

BUSKAP

8
2003





Redaksjon

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

Redaksjonsråd

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

Annonser

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

Utgiver

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

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

GENO - Avl og semin,
 2326 Hamar

Utkommer 8 ganger i året

BUSKAPs 55. årgang

Internett:
 www.buskap.no

Grafisk formgivning:
 Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
 Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:
 Jul i skogen.
 Tone M. Tangen og veslejenten Maja.
 Foto: Solveig Goplen

NO ISSN 0807-5069

Blader merket er medlem av
 Den Norske Fagpresses Forening

fagpressen

Opplagskontrollert



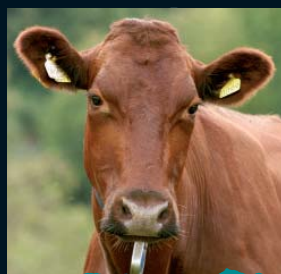
Avkomsgranskingar
 - side 6



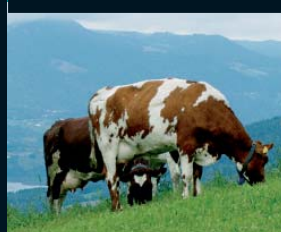
Halvårsmøte - side 8



Radiobonde...
 - side 10



Kvotekjøp - side 16



Mineraler - side 32

Leder

Lys i tunnelen? 4

Avl

Fire avkomsgranskingar 6
 Ungokser 48

Helse Fruktbarhet Miljø

Brunstlengden hos NRF 22
 På jobb med dyrlegen: Et etisk dilemma? 24

Økologisk drift

Mineralforsyninga 32
 Økologisk grovfôr 34

Økonomi

To økonomer under samme tak 12
 Ein måte å vere effektiv på 14
 Er kvotekjøp lønnsomt? 16

Innredning Teknikk

Billige bygg 44

Intervjuer Reportasjer

Med mikrofon og møkkagreip 10
 Lykkes med grovfôret 28

Organisasjon

Halvårsmøtet 2003 8
 Markedsspalten 20
 GENO global 36

Forskjellig

Hundretonner på Thorsø 23
 Bon apétit 26
 Storfeskolens kurs på internett 38
 Kurser seg på nettet 39
 Surfôrcupen 2003 er i gang 42
 IT-hjørnet 43
 Kalvemønstring i høvfjellet 47
 Tyske protester 47
 Ikke glem kvigene 51



Jan Erik Kjær •

Ansvarlig redaktør

Leder

Lys i tunnelen?

I november arrangerte Høgskolen og Fylkesmannen i Nord-Trøndelag et seminar med tema fremtidsbonden. Dette trakk ikke mindre enn 186 skuelystne og tale-trengte. Et så anselig antall, at bare det i seg selv vitner om stor interesse for bøndenes fremtid.

Temaene på seminaret favnet vidt. Foredragsholderne var blant annet fra landbruksrådet i Brussel, Nilf, Mattilsynet, SpareBanken 1 Midt-Norge, TINE BA, Orkla Foods og Matmerk. Med andre ord var det en imponerende bredde i foredragene og selvsagt noe ulikt syn på hvordan bondenæringen best skal møte morgendagen. Likevel, de fleste av foredragsholderne var enige om at for å

sikre seg best mulig i fremtiden må det norske landbruket legge seg på to spor: Effektiviseringsstrategien med volumproduksjon og derigjennom lavere kostnad per enhet *og* differensieringsstrategien hvor man produserer unike varer og opplevelser. Som en av foredragsholderne sa: – I fremtiden er det ikke nok at vi har én ryggrad, men to; hvor begge er med på å holde oss oppe.

Med andre ord så innlederne på seminaret ingen motsetninger i at en del av bøndene satser på utvidelse og mer rasjonell drift mens andre starter med lokal foredling både av varer og opplevelser basert på de naturgitte forutsetningene som ligger i den enkelte gården.



Foto: Jan Erik Kjær

Det var rett og slett enighet om at vi trenger begge deler og at man ved denne doble satsningen oppnår at færrest mulig gårdsbruk må legge ned driften.

Behovet for en todeling som ble påpekt av landbrukets medspillere fra så vidt forskjellige leire er ikke nye tanker, men det er likevel verdt å merke seg enigheten som rådde på seminaret i Steinkjer. Det er ingen vits å stikke under en stol at det vil bli færre mjølkeprodusenter i fremtiden. Noen blir nødt til å slutte og for hver og en av disse er det en tung avgjørelse å ta. Gjennom å se behovet for mer enn bulkproduksjon i norsk landbruk, viser man at man også har tro på ildsjelene som

satser alternativt. Disse to produksjonsformene kan med stor sikkerhet utfylle hverandre uten at den ene er en trussel for den andre.

Nå må det bare ikke bli slik at differensieringen mellom volumproduksjon og alternativ småskaladrift arver den utgamle konflikten mellom småbrukere og storbønder. Det er rett og slett for få norske mjølkeprodusenter til at de skal sloss mot hverandre innad. Kraftene må brukes på å utvikle jordbruket slik at man møter utfordringene samlet.

– Fremtiden står for døren, heter det. Hvem går og åpner?

Eit effektivt venteokseopplegg krev at dyreflyten må gå så raskt som mogleg. Difor må ungoksesæden sendast ut til bruk straks den er klar, og avkomsgranskingsresultata må reknast ut når det er nok opplysningar. For å få dette til vert no ungoksesæden send ut i puljer, fire for året, og dermed ligg det til rette for avkomsgranskning fire gonger for året og.

Puljevis utsending av ungoksesæd starta før venteoksesystemet tok til. Første puljeutsendinga var i februar 2000. Dei oksane er klare til avkomsgranskning i februar 2004. Først utpå hausten 2005 kjem det avkomsgranskingsresultat på dei første levande oksane.

Februar, mai, august og november

I 2004 kjem det nye avkomsgranskingsresultat i februar, mai, august og november. Planen er å ha resultata klare omkring den 25. i desse månadane. Det er sjølv sagt avhengig av at det datatekniske fungerer, og av korleis vekedagane treffer.

Med tanke på neste år vert det med om lag 80 nye oksar i februar, 19 nye i mai, 15 nye i august og 56 nye i november. Det betyr at i 2004 vert det avkomsgranska 170 nye oksar som er mykje meir enn normalt. Årsaka til det er at puljeutsendinga inneber at ungoksanene etter kvart kjem ut mest $\frac{3}{4}$ år tidlegare enn før. Så lenge me har halde oksetalet på same nivå som før betyr dette at i ein periode på litt over eitt år måtte det brukast fleire ungoksar samstundes enn før. Resultatet av dette vert at fleire oksar enn vanleg kjem ut med resultat, men avkomsgruppene går litt ned. Det vert altså fleire oksar å velja mellom, men med litt meir usikre avlsverdi-

Fire avkomsgran



Frå og med 2004 skal avkomsgranskning av oksar i GENO reknast ut fire gonger for året. Denne omlegginga er eit nødvendig tiltak i samband med overgang til levande oksar.

skingar



■ Etter omlegginga til fire avkomsgranskningar vil GENO tilby sæd frå dei nye eliteoksanane både i mars og september. Her har fjøsmeistaren på Store Ree, Harald Jensen og utstillingsoksen 5634 Madshus gått i vatnet til ære for fotografen. Foto: Hans A. Hals

ar for nokre av eigenskapane. Sluttresultatet vert alt i alt positivt. Fleire oksar å velja mellom og ei nedkorting av tida til oksen er avkomsgranska betyr eit pluss for den avlsmessig framgangen i NRF-populasjonen.

Svært omfattande

Ei slik omlegging er svært omfattande og krev fleire ulike tiltak for å kunna fungera. For det første er det endå viktigare enn tidlegare at Kukontrollen heile tida

er oppdatert for alle eigenskapar. Kvigemålingane må skje kontinuerleg gjennom året og ikkje sesongvis om vinteren/våren som har vore det vanlegaste fram til no. Når det kjem nye oksar fleire gonger om året, vert det nødvendig med oppdatering av avlsplanane i buskapane.

Omlegginga av kvigemålingane er gjort. Det ser ut til at det går greitt. Tidspunktet for når rådgjevaren skal utføra kvigemålingane i ein bestemt buskap kan vera eit problem. Det er viktig å få med flest mogleg aktuelle kyr i same besøket, men det kan av og til vera vanskeleg å få innpassa. Det som då må gjerast er å vera innom buskapen på eit tidspunkt som er høveleg for flesteparten av dei utlista dyra. Dei andre må då kuttast ut, eller at buskapen får eit besøk til. Det siste må vurderast ut frå tal dyr, og korleis tal målte dyr kjem ut utan slikt ekstrabesøk.

Oppdatering av avlsplanen krev at det er enkelt å utføra. Difor er me no i ferd med å leggja om programmet Avl i buskapen slik at det berre vert tale om ny overføring av data for dei aktuelle buskapane og så eit tastetrykk for å laga oppdatert avlsplan.

For at det ikkje skal verta alt for uoversiktleg vil det ikkje koma nye eliteoksar ut til bruk meir enn to gonger for året. I 2004 vert det etter avkomsgranskninga i februar og i august. Dette er dei beste tidspunkta for komande år og, men det kan sjølvstøtt verta endringar dersom noko fungerer annleis enn venta.

Dei endringane som skjer no, vil dra med seg mykje interessant for NRF-avl. Dersom alt går godt, vil det verta ei styrking av avlsarbeidet, og med jamnare resultattilførsel er vona at avlsinteressa hos medlemmane vil stiga. ■

Smått fra Danmark



Eierbehandling utprøves i Danmark

Over 100 storfebønder skal være med å prøve ut en ny modell for helserådgiving i Danmark. Et trekk ved den nye modellen er at bonden skal få mulighet til selv å innlede behandling av visse sjukdommer som mastitt. Til gjengjeld skal behandlingen rapporteres elektronisk senest to dager etter at behandlingen er utført.

(Kilde: Dansk - Kvæg 18 2003)

Management for avdrått

En spørreundersøkelse blant 68 høytytende og 49 gjennomsnittsbesetninger i Danmark viser at mjølkeprodusentene som har høy avdrått i besetningen:

- Har flere føringer pr. dag
- Koster før på førbrettet flere ganger daglig
- Har oftere tilsyn med kyr som skal kalve
- Lar kalvene få råmjølk tidligere
- Beskjærer klauvene oftere
- Gir kvigene større oppmerksomhet

(Kilde: Kvæg 9 2003)

Friske dyr uten medisin

I en doktorgradsarbeide i Danmark konkluderer Torben W. Bennedsgaard med at selv om økologene bruker vesentlig mindre medisin enn de som driver konvensjonell mjølkeproduksjon er det ingen forskjell på dyras helsetilstand. Han mener at det må være mulig å klare seg med langt lavere forbruk av medisiner enn det de konvensjonelle mjølkeprodusentene gjør i dag. Han er spesielt kritisk til bruk av antibiotika til kyr med en lang forhistorie med høyt celletall.

– Uansett om en behandler slike kyr i kort eller lang tid vil virkningen være meget tvilsom, sier Torben W. Bennedsgaard til Dansk - Kvæg.

Halvårsmøtet 2003



Som vanlig høstet styreleder Asbjørn Helland mange godord fra deltakerne på halvårsmøtet. Talen hans favnet vidt og tok opp internasjonale og nasjonale forhold og ga et godt bilde av situasjonen for dagens storfebønder.

– Det er avgjørende for GENO sin virksomhet at mjølkeproduksjonen holdes oppe. Mange har sluttet, og mange vil slutte i de nærmeste årene. Men dette gir også muligheter for dem som vil satse. Nå er det for lite mjølk, og det er usikkert om dette er midlertidig eller om det er en trend. Det er oppløftende at mange bygger nye fjøs nå eller moderniserer eldre gode bygg. Men totalt sett er kapitalslitet langt høyere enn investeringene, sa Helland.

Visjon og muligheter

Styrelederen kom også inn på organisasjonens visjon og strategi:

– Vår visjon er «på lag for verdens beste storfe». Dette forteller noe om hvor viktig det er å stå sammen for å oppnå resultater. Målet med arbeidet er å oppnå en effektiv produksjon basert på etiske retningslinjer. Det betyr at vi vil balansere det langsiktige hensynet til genetisk mangfold og bærekraft mot en effektiv produksjon. NRF-kua skal ha høy produksjonsevne og ha gode funksjonelle egenskaper slik at hun gir best mulig økonomi for eierne.

For å sikre god foretningsdrift vil vi konsentrere oppmerksomheten om kommersialisering av avlsmaterialet. Det viser seg at stor oppslutning om avlsarbeidet, gode registreringer og et avlsmål med stor vekt på helse og fruktbarhet, har gitt oss ei ku som er ettertraktet utover landets grenser. Vår kompetanse og data er av høy kvalitet. Dette er kvaliteter vi bør utnytte. Vi har der-



■ Styreleder Asbjørn Helland overrekte avlsstatuetten og 50 000 kroner til Anne Marit Hov og Einar Ulsaker fra Hemsedal som oppdrettere av 5277 Ulsaker.

– Det er ei spennende utvikling i GENO nå og jeg er skrubbsulten på suksess. Med en god strategi og en ideologi forankret i samvirketanken skal vi sammen styrke storfebonden i Norge, sa styreleder Asbjørn Helland i sin tale til halvårsmøtet på Øyer i november.

for alene eller sammen med andre dannet flere datterselskaper. Det er eksportselskapet GENO Global, Bovibank, Cryogenetics, NSG Semin og Team Semin. Selskapsdannelser er nødvendig for å få et bilde av de enkelte foretakene. Potensialet for inntjening er stort, men det er forbundet med større usikkerhet enn det vi er vant til og delvis kapitalkrevende.

På eksportsida er spørsmålet om vi er villige til å satse, og har tro på at produktet vårt som er NRF-kua,

vil kunne ha suksess også på eksportmarkedene. Etterspørselen etter ei frisk og fruktbar ku har også kommet på grunn av ensidig avl på produksjon på Holsteinkua. Dette har gitt kyr med genetisk kapasitet for høy ytelse, men med redusert fruktbarhet, dårlig holdbarhet og flere dødfødte eller svake kalver. Naturlig nok vil dette skape oppmerksomhet rundt helse og fruktbarhet, og mange prøver å markedsføre seg som den som ivaretar disse egenskapene. Etter vår og an-

■ **Sture, Ingegerd og Jonas Sivertsen mottok 30 000 kroner som oppdrettere av 5313 Faaren.**



■ **Ola L. og Reidun Aune mottok 20 000 kroner som oppdrettere av 5198 Aune.**



dres vurdering har vi det beste avlsmaterialet for dette formålet. I våre primærmarkeder som er USA, Irland og Nord-Irland pågår forsøk for å dokumentere NRF-kua sine fortrinn sammenlignet med andre raser. Resultatene så langt må sies å være meget oppløftende. Et nytt stort forsøk med 1 200 dyr, er på trappene i Irland.

Det er også økt fokus internasjonalt på dyrehelse og dyrevelferd. Resistente bakterier på grunn av uhemmet bruk av antibiotika, forventes å bli et stort problem. Derfor vil ei ku som er robust, frisk og fruktbar ved siden av at den er produktiv bli ettertraktet i framtida. Kua må også kunne mestre ulike driftsopplegg og klima, være fleksibel og lettstelt.

Eksportselskapet GENO Global har vært i sving siden nyttår. Den største utfordringen er hvordan man skal betjene markedene ute. Verden over er det store aktører som dominerer handelen med storfe gener. En

avtale med en av disse er en sikker vei for å komme inn på markedene, men mellomhandlere tar seg godt betalt. Hvis vi danner selskap alene eller sammen med andre, eller har egne agenter, vil dette være forbundet med større risiko, kreve mer kapital, men ha mye større potensial for fortjeneste. Spørsmålet er om hvor stort vi tør å satse og om vi har kultur og kapital for å tåle eventuelle tap, sa Asbjørn Helland.

Framtidsrettet direktør

I sin orientering til halvårsmøtet la administrerende direktør Sverre Bjørnstad vekt på organisasjonens framtidsutsikter.

Han oppsummerte de internasjonale forsøkene på denne måten:

- Forsøkene er meget positive og det er mer på gang. Nye forsøk er på trappene. Disse er:
 - Holdbarhet i Nord-Irland.
 - Fruktbarhet i USA. Resultatene publiseres sommeren 2004.
 - Nytt forsøk i Irland startet i år og skal gå fram til 2008. Dette

omfatter 1 200 kyr på 60 mjølkebruk. Herav de 400 NRF-kviene som skal leveres i juni 2004.

- Det er viktig at GENO klarer å omsette positive faglige resultat til kommersiell suksess.
- Det er realistisk å forvente økonomiske resultater om 2 til 5 år.

Når det gjaldt de økonomiske rammebetingelsene for GENO presenterte direktøren disse hovedpunktene:

- Totalproduksjon av mjølk flater ut. Sannsynligvis ingen endring i 2004.
- Behov for økt produksjon av storfekjøtt.
- Usikkerhet knyttet til kutallet, men sannsynligvis liten endring i 2004.
- Organisasjonen forventer en liten reduksjon i antall inseminasjoner, men det er mulig at den pågående seminkampanjen kan motvirke dette.
- Budsjettet legger ikke opp til økning av sædpris.
- Det er sannsynlig med et driftsmessig underskudd de neste to til tre årene.

Sverre Bjørnstad forsvarte GENOs strategi på denne måten:

- De er stor sannsynlighet for internasjonal vekst.
- Organisasjonen har en solid egenkapital.
- Det er mulig å redusere økonomisk risiko ved realisering av verdier:
 - Store Ree: Salg av boliger.
 - Hallsteingård: Salg av boliger og noen tomter.
 - Hamar: Salg av hovedkontor og leie av lokaler i stedet.
- Alternativet er å kutte aktiviteter. ■

Med mikrofon og møkkagreip

Helge Søfteland (29) er utdannet journalist og har vært redaktør i bladet Hestesport. I vår fikk han drømmejobben som vestlandskorrespondent for Naturens verden. Et pionerprosjekt i NRK har gjort det mulig å flytte hjem til Lofthus gård. På sitt hjemmekontor i Skulestadmoen utenfor Voss kan han nå sitte og redigere sine radioinnslag før de overføres til hovedbølet i Oslo. Søndager mellom ni og ti kringkastes innslagene til et lytterskare på opp til 700 000.

Rasmus Lang-Ree – tekst og foto

– Jeg spøker med at jeg er NRKs minste distriktskontor, sier Helge. Nærhet til regionen han skal dekke og lave kostnader for NRK kan gjøre dette til en vinn-vinn situasjon for alle parter.

Gården

Lofthus gård, som Helge overtok for to år siden, er på 88 dekar dyrket og 42 dekar skog. Kvote på 55 tonn og fjøs fra 1929 er ikke et utgangspunkt som gjør at svarene gir seg selv i disse tider.

– Jeg leter etter en formel som kan gi meg svar på hvordan jeg skal drive denne gården videre i kombinasjon med journalistjobben, forteller Helge. Noe må skje på bygningsfronten, men jeg er skeptisk til å investere store summer når kvota er så lita. Jeg har fundert på å kjøpe kvote, gå i samdrift eller i samarbeid med andre utvikle en nisjeproduksjon med røtter i distriktet. En annen Vossabonde har starta kjøttproduksjon med Vestlandsk Fjordfe. Nå selger han kjøttdeig med bilder av seg selv på pakka, og drømmer om bygdeslakteri for nisjeproduksjon. Det er slike tanker bygda trenger, mener Helge.

Bygda

Helge har tro på framtida til bygde-



■ Helge Søfteland vil at det skal være dyr i fjøset på Lofthus gård også i framtida.

ne, fordi livet på bygda har verdier som byen ikke kan konkurrere med.

– De praktiske hindringene er ikke der lenger, sier Helge. Teknikken har gjort det mulig å jobbe fra hvor som helst, men det gjelder å tørre å gripe mulighetene. Det er flere enn jeg trodde som tør å satse, men vi må hindre at jantelov og byggedyret dreper lysten til å prøve. Det er alltid noen som bare henger på riva, spytter skrå og slenger dritt, men syting har aldri skapt en eneste verdi, fastslår han.

Helge mener utfordringen blir å overbevise folk om at vi skal produsere mat i distriktene.

– Folk som ikke selv bor der må skjønne at det har verdi, sier Helge. Vi må endre folks holdning til mat og få de til å føle mer nærhet til landbruket. Bedriftsøkonomi fungerer dessverre ikke på norsk landbruk. Vi kan ikke konkurrere med brasiliansk indrefilet til 99 kroner kiloen, og da må folk forstå og ak-

septere at de ekstra kronene de betaler for norskproduserte varer er med på å holde landet velstelt og vakkert. De fleste nyter godt av gartner-innsatsen til norske bønder. Uten den ville det vært mange fraflytta og tilgrodde grender å kjøre forbi i fellesferien, tror han.

Mediene

Helge spør seg om norske medier har skapt et taperstempel av bygden der det framstår som litt noldus å være bonde. Mediene er flinke til å trekke fram alle tilbud i byen som de færreste likevel benytter seg av, og slik skaper de et inntrykk av at byen har så mye mer å vise til enn bygden.

– Hvorfor ikke skrive om at på Voss kan vi gå på et nytt fjell hver eneste dag hele året hvis vi vil, eller at vi kan ligge og høre bekken spille og spise blåbær? Da er vi virkelig i mjølkesjokoladereklamen og der er det godt å være, fastslår Helge. ■

På mange små mjølkebruk venter en i spenning på om det blir noen neste generasjon på gården. Heldigvis er det etterkommere med tiltakslyst som trosser pessimistene og med glød og entusiasme flytter tilbake til hjembygda.



■ Helge Søfteland (29) har flyttet tilbake til hjemgården og kombinerer journalistikk og gardsdrift.

To økonomer under samme tak

Mjølkeproduksjon er motoren, oksene sparebøssa

Solveig Goplen

I et åpent landskap der nordavinden tar godt de fleste dager i året ligger garden med sjøen og våtmark som nære naboer. Både fjøs og våningshus lar det naturlige lyset få slippe inn fra flere kanter, noe som gir et lyst og vennlig inntrykk.

Familien består av Ingebjørg Lie, Jan Karlsen og tre barn i alderen 13–19 år. Etter 16 år som lønnsmotakere på Hadeland, brøt de opp og kjøpte gard. De prøvde seg som gardbrukere på Vestlandet ett års tid før de kjøpte garden på Lista i 1999. Gjennom Nøkkeltallsprosjektet kommer denne garden ut som en av de mest effektive i landet. Materialet som ligger bak er tall fra 1900 bruk som er med i Effektivitetskontrollen (EK). Nitidig arbeid over en toårsperiode med om lag 200 ulike variabler gjør at det nå er mulig utifra 15 tall å finne hvilke faktorer som betyr noe for hvor mye penger bonden får ut av sitt driftsopplegg. Derfor er det slett ikke tilfeldig at BUSKAP gjør et intervju med Jan Karlsen.

Kufjøset er fra 1980, mens oksefjøset er noe yngre. En gedigen stålsilo rommer det meste grovføret på garden og brukes fra ca 20. oktober til ca 1. juni. Ellers høstes det gras med fôr høster til oksefjøset, mens kyr, kviger og kalver er på beite. Fjøset er et helt tradisjonelt fjøs med oppbinding av kyr og okser på spaltebinger. Mye av den leide jorda ligger på flyplassen et stykke unna. Dermed blir det mye kjøring både av fôr og møkk. Produksjonen på garden er 137 tonn med mjølk, der 20 tonn går med til kalvemjølk. I 2001 ble det solgt 11 livkyr og slaktet 14 kyr. I tillegg ble det levert 44 okser. Det ble født 49 kalver. Det er det store volumet av dyr som er spesielt på denne garden.



■ - Vi er opptatt av å ha god oversikt og benytter de mulighetene som er her og nå. En av våre nisjer er salg av førstegangs-kalvere til gode priser, forteller Jan Karlsen. Foto: Solveig Goplen

Hvilke menneskelige ressurser er særskilt på denne garden?

– Vi har vel begge hatt en drøm om å bli bønder. Begge er utdannet landbruksøkonomer fra Ås. Vår erfaring fra praktisk landbruk ligger 20 år tilbake i tid. Jeg jobbet en periode som landbruksvikar, noe som var en utrolig lærerik jobb. Da vi startet opp som bønder, var det med stor ydmykhet overfor den vi kjøpte garden av. Han har vært en viktig støttespiller i læringsprosessen. I tillegg arvet vi en dyktig medarbeider som nå arbeider en del hos oss. Barna er ikke spesielt involverte i drifta, selv om de har sine faste fjøsdager. Ingebjørg er i full jobb utenfor gården, så det er jeg som har ansvar for de daglige gjøremål.

Hvilke prioriteringer ligger bak et så godt resultat?

– Ingebjørg fører regnskapet, dermed har hun også god oversikt over det som skjer. Vi benytter de mulighetene som er her og nå. Vår nisje er å selge førstegangskalvere på liv-



dyrauksjon. Erfaringsmessig er det best pris på store dyr som mjølker bra. Vi ønsker derfor at innkalvingsalder for kvigene skal være mellom 26 og 28 måneder. For noen kjøpere er også fargen viktig, mens avlsverdien betyr mindre. Selv prøver vi bevisst å heve avlsverdien i besetningen og bruker for det meste semin. I avlsplanen er proteinprosent og kjøtt viktigere enn avdrått. Vår filosofi er å begrense innkjøpet av kraftfôr. Per i dag kjøpes om lag seks tonn kraftfôr per måned. Kyrne får 8–9 kg som maks, mens oksene stort sett får 1,5 kg.

Situasjonen da vi kom hit gjorde at vi i første omgang måtte prioritere å investere i bolig. Vi legger vekt på å vedlikeholde driftsapparatet



■ **Garden Nesheim på Lista i Vest Agder, kjøpte Ingebjørg Lie og Jan Karlsen på det «åpne markedet» i 1999. Gjennom Nøkkeltallsprosjektet viser det seg at de driver svært effektivt. Foto: Ingebjørg Lie**

slik at det får lang levetid. Egentlig er det alt for mye «leamikk» i forbindelse med stålsiloen, så vi stoler ikke på driftsikkerheten ved uttak. Utføringa er tungvind, men billig (enkel hjulgrabb). Her må noe gjøres for å lette arbeid for ungene/avløserne. Mjølkeproduksjon er motoren i vårt driftsopplegg, mens okse- ne er sparebøssa. Slik situasjonen er nå, dekker mjølkeoppkjøret de løpende utgiftene. Vi ønsker ikke å kjøpe kvote. Bakgrunnen for det er at vi har mer enn nok arbeid som det er. Vi tviler også på lønnsomheten i en slik investering.

Som ny mjølkeprodusent syns jeg at EK kan være en grei rettesnor. Selv om jeg alltid er redd for at den er beheftet med feil. EK gir brukbare svar på hvor det er noe å hente. Vi ser vel at EK gir oss en be- kreftelse på at her på garden er det rett å utnytte driftsapparatet med minst mulig kostnader.

Hvordan organiserer dere dyreholdet?

– Vi er nøye med å drektighetsundersøke, det er svært viktig for å holde oversikten. I tillegg benytter jeg noteringsopplegget via husdyr-

kontrollen. For å spare tid i fjøset er alle kalvene ammekalver. Antall kalver står i forhold til produksjonen til kua. De seinmjølka kyrne er gode ammemødre. Noen kan ha opptil tre «kull» med kalver, dersom de føres godt. Vi har bare satt opp noen helt enkle skiller på kurekka og benytter arealet helt bak til veggen. Problemet er at kalvene smyer seg opp på fôrbrettet. Vi prøver å få kalvene til å trives i bingene ved å bruke godt med halm til strø.

Planer for framtida?

– Dersom det skjer store endringer i norsk landbruk har vi ingen betenkeligheter med å slutte med ku. Per i dag er nok ikke jeg det beste forbildet for mine barn. Det blir for lite fritid. Hver dag er det ca seks timers fjøsstell, i tillegg til alt annet som skal gjøres på garden. Vi prøver nå å investere så lite som mulig, og heller kjøpe oss mer fritid ved å leie inn mer hjelp. Oppstalling av kalvene må vi gjøre noe med. Her mener vi det skal være mulig å få til gode kalveløsninger for en rimelig pris.

Vil du anbefale andre å kjøpe gard? Hvilke forutsetninger bør i såfall være til stede?

– Det viktigste er nok å ha noe egenkapital. Det å kjøpe forholdsvis billige gardar med et dårlig driftsapparat kan lett bli dyrt. Kjemien mellom kjøper og selger betyr mye for om du får kjøpe garden eller ikke. For de helt unge uten egenkapital er det også muligheter. Det finnes bønder som er opptatt av å selge til en rimelig pris dersom det er familier som er villig til å føre livsverket deres videre. En annen mulighet er å velge andre områder enn de mest attraktive.

Se artikkel neste side

Ein måte å vere effektiv på

Bjørn Gunnar Hansen – TINE produsentrådgivning

■ Med nøkkeltal meiner vi tal som er gode indikatorar på bruket sin effektivitet. Effektivitet måler vi som dekningsbidrag i høve til grovfôrareal, mjølkekvote og fjøsplass. Vi brukar to ulike dekningsbidrag, med og utan tilskott, og med og utan faste grovfôrkostnader. Dei fleste nøkkeltala er økonomiske storleikar, og dei er kjenneteikna av at dei samlar opp i seg store mengder informasjon om både biologiske og økonomiske forhold. Eit anna kjennemerke er at nøkkeltala har liten innbyrdes samanheng, det vil seie at dei kvar for seg bidreg med ulike typar informasjon til å forklare effektiviteten.

Kommentarar til nøkkeltala

Brutto grovfôrkostnad, dvs. summen av variable og faste kostnader (maskiner, reiskap og fôrlager), var om lag som for referansegruppa. Her bør det vere rom for innsparingar på lang sikt. Avlingen var høgare enn referansegruppa, men ikkje spesielt høg til å vere på Lista. Grunnen til dette er m.a. stort innslag av leigd jord. Mjølkk minus variable fôrkostnader (grovfôr og kraftfôr) var 26 øre høgare enn samanlikningsgruppa. Grovfôropptaket var 9,2 FEm pr ku pr dag, som var 1,1 FEm høgare enn samanlikningsgruppa. Fire gonger grovfôrtildeling pr døgn og relativt stor andel sommarmjølkk er viktige moment her. Kraftfôrforkostnaden per liter mjølkk levert var kr 0,73 mot kr 0,91 for samanlikningsgruppa, og avdråtten 5957 kg pr årsku. Dekningsbidraget for mjølkekyrne var kr 3,20 pr liter mjølkk, mot kr 2,34

Det som kjenneteikner eit nøkkeltal er at det er eit tal som samlar informasjon frå eit stort fagområde. Her presenteres tallene fra garden Nesheim, som er omtalt på sidene foran.

for referansegruppa. Den store skilnaden skuldast i tillegg til ovannemnde sal av tilsaman 11 førstegongskalvarar til liv. Dette er ein bevisst strategi på garden Nesheim, og forklarar den ekstremt høge utskiftingsprosenten. Jan Karlsen har erfart at store kviger oppnår betre auksjonspris enn små, og difor er alder ved første kalving noko høg.

Kjøttproduksjonen på bruket er basert både på eigne og innkjøpte kalvar. I 2001 vart det i alt produsert 17 756 kg kjøtt, eller 772 kg pr årsku. Til saman fødte 23 årskyr 49 kalvar, dvs. heile 2,1 kalvar pr årsku. Året etter var talet 37, eller 1,7 pr årsku. Totalt var det om lag 150 dyr i buskaperen i 2001, med stort og smått. Kalvetalet var ekstra høgt i 2001 pga at bruket vart frigitt for BVD og dermed kunne ta oppatt livdyrsalet. FS-talet var på 92 og fortel om god fruktbarheit. Noko bruk av eigen okse gjer at dette talet ikkje er heilt nøyaktig. Kjøtt minus



■ Gardbrukar Jan Karlsen (til venstre) og Bjørn Gunnar Hansen frå TINE produsentrådgivning. Foto: Solveig Goplen

fôr, dvs kjøttinntekter minus variable fôrkostnader, var kr 6,60 høgare pr kg produsert kjøtt enn i referansegruppa. Oksane, som for det meste er av rein NRF-rase, fekk 1,5 kg kraftfôr pr dag og hadde ei middel slaktevekt på 300 kg ved 23 månaders alder. Middel tilvekst var 398 gram pr dag. Av 42 ungoxseslakt kom 37 i klasse O- eller betre. Grovfôrtildeling fire gonger i døgeret er eit viktig stikkord.

På Nesheim leverte dei ein større del av mjølkekvote enn referansegruppa. Veterinærkostnaden var 8 øre/l høgare enn for referansegruppa, og 62 prosent av kostnaden kom på mjølkeku. Sju kyr vart behandla for mas-

titt og ei for mjølkefeber. Sjølv om kostnadene med avhorning var høge pga dyretalet, bør veterinærkostnadene kunne redusert noko framover. I 2002 var kostnaden kr 3 500 lågare, noko som har samanheng med BVD-statusen. I alt vart det utført 72 insemineringar i 2001, og seminkostnaden vart difor litt høgare enn for referansegruppa. Posten forbruksartiklar/strø var 5 øre/l høgare enn for referansegruppa, så her bør det òg kunne sparast kostnader i framtida.

Kort oppsummert kan vi seie at følgjande strategiar forklarar det gode resultatet:

- Stor kjøttproduksjon og høg netto pr kg kjøtt produsert
 - Bevisst utnytting av livdyrmarknaden
 - Billeg mjølkeproduksjon
- Dette er éin måte å bli effektiv på, men ikkje den einaste. ■

Nøkkeltal for garden Nesheim 2001

	Nesheim	Referansegruppa
Brutto grovfôrkostnad, kr/FEm	1,78	1,79
Variable grovfôrkostnader, kr/FEm	0,40	0,50
Avling, FEm/daa	465	414
Mjølkk minus fôr, kr/l mjølkk levert	2,45	2,19
Kg kjøtt produsert pr årsku	772	304
Kjøtt minus fôr, kr/kg	25,13	18,53
Utskiftingsprosent kyr	143	
Forbruksartiklar/strø, kr/l mjølkk levert	0,18	0,13
Mjølkk levert i prosent av kvote	100,3	99,0
Erstatningar, kr/l mjølkk levert	0	0,01
FS-tal	92	
Alder ved 1. kalving, månader	27,8	26,0
Semin- og kukontrollkostnad, kr/l mjølkk levert	0,14	0,12
Veterinær- og medisinkostnad, kr/l mjølkk levert	0,18	0,10

Er kvotekjøp lønnsomt ?



Hvor mye er det forsvarlig å betale ved kjøp av mjølkekvote? Her vises hvordan en ved hjelp av relativt enkle kalkyler kan anslå øvre prisgrense. Men når en tolker resultatene bør en ta hensyn til at framtida er uforutsigbar.

Denne artikkelen viser en framgangsmåte for å beregne lønnsomhet ved kvotekjøp. Vi forutsetter en avgrensa omlegging av drifta uten investeringer i jord, bygninger eller maskiner. For å vurdere om større kvotekjøp med nyinvesteringer er gjennomførbart, kan totalbudsjett (driftsplan) for hele jordbruksdrifta utarbeides, gjerne for flere framtidsbilder.

Vi ser på et bruk med 20 kyr, en mjølkekvote på 116 500 liter og oppdrett av slakteokser fra egne mjølkekyr. Noen okser utnytter ellers

ledige kubåser. All jord nyttes til grovfôrdyrking.

Bidragkalkyler

Først setter en opp bidragkalkyler for driftsgreiner som påvirkes av kvotekjøpet. Her brukes priser og kalkyler fra NILFs «Handbok for driftsplanlegging 2003/2004». Den enkelte må nytte forutsetninger tilpasset egen brukssituasjon. Tabell 1 og 2 viser bidragkalkyler for mjølk og oksekjøtt. Distriktstilskott for mjølk (sone C – 0,23 kr/l) og kjøtt (sone 2 – 4,05 kr/kg) er inkludert i prisene. Mjølkemengde er oppgitt som liter meierileveranse. Variable kostnader til drivstoff og vedlikehold av traktor og redskap er inkludert i grovfôrkostnadene.

Differansekalkyle

For å anslå inntjening ved å produsere mer mjølk utarbeides en differansekalkyle. En tar utgangspunkt i en gitt situasjon, og beregner endringer i inntekter/dekningsbidrag og kostnader som en følge av omleggingen.

Brukeren vil holde mjølkeavdråten konstant og vurderer kjøp av mjølkekvote tilsvarende ei ekstra ku, det vil si 5 825 liter. Oksekjøttproduksjonen må reduseres med to slakt per år for å få plass til ekstra ku og oppdrettskvige. Grovfôravlinger er 380 FEm/daa, det vil si et arealkrav på 9,2 daa/ku og 6,1 daa for de to oksene. Mer grovfôr kan for eksempel skaffes ved jordleie/kjøp, høyere grovfôravlinger per daa eller mindre planteproduksjon for salg.

I beregningene antas innleie av 3 daa mer jord til 200 kr/daa. Jordleieprisen tilsvarer arealtilskottet for arealer over 200 daa. Av plasshensyn tas ikke disse to postene med i differansekalkylen i tabell 3 på neste side. Avløsertilskott er ekskludert fordi det uansett avgrenses til kr 50 000 på dette bruket.

Vi antar et marginalt arbeidsforbruk på 80 timer/årsku (inkludert grovfôrdyrking) og 20 timer/slakteokse. Samla arbeidsbehov øker med 40 timer. Brukerfamilien tar seg av merarbeidet. Familiens arbeidskraft har en alternativkostnad, som en må ta hensyn til. I tabell 3 er arbeidskostnaden satt til 90 kr/time, men variasjonen mellom brukere er stor.

Tabell 1. Dekningsbidrag per årsku (inkludert 35 prosent påsett).

Produksjonsinntekter	
Mjølk 5 825 liter x 3,63 kr/liter	kr 21 150
Kuslakt 0,35 x 240 kg x 29,15 kr/kg	« 2 450
Kalv (1-0,35) x 2 000 kr/stk	« 1 300
	<u>kr 24 900</u>
Variable kostnader	
Grovfôr 3 500 FEm x 1,40 kr/FEm	kr 4 900
Krafftôr 2 150 FEm x 2,65 kr/FEm	« 5 700
Kapitalbinding livdyr kr 18 000 x 5 %	« 900
Andre variable kostnader	« 1 900
	<u>kr 13 400</u>
Dekningsbidrag	kr 11 500

Tabell 2. Dekningsbidrag per okseslakt (15 måneders slaktealder).

Produksjonsinntekter	
Oksekjøtt 285 kg x 35,00 kr/kg	kr 9 975
Variable kostnader	
Grovfôr 1150 FEm x 1,40 kr/FEm	kr 1 610
Krafftôr 1150 FEm x 2,65 kr/FEm	« 3 050
Mjølkeerstatning 50 FEm x 11,00 kr/FEm	« 550
Føringskalv	« 2 000
Andre variable kostnader	« 400
	<u>kr 7 610</u>
Dekningsbidrag	kr 2 365

Fortsetter neste side

Er kvotekjøp lønnsomt

Fortsetter fra foregående side



Tabell 3. Differansekalkyle.

A. Økt dekningsbidrag (inkludert tilskott for de siste dyra):	
Mjølkeku (inkludert oppdrett):	
Dekningsbidrag 11 500 kr/ku	kr 11 500
Tilskott til husdyr:	
Mjølkeku 2 000 kr/ku	« 2 000
Ungdyr 2 x 0,35 x 768 kr/dyr	« 540
	kr 14 040
B. Redusert dekningsbidrag (inkludert tilskott):	
Slakteokser:	
Dekningsbidrag 2 dyr x 2 365 kr/dyr	kr 4 730
Tilskott til husdyr 2 x 1,25 årsdyr x 768 kr/årsdyr	« 1 920
	kr 6 650
C. Endring i dekningsbidrag (A – B)	kr 7 390
D. Økte kostnader:	
Arbeid mjølk 80 t x 90 kr/t	kr 7 200
E. Reduserte kostnader:	
Arbeid storfekjøtt 2 x 20 t x 90 kr/t	kr 3 600
F. Endring i kostnad (D – E)	kr 3 600
G. Økt fortjeneste per årsku (C – F)	kr 3 790
Økt fortjeneste per l levert mjølk, kr 3 790/5 825 l	kr 0,65/l

Med gratis kvote ville man, gitt forutsetningene i tabell 3, tjene 0,65 kr per ekstra liter mjølk levert. Ved kjøp av kvote fra staten betales for tida 3,50 kr/kvoteliter, mens priser fastsettes fritt ved privat omsetning.

Kapitalkostnad

Utlegg ved kjøp av kvote kan omregnes til en årlig kapitalkostnad (renter og avskrivninger). For at kvotekjøp skal lønne seg, må årlig kapitalkostnad være mindre enn økt fortjeneste i tabell 3. Kapitalkostnaden bestemmes av kvotens kjøpspris, rentekravet, kvotens varighet og kvoteverdi ved utgangen av levetida.

Årlig kapitalkostnad beregnes

lettest hvis kvoten tilhører garden i all framtid, som kjøpspris x rentefot. Vi bruker en rentefot på 5 prosent. Ved kjøp av kvote fra staten gir det en kapitalkostnad på 0,18 kr/liter (3,50 x 0,05). I tabell 3 blir årlig gevinst ved kvotekjøp 0,47 kr/liter (0,65 – 0,18). Ved privat kvotekjøp kan man i et slikt tilfelle betale inntil 13,00 kr/liter (0,65/0,05). Men da forutsettes stabile rammevilkår i all framtid.

Mer generelt beregnes rentekostnaden av gjennomsnittlig kvoteverdi ved kjøp og levetidas slutt, mens avskrivninger beregnes med like store årlige beløp. Kjøpes for eksempel kvote for 3,50 kr/liter, og selges igjen om 10 år for 2 kr/liter fås per år:

$$\begin{aligned} \text{Avskrivning } & \text{kr } (3,50 - 2,00)/10 = \text{kr } 0,15 \\ \text{Rente } & \text{kr } (3,50 + 2,00)/2 \times 0,05 = \text{kr } 0,14 \\ \text{Kapitalkostnad} & = \text{kr } 0,29 \end{aligned}$$

Årlig kapitalkostnad på 0,29 kr/liter gjør kvotekjøp lønnsomt i tabell 3. Høgere restverdi av kvoten vil gjøre kjøp enda mer lønnsomt. Kjøper man derimot privat kvote til for eksempel 6 kr/liter, og kvoten er verdiløs om ti år (for eksempel om kvoter fjernes uten kompensasjon) blir årlig kapitalkostnad 0,75 kr/liter. Da blir kvotekjøp ulønnsomt.

Kvoteprisfølsomhet og risiko

Lønnsomhet ved kvotekjøp er sterkt følsom for arbeidskostnader. Settes for eksempel arbeidskostnaden til 150 kr/time øker fortjenesten bare med 0,24 kr/liter (jf. siste linje i tabell 3). Da blir det lite igjen til å dekke kapitalkostnader ved et kvotekjøp, sjøl ved evigvarende kvote. I framtida blir neppe priser og tilskott som regnet med i tabell 1 og 2. Endra priser påvirker sjølsagt lønnsomheten ved kvotekjøp. Fallende priser og lønnsomhet er for tida mest sannsynlig, men hvor mye er uforutsigbart. Viktige risikokilder ved kvotekjøp bør vurderes. Hvis ikke kan kjøp av kostbar (privat) kvote bli en dyr fornøyelse.

Lønnsomheten ved kvotekjøp ved en avgrensa driftsomlegging er vurdert. Med svak storfekjøttøkonomi lønner det seg ofte å føre fram færre okser for å kunne produsere mer mjølk. Regneeksemplet antyder da en forholdsvis høy kvotepris, men da forutsatt samme vilkår framover som i dag. Den enkelte må nytte forutsetninger tilpasset egen brukssituasjon. Viktige risikokilder (inkludert politisk risiko) bør vurderes grundig. ■

MARKEDS SPALTEN



informerer...

Her finner du oss

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

Store-Ree seminastasjon
2335 STANGE
Tlf.: 62 57 48 00
Faks: 62 57 48 02

Hallsteingård seminastasjon
Halldor Flatensvei 52
7081 SJETNEMARKA
Tlf.: 72 88 47 60
Faks: 72 88 47 61

Øyer testingsstasjon
2636 ØYER
Tlf.: 61 27 58 60
Faks: 61 27 58 61

Særheim
sæddepot og kontorer
4353 KLEPP STASJON
Tlf.: 51 78 97 40
Faks: 51 78 97 59

www.geno.no
– for deg som vil være oppdatert!

Bygging av nytt eliteoksefjøs

Halvårsmøtet i GENO ga sin tilslutning til at det bygges nytt fjøs for eliteoksene. Gamle-fjøset på Store Ree, som opprinnelig var tenkt som eliteoksefjøs, skal benyttes til produksjon av ungoksesæd og oppstalling av enkeltokser som må tas ut av venteokseanlegget.

Styret i GENO la fram sitt forslag for halvårsmøtet der de går inn for at venteokseprosjektet avsluttes etter bygging av fire venteoksefjøs, servicebygg, plansilo og plasthall. Prognosen viser nå at dette vil bli slutført innenfor en ramme på ca 55 millioner kroner.

Det opprinnelige venteokseprosjektet hadde en kostnadsramme på 58,5 mill. kroner målt i kroneverdien fra år 2000. Korrigert til 2003-kroner utgjør dette 63 mill. kroner. Denne rammen inneholder en mer omfattende ombygging av gamle Store Ree og bygging av et enkelt-bingefjøs.

Så langt viser kalkylene for eliteoksefjøset at det mest sannsynlig vil ligge i området 12 til 15 mill. kroner, avhengig av areal, antall binger og standard.

Eliteoksefjøset må stå klart til april 2005.

På høy tid med holdvurdering

Holdvurdering er et viktig verktøy for å oppnå bedre styring med føring, produksjon, fruktbarhet og helse i besetningen. Det er viktig å ha styring med holdet i inneførsperioden, så nå er det på tide å starte med holdvurdering. GENO har utviklet et elektronisk program for registrering av hold på NRF-kyr som kan være til hjelp i dette arbeidet.

Programmet er knyttet opp mot Husdyrkontrolldata, og det er nødvendig å ha abonnement på Min Buskap i TINE for å utnytte programets fleksibilitet og muligheter. Tilgang til internett er derfor en forutsetning for å kunne bruke programmet.

Se www.geno.no for mer informasjon.

Ny regionansvarlig i Sør, Nord og Vest

Veterinær Tjerand Lunde, som opprinnelig er fra Kvinnherad, startet i stillingen som Regionansvarlig Sør i august. Tjerand er 35 år. Han er veterinærutdannet fra Edinburg og har praktisert i Haugesundområdet, hvor han også bor. Tjerand har en til to kontordager på Særheim i uka. For øvrig har han hjemmekontor når han ikke er på reise i regionen.

Veterinær Per Gillund skulle etter planen tilbake i Utviklingsavdelingen i full stilling fra 1. februar 2004. Siden oktober i fjor har han hatt

permisjon for å drive privat praksis på Tynset. I permisjonstiden har han jobbet i 20 prosent stilling for GENO med videreutvikling av holdvurderingsprogrammet, nettbasert læring og helsetjeneste.

Per kommer tilbake til GENO, men som Regionansvarlig Nord. Han tar med seg ca en halv jobb med opplæringsoppgavene fra utviklingsavdelingen og halv jobb som regionansvarlig og flytter administrativt over til Kommunikasjon, marked og medlem. Det skjer fra 1. februar 2004 da nåværende Regionansvarlig nord, Peder Voldhagen, blir pensjonist.

Eli Hveem Krogsti har gått ut i et års svangerskapspermisjon. Hun har hatt 50 prosent stilling som Regionansvarlig Vest og 50 prosent som markedskonsulent. I regionansvarligstillingen har vi vært så heldige å få leie inn Hans Willy Tuft fra TINE Meieriet Vest. Han arbeider i dag både som rådgiver i TINE og semintekniker i GENO. Hans Willy er ansatt i 50 prosent stilling i ett år fra 1. november.

Tjerand Lunde er Regionansvarlig, Sør.



Brunstlengden hos NRF

Guro Sveberg – veterinær i GENO

Ved forsknings-og utviklingsavdelingen i GENO ønsker man sikrere kunnskap om brunstlengden på NRF-ku. For å få testet ut metoder som kan gi svar på dette, sa Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT) seg villig til å kjøre en enklere studie for GENO.

■ Studentene Øyvind Bolsø og Lasse Gråbing Sønstebo undersøkte 16 kyr hver 4. time i fem dager for typiske brunsttegn. Tegnene ble gitt en poengskala ut fra hvor

typiske de er for de ulike brunstfaser. I en travel hverdag er det nok ikke realistisk å sjekke dyra så ofte; studentene bodde jo praktisk talt i fjøset! I denne undersøkelsen

var det imidlertid viktig for å sikre at flest mulig tegn ble fanget opp. Vi ser også behov for å videreføre dette i en større studie som har som mål å gi bonden bedre informasjon om brunstlengde og hvilke tegn som er mest typiske.

Noe endelig svar har undersøkelsen ikke gitt oss, men vi har fått noen erfaringer som er av stor verdi med tanke på en større undersøkelse. Det arbeidet som ble gjort på HiNT antyder at brunstleng-

den kan være kortere enn vi hittil har antatt, da vi hittil har angitt en høgbrunst på om lag 18 timer. Tilsvarende undersøkelser på Holsteinkyr viser en relativt sett kort høgbrunst (6 timer), og det er derfor viktig for GENO å finne ut sikkert om brunsten på NRF-dyr er kortere enn vi hittil har hatt kunnskap om, men lenger enn på Holstein. Det springende punktet er likevel lengden av høgbrunsten. Dette betyr mye for husdyreieren fordi tidspunktet for høgbrunsten gir det mest presise svar på når kua skal insemineres. Det beste tidspunkt for inseminasjon er siste halvdel av høgbrunsten og de første 6 timene av etterbrunsten. Det er da viktig å vite mer om når de ulike brunstsymptomene opptrer nettopp for å kunne bestemme dette.

Både for å få et sikrere svar på brunstlengden og å angi når de ulike symptomene opptrer i brunsten, ønsker GENO å gå videre med erfaringene fra HiNT-studien. Takket være studentene og deres veileder Håvard Okkenhaug, har vi fått en liten pekepinn på hva vi må undersøke videre. Deres innsats har allerede gitt konkrete resultater. Alle de 16 kyrne som var med i undersøkelsen ble drektige på første inseminering! ■

■ Studentene Øyvind Bolsø og Lasse Gråbing Sønstebo ved Høgskolen i Nord-Trøndelag har studert NRF-kuas brunstlengde.



Hundretonner på Thorsø

■ Gullko på Thorsø Herregård har produsert over 106 tonn med mjølk. Kua ble født i desember 1991 og kalvet første gang i mai i 1994. Avdråtten har vært stabilt høy med over 10 tonn i alle laktasjoner og med topp på 14 440 kg i åttende laktasjon.

Eieren Gustav Thorsø Mohr karakteriserer Gullko som en gammel travet som bare har stått der og mjølket og mjølket.

– Bortsett fra litt jurbetenelse har det vært lite problemer med henne. Men jeg har ikke fått levert noen oksekulver til GENO etter henne. Selv om flere har blitt innmeldt har ingen kommet gjennom nåløyet på

grunn av for lav proteinprosent, forteller Gustav Thorsø Mohr.

Laktasjonsnummer	Kg mjølk
1	10 257
2	10 714
3	12 742
4	11 966
5	12 004
6	11 108
7	12 402
8	14 440
9	10 760
Sum	106 393



■ Gullko har 4262 Y. Rossavik som far.



En brannsikkerhetsavtale høres kanskje ikke så morsomt ut. Men det gjør ikke et nedbrent fjøs heller.

Feil ved det elektriske anlegget er en av de hyppigste årsakene til brann i driftsbygninger. Derfor har vi utviklet en sikkerhetsavtale for slike anlegg som både kan gi deg en tryggere hverdag og en billigere forsikring. Inngår du en slik sikkerhetsavtale får du nemlig rabatt på forsikringspremien, i tillegg til at det elektriske anlegget blir kontrollert og vedlikeholdt minst hvert 3. år.

Besøk oss, ring 815 33 093 eller se gjensidigenor.no for mer informasjon.



Gjensidige NOR
Forsikring



Line Laumann
veterinær

På jobb med dyrlegen

Et etisk dilemma?

De fleste anser avhorning som et nødvendig inngrep, dels for å unngå skader både på røtter og på dyra selv, og for å imøtekomme oftestlige krav om mosjon og tilpassning til nye driftssystemer; løsdrift og fellesbeiter. I disse passer det dårlig med hornete kyr. Det ville gå hardt ut over kraftforautomater, følsomme mjølkesystemer og annen innredning, og dyra ville lettere kunne skade hverandre.

Likevel møter jeg ganske ofte motforestillinger til avhorning ute i felten. Jeg får spørsmål om dyra påføres mye smerte, og om jeg synes det er riktig å avhorne kalver i forhold til dyras velferd. Svaret mitt er ja, og jeg skal begrunne det senere. Men det er heller ikke tvil om at avhorning er et smertefullt inngrep, nevnt spesielt i *Dyrevernloven*, hvor det sies at: Det er generelt «forbode å fjerna horn på dyr». Men i en egen forskrift heter det også at: «Det er tillatt å fjerne horn på dyr som er under seks uker gammelt. Når særlige grunner tilsier det kan Distriktsveterinæren gi tillatelse til å fjerne horn på dyr som er over 6 uker gammelt». All avhorning i henhold til denne paragraf kan bare foretas av veterinær, og mens dyret er bedøvet (horn kan selvfølgelig fjernes uansett hvis det er medisinske grunner til det). Det er altså utfra Dyrevernavloven klart at avhorning er smertefullt.

Hva er avhorning?

Hva er så avhorning, og hvilke metoder brukes? Først litt anatomi: Hornet er et hudorgan (se illustrasjon). Veksten skjer fra huden omkring hornanlegget, og det er egne blodkar og nerveforskyning til dette. Til å begynne med kan man bare kjenne en fast forhøyning der hornet skal komme. Etter hvert som

hornet vokser vil den ytre del av huden forhernes og «kjernen» i hornet, hornsteilen, vokse etter. Hornsteilen er en del av skallebeinet. Under dette ligger en stor bihule, pannehulen, og når hornsteilen vokser trekkes hulrommet i pannehulen med inn i denne. Fjernes hornet på dette stadiet blir det altså åpning direkte inn i pannehulen. Det sier seg selv at det gir stor risiko for alvorlige infeksjoner. Ved seks ukers alder har hornsteilen knapt begynt å vokse, og hornanlegget kan fjernes med betydelig mindre risiko for alvorlige komplikasjoner, både med hensyn til infeksjoner og blødninger.

All avhorning skal altså utføres av veterinær, og med et absolutt krav om bruk av lokalbedøvelse. Det er også helt vanlig å bruke et beroligende middel – først og fremst for å minske stress og frykt hos kalven. Men det gir også en smertestillende effekt i seg selv, som tar vekk det meste av smerten ved injeksjon av lokalbedøvelsen, og gjør det enklere å få satt denne korrekt; nerven til hornanlegget blokkeres på hver side (samme prinsipp som tannlegen bruker når de for eksempel skal rotfylle ei tann). De fleste vil så klippe vekk hår over hornanlegget før dette brennes bort med avhorningsjern eller varmluftpistol. Dette er de to aktuelle metodene i Norge, andre metoder som etsing eller saging/avbiting, faller bort på grunn av Dyrevernavlovens begrensinger (bortsett fra i de tilfeller hvor horn må fjernes på voksne dyr av medisinsk grunn). Ved bruk av avhorningsjern fjernes hele hornanlegget, og det er vanlig å påføre såret desinfiserende salve, pulver eller spray (for eksempel blåspray). Varmluftpistol forkuller vevet, og det blir ikke noe åpent sår. Det er gjort et

forsøk her i landet for å sammenligne de to metodene med hensyn til mulige bivirkninger som smerte-reaksjon, blødningsfare og sårhelning (Fjerdingsby, Waage, 2003). Varmluftpistol kunne synes å ha noe bedre resultat i forhold til smertereaksjon, men det var små forskjeller på metodene i dette forsøket, så foreløpig må de kunne sies å være temmelig likestilte. Avhorningsjern har vært den rådende metoden til nå, jeg har selv brukt det i alle år med få uhell, men det blir stadig flere som bruker varmluftpistol så tiden vil vel vise om det faktisk er en bedre metode.

Selve inngrepet, avhorningen, påfører altså ikke kalven noen smerte, når det blir korrekt utført. Men etter 1,5–2 timer går lokalbedøvelsen ut, og da gjør det vondt i enda noen timer (jfr. tannlegen!), og det vil være en viss ømhet i et par dager etterpå, kanskje mer. De fleste erfarer at kalvene er litt forsiktige ved føring, og at de kanskje er litt håndskey, men at det svært sjelden går ut over matlysten.

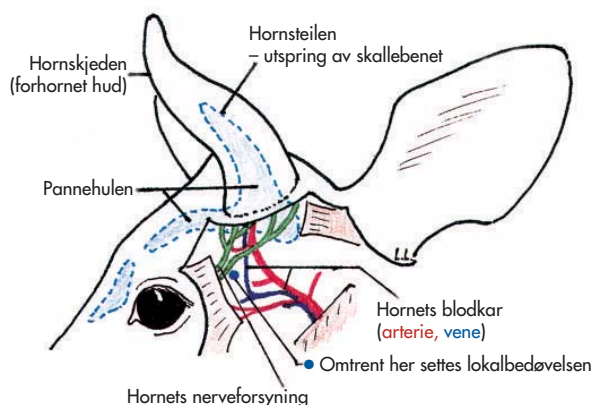
Komplikasjoner

Hvilke komplikasjoner kan oppstå etter avhorning? Etter min erfaring synes de å være relativt få og små, men de forekommer, en sjelden gang med alvorlige følger.

Infeksjoner er mest vanlig og er ubehagelig, men som oftest ufarlig. Litt væsking og hevelse er ikke unormalt, heller ikke at det kan verke litt. Mye mindre vanlig er det at det blir en betennelse som krever behandling, og svært sjelden er det snakk om mer enn lokal sårbehandling.

Blødninger forekommer av og til. Dette skyldes enten utilstrekkelig avbrenning, da gjerne når lokalbedøvelsen går ut etter 1–2 timer,

Om lag 260 000 kalver avhornes årlig i Norge. I de fleste mjølkekubesetninger er det et helt rutinemessig inngrep. Drøyt 20 prosent av kalvene er kollete. Av de resterende 80 prosent avhornes de aller fleste.



Skjematisk framstilling av horn med blod- og nerveforsyning hos voksen ku.
ILL. LINE LAUMANN

Hva kan DU gjøre for å minimalisere risikoen for komplikasjoner ?

- Det er viktig å bestille avhorning i tide ! Jeg får ofte spørsmål om hva som er den optimale alder ved avhorning, og jeg svarer da at kalven bør være mellom to og fire uker. Da er den som regel verken for liten eller for stor, men det avhenger i stor grad av størrelsen på hornanleggene. Det kan variere veldig, en seks uker gammel kalv kan ha bittesmå anlegg, mens en på tre uker kan ha svære horn-tapper. Kalven bør i alle fall være mer enn ti dager gammel og ikke over seks uker. Men det finnes naturligvis avvik fra dette, jeg har for eksempel avhornet kalver eldre enn seks uker dersom den har vært syk eller antatt å være kollet. Betingelsen er at hornanleggene ikke er større enn at de greit kan fjernes med avhorningsjernet.
- Kalven må være frisk når den avhornes! Ved for eksempel diaré, utsett avhorningen til den er frisk igjen.
- Ha reine, tørre binger! Forebygger nedkjøling og tilsøling med avføring som kan føre til diaré og kanskje sårddannelser på knær og haser, som igjen kan forårsake leddbetennelser.
- Fjern eller dekk til eventuelle utspring på innredning, (OBS nakkeboom!) som kalven kan slå eller stange borti.
- Ikke gi mjølkedrikke på 4-5 timer etter avhorning, hvis kalven er «virket» med antidot bør du likevel vente 2-3 timer. Eventuelt kan man gi lunkent vann/saltbalanse som første måltid. Det kan uansett være gunstig, for kalvene er ofte tørste når de våkner opp.
- Ha tilsyn med kalvene til de er på beina igjen, og med jamne mellomrom det første døgnet.

men oftest fordi kalven slår opp såret mot innredningen.

Det skjer vanligvis i løpet av det første døgnet, men jeg har opplevd at kalver har fått revet opp såret så lenge som ti dager etter avhorning. Men en skal være veldig uheldig om en blødning virkelig er alvorlig, og helt unntaksvis livstruede. Som regel ser det mye mer dramatisk ut enn det faktisk er. Blødningen kommer fra hodet, og kalven blir ofte litt engstelig og urolig, og søler blodet rundt i hele bingen, og det ser ut som om det er forferdelig mye blod! Vanligvis dannes et koagel og blødningen stanser av seg selv eller ved et fast trykk på såret, men av og til må det brennes av på nytt.

Fordøyelsesforstyrrelser er uvanlig. En og annen kalv kan være litt sture en dag eller to, men det retter seg som oftest av seg selv. En sjelden gang oppstår alvorlige fordøyelsesforstyrrelser som det er rimelig å anta at har sammenheng med avhorningen. Hvis bingen er møkkete og kalven blir liggende lenge med

mulen i avføring kan den få i seg for store mengder tarmbakterier og pådra seg en tarminfeksjon. Det er også uheldig at kalver får mjølkedrikke for kort tid etter at den har vært neddøpet. I den tiden kalven normalt dier mora vil den ha en snedig anatomisk funksjon som kalles bollerenna. Det er en slimhinnefold som går fra spiserørsmunningen til løpen, og som lukker seg som et rør når kalven dier/suger. Dermed går mjølka direkte fra spiserøret til løpen. Hvis kalven får mjølk før virkningen av det beroligende middelet har gått ut kan lukkingen av bollerenna bli ufullstendig, og mjølk lekker ut i vomma og forårsaker unormal gjæring der. Kalven har jo som regel fått i gang en viss drøvtyggerfunksjon på den tiden den avhornes. Det er det samme som skjer hvis kalven får for mye eller for kaldt drikke. Men dette opptrer heldigvis sjelden, og avhorning ser ikke ut til å påvirke foropptak eller tilvekst i påviselig grad.

Andre bivirkninger som for eksempel allergi overfor medikamenter er svært sjelden.

Etisk forsvarlig

Så min begrunnelse for at jeg mener at avhorning av kalver er et etisk forsvarlig inngrep sett i forhold til dyrevern og dyrevelferd:

Avhorning er et smertefullt inngrep, men vi har gode muligheter til å begrense ubehaget for dyra. Selvsagt kan inngrepet kan gjøres uten at dyra påføres smerte. Vi gir beroligende middel for at ikke kalvene skal bli mer stresset eller redde enn nødvendig. Vi kan nå gi antidot slik at kalvene våkner raskt etter avhorningen. Jeg har gjort dette nærmest rutinemessig en tid nå, og fått nesten bare gode tilbakemeldinger på det. Nå finnes det også gode preparater som gir smertelindring i opptil et døgn etterpå, og som også virker betennelsesdempende. Jeg bruker dette en del, og har gode erfaringer med det. Ulempen er de økte kostnadene ved det, men det er uansett ikke mange kronene per kalv. Det tror jeg faktisk de fleste er villige til å betale for sine dyrs velferd!

Komplikasjonene etter avhorning er få og som regel lite alvorlige. Summen av smerten og ubehaget vi påfører kalvene er så liten og kortvarig at det langt oppveies av fordelene; nemlig et friere liv for dyra med økt mulighet for bevegelse, færre skader og større trygghet for de som skal stelle dyra. Nå hadde det selvsagt vært aller best om kalvene var kollete fra naturens hånd, og dette er en arvelig egenskap, så i den grad det ikke er til hinder for andre og viktigere egenskaper så er det vel all grunn for GENO til å ha et ekstra godt øye til sine kollete eliteokser?!!

www.mtprat.no

er en kilde til inspirasjon og et sted å hente frem enda flere oppskrifter på gode retter med storfekjøtt året rundt.

Følgende oppskrifter er hentet nettopp fra matprat.no.
Velbekomme!

Maria Sundal – Opplysningskontoret for kjøtt

Bon apétit

Mange liker å samle venner til et godt måltid i denne førjulstiden. Gryteretter er praktisk mat å servere – så hvorfor ikke prøve seg på en riktig langkokt gryterett som gir mye smak og varme. Lite arbeidskrevende er denne retten også, når alt er i gryta passer den seg nesten helt selv. Førjulstiden er hektisk for mange og enkelte dager kan det være greit å servere et «smørbrød» eller en enkel salat.



Oksekasserolle

4 porsjoner

- 750 g rundstek eller bankekjøtt
- 2 ss olje
- 2 løk, i skiver
- 4 gulrøtter, i skiver
- 2 båter hvitløk, knust
- 1/2 l mørkt øl
- 1 terning oksebuljong
- 2 ts vineddik
- 2 ts brunt sukker
- 1 ts revet muskatnøtt
- 1 stk hel stjerneanis
- 1 ts salt
- 1/2 ts pepper
- 1 laurbærblad
- 2 ts tørket steinsopp
- 175 g sjampinjong, i skiver
- 1 ss maisenna
- 1 dl vann
- 2 ss hakket persille

Slik gjør du:

1. Skjær kjøttet opp i litt store terninger, ca 4 x 4 cm. Varm oljen i en panne, og brun kjøttet til det har fått en fin brunfarge. Tilsett løk, gulrot og hvitløk. Fres dette til grønnsakene har fått en lys gyllen farge.
2. Tilsett øl, buljongterningen, eddik, sukker, muskat, stjerneanis og tørket steinsopp. Legg på lokk og la det hele trekke i 1–1 1/2 time, til kjøttet er blitt mørt.
3. Tilsett sjampinjong, og la det koke videre i 20–30 minutter. Bland maisenna i vann. Rør dette inn i gryten og la det småkoke i 10–15 minutter. Smak til med salt og pepper.

Rett før servering drysses hakket persille over.



Biffsandwich

2 porsjoner

ca 200 g ytrefilet av storfe
1 ss smør
4 skiver lyst brød
2 store tomater
1 løk
1 ss frisk timian
1 ss rødvinseddik
ca 2 ss olivenolje
ca 1/2 ts salt
ca 1/2 ts pepper

Slik gjør du:

1. Start med å lage en tomatsalat av tomatskiver, hakket løk, litt timian, olivenolje og vineddik.
2. Del biffkjøttet opp i ca 8 like store biter, krydres med salt og pepper, stekes i en panne med litt smør. La kjøttet hvile litt på en varm tallerken mens du forbereder brødet.
3. Brødet dynkes forsiktig i olivenolje, krydres med litt salt og pepper og stekes på sterk varme i den samme pannen som ble brukt til biffkjøttet.
4. Tilberedes på to tallerkener: En skive brød, tomatsalat, biffkjøtt og til slutt en skive brød igjen.

Serveres umiddelbart.



Biffsalat

2 porsjoner

250 g strimlet biffkjøtt
1 ss smør
1/2 ts salt
1/2 ts pepper
1/2 hodesalat, evt annen grønn salat
8 små løk
1/2 bacon
8 store sjampinjonger
ca 3 ss lettrømme
1 liten bunt gressløk

Slik gjør du:

1. Skrell løk og kok den i lettsaltet vann et par minutter.
2. Rens sopp og skjær i skiver.
3. Varm smør/olje i en panne og stek kjøttet i 3 min. Salte og peppre.
4. Sprøstek bacon, tilsett sopp og løk. La det frese videre litt raskt. Klipp gressløk og bland inn i rømmen.
5. Vask salat og la den renne av. Fordel salatblader på 2 tallerkener.
6. Legg opp kjøtt og bacon, og løk og sopp.

Server godt brød til!



Lykkes med grovfôret

Merete og Knut O. Dugstad driver økologisk mjølkeproduksjon på Voss. Omleggingen til øko-mjølke har vært vellykket, og de kan vise til svært store avlinger og lave grovfôrkostnader.

Rasmus Lang-Ree – tekst og foto

I 2000 ble Dugstad gård på Voss lagt om til økologisk drift, sommeren etter var besetningen flyttet inn i løsdriftsfjøs og produksjonen utvidet gjennom samdrift. Men det blir ikke mange hvileskjærene på Merete og Knut O. Dugstad framover. De vurderer å utvide mjølkeproduksjonen gjennom kjøp av kvote, og gamlefjøsset skal bygges om til grisehus. Arbeidsinnsatsen er stor, men så kan de også vise til gode resultater.

Større grovfôravlinger enn ventet

Det er begrenset hvor mye konvensjonelt fôr som kan brukes i økologisk drift. Dette gjør at grovfôravlingen blir en avgjørende faktor for hvor stor produksjon en kan sikte mot etter omlegging. På Dugstad kan de imidlertid vise til grovfôravlinger langt over midlet for sammenlignbare konvensjonelle mjølkebruk.

– Før jeg la om trodde jeg fôr-mangel skulle bli et problem, forteller Knut O. Dugstad. Men avlingene har blitt så store at jeg gjerne skulle hatt mer kvote. Jeg prøvde meg fram en ti-års periode før vi startet omleggingen, og det tror jeg er noe av årsaken til at resultatene har blitt så bra, mener han.

Vekstskiftet på Dugstad er allsidig, men også arbeidskrevende. De lettpløyde jordene pløyes hvert tredje til fjerde år, mens det blir litt lenger mellom hver gang enga tas opp på de jordene som ligger vanskeligst til. Enga sås til med økosiloforblanding med rødkløver, men etter hvert tar hvitkløveren over og den gir bedre avlinger.

Etter eng er det bygg og raigras. Raigraset sås under bygget og etter

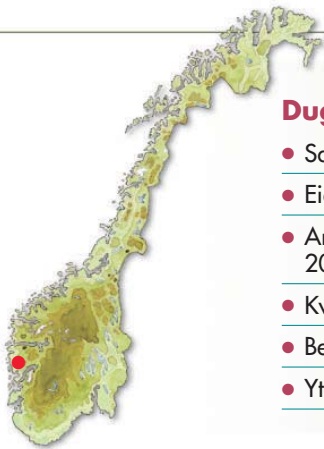
Fortsetter neste side



■ Merete og Knut Dugstad håper på flere øko-produsenter slik at det igjen kan tappes øko-mjølke på meieriet i Bergen.



■ Jorda på Dugstad betegnes som «siltig mellomsandig moldhaldig jord» og er et godt utgangspunkt for store grasavlinger.



Dugstad gård i Voss kommune i Hordaland

- Samdrift med Jon Gjerde
- Eiere: Merete og Knut O. Dugstad
- Antall dekar: 193 dyrket (pluss 70 i samdrifta), 20 innmarksbeite, 200 skogsbeite
- Kvote: 135 tonn i samdrifta
- Besetning: 30 årskyr i samdrifta
- Ytelse: 5 000 liter
- Krafffôrprosent: 19



■ Pristillegget for sommermjølk har ført til mer spredt kalving for å ha mjølkeleveranser ut juli måned.



■ Rådgiver i TINE Rune Lavik er imponert over grovfôrproduksjonen på Dugstad.

Oppsiktsvekkende bra

– Resultatene fra grovfôrproduksjonen på Dugstad er egentlig litt oppsiktsvekkende, sier Rune Lavik, rådgiver i TINE Produsenttjeneste på Voss. Normalt diskuterer vi hvor stor reduksjonen i grovfôravlninga vil bli ved overgang til økologisk drift, mens de på Dugstad faktisk kan vise til avlinger og økonomi i grovfôrproduksjonen som er langt bedre enn sammenlignbare bruk som driver konvensjonelt, sier Lavik.

– *Hvordan forklarer du de gode resultatene?*

– Det er ingen tvil om at jorda på Dugstad er god. Dette sammen med et godt vekstskifte forklarer en god del, forteller Lavik. I tillegg gir gjenlegg med raigras som høstes sammen med halmen etter treskinga og beiting til november bidrag til at totalavlinga blir stor. Tallene fra Effektivitetskontrollen viser også at det er to poster der Dugstad brukar mer penger enn sine konvensjonelle kolleger; såfrøkostnadene er dobbelt så høye som hos sammenligningsgruppa og utgiftene til konserveringsmiddel er 50 prosent høyere. Kanskje er det litt av hemmeligheten bak de store avlingene og det høye grovfôrøpp-taket, avslutter Lavik.

Lykkes med grovfôret

Fortsetter fra foregående side



■ Silopressafta føres i drikkekar i fjøset.

tresking slår og høster de raigras sammen med halmen. Denne blandingen føres de sammen med gras. Seinere stripebeites raigraset utover høsten. Året etter er det tid for grønnsaker med kålrot, vinterkål og blomkål. Kålrot av matkvalitet plukkhøstes og leveres til en lokal grossist. Kålbladene føres på fjøret ved luftegården utenfor fjøset. Vekstskifte-sirkelen sluttet når det igjen sås bygg med gjenlegg.

Lave kostnader

At vekstskiftet fungerer på Dugstad viser tallene fra Effektivitetskontrollens grovførkalkyler (se ramme). Over 40 prosent større grovføring og bare 40 prosent av kostnadene sammenlignet med konvensjonelle samdrifter i samme sone er et nesten utrolig bra resultat. I kroner og øre betyr det 76 000 kr spart i kostnader til grovfôret.

Hva tror du om avlingene på litt lenger sikt?

– Jeg tror ikke jordsmonnet «tømmes» ved økologisk drift slik noen hevder. Selvsagt kan vi få uår da det kan bli førmangel på våren, men jeg tror faktisk øko-jord vil tåle uår bedre enn den jorda som tilføres kunstgjødning, sier Knut.

I tillegg til godt gjennomtenkt og utført agronomi er det god jord på Dugstad, og kalking er ikke nød-

vendig. Men vekstskiftet er arbeidskrevende. Kålrota er tungvint både å høste og føre, og den gamle slepetreskeren krever sine timer med reparasjoner før de 20–30 målene med bygg er høstet. Kornet krosses og krossinga med egen kvern går greit.

Når kornet er krosset lagres det i plastsekker med melasse som ensileringsmiddel. Holdbarheten er god, men et kritisk punkt er å hindre fugl og smågnagere fra å lage hull på sekkene. Kommer det luft til er resultatet katastrofalt. Sekkene inspiseres jamnlig, og Knut er rask med å tape igjen eventuelle hull. Krosset korn føres i kraftfôrautomaten, men det er litt arbeid med å få fylt beholderen oppe på läven. Føringssplanen er slik at de kyrne som mjølker over 24 kilo får krosset korn etter ytelse i tillegg til tre kilo kraftfôr.

NRF og Jersey

Besetningen på 30 årskyr er hovedsakelig NRF, men Jersey har kommet til gjennom samdrifta.

– Jeg liker NRF-kuar godt, men ønsker også å beholde noe Jersey-innslag, sier Knut. NRF-kyrner fungerer veldig bra på beite og har et stort grovføropptak. Men siden jeg driver økologisk må jeg behandle de litt annerledes rundt kalving. Jeg

er forsiktig med oppføringa før kalving og gir de maksimalt en kilo kraftfôr, avslutter han.

Avdråtten ligger nå på 5 000 kg, men Knut mener at det ikke vil være noe problem å øke til 6 000 kg. Proteininnholdet i mjølka om vinteren er en utfordring. Proteinprosenten faller da ned til 2,9 prosent på det laveste mot 3,4 prosent om sommeren. Når det fra 2005 ikke lenger blir tillatt å bruke konvensjonelt kraftfôr i økologisk mjølkeproduksjon tror Knut dette vil bli en enda større utfordring.

– En mulighet er å framskyve høstetidspunktet for å få høyere energikonsentrasjon i fôret, sier Knut.

For få øko-producenter

I dag er det for få produsenter til at det tappes økomjolk ved TINE Vest sitt anlegg i Bergen. Det betyr at mjølka de leverer ender som konvensjonelle mjølkeprodukter. Derfor får de bare en merpris på 30 øre for hver liter de leverer, men denne vil gå opp til 60 øre hvis det rekrutteres tilstrekkelig med nye øko-producenter. Inntil det blir tapping av øko-mjolk vil nye produsenter som starter opp ikke få noen merpris overhodet. For å stimulere flere til å legge om har Fylkesmannens landbruksavdeling i Hordaland hatt et prosjekt med fadderordning for øko-interesserte.

– Vi har vært faddere for 11 bønder som har vurdert å legge om og hatt besøk av alt fra skoleelever til eldre bønder som kommer og ser på hvordan vi har lagt opp drifta, sier Merete. Men hittil er det ikke så mange som har lagt om. Mange er interesserte i økologisk drift, men en del blir kanskje litt betenkte når de ser hvor mye arbeid det krever, tror hun.

Grovfôrproduksjon

(tall fra Effektivitetskontrollen 2002)

	Dugstad gård	Referansegruppa*
Grovfôravling (FEm/dekar)	413	288
Variable kostnader (kr/FEm)	0,27	0,57
Faste kostnader (kr/FEm)	0,95	1,55
Sum kostnader (kr/FEm)	1,22	2,12

* Samdrifter som leverer < 100 tonn i sone D

Nytt fra Storfekjøttkontrollen

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

Grethe Ringdal og Cecilie Ausland
FAGSENTERET for kjøtt

Årsoppgjøret 2003

Det nærmer seg tiden for et nytt årsoppgjør i Storfekjøttkontrollen. Det er viktig å få med alle opplysningene tilknyttet året 2003. Årsoppgjørfristen gjelder både for å få med opplysninger til årsrapporten, årsmelding og avlsverdier som Norsk Kjøttfeavlslag beregner. Husk spesielt å sende inn alle utmeldinger, kalvinger og vekt opplysninger. Årsrapporten fra Storfekjøttkontrollen blir både nyttigere og riktigere, jo flere opplysninger du sender inn.

Siste frist for Årsoppgjøret er 9. januar for de som sender via rådgiver. Fristen for de som sender selv er 16. januar. Hvis du sender selv, så husk at tekniske problemer kan oppstå, så vær ute i god tid.

Ny versjon

Årets bondeversjon, som var klar i november, har flere nyheter som gjør programmet til en bedre hjelp for bonden. En av nyhetene er at bildene for masseregistrering (hurtigregistrering) er forbedret. Det er laget flere nye rapporter, blant annet en avlsverdiliste. Denne er en hjelp til å rangere dyrene i besetningen etter egenskaper.

Bingeløsningen, som gir brukerne muligheten til å dele inn dyra i binger/beiteskifter, er videreutviklet. Tanken er at dette kan gi det enkelte medlem en oversikt over besetningen på en måte som bedre gjenspeiler virkeligheten. Samtidig gir det grunnlag for å registrere en del hendelser på gruppenivå istedenfor på enkelt dyr. I den nye versjonen er det mulig å registrere vekt samtidig med flytting og å ta ut en notatliste per bing/beite.

I Storfekjøttkontrollen bruker medlemmene e-post for å sende sikkerhets kopi av besetningen til rådgiver, og de mottar også filer som skal leses inn i programmet via e-post. Det kan imidlertid være en liten utfordring å lage vedlegg og å lese dem inn i programmet. I den nye versjonen er det en funksjon som gjør dette enklere. I tillegg kan rapporter nå sendes som vedlegg med e-post fra rådgiver til bonde.

Alle og enhver kan ha behov for hjelp underveis i programmet. I den nye versjonen er det lagt inn en hjelpefunksjon som gir brukerne hjelp til registreringene. Den gir også informasjon om hva rapportene kan brukes til og hvordan man sender og henter data fra sentral database. Dette vil gjøre at bonden forhåpentligvis kan løse problemer selv der og da.

Aktivitetsmåleren fra WestfaliaSurge gjør det lett å kontrollere brunst

Melvæn Lian Ide-entreprenør RRA7



Aktivitetsmåleren er en del av systempakken fra WestfaliaSurge. En sensor festet til forbeinet på hver ku samler inn data om aktivitet. Informasjonen overføres automatisk til **dairyplan** – de PC baserte systemene for besetningsstyring fra WestfaliaSurge.

Tidspunktet er avgjørende!

Et høyere aktivitetsnivå er en god indikasjon på brunst, og de data som sensoren samler inn gir en god pekepinn på om kua er i brunst. I tillegg gir **dairyplan** historisk informasjon om hvordan aktiviteten har vært. Denne informasjonen gjør det enkelt å bestemme tidspunkt for inseminering! Det er mye å hente ved å få kalv i kua til rett tid – treffsikker inseminering medfører større sjanse for drektighet og dermed bedre lønnsomhet!

WestfaliaSurge



- Etter snart to års bruk kan vi ikke unnvære aktivitetsmåleren fra WestfaliaSurge, sier Olav og Ole Anders Sneerud. - Den har gjort brunstregistreringen mye lettere.

Eneimportør i Norge: Reime landteknikk as

Enhver forbedring skal kunne måles!

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

Ønsker du vite mer om hva WestfaliaSurge kan tilby?
Ta kontakt med din A-K avdeling eller A-K forhandler!

A-K
maskiner

Vår styrke – din trygghet

Mineralforsyninga

I økologiske driftsopplegg brukes ikke lettøselig kunstgjødsel. Kunstgjødsla inneholder en rekke mineraler i tillegg til nitrogen, fosfor og kalium. Det brukes også lite kraftfôr tilsatt mineraler og vitaminer i økologisk drift. Samtidig kan for eksempel redusert kalium- og nitrogenførsel på økologiske gårder bidra til økt opptak av andre mineraler både hos planter og dyr. Økologisk eng inneholder ofte mye kløver og urter, som er mineralrike vekster.

I mange av de økologiske mjølke-kubesetningene er en avhengig av et høyt grovfôropptak for å dekke dyras energibehov. Fôrets innhold av flere mineraler har betydning både for grovfôropptaket og utnyttelsen av fôret. Videre har flere mineraler en direkte effekt på dyras helse og fruktbarhet. Det er derfor viktig at mineralene blir tilført i rett mengde, og at mengdeforholdene mellom mineralene er rett.

Ved fravær av lettøselig gjødsel kan en anta at mineralinnholdet i plantene i større grad er avhengig av mineralinnhold i berggrunn og jordsmonn og påvirkning fra havet. Ved vurdering av mineralforsyninga til drøvtyggere i økologisk landbruk er dette viktige utgangspunkt.

Norsk senter for økologisk landbruk har i samarbeid med Veterinærinstituttet, Veterinærhøgskolen, Landbrukshøgskolen og Planteforsk et fem-årig forskningsprosjekt hvor mineralforsyninga til eng og drøvtyggere i økologisk landbruk vurderes. På sju gårder i Trøndelag og sju gårder i Mjøsområdet ble det tatt ut jord og planteprøver for analyse av mikro- og makromineraler. For kobber, kobolt, selen og E-vitaminet ble også blodprøver av mjølkekyrne analy-

sert. Engavling og engas innhold av henholdsvis gras, kløver og urter ble registrert.

Store variasjoner

Tabell 1 viser engas innhold av henholdsvis gras, kløver og urter. Alle engskiftene det ble tatt prøver av var fulldyrka og forholdsvis kortvarig eng. Dette viste seg med høy kløverandel og moderat urteandel. Kløverinnholdet var vesentlig høyere i 2. enn 1. slått.

Det var svært store variasjoner i innhold av de ulike mineralene mellom de enkelte gårdene. Mye av variasjonen kunne forklares av variasjon i urte- og kløverinnhold. Det var lite samsvar mellom innhold av mikromineraler i jord og mikromineraler i plantene. For makromineralene steg innholdet av kalsium, kalium, fosfor og magnesium med innholdet i jorda. Generelt var jordprøvene lite egnet til å forutsi innholdet av det enkelte mineral i enga. Med unntak av svovel varierte innholdet av det enkelte mineral fra de forskjellige engskiftene lite fra det ene året til det andre. For alle mineraler unntatt klor var innholdet i 2. slått høyere enn innholdet i 1. slått.

De foreløpige resultatene tyder på at både for fosfor, kalium, magnesium, kalsium og svovel fantes gårder med så lavt innhold av ett eller flere av disse elementene at det er sannsynlig at de ga begrenset plantevekst. Da det er mest trolig at makronæringsstoffene var mest begrensende for planteveksten, er det lite som tyder på at noen av mikromineralene gav begrenset plantevekst. Et unntak kan være sink; som på flere av gårdene hadde svært lavt innhold i jord og planter. I forhold til dyras behov inneholdt enga for lite av makromineralene fosfor, natrium og svovel og mikromineralene kobber, kobolt og selen. Blodprøvene bekreftet at på 10 av de 14 gårdene fikk dyra noe snaut med selen. I dyrekroppen er det et tett samspill mellom selen og E-vitamin. E-vitamin-innholdet på alle gårdene var tilfredsstillende. For kobolt og kobber viste blodprøvene at dyra fikk tilstrekkelig forsyning. Det tyder på at dyra har fått nok med kobolt og kobber fra andre kilder enn grovfôret, eller at det har vært svært gode oppsugingsforhold i fordøyelseskanalen for disse mineralene. For magnesium var det svært store variasjoner mellom går-

Tabell 1. Andel gras, kløver og urter i engmaterialet ved 1. og 2. slått i ulike distrikt, middel for 2001 og 2002.

Distrikt	Mjøsområdet		Trøndelag	
	1	2	1	2
Slått nr	1	2	1	2
Ant. gårder	7	5	7	7
% gras	71	48	76	58
min-maks	32–95	6–74	50–96	16–86
% kløver	21	43	17	32
min-maks	2–51	18–92	2–41	8–82
% urter	5	5	5	5
min-maks	0–37	0–35	0–25	0–17

Mye kløver og urter bidrar til å øke mineralinnholdet i økologisk dyrka eng. Det blir likevel noe snau tilførsel av fosfor, natrium, svovel, kobber, kobolt og selen i forhold til dyras behov.



der. Lavt kaliuminnhold er med å sikrer gode forhold for opptak av magnesium i dyrekroppen. En kan derfor anta at de aller fleste gårdene hadde en tilstrekkelig magnesiumforsyning på inneføring. Enga inneholdt gjennomgående svært lite svovel. Svovel er viktig for den mikrobielle proteinsyntesen i vomma. Mangel fører til at tilgjengelig nitrogen i vomma går tapt fordi det er for lite svovel tilgjengelig til at vommikrobene får bygge opp nok av de svovelholdige aminosyrene. Resultatet blir redusert proteinfor- syning til kua.

Praktiske tiltak

På den enkelte gård kan en prøve å bedre mineral- og vitamininnholdet i eng ved for eksempel høyere kløverandel dersom denne er lav, tidligere slått og bergingsmetoder som tar godt vare på E-vitaminet. På grunn av de svært lave nivåene av

■ **Økologisk eng inneholder ofte mye kløver og urter, som er mineralrike vekster.**

Foto: Jan Erik Kjær

flere mineraler er det likevel vanskelig å sikre dyras mineralfor- syning uten direkte tilskudd av enkelte mineraler.

De vanlige mineralblandingene som er på markedet er ikke tilsatt svovel. Tangmjøl er en svovelrik mineralkilde. Tangmjøl inneholder derimot lite selen. En løsning er derfor å kombinere tilskudd av en Debiogodkjent standard mineralnæring med tilskudd av tangmjøl. For ikke å gi for mye mineraler totalt må en da redusere anbefalte mengder av både mineraltilskuddet og tangmjølet. Fiskemjøl er også et selenrikt fôrmiddel som inngår i mange økologiske fôrrasjoner.

Fôringsforsøk med organisk selen er under gjennomføring. Videre

jobbes det med å utvikle ei mineralnæring tilpassa drøvtyggere i økologisk landbruk. Spesielt er utfordringene store med å finne egnet kilde og nivå for svoveltilsetting i mineralnæring.

Det er også aktuelt å øke plantenes mineralinnhold ved å tilføre mineraler til jorda. Dette er først og fremst aktuelt for mineraler som både plantene og dyra får for lite av, eller for mineraler som dyra nyttiggjør seg best dersom de gis i organisk form.

Det beste utgangspunktet for rett mineraltildeling er å ta mineralanalyser av grovfôret. Dette er, spesielt for mikromineraler, kostbare analyser som ikke kan gjennomføres hvert år.

Har en derimot problemer med dårlig fôropptak, dårlig fôrutnyttelse eller dyra generelt er utrivelige, kan mineralanalyser være et nyttig hjelpemiddel til å finne årsakene. ■

Økologisk grovfôr

Økologisk føring er kanskje ein større balansekunst enn konvensjonell føring. Dyra skal vera friske og gje god mjølk innafor dei grensene som regelverket for økologisk føring set.

Åse Flitvie Andersen

Økologisk føring er det derfor veldig viktig å:

- Ta grovfôranalyser for å kunne setja saman ein balansert fôrassjon.
- Fylgje med urea-verdiane i mjølka. Desse fortel mykje om protein- og energibalansen til kyrne.

Enda er det lov å bruke 15 prosent konvensjonelt fôr (på energibasis) i fôrassjonen i middel for heile året i økologisk storfehold. Men frå 01.01.2005 blir det krav om 100 prosent økologisk fôr. Dette blir ei utfordring for alle, og aller mest for dei som ikkje kan dyrke korn og proteinrike vekster på garden sin av klimatiske grunnar. Betre grovførkvalitet er ein aktuell strategi for å redusere behovet for dyrt innkjøpt økologisk kraftfôr. Men dess mindre innkjøpt fôr, dess større blir arealbehovet. Økologisk drift fører også som regel til redusert avling per dekar.

Ei analyse av data frå Grovfôrlaboratoriet kobla opp mot lister over dei omkring 269 TINE-bruka som driv økologisk produksjon fortel ein del om kva som skil det økologiske grovføret frå det konvensjonelle.

Næringsinnhald i fôret

Den viktigaste enkeltfaktoren for å få kyrne til å produsere mykje mjølk basert på grovfôr er at fôret har høg energikonsentrasjon, målt som FEm/kg tørrstoff. Haustetida er avgjerande for kva vi oppnår her. Sein slått gjev låge verdiar.

Figur 1 viser at økobøndene i gjennomsnitt har lågare energikonsentrasjon i grovføret sitt enn dei konvensjonelle har. Dette er klart negativt med tanke på å kunne senke andelen av innkjøpt fôr.

Figur 2 viser at øko-bøndene har meir proteinfattig fôr enn konvensjonelle, målt som g PBV/kg tørrstoff. Dette er logisk ut frå at det ikkje er brukt nitrogen frå handelsgjødsel. Høg kløverandel kan hjelpe noko til å få eit høveleg PBV-

nivå. Dei gjennomsnittlege PBV-verdiar i gras, surfôr og rundballer er på eit nivå som vi kan «matche» med rett valg av kraftfôr. Men av økologisk høg av slik kvalitet som middeltala viser krev veldig proteinrikt tilleggsfôr. I sum for total-

Tabell 1. I forsøk gjennomført av Planteforsk Holt, Løken, Kvithamar og Særheim vart det funne overraskende låge PBV-verdiar i økologisk dyrka fôr sjølv om kløverandelen var høg. Kjelde: Tor Lunnan, Planteforsk Løken. (TS = tørrstoff).

Tala er middel for alle forsøksfelt	Tidleg 1. slått	Middels 1. slått	Sein 1. slått	Tidleg 2. slått	Middels 2. slått	Sein 2. slått
g PBV / kg TS	- 12	- 18	- 29	- 1	20	23
Kløverinnhald, % av TS	40	45	48	55	54	45

Tabell 2. Innhaldet av FEm og NDF per kg tørrstoff er heilt avgjerande for kor mykje kraftfôr kyrne treng for å oppnå energidekning. Tabell 2 viser utrekningar om dette ved appetittføring med tre ulike grovførkvalitetar. Det er forutsatt eit ynskja avdråttsnivå på 5 000 kg (305-dagars laktasjon). Kjelde: Harald Volden. Utrekningane er gjort i AAT-modellen.

	Godt surfôr	Middels surfôr	Dårleg surfôr
FEm/kg TS	0,96	0,89	0,83
g NDF/kg TS	526	571	627
Venta opptak kg surfôr-TS	3650	3234	2739
Kg kraftfôr behov	686	1205	1863
Kr. kraftfôrkostnad*	2435	4278	6614
Arealbehov, da/ku**	11,7	9,6	7,6

* Rekna Natura Drøv à 3,55 kr./kg

** Rekna 300 FEm/da. på alle dei tre kvalitetane. I praksis vil nok avlinga ved godt surfôr gå litt ned, slik at arealkravet blir enda noko høgare.

Tabell 3. I 2002 var det bestilt gjæringsanalyse på 63 prøver frå økologiske bønder, så tal-grunnlaget er spinkelt. Desse viste liten skilnad frå midlet av alle 3134 prøvene.

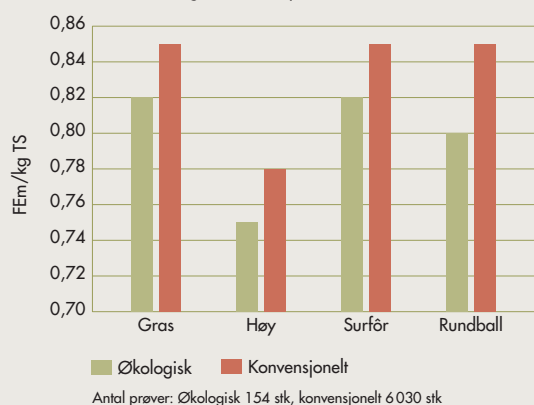
	pH	Ammoniakk-N i % av total-N	Smørsyre g/kg TS	Sum org. syrer, g/kgTS	Opptaksindeks gjæring
Økologiske	4,28	8,0	5,7	91	96,4
Alle	4,20	10,3	3,6	84	95,8

Dyrkings- og fôringsmessige konsekvensar

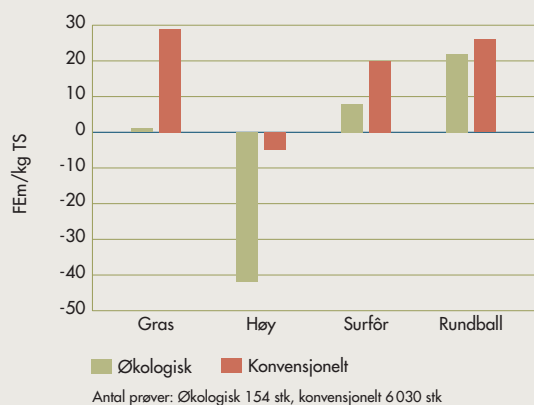
Generelt kan det vera grunn til å vurdere fylgjande for økologiske bønder:

- Tidlegare slått dersom arealgrunnlaget i høve til mjølkekvote er stort.
- Dyrke meir proteinrike vekster:
 - Opptil 40 prosent kløver i enga.
 - Ryps, raps, erter til modning der det er mogleg.
 - Grønfôrvekster som raps og raigras.
 - Godt beite er også proteinrikt.
- Sikre mineralforsyninga – ikkje fordi det ser ut til å vera lågare innhald på økologiske bruk, men fordi det blir brukt lite standard kraftfôrblending (desse har tilsatt ei allsidig mineralblanding).
- Høy i rasjonen er bra, men pass ekstra godt på PBV-dekninga da.

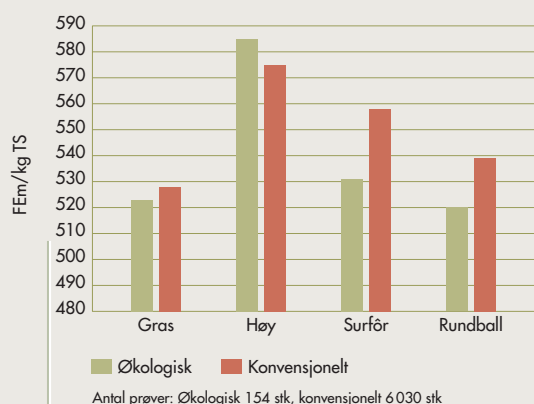
Figur 1. Energikonentrasjon, Grovfôrlab. 2002



Figur 2. PBV-innhald, Grovfôrlab. 2002



Figur 3. Fiber-innhald (NDF), Grovfôrlab. 2002



rasjonen til kua skal PBV ligge omkring 0. For lite PBV gjev ofte nedsatt fôrøoptak, nedsatt fruktbarheit (manglande brunst), låg yting, smaksfeil og låg proteinprosent i mjølka. Veldig høge PBV-verdiar fører til unødvendig N-forurensing og risiko for dårleg fruktbarheit ved at pH i livmora blir feil slik at befrukta egg ikkje greier å feste seg.

I forsøk gjennomført av Plante-forsk Holt, Løken, Kvithamar og Særheim vart det funne overraskande låge PBV-verdiar i økologisk dyrka fôr sjølv om kløver-andelen var høg. Sjå tabell 1. I praksis er det som regel lågare kløverandel i økologisk eng enn i desse forsøka. For bonden betyr dette at 1.slåtten ofte vil kreve bruk av proteinrikt kraftfôr attåt. I konvensjonell eng forventar vi alltid å få positive PBV-verdiar i eng med så høg andel kløver.

Fiberinnhaldet er ein tredje viktig faktor når vi vurderer næringsverdien i fôret. Dette måler vi som g NDF/kg tørrstoff. For lite fiber gjev diarê, for mykje fiber fører til at kua tek opp mindre mengder energi frå grovfôret. Det blir rett og slett for mykje vomfyll.

Figur 3 viser at det økologiske grovfôret stort sett har mindre NDF enn det konvensjonelle.

Dette er litt uventa fordi låg energikonentrasjon og høg NDF oftast fylgjast åt – altså at sein slått gjev fiberrikt grovfôr. Forklaringa ligg vel i at økologiske bønder brukar meir kløver. I timotei hausta ved skyting kan vi vente eit NDF-innhald på rundt 550 g/kg tørrstoff og i kløver berre 260 g. Høg kløverandel i enga vil derfor i praksis gje ein positiv effekt på grovfôrøoptaket ved appetittfôring.

Energi og fiber avgjer kraftfôrbehovet

Innhaldet av FEm og NDF per kg tørrstoff er heilt avgjerande for kor mykje kraftfôr kyrne treng for å oppnå energidekning. Tabell 2 viser utrekningar om dette ved appetittfôring med tre ulike grovfôrqualitetar. Det er forutsatt eit ynskja avdråttsnivå på 5 000 kg (305-dagars laktasjon).

For ein buskap med 15 kyr skiljer det om lag 63 000 kroner i kraftfôrkostnad mellom god og dårleg grovfôrqualitet! Men det trengs også 62 dekar meir areal til 15 kyr med godt surfôr enn med dårleg surfôr fordi dei vil ha så mykje meir. For ein øko-bonde med rikeleg arealgrunnlag men utan moglegheit for eigen korndyrking må det vera fornuftig å satse på relativt tidleg hausting og dermed spare kraftfôr.

Gjæringskvaliteten i surfôr

I 2002 var det bestilt gjæringsanalyse på 63 prøver frå økologiske bønder, så tal-grunnlaget er spinkelt. Desse viste liten skilnad frå midlet av alle 3 134 prøvene, sjå tabell 3.

Det er størst andel rundballar og prøver utan tilsetjing av ensileringsmiddel blant dei økologiske prøvene. Vidare er det i stor grad brukt ammoniakkhaldige ensileringsmiddel hjå konvensjonelle (49 prosent), men nesten ikkje hjå øko-bøndene (6 prosent). Mindre ammoniak-N i prøvene frå øko-bønder kan forklarast ut frå dette. Liten bruk av ensileringsmiddel og bruk av biologiske middel vil ofte gje sterkare gjæring og kan forklare litt høgare innhald av organiske syrer i øko-prøvene. Samla sett er det liten skilnad i gjæringskvaliteten. ■



Om selskapet GENO Global AS

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

Styresammensetning:

Styreleder: Sverre Bjørnstad
Styremedlemmer: Asbjørn Helland, Einar Kristiansen, Øystein Jørem.

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

På internasjonale messer med NRF

■ Deltakelse på landbruksmesser er en viktig markedsaktivitet for å fremme salget av Norsk Rødt Fe i primære markeder.

Det er vanskelig å evaluere nytten av å delta på slike utstillinger, og vi er hvert år kritiske. På den annen side må vi vise oss frem i våre prioriterte markeder, alle de andre avls- og seminselskapene er der.

World Dairy Expo i USA

GENO har deltatt på World Dairy Expo i flere år. Vi var der i oktober også.

Denne rene melkeproduksjonsmessen samler ca 50 000 besøkende fra fjern og nær, produsenter, rådgivere osv.

I forkant av utstillingen hadde det stått en artikkel i Dairy Today (det mest leste fagbladet blant melkeprodusenter) om forsøket i California, lovende resultater med NRF i krysning med Holstein. Mange av de som var innom vår stand hadde lest denne, og vi har aldri tidligere opplevd så stor pågang og interesse.

Våre produkter selges og distribueres i USA gjennom Creative Genetics og Genex/CRI.

National Ploughing Championship i Irland

Her var vi i september. Denne messen samler 150 000 besø-

kende på tre dager, og omfatter alt unntatt svin og fjørfe.

Vår distributør i Irland er et selskap som heter Dairygold. Vi deltok på deres stand.

Winter Fair i Nord-Irland

I desember deltar vi på Winter Fair i Nord-Irland, Belfast. Denne er bare en dag, og vi

stiller ut sammen med vår distributør Ai Services.

Tulare, California

Deretter skal vi til World Ag Expo, Tulare, California. Staten California alene har 20 prosent av all melkeproduksjonen i USA (1,7 mill. kyr). Gjennomsnittsbetsetningen er på 750 kyr. Messen avholdes i februar 2004.



■ Show og utstilling av dyr er viktig. Det konkurreres innen mange raser. Best In Show i år ble en Brown Swiss ku.



■ Sletmoen i en ivrig faglig diskusjon med en melkeprodusentfamilie som hadde 300 kyr.

Stort feltforsøk med NRF i Irland



■ Teagasc, Irland, skal sammen med GENO gjennomføre et stort feltforsøk med NRF i 40–50 irske besetninger. Studien vil bestå i å sammenligne ren NRF med ren Holstein og krysninger NRF x Holstein. Totalt vil studien omfatte 1200 forsøkskyr, derav 400 rene NRF. Disse kalvene ble laget i perioden april - juni i år, og skal sendes over i juni 2004.

Takk til dere som benyttet de 5 spesialoksene for forsøket og de 5 aktuelle eliteoksene. Vi skal holde dere løpende orientert, og kommer tilbake med informasjon om veien videre.

Planen er å sende 200 kulkalver etter spesialkombinasjonene, og det samme antall etter eliteoksene. Vi vil få mange avkom å velge i etter eliteoksene, ikke fullt så bra når det gjelder spesialkombinasjonene. Totalt har vi ca. 600 spesialkombinasjoner fordelt på 5 okser.

Forsøket er svært viktig for vår suksess med NRF internasjonalt.

Takk så langt!

Storfeskolens kurs på internett

Per Gillund – veterinær og storfeskoleansvarlig i GENO

■ GENO Storfeskole tilbyr to internettkurs fra 15. november 2003:

- **Brunstkontroll og fruktbarhet**
- **Holdvurdering – bedre fruktbarhet og helse**

Kursene gir deg en unik mulighet til å kommunisere på e-mail med GENOs veterinærer, som er spesialister på kurssets fagområder. Du kan også diskutere faglige problemstillinger med kurskollegaer.

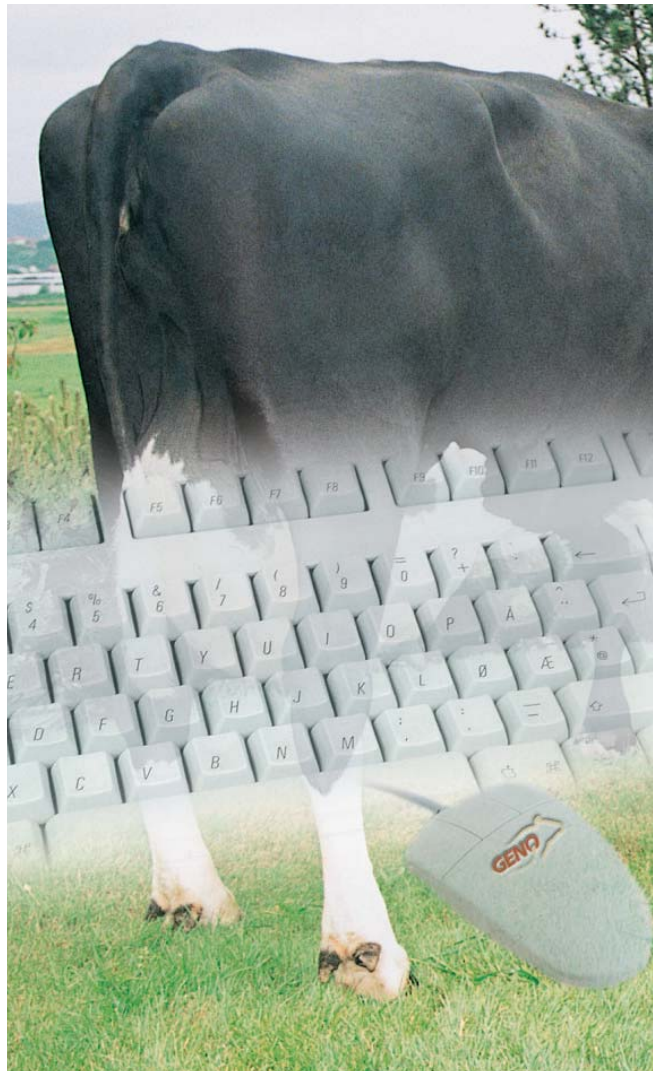
Begge nettkursene er basert på egenstudering av fagartikler på nettet og annet læremateriell. Du kan teste dine kunnskaper gjennom oppgaveløsning og ulike former for tester.

En viktig del av kurset er å gjøre registreringer og løse oppgaver med eget fjøs og egen buskap som arena. Problemstillingene i din egen buskap kan kommuniseres og diskuteres med spesialveterinærer i GENO eller med andre produsenter.

Få kalv i kua til rett tid!

Nettkurset Brunstkontroll og fruktbarhet gir deg basis-kunnskaper om brunst, brunstkontroll og fruktbarhet. Det ligger økonomisk gevinst i å få kalv i kua til rett tid. Du kan få hjelp til å beregne kostnader og gevinst ved varierende fruktbarhet i din egen besetning. Du lærer også hvordan fruktbarheten i egen besetning kan forbedres.

E-ku – Nettkurs i fruktbarhet og holdvurdering er Storfeskolens tilbud til deg som vil studere hjemme, i ditt eget tempo og på tidspunkt som passer deg.



Lær holdvurdering

Lær holdvurdering – få bedre fruktbarhet, helse og optimal produksjon i besetningen din!

Dette nettkurset gir deg muligheten til å lære holdvurdering gjennom instruksjon på nettet og trening i eget fjøs.

En opplæringsvideo i kurset gir deg grunnleggende undervisning i temaet. Du lærer også hvordan riktig hold og forstyring har positiv virkning på fruktbarhet, helse, produksjon og økonomi. Du kan få veiledning og vurdering av dyras hold i din egen besetning fra spesialveterinær i GENO.

Viktige elektroniske verktøy

GENO Fruktbarhetskalender gjør deg i stand til å ha full oversikt, styring og kontroll med brunst og fruktbarhet i besetningen. Kalenderen gir også løpende oversikt og lister for drektighetskontroll og manglende brunst for undersøkelse av veterinær.

GENO Holdvurderingsprogram gir deg oversikt over holdet og holdutviklingen på enkeltdyr og for hele besetningen. Verktøyet har mange funksjoner i forhold til føring, inseminasjon og helseregistreringer. Gjennomfører du regelmessige holdvurderinger vil programmet være til hjelp for bedre styring med føring, produksjon, fruktbarhet og helse i besetningen din.

Gjennomført kurs gir deg nødvendig påfyll av kunnskap, men også et kursbevis som kan være av verdi når det etter hvert stilles formelle kompetansekrav til bonden.

Mer informasjon om Storfeskolens nettkurs finner du på www.storfeskolen.no eller du kan ringe til GENO tlf. 62 52 06 00. ■

Kurser seg på nettet

E-læring er fortsatt oppløyd mark for de fleste, men Anne Bakke Handeland har tatt steget fra tradisjonelle kurs til læring på nettet. GENO Storfeskole ga mersmak, og nå er hun snart ferdig med e-ku.

Rasmus Lang-Ree – tekst og foto

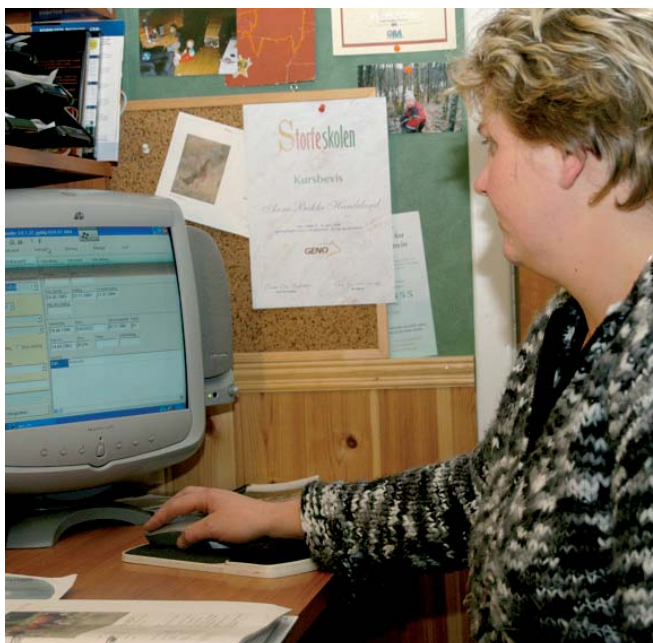
■ Anne Bakke Handeland og mannen Frode er mjølkeprodusenter i Sveio i Hordaland. Gården Dynjo ble kjøpt for 11 år siden og Tjo og Hei samdrift etablert i 2000. Arbeidsfordelingen i samdrifta er 70 prosent til Anne og Frode og 30 prosent til den andre deltakeren. Mjølkekyrne er i fjøset på Dynjo, mens de har ungdomdyra i fjøset på den andre gården. Målsettingen er at drifta så langt det er mulig skal gi arbeid for begge.

Ville ha elektronisk brunstkalender

Hvordan kom du på å begynne på e-ku?

– Jeg gikk på Storfeskolen for tre år siden, og der fikk vi høre om den elektroniske brunstkalenderen som GENO har utviklet, sier Anne. Jeg leste litt mer om den i BUSKAP og på hjemmesiden til GENO og bestemte meg for at den ville jeg ha. Men jeg misforsto litt og trodde først jeg måtte gjennomføre e-ku for å få den! Brunstkalenderen bruker jeg aktivt og e-ku har vært et fint kurs å følge. Kurset er oversiktlig og greit lagt opp, avslutter hun.

E-ku er nettbaserte kurs og fra i høst tilbys kurs både i brunstkontroll/fruktbarhet og holdvurdering. Kursene legger opp til egenstudering av fagstoff samt oppgaveløsning og tester basert på registreringer i egen besetning. Det unike med et nettkurs er at den enkelte selv avgjør når det passer å sette seg ned for



■ Anne Bakke Handeland bruker data fra egen besetning til oppgaveløsning i e-ku.



■ Anne er egenregistrator til Kukontrollen og tror registreringene blir bedre når bonden gjør dette selv fortløpende.

å studere. Dessuten gir e-ku mulighet til elektronisk kommunikasjon med GENO sin kursleder og de andre kursdeltakerne.

Nettkurs kan også være sosialt

Den sosiale opplevelsen av å gå på kurs blir en annen når en skal sitte foran egen pc og

ikke fysisk møte de andre kursdeltakere. Anne tenkte det ville være kjekkere å gjennomføre kurset sammen med noen og fikk overtalt Gunnar Staube, som bor i nabolaget, til å ta kurset sammen med henne.

– Vi leser fagstoffet på forhånd og setter oss ned sammen for å løse oppgaver. Vi går vekselvis gjennom hver våre bruk. Noen av svaralternativene på oppgavene er lure, og da er det fint å kunne diskutere med en annen, sier Anne Bakke Handeland.

Hvordan kan e-ku bli enda bedre?

– Jeg savner kontakt med de andre kursdeltakerne underveis. Det har aldri vært noen som har tatt initiativ til diskusjoner eller brukt chatrommet. Chatting («prating» på nettet) med de andre kursdeltakerne kunne kompensert for at vi ikke sitter i samme rommet, sier Anne.

Hun kunne også tenkt seg muligheten til å chatte med kurslederen. Det er greit å sende en mail med spørsmål, men det blir ikke det samme som å få svaret der og da.

Anne er åpen for flere kurs og særlig håper hun Storfeskolenes kalvekurs blir satt opp igjen. Kurset hun meldte seg på måtte avlyses på grunn av for få deltakere. Bli kurset tilbudt som nettkurs er hun en aktuell deltaker. Men først skal kurset brunstkontroll og holdvurdering avsluttes før jul. ■

Surfôrcupen 2003

er i gang

Slå et slag for bedre fôr kvalitet og bli med!

Oppstarten på Surfôrcupen 2003 var 1. november, og nå er det bare å bestemme seg for å delta og sende fôrpøve til Grovfôrlaboratoriet på Hellerud. Det holder å skrive Surfôrcup 2003 med tussj på den gule merkelappen som følger prøven til laboratoriet, men send gjerne med svarslippen. Cupen blir arrangert av Det Kgl. Selskap for Norges Vel, i samarbeid med Hydro Formates, TINE BA, GENO og Norges landbrukshøgskole. I Surfôrcupen er det konkurranse om å produsere det beste surfôret, målt etter fastsatte kriterier for god surfôr-kvalitet.

Surfôrcupen 2002 ble behørig omtalt i BUSKAP nr 5, 2003. Se for øvrig hjemmesiden til TINE Produ-sentrådgivning, www.org.tine.no

Turid Haugland – Det Kgl. Selskap for Norges Vel

Konkurranseregler

Når du sender inn påmeldingsslippen eller merker den gule lappen med Surfôrcup 2003, aksepterer du samtidig konkurransereglene.

- Surfôrprøven som sendes inn sammen med påmeldingsslippen skal tas ut i tidsrommet 1. november 2003 – 1. februar 2004.
- Du dekker selv analysekostnaden for surfôrprøven. Går du videre i konkurransen, må du påregne analysekostnader for ytterligere en surfôrprøve. Analyse-



■ **Analysering av årets grovfôr er i full gang. Foto: Odd Helge Johnsen.**

kostnader for en eventuelt tredje surfôrprøve vil imidlertid dekkes av Grovfôrlaboratoriet.

- Du kan bare melde deg på én gang, og med én surfôrprøve.
- Påmelding kan bare skje samtidig med innsending av surfôrprøve. Det vil ikke bli tatt hensyn til påmelding som skjer i etterkant av gjennomført analyse.
- Du kan bare delta med surfôr som kommer fra egen produksjon, enten fra egen gård, eller fra leid høstareal.

- Surfôret skal være produsert i sesongen 2003.
- Det stilles ikke restriksjoner med tanke på konserveringsmetode. Det vil si at du kan delta med surfôr både fra rundballer, tårnsilo og plansilo.
- Surfôr fra første, andre og eventuelt tredje slått bedømmes under ett.
- For å komme til finalen må mjølkereprodusenter kunne vise til en inneføringssesong (2002/2003) fri for pristrekk grunnet høyt innhold av anaerobe sporer, eller fôrrelaterte smaksfeil på mjølk.

Jury

Juryen vil bestå av en representant fra Norges landbrukshøgskole, en representant fra Norges Vel og en representant fra GENO. Juryen vil foreta bedømmelsen etter fastsatte kriterier for god surfôr-kvalitet. I tilfeller der det blir nødvendig, forbeholder juryen seg retten til å bruke skjønn. Juryen står også fritt til når som helst å trekke inn fagpersoner utenfra dersom det vil vise seg nødvendig for avgjørelsen.

Premier

- De tre beste vil bli tildelt hedersdiplom fra Norges Vel. Vinneren får æresbevisningen «Årets Surfôrprodusent 2003»
- Vinneren får utdelt 1 pall med ensileringsmiddel etter fritt valg fra Hydro Formates sortiment. Tilsvarende vil andre og tredje prisvinneren motta 1/2 pall ensileringsmiddel.
- Vinneren vil i tillegg bli tilbudt én gratis kursdeltakelse ved GENOS Storfeskele.
- Gratis fôranalyser i 2004 (maksimum fem analyser) gjelder både 1., 2. og 3. prisvinner. ■

Denne surfôrprøven skal delta under «Surfôrcupen 2003»

Navn: _____ Adresse: _____

Postnr.: _____ Poststed: _____ Telefon: _____

Prøve tatt ut, dato: _____ NIRS Syrer + NH₃

Dato og signatur: _____



DET KGL. SELSKAP FOR NORGES VEL

NB! Fyll også ut de vanlige opplysningene på en egen lapp/kort for laboratoriets registrering.

IT-hjørnet



I denne spalten gir vi tips om bruk av PC. Eventuell spørsmål kan du sende på e-post til buskap@geno.no, eller vanlig post til **BUSKAP, GENO** 2326 Hamar faks 62 52 06 10

Tore Søgård – IT-ansvarlig i GENO



Fjøset online?

Hverdagen preges i stadig større grad av den teknologiske revolusjon vi er inne i. I Norge har vi alltid vært raske til å ta i bruk ny teknologi, og vi er storforbrukere av teknologiske løsninger. Det er ikke mer enn drøyt 20 år siden den første PC'en ble tatt i bruk i USA, og bare drøyt ti år siden internett ble gjort tilgjengelig for kommersiell bruk. I dag er PC en del av inventaret i de fleste hjem, og de som har PC har som regel også skaffet seg tilgang til internett. Mange har oppgradert telefonlinjen sin til ISDN først og fremst på grunn av bruken av internett, og det er stadig flere som går til anskaffelse av bredbåndstjenester (for eksempel ADSL) av samme grunn.

Denne utviklingen gjelder selvfølgelig også innenfor norsk landbruk, og i GENO ser vi at det er stadig flere av våre kunder som kan nås med e-post. For mange gårdsbruk er allerede teknologi en viktig del av driften. Mange har gått over til elektronisk styring av mjølkeanlegg og fôringsanlegg. I tillegg er det stadig flere som etablerer eget fjøskontor med PC. Det er sikkert også noen av disse som allerede har mu-

ligheten for internettilkobling. En del bønder registrerer i dag en del av sine data direkte over internett.

Kan vi tenke oss at denne muligheten kan utvikles enda mer i den nærmeste framtida? Kan flere i landbruket ha praktisk nytte av å koble fjøset til internett? Dette bør nå være et aktuelt spørsmål å ta stilling til. Kan man tenke seg at det er mulig å ha en PC slik plassert i fjøset at den er tilgjengelig for de som er innom og utfører diverse tjenester? Hvilken nytte kunne man for eksempel ha ved å utvikle et «elektronisk fjøskort», som i praksis kunne være en tjeneste tilgjengelig over eller i kombinasjon med internett? Dette mener jeg burde være til nytte for datautvekslingen mellom driften og mottagere/leverandører av data.



Fjøskortet

Det er i dag ganske store kostnader og ressursbruk knyttet til produksjon og distribusjon av fjøskortene. En elektronisk tjeneste på en PC eller lignende praktisk plassert i driftsbygningen vil bidra til å redusere både kostnader og praktiske problemer vi av og til erfarer med fjøskort. Det vik-

tigste er likevel at man vil kunne utnytte de elektroniske fordelene til en bedre og sikrere datautveksling til og fra fjøskortet.



Produsentnummeret

Vi opplever i dag en del feil i bruken av produsentnummer på grunn av forskjellig oppdatering av informasjon i forskjellige registre. Dette burde kunne unngås med en slik tjeneste. Bondens elektroniske fjøskort kan være koblet til én sentral kilde (for eksempel Landbruksregisteret), og dermed være online oppdatert til enhver tid.

Semindata og helsekort

Inseminøren må i dag rapportere data i forbindelse med inseminasjon på minst to steder; fjøskortet og egen rapportering til GENO, som igjen overfører samme data til kukontrollen. Et elektronisk fjøskort bør kunne settes opp til å



overføre aktuelle data direkte til både GENO og kukontrollen. Dermed trenger ikke inseminøren å registrere dataene mer enn en gang.

Kan man tenke seg elektronisk fjøskort, så er det også naturlig å tenke elektronisk helsekort. Dette bør kunne settes opp på samme måte, og gi tilsvarende gevinster som fjøskortet.



Avdrått, fôring, kalving, slaktning osv

Dette er opplysninger som skal rapporteres og overføres til et eller annet dataregister. Det vil vel være en stor fordel om disse opplysningene bare trenger å registreres én gang, og ikke måtte føres på skjema og/eller lapper opp til flere ganger? I tillegg vil det være en gevinst for systemet at man på denne måten får data registrert raskere, og man slipper tiltaket med å sende data. En del rapporterer disse opplysningene direkte over internett i dag, så denne utviklingen har egentlig startet.

Jeg håper dette er en visjon som ikke virker fjern for de det angår. Jeg håper de rette personer kan ta tak i problemstillingen (noen er kanskje allerede i gang...), og begynne en videre vurdering av dette.



Billige bygg

Rasmus Lang-Ree – tekst og foto



■ Professor Krister Sällvik påpekte at bygninger står for en relativt liten andel av de totale kostnadene i mjølkeproduksjonen.

Bygg billig og tap penger!

■ Professor Krister Sällvik fra Sveriges Lantbruksuniversitet er kritisk til om uisolerte fjøs virkelig lønner seg. Han advarer mot å stirre seg blind på lavere byggekostnader og glemme at driftskostnadene kan bli større.

Krister Sällvik ga seminar deltakerne på Sørmarka et tilbakeblikk på diskusjonene om bygg til storfe.

Det har vært et stadig søk etter alternative byggemåter, men etter en utprøvningsfase er det en tendens til at pendelen svinger tilbake til det mer tradisjonelle. Etter at både uisolerte enkle fjøs med halmtalle og green houses (fjøs bygd etter samme prinsipper som veksthus) har vært utprøvd med vekslende hell, er en nå tilbake til fjøs med liggebåser.

Kostnadsbilde i svensk mjølkeproduksjon (gjennomsnitt 8 bruk i 2000, besetningsstørrelse 200 kyr).

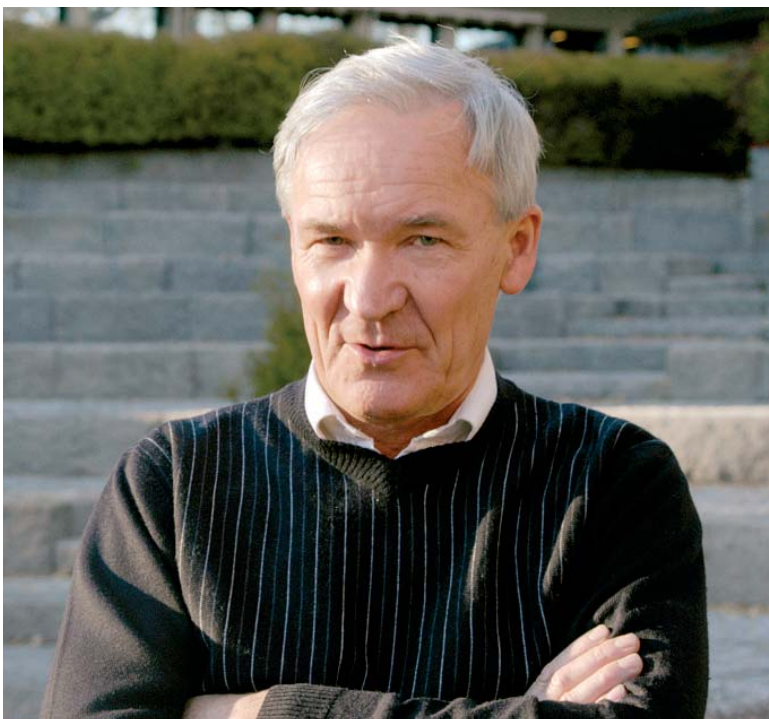
Type kostnad	% av totale kostnader
Fôr	44
Arbeid	24
Diverse (bl.a. elektrisitet, inseminasjon)	11
Avskrivning/renter bygninger og utstyr	9
Vedlikehold utstyr	6
Renter	4
Traktor (bruk i mjølkeproduksjonen)	2
Total	100

Vinninga går opp i spinninga

Fjøs kan gjerne bygges uisolert i milde områder, men i områder der gradestokken kryper for langt ned om vinteren blir kostnadene for store, mente Sällvik. Han understreket at byggekostnadene bare er en av mange kostnadsposter og at vi må ta med installasjon, utstyr, fôr, arbeid, elektrisitet, strø (inklusive lagring av strø) og rekrutteringskostnader i vurderingen.

Sällvik viste til at det er maksimalt 300 svenske kroner per år å spare på å droppe isolasjon. Denne gevinsten spises opp av et økt fôrforbruk som gjør seg gjeldende allerede ved ti kuldegrader. Vom-mikrobenene liker ikke kaldt fôr og derfor vil fôrforbruket øke selv om mjølkeproduksjonen holder seg relativt konstant. Han la fram beregninger som viste et årlig tap på 634 svenske kroner per ku på å bygge uisolert sammenlignet med isolert i et område som Luleå, som ligger på omtrentlig samme breddegrad som Bodø.

Billige bygg til storfe var tittelen på et seminar som gikk av stabelen på Sørmarka i oktober. Både nasjonal og internasjonal ekspertise var invitert for å svare på hvordan vi skal bygge framtidsrettede og funksjonelle fjøs samtidig som kostnadene holdes nede.



■ – Det er mye å spare på konkurranseutsetting av byggeprosjekt, sa Lasse Gravås under seminaret på Sørmarka.

Bygg stort av eget tømmer

■ Lasse Gravås brukte besetningsstrukturen i Norge som et positivt utgangspunkt: Det er vi i Norge som er på offensiven og kan høste fortjenesten som ligger i å øke fra 15 kyr til 50–60!

Det er langt mindre å hente på å bygge for enda større besetninger. Det betyr at Danmark og til dels Sverige i motsetning til oss allerede har tatt ut mye av den fortjenesten som ligger i økt besetningsstørrelse.

Større bygg er billigere

En av de åpenbare fordelene ved å bygge større er reduksjon i både byggekostnader og arbeidsforbruk.

Professor Lasse Gravås fra Norges Landbrukshøgskole viste til at en økning fra 15 kyr til 48 innebærer en reduksjon i byggekostnader per ku på 44 prosent. Arbeidsforbruket blir redusert med 40 prosent når en kommer opp i besetninger på 50 til 60 kyr.

– Dette frigjør tid som kan brukes til foredling innen nisejproduksjon eller til å hente inntekter fra arbeid utenom gården, sa Gravås.

Tre er tingen

Bruk av tømmer fra egen skog reduserer lånebehovet og gir store muligheter for egeninnsats. Gravås er opptatt av at tre også har andre

fordeler framfor andre byggematerialer og at vi igjen må ta i bruk tre som taktekkingsmateriale.

– Tretak reduserer tap av varme gjennom utstråling om vinteren, tre absorberer vanddamp og når snøen har lagt seg på taket får vi en isolasjonseffekt. Det er synd mange ikke tenker på de rimelige byggemetodene, men setter alt ut til entrepenør. Da blir det en kort byggeperiode og begrenset mulighet for egeninnsats. Men skal du først sette ut byggingen er det mye å spare på konkurranseutsetting, sa Gravås.

Spar der det monner

Spar i de store kostnadspostene, oppfordret Gravås, og viste til at GENO sparte 12-13 prosent på å bygge venteksefjøs med stolper framfor stolpefritt.

– Det er en myte at vi skal bygge stolpeløst. Ute på bygda er det ingen industri som vil være interessert i å leie disse hallene hvis det skulle bli slutt med ku.

Betong er kostbart og det er viktig å redusere arealet som må støpes mest mulig. Gravås mener det er helt unødvendig å støpe underlaget der kua skal ligge, og ved å droppe dette kan en tredjedel av betongkostnadene spares. Ved å velge ut flat byggetomt der det er mulig kan det spares ytterligere i betongkostnadene.

Areal koster og Gravås satte søkelys på arealkostnadene ved valg av mjølkestall. Ved å gå fra to ganger seks parallellstall til automatisk mjølking kan arealet reduseres fra 190 kvadratmeter til 100. Ensidig parallellstall er plassbesparende framfor dobbeltsidig, og ved riktig planlegging kan det senere settes inn mjølkerobot hvis fjøset utvides. *Fortsetter neste side*



Billige bygg

■ **Tapani Kivinen** fortalte at **6,6 prosent** av alle fjøs som er bygd i Finland mellom 1992 og 2002 er uisolerte.

Finske mjølkebønder synes kaldt er bra

Tapani Kivinen fra Agricultural Engineering Research i Finland refererte til at en intervjuundersøkelse med finske bønder som har bygd uisolerte fjøs viser at de er fornøyd. Bøndene som har bygd uisolert svarte at helsa til både folk og dyr enten var like god eller hadde blitt bedre med kalde fjøs. Mange mente mjølkeytelsen faktisk hadde økt litt etter de flyttet inn i det uisolerte fjøset. Dyra taklet kaldt vær godt slik at det største problemet var trekk i mjølkestallen.

I de kaldeste periodene stoppet skrapeanleggene, men det ser ikke

ut til at det skaper store problemer med utglidninger og lignende selv om møkka i en periode fryser stadig høyere i skrapearealet. Det er ikke noe annet å gjøre enn å vente til gradestokken kryper tilstrekkelig oppover til at møkkberget begynner å tine.

Kivinen mente at uisolerte fjøs forutsetter holdninger og ferdigheter til å takle å arbeide under tøffe klimatiske forhold. De som mestrer dette vil spare byggekostnader og få et kostnadseffektivt fjøs og som er både dyre- og menneskevennlig.

Skuffende økonomi med robotmjølking



Danske undersøkelser viser at arbeidsforbruket ved robotmjølking er en kritisk faktor for økonomien. I danske besetninger på 150 kyr tyder mye på at investering i fiskebeinstall vil gi bedre økonomi.

En studie av de økonomiske virkningene av å investere i AMS (automatisk mjølkesystem) viste at den beste tredjedelen hadde tjent 286 000 danske kroner, mens den dårligste tredjedelen hadde et tap på 248 000 danske kroner. Avgjørende faktorer for resultatet er investere-

■ **Arbeidsforbruk er en viktig faktor for økonomien ved investering i AMS, sa Jan Brøgger Rasmussen fra Landskontoret for Bygninger og Maskiner.**

ringskostnaden, arbeidsforbruk og økningen i mjølkeytelsen.

Varierende arbeidsforbruk

Arbeidsforbruket knyttet til AMS er vanskelig å anslå fordi det ikke er direkte fysisk arbeid som mjølking, men pass og overvåking. En intervjuundersøkelse i Danmark viste et redusert arbeidsforbruk på 43 prosent. Jan Brøgger Rasmussen fra Landskontoret for Bygninger og Maskiner mente at den reelle innsparingen mer sannsynlig lå i området 25–30 prosent, men med store variasjoner fra besetning til besetning.

Antall alarmer er en årsak til stor variasjon i arbeidsforbruket. I snitt lå antall alarmer på 3,4 i uken, men det var de som hadde helt opp til 25 alarmer. Der det var mange alarmer skyldtes dette ofte svikt i pass og overvåking av mjølkeanlegget. Økonomien i en AMS-investering avhenger også av hvor mye mer kyrne mjølker som en følge av hyppigere mjølkingsfrekvens og hvor store driftskostnadene blir. Rasmussen fortalte at kostnadene til service og reparasjoner varierte fra 33 000 til 49 000 danske kroner og at mye skyldtes den enkelte bondes evne til å forhandle seg fram til gunstige avtaler med firmaene.

Investering i fiskebeinstall ser ut til å gi et bedre økonomisk resultat enn både AMS og karusell i danske besetninger på 150 kyr. Jan Brøgger Rasmussen mente imidlertid at AMS ville komme gunstigere ut i besetninger på 60–70 kyr, fordi det da vil være tilstrekkelig med én mjølkeenheter.

For mer info se:
www.landscentret.dk/farmtest



KALVEMØNSTRING *i høytjellet*

I august ble det holdt fjellstevne i seterdalen Grimsdalen som strekker seg fra Dovre i Oppland til Folldalen i Hedmark. Nytt av året var kalvemønstring og som vanlig ble denne aktiviteten en publikumssuksess. Med på mønstringa var fra venstre: Ragnhild Moan (6) fra Folldal med kalven Morgensol, Erlend Vigerust (11) fra Dovre med kalven Tyra, Synne Rindal (8) fra Dovreskogen med kalven Dolly og Emil Bakken (9 år) fra Folldal med kalven Hjeretros. Foto: Jan Erik Kjær



Tyske protester

Plakaten på bildet viser hvordan tyske bønder ap-pelerer til forbrukerne. Kyrne på plakaten sier: Med dagens mjølkepriser blir vi sendt ut i ørkenen.

Underteksten lyder: Langvarige lave priser setter vår eksistens i fare. Med hilsen deres bønder.



Ungokser 2003-2004

Nedenfor følger en oversikt over nye okser som vil bli utsendt fra og med november 2003.

	Moras		Oksens	
	avlsverdi	kuindeks	tilvekst	eksteriør
10139 HALLAN kollet, svart	13	108	6	6,5
f. 16.06.02 hos Østerås Ingeborg Vinne, 7650 Verdal F: 4755 Leikvoll M: 553 Karma f. 25.02.00 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 3882 F. Grøthe				
10140 RAKNERUD hornet, svart	9	107	6	6,0
f. 20.06.02 hos Kvernes Malvin, 1860 Trøgstad F: 4956 Fennefoss M: 534 Mette f. 20.04.99 Mf: 4683 Torjulvågen Mmf: 3923 M. Ås				
10141 NES hornet, rød	14	111	6	7,0
f. 20.06.02 hos Hansnes Samdrift Da v/Jostein Ness, 7165 Oksvoll F: 5156 Galde M: 690 Gea f. 30.05.98 Mf: 4502 J.Husveg Mmf: 3718 M.Skjerve				
10142 RANDBY hornet, rød	10	111	7	8,0
f. 20.06.02 hos Bogstad Øivind og Brita S., 2040 Kløfta F: 4948 Brandstadmoen M: 319 Sofie f. 27.08.98 Mf: 4658 Vestad Mmf: 4075 I.Torland				
10143 MELBY hornet, rød	15	109	8	6,5
f. 22.06.02 hos Dahl Ingvald, 3960 Stathelle F: 4956 Fennefoss M: 199 Golin f. 22.03.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 6549 Kølbråten				
10144 LANGELAND hornet, rød	17	112	6	6,0
f. 26.06.02 hos Langeland Jørgen, 6770 Nordfjordeid F: 4919 Øyslebø M: 110 Soleie f. 19.09.99 Mf: 4645 Abelseth Mmf: 4502 J.Husveg				
10145 AAREKOL hornet, rød	13	107	7	6,5
f. 26.06.02 hos Aarekol Anne Elise, 5580 Ølen F: 5226 Eklo M: 305 Siri f. 02.09.98 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4627 Fald				
10146 STAVRAN hornet, rød	12	110	10	8,0
f. 30.06.02 hos Stavran Åge Morten Utøy, 7670 Inderøy F: 4956 Fennefoss M: 224 Rosa f. 31.07.99 Mf: 6558 Ekenholm Mmf: 4202 E.Revheim				
10147 BLIKRA kollet, rød	17	109	8	7,5
f. 30.06.02 hos Blikra Jakob, 5583 Vikedal F: 4956 Fennefoss M: 349 f. 04.08.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 3888 F. Fikstveit				
10148 GJELTEN hornet, rød	11	118	7	7,5
f. 02.07.02 hos Gjelten Samdrift Da v/Kjell A. Dystebakken, 2560 Alvdal F: 5156 Galde M: 365 Rosa f. 12.08.97 Mf: 5027 Lia Mmf: 6538 Tron				
10149 KOLSET hornet, svart	10	108	8	6,0
f. 05.07.02 hos Kolset Ola Petter, 7710 Sparbu F: 4964 Aase M: 399 f. 08.07.99 Mf: 4755 Leikvoll Mmf: 4245 Y.Sandal				
10150 HUGLO hornet, rød	16	112	7	7,5
f. 05.07.02 hos Willgohs Dag, Åse og Erik, 5497 Huglo F: 5156 Galde M: 246 f. 18.07.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4069 C.Asheim				

	Moras		Oksens	
	avlsverdi	kuindeks	tilvekst	eksteriør
10151 FORR hornet, rød	10	106	10	7,0
f. 07.07.02 hos Tanem Jarle K., 7717 Steinkjer F: 4956 Fennefoss M: 746 Kaisa f. 11.06.00 Mf: 4843 Kjær Mmf: 4357 J.Harnesmyr				
10152 SØYLAND hornet, rød	14	110	9	7,0
f. 13.07.02 hos Søyland Magnus og Søyland Anne-Karin H., 4330 Ålgård F: 4964 Aase M: 491 Sleira f. 10.07.99 Mf: 4749 Slette Mmf: 4244 Y.Glomsrud				
10153 KRAABØL hornet, svart	11	105	10	8,0
f. 13.07.02 hos Kraabøl, Sigmund, 2653 Vestre Gausdal F: 6620 Krejstad M: 754 f. 04.08.00 Mf: 6563 Backgård Mmf: 4218 S.Moe				
10154 EIDE hornet, rød	11	111	6	7,5
f. 13.07.02 hos Eide Kjell Einar, 5582 Ølensvåg F: 4919 Øyslebø M: 418 f. 16.07.00 Mf: 6567 Stensjø Mmf: 4206 Y.Nærland				
10155 HALLINGEN hornet, rød	12	114	6	6,5
f. 14.07.02 hos Hallingen Sissel og Justad Roger, 8680 Trofros F: 5078 Bakker M: 72 Alfa f. 26.05.00 Mf: 4939 Rånes Mmf: 4253 Y.Nordgård				
10156 GJESDAL hornet, rød	10	109	7	6,5
f. 14.07.02 hos Gjesdal Per og Gjesdal Tone, 4330 Ålgård F: 4964 Aase M: 627 Paula f. 14.07.99 Mf: 4755 Leikvoll Mmf: 4069 C.Asheim				
10157 STRANDLI hornet, rød	13	113	7	8,0
f. 17.07.02 hos Stabbforsmo Tor og Stabbforsmo Siri, 8680 Trofros F: 4948 Brandstadmoen M: 335 Pia f. 18.04.99 Mf: 4606 Larsgard Mmf: 3882 F. Grøthe				
10158 MYRBERG hornet, rød	11	112	7	7,5
f. 19.07.02 hos Myrberg Jon Mathis og Anne May, 2485 Rendalen F: 4964 Aase M: 256 Staslin f. 07.08.94 Mf: 3939 F. Torland Mmf: 3718 M.Skjerve				
10159 TRONVOLL hornet, rød	12	107	9	7,0
f. 20.07.02 hos Tronvoll Kari og Arnt, 7320 Fannrem F: 4956 Fennefoss M: 324 f. 03.04.00 Mf: 4705 Kommisrud Mmf: 4357 J.Harnesmyr				
10162 HAUGSTAD hornet, rød	11	109	7	7,5
f. 31.07.02 hos Haakseth Magnus, 9360 Bardu F: 5242 Jønland M: 319 Raya f. 24.09.00 Mf: 4843 Kjær Mmf: 4259 E.Tveitan				
10163 FLAK hornet, rød	14	110	7	7,0
f. 01.08.02 hos Engen Jon I og Kåre, 7070 Bosberg F: 4956 Fennefoss M: 849 f. 10.10.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 3793 K. Follaug				
10164 LYSAKER hornet, rød	14	112	6	6,5
f. 02.08.02 hos Lysaker Arne og Karin V. Larssen Lysaker, 2676 Heidal F: 5108 Sveen M: 75 Lady Di f. 01.09.97 Mf: 4537 I.Åse Mmf: 3647 Y.Solvoll				

	Moras		Oksens	
	avlsverdi	kuindeks	tilvekst	eksterior
10167 AASBØ hornet, rød	14	106	5	7,0
f. 09.08.02 hos Aasbø Gjertrud Glåmen Bjar., 6680 Halsanaustan F: 5156 Galde M: 270 f. 11.03.00 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 3888 F. Fikstveit				
10169 NARJORDET hornet, rød	11	109	7	6,5
f. 10.08.02 hos Ryen Jo, 2550 Os i Østerdalen F: 5009 Brenno M: 270 Embla f. 31.08.99 Mf: 4645 Abelseth Mmf: 4441 J.Håkøybø				
10170 ØVERGÅRD hornet, rød	12	104	7	6,5
f. 11.08.02 hos Arntsen Hans Anton, 8540 Ballangen F: 5156 Galde M: 278 Aina f. 23.07.97 Mf: 4502 J.Husveg Mmf: 4761 Nytrøen				
10171 KJELSRUD hornet, svart	9	109	9	6,5
f. 14.08.02 hos Kjelsrud Knut, 2355 Gaupen F: 6620 Krejstad M: 365 f. 16.08.00 Mf: 4755 Leikvoll Mmf: 4889 Meås				
10172 HAUSKJE hornet, rød	15	110	7	7,0
f. 16.08.02 hos Bergøy Per, 4160 Finnøy F: 4948 Brandstadmoen M: 291 f. 23.08.98 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4069 C.Asheim				
10173 GAMMELSTUMOE hornet, svart	16	112	7	7,5
f. 19.08.02 hos Grandum Terje, 2500 Tynset F: 6619 Nystrand M: 333 f. 04.09.99 Mf: 4680 Risa Mmf: 4351 M.Nyhus				
10174 RAUSTAD hornet, rød	11	112	7	6,5
f. 19.08.02 hos Myklebust Jarle, 6190 Bjørke F: 5078 Bakker M: 223 f. 09.08.00 Mf: 4939 Rånes Mmf: 4357 J.Harnesmyr				
10176 SURNFLØDT hornet, rød	11	107	8	6,5
f. 22.08.02 hos Surnfløt, Liv og Erland, 2653 Vestre Gausdal F: 4956 Fennefoss M: 537 Blomlin f. 15.08.99 Mf: 4606 Larsgard Mmf: 4369 Y.OI				
10177 BRAUT hornet, rød	12	113	9	8,0
f. 23.08.02 hos Braut Ommun og Braut Torbjørg, 4340 Bryne F: 6620 Krejstad M: 668 f. 11.08.00 Mf: 4843 Kjær Mmf: 4528 I.Hansmoen				
10178 NORENG hornet, rød	12	108	8	6,0
f. 23.08.02 hos Noreng Jostein, 9050 Storsteinnes F: 4948 Brandstadmoen M: 186 f. 19.08.00 Mf: 4926 Skjæret Mmf: 4357 J.Harnesmyr				
10179 SVEGÅRD hornet, svart	15	110	8	6,0
f. 23.08.02 hos Okkenhaug Samdrift Da v/Hilde H. Hynne, 7600 Levanger F: 4964 Aase M: 221 f. 22.04.00 Mf: 4761 Nytrøen Mmf: 4441 J.Håkøybø				
10180 RUDNINGEN hornet, rød	8	103	6	6,5
f. 28.08.02 hos Thorset Kåre, 3560 Hemsedal F: 5226 Eklo M: 304 Gullros f. 13.08.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4202 E.Revheim				

	Moras		Oksens	
	avlsverdi	kuindeks	tilvekst	eksterior
10181 HAGA kollet, rød	19	115	7	7,0
f. 29.08.02 hos Jordbruksskole Haga, 1850 Mysen F: 6619 Nystrand M: 458 Rødhetta f. 23.11.98 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4075 I.Torland				
10182 BJORDAL hornet, rød	14	113	6	6,5
f. 31.08.02 hos Førde Hans Birger og Bodi, 6949 Bjordal F: 5156 Galde M: 258 f. 11.09.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4279 Y.Løvoll				
10183 AASHEIM kollet, rød	7	104	7	8,0
f. 03.09.02 hos Aasheim Asbjørn og Kari, 7718 Steinkjer F: 6620 Krejstad M: 717 Staslin f. 06.09.98 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4668 Klokkehaug				
10184 LENDE hornet, rød	14	110	6	6,0
f. 06.09.02 hos Fosse Jon Arild, 4340 Bryne F: 4948 Brandstadmoen M: 319 Heidi f. 03.06.93 Mf: 4502 J.Husveg Mmf: 4176 P.Bjerka				
10185 SELESET hornet, rød	9	106	10	6,5
f. 08.09.02 hos Seljeset og Brendefur Samd v/P. M. Seljeset, 6763 Hornindal F: 5027 Lia M: 159 f. 23.09.98 Mf: 4453 J.Tveiten Mmf: 4620 Hindseth				
10186 SKATRUD hornet, rød	17	110	7	6,5
f. 08.09.02 hos Opheim Odd Ivar og Skogen Bjø., 2940 Heggnes F: 5156 Galde M: 314 Ane f. 14.04.00 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4357 J.Harnesmyr				
10187 KOPARDAL hornet, svart	9	104	7	7,0
f. 09.09.02 hos Bye Magne, 8813 Kopardal F: 4964 Aase M: 511 f. 12.10.00 Mf: 4926 Skjæret Mmf: 4357 J.Harnesmyr				
10189 NERHOEL hornet, rød	9	108	6	7,0
f. 16.09.02 hos Nerhoel Arnt E og Solveig, 7342 Lønset F: 4948 Brandstadmoen M: 441 Biola f. 11.10.98 Mf: 5151 Bøe Mmf: 4669 Presteseter				
10190 JEVNE hornet, rød	9	106	6	7,5
f. 21.09.02 hos Jevne Knut Arne, 2973 Ryfoss F: 4948 Brandstadmoen M: 123 Rølin f. 15.09.98 Mf: 4606 Larsgard Mmf: 4357 J.Harnesmyr				
10191 ULLANDHAUG hornet, rød	13	105	8	8,0
f. 27.09.02 hos Ullandhaug Samdrift, 4019 Stavanger F: 4956 Fennefoss M: 587 f. 10.07.00 Mf: 4761 Nytrøen Mmf: 4218 S.Moe				
10192 GUNSTAD hornet, rød	8	106	7	7,0
f. 01.10.02 hos Dahl John Valdemar, 2630 Ringebu F: 4948 Brandstadmoen M: 263 Pia f. 21.10.99 Mf: 4570 Gjønnes Mmf: 4231 Y.Vøyen				
10193 BÅRDSDGARDEN hornet, svart	19	112	6	6,5
f. 10.10.02 hos Vasli Arnt og Engesrønning Bente, 7342 Lønset F: 5226 Eklo M: 715 Guldokk f. 02.08.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4502 J.Husveg				

Ungokser 2003-2004

forts.

	Moras		Oksens	
	avlsverdi	kuindeks	tilvekst	eksteriør
10194 VOLL hornet, rød	16	110	7	6,5
f. 12.10.02 hos Husveg Dag Ove, 4362 Vigrestad F: 6620 Krejstad M: 852 f. 14.10.98 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4785 Bilstad				
10195 KVALSJORD hornet, svart	11	106	6	6,5
f. 15.10.02 hos Hoel Bent Inge, 7340 Oppdal F: 4956 Fennefoss M: 866 Bella f. 09.09.97 Mf: 4537 I.Åse Mmf: 3654 F.Haugli				
10196 SALTE hornet, rød	10	112	9	7,5
f. 15.10.02 hos Salte Nils R., 4340 Bryne F: 4919 Øyslebø M: 762 Frøydis f. 30.09.00 Mf: 4755 Leikvoll Mmf: 4441 J.Håkøybø				
10197 HADLAND hornet, rød	11	110	8	7,0
f. 15.10.02 hos Ravndal Peder, 4330 Ålgård F: 6620 Krejstad M: 500 Mona f. 01.09.99 Mf: 4755 Leikvoll Mmf: 4218 S.Moe				
10199 MIDTUN hornet, rød	18	113	8	6,0
f. 17.10.02 hos Knutsen Willy A., 7860 Skage i Namdalen F: 4964 Aase M: 565 Fjellros f. 15.09.99 Mf: 4761 Nytrøen Mmf: 5014 Bø				

	Moras		Oksens	
	avlsverdi	kuindeks	tilvekst	eksteriør
10200 EGREN hornet, rød	12	110	7	6,0
f. 19.10.02 hos Mattingsdal Karin & Magnar, 4362 Vigrestad F: 6620 Krejstad M: 198 f. 18.06.00 Mf: 6563 Backgård Mmf: 4463 J.Venevold				
10201 STEINSLAND hornet, rød	13	108	6	6,5
f. 23.10.02 hos Steinsland Narve og Steinsland Marit Ree, 4340 Bryne F: 5156 Galde M: 714 Flikka f. 29.08.98 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 3874 K. Morken				
10202 KJØLLEBERG hornet, svart	12	113	5	6,0
f. 24.10.02 hos Kjølleberg Reinert, 4560 Vanse F: 6587 Støpafors M: 240 Torhild f. 03.11.97 Mf: 4075 I.Torland Mmf: 4218 S.Moe				
10203 NYLØKKEN hornet, rød	17	110	6	7,0
f. 28.10.02 hos Nyløkken Berit og Magne, 2666 Lora F: 5156 Galde M: 500 Audny f. 27.08.99 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 3945 K. Fredvang				
10204 HELLE hornet, rød	17	113	7	6,5
f. 02.11.02 hos Helle Reidun, 4525 Konsmo F: 4948 Brandstadmoen M: 296 Løvros f. 24.11.98 Mf: 4581 Nyløkken Mmf: 4075 I.Torland				

Driftsbygninger, plansiloer og gjødselbeholdere



BorgenBygg er leverandør av prefabrikkerte betongelementer fra Abetong. Vi leverer også driftsbygninger med betongvegger og limtre eller stålbuer som bæresystem, sandwichelementer som tak og naturlig ventilasjon.

Går du med byggeplaner eller ønsker utvidelse av surfôr- eller gjødsellager, så ta kontakt.

BorgenBygg

Storveien 27, Postboks 54, 1806 Skiptvet
Tlf: 69 80 88 20 • Faks: 69 80 88 21 • www.borgenbygg.no

FORHANDLER I NORGE FOR

ABETONG
HEIDELBERGCEMENT Group



Åndedrettsvern

BESKYTTER MOT SILOGASSER OG STØV!

Chemical turbo



Hodesett



Chemical batteridrevet vifteenhet + hodesett gir deg effektiv beskyttelse fra 6,5 til 8 timer.

Kampanjepris ut året komplett m/filter!

kr 3 900,- EKS. M.V.A.

TENOTEC AS

POSTBOKS 124 • 3001 DRAMMEN
TELEFON: 32 82 65 90 • TELEFAKS: 32 82 00 56

www.tenotec.no

Ikke glem kvigeoppdrettet

Rasmus Lang-Ree – tekst og foto



■ 24 måneder vil være optimal kalvingsalder for kvigene, men i Sverige ligger den på på 29 måneder.

■ Det er kjent at for sterk fôring i den «kritiske perioden» mellom tre måneder og kjønnsmodning kan ha en negativ innflytelse på utviklingen av jurvet og framtidig mjølkeavdrått. I sluttrapporten fra undersøkelsen som bygger på data fra 84 svenske mjølkebruk er konklusjonen at informasjon om dette faktisk har bidratt til for svak fôring av kvigene. Det er bare ved svært høy tilvekst i denne perioden – over 850-900 gram per dag – at det får negative konsekvenser.

Underfôring i drektighetsperioden

Gårdene som var med i denne undersøkelsen hadde generelt

En undersøkelse gjennomført av Svensk Mjôlk viser at kvigeoppdrettet langt fra er den delen av mjølkeproduksjonen som får mest oppmerksomhet. Dette resulterer i at kvigene blir for gamle før de kalver og dermed unødvendig høye kostnader i kvigeoppdrettet.

for svak fôring av kvigene, men med spesielt sterk underfôring i forhold til norm i drektighetsperioden. Fra inseminering til kalving hadde kvigene i snitt en daglig tilvekst på bare 460 gram, mens anbefalingen er 750 til 800 gram for SRB-kviger.

Under svenske forhold ligger kostnaden i kvigeoppdrettet på 10–20 svenske kroner per dag. En måte å anskueliggjøre kostnadene på er å se på når kviga har betalt tilbake investeringen i form av inntekter fra mjølkeproduksjonen. Under gitte forutsetning-

er vil det ta 60 måneder fra kviga blir født til hun har forrentet seg. Tar en utgangspunkt i en alder på fire år er ei kvige som kalver når hun er to år 4 800 svenske kroner mer lønnsom enn ei som kalver når hun er to og et halvt år. Tiden på året kviga blir født påvirker også kostnadsbildet. Høy alder ved kalving blir dyrere for ei kvige som er født på høsten enn ei som er født på våren, fordi innefôringsperioden forlenges istedenfor beiteperioden.

Kilde: Rekryteringskvigor – Orsaker till olika uppfödningstrategier och exempel på kostnadseffektiva tillvägagångssätt, Svensk Mjôlk. ■