

BUSKAP

6



2001







Ansvarlig redaktør

Jan Erik Kjær ●

Leder

Fanget i frihet?

Mange gardbrukere trekker fram friheten til å styre arbeidsdagen som den største fordelen med yrket. Likevel sier flere og flere unge at de ikke ønsker å overta garden nettopp fordi de har blitt skremt av foreldre som jobber natt og dag hele året gjennom.

Gardbrukeryrket burde være et fritt yrke. Riktignok er man styrt av sesonger, lunefullt vær og presset økonomi, men man har da visselig arbeidsplassen i gangavstand fra soverommet. En er sin egen sjef og styrer arbeidsdagen selv. Dessuten har vi en avløserordning som i utgangspunktet ble innført som støtte for å gi gardbrukeren muligheten til fri. At mange velger å bruke avløseren som ekstrahjelp og ikke benytter anledningen til å komme seg vekk fra garden, er og blir deres eget valg.

Det er heller ikke lenger slik at «æille ændre» har åtte-til-fire-jobb med fri hver helg. Kassadama i nærbutikken jobber både sene kvelder og lange lørdager for at vi til en hver tid skal få gjort impulsjøpene våre. Unge mennesker oppholder seg lenger og lenger tid på jobb. Kveldsjobbing og overtid har nærmest blitt et statussymbol i enkelte yrkesgrupper. I møte- og seminar-tyranniets tid har det blitt mye mer vanlig med helgejobbing og lange dager for «folk flest».

Muligheten til å ta seg fri fra gardsdrifta avhenger selvsagt av produksjonsomfang og økonomi, men like mye gjelder det kanskje å greie å slippe andre til og makte å kople av. Helt sikkert er det i alle fall at man må legge av seg en del nykker. Det er ikke verdens undergang om møkka-skrapa står på en annen plass når man kommer hjem etter noen velfortjente fridager. Det kan utvilsomt være en fordel å ikke gjøre fjøsstellet så sært at ingen andre kan greie å følge alle kronglete rutiner.

Livet som gardbruker er fritt og selvstendig, men ikke så fritt at man må glemme å unne seg ferie og fritid. Ikke nok med at man henter inn overskudd til seg selv, men kanskje gir man også ungene et mer positivt bilde av hvilke muligheter som ligger i gardbrukeryrket. Det kan en få igjen for den dagen vesla har vokst seg stor og spørsmålet om overtakelse kommer på banen!



Redaksjon

Tlf. 62 52 06 00
 Ansvarlig redaktør:
 Jan Erik Kjær
 e-post: jan.erik.kjaer@geno.no
 Redaktør: Hans A. Hals
 e-post: hans.a.hals@geno.no
 Journalist: Solveig Goplen
 e-post: solveig.goplen@geno.no

Redaksjonsråd

Avd.leder Arne Ola Refsdal
 Konsulent Åse Flittie Anderssen
 Avsleider Torstein Steine

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 53. årgang

Internett:
 www.geno.no

Grafisk formgivning:
 Ulf Bekkelund

Grafisk produksjon:
 Gjøvik Grafiske as

Forsidefoto:

Til ære for fotografen slapp ku
 nr. 268 ut i nysådingen. Kua er
 datter av 5242 Jønland og eies
 av Hilde Kristin Mellum i Løten.
 Foto: Jan Erik Kjær

NO ISSN 0807-5069

Blader merket er medlem av
 Den Norske Fagpresses Forening

fagpressen

Opplagskontrollert



**Prioriterer ferie
 og fritid – side 6**



**Kalvemønstring på
 Storfe 2001 – side 18**



**Forebyggende
 helsearbeid – side 26**



**Mineralforsyning
 – side 28**



**Låg proteinprosent?
 – side 40**

Leder

Fanget i frihet? 4

Avl

Avlsnytt 2001 10

Toppoksenes opprinnelse 14

Helse Fruktbarhet Miljø

Brunstkalender på PC 22

Forebyggende helsearbeid 26

På jobb med dyrlegen:
 Kalvingsproblemer eller...? 48

Fôr og fôring

Lønsamt med låg proteinprosent? 40

Surfôrcupen 2001 61

Eksport

Islendingene venter spent 46

Økologisk landbruk

Mineralforsyninga i økologisk landbruk 28

Intervjuer Reportasjer

Prioriterer ferie og fritid 6

Med protein i slekta 20

Moderat yting og høg proteinprosent 24

Godt å være kulaus 38

Organisasjon

GENO – verdt å vite 16

Ministerbesøk 29

Direktørens side:
 Framtida krever entusiasme, yrkesstolthet
 og faglig dyktighet 39

Forskjellig

Kuutstilling under Storfe 2001 18

Små og store 30

Godt hjelpemiddel i rådgivningen 46

Ku-foto i oksekatalogen? 54

Milk and honey 55

Nå kan du registrere selv 56

Nytt fra TINE 57

■ – God planlegging og stort produksjonsomfang gir oss mulighet til fritid, sier Bjørg og Øyvind.



Solveig Goplen

Mange av oss som er bønder i dag har opplevd det motsatte, sier Øyvind Horntvedt fra Stokke i Vestfold. – Tidligere hadde vi en forestilling om at alle andre arbeidet fra klokka 08.00–16.00. Slik er det ikke lenger. Det er faktisk de færreste som har en slik arbeidsdag. Derfor er ikke vi bønder i en særstilling slik en ofte kan være fristet til å tro. Bønder har muligheter til å ta et avbrekk. En må se mulighetene og ikke bare begrensningene, sier Øyvind.

Kvinnen ei viktig brikke

Sammen med Bjørg Skogshagen driver han en gard med allsidig produksjon. Bjørg har yrkeserfaring fra ulike serviceyrker. I dag legger hun ned mye arbeid på garden. I tillegg jobber hun noen dager per måned i kjøttdisk i en dagligvareforretning. På garden har hun ansvar for all vask i fjøs og grisehus. Til den jobben går det med 500 arbeidstimer i året. Videre har hun ansvaret for all oppdatering av data i grisehuset. I det siste har hun tatt Norsvin sin svineskole, som hun syns hun har stort utbytte av.

– Jeg føler at jeg har skaffet meg egen kompetanse, ikke bare lært av å dilte i hælene på Øyvind, forteller Bjørg. – Ellers synes jeg at det er mye enklere å bli tatt med som delaktig i drifta i svinemiljøet enn i mjølkeproduksjonsmiljøet. Der har mjølkeproduksjonsmiljøet noe å lære. Mange kvinner jobber utenom garden, men det betyr ikke at de ikke er med i drifta. Ajourhold er en oppgave som mange kvinner har. Dermed kan de følge med, diskutere drift og slik støtte mannen på en god måte, ivrer Bjørg. Til gjengjeld må jentene bli respektert for den innsatsen de gjør, om det er mjølk, onnearbeid eller papirarbeid.

Prioriterer ferie og fritid

Kanskje er det slik at unger som vokser opp med foreldre som tar seg litt fri, opplever at å være bonde gir muligheter. Muligheter til et fritt og godt liv, som er midt i blinken for den som trives med å være selvstendig. Som foreldre er vi forbilder om vi vil det eller ikke. Struktur og planlegging kan være noe av hemmeligheten. Det er lov å ta en treningstur midt på dagen.

– Ei kvinne som forstår at været er avgjørende, er verdifull for at mannen skal trives og yte sitt, skyter Øyvind inn.

Hvordan planlegge fritida

Hos Bjørg og Øyvind er planlegging noe av nøkkelen.

– Jeg fikk smaken på fritid da jeg hadde pappapermisjon, forteller Øyvind. – Mens far og jeg drev gården sov jeg ikke over et eneste fjøstell, dersom jeg var hjemme. Det var i tidsrommet 1977–1990. Så traff jeg Bjørg, og jeg forstod at det er en god følelse å ligge i senga og vite at avløseren tar arbeidet i fjøset. I dag har vi et så stort produksjonsomfang at det gir oss mulighet til å leie inn folk. Vårt mål nå er at vi skal jobbe i fjøset selv hver fjerde helg. I tillegg har vi fri på mandag og fredag og annenhver onsdag. Det betyr ikke at vi ikke jobber. Det betyr gjerne at vi jobber normal arbeidsdag, men har fri om ettermiddagen. Å ha mulighet til å velge, er en god opplevelse. Sammen med en nabo leier de en avløser i full stilling. I tillegg leier de inn ungdom.

– Vi er alltid tilstede sjøl i forbindelse med grising og bedekking av purker. Vi har puljedrift og sju ukers syklus. Dermed legger vi opp

etter det, sier Bjørg og Øyvind. De forteller at de har en skikkelig medlemsfordel i TINE. TINE ØM Sem har hytter i Risør. Disse har mjølkeproduzentene og de ansatte mulighet til å benytte. Avstanden er passelig stor, to timer er nok til at du har følelsen av ferie. Dette har gitt mersmak, nå røper de at er blitt hytteeiere i Risør.

Hvordan skaffe hjelp

Bjørg forteller at det er et godt tips å spørre ungdom i nærområdet. Å sette opp en lapp på landbruksskolen har også vært vellykket. – Behovet for penger er en god drivkraft, skyter Øyvind inn. De liker å ha hånd om det med tilsetning av folk sjøl. Det å ta en ordentlig prat med vedkommende er alltid positivt. Akkurat nå er de i gang med å lære opp ei ung jente på 16 år. Nå har hun vært med to helger, og neste helg skal hun prøve selv.

– Som arbeidsgivere er vi opptatt av ikke å henge oss opp i detaljer. Det er viktig å skille mellom det som er vesentlig og det som ikke betyr noe. Vi forenkler stellet mest mulig, lager arbeidslister og gir god informasjon om hvor det går an å få tak i hjelp. Med så mye teknikk som vi har, fylltømmer og våtføringsanlegg, hjelper det ikke om jeg er hjemme heller, forteller Øyvind.



Bergan ligger i Stokke i Vestfold

Brukere: Bjørg Skogshagen og Øyvind Horntvedt

Kvote: 119 000 liter. 18 årskyr

1 400 slaktegrisenheter (50 årspurker og framføring av 800 slaktegris)

Fjøs fra 1970, ombygging av mjølkerom i sommer

220 da eget areal. 140 da leid areal

Kornproduksjon på 230 da, resten grovfôr

■ Sommer er viktig for alle på Bergan.



■ Forbedringer, i sommer bygges mjølkerommet om.

Tips til unge som starter opp

– Tida vi lever i er slik at de unge ønsker mer fritid og større mulighet til å reise. Noe av dilemmaet mange opplever er at produksjonsomfanget ikke er stort nok til å leie inn nok

hjelp for å få fritid. I Vestfold har det vært et ras av mjølkeprodusenter som har sluttet. Likevel kan det å velge bondeyrket være spennende. Den som skal drive må ha lyst og ikke føle det som ei plikt. Når det er sagt, finnes det ikke finere yrke for den som virkelig har lyst. Har man en partner, er det viktig å ta denne med på råd. For uansett om partneren har en annen karriere, vil et yrkesvalg som bonde kreve noe av begge parter. Det er viktig å bli involvert slik at garden er et felles mål, er noen av de tanker og erfaringer Bjørg og Øyvind ønsker å dele med andre.

Opptatt av forbrukeren

Bjørg og Øyvind brenner for at forbrukeren må tas på alvor. Vi lever i ei tid med raske endringer. Forbru-

kerens holdninger og adferd er viktig å ta på alvor. De siste to årene har forbrukeren endret seg mye. Forbruket av edlere deler har økt. Skal det være biff, velges det mørbradbiff og ytrefilet. Flatbiff brukes til gryter. Det å være utsolgt av en vare er det samme som at forbrukeren velger noe annet.

– Det gjør vi sjøl også, er det ikke biff i disken, tar vi kalkun. Varen må være tilgjengelig når valget blir tatt. Og varene må være tilgjengelige når kampanjer kjøres. Reklamen påvirker oss. Løp og kjøp er det vi gjør. Bjørg synes kombinasjonen av å være produsent og jobbe i ferskvaredisk er spennende.

– Å møte forbrukeren gir meg god ballast i forhold til å ta diskusjonen med veiledere og tillitsvalgte i næringa, sier hun. ■

Tre på tråden...

Hans A. Hals



Hvordan var sommerferien?
Utnytter du avløserordningen ved å ta fri fra drifta?



**Oddrun
Hokland**

Kveøy i Borkenes,
Troms

■ – Jada, vi tar ferie. Siste gangen var i påsken i år. Da tok Reidulf og jeg hurtigruta til Molde, for å besøke dattera vår. Det blei en fin ferietur kombinert med hyggelig familietreff før vi tok samme skyssen tilbake til Harstad. I sommer har det ikke blitt noen tur, ikke enda. Vi er jo bare så vidt ferdig med slåttan (19.juli). Hva det blir til vet jeg ikke. Et par dagers fri behøver ikke planlegges så nøye. Men vi har vært i syden to ganger, uten at vi er blitt helfrelste. Jeg kunne ikke tenke meg å ligge på ei strand i 14 dager! Jeg er enig med mannen min, han Reidulf, at det er bedre med mange korte fristunder enn en lang.

Det er den yngste dattera vår som er avløser hos oss. Hun har nettopp avsluttet 2-årig fagutdannelse, og skal ta over gården i nærmeste framtid. Vi har ikke faste avtaler med avløseren om fridager, men tilpasser dette i forhold til hverandres arbeidspress. Og har vi avløser, så er det først og fremst for å få fri fra fjøset for å kunne gjøre andre ting på gården. Vi setter oss ikke ned for å tvinne tommeltotter. Men både Reidulf og jeg har vært bevisste på at ungene skal ha foreldre som tar seg tid til fritid, slik at de ikke vokser opp i trua på at alt er arbeid og slit, sier Oddrun Hokland.

På fjøset deres produseres det 109 tonn mjølk i året, pluss oppal av en del kjøttfe for å få fyllt opp båsplassene. 150 mål dyrka og noe leiejord sørger for gras i silo og til beite, samt en betydelig potetproduksjon.



Ingvar Nøst

Ytterøy
i Nord-Trøndelag

■ Hos Nøst driver de mjølkeproduksjon med om lag 24 årskyr på 220 mål dyrka jord. Avdråttan siste året var 7 710 kg. Ingvar (54) forteller at det er han som har fjesstellet. Siden beitepåbudet kom har dyra vært ute om sommeren.

– Dessverre har vi lite naturlige beiter, slik at vi må bruke dyrka mark, sier Ingvar.

– Vi er så heldige at vi har svigersønnen som avløser. Og med han har vi en ordning slik at vi har fri annen hver helg. Da reiser vi ofte på ei hytte vi har i Leksvika. Den ligger like ved et fjellvatn, så der trives vi godt. Ellers går mye av fritida med til hobbyen min, jeg spiller fotball, og det har jeg gjort i 40 år. Nå er det Old Boys, og det kan være tøft nok.

Kona og jeg har hatt sommerferie i år, og det til og med i godt vær! Vi har besøkt slektninger sørpå ei uke, og fartet rundt både i Vestfold og Østfold. De siste åra har vi tatt oss litt sommerferie hvert år, og ofte har det blitt syden-tur. Hverdagen blir lettere å hanskas med når en har hatt fri noen dager og fått koblet av fra fjesstellet. Jeg skulle ønske at alle som driver mjølkeproduksjon hadde anledning til å ta seg litt ferie. Dessverre er det ikke alle som får det til, sier Ingvar Nøst.



**Frode
Sandvik (29)**

Florø, Sogn og
Fjordane

■ Gro Anita og Frode Sandvik tok over garden til Gro Anitas foreldre i 1998. Her driver de mjølkeproduksjon på vel 12 årskyr og med 85 tonn i kvote. Garden, som ligg avsides i forhold til naboer, er på 85 dekar dyrka jord og 21 000 mål med fjellvidde, forteller Frode.

Da BUSKAP ringer på Frode Sandviks mobiltelefon, befinner familien seg på ferie med campingvogn på Sørlandet.

– Det kan vi gjøre på grunn av at kyrne nå er avsina. De går nå på utmarksbeite like ved garden, og svigerforeldra mine ser etter gard og dyr mens vi er borte. Det er også dem som er våre avløsere når vi vil ha fri, forteller Frode.

– I utgangspunktet har vi fri hver tredje helg. Og da har vi fri, vi prøver å gjøre noe helt annet, for eksempel ber vi venner til oss eller reiser på besøk selv.

Vi har fram til nå hatt en fast ansatt i 80 prosent stilling, ikke for å ta fjøset, men ellers til den daglige drifta på garden. Nå har han slutta, og siden jeg har arbeid som driftssjef på et oppdrettsanlegg ved siden av gårdsarbeidet, er jeg spent på om vi klarer å skaffe oss ny hjelp.

Vi har klart å ta oss ferie hver eneste sommer, ei uke eller 14 dager. Og i det siste har vi faktisk klart å snike oss til en liten syden-tur i løpet av vinteren også. Også da har svigerfar «tatt over», sjøl om også han er en travel mann med ansvarsfullt arbeid ved siden av garden.

Derfor må det god planlegging til mellom avløser og oss, sier Frode.

Avlsnytt 2001

Her presenterast dei oksane som no skal brukast som eliteokser.

Torstein Steine – avlssjef i GENO

I år er det ikkje gjort endringar i vektlegginga. Når det gjeld utrekninga av avlsverdiar, er det heller ikkje gjort store endringar. Unntaket er kjøt der det er teke med mykje meir data enn før, og dermed måtte det og gjerast endringar i reknemetodikken. Dette er omtala i ein artikkel på side 36 i førre nummer av BUSKAP.

Når det likevel er oksar som har gått litt opp eller ned i avlsverdi, er det fordi det er kome til fleire avkom med opplysningar eller fleire opplysningar om tidlegare avkom. I tillegg vil heile systemet endra seg fordi det kjem med nye oksar, og alle vert samanlikna med alle.

Data og avkomsgrupper

Framleis er me i ein svært god situasjon når det gjeld gruppestorleik

og data. Rett nok er gruppestorleiken litt mindre enn i fjor (sjå tabell 1). Men mesteparten av nedgangen kjem faktisk av tidspunktet nokre av dei nye oksane i si tid vart tekne i bruk som ungoksar, og ikkje av nedgang i kutsal eller mindre bruk av ungoksar. I 1997 var det eit tilfelle av mistanke om paratuberkulose. Det førde til at oksane med nummer 5198 til 5219 vart ståande fast på karantenestasjonen. Etter kvart måtte me la oksane med nummer 5220 til 5242 overta deira plass i årgangen. Desse oksane kom difor for seint i bruk, og det har gått litt ut over gruppestorleiken.

I tabell 1 er gruppestorleiken for lynne gått mykje opp frå i fjor, og i tillegg er det sett inn eit større tal for i fjor. Det kjem av at lynne no vert registrert i den ordinære ku-

kontrollen saman med utmjølkingshastigheit og lekkasje. I fjor vart det gjort både i kontrollen og som før i samband med kvigemålingane. I år er det registreringar berre i ku-kontrollen.

Nye eigenskapar

I år er det med to nye eigenskapar i oksekatalogen. Det er krysshøgd og grovfôropptak.

Krysshøgd er målt som høgda frå bakke/golv opp til krysset på kyrne. Det er utvikla nye målestavar til dette bruket slik at måla vert så nøyaktige som råd er. Føremålet med denne eigenskapen er å få eit taluttrykk for høgda til dyra. Frå før har me hatt avstand spenespiss – golv, og det målet seier ein del, men det er og sterkt påverka av utforminga på jur og spenar. Ana-

■ Dotter etter 5242 Jønland. Eigar Hilde Kristin Mellum, Løten. Foto: JEK





lysar av det innkomne materialet syner ein arvegrad på mellom 0,3 og 0,4, altså ein høg arvegrad.

Grovfôropptak er kome med etter tydeleg ønskje frå medlemmane i samband med avlsmålhøyringa. Det vert registrert som svar på spørsmål om kua har liten, middels eller stor appetitt på grovfôr. I år var dette eit uventa spørsmål for mange, og dermed var det nok litt vanskeleg å svara på. I tillegg var innrapporteringa av kvigemålingane, der det inngår, laga slik at det måtte vera med svar på dette spørsmålet. Me trur at dette påverka registreringa i ei uheldig retning. Til tross for ein arvegrad på berre 0,02, tek me grovfôropptak med eit år til for å sjå om det endrar seg når det ikkje lenger er heilt nytt, og det

dessutan er opna for innsending av kvigemålingar utan at dette spørsmålet er svart på. Syner det seg at arvegraden går opp, og eigenskapen såleis kan bety meir avlsmessig, er det aktuelt å diskutera korleis den kan brukast i avlen. I år er det berre ein opplysning som me ikkje legg noko vekt på.

Eliteoksar

I år er det fleire eliteoksar frå 1. enn frå 2. granskning, seks mot fem. Det har samanheng med både slik oksane vert brukte no med heile sædlageret til disposisjon første året, og at dei nye oksane er betre enn oksane frå 1. i fjor.

I tillegg er det teke med to oksar frå 3. granskning, **4919 Øyslebø** og **4948 Brandstadmoen**, og **4755**

Leikvoll frå 4. granskning. Å bruka så gamle oksar har ikkje vore vanleg praksis i NRF-avlen. Men no er situasjonen slik at desse oksane har høge avlsverdiar, og det er framleis nokre tusen dosar att av dei. Med dei nye reknemåtane kan me og mykje sikrere enn før samanlikna oksar over årgangar og såleis vita om det er avlsmessig forsvarleg å ta i bruk så gamle oksar.

Eliteokksane frå 1. granskning har sine sterkaste eigenskapar i helse og fruktbarheit, i særleg grad mastitt. Eliteokksane frå 2. granskning har derimot sine sterkaste sider i produksjon, både av mjølk og kjøt. For proteinprosent er oksane frå 2. granskning jamt over sterkare enn dei nye. Slik sett skulle oksane frå dei to årgangane utfylla kvarandre godt.

Eliteokksane frå den nye årgangen har høge avlsverdiar, det er med berre ein okse med under 16 i avlsverdi. Det er **5194 Nordbotten** som er den av dei nye med høgast indeks for kg protein, 110. Han er med som eit alternativ for dei som gjerne ønskjer høg mjølkeindeks ved oppsett av avlsplan.

Eliteokksane frå 2. granskning er litt lågare i samla avlsverdi, men ingen har lågare enn 11.

Dei «gamle» oksane har alle høge avlsverdiar. 4755 Leikvoll har 22, 4919 Øyslebø har 16, og 4948 Brandstadmoen har 19.

Eliteokksane har mange ulike fedre bak seg. Dei fem frå 1. i fjor har fire ulike fedre, og dei seks frå 2. i år har fem ulike fedre. Reknar me med eliteokksane både frå 1. og 2. granskning, er det åtte ulike fedre bak dei. Dette er slik som me har sett dei siste åra, nemleg at med så lik vekt på mange eigenskapar er det lett å få mange okseliner med seg i avlen.

Forts. neste side

Tabell 1. Avkomsgrupper i NRF-avlen

Eigenskap		Tal avkom i år			
		1996	1998	2000	2001
Kg protein:	1. gr.	221	227	218	209
	2. gr.	244	265	245	260
Kjøtt		190	245	260	254
Utmj.hast.		201	196	160	152
Lekkasje		201	196	160	152
Kropp		144	157	142	128
Bein		144	157	142	128
Jur		144	157	142	128
Lynne		144	157	(142) 233	174
Fruktbarheit		293	295	264	245
Daudfødselar:	Far til ku	285	293	226	214
	Far til kalv	495	442	403	389
Kalvingsvanskar:	Far til ku	277	285	220	210
	Far til kalv	481	430	392	379
Mastitt:	juni	285	288	285	268
	januar	313	323	320	
Andre sjukdomar:	juni	285	288	285	268
	januar	313	323	320	

Avlsnytt 2001

forts. fra foregående side

■ **Dotter etter 5194 Nordbotten. Eigar Andreas Aarmland, Bryne. Foto: Tore Joa**

Men dei kan vera nokså ulike på mange eigenskapar. Det kan synast å vera negativt, men når det skal setjast opp avlsplan er det alltid positivt, for det vert lettare å finna oksar som passar godt til ulike kyr.

Dei beste oksane vart nemnde i førre nummer av BUSKAP så eg går ikkje inn på alle detaljar her på nytt. Det må likevel nemnast at **5156 Galde** med 27 i avlsverdi diverre må reknast for eit uvanleg særstykke. All røynsle tilseier at ein okse med like høg avlsverdi neppe vil dukka opp dei neste ti åra. Det som kan ha endra seg er at dersom mange nok eigenskapar har avlsmessig framgang av ein viss storleik, kan den beste av dei nyaste oksane oppnå høgare avlsverdi enn det som var vanleg tidlegare.

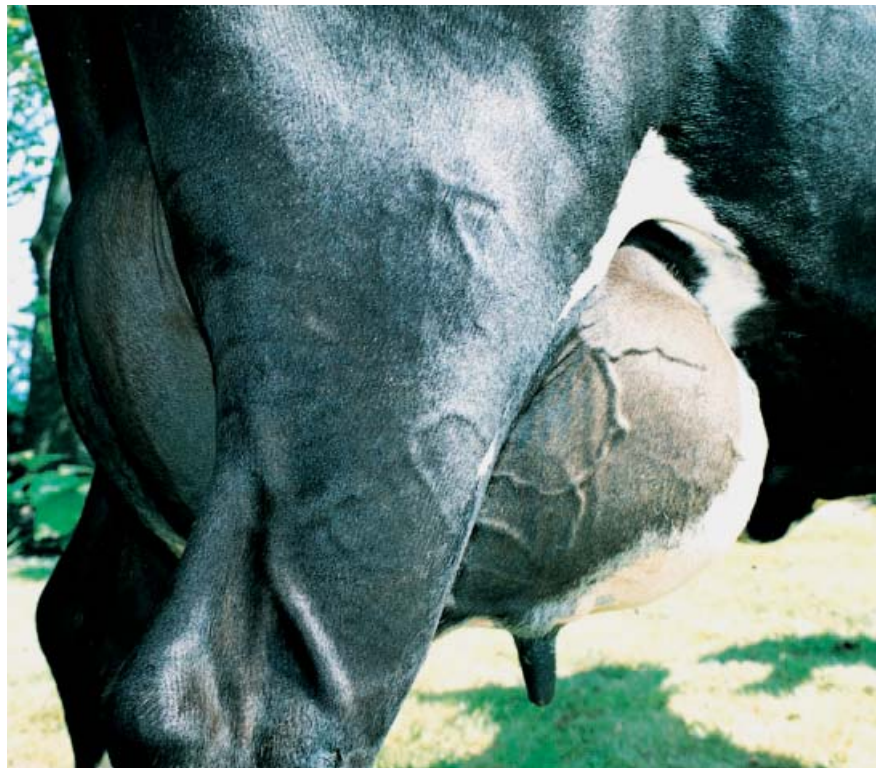
Det bør og nemnast at det er store sædlager etter dei beste oksane. Totalt sett er det om lag 160 000 sæddosar med over 20 i avlsverdi til disposisjon. Noko av dette vil truleg gå til eksport, og noko vil vera att til neste år, men det syner at tilgangen på avlsmessig god sæd er svært god.

Bruksoksar

I år er det teke med to oksar som me kallar bruksoksar. Det er gjort fordi me reknar ikkje med å kjøpa inn oksekalvar etter dei. Oksane det gjeld, er **4966 Holla** og **5153 Stokke**. For 5153 Stokke står det feil nummer i oversiktstabellen på side 4 i oksekatalogen.

4966 Holla er med fordi han er kollet, og i år er det ingen kollet eliteokse. Det var som venta fordi det var svært få kollete oksar med i årgangen.

5153 Stokke er med fordi han har heile 119 i indeks for kjøt. Det betyr at når det gjeld tilvekst og økonomisk kjøtproduksjon, kan han tevla



med mange av kjøtfeoksane. Han kan difor brukast som eit alternativ til kjøtfe, særleg i små buskappar for å unngå problem med påsett dersom kjønnsfordelinga skulle svinga i retning overvekt av oksekalvar. Det som er ekstra godt med denne oxen, er at han til tross for svært høg kjøtindeks har indeksar over 100 for alt som har med daudføds- lar og kalvingsvanskar å gjera. Slik sett er 5153 Stokke faktisk betre enn dei fleste kjøtfeoksane til kjøtproduksjon totalt sett. Men det er ikkje meininga å kutta ut bruken av kjøtfeoksar til bruksdyrkryssing.

Desse to bruksoksane må veljast med ved oppsett av avlsplan.

Utanlandske oksar

I oksekatalogen står det to SRB-oksar og ein okse av finsk ayrshire.

Den finske oxen, **6588 Ristitien** Johde, vart brukt i førre sesong, men han har ikkje vore skikkeleg presentert før. I år kjem det inn ein ny finsk okse, nemleg **6626 Vehkalan Kullero**. Han er ikkje med i oksekatalogen, men det vil koma eige presentasjon for han i BUSKAP.

Dei to SRB-oksane er **6619 Nystrand** og **6620 Krejstad**. Dei har 22 og 21 i avlsverdi utrekna med norsk vektlegging. Den nye finske oxen har 19 i avlsverdi med norske vektal. Det betyr at så langt me kan samanlikna med gjeldande in-

deksar, vil alle desse tre oksane gi verdifulle bidrag i det norske avlsarbeidet.

Alle tre er med i grunnlaget for oppsett av avlsplanar, men dei kjem ikkje med automatisk fordi det er litt avgrensa tal sæddosar for dei. Men dei som ønskjer å bruka dei, kan velja dei med ved utkøyring av avlsplan.

6619 Nystrand har RDM-okse til far, nemleg **ØJY Mabru**. Me har sett at det er ein del kryssingseffekt mellom SRB og RDM. Det kan gjera at avlsverdien til 6619 Nystrand er litt overvurdert, men med 22 i avlsverdi er det ein god okse jamvel om han skulle gå litt ned. 6620 Krejstad er særleg sterk på mjølkeevne, men han er og mellom dei beste SRB-oksane for kjøt.

I oksekatalogen står det og oppført ein RDM-okse, ein SLB-okse og åtte oksar under SDM (dansk Holstein). Desse oksane er tilgjengelege for alle som spør etter dei. Men dei er ikkje aktuelle som oksefedre i NRF-avl.

Avl i buskappen

No er programmet lagt ut på internett, og alle som har tilgang til «Min buskap» under TINE kan skaffa seg nødvendig autorisasjon for å ta ned programmet og køyra avlsplanar sjølve. Dette er eit spennande prosjekt, både ut frå kor mange som er så avlsinteresserte at



■ **Dotter etter 4755 Leikvoll. Eigar Joan og Harald A. Rege, Ræge. Foto: Tore Joa**

dei vil prøva dette, og ut frå kor mykje arbeid det vil føra med seg i form av spørsmål om både det eine og det andre. Det siste er faktisk noko av målet med det, fordi me vovnar at det skal føra til meir avlsgasjerte medlemmar.

Når det gjeld avlsplanar med dei eliteoksanane som er til disposisjon i år, har det synt seg at ved bestemte eigenskapval, kan programmet stoppa fordi det vert for få oksar å velja i. Det gjeld særleg ved bruk av buskapseigenskap, og kanskje oftast når lynne er vald. Det er fordi mange av dei nye oksane har under 100 i lynne. Me er ikkje så redde for det fordi lynne har synt så sterk positiv utvikling at desse oksane gir døtre med godt lynne likevel. Me er altså truleg litt for strenge i avlsplanprogrammet. Det skal me sjå nærare på i løpet av komande vinter.

Vår tilråding når programmet stoppar etter å ha valt ein buskapseigenskap er:

1. Sløyf buskapseigenskapen.
2. Gå inn og vel same eigenskapen for dei kyrne som verkeleg treng det.

Hugs at utanlandske oksar og dei to bruksoksanane må veljast med for å koma med i avlsplanen.

Avlsmessig utvikling

Med dei reknemetodane som no er på plass, er det mogleg å sjå på kor-

leis alle eigenskapar utviklar seg avlsmessig. Unntaka er dei nye eigenskapane, krysshøgde og grovfôropptak. Eitt år med registrering er for lite.

Resultata syner at berre tre av om lag 50 eigenskapar har negativ utvikling i høve til målet. Det er spenelengd som aukar, og kryssretning og kryssform som går litt i uønskeleg retning.

Spenelengd vart med i jurindeksen i fjor, og det på ein slik måte at den skal slutta å auka, helst minka litt. Men det tek nokre år før det verkar.

Kryssset har interesse for kalvingsvanskar, men dei har positiv utvikling. Dermed ser me på endringane for kryss som å vera av liten betydning, i alle fall førebels. Men det er viktig å halda auge med kva som skjer vidare framover.

I dag er det ingen tvil om at det er mogleg å få nær sagt dei avlsmessige verknadene me vil når det gjeld utviklingsretningar. Kor mykje dei enkelte eigenskapane endrar seg, er eit anna spørsmål. Her kjem biologien og kva som kan registrerast inn og set ein del grenser.

I komande nummer av BUSKAP vil me ta for oss grupper av eigenskapar og syna meir detaljert korleis utviklinga er og vil kunna verta framover, på same måte som for kjøt i førre nummer. ■

Besto prøven

Rådet for Dyreetikk hadde høsten 2000 en ekskursjon til Kristian Garsrud og Øivind Østby i Østfold. Bakgrunnen var den nyinstallerte mjølkroboten. I rådets årsmelding står å lese: «Rådet ønsket ved selvsyn å se hvordan roboten fungerte og om det eventuelt var grunnlag for å følge opp noen av de betenkelighetene som var blitt antydnet i media. Rådet fant et svært moderne og veldrevet fjøs der melkeroboten så ut til å fungere på en god måte i et gjennomtenkt miljø. Hensikten med roboten er ikke først og fremst at bonden skal bruke mindre tid i fjøset, men at tidspresset ikke skal bli så rigid og arbeidet så fysisk tungt. Så vidt rådet kunne se gikk disse hensyn ikke på bekostning av hensynet til dyra.»

Rådet for Dyreetikks årsmelding

Ny daglig leder i Team Semin BA

Nytilsatt daglig leder er Heiko Paulenz, som kommer fra Norges Veterinærhøgskole hvor han har vært førstestamanuensis ved institutt for reproduksjon og rettsmedisin. De siste årene har han vært prosjektleder for det brukerstyrte prosjektet «Småfesemin». Paulenz tiltrer stillingen i november. Nåværende daglig leder Kristina Landsverk slutter for å begynne som utviklingssjef i AquaGen.

150 matforgiftes daglig

Hver eneste dag sliter 150 nordmenn med oppkast, diaré, kvalme og feber etter å ha blitt matforgiftet av dårlige matvarer, melder Nettavisen.

Ifølge Anticimex skyldes matforgiftningen for høye temperaturer i kjølediskene i butikker og på spisesteder.

Det skal ikke være mer enn fire plussgrader i kjølediskene. Varmere temperaturer gir trivelige vekstforhold for sykdomsfremkallende bakterier.

Nå ønsker Statens Næringsmiddeltilsyn (SNT) å komme temperatursynene til livs. Fjorårets kontroll avdekket at 57 prosent av butikkene hadde for høy temperatur i kjølediskene. Over 20 prosent av disse hadde så høye temperaturer at maten ble vurdert å ha betydelig helseisiko.

TOPPOKSENE opprinnelse

Grunnlaget for disse «prestasjonene» har de to oksene selvfølgelig arvet fra sine forfedre og -mødre. Når avlsverdiene beregnes, tas alt kjent slektskap vi finner i oksedatabanken med i betraktning. I oksekatalogene derimot er det bare plass til foreldre og besteforeldre. For de to oksene har vi gått litt mer detaljert til verks i presentasjonen av stamtavlene. Et komplett stamtre ville være for omstendelig å vise, for Galde har vi sporet 374 aner og for Aase 266 aner. I figur 1 er gjengitt et lite utvalg av de nærmeste og mest interessante slektningene.

Innavlsgrad

Av figuren kan vi beregne både innnavlsgrad hos de to oksene og slektskapet mellom dem. Innavl hos et individ oppstår når individets foreldre er i slekt. Dette er tilfelle for begge oksene. Galdes foreldre er i slekt gjennom en rekke forfedre. På figuren ser vi at dette gjelder for 1606 Frasse, 1810 Jystad, 838 Storm Kvakkestad, 1223 Klaff Breen og 623 Torper. Av forfedre som bidrar til innavl hos Galde, men som det ikke ble plass til på figuren, kan nevnes 1498 Minor, 537 Stolpestad, 768 Dike, 1605 Falkon, 372 Yli Lemu, 365 Thiels og 546 Grindar. Samlet gir dette likevel en innnavlsgrad på bare 1,38 prosent, noe som må betraktes som ubetydelig.

Aases foreldre er beslektet gjennom langt færre forfedre enn Galde, men til gjengjeld finner vi disse bare noen få generasjoner bakover, noe som bidrar til sterkere innavl. På figuren ser vi 1606 Frasse, 2063 K. Schie og 623 Torper. 372 Yli Lemu og 540 Skymoen ble det ikke plass til på figuren. Innnavlsgraden for Aase blir totalt 4,15 prosent, altså betraktelig høyere enn for Galde,



5156 Galde og 4964 Aase er to interessante okser i årets oksekatalog. Galde med sine 27 poeng i samla avlsverdi er den beste NRF-oksen noensinne, og Aase vil få avlsstatuetten som beste okse i 2. gransking.

men heller ikke dette gir grunn til bekymring. Innavl er dessuten ikke «arvelig». Innavla okser gir «utavla» avkom når de brukes på ubeslekta kyr.

Innbyrdes slektskap

Det innbyrdes slektskapet mellom Galde og Aase er 16,11 prosent. Oksene har fire felles aner på figuren: 623 Torper, 1606 Frasse, 2063 K. Schie og 3945 K. Fredvang. I tillegg er 1223 Klaff Breen felles ane siden han er morfar til 2139 A. Nesheim, og 838 Storm Kvakkestad siden han er morfar til 2063 K. Schie (ikke vist på figuren). Av disse er det 3945 K. Fredvang som bidrar mest til slektskapet. Han er far til Aase og morfar til Galde.

Ajournert oksedatabank

Det foregår for tiden et arbeid med å ajournere oksedatabanken med slektskap nedtegnet i eldre stambøker. Dette gjøres i forbindelse med en hovedoppgave ved Institutt for husdyrfag, NLH. Når dette arbeidet er fullført, vil vi kunne gjøre oss nytte av svært detaljerte slektskapsinformasjoner. Dette vil gi

enda sikrere avlsverdier, vi vil kunne gjøre en enda bedre jobb med å forhindre innavl, og vi kan bestemme opprinnelsen til hele NRF-populasjonen. Opprinnelse kan enten være bidrag fra enkelte okser og kyr, eller grupper av disse. I tabell 1 er det gitt et foreløpig eksempel på bidrag fra grupper av dyr til de to toppoksene. Bidragene vil trolig forandre seg noe når arbeidet med ajournering av slektskap er ferdigstilt. Tabellen viser at de to oksene har noenlunde samme «rase-bakgrunn». Begge har betydelig innslag fra både røde og svarte svenske dyr. Bidraget fra Finland er noe mindre. Likevel er mer enn 50 prosent av norsk opprinnelse. ■

Tabell 1. Opprinnelse

Opphav	5156 Galde	4964 Aase
Norsk	54,5	52,5
Finsk Ayrshire	7,8	11,3
SRB	19,8	19,0
SLB	18,0	17,2



Verdt å vite...



■ Markedskonsulent
Eli Hveem Krogsti

Her finner du oss

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

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

Hallsteingård oksestasjon
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 testingsstasjon
4353 KLEPP STASJON
Tlf.: 51 78 97 40
Faks: 51 78 97 59

www.geno.no

– for deg som vil være oppdatert!



Åpen post

Kalvemønstring på Storfe 2001

8.–10. november går Storfe 2001 av stabelen på Hellerud. I den forbindelse ønsker BUSKAP og GENO å arrangere en konkurranse der barn og unge mønstrer kalver.

Mønstring av kalv krever en del forberedelser, og det er nødvendig med trening for å kunne vise fram gromkalven.

Valg av kalv og forberedelser:

- Kvigekalven som velges skal tidligst være født 1. mars 2001.
- Det er fornuftig å velge en kalv som virker rolig og grei å ha med å gjøre.
- Kalven må trenes til å gå med grime.
- Bruk noen dager på inn trening først slik at du og kalven blir godt kjent.
- La en voksen være sammen med deg første gang du tar med kalven ut.
- Du bør venne kalven til vasking og strigling. Dette hører jo naturlig med til utstillinga.
- Dersom kalven blir langraggete i løpet av høsten, er det ekstra fint om du får hjelp til å klippe den før utstillinga.

Det har ikke blitt arrangert mønstringskonkurranser for barn/ unge og kalv i Norge før, så her er vi med på noe nytt!

Påmeldingsfrist er satt til 1. oktober 2001.

Kontakt Hans Storlien for nærmere informasjon og påmelding. Du treffer ham på tlf. 62 52 06 00, eller e-postadresse hans.storlien@geno.no

Aktiviteter

Storfeskolen

Vi minner om Storfeskolens kurs høsten 2001:

- 23.–25. oktober: Fruktbarhet, føring og økonomi
- 27.–29. november: Framtidsrette-de bygg for storfe

Begge kursene arrangeres på Store Ree ved Hamar.

For nærmere informasjon, ta kontakt med Per Gillund eller Lars Erik Ruud ved GENO sitt hovedkontor, tlf. 62 52 06 00.

Produsentmøter

Utover høsten og vinteren deltar GENO med foredragsholdere til aktuelle tema som er ønskelig å ta opp på produsentmøter. Ta kontakt med din produsentlagsleder eller rådgiver angående ønsket tema for produsentmøtet. Vi oppfordrer til å koordinere produsentmøter i et område så langt det lar seg gjøre, slik at vi kan delta på flere møter når vi likevel er i området.



Portrettet

Oksen **5153 Stokke** fra Melhus i Sør-Trøndelag er plukket ut som bruksokse på bakgrunn av sine meget sterke egenskaper for kjøtt, og kan være et alternativ til kjøttfe. Oksen er samtidig veldig sterk på kalvingsegenskapene. Oksen inngår ikke automatisk i avlsplanen, men må velges inn etter ønske fra hver enkelt produsent.

Arctic Cat 500 Automatic

2002-modellene får
du for 2001-pris!

Arbeids-
maskiner for
gårdsdrift, jakt
og kjøring i ut-
mark.

2002-modellene
er her for
2001-pris
fram til
30. september!



Vi har et bredt utvalg av firehjulinger fra Arctic Cat og Suzuki fra 160 kubikk og oppover. Kontakt din ATV-forhandler i dag.

Forhandlerinfo på www.erling-sande.no

ERLING SANDE AS
Importer www.erling-sande.no

VitaMineral 2000

VitaMineral 2000 er et pelletert allsidig, smakelig bredt sammensatt tilskuddsfôr.

VitaMineral 2000 den nye generasjonen tilskuddsfôr med et høyt innhold av magnesium og vitamin E som styrker immunforsvaret og kan bl.a. redusere risikoen for jurbetennelse.

VitaMineral 2000 passer godt til melkekyr, ungdyr og kalv. (Sau)

VitaMineral 2000 støver ikke, lettere å gi sammen med kraftfôr, mindre mulighet for separasjon.

VitaMineral 2000 fungerer bedre i førvogner, forautomater, transportutstyr m.m.

Leveres også uten kopper, beregnet for sau ved fare for kopperforgiftning: **VitaMineral 2000 Sau**
Spør etter: **VitaMineral 2000/VitaMineral 2000 Sau**

Kontakt oss eller din forhandler
for mer informasjon.



Etablert 1926

AS NORSK MINERALNÆRING

Hensmoen, 3516 Hønefoss
Tlf. 32 14 01 00, Fax 32 14 01 01
E-post: firmapost@normin.no
www.normin.no

STRANGKO



Farm Management

Vaksvik, tlf. 70 27 30 52,
Bryne Landbruksservice, tlf. 51 77 07 00,
Strangko Tønsberg, tlf. 33 33 35 30,
Fjøsutstyr, tlf. 62 36 53 92,
Birkeland, tlf. 72 89 41 00

www.strangko.dk



Kuutstilling under Storfe 2001

■ Mange ganger har vi lengselsfullt sett hva som skjer i andre land. I Danmark blir det hvert år arrangert 25 store dyrskuer. Det hevdes at fokus på enkeltkyr er større i andre land enn hos oss.

I sommer ble kuutstillinger avlyst både i Norge og i andre land på grunn av munn- og klauvsjuka. Dersom dyrehel-sesituasjonen tillater det, blir det likevel kuutstilling både i Seljord og på Hellerud. Det skal være trygt å delta med dyr ut fra ei faglig vurdering.

Mønstrings-konkurranse

BUSKAP arrangerer mønstringskonkurranse for barn og kalv på Storfe 2001. Inter-

50 NRF-kyr, 30 NRF-kalver, 100 kjøttfe av ulike raser og 30 kjøttfekalver forventes å delta under dyreutstillinga i Exporamaseret 8. til 10. november. Forutsetningen for å lykkes er at produsentene ønsker å delta.

Solveig Goplen

essen for å delta er stor. Hittil er det påmeldt 20 unger med kalv til konkurransen. Vi håper at bortimot 60 unger vil delta med gromkalven sin. BUSKAP og GENO ser at det er viktig å stimulere til slik aktivitet. Målet er at kuintressen skal blomstre opp. Der-

for er det positivt at så mange er påmeldt allerede nå.

Frist for påmelding til mønstringskonkurranse er 1. november til GENO v/ Hans Storlien, telefon 62 52 06 62 eller e-post hans.storlien@geno.no

Gode kyr

Oppfordringen om å finne flotte NRF-kyr har gått ut til konsulenter i TINE. Kyrne skal ha minst 8 i avlsverdi og ha godt eksteriør. I tillegg bør kua være slik i laktasjonen at juret viser seg fra sin beste side. For å begrense transporten av kyrne vil det fortrinnsvis bli prioritert dyr som ikke har mer enn 3–4 timers transport til Hellerud. Dette utelukker likevel ikke at kyr med lengre reiseavstander kan delta. Transport besørger av Norsk Kjøtt og det vil bli en økonomisk kompensasjon for tapt mjølkemengde. Har du ei fin ku, ta kontakt med TINE for påmelding. Endelig påmelding for kyrne er også 1. november.



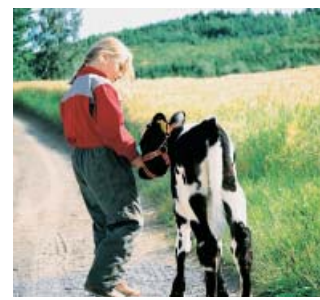
■ Marte og kalven 882 Mette Marit på vei ut fjøsdøra.



■ «Kom da, vi må øve til mønstringskonkurranse.»



■ «Hjelper det å dytte litt?»



■ «Nå går det bedre!»



■ «Full fart! Vi kommer på den store dagen.»

AGV-250/400 Automatisk utfóringsystem

Serigstad AGV
Automatisk grovfórvogn med batteridrift



Se våre internettsider eller ring oss.

www.serigstad.no/landbruk.html

 **Serigstad**

SERIGSTAD AGRI AS

Postboks 25, 4349 Bryne.
Telefon 51 77 21 00, telefaks 51 77 21 01.
E-post: landbruk@serigstad.no

Jurbetennelse/ Mastitt

Prøv med
Provital Evita-25

Kontakt oss eller
din forhandler for
mer informasjon.



Etablert 1926

AS NORSK MINERALNÆRING

Hensmoen, 3516 Hønefoss
Tlf. 32 14 01 00, Fax 32 14 01 01
E-post: firmapost@normin.no
www.normin.no



Velg kraftfôr etter beitekvaliteten!



Norgesfôr Godt Beite

– AAT og PBV tilpasset høyt opptak av næringsrikt gras

Norgesfôr Middels Beite

– når tilgangen og kvaliteten på graset blir dårligere

Begge kraftfôrblandingene er tilsatt ekstra magnesium og mikromineraler

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

HOVEDKONTOR: NORGESFÔR AS, TORGGT. 10, 0181 OSLO • TLF. 22 40 07 00 • FAX 22 40 07 01
E-post: post@norgesfor.no – www.norgesfor.no

■ - Hu Petra Heien og husdyrkontrollen skal og ha ære for resultatene i buskapen vår, seier Magntor. Her hedrer Petra han med bilete av 4964 Aase på T-skjorte og krus.



Med protein i slekta

At Magntor Herstad kan sin buskap ut og inn får vi bekrefta så snart vi kjem til gards. Slekta til årets okse 4964 Aase har vore i buskapen lenge, men Magntor tek utgangspunkt i bestemora 92 Dagros. Ho var dotter av kua Frida og oxsen 2063 K. Schie og fekk fire døtre, som alle har utmerka seg med høg prosent av både protein og feitt. Ei av dei, 141 Deisi, vart mor til oxsen 4537 I. Aase, som fekk 12 i avlsverdi og med 112 og 107 i kg protein og proteinprosent. Ei anna dotter etter 92 Dagros var 184 Neda med 2804 F. Bakken som far.

Ho vart mor til årets statuettokse 4964 Aase og ni andre avkom.

- Og hadde eg visst kor god ho var, skulle eg ha hatt ho enda eit par år, seier Magntor.

- Det var ei skikkeleg godku, ho gjekk i marka heile sommaren og mjølka godt utan ein neve kraftfôr. På åtte heile produksjonsår ga ho 7 623 kg mjølk i snitt med 3,7 prosent protein. Høgste årsproduksjonen var 8 480 kg mjølk med 3,9 prosent protein og 4,2 prosent feitt. Dei to andre døtrene til 92 Dagros hadde proteinprosent på omlag 3,5.

184 Neda var ei spesiell ku, med sterk vilje, fortel Magntor.

- Ho var stadig i konflikt med søstra si om rangordninga i buskapen. Ein dag var ho borte frå beitet, og heile familien leitte etter ho i tre dagar. Vi fann ho i eit myrområde og tok ho inn, og nokre dagar etter fødte ho 4964 Aase. Ein varm og flueplagande dag på sine gamle dagar hoppa ho gjerdet som ei ungu og gjekk på båsen sin. Ho ville helst ha maten servert, og det var ikkje små mengder gras den kua tok til seg, fortel Magntor.

Protein og eksteriør

Rådgevar Petra Heien fortel at

- Han Magntor har ikkje så mykje bruk for konsulenthjelp. Han er fagleg flink, både på føring og avl, og avlsplanen vil han ha hand om sjølv, fortel rådgevar Petra Heien, på veg saman med BUSKAP, til årets statuettvinnarar.

Magntor er ein inspirator når det gjeld avlsinteresse, sjølv om han likar å drive avlsarbeid i eigen buskap utan for mykje innblanding frå dei i kukontrollen.

- Og ikkje minst at han forstår det viktige i å melde inn seminokse-emner til GENO. Det er for mange som har brukbare individ utan at dei bryr seg om det sentrale avlsarbeidet. At folk er interesserte er jo grunnlaget for at avlsarbeidet skal gje resultat, seier Petra Heien.

Frå denne buskapen er det levert seks oksekalvar til GENO, og kvart år dei siste tre åra.

Magntor Herstad vel oksar ut frå eigenskapane protein og eksteriør. Og han bruker det beste på dei beste.

- Ei ku med til dømes evne til høg proteinprosent skal ha sæd et-

ter okse med den samme evna, elles blir det ikkje framgang. Eg trur nok inseminøren har vore lei av meg mange gonger, når han må gå gjennom sædholken gong på gong for å finne rette oxsen grunna mi staheit på det området, seier Magntor. Og protein og feitt er han oppteken av, det går ikkje an «å laga ost av vatn», hevdar han. Difor har han lagt mykje arbeid og omtanke i eit buskapsresultat på vel 3,5 i protein og 4,2 i feitt i ein buskap med kombinasjonsfe.

Når det gjeld eksteriøret, meiner Magntor at generelt er NRF-kua for låg. Ei meir høgføtta ku hadde vore eit pluss, også i eksportsamanhang, trur han. Ei sterk ramme på gode bein prioriterer han høgt. Dessutan synes han at det er alt for stor variasjon i jur- og spenekvaliteten.



■ 110 av dei 150 måla på Aase har Magntor Herstad dyrka sjølv.



Aase i Naustdal

Eigarar: Gudrun og Magntor Herstad

Areal: 150 dekar dyrka, 800 dekar skog

Buskap: 17 årskyr

Avdrått: 7 160 kg

Kvote: 107 tonn



■ Petra og Magntor er einige om at det ikkje er lett å vurdere grovfôropptaket til kvigene.

- 415 Dolly er datter av 4537 Aase med 110 i indeks, og som Magntor Herstad fikk avlsdiplom for i 1999. To års avdrått er 7 334 kg med 5 prosent fett og 3,5 prosent protein.



– Eg vrakar ikkje ei ku på grunn av ei marispene, om ho elles har eit fint jur. Men ei ku med sprikande spener på eit jur som fell ned etter andre kalven, vert ikkje gamal her, seier han.

– Helst vil eg ha raude dyr, med litt kvitt i. Eg avlar ikkje direkte på fargen, men hvis eg har valet mellom to oksar med om lag same eigenskapane, så vel eg raudt, seier Magntor, som likevel vel å mønstre ei svart ku for oss.

Mykje grovfôr

– Om ei kvige ikkje kalvar før ho er eit par månader over to år er ikke så farleg. Dei vert som regel meir utvikla og mjølker betre, synes Magntor.

– Eg fører ikkje kvigene så hardt, andre vinteren får dei ikkje kraftfôr i det heile. Grovfôr har vi nok av som regel. Eg har prøvd å ikkje gje kraftfôr i det heile før kalving, men da skal ein vere påpasseleg med at kvigene får nok grovfôr av god kva-

litet heile tida. Litt av fôringsfilosofien min er at kua skal ta til seg mykje grovfôr. Og når ein aler opp kvigene på berre grovfôr, så utviklar dei seg til å verte gode drøvtygjarar. Men eg ser for meg at det er stor forskjell på kuslektene i så måte, seier Magntor.

Rådgjevar Petra Heien fortel at det nå har kome ein spørsmålrubrikk på kvigevurderingane om kor flink dyret er til å ta opp grovfôr.

– Det er ei nesten umogleg oppgåve for oss å svare på dette, vi i kontrollen veit det jo ikkje, og eigarane er heller ikkje nok medvetne om grovfôropptaket på kvigene sine. Dermed lyt vi vurdere det litt ut frå størrelsen og utviklinga på kviga, seier rådgjevar Heien.

Dyrka 110 dekar

Gudrun og Magntor overtok garden Aase formelt i 1972, men i praksis har Magntor dreve garden sidan 1961. 110 av i alt 150 dekar har Magntor dyrka sjølv. I tillegg er det 800 dekar skog til garden. Det vert dyrka gras på heile arealet, og mest alt går i siloen eller til rundballar. Alt avkom i buskapen blir satt på, oksekalfvane vert føra fram til slakt.

– Familien har diskutert framtida her på garden, og om vi skal satse på utviding av driftsbygning og slikt, fortel Magntor.

– Nå har yngste sonen sagt seg interessert i at vi skal drive i lag. Han vil ta over det som er tungt, og så kan eg gå i fjøset. Det er et tett og ungt kumiljø i grenda her, så samdrift kunne vere eit godt alternativ. Men tida får vise vegen framover, det er ikkje viljen, men jordbrukspolitikken som avgjer framtida, seier Magntor, som gler seg til å få avlsstatuetten på GENO sitt halvårsmøte i november. ■

Brunstkalender på PC

I GENO har vi nå utarbeidet en elektronisk brunstkalender som også er et styringsverktøy for inseminasjonsarbeidet i besetningen.

Arne Ola Refsdal – utviklingssjef i GENO

For mange er datamaskina involvert i stadig flere av de daglige gjøremål. Det gjelder for bonden såvel som mange andre yrkesutøvere. Bruk av PC for å styre, skaffe oversikt og føre kontroll med ulike deler av produksjonen blir mer og mer vanlig. Men, notatboka eller den gamle brunstkalenderen som henger på fjøsveggen, kan neppe datamaskina utkonkurrere. Den har godt fotfeste og er i hyppig bruk i norske storfebesetninger. Godt er det.

På et gjennomsnittsbud med 14 årskyr vil nok brunstkalenderen på veggen som regel tjene sin hensikt. Men særlig for større besetninger eller samdrifter, kan en brunstkalender på PC by på fordeler. Et dataprogram har dessuten plass til så mange opplysninger at det snarere er et problem å begrense seg.

Minst mulig registrering

Programmet er koblet til husdyrkontrollens data slik at alle individnummer, fødselsdatoer, kalvingsdatoer, inseminasjonsdatoer, relevante helsekortopplysninger osv. ligger inne når nødvendig brukerkode er angitt og programmet åpnes. Dermed er det ikke behov for å registrere på nytt opplysninger som fra før er lagt inn i husdyrkontrollen. Observasjoner av blant annet slim, brunst og blødning må brukeren naturlig nok selv legge inn for hvert enkelt individ. Videre gis det mulighet for å beskrive slimet og brunststyrken. Dette kan gjøres med korte forhåndslegede forslag, eller beskrives mer i detalj i en kommentarrubrikk. Drektighetsundersøkelse med resultat kan også registreres.

Ingen dyr glemmes

Basert på de registreringer som



■ Arne Ola Refsdal har utviklet brunstkalender på PC. Foto: hah

brukeren selv har gjort, eller registreringer som er kommet inn gjennom husdyrkontrollen, lages det lister over alle hundyr avhengig av status med tanke på brunst og drektighet. Som eksempel på slike kategorier kan nevnes:

Brunst kan ventes

Når brunsten er registrert, får brukeren et varsel om at dyret må sjekkes nøye i god tid før neste ventede brunst. Liste over slike dyr kan eventuelt skrives ut og være nyttig ikke minst med tanke på avløsning i fjøset.

Ku/kvige som burde vist brunst

De fleste kviger vil vise brunst før de er 14 måneder gamle, og kyr vil gjerne vise brunst innen 6 uker etter kalving. Dersom brunst ikke er sett innen disse stadier, og registrert, vil brukeren få et varsel om at disse dyrene burde ha vist brunst.

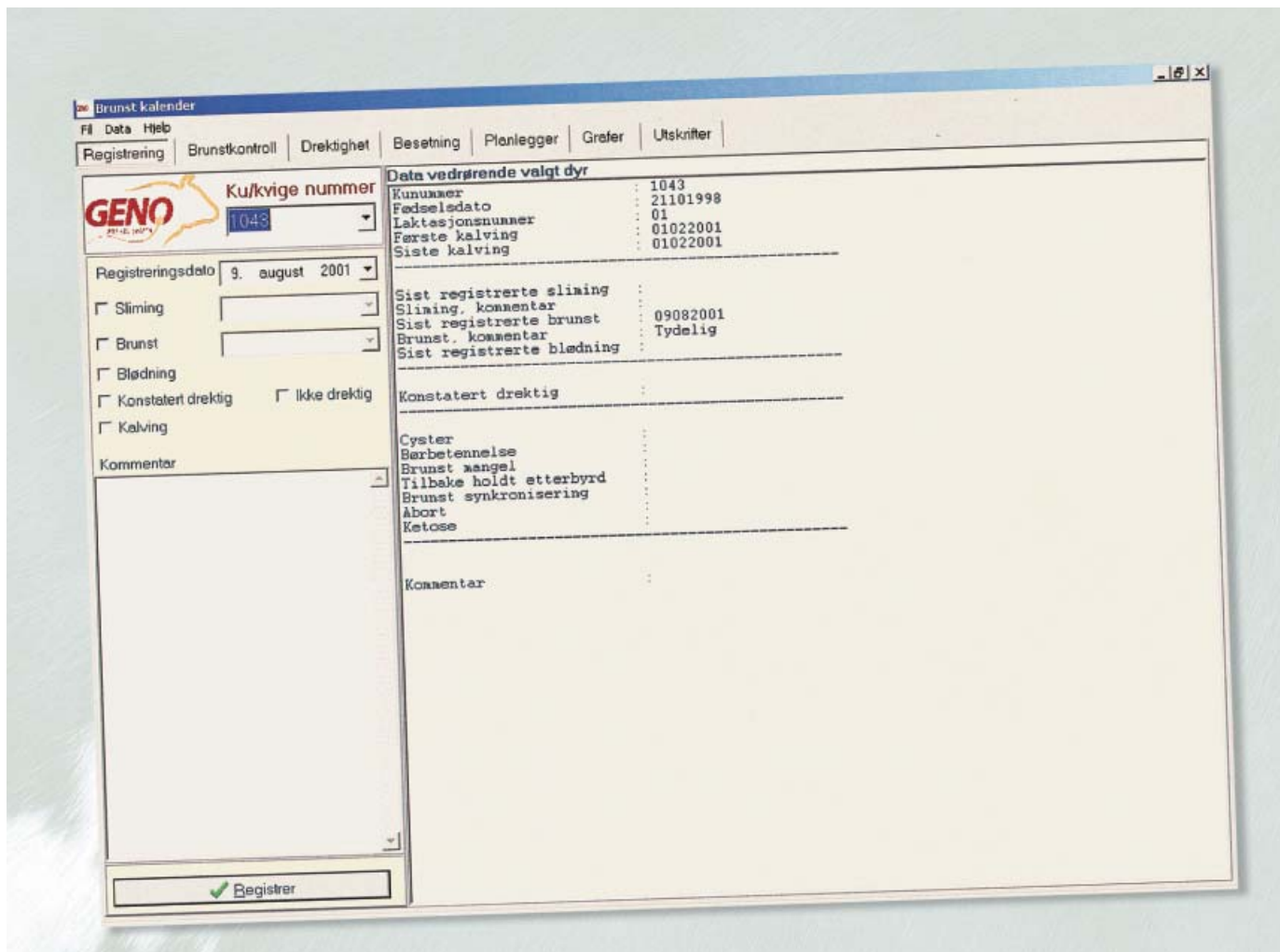
For dyr som har gått særlig lenge uten at det er registrert brunsttegn, får brukeren et varsel om at dyret eventuelt bør undersøkes av dyrlegen.

Klar for drektighetskontroll

Dersom kua eller kviga blir inseminert, registreres dette automatisk inn i programmet via husdyrkontrollen. Dette gir grunnlag for et senere varsel om når det er tid for drektighetsundersøkelse. Alle kyr som er klare for drektighetsundersøkelse vil komme på ei liste som eventuelt kan skrives ut når dyrlegen eller inseminøren kommer på besøk. Antall dager etter inseminasjon angis for hvert individ.

Drektige dyr

Dyr som er konstatert drektige kommer på egne lister med angivelse av stadium i drektigheten. Likeledes skrives det ut tidspunkt



■ Den PC-baserte brunstkalenderen er et godt hjelpemiddel i store besetninger.

for forventet kalving og forslag til avsing.

Mange har bestemte ønsker når det gjelder kalvingstidspunkt for besetningen eller for enkeltindivider innen besetningen. Alle har erfart at ønskene ikke alltid oppfylles. Enkelte dyr viser ikke brunst eller de løper om slik at ikke alt går etter planen. Dette kan dataprogrammer gjøre lite med. Særlig med tanke på større besetninger er det imidlertid laget en «planleggingsdel» som kan være til hjelp i styringen av kalvingstidspunktet ut fra de mål en har satt seg. Her kan brukeren selv angi når han ønsker at dyrene skal bli drektige. Ut fra dette skrives det automatisk ut en dato for når omtrent inseminering bør starte og kalving vil komme. Etter hvert som dyrene blir inseminert og blir drektige, blir de faktiske drektighetsdatoer og tilhørende kalvingsdatoer sammenholdt med de mål som var

satt opp for besetningen. Det er selvsagt opp til hver og en om en vil gjøre bruk av denne planleggingsdelen av programmet.

Være oppdatert

Med god brunstkontroll og systematisk drektighetskontroll gir den elektroniske brunstkalenderen en god oversikt over besetningen. Forutsetningen er imidlertid at brukeren regelmessig «tar en tur» innom datamaskina og legger inn de registreringer som gjøres i fjøset. Til enhver tid vil en få et bilde av besetningens status med hensyn til fruktbarhet ved hjelp av ulike grafer eller diagrammer. Likeledes kan en gå inn på enkelt dyr for å studere ulike hendelser av betydning for fruktbarheten. Hver gang det blir registrert nye observasjoner angående brunst og drektighet, vil tidligere registreringer bli lagret. Dette gir muligheter for å studere histo-

riske data på ett og samme individ, for eksempel tidspunkt for brunst og brunststyrke som ei ku har vist tidligere.

Skulle tatt brunstkontrollen

Dessverre klarer ikke datamaskina å foreta en tilfredsstillende brunstkontroll. Riktignok finnes det elektroniske brunstdetektorer basert på måling av aktivitet hos dyrene, temperaturforandringer i mjølk eller rideaktivitet. Slikt tildels kostbart utstyr kan være til hjelp for å fokusere på dyr som kan være brunstige, men vi slipper ikke unna den manuelle brunstkontrollen. Datamaskina kan imidlertid hjelpe oss med å holde orden på registreringene våre.

Den elektroniske brunstkalenderen regner vi med å kunne tilby på førjulsvinteren etter en kort prøveperiode i noen besetninger. ■

Moderat yting og høg proteinprosent

Knut Magne og Karin Time driv i lag med borna Martin (15), Signe Irene (13), Hans Kristian (11) og Åsne (7), garden Time Nedre, om lag fire kilometer aust av Bryne sentrum. Garden består av 140 dekar dyrka og 60 dekar kulturbeite. Kvota er 132 tonn. 22 kyr er vanlegvis «ansatt» i mjølkeproduksjonen, alle kvigekalvar vert påsatt og 8–9 oksar vert påsatt til slakt, resten vert seld til liv for oppfôring. I tillegg har dei 28 vinterfôra sauer. Desse har «husmorferie» i heia frå 20. august til omkring 20. oktober. Resten av året er dei heime. Dei held att beitene ein del frå våren og fungerer seinare som beitepussarar og gode utnyttarar av den siste rai-gras-tilveksten seinhaustes.

Tore Joa

Stor eigeninnsats

Utanom avløyser kvar 14. dag, leige av grasslåing og pløying, står Knut Magne for det meste av drifta sjølv. Karin er med på om lag 20 prosent av arbeidsinnsatsen på drifta. Utanom dette hentar ho inn ein tredjedel av den totale familieinntekta på ein 50 prosent stilling i helsevesenet. Det seier litt om timebetalinga i jordbruket for tida. Garden krev 2,5 årsverk!

Sidan dei kjøpte bruket av foreldra til Knut Magne i 1989, har han dyrka 70 dekar og gravd tusenvis av meter dreneringsgrøfter.

Investeringar, jamnt og trutt

Siste investeringar til sjølve gardsdrifta var ny innreiing til mjølkekyrne i 1998, ny fôrutleggar i 1999 og sertifisering av heile det elektriske anlegget på garden i fjor. Renovering av bustadhuset samstundes har ført til moderat investeringslyst i det siste.

Planlagte investeringar er ny



■ Knut Magne og Karin Time i «godhjørnet». Legg merke til kor fint 10- og 5-årsplakettar for særst god mjølk pyntar opp kjøkkenveggen.

– Løyndommen er mellom anna å sjå heilskapen i frå dyrking til fôring, seier Knut Magne og Karin Time frå Bryne på Jæren.

innredning til kalv/ungdyr og mjølkeanlegg med avtakarar og skinnegang. Det siste for å spare si eiga helse og gjere rutiane så like som mogleg, uavhengig av kven som utfører mjølkingsarbeidet. Driftsapparat vil alltid kreve investeringar. Spørsmålet er ofte kva krav som trer i kraft først.

Diffuse tankar om framtida

Dei er ikkje pessimistar, men ser ein del utfordringar framover. Dei har jord som ligg nær nye bustad- og industriområder. Storsamfunnet velger som regel dei billegaste løysningane når det gjeld arealkrav.

På spørsmål til rekneskapsføringen om kva gjeldsbyrde som er «rimeleg overkommeleg» for deira bruksomfang, dersom ein skulle overta i dag, var svaret omkring 500 000 kroner. No snakkar me om bruksomfang og storleik, godt over gjennomsnittet på Jæren!

Kva så med samdriftsløysing?

– Me har svært gode naboforhold i området. På det menneskelege plan ville dette nok fungert bra, men stadig endringar i vilkåra vil føre med seg mykje god advokatmat i framtida. Det er me overtydde om, seier Knut Magne og Karin. Dei ser heller for seg meir maskinsamarbeid og



■ **Alle gardsbruk har ei bakside. Sjeldan er ho så velordna som her.**

■ **Kvige 555 etter 4526 I. Skeie kalva 6. februar i år. Dagsavdrått fire første målingar: 19, 25, 26 og 27 kilo. Velforma litt romsleg, men funksjonelt bollejur. Kviga stammar frå gromkua 274 Gro.**



innleige som delelementer, for å halde kostnadene i sjakk.

Løyndomen?

Moderat yting på 6 400 kilo per ku og såpass høg proteinprosent som 3,4. Kva er løyndomen?

– Mange faktorar har innverknad. Tidlegare var det vanleg å slite rundt 3,0 prosent protein heile vintrene. Me har vore med i «Intensiv Grovfôrdryrking», eit program ved Førsøksringen på Jæren og lærte her å sjå heilskapen/balansen i frå dyrking til fôring. Me tildeler kraftfôret fire gonger per døgn. Er medlem i Effektivitetskontrollen, tek grovfôrprøvar og vel kraftfôrtype utifrå silokvaliteten, fortel Knut Magne.

Avl!

Knut Magne vil ikkje påstå at han har vore sterkt oppteken av avlsarbeidet i buskapen deira. Eigen okse til naturleg paring av kyr og kviger har likevel aldri fått innpass her. Slik form for «gambling» har dei ikkje sansen for. I området er «Egil Drillo Olsen» brukt mykje til kviger. Difor er erfaringar med tome

kviger om hausten på grunn av «blårøyk», mannevonde jyplingar, vekttap og halvparten av kvigekalvane ofte «utan far» ikkje uvanleg hjå andre.

Avlsplan i buskapen er brukt så lenge tilbodet har eksistert. I byrjinga vektla dei proteinprosent og lynne ved oppsett av plan. Dette syner seg i dag. God proteinprosent og rolege kviger som er lette å handtere etter kalving er hovudregelen. I dei seinare åra har dei sett meir på enkeltindividet og satt opp oksar med eigenskapar som skal kompensere for svakheter kua/kviga måtte ha. Då snakker ein om eigenskapar med høg arvegrad, for eksempel speneavstand framme og beineksteriør.

– Dei lågarvelege eigenskapane får samvirkeavlen ta seg av. Kvar ny årgang av eliteoksar gjev jo i sum framgang for desse, meiner Knut Magne og Karin.

Tidlegare brukte dei Limousine og Aberdeen Angus til ein del bruksdyrkrøssing. Resultata av dette vart ikkje som forventet. Sein brunst på Limousine-kvigene og feitt-trekk på Angusane tilsa at dei

ikkje hadde rette driftsopplegget for dette. No bruker dei utelukkande NRF.

Kva er idealkua?

– Her burde me vel lagt ut om jurforn, ryggline, brunst og lynne, seier Knut Magne og Karin. Men dei velger heller å nevne 274 Gro. Ho var etter 2948 F. Renseth og med 2580 A. Strand som morfar. Frisk og rask i ni år, fine kalvingsintervall og mjølka 55 tonn. Litt bestemt i lynnet var ho, men avla godt og har i dag fleire etterkommarar på båsen. Av desse er både 4075 I. Torland, 4502 J. Husveg og 4526 I. Skeie representert på farsida. Dyr som dei set stor pris på og som fungerer godt i driftsopplegget.

Kva med Holstein og tilbod frå andre aktørar?

– Me respekterer andre storfehaldarar i deira val av rase. Tidlegare var jo Holstein ein av rasane NRF henta gener frå. Det var rett å kutte innblandinga for å oppretthalde ei meir robust mjølkeku med gode kjøttproduksjonsegenskaper og ikkje minst med tanke på å få til eit tettare samarbeid omkring det skandinaviske avlsarbeidet og den nordiske avlsprofilen. Ein del velger andre aktørar enn GENO av «ideologiske» grunnar. Dei som ønsker det, får jo Holstein-sæd gjennom GENO. Denne er visstnok vel så dokumentert vedrørende arvelege defektar og avkommas resistens for mastitt og liknande. Me føler også at miljøet omkring Holsteinavl aksepterer meir bruk av teknologi for å få kalv i kyrne, då bruk av hormoner for å få sterkare brunst. Brunstsynkronisering er mykje nytta. Dette gjev i alle fall meir inntekter til dyrlækjarane, seier Knut Magne og Karin. ■

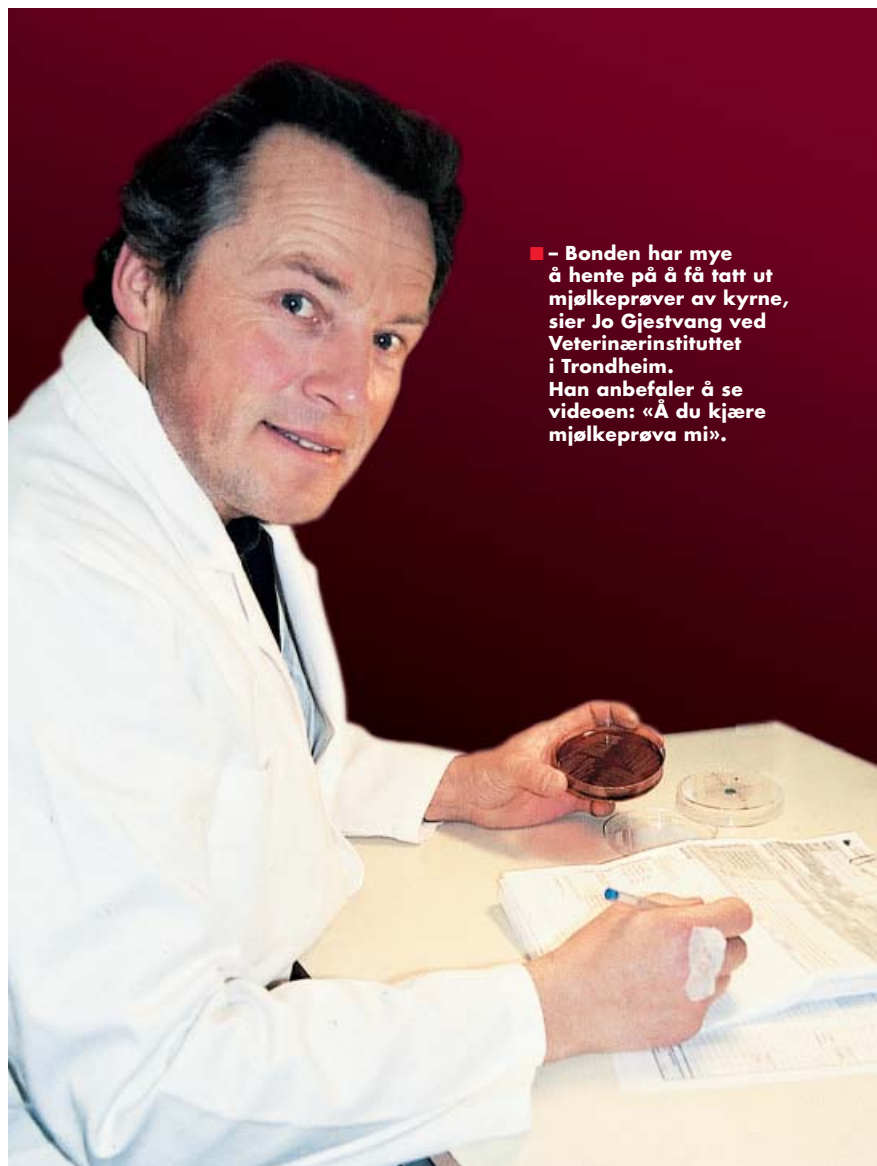
Forebyggende fjernet resistente bakterier

Gårdbrukere, veterinærer tilknyttet Helsetjenesten for storfe, distriktsveterinæren og produsenttjenesten i Selbu og Tydal gikk sammen om å løse bakterieproblemene. På forhånd var det blitt kjent at ei anna felleseter hadde vært plaget med mange mastitter. Mjølkeprøver fra dette fellesbeitet i 1997 viste at nesten 30 prosent av kyrne på fellesbeitet hadde bakterier i jurene som var resistente mot flere typer antibiotika. På grunnlag av disse funnene av multiresistente bakterier, var det nærliggende å tro at også andre fellesbeiter hadde lignende problemer. Jo Gjestvang som er mastittansvarlig på Veterinærinstituttet i Trondheim, holdt foredrag om mjølkeprøveuttak og resistenssaneringproblematikk på et årsmøte for alle fellessetrene april i 1998. Gjestvang forteller at det var høy temperatur på møtet og at mange brukere følte næringsgrunnlaget truet da de var redde for om de ville bli utestengt fra beitene og at flere kyr ville bli slaktet ut for å rydde unna kyr med multiresistente bakterier.

Tok utfordringen

Brukerne på årsmøtet tok utfordringene og sendte inn mjølkeprøver i løpet av april og mai i 1998. Resultatet var funn av et høyt antall multiresistente Stafylokokkus aureus og en del penicillinresistente Stafylokokkus aureus. Ivar Sveinung Hanem brukte en del av sin tilmålte tid som distriktsveterinær på oppgaven og laget en plan for framtida som alle skulle kunne være med på, og alle skulle bli hørt uten å ha veto. Målet ble: «Til fjells uten resistente Stafylokokkus aureus».

Både Gjestvang og Hanem sier at nøkkelen til løsning ligger i ple-



■ - Bonden har mye å hente på å få tatt ut mjølkeprøver av kyrne, sier Jo Gjestvang ved Veterinærinstituttet i Trondheim. Han anbefaler å se videoen: «Å du kjære mjølkeprøva mi».

numsmøtene og gårdbrukernes evne til åpenhet og lojalitet. Det er blitt holdt møter hver vår og høst. Alle brukerne har tatt ut mjølkeprøver av kyrne sine. Prøvene ble lagt fram for alle og brukerne måtte begrunne hvorfor de ville ha med de forskjellige kyrne til fjells. To veterinærer var til stede. Distriktsveterinær Hanem snakket, den andre

veterinæren var sekretær og protokollførte vedtak. Plenum har vært kontrollinnstansen. Distriktsveterinæren har passet på at saneringstiltakene ikke ble for drastiske.

Is i magen

Distriktveterinær Hanem sier at av tiltakene som ble foretatt, var det første om å gjøre å få tatt mjølke-

helsearbeid

For tre år siden hadde fellesetrene Moen og Tydal i Tydal flere kyr med bakterier som var motstandsdyktige mot antibiotika i juret. I sommer kunne de sende kyr uten resistente Stafylokokkus aureus til fjells. Mjølkeprøveuttak var et viktig redskap.



■ Uttak av mjølkeprøver flere ganger fra alle kyrne har vært den beste redskapen for å kartlegge situasjonen og bestemme tiltak.
Foto: Jo Gjestvang



■ Veterinær Margret Ellertsdotter diskuterer sammen med distriktsveterinær Ivar S. Hanem og gårdbruker Per Gustav Hilmo (t.h.).
Foto: Jo Gjestvang

Eksemplene fra Moen og Tydal viser at det nytter å drive forebyggende helsearbeid

bakteriefunn i jurene. Per Gustav Hilmo som er med på Tydal felleseter, sier at det ikke ble utrangert flere kyr enn hva som var naturlig og at mjølkekvoten ble fylt. Hilmo sier også at brukerne føler at de har vært aktivt med i de beslutningene som er tatt og at de har blitt oppmerksomme på mastittproblemet. I sommer hadde Tydal felleseter som omfatter 85 kyr, lite mastitt.

Resistens og mjølkeprøve

Distriktsveterinær Hanem og Gjestvang ved Veterinærinstituttet i Trondheim antar at grunnen til at det var så mye multiresistente Stafylokokkus aureus i Tydal, var at det i en periode var blitt brukt mye tetracykliner, en sort antibiotika, mot mastitt tidligere.

Medvirkende er også det forhold at i mange år fikk mange resept på jurtuber fra annet hold uten videre oppfølging.

– Tetracykliner i særdeleshet, men også uriktig bruk øker multiresistensen, sier Gjestvang og understreker at det er viktig å bruke riktig antibiotika i riktig mengde. Bakteriene ønsker å overleve i miljøet og danner gener slik at de tåler antibiotika.

Gjestvang mener eksemplene fra Moen og Tydal viser at det nytter å drive forebyggende helsearbeid. Hvert meieridistrikt har også egne helsetjenesteteam understreker han.

– Bonden har mye å hente på å ta ut mjølkeprøver! understreker Gjestvang og sier at helseutskriften er et godt verktøy. Gjestvang anbefaler også at en kan organisere grupperådgeving hvor ti brukere og en rådgiver er til stede, og hvor videoen om speneprovotaking med Jakob Margido Esp som «Sivert Kvaksvik» kan vises og gi muligheter for diskusjon. ■

prøver. Det er blitt tatt gjennomsnittlig drøyt to prøver av hver ku i året. Prøveuttakene har vært lagt til vår, av nykalvede kyr på høsten, og en prøve er tatt ut om vinteren. Både produsent sjøl, veterinær og produsenttjenesten har tatt ut mjølkeprøver.

– For at saneringstiltakene ikke skulle bli for dramatiske, måtte brukerne ha is i magen og tåle å ha kyr med resistente bakterier i besetningen, sier Hanem. Mjølkingsekkefølgen er da viktig. Hanem sier også at det ble funnet resistente bakterier uten at kyrne hadde høyt celletall eller mastitt.

– På grunnlag av prøvene som ble tatt av kyrne som tilhørte Moen og Tydal, kan en se at de resistente bakteriene ikke var spesielt smittsomme. De kunne også forsvinne av seg selv, understreker distriktsveterinæren. Til slutt ble det også foretatt målrettet utrangering av kyr med mastittproblemer og med

Mineralforsyninga i økologisk

Turid Strøm – Norsk senter for økologisk landbruk

På konvensjonelle gårder får husdyra kraftfôr tilsatt mineraler. Kunstgjødsla inneholder også forskjellige mineraler i tillegg til fosfor og kalium. På økologiske ku- og sauegårder brukes det lite kraftfôr tilsatt mineraler, og det brukes ikke lettløselig kunstgjødsel. Samtidig kan redusert kalium og nitrogentilførsel på disse gårdene muligens bidra til økt opptak av andre mineraler både hos planter og dyr. Økologisk eng inneholder ofte mye kløver og urter (ugras), som er mineralrike vekster.

Dette er bakgrunnen for at Norsk senter for økologisk landbruk i samarbeid med Norges Veterinærhøgskole, Veterinærinstituttet, Norges landbrukshøgskole og Planterforsk har startet et fem-årig forskningsprogram. I økologisk landbruk forventer vi en sterk sammenheng mellom mineralinnhold i berggrunn, jordsmonn, planter og mineralforsyninga til husdyr. Dette forskningsprogrammet omfatter derfor alle disse fagområdene.

Mål

Målet for forskningsprogrammet er å undersøke og vurdere mineraltilførselen til drøvtyggere i økologiske driftsopplegg, og utvikle metoder for å optimere mineraltilførselen. Programmet skal:

- Gi økt kunnskap om mineraltilførsel hos drøvtyggere i økologisk landbruk.
- Finne mulige faktorer knyttet til utilstrekkelig mineralforsyning hos drøvtyggere på økologiske gårder.
- Finne nivå og variasjon i mineralinnhold i gras og kløver på økologiske gårder.
- Forbedre grunnlaget for anbefalinger om dyrkingsmetoder og



Hvordan er mineralforsyninga til planter og dyr i økologisk landbruk? Bør det gis tilskudd, og i så fall; av hvilke mineraler?

føring av drøvtyggere tilpasset lokale forhold.

Gjennomføring av programmet

28 økologiske gårder er med i forskningsprogrammet. Det er 7 sauebesetninger i kyststrøkene av Hordaland, Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal, 7 sauebesetninger i Nord-Østerdalen, 7 mjølkekubesetninger i Sør- og Nord-Trøndelag og 7 mjølkekubesetninger i Mjøsområdet. I tillegg blir allerede uttatte grasprøver fra den økologiske driftsenheten på Norges landbruks-

høgskole analysert for mineralinnhold. Gårdene representerer både kyst- og innlandsklima og forskjellige jordsmonnstyper.

Sommeren 2001 og 2002 kartlegges matjordas og engas innhold av makromineralene fosfor (P), svovel (S), magnesium (Mg), natrium (Na), kalsium (Ca), kalium (K) og klor (Cl) og mikromineralene selen (Se), kobolt (Co), molybden (Mo), kopper (Cu), mangan (Mn), jern (Fe) og sink (Zn).

Resultatene skal blant annet vurderes opp mot klima, berggrunn, jordsmonn, jordpakking og dyras

landbruk



■ Et forskningsprogram skal nå undersøke og vurdere mineraltilførselen til drøvtyggere i økologiske driftsopplegg. Foto: JEK

behov for mineraler ved forskjellige avdråttsnivåer.

I inneføringssesongene 2001/2002 og 2002/2003 tas det prøver fra alle forslag produsert på de 14 gårdene med mjølkeproduksjon. Disse prøvene skal brukes for å vurdere mjølkekyrnes fosfor-, magnesium- og svovelforsyning under topp-laktasjonen.

I mars/april 2002 blir det tatt ut blodprøver av dyrene på noen av sau- og kugårdene for å vurdere dyras forsyning av selen, kobber og E-vitamin. I de tilfellene hvor en finner mangelfull mineraltilførsel til planter eller dyr, blir ulike typer tilskudd vurdert og utprøvd.

Programmet ledes av Norsk senter for økologisk landbruk. Det finansieres i hovedsak av midler fra Norges Forskningsråd. I tillegg bidrar de ulike samarbeidspartene og TINE Norske Meierier med økonomiske tilskudd. ■



■ Styreleder Asbjørn Helland og administrerende direktør Sverre Bjørnstad informerte landbruksminister Bjarne Håkon Hanssen om aktiviteten i GENO.

MINISTER- besøk

Landbruksminister Bjarne Håkon Hanssen var på besøk hos GENO i begynnelsen av juli. Organisasjonen benyttet anledningen til å informere ministeren om driften og utviklingen.

Jan Erik Kjær

■ Med på møtet var blant annet styreleder Asbjørn Helland, administrerende direktør Sverre Bjørnstad og avlssjef Torstein Steine. De informerte om disse temaene: Fra monopol til konkurranse, GENO sin strategi framover, NRF-avl – hvorfor økt interesse i verden akkurat nå?, eksport, utbygging til venteokseanlegg og BioBank Størfe.

Landbruksministeren tok også med seg ønsket om å satse mer på grunnforskning innen tradisjonelt landbruk. Ikke minst er dette nødvendig fordi GENO allerede nå gjennom samarbeidet med AquaGen ser mange overføringsverdier mellom husdyr og fisk. Et eksempel er forsøk med nedfrysning av laksemelke som skjedd på Store Ree i fjor høst. GENO sin kompetanse og lange erfaring med frysing av oksesperma var utgangspunktet for å få dette til.

På slutten av møtet kom man også inn på stortingsmeldingen om dyreetikk som forventes å være klar høsten 2002. Landbruksministeren påpekte at det er viktig at departementet setter fokus, og at næringa tør å ta debatten om dette temaet.

– Vi lever på en del vedtatte sannheter her til lands som det er godt ikke blir etterprøvd. Det er for eksempel ikke sant at en hver norsk ku har det så mye bedre enn utenlandske kyr, sa Bjarne Håkon Hanssen.

På forespørsel om ministeren ville komme og klippe snora når GENO åpner sitt første venteoksefjøs 1. november, takket Hanssen ja. Men av naturlige grunner måtte han ta visse forbehold og kunne ikke gi endelig svar før det norske folk har avsagt sin dom 10. september.

Små og STORE

Solveig Goplen

Produsentlaget i Vestfold møtes årlig til sommerarrangement der små og store «går mann av huse». God mat er nøkkelen til godt frammøte. Tradisjon er også viktig, gode opplevelser huskes. Arrangementet er et samarbeid mellom TINE og Gilde.

■ – Vi har valgt å tenke hele familien på garden når vi planlegger aktiviteter gjennom året, sier produsentlagsleder Mai Gunn Horntvedt. For oss er det viktig å gjøre noe sammen og skape tilhørighet til mjølkeproduksjonsmiljøet vårt. Situasjonen med at det blir lengre og lengre mellom bøndene, gjør at det er viktigere enn noen gang å lage møteplasser. Møteplasser der produsentene prioriterer å delta.

BUSKAP invitert

Mønstring av kalv var i år en del av programmet på årets sommerarrangementet. Med så mange ivrige unger er vi



■ – Krøllen er gromkua mi, forteller Marius, høgt der oppe i turnringene.

spent på hvor mange som melder på kalven sin til STORFE 2001. Godt for oss å se at så mange unger deltar i det «levende» kumiljøet.

Produsentlaget planlegger

vandretstilling til høsten. Målet er å få fokus på ku og kueksterior. Organisasjonskonsulent Jan Rustad har god tro på at engasjementet blir stort.

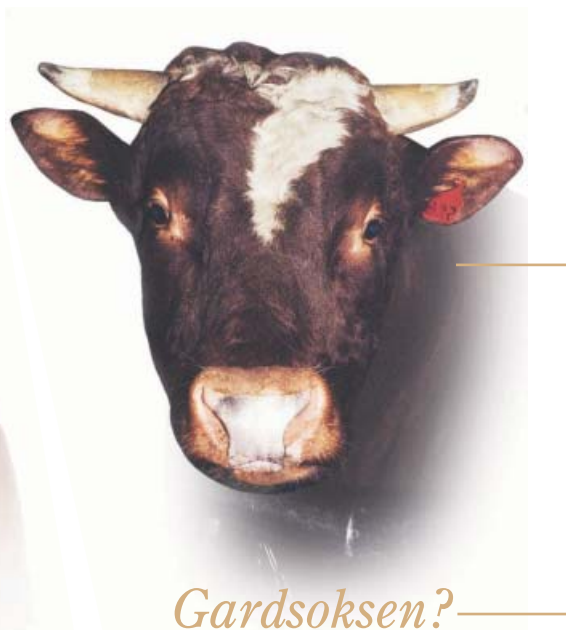


■ – Vi tenker på hele familien når vi planlegger aktiviteter, sier leder Mai Gunn Horntvedt.



■ Mens regnet øste ned ute, ble fiskelykken prøvd inne.

Hvem bør styre utviklinga på garden din?



Velger du semin, er du med og bestemmer hvilken retning gardsdrifta skal ta. Målrettet avl gir dyr med bedre egenskaper og produksjon. God styring gir god netto-økonomi.

GENO har et omfattende og variert produktspekter.

Les mer om hva vi kan tilby på www.geno.no eller ring oss på tlf. 62 52 06 00.



Din partner på storfe



Godt å være kulaus

Til tross for at Arne Furuvik trivdes godt sammen med mjølkekyrne sine, synes han det er godt å være kvitt kua. Nå jobber han som tilkallingshjelp på lakselakteriet i hjembygda Osen i Sør-Trøndelag.

Frilansjournalist Anne-Grethe Berg

■ I juli i år ble de siste ammekyrne og føringsdyrene sendt til slakt. Nå er fjøset på gården nesten tomt. Bare en kanin er igjen. Historien om Arne Furuvik (57) handler om gårdbrukeren som trivdes godt sammen med dyrene sine, men som ikke fikk økonomien til å gå rundt.

– Jeg likte arbeidet på gården godt, og hadde det vært økonomi i det, ville jeg gladelig ha fortsatt, understreker Arne Furuvik.

– Jeg var heldig. Jeg solgte kvota i fjor til høy pris, samtidig som jeg solgte ei tomt på ti mål til Handelsforeninga. Det var nok til å betale tilbake en nødvendig del av gjelda, legger han til. I 1988 tok Arne Furuvik over hjemgården til kona Oddveig. Da hadde gården vært forpaktet bort i 22 år. Han måtte kjøpe alt og bygde siloer og så nytt fjøs i 1990. Like etter kom kalveforskriftene, og hadde Furuvik fortsatt med gården, måtte han ha investert nye 500 000 kroner i ny kalveavdeling.

Rått parti

Den tidligere mjølkebonden nøler ikke med å kalle norsk landbrukspolitikk for «rått parti». Furuvik mener at staten heller skulle ha løst ut brukene og latt de som har økonomi og lyst til å drive landbruk, få fortsette. Slik som landbrukspolitikken er nå, er det økonomisk ruin for familier, mener han. Arne

Furuvik etterlyser myndighetenes rolle i det å ta over en gård og mener de må komme på banen og være med på å analysere om det er lønnsomt å overta et bruk, særlig med tanke på framtida. Og Furuvik mener at det må være hardt å være ung og nyetablert og å ta over en gård.

– Jeg hadde voksne barn og ei kone i jobb, forteller Furuvik.

Sønnen på gården var ikke interessert i å ta over drifta, men Arne Furuvik ville heller ikke ha latt ham få ta over etter seg. Han ønsket ikke å gi sønnen en million i gjeld!

I sum glad

Furuvik sier at han i sum er glad for at han er kvitt kua. På grunn av antatte påkostninger og ingen til å ta over bruket, var det å selge kvota

den beste løsningen for ham. Nå jobber han på lakselakteriet som ligger i kystkommunen. Furuvik forteller at han synes det gikk greit å sende kyrne i fjor. Fordi han har annet arbeid, synes han at det ble et ork å ha ammekyr og ungdyr i fjøset, men han innrømmer at det var trist å tømme fjøset helt for dyr. En nabo leier nå jorda på gården og deler av fjøset ■



■ Det blir ikke like mange turer i fjøset nå som før for tidligere mjølkebonde Arne Furuvik. Alle forhold tatt i betraktning er han glad han er kvitt kyrne.



Sverre Bjørnstad

Framtida krever entusiasme, yrkesstolthet og faglig dyktighet!

■ Innen mjølkeproduksjonen kreves det nå pågangsmot, entusiasme og faglig dyktighet. Jeg føler vi er inne i en periode med overfokusering av negative sider ved produksjonen. At tidene var bedre før er riktig, men det hjelper lite i dag. Det virker nesten som de som opplevde gode år med god lønnsomhet i mjølkeproduksjonen på 80-tallet, er de som uffer seg mest over dagens rammebetingelser. Kontinuerlig krav om endringer, er noe som gjelder innen mange bransjer, så vi er i godt selskap. Mange leter heldigvis aktivt etter de mulighetene som finnes for å få en bedre utnyttig av eget driftsapparat og for å bedre lønnsomheten i egen produksjon. For som vi kjenner fra regnskapsanalyser og fra effektivitetskontrollen, er det meget stor forskjell i lønnsomhet hos de produsentene som er faglig dyktige og de som er notorisk uheldig.

Sommerens kvotesalg viser at det fortsatt er stor interesse for salg. Kvotesalget er en «human» og bra måte å skape balanse mellom produksjon og marked, men i denne prosessen fokuseres det naturligvis lite på de positive sidene ved det å være mjølkeprodusent og på det positive som skjer innen

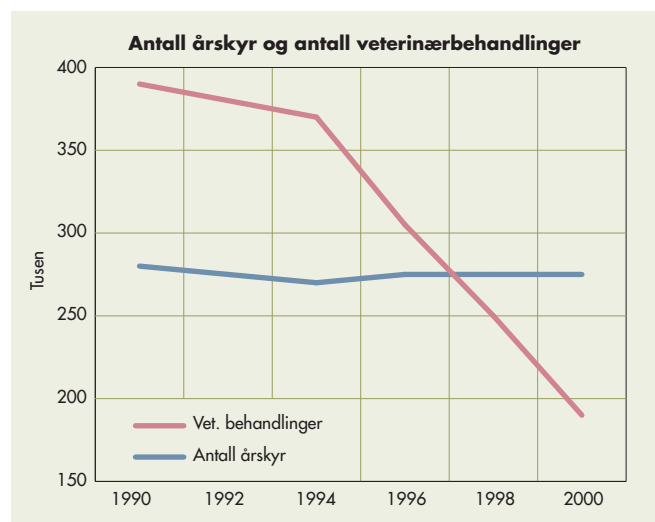
produksjonen. Det er helt naturlig at de som har bestemt seg for å slutte, er fornøyd med det valget de har gjort og framhever argumentene nettopp for å bekrefte dette. Her er den menneskelige natur heldigvis så sinnrikt laget at vi er flinke til å bekrefte de beslutninger vi selv har tatt. Dette gjelder enten det er traktorkjøp eller kvotesalg og jo større beslutningen er, desto stekere blir behovet for å bekrefte at den var rett. Det forholdet bidrar til å skape usikkerhet og mismot hos de som velger å ikke selge, noe som er meget uheldig. I høst vil det antakelig bli solgt ut igjen ca 40 mill liter, noe som bør være en positiv stimulans til de som får kjøpe. Det blir da viktig at det blir en regio-

nal fordeling som kan styrke enkeltbruk i de områdene der det nå selges mye, slik at dette kan kompensere noe for at miljøet svekkes.

Norsk mjølkeproduksjon sine muligheter ligger i videreføring av en kvalitetsproduksjon der både husdyretikk og produktkvalitet står sentralt. Her har vi et meget godt utgangspunkt. Når BSE og Munn- og klauvsjuka kommer i bakgrunnen, vil antakeligvis det neste problemområdet for det industrialiserte landbruket være antibiotikabruk, antibiotikaresistens og de negative sidene ved bruk av hormoner i kjøtt og melkeproduksjon. Dette er forhold som så langt har vært noe debattert i Norge og Europa, men

forholdsvis lite omtalt i USA. Nå er dette i ferd med å endres. I USA har debatten startet med utgangspunkt i publikasjon av en bok om hvordan industrien manipulerte media, bønder, myndigheter og politikere, når stoffene som i dag brukes ble godkjent.

Grafen viser den meget positive utviklingen som har vært med hensyn til reduksjonen i antall veterinærbehandlinger. Dette har skjedd uten at alder ved utrantering har endret seg. De siste fem årene er forbruket av antibiotika innen Norsk storfehold redusert med 47%! Salget av tuber til mastittbehandling er redusert med 47% og salget av injeksjonspreparater er redusert med 42%. Dette er imponerende resultater, og skyldes et målbevisst samarbeid mellom den enkelte bonde, veterinærer, veiledningsapparat og retningen i avlsarbeidet. HT-Storfe har en målsetting om fortsatt reduksjon på 5% hvert år fram til 2005. Jeg er sikker på at framtida vil vise at dette er ei riktig satsing til riktig tid. Resultatene som er oppnådd, og den innsatsen som skal legges ned videre framover, gjør at næringa er godt rustet til å møte nye forbrukerkrav og til å møte den nest bølgen med skepsis fra forbrukere. Den bølgen vil komme, og som sagt, tror jeg den vil gå på antibiotikabruk og utviklingen av antibiotikaresistens. ■



Lønsamt med låg proteinprosent?

Åse Flitvie Andersen

Kvalitetsbetalinga bør til kvar tid vera innretta slik at produsentane finn det lønsamt å produsere topp mjølkekvalitet, inkludert ynskja kjemisk samansetjing, i den grad denne lett kan påvirkast gjennom føringa.

I Norge vart proteinbetaling innført i 1980. I år 2000 hadde vi ein middel proteinprosent på 3,20 og figur 1 (på side 42) viser ein synkende trend gjennom dei siste 20 åra. Vi har lågare proteininnhald i mjølka enn f.eks. Danmark, Tyskland, Nederland (3,4–3,5 prosent) og Østerrike, Finland (vel så 3,3 prosent). Sverige hadde 3,38 prosent i 1994, men der har proteinprosent gått ned til ca 3,25. Det låge proteininnhaldet i norsk mjølk blir diskutert sentralt i TINE. Sjølv om Norge har den høgaste proteinbetalinga i Norden får vi liten respons bl a som fylgje av relativt høg kraftfôrpris, kvoteordninga på mjølk og høge kjøttprisar som gjer det aktuelt å ha mange kyr for å produsere kalvar til kjøttproduksjon.

Påvirkar produktkvalitet og utbytte

Mengda av protein påvirkar konsistensen i syrna produkter – mjølka blir tjukkare når tørrstoffinnhaldet er høgt. Sidan konsummjølkproduksjonen stort sett har standardisert feittinnhald vil det i hovudsak vera variasjonen i proteininnhald som avgjer konsistensen. Mjølkesukkeret (laktosen) varierer lite.

Vidare kan proteinmengde (særleg kasein-komponenten) virke inn på ostekvaliteten. Utbyttet av standardiserte og konsentrerte meieri-produkt er direkte avhengige av tørrstoffet i mjølka. For kvitost vil ein ein auke på 0,1 prosent-eining protein gje eit auka osteutbytte på 2–3 prosent.

Den klart viktigaste årsaken til låg proteinprosent i mjølka er underføring med energi. Sidan vi i Norge har relativt mykje tilskott per ku, vil logisk tilpassing til mjølkekvote ofte vera å halde mange kyr med ein moderat avdrått.

Rundt 40–45 prosent av innvege mjølk går til kvitost nå, og knapt ein fjerdedel av dette til eksport. I offentlege forskrifter er det eit krav om minst 2,8 prosent protein i konsummjølk, og minst 8,5 prosent feittfritt tørrstoff (gjeld kumjølk). Enkeltprodusentar kan åleine ha mjølk som ikkje held mål i så måte, men det går bra når samlemjølka er over desse grensene.

Kvalitetsstatistikken for leverandørmjølk viser at det er samanheng mellom låge proteinverdiar og smaksfeil, særleg besk smak. Det er derfor truleg at styrken på proteinbetalinga påvirkar omfanget av smaksfeil. Fleire vil finne det lønsamt å prøve å oppnå normføring av kyrne sine med sterkare proteinbetaling, og da vil risikoen for smaksfeil minke.

Kvifor blir proteinprosenten låg?

Den klart viktigaste årsaken til låg proteinprosent i mjølka er underføring med energi. Sidan vi i Norge har relativt mykje tilskott per ku, vil logisk tilpassing til mjølkekvote ofte vera å halde mange kyr med ein moderat avdrått. Berre vi fôrar godt nok til at kyrne er friske, tek kalv og gjev mjølk utan smaksfeil er det ofte ikkje noko poeng å få kyrne til å mjølke mest mogleg.

Mykje kraftfôr i rasjonen vil stimulere til relativt mykje propionsyre i vomgjæringa og denne gjev opphav til mjølkeprotein. Derimot vil ein rasjon med høg grovfôrandel gje meir eddiksyre og smørsyre i vomma, og dette gjev opphav til meire mjølkefeitt. Kvotesalget dei

Forts. neste side

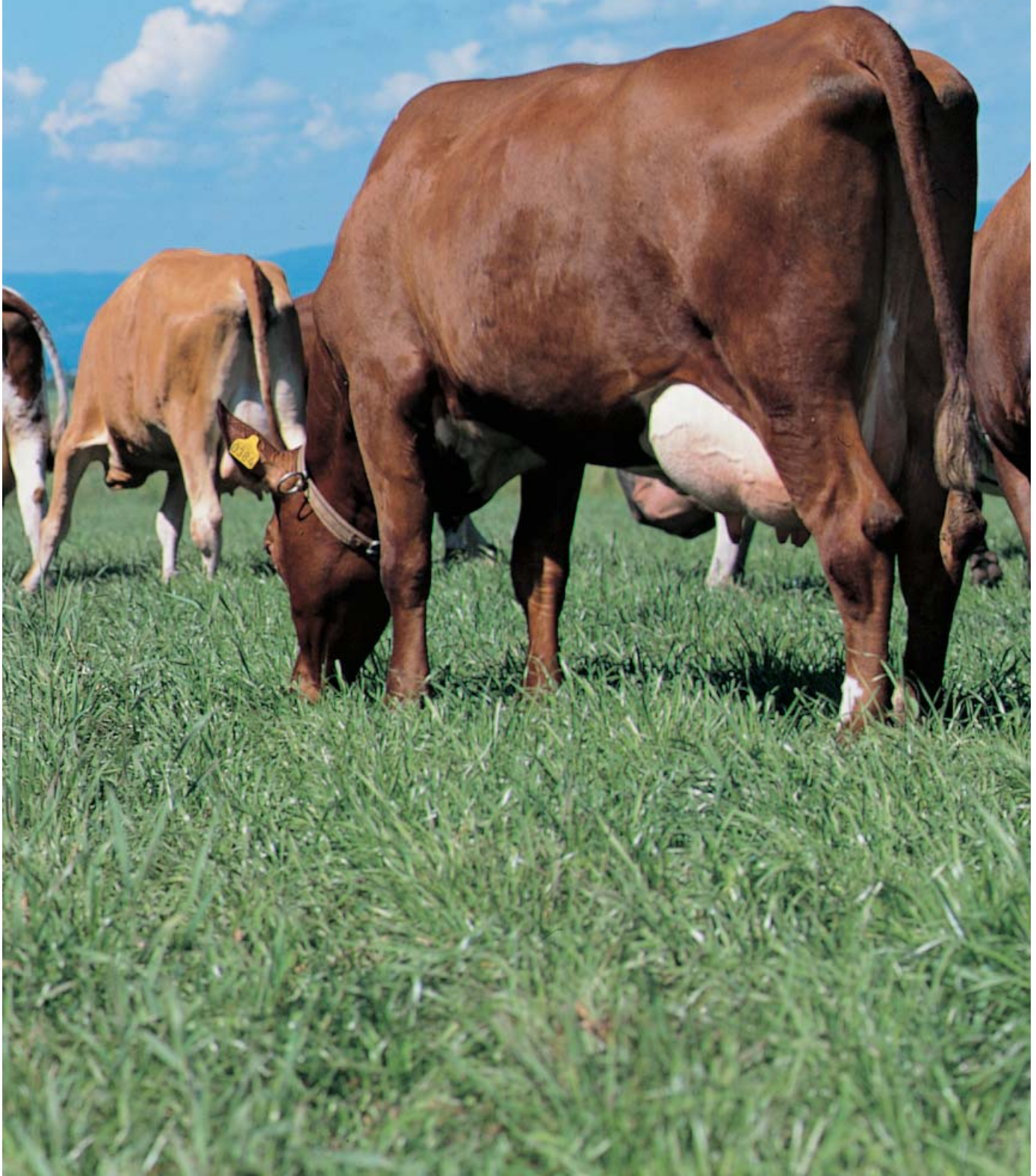
Tabell 1. Protein-tillegg-/trekk i år 2001.

	Prot.% 3,0 el. høgare	Prot.% lågare enn 3,0
Betaling per liter og 1/10 %	+/- 6,2 øre (nullpunkt 3,2)	- 9,3 øre

Tabellen 2. Resultat i EK 2000 for TINE Østlandsmeieriet, for knapt 290 bruk ialt. Bruka er rangert etter proteinprosent, og som mål for lønsemda er brukt «Dekningsbidrag i rein mjølkeprod., kr/liter utan tilskott».

	Lågaste fjerdedel	Nestlågaste fjerdedel	Nesthøgaste fjerdedel	Høgaste fjerdedel
Middel protein-%	3,08	3,16	3,22	3,29
DB mjølk per liter	2,04	2,15	2,13	2,07
Middel kraftfôrpris per FEm	2,71	2,72	2,71	2,78
Beite i % av totalfôr	13,8	16,3	16	15,3

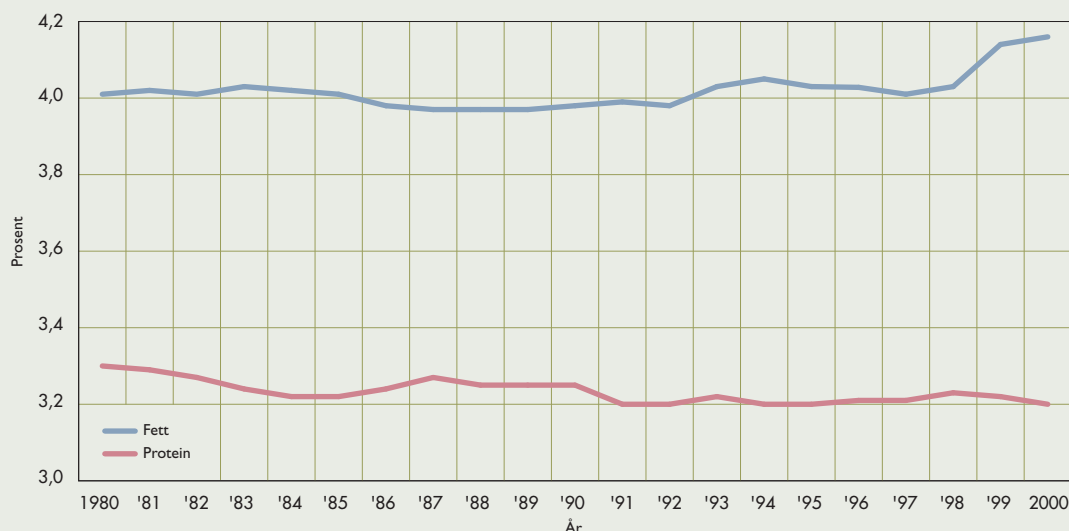
■ Beiting kan ha positiv verknad på protein-innhaldet i mjølka, men også i beitetida er det nødvendig med god energidekning. Foto: JEK



Lønnsamt med låg proteinprosent

forts. fra foregående side

Figur 1. Innhold i kumjolk åra 1980–2000.



siste åra har ført til at attverande mjølkebruk stort sett har rikeleg tilgang på grovfôr, og Kukontrollen viser at kraftfôrets andel av forråsjonen har minka frå 43,5 prosent i 1980 til 36,4 prosent i 2000. Dette kan vera med å forklare at feittprosent går opp og proteinprosent litt andre vegen, jfr. figur 1. Av marknadsmessige grunnar ligg truleg ideelt innhald i kumjølka på 3,9–4,0 prosent feitt og 3,2–3,3 prosent protein. Da har vi god balanse mellom mjølkefeitt og mjølkeprotein.

Rikeleg forsyning av AAT og PBV har også betydning for proteinprosent i mjølka.

I avlsarbeidet på Norsk Rødt Fe legg GENO vekt på *kg protein*, dvs. mjølkemengde \times proteinprosent. Det er ein svak positiv samanheng mellom *kg protein* og proteinprosent i mjølka. Årleg avslmessig framgang for proteinprosent er utrekna til 0,005 prosent-einingar per år. Det betyr at proteinprosent skal auke 0,1 prosent i løpet av 20 år dersom ikkje endring i føring dreg andre kanten. I tillegg skjer det ei lita forbetring gjennom at oksemødre må ha proteinprosent over buskapsmidlet. Sidan vi har mykje utveksling av sæd etter eliteoksar med bl a Sverige, veit vi at NRF-oksane er fullt på høgde med svenske oksar. I enkelte buskapar kan det likevel vera noko å hente ved å velja eliteoksar med høg indeks for proteinprosent ved oppsett av avlsplan.

Lønsemd ved ulik proteinprosent

I 1998 gjennomførte TINE Norske Meierier ei høyringsrunde om betaling av mjølk etter kjemisk samansetjing. Denne resulterte mellom anna i at proteinbetalinga ikkje vart endra ved proteininnhald på $\geq 3,0$ prosent, men trekket vart auka ved enda lågare proteinprosent. Tabell 1 (på foregående side) viser protein-tillegg/-trekk i år 2001. Ut frå figur 1 ser vi at dette ikkje har vore nok til å snu den negative trenden.

I høyringsinnstillinga var det gjort eit reknestykke som viste at det teoretisk ville koste ca 2,3 øre/l i form av betre føring (meir kraftfôr og høgare AAT-innhald) å heve proteininnhaldet med 1/10 prosent, medan pristillegget da var 6,2 øre/l. Altså skulle det vera klart lønsamt å forbetre proteininnhaldet i allfall for dei som i utgangspunktet hadde låge verdjar.

Gjennom talmaterialet i Effektivitetskontrollen får vi ikkje bekrefte denne lønsemda. Det er gjort utrekningar i fleire meieriselskap som viser dårlegare lønsemd på bruk med høg proteinprosent enn på bruk med middels proteinprosent. Tabell 2 (på foregående side) viser resultat i EK 2000 for TINE Østlandsmeieriet, for knapt 290 bruk ialt. Bruka er rangert etter proteinprosent, og som mål for lønsemda er brukt «Dekningsbidrag i rein mjølkeprod., kr/liter utan tilskott».

Her ser det altså ut til at middels høg proteinprosent er mest lønsam, og at det dyrare kraftfôret som er brukt i gruppa med høgast proteininnhald ikkje har ført til betre lønsemd.

Derimot er det mykje mogleg at gardar med god *grovfôr* kvalitet kan oppnå høg proteinprosent på ein meir lønsam måte. Ei rekke fôringsforsøk har vist at kyr som får surfôr med høg fordøyelegheit (tidleg hausta) mjølkar meir og med høgare proteinprosent enn kyr som får surfôr med låg fordøyelegheit (seint hausta). Haustetida påvirkar variable og faste kostnader per FEM i liten grad. På gardar med rikeleg grovførtilgang bør derfor relativt tidleg hausting kunne utnyttast for å skaffe grovfôr som gjer at kyrne produserer proteinrik mjølk også med lite kraftfôr. Alternativet er jo ofte å selja overskotsrundballer til veldig dårleg pris.

Ny forskning ved Norges Landbrukshøgskule med Harald Volden i spissen vil truleg føre til justering av fôrverdi-vurderinga om 1–2 år, gjennom den såkalla AAT-modellen. Denne vil gje oss eit betre hjelpemiddel til å optimere føringa enn vi greier i dag.

Kanskje ligg ein del av dagens problem i at vi ikkje tek omsyn til f.eks. ulik kvalitet på karbohydrata vi tilfører dyra. Mengda av vombestandig stivelse, restsukker, fibermengde og – kvalitet kan vera nye faktorar vi skal rekne på. ■

STRANGKO

Ditt STRANGKO melkeanlegg er levert med **garanti**, og krever **autorisert** montering og service.

For nærmere opplysninger, ring:

Midt og Nord Norge:	72 89 41 00
Vestlandet:	70 27 30 52
Østlandet:	62 36 53 92
Sør-Østlandet:	33 33 35 30
Sør-Vestlandet:	51 77 07 00



Nyheter og linker
til norske forhandlere på:

www.strangko.dk

Grovfôr vett?

Med fôranalyser vet du mer!

Grovfôrsenteret
- vi jobber for *din*
fôringsøkonomi!

Formidling
tlf 64 83 20 53

Pb 115, 2026 Skjetten - www.norgesvel.no



DET KGL. SELSKAP FOR NORGES VEL

BOKA IN ÅRETS VIKTIGASTE DATUM!



PRODUKT- UTSTÄLLNING

ÅRETS NYHETER

MJÖLK- OCH KÖTTRAS- VISNINGAR

KORT- SEMINARIER

SM I FÅR- KLIPPING

DEMONSTRATIONER

TEKNIK FÖR RATIONELL
BETESPRODUKTION,
TEKNIKRÅDGIVARNA

UTDELNING AV SILVERBILLEN- STIPENDIET

JTF-S UTMÄRKELSE FÖR
TEKNIKUTVECKLING I JORDBRUKET

MATTORGET

SMÅSKALIGA LIVSMEDELS-
PRODUCENTER

ÖPPETTIDER

Onsdag 17 oktober10.00–17.00
Torsdag 18 oktober09.00–17.00
Fredag 19 oktober09.00–17.00
Lördag 20 oktober09.00–16.00

ENTRÉPRISER

VUXNA, 160,-
BARN UNDER 16 ÅR
ENDAST I MÅLMANS
SÄLLSKAP, 20,-
GRUPPRESOR OM
>15 PERSONER,
10% RABATT



Elmia
Lantbruk
Djur & Inomgård
17-20 OKTOBER 2001

Elmia AB, Box 6066, 550 06 Jönköping, Tel 036-15 20 00, Fax 036-16 46 92
e-post lantbruk@elmia.se

 **Elmia** BESÖK OSS PÅ INTERNET: WWW.ELMIA.SE



Finn
Buskap på
internett

www.buskap.no

Kjønnsseparert sæd

Å ha kontroll over hvilket kjønn et barn skal få, har vært ønsket i flere århundrer. Dette gjelder ikke minst i forhold til å kontrollere kjønnsbundne sykdommer.

Allerede i antikken ble det foretatt betraktninger omkring hvilke faktorer som avgjorde et individs kjønn. Man trodde tidlig at den siden fosteret lå på i livmoren bestemte kjønn. Filosofene hadde en formening om at sæden hadde betydning. Teoriene var mange. Den mest dramatiske var kanskje at fjerning av enten høyre eller venstre testikkel ville gi spermier med opphav til ønsket kjønn. Senere har hypoteser omkring kosthold og seksuelle vaner og teknikker vært gjenstand for utprøving. Felles for alle disse metodene er at de holder mål i 50 prosent av tilfellene.

Elisabeth Kommisrud – reproduksjonsforsker i GENO

X- og Y-spermier

Det er spermierne som bestemmer et individs kjønn. Omtrent halvparten av spermierne bærer X-kromosomet, og den andre halvparten Y-kromosomet. Alle eggceller har X-kromosom. Kombinasjon av eggcelle og spermie kan derfor gi XX, som er hunkjønn, eller XY, som er hankjønn (se figur 1).

X- og Y-spermierne er forskjellige. Ved å finne fram til den eller de egenskapene som skiller dem, og samtidig utvikle metodikk til å foreta separasjon, vil man kunne kjønnsseparere sæden. Forskjellige egenskaper hos spermierne er testet. Forskere har ment de har funnet forskjell i X- og Y-spermienes hodestørrelse, deres evne til å overleve i surt miljø, forskjell i grad av negativ elektrisk ladning og bevegelsesmønstre for å nevne noen. Problemet med disse metodene har vært at de ikke har latt seg etterprøve. Videre har det vært en utfordring å utvikle metoder som ikke forringer spermierne evne til bevegelse og til å bevare evnen til å befrukte egget. Det er også en kjennsgjerning at

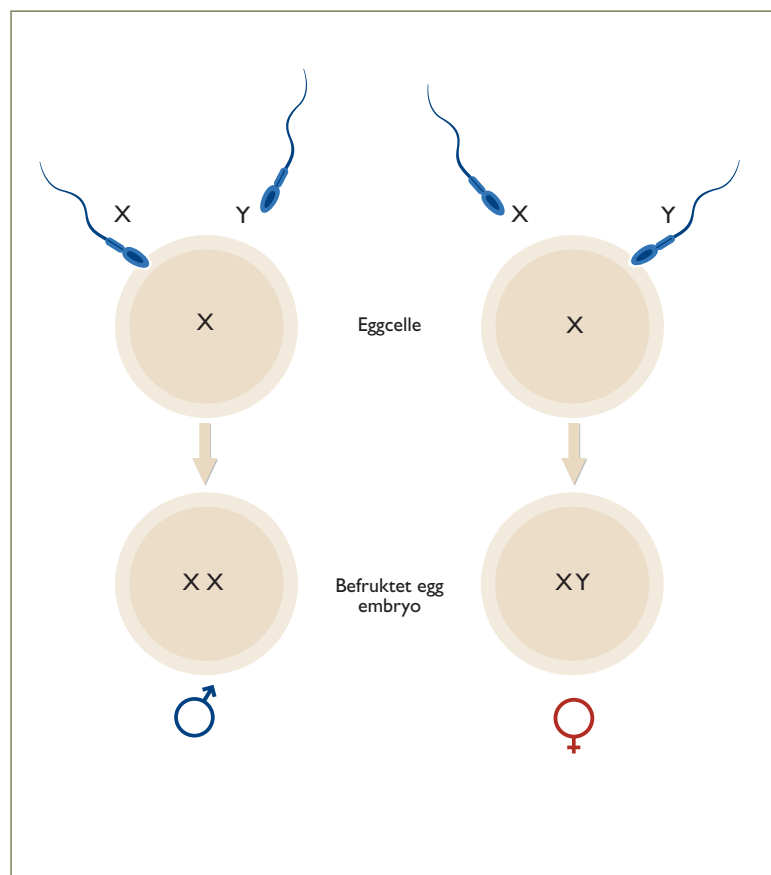
mange av de nevnte egenskapene varierer innen for eksempel X-spermierne, og likedan mellom ejakulater fra samme handyr, og ikke minst mellom individer.

Det er likevel to metoder som i de senere årene har gitt nytt håp om å lykkes med å separere sæden. Den ene metoden baserer seg på at X- og Y-spermier har forskjellige antigener på overflaten. Ved å tilsette «riktig» antistoff kan man binde den ene typen av spermierne, mens den andre typen forblir ubundet og kan brukes videre. Denne metoden er lovende, men det store gjennombruddet i forskningen mangler. Den andre metoden er flowcytometri.

Flowcytometri

Flowcytometri er en metode som baseres på at et enormt stort antall celler sendes gjennom en væskestrøm (se figur 2). Ved å farge cellene, som så sender ut fluoriserende lys, kan man skille dem i ulike populasjoner. Dette forutsetter at cellene har ulike egenskaper som gjør at de farges forskjellig. Hos storfe har X-spermierne omtrent fire prosent mer DNA-innhold enn Y-spermierne. Ved å farge DNA, vil X-spermierne sende ut fire prosent mer fluoriserende lys. Spermierne passerer ladede plater i flowcytometeret, og man kan gi spermier med mest farge negativ ladning, og de med

Figur 1. Kjønn avgjøres i befruktingsøyeblikket.



– et praktisk alternativ?

Man kan i dag bare sortere om lag 4 000 spermier av hvert kjønn i sekundet

minst farge positiv ladning. På denne måten vil X- og Y-spermiene trekkes til hver side i væskestrømmen, og bli sortert. Spermier midt i væskestrømmen har ikke tydelig ladning og blir ikke sortert.

Metoden er nokså sikker, det oppnås omtrent 90 prosent nøyaktighet i sorteringen. Det er til nå født flere hundre kalver etter befruktning med kjønnsbestemt sæd etter denne metoden. Det er ikke tegn som tyder på at disse har mer

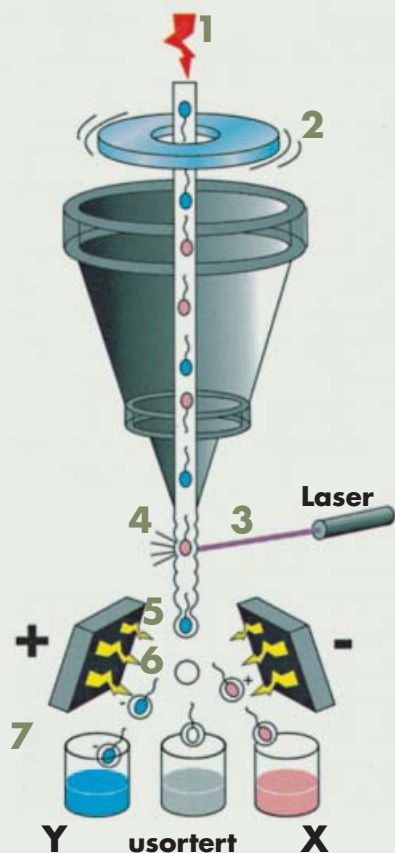
tendens til misdannelser enn andre kalver. Videre er det heller ikke større frekvens av tidlig fosterdød eller aborter blant disse drektighetene.

Metodens begrensninger

For å oppnå en nøyaktighet på 90 prosent, kan man per i dag sortere bare om lag 4 000 spermier av hvert kjønn i sekundet. Dette tilsvarer mellom 10 og 15 millioner av hvert kjønn i timen. Når vi vet at en inse-

minasjonsdose inneholder 18 millioner spermier, sier det seg selv at den daglige produksjonen blir lav, og kostnaden svært høy. Man kan øke hastigheten på cellestrømmen betydelig, men foreløpig går dette ut over nøyaktigheten av sorteringen. Metoden må altså forbedres betydelig før man kan tenke seg å produsere sæd til vanlig inseminasjon på denne måten. Hvorvidt det er ønskelig å bruke kjønnsseparert sæd generelt til inseminasjon, kan også diskuteres ut fra et avlsmessig synspunkt. Det er både fordeler og ulemper. Metoden begrenser seg imidlertid selv ved de store kostnadene med produksjon. I alle fall foreløpig.

Figur 2. Flowcytometerets funksjon.



- 1 Fargede spermier i væskestrøm passerer apparatet i stor fart.
- 2 Dråpedannelse.
- 3 Laserstrålen treffer spermene.
- 4 X-spermier utstråler 4% mer lys enn Y-spermier.
- 5 X- og Y-spermier blir gjenkjent og blir ladet positivt eller negativt. Ikke gjenkjente spermier blir ikke ladet.
- 6 Ladete spermier sorteres ved hjelp av elektrisk felt.
- 7 Ferdig sorterte spermier.

Spesielle bruksområder

Kjønnsseparert sæd produsert med dagens kapasitet kan likevel ha interesse. Dersom man bruker kjønnsseparert sæd ved produksjon av embryo, kan man få flere avkom fra én sæddose. Antall spermier i sæddosen kan også reduseres betydelig ved å ta i bruk en inseminasjonsmetode der spermene plasseres langt opp i børhornene. Metoden kan derved bli nokså effektiv når det gjelder å utnytte antall spermier. De fleste kalvene som blir født vil ha det på forhånd bestemte kjønn. Fordelen ved denne metoden er at embryoene er kjønnsbestemt allerede fra starten, uten at det har vært nødvendig å punktere det beskyttende eggskallet på befruktete egg for uttak av celler til analyse. På denne måten kan man omsette kjønnsbestemte embryo internasjonalt, uten fare for spredning av smittsomme sykdommer. Kjønnsbestemte embryo kan også tenkes å ha interesse i avlsarbeidet, og når det gjelder å bevare gamle storferaser.

Islendingene venter spent

NRF-embryoene som GENO selger til Island er for lengst produsert. Munn- og klauvsjueutbruddene i Europa fører imidlertid til at de ikke kan sendes til sagaøya før til høsten.

Jan Erik Kjær

Den islandske veterinærdirektøren Halldor Runolfsson med kolleger var i slutten av juni i møte med Statens Dyrehelsetilsyn og GENO i forbindelse med embryoene som GENO skal selge. Islendingene var her for å forsikre seg om at helsetilstanden i Norge er ok, og at utplukkingen, prøvetaking, analyse, oppbevaring av embryo og liknende er utført etter kravene de stiller.

53 embryo er produsert på syv kviger, men på grunn av munn- og klauvsjukan avventer islendingene å ta dem til Island. Alle kvigene

som er skyllet er kollete, og de kommer fra Øyer, Gausdal, Søndre Land og Nordre Land. Fem okser er benyttet, og alle disse er også kollet så nær som 3945 Fredvang. De andre oksene er: 4570 Gjønnes, 4581 Nyløkken, 4697 Myhrer og 5014 Bø.

Hele prosessen med produksjon av embryo, samarbeidet med de bøndene som stilte kviger til disposisjon og helsetestene av kvigene har gått fint. Islendingene håper nå at de kan ta embryoene inn til landet i oktober.



■ Gisli Jonsson, Arne Ola Refsdal, Snorri Sigurdsson, Halldor Runolfsson, Egil Hersleth, Sigurdur Sigurdsson og Elisabeth Kommisrud hadde møte på GENO sitt hovedkontor i juni.

FAGLIG RAPPORT

Godt hjelpemiddel I RÅDGVINGEN

Den faglige rapporten er et godt hjelpemiddel på produsentslagsnivå. Den gir grunnlag for aktivitet med satsing på de feltene som ikke er så bra i produksjonen.

Jan Erik Kjær

– Rådgivninga blir bare viktigere og viktigere. Vi må ha noe å by produsentene, og den faglige rapporten er med på å skape interesse. Sammenlikninger mellom produsentlagene er interessant, sier distriktssjef Torgeir Daling, rådgiver Kjell Ivar Hynne og fagkonsulent Erlend Lynum ved TINE Midt-Norge på Steinkjer.

TINE Midt-Norge har utarbeidet faglig rapport de siste fire årene, og rådgiverne ser hvilken nytteverdi dette har i rådgivningsjobben.

Faglig rapport inneholder data

fra helårsbuskaper i kukontrollen, helseutskriften, statistikk over kvalitet på levert mjølk og fra analyser av grovfôr. Opplysningene er samlet for hvert produsentlag.

Målet med en slik faglig rapport er å gi produsentene og organisasjonsavdelingen et grunnlag for å vurdere resultatene i eget område, og å kunne velge forbedringsråd for kommende rådgivnings sesong. Rapporten er også et nyttig oppslagsverk for inneværende og seinere år.



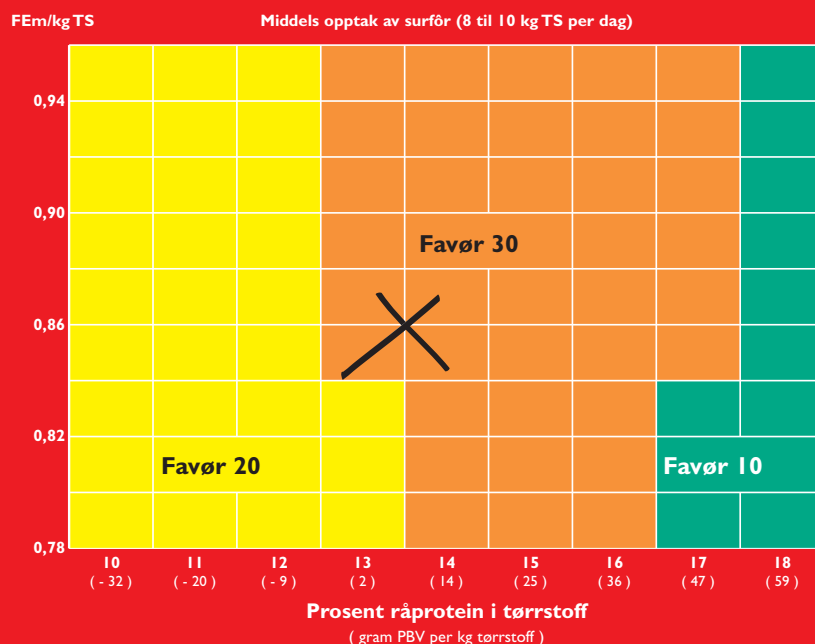
■ – Faglig rapport øker interessen blant produsentene, sier fra venstre Erlend Lynum, Torgeir Daling og Kjell Ivar Hynne ved organisasjonsavdelingen i TINE Midt-Norge.

1. FINN FRAM GROVFØRPRØVEN OG FINN VERDIENE FOR PROTEIN OG ENERGI

ANALYSERESULTAT

Tørrstoff	36,4 %
Protein (NIRS)	13,5 % av tørrstoff
Trevler (NIRS)	31,1 % av tørrstoff
Celleveggstoffer (NDF)	61,5 % av tørrstoff
Energiverdi (NIRS)	0,86 FEm pr kg tørrstoff
Energiverdi	0,31 FEm pr kg fôr

2. KRYSS AV FOR PROTEIN OG FEm PÅ FORMEL-NØKKELEN



3. BESTILL HOS FELLESKJØPET, GJERNE PÅ INTERNETT

Nyere forskning viser at AAT-verdiene i grovfôr har vært overvurdert. Mange bønder har gitt dyra fôrrasjoner med for lite protein og fått dårligere resultater enn nødvendig.

Felleskjøpet har tatt konsekvensen av dette og fornyer FORMEL-sortimentet.



www.fk.no

Den viktigste endringen er FORMEL Favør – nye blandinger som dekker behovet ved de fleste driftsformer.

Ved hjelp av FORMEL-nøklene i vår nye brosjyre kan du enkelt finne den blandingen som gir best resultat i ditt fjøs.



Line Laumann
privat-
praktiserende
veterinær,
Dokka

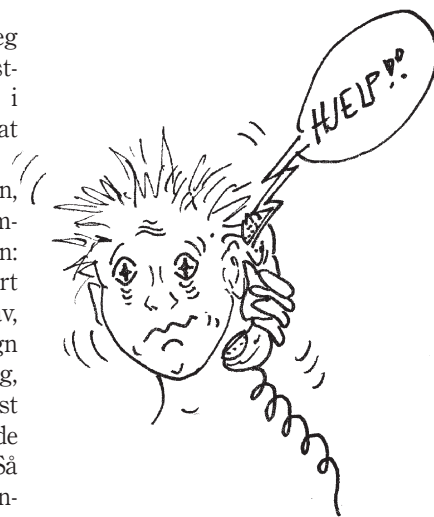
Mjølkefeber må absolutt tas på alvor. Når uhellet er ute må du reagere raskest mulig. Vær oppmerksom i tiden rundt kalving. Appetittløshet, sløvhet, kalde ører og kryss, muskelsitringer er faresignaler. Jo tidligere i forløpet kua behandles, desto større er sjansen for et godt resultat!

RRRIING ! Lyden trenger seg ubønnhørlig inn i bevisstheden. Øyelokkene griner i hengslene og jeg konstaterer at klokka viser 05.30.

Javel; «Jaa, det er dyrlegen, hva gjelder det?». En bekymret dyreeier i andre enden: Han har ei ku som har vært kalveklein fra kvelden av, vært urolig og vist alle tegn på nær forestående kalving, men ingen kalv hadde vist seg, og etterhvert hadde symptomene blitt svakere. Så for en time siden hadde vannet gått, men kalven lot vente på seg. Etterhvert hadde gardbrukeren, som ikke var av de mest erfarne, mannet seg opp til å kjenne inn i kua. Han var ikke sikker på hva som var galt, men noe var det!

Vel, ikke noe annet å gjøre enn å brette seg opp og dra av gårde. En gryende forutsettelse ble sterkere da jeg kom fram til pasienten. Hun hadde omsider lagt seg og kom ikke opp igjen, virket sløv og kald og hadde ingen synlige veer. Det var ei godt voksen ku, fjerde kalven var i vente nå. Ved undersøkelse av fødselsveiene kom jeg greit inn til en kalv som fremdeles lå i «posen», med framklauver og hode normalt beliggende til fødsel, ikke virket den spesielt stor heller, og det stod til liv. Kua hadde unormalt svake rier til tross for mine armer inne i henne. Akkurat, her var det ikke selve fødselen som var problemet, kua hadde rett og slett mjølkefeber! Kalven

Kalvings



lå trygt der den lå, så jeg bestemte meg for å behandle mora først.

Fram med flaska for en intravenøs kalkinjeksjon, ekstra forsiktig fordi kua var i fødsel. Knapt halvveis i behandlingen begynte kua å få skikkelige rier, de tiltok samtidig med at det kom avføring, og at hun tydelig kviknet til. Kort tid etter avsluttet injeksjon kunne vi lett hjelpe en fin kukalv ut til livet. Jeg måtte, ikke uventet, tilbake en tur senere på dagen for å gi kua en ny kalkinjeksjon før hun kom seg på beina igjen.

Over 85 prosent av alle tilfellene av mjølkefeber oppstår fra to dager før til syv dager etter kalving, med hovedtyngden de første to døgn etter fødselen. Men mjølkefeber kan også oppstå lenger ut i laktasjonen, eller til og med i sintiden, men det er langt sjeldnere. Vanligvis er det

problemer eller...?

ganske enkelt å stille diagnosen ut i fra kliniske symptomer, såfremt andre sykdommer ikke foreligger samtidig. De aller fleste tilfeller av mjølkefeber sees hos kyr fra 3. kalving og oppover, hos kviger er det en ren kuriositet. Den klassiske mjølkefeber skyldes en akutt svikt i reguleringen av kalsiumstoffsiftet ved overgangen fra sintid til laktasjon. Denne reguleringen er styrt av flere hormonelle mekanismer som påvirker kalsiumomsetningen og slik holder kalsiumnivået i blodet stabilt.

Kalsium i form av kalsiumioner har en viktig rolle i

mange livsviktige biologiske prosesser, blant annet er overføring av nerveimpulser til all muskulatur avhengig av disse ionene. Uten denne impulsoverføringen er musklene ute av stand til å trekke seg sammen, og det oppstår lammelser. De fleste av symptomene kan forklares ut fra dette:

- Nedsatt matlyst, skyldes lammelse i den glatte muskulatur i vomveggen, som igjen gir lavere vomaktivitet.
- Likeledes lammes glatt muskulatur i tarm og urinbære, som gir redusert eller opphørt avføring og urinavgang.
- Ved kalving; reduserte eller opphørte veer av samme grunn.

● Nedsatt kroppstemperatur (mjølkefeber er i grunnen et misvisende navn), nedsatt hudtemperatur (spesielt på lår, bøger, ører og evt. horn).

● Generell sløvhets, skyldes nedsatt funksjon av hjertemuskulatur som igjen gjør at mindre blod blir pumpet rundt i kroppen. På tidlige stadier kan en også se muskelsitring, særlig på bøgene, noe som er en reaksjon for å få opp kroppsvarmen igjen. Lenger ut i forløpet opphører disse, og det inntre i stedet generell muskelsvekkelse, ustøhet og etterhvert lammelse og kua blir liggende til hun får behandling. Uten behandling vil hun ganske sikkert dø i løpet av relativt kort tid.

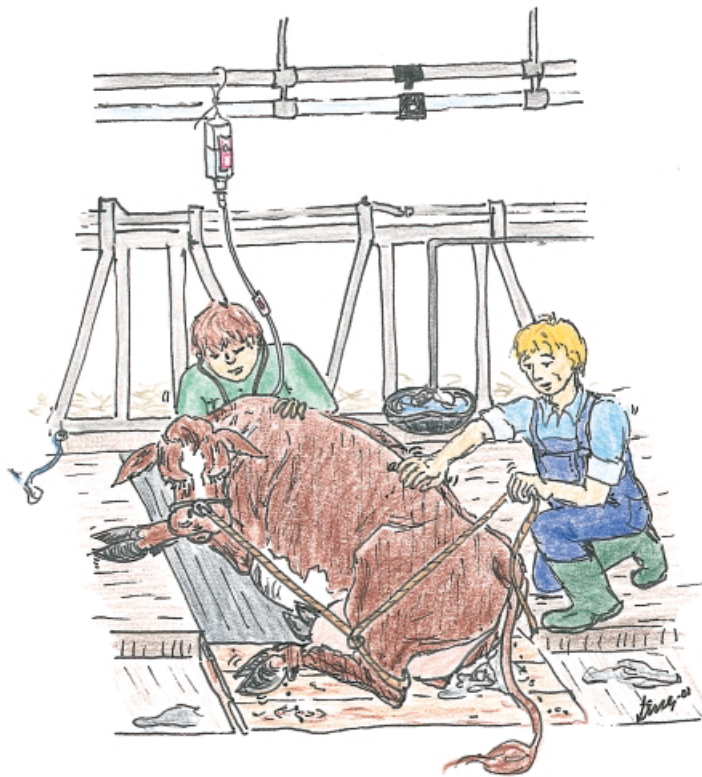
Symptomene er som regel akutte, og ikke sjelden finnes derfor kua liggende. På grunn av det raske forløpet må dyrlægen tilkalles straks! Da sees som regel en rask virkning av behandlingen, som består av intravenøs injeksjon av kalsium, eller kalsium/magnesiumoppløsning; avføring og urin kommer, kua raper p g a økt vomaktivitet, kraftigere hjerteaksjon, evt. kraftigere veer, muskelsitringene kommer tilbake og økt bevissthetstilstand. I heldige tilfeller kan kua reise seg igjen ganske raskt. I «gamledager» reiste hun seg gjerne under injeksjonen! Om ikke kua reiser seg etter første behandling, må gjentagne behandlinger til og kua må snus mellom behandlingene. Etter 3–4 be-

handling er prognosene dårlige, men 2–3 behandlinger er ganske vanlig.

Kalsiumbalansen, dvs. differansen mellom kalsium som tilføres gjennom føret og kalsium som tapes via mjølk, avføring og urin, er vanligvis positiv i siste del av laktasjonen og sinperioden, men negativ en periode etter kalving (råmjølka inneholder spesielt mye kalsium), kua «mjølker av holdet». Hun må derfor mobilisere av kalkreservene sine, som ligger i skjelettet. Kalsium må foreligge som ioner for å være aktivt i kroppen, og prosessen med å mobilisere dette er, som nevnt hormonstyrt. Hos dyr som utvikler mjølkefeber svikter altså denne mekanismen.

Mjølkefeber er en betydelig og belastende sykdom for mjølkeprodusenten, det representerer hvert tredje behandlede sykdomstilfelle hos voksne mjølkekyr. Behandlingskostnadene i seg selv kan bli store fordi om lag annenhver mjølkefeberku trenger mer enn en behandling. Sykdommen er akutt og opptrer derfor ofte til «upassende» tider, som kveld, natt og helg. Mellom 5 og 7 prosent av tilfellene kommer seg aldri på bena igjen, og må nødslaktes eller dør under eller etter behandling. En del mjølkefeberkyr får komplikasjoner i etterkant av sykdommen. Sjansen for at hun får mjølkefeber ved neste

forts. neste side



På jobb...

Forts. fra foregående side

kalving er også betydelig og tidlig utsjalling kan bli aktuelt. Dessuten er det en tildels dramatisk og lite trivelig sykdom å hanskes med. Det er ikke noe særlig å ha ei ku liggende flatsides i fjøset.

Forebyggende tiltak

- Føring i sinperioden. Det er av flere grunner viktig å unngå for feite dyr. De kan utvikle fettlever, som nedsetter leverfunksjonen. Det kan gi komplikasjoner i forbindelse med evt. mjølkefeber og er disponerende for ketose.
- Det viser seg at negativ kalsiumbalanse 2–4 uker før kalving er gunstig m h p å «trimme» hormonreguleringen til mobilisering av kalkreservene. Dessverre er dette vanskelig å få til i praksis, da det meste av aktuelle forslag gir god kalsiumdekning. I andre land er det utviklet spesielle «kraftfôr» som virker surgjørende i tarmen og dermed øker utskillelsen av kalsiumioner. Dette har ikke vært kommersielt tilgjengelig her enda, men brukes bl a i Sverige.
- Det viser seg at høyt magnesiumnivå stimulerer til økt utskillelse av kalsiumioner. Økt tilskudd av magnesium i sinperioden kan derfor være aktuelt.
- Å balansere gjødselplaner m h p kation/anionbalansen er viktig. Bl a vil overskudd av kalium (K+) være uheldig fordi det senker magnesiuminnholdt i gras.
- Tilskudd av kalsiumsalter i flytende form eller tablett

kan være effektivt hvis man får gitt det i rett tid. Det er viktig å merke seg at hvis kua allerede viser kliniske symptomer, må man ikke gi disse preparatene, men kontakte dyrlege med en gang. Etter at kua er behandlet og på bena, kan det etter dyrlagens anvisning være aktuelt å etterbehandle med 1 eller 2 doser.

- D-vitamininjeksjon kan være aktuelt. Her igjen er tidspunktet viktig. Dosen settes av dyrlagen helst 2–8 dager før forventet kalving. Resultatene er usikre, og ekspertene er forsiktige med å anbefale dette.

- Praktiske tiltak/ fjøsmiljø. Har man ei ku som er en potensiell mjølkefeberkandidat (kalvingsnr., hold, evt. hatt mjølkefeber tidligere), så tenk på plassen hun står ved kalving. Det er gunstig med mykt underlag hvis hun skulle bli liggende (madrass/matte/halm/strø), likeledes at underlaget ikke er for glatt, ha evt. litt sand for hånden. Det viser seg at den hyppigste grunnen til at enkelte kyr blir liggende tross behandling er trykkskader og blødninger i store muskelmasser, selv dyr som restituerer har ofte skader i muskulaturen, og det kan forlenge rekonvalesensperioden.

- Arvbarheten er lav, så det er vanskelig å selektere for i avl, men det kan være aktuelt å sjalte ut kyr som har hatt sykdommen før, det må bli en vurderingssak i hvert enkelt tilfelle. ■

Dyr mat?

På forsommeren var det mediafokus i blant annet Nettavisen og Dagens Næringsliv på tall fra Statistisk Sentralbyrå som viser at norske matpriser ligger 62 prosent over EU-landene.

– Det er riktig at norsk mat er dyrere enn EU-mat. Hovedårsaken ligger i at norske lønninger ligger omtrent på samme nivå (60 prosent over EU-snittet). Dette betyr at norske bønder, norske slaktebilsjåførere, slakteriarbeidere, pølsemakere, ekspeditører, pakkeriarbeidere og de som jobber i kassa på RIMI i gjennomsnitt tjener 60 prosent mer enn sine EU-kolleger. Da er det et paradoks at vi tilsynelatende ikke har råd til å kjøpe den maten vi sjøl lager, foredler og selger, sier informasjonssjef i Norsk Landbruksamvirke, Ole G. Hertenberg.

Hertenberg lurer også på om du visste at:

– Vi arbeider stadig mindre for maten (justert for lønnsnivå er Norge 5. billigst i Europa, med halvert matmoms avanserte vi til 3. plass hvis kjedene har gjort jobben sin).

– Vi bruker stadig mindre av de pengene vi tjener på mat: 11,9 prosent mot 15,3 prosent i 1988.

– Vi handler stadig mer av maten (andel på ca 14 prosent) på bensinstasjoner hvor prisene er 15–20 prosent høyere enn i dagligvarebutikken.

– Vi spiser stadig flere av måltidene vår ute (kafé, restaurant, gatekjøkken og lignende).

Kanskje ikke norsk mat er så dyr likevel?

De svarte kyrne øker

I begynnelsen av 1950-tallet fantes det nærmere 260 000 SRB-kyr i Sverige. De svarte, SLB, lå da på beskjedne 74 000. I dag har antallet SRB sunket til 176 600 og SLB har steget til 170 000. I følge den svenske kukontrollen utgjør derved SLB-dyra 46,1 prosent av mjølkekyrne, mens SRB utgjør 47,9 prosent. Svensk kullig boskap, svensk Jersey og øvrige raser utgjør de resterende prosentene.

SLB-dyra mjølker i snitt 8 963 per år. Fettinnholdet ligger på 3,96 prosent og proteinprosenten er 3,28. SRB-kyrne gir i snitt 8 209 kilo mjølk med en fettprosent på 4,24 og 3,41 i proteinprosent.

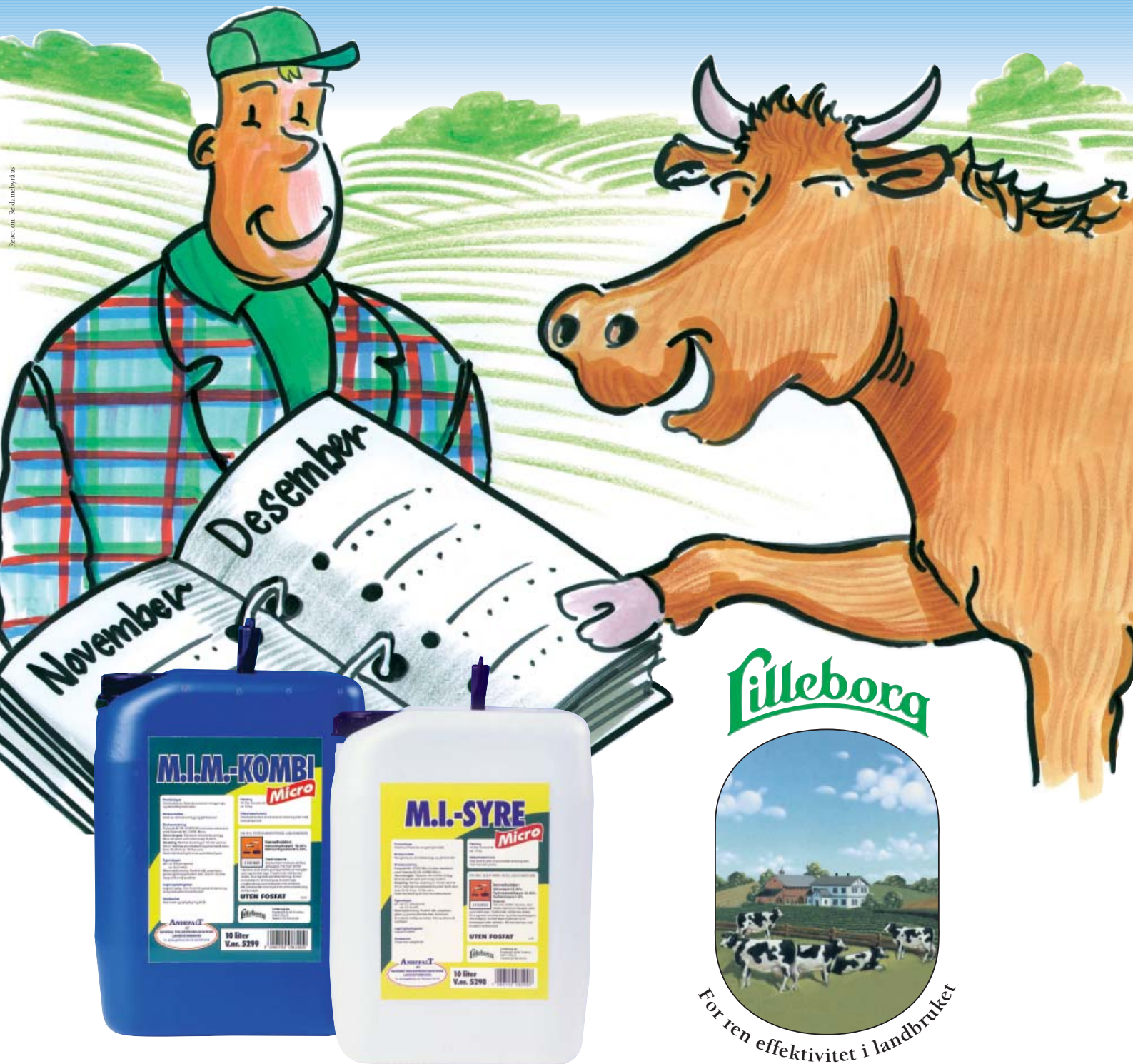
Lantbruk

Danske mjølkebønder størst i EU

Danske storfebønder har nå EUs suverent største besetninger. Etter siste kvotebørs er det bare 8 900 storfebønder igjen i Danmark, og de produserer i gjennomsnitt en halv million kilo mjølk. Allerede i fjor krøp de danske mjølkeprodusentene forbi britene, og den store omsetningen på kvotebørsen har siden økt forspranget markant. De danske besetningene er nesten dobbelt så store som de svenske og mer enn ti ganger så store som fjellbøndene i Østerrike.

Den danske landbruksavisa Land forteller videre at i følge EUs seneste statistikk som gjelder 1999/2000, hadde de danske mjølkeprodusentene i gjennomsnitt ei kvote på 421 000 kilo mjølk. Storbritannia kom på andreplass med 408 000 kilo mjølk i gjennomsnittlig kvote. På tredjeplass lå Nederland med 310 000 kilo mjølk, noe som er knapt dobbelt så mye som ei gjennomsnittlig mjølkekvote i EU.

Der andre vaskemidler varer til september, varer M.I. Micro hele året!



Med M.I.-serien fra Lilleborg får du de mest effektive produktene for vasking av melkeanlegg på markedet. Fordi M.I. Micro er mer konsentrert vil hver pakning også vare lenger, til glede for deg, miljøet og gårdsregnskapet. Følger du anvist dosering, vil du spare penger hver gang du vasker melkeanlegget! M.I. Micro får du kjøpt i FK butikken, AK maskiner og Landteknikk.

Nytt fra Storfekjøttkontrollen

Storfekjøttkontrollen er en landsomfattende husdyrkontroll for kjøttfe og kjøttfekreysninger, driftet av FAGSENTERET for kjøtt.

Anitra Lindås og Grethe Ringdal

Opplysninger til Individregisteret

I begynnelsen av juli ble det sendt ut nesten 200 bondeversjoner av den nye versjonen av Storfekjøttkontrollen. Det vil si over 100 nye bondeversjonbrukere.

Nå kan en bonde som har kjøpt programmet sitte hjemme i egen stue og registrere hendelsene på gården etter hvert som de skjer. Når Dagros har kalvet, tastes opplysningen inn i programmet. For å tilfredsstille det offentlige kravet til Individregister, kreves det at bonden sender opplysningene raskt avgårde. Per i dag må han sende opplysningene enten på en diskett eller som et vedlegg i en e-post til sin rådgiver.

I løpet av førjulsvinteren vil også alle de som har bondeversjon og internett kunne sende opplysningene direkte til sentralt lager. Herfra vil alle de opplysningene som Statens dyrehelsetilsyn krever overføres til Individregisteret. Da kan det være snakk om timer fra opplysningen er tastet inn på egen PC til de har oppdatert Individregisteret.

Besetninger med føringsdyr vil enkelt, og med få tastetrykk, kunne registrere inn de obligatoriske opplysningene til Individregisteret. Bruker man samtidig den nye noteringsboken for føringsdyr i Storfekjøttkontrollen, som er tilrettelagt for enkel inntasting i programmet, vil det gå raskt. Ved bruk av noteringsbok vil det aldri være tvil om hvilke opplysninger som er obligatoriske, de er skraverter. Boken er for øvrig godkjent som dyreholdjournal.

Foruten å få tilfredsstilt det offentlige kravet til Individregisteret, vil du i tillegg kunne ta ut rapporter på dyrene dine.

Storfekjøttkontrollen er stadig under utvikling, og alle rådgivere og bondeversjonbrukere vil få en ny oppgradering i løpet av høsten. Ta gjerne kontakt med din lokale rådgiver og si fra hva du ønsker i programmet og hvilken type rapporter som er hensiktsmessig for deg.

Kurs i bruk av programmet

I en del områder vil det lokale slakteriet arrangere kurs i bruk av det nye programmet. Ta kontakt med ditt lokale slakteri hvis du er interessert i å ta et kurs. Det er viktig at brukerne kommer raskt og smertefritt inn i bruken av programmet.

KJERRINGRÅD

– og behandling av kyr i gamle dager



I denne spalten presenteres gamle kjerringråd fra fjøset. Rådene gjengis som underholdning og ikke til praktisk nytte.

Brennesle på såre spener

Dyrlege Anne-Grethe Berg

■ Sol og sommer, vær og vind gjør spenene såre. Såre spener gjør vondt og gir grobunn for bakterier. Såre spener bør vaskes og tørkes godt før de smøres inn. Borsalve og glyserin ble brukt før. «Ægolje med tilsetning av litt alun kan ogsaa brukes» står det i Dyrlegebog for landmanden. Homøopatene sier at usaltet meierismør kan smøres på spenene. Også rømme iblandet litt tretjære skal være bra å smøre på såre spener.

Brennesle og padde

Et annet homøopatisk råd for å forebygge sår og sprekker som følge av sol og vind, er å lage avkok av brennesle og gni inn jur og spener med det. Et gammelt råd mot jurvorter og andre utvekster på juret var å finne en padde, drepe den og henge den til tørk. Padden skulle henge til den var knusktørr, så ble den malt til pulver. Fikk kua pulveret blandet i melet, påstod en at vortene ville bli borte.



■ Såre spener er et av sommerens «sikre stikk». For å forebygge sår og sprekker kan en smøre på brennesleavkok. Foto: JEK

Kampanjepris på Bondeversjon

INNKJØPSPRIS KR. 1000,- ÅRLIG AVGIFT KR. 300,-

- Et dataprogram hvor du selv kan registrere opplysninger om dine dyr og ta ut egne rapporter og lister for din buskap.
- Egenregistrering i bondeversjon gir lavere medlemskontingent i kontrollen.
- Du kan låne en demonstrasjonsversjon etter avtale med din slakterirådgiver.

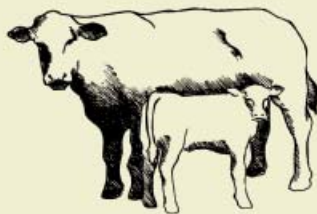
STORFEKJØTTKONTROLLEN

HUSDYRKONTROLLEN FOR KJØTTPRODUKSJON PÅ STORFE

STORFEKJØTTKONTROLLEN GIR DEG BLANT ANNET

- Oversikt egen buskap
- Oversikt over forbedringsområder
- Automatisk oppdatering av det offentlige individregisteret
- Noteringsmaterieill som tilfredsstillere offentlige krav (Dyreholdjournal)
- Muligheter for helseregistrering
- Muligheter for stambokføring i regi av Norsk Kjøttfeavslag
- Hjelp til utplukk av avlsdyr og utrangering
- Sentrale utskrifter (årsrapport, kuliste og avlsindeksliste)

Ta kontakt med ditt slakteri.



FAGSENERET for kjøtt, Postboks 396 Økern, 0513 Oslo, Telefon 22 09 23 00, Telefaks 22 22 00 16. e-mail: fagsenteret@fagkjott.no, www.fagkjott.no



Vi vil du skal prøve hvor god den nye tanga er. Derfor tilbyr vi den til netto introduksjonspris.

180,-

MVA og frakt kommer i tillegg. Introduksjonsprisen gjelder til 15. nov. 2001.

NY COMBI Senior påsettingstang

COMBI Senior påsettingstang er utviklet spesielt for den nye generasjonen Combi 2000 øremerker.

- Tanga er produsert i slagfast plast og er lett i vekt.
- Merkearbeidet krever lite håndkraft og utføres hurtig og presist.
- Tanga åpnes automatisk etter at merket er presset i lås, og slipper merket før dyret rekker å reagere.
- Passer til alle merkestørrelser i Combi 2000 øremerkesystem (der høyden på hulldelens låsekopp er 12 mm).

Os Husdyrmerkefabrikk as
2550 Os i Østerdalen

Telefon kundeservice: 62 49 77 00. www.husdyrmerke.no

Ku-foto i oksekatalogen?

Ja, det må vi ha!

Du har sikkert sett at det har kome bilete av døtre etter dei fleste eliteoksaner i oksekatalogen. Slik gikk det til når eit av bileta blei teke.

■ Ute i Europa og verda elles er det heilt vanleg å presentere oksane med bilete av døtre, sidan glamorøse bilete og presentasjon av det enkelte dyr der har høg dokumentasjonsverdi. Dette er eit visuelt lokkemiddel for å konkurrere, og for å oppnå gode prisar. Likevel stiller dei dyra opp slik at dei skal sjå mest mogleg like ut. Standardoppstilling med bruk av pall under frambeina for å få dyret til å sjå høgreist og rettrygga ut, er eit «must». Det vert jamvel klipt og limt på hår for å skjule krokete eller svai rygg, høge eller låge kryss, spraya med lakk og montert kunstig hale. Det er ikkje uvanleg at det kan gå med ein heil dag for å få til eit godt bilete.

Vi i GENO har ikkje ressursar, korkje tidsmessig eller økonomisk, i det aktuelle tidsrom frå granskninga ligg føre og til oksekatalogen skal i trykken, til å gjennomføre denne aktiviteten så grundig. Likevel skal vi gjere vårt beste for at dyra blir presentert

Harald Kleiva – fjøsmeister Hallsteingård Oksestasjon, GENO

best mogleg. Sidan GENO har eksport som satsingsområde i strategiplanen, er det naturleg at vi også skal arbeide med målsetting å gjere våre produkt attraktive for omverda.

Med bakgrunn i dette har GENO satt kufotograferinga i system. Så snart granskingsresultata ligg føre, plukkar avlsavdelinga på Ås ut kyr etter toppoksaner. Det er oppretta tre foto-team som har til oppgåve å reise ut til dei utvalde dyra og stå for sjølve fotograferinga. Dette er personar som alle har vore gjennom fotokurs arrangert av GENO, nettopp til dette føremål. Det er eit team frå Stavanger (Særheim), eit frå Hamar (Espersen/Store Ree) og eit frå Trondheimsområdet (Hallsteingård).

Foto-teamet i Trøndelag

Ein av dei kompetente, GENO sin husdyrkonsulent Odd Rise, var i Trøndelag først i

juni og leita etter eksteriørmessige gode dyr ut i frå utplukket på Ås. På garden til Mari og Per Havdal på Melhus fann han ei vakker dotter etter 5108 Sveen, som foto-teamet i Trøndelag fekk i oppgåve å fotografere. 349 Nille, som alle andre utplukka dyr, må ha eit godt eksteriør, eit godt jur, vere forholdsvis nyklipt, ha velstelte klauver, vere reinvaska, og ikkje minst vere tilvent handtering med grime.

Onsdag 20. juni vart planlagt som fotodag, og tida var knapp sidan katalogen skulle i trykken få dagar etterpå. Foto-teamet frå Hallsteingård bestod av styrar Per Nordland, røktar Eldar Storø og fjøsmeister Harald Kleiva. Alt ved innkøringa opp til garden fekk vi tru på at dette skulle gå godt. Mellom nokre bladrike tuntre stod 349 Nille fastknytt i grime og mysa roleg, men interessert mot fjøsmeisteren sin femsyndra

som duva forbi ho inn på tunet. Vi konstaterte straks at Nille var rein og fin, og ikkje minst samarbeidsviljug. Om det er på grunn av medfødt dametekke veit eg ikkje heilt, men Eldar og kua fann kvarandre med ein gong, og ho var aldri meir enn to meter unna han så lenge fotoseansen pågikk. Per brilljerte med både digitalt og vanleg kamera. Vi leita etter høveleg bakgrunn, og fann til og med underlag som tente som pall. Under teikna løfta og plasserte viljuge kuføter, som ikkje ein einaste gong prøvde å sparke. Da kua hadde ønska posisjon, skifta mi rolle over til å vere «noice-maker». Ei enkel barneleike av plast ga frå seg ein lyd som minner om eit særst trist kalveraut. Kua reagerte spontant på lyden, klipte med øyra som ein travhest på Leangen på veg mot mål, og fekk dermed eit ønska vakent oppsyn på biletet. Og bilete vart det. At bakjuret på kua var noko mangelfullt, finnst det fleire grunnar til. ■



■ Eldar Storø og kua fann kvarandre med ein gong.



■ Gardbrukar Per Havdal, fjøsmeister Harald Kleiva og Eldar Storø i lag med hovudpersonen.



■ Det endelege resultatet: Dotter etter 5108 Sveen, 349 Nille.

Milk and honey

Mari Bjørke – informasjonssjef i GENO

■ Badekar fylt med vann gir melodi og stemning til et stort rom der du ser en flokk plastkyr gå i ring på en høy, hvit vegg i stille ettermiddagssol. Mange av kyrne går i flokk, andre ordner seg for seg selv litt utenfor ringen. Stemningen griper meg – dette er kjent, men samtidig forstår jeg ikke helt hva det gjør med meg. Tankene surrer, jeg hører et raut eller to fra naborommet der ei utstoppa ku og et romantisk bilde fra forna da'r regjerer.

Jeg er i Kunstbanken i Hamar, det gamle Norges Bank-bygget som er omgjort til kunstsenter. Utstillingen er en såkalt installasjon av Wenche Kvalstad Eckhoff og har tittelen Milk and Honey. En kan undres over hva det er med kua som får en kunstner til å fylle en hel bank med ku? Jeg går rundt og lytter til alle menneskene som tenker høyt og snakker sammen om hva de opplever når de ser de ulike kunstverkene, og jeg lærer at kua betyr mye for langt flere enn oss som er i landbruket og lever av den.

Kanskje er kua og alt rundt henne en mye viktigere kulturskatt for oss enn vi tror? Det store, godslige dyret gjør noe med menneskene. Kanskje må vi i landbruket ha hjelp av kunstnere for å vise oss hva det er som er så spesielt med kua. Du får nemlig mange rare og gode tanker når du står foran femti gamle badekar fylt med vann der

Minner – stemninger fra barndommen – noe som kanskje ikke lenger er, eller kanskje er det likevel – følelser – kyr.



■ **Q** Vadis heter installasjonen av vannfylte badekar på golvet. The Milky Way er tittelen på vegg-installasjonen. Lev deg inn i stemningen, gi deg selv lov til å kjenne etter hva dette betyr for deg.

kuinstallasjonen som går i ring på veggen speiler seg i vannet. Her er mange historier samlet i en, og hver av oss som ser på, opplever vår egen lille historie midt i kunsten.

I disse dager som debatten om kugalskap, bygdedyret, mjølkesubsidier og økologisk landbruk er høyst aktuell, ble det viktig for Wenche Kvalstad Eckhoff å få realisert en idé hun har gått med lenge, forteller hun oss. Hun har også laget mange andre kyr til utstillingen, slike som har fått navnene barbecue, byggedyret, ku i fårepels, resirkulering og pattedyret. Det gamle hvelvet i banken er viet til mangfoldet vi har i kunavntradisjonen. Mange av navnene er skrevet med kritt på svarte ku-tavler, og det hele ligner et gravkammer – noe i meg protesterer. For dette er da virkelighet i dag også, det er ikke bare historie. Eller? Greier vi fortsatt å holde på tradisjonen med kunavn nå som besetningene blir større og samdriftene flere?

Wenche har også tidligere jobbet med installasjoner fra landbruk, og vi regner med å se mer til ku-kunsten hennes. Dessverre er utstillingen på Hamar tatt ned for denne gangen. Men vi ser i aviser og TV at også andre kunstnere både i innland og utland har tatt tak i kua og kulturlandskapet, i kuøynene eller andre kugreier som angår oss mennesker. Det er noe ekstra med kua... ■

Nå kan du registrere selv

Tone Roalkvam – TINE Norske Meierier

■ Mange melkeprodusenter har sett frem til dette lenge. Disse har betraktet veien via produksjonsrådgiveren som et unødvendig og forsinkende mellomledd. På Husdyrkontrollens sider på Internett blir det nå mulig å registrere data den ene dagen og hente ferske opplysninger den neste dagen. *Periodeutskriften* vil også komme raskere.

Hva kreves?

For å registrere data til Kukontrollen trenger du PC med internettoppkobling. Registreringsfunksjonene er utviklet for nettleseren MS Internet Explorer, versjon 4.0 eller høyere. Du må være oppkoblet mot internett hele tiden mens du registrerer.

De første registreringsfunksjonene ble satt i produksjon 19. april. Siden da har i overkant av 600 melkeprodusenter registrert kalvinger, innmeldinger og utmeldinger til Kukontrollen.

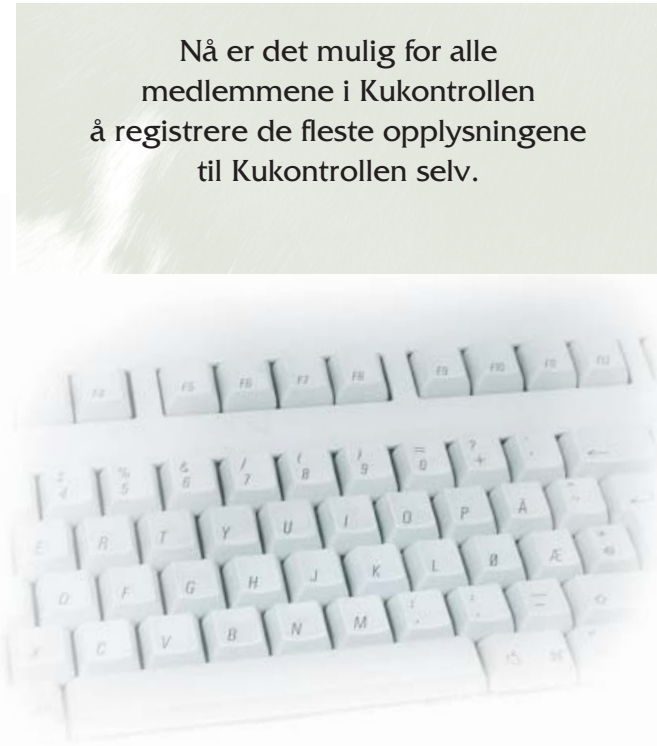
Fortsatt vil alle medlemmene i Kukontrollen ha muligheten til å registrere disse opplysningene.

For å få tilgang til de øvrige registreringstypene trengs en egen autorisasjon. Denne får melkeprodusenten når opplæringen er gjennomført og det er laget en avtale med primærrådgiver.

Hvilke data kan du registrere?

I prinsippet skal medlemmene i Kukontrollen kunne registre-

Nå er det mulig for alle medlemmene i Kukontrollen å registrere de fleste opplysningene til Kukontrollen selv.



re alle opplysningene til Kukontrollen selv. Noen opplysninger vil likevel være forbeholdt rådgiver å rapportere, slik som for eksempel medlemsopplysninger og opplysninger om avstamning på dyr. Andre typer opplysninger, som inseminasjoner, laboratorieresultater og slakteopplysninger overføres direkte til Storfedatabanken fra henholdsvis GENO, Distriktslaboratoriene og slakteriene og skal bare registreres manuelt dersom de automatiske rutinene svikter.

På slutten av året vil det bli mulig for medlemmene å rette enkelte typer feil eller slette enkelte typer opplysninger.

Opplæring og avtale

Meieriselskapene har ansvaret for å gi medlemmene opplæring i egenregistrering. Opplæringen vil bli gjennomført enten som kurs eller som et gruppemøte. I noen tilfeller kan det også være aktuelt å gi opplæring til et enkelt medlem som et ekstra besøk.

Primært ønsker vi at det blir lagt til rette for at flest mulig kan gå kurs, men alle skal gå gjennom det samme opplegget uavhengig av opplæringsform, også de som registrerer data i registreringsprogrammet i QPRO i dag.

TINE Norske Meierier og meieriselskapene har sammen utarbeidet et fem timers

opplæringsopplegg. Hensikten med en så omfattende opplæring er å gjøre brukerne kjent med de funksjonene og registreringsmulighetene som finnes og innarbeide gode registreringsrutiner. Videre legges det vekt på å kvalitetssikre opplysningene til Kukontrollen ved at registreringsprogrammet ses i sammenheng med andre opplysninger under «Min Buskap». Samtidig ønsker vi å gi medlemmene en gjennomgang av Husdyrkontrollens tilbud på internett.

TINE Norske Meierier anbefaler at melkeprodusentene betaler 500 kroner for opplæringen, men at de egenregistrerende medlemmene deretter får en årlig «bonus» fordi de registrerer dataene selv.

Det skal lages en avtale mellom egenregistrerende medlem og meieriselskap/primærrådgiver som styrer oppgaver og ansvarsfordeling mellom de to.

Når opplæringen er gjennomført, får medlemmene en egen autorisasjon som gir tilgang til registreringsfunksjonene. Nå er det bare å sette i gang!

Hvordan komme i gang?

Det første du gjør når det tekniske utstyret er på plass, er å kontakte din rådgiver eller produsenttjenesten/medlemsavdelingen i meieriselskapet og si at du ønsker kurs i egenregistrering. ■

Klauvhelsa skal følges opp

I BUSKAP nr 3/2001 ble forprosjektet «Klauvhelsestatus hos norske storfe» beskrevet. Prosjektet innebar blant annet testing av et rapporteringsskjema for klauvsjukdommer som var oppstallet i løsdriftsfjøs. Prosjektet viste også at betongunderlag er «verre» for klauvhelsa enn gummimatter (se figur 1). Dyr med merknader til klauvhelsa ble tidligere utrangert enn dyr uten merknader.

Resultater i forprosjektet

Fjorten av de 52 besetningene var fra Rogaland, 18 fra Oppland og 20 fra Midt-Norge. 80,4% var bås fjøs og 19,6% løsdriftsfjøs. 47,6% av bås fjøsene hadde betongunderlag, 38% gummimatter og 14,4% annet underlag. 696 dyr ble beskåret, 161 fra løsdriftsfjøs og 525 fra bås fjøs. 426 av dyrene (61,2%), hadde «normale klauver» og 270 dyr (38,7%) hadde merknader til klauvhelsa på fram- og/eller bakbein. Hele 30,5% av dyra hadde merknader til klauvhelsa på bakbeina; 10,3% hadde hornforråtnelse, 4,0% hadde såleknusning, 20,1% hadde blødninger i såle/hvite linje og 5,0% av dyra hadde forskjellige typer av hudbetennelse.

Store forskjeller

I denne undersøkelsen var besetninger oppstallet i løsdriftsfjøs mer utsatt for klauvsjukdommer enn de som var oppstallet i bås fjøs. Prosjektet viste også at betongunderlag er «verre» for klauvhelsa enn gummimatter (se figur 1). Dyr med merknader til klauvhelsa ble tidligere utrangert enn dyr uten merknader.

Resultatene følges opp

Resultatene er i samsvar med hva som kan forventes, men dette er første gangen dette er blitt tallfestet etter en systematisk undersøkelse her i landet. Forskningsmidler er nå avsatt til et flerårig prosjekt,

hvor data vil bli innsamlet fra 240 besetninger fra de samme områdene som forprosjektet ble utført i. Neste prosjekt vil også inkludere utredning i besetninger der klauvhelsa er et problem, og på Norges Veterinærhøgskole skal det gjennomføres en grundig undersøkelse av storfe med forfangenhet.

Klauvkurs

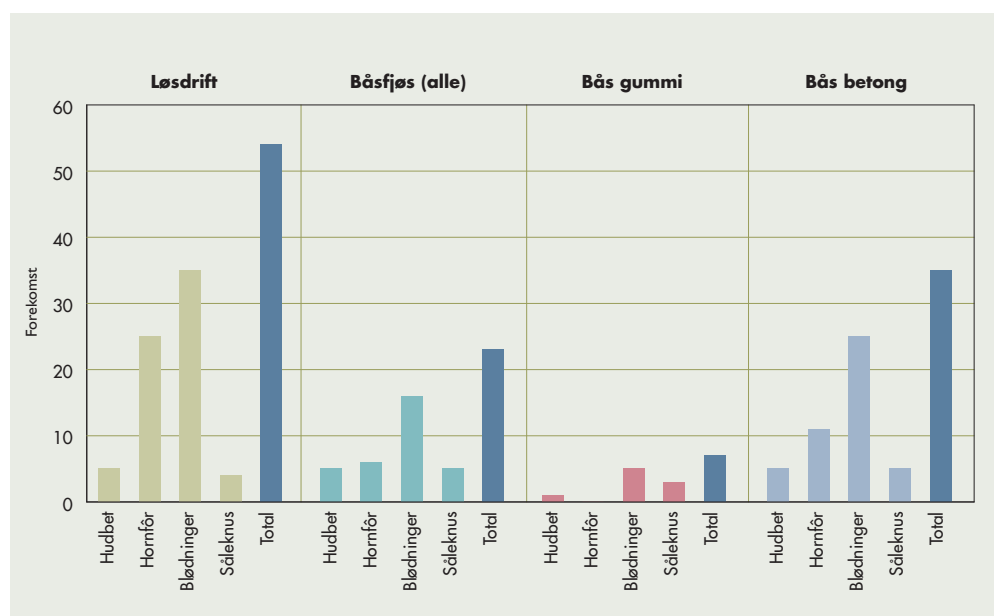
En av hensiktene med prosjektet er å etablere et vel fungerende opplegg for regelmessig klauvskjæring med spesialutdannede klauvskjærere, et opplegg som på lengre sikt kan brukes i hele Norge. En håper at rapportering av klauvsjukdommer kan inkluderes som en rutinemessig del

av dette beskjæringsarbeidet.

Det planlegges klauvkurs i store deler av landet, og mulighetene for å organisere klauvskjæringsvirksomheten via Helsetjenesten for storfe vurderes. Det er dannet et klauvskjærerlag som vil ta for seg felles spørsmål for klauvskjærerne, blant annet takster, innkjøp av klauvbokser, rapporteringsarbeid og deltakelse i forskningsprosjektet.

I et senere nummer av BUSKAP vil klauvskjærerlaget bli nærmere omtalt, og virksomhet/resultater i forbindelse med det nye klauvprosjektet som har fått navnet «Klauvhelse», vil bli presentert.

Figur 1. Forekomst av klauvlidelser på bakklauvene fra kyr/kviger oppstallet i løsdriftsfjøs, bås fjøs (alle), bås fjøs med gummimatter og bås fjøs med betongunderlag. Totalforekomsten i de forskjellige miljøene er også tatt med.



STORFESKOLENS KURS

høsten 2001

Fruktbarhet, føring og økonomi

23.–25. november 2001

Målgruppe:

Kurset passer for alle mjølkeprodusenter som ønsker mer kunnskap om hvordan fruktbarhet og økonomi kan forbedres i egen besetning. Noe basiskunnskaper og erfaring i fruktbarhet og føring samt trening i å lese egne buskapsutskrifter vil være en fordel.

Deltagerantall:

Maksimum 22 stk.

Varighet:

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

Storfe skolen

Kursavgift: kr. 3 900

Avgiften inkluderer 2 overnattinger på hotell samt alle måltider.

Da Storfeskolene arrangeres i samarbeid med TINE og Helsetjenesten for Storfe, vil vi måtte avkreve en høyere avgift (kursavgift kr. 4 400) for deltagere som ikke er TINE-leverandører. For deltagere som ikke ønsker overnatting er kursavgiften kr. 2 700 (3 200 for ikke TINE-leverandører) Denne avgiften inkluderer lunsj alle dager samt festmiddag på Store Ree.

TIRSDAG 23. OKTOBER

Fruktbarhet, holdvurdering og økonomi

- Kuas hormonsyklus. *Veterinær Per Gillund, GENO*
- Demonstrasjon av kuas kjønnsorganer. *Veterinær Per Gillund, GENO*
- Fruktbarhetsmål og besetningsutskrifter. *Veterinær Arne Ola Refsdal, GENO*
- Holdvurdering – nyttig verktøy for å bedre fruktbarhet og helse. *Veterinær Per Gillund, GENO*
- Fruktbarhet og økonomi. *Veterinær Arne Ola Refsdal, GENO*
- Gruppearbeid
- Sosialt arrangement
- Middag og sosialt samvær på Store Ree

ONSDAG 24. OKTOBER

Riktig føring – bedre fruktbarhet

- Førdyrking og førkonservering. *Forskningsjef Magne Mo, Norges landbrukshøgskole*
- Utfordringer i føring av mjølkeku. *Professor Odd Magne Harstad, Norges landbrukshøgskole*
- «Den kritiske perioden» i tida rundt kalving. *Veterinær Per Gillund, GENO*
- «Den kritiske perioden» i tida etter kalving. *Veterinær Arne Ola Refsdal, GENO*
- Gruppearbeid

TORS DAG 25. OKTOBER

Brunst- og fruktbarhetsproblemer

- Demonstrasjon av sæduttak.
- Avl og fruktbarhet. *Veterinær Arne Ola Refsdal, GENO*
- Brunstdiagnostikk og brunstkontroll. *Veterinær Per Gillund, GENO*
- Diagnostiske hjelpemidler i fruktbarhetsarbeidet. *Veterinær Elisabeth Kommisrud, GENO*
- Inseminasjon til rett tid – men kalven uteblir! *Veterinær Arne Ola Refsdal, GENO*
- Gruppearbeid
- Oppsummering og avslutning

GENO sin Storfeskole tilbyr to kurs for mjølkeprodusenter i oktober/november 2001:

«**Fruktbarhet, fôring og økonomi**»

«**Framtidsrettede bygg for storfe**»

Begge kursene arrangeres på Store Ree ved Hamar.

I tillegg til vår primære målgruppe, mjølkeprodusenter, reserveres det noen plasser til produksjonsrådgivere og personell ved landbruksskoler.

Kursene er også åpne for produsenter som driver ren kjøttproduksjon.

Framtidsrettede bygg for storfe

27.-29. november 2001

Målgruppe:

Kurset er spesielt beregnet på produsenter som er i plan- eller startfasen for nybygging eller restaurering/ominnredning av fjøs for storfe. Den enkelte deltager vil kunne få arbeide med egne planer og tegninger under gruppearbeid.

Deltagerantall:

Maksimum 22 stk.

Varighet:

Tre dager (fra kl. 10.00 første dag til kl. 15.00 tredje dag)

Påmelding:

Tlf.: 62 52 06 00

Fax: 62 52 06 10

E-mail: per.gillund@geno.no

Ved påmelding må oppgis: Navn, adresse, telefonnummer (arbeid/privat) og ønske om overnatting.

Påmeldingsfrist: 20. september 2001

Begrenset deltagerantall på begge kurs tilsier at det er om å gjøre å være rask til å melde seg på!

For nærmere informasjon kontakt Per Gillund eller Lars Erik Ruud ved GENO sitt hovedkontor,

tlf. 62 52 06 00

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

TIRSDAG 27. NOVEMBER

Framtidsrettede løsninger for kalver, ungdyr og mjølkekyr.

- Framtidsrettet bygging og dyrevelferd.
Veterinær Per Gillund, GENO
- Kalv; atferd og oppstalling.
Prosjektleder Lars Erik Ruud, GENO
- Ungdyr; atferd og oppstalling.
Prosjektleder Lars Erik Ruud, GENO
- Mjølkeku; atferd og oppstalling.
Professor Lasse Gravås, Norges landbrukshøgskole (NLH)
- Om kalde fjøs. *Professor Lasse Gravås, NLH*
- Bygningsfysikk og materialvalg.
Professor Lasse Gravås, NLH
- Ventilasjon. *Professor Lasse Gravås, NLH*

ONSDAG 28. NOVEMBER

Gårdsbesøk – Planlegging og byggeledelse

- Besøksrom i fjøset på Store Ree åpent for besøk.
- Gårdsbesøk – orientering om ulike løsninger
- Gruppearbeid med grunnlag i kursdeltagernes planer og tegninger
- Sosialt arrangement
- Middag og sosialt samvær på Store Ree

TORS DAG 29. NOVEMBER

Brannsikring, dyrehelse, økonomi og administrasjon

- Betong, brannsikring og gjødsellagring.
Soussjef Fred Nilsen, Gjensidige
- Helse og nybygg. *Veterinær Per Gillund, GENO*
- Mjølkerom – nybygg/restaurering.
Prosjektleder Lars Erik Ruud, GENO
- Bonden som byggherre.
Bygningsplanlegger Lars Gillerhaugen, Agriplan
- Investeringsøkonomi.
Landbruksøkonom Eivind Imislund, Løten regnskapskontor
- Avsluttende diskusjon: Ombygging eller nybygg?
Per Gillund/Lars Erik Ruud, GENO

Ser du etter fagprogrammer for landbruket?

Daldata As er i dag den største leverandøren av fagprogramvare for bønder i Norge. Sammen med partnere som Norges Bondelag og PlanteForsk har vi utviklet programvare som faglig og bruksmessig er viktige redskaper for norske bønder.

DUETT-Bonde, det ledende økonomisystemet for landbruket. Faglig trygt program og med tilgang til et brukerstøtte-apparat ingen andre tilbyr.

DUETT-Bonde er modulbasert og kan tilpasses dine behov for økonomistyring.

- DUETT-Bonde, grunnpakken med regnskap og årsoppgjør.
- DUETT-Bonde Skatt beregner skatt og pensjonspoeng.
- DUETT-Bonde Utvidet, driftsregnskap, budsjettering og rapporter.
- DUETT-Bonde Reskontro, fakturering og betalingsformidling.
- DUETT-Bonde Total gir deg alle moduler og best kontroll over egen økonomi.

Fra KR **3.700,-**
Eks.mva.



Gjødselplanlegging for optimal gjødsling, basert på faglig grundighet og programmeringsmessig sikkerhet.

PlantePlan er utviklet av PlanteForsk og Daldata As med støtte fra Hydro Agri Norge. Programmet ivaretar dine faglige krav til gjødsling når du skal lage gjødselplan for ditt bruk. Programmet

beregner også mengder husdyrgjødsel og krav til spredeareal. Windows standard skjermbilder gjør programmet enkelt å lære og enkelt i bruk.

Brukerstøtteapparat som kan hjelpe deg med både faglige og edb-tekniske spørsmål.

KR **950,-**
Eks.mva.



Telefon: 62 48 26 00
Telefax: 62 48 26 60
E-post: daldata@daldata.no

Daldata As

Elvegata 3
2500 Tynset
<http://www.daldata.no>

EDB med distriktsprofil

BUSKAP

Samlepermer

Ta vare på BUSKAP!

Vi har samlepermer for bladene.

Prisen er **kr 50,- + porto.**

Vi selger også samlepermer til oksekatalogen.

Disse koster det samme som samlepermen for BUSKAP, **kr 50,- + porto.**



BUSKAP - GENO

2326 HAMAR

Tlf: 62 52 06 00 - Faks 62 52 06 10

Surfôrcupen 2001

Du har nå sjansen til å delta i konkurransen om å bli kåret til «Årets Surfôrproducent 2001».

■ Det Kgl. Selskap for Norges Vel – Grovfôrsenteret, i samarbeid med TINE, NLH, GENO og Hydro Agri lanserer nå for første gang «Surfôrcupen». Dette er din mulighet til å lære mer om egen surfôrproduksjon, samtidig som du har sjansen til å vinne flotte premier som igjen kommer deg og din husdyrproduksjon til gode. Arrangørene tar sikte på å gjøre dette til et årlig arrangement, som skal bidra til økt fokus på god surfôr kvalitet og forplanlegging – og til bedre kunnskap om egen produksjon og økonomisk resultat.

Du blir deltaker i konkurransen ved å fylle ut påmeldingsslippen (event. kopi), og sende denne inn sammen med surfôrprøven din, som må være tatt ut innenfor angitt tidsrom (se konkurransereglene). Rutiner for uttak og innsending av prøve, samt tilbakesending av analyseresultat følger vanlig prosedyre (er du ukjent med disse rutine/priser – ta kontakt med Grovfôrlaboratoriet, tlf: 64832050). Dermed vil deltakelse i konkurransen ikke være til hinder for å følge vanlige rutiner for forplanlegging og produksjon.

Utvalgskriterier

Utvalgelse av vinneren vil foregå over flere trinn, der bare de som fyller kriteriene for det enkelte trinn vil gå videre til neste. Surfôrprøvene vil vurderes ut fra fastsatte kriterier til energikonsentrasjon og gjæringskvalitet (pH, smørsyre, melkesyre, eddiksyrer og ammoniakk). Deretter vil en vektlegge verdiene opp mot hverandre. En vil blant annet ta i bruk den finske beregningsmodellen for fôropptaksindeks som verktøy i denne vurderingen. Når en til sist sitter igjen med et mindre knippe deltakere som har gått videre, vil prøvene vurderes også ut fra innhold av etanol (etanol: gjæringsprodukt, som kan gi smaksfeil på melk).

Helt til slutt vil en plukke ut 3 kandidater, som nå ligger an til topplassering. Det vil da bli aktuelt å gjennomføre gårdsbesøk, der juryens helhetlige inntrykk av gårdens surfôrproduksjon vil telle med i den en-

delige kåringen av «Årets Surfôrproducent 2001».

Konkurranseregler

Når du sender inn påmeldingsslippen aksepterer du samtidig konkurransereglene.

1. Surfôrprøven som sendes inn sammen med påmeldingsslippen skal tas ut i tidsrommet 15. oktober 2001–15. januar 2002.

2. Du dekker selv analysekostnadene for surfôrprøven. Går du videre i konkurransen må du påregne analysekostnader for ytterligere en surfôrprøve. Analysekostnader for en eventuelt tredje surfôrprøve vil imidlertid dekkes av Grovfôrlaboratoriet.

3. Du kan bare melde deg på én gang, og med én surfôrprøve.

4. Påmelding kan bare skje samtidig med innsending av surfôrprøve. Det vil ikke bli tatt hensyn til påmelding som skjer i etterkant av gjennomført analyse.

5. Du kan bare delta med surfôr som kommer fra egen produksjon – enten fra egen gård, eller fra leid hesteaereal.

6. Surfôret skal være produsert i sesongen 2001.

7. Det stilles ikke restriksjoner med tanke på konserveringsmetode. Det vil si at du kan delta med surfôr både fra rundballer, tårnsilo og plansilo.

8. Surfôr fra første, andre og eventuelt tredje slått bedømmes under ett.

9. For å komme til finalen må melkeprodusenter kunne vise til en inneføringssesong (2001/2002) fri for pristrekk grunnet høyt innhold av anaerobe sporer, eller forrelaterte smaksfeil på melk.

Juryen består av Magne Mo (Norges Landbrukshøgskole), Ragnhild Salomonsen (Det Kgl. Selskap for Norges Vel, Grovfôrsenteret) og Per Gillund (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.

Premiering

1. De 3 beste vil bli tildelt hedersdiplom fra Det Kgl. Selskap for Norges Vel. Vinneren får æresbevis-

ningen «Årets Surfôrproducent 2001»

2. Vinneren får utdelt 1 pall med ensileringsmiddel etter fritt valg fra Hydro Agris sortiment. Tilsvarende vil 2.- og 3.-prisvinneren motta 1/2 pall ensileringsmiddel.

3. Vinneren vil i tillegg bli tilbudt én gratis kursdeltakelse ved Genos «Storfeskole».

4. Gratis fôranalyser i 2002 (maksimum 5 analyser) – gjelder både 1., 2. og 3. prisvinner.

Surfôrprøven m/påmeldingslipp, i tillegg til en ordinær lapp/registreringskort med de vanlige opplysninger for laboratoriets registrering, sendes:

Grovfôrlaboratoriet,

Pb 115, 2026 Skjetten.

Alle påmeldte surfôrprøver vil bli analysert for næringsinnhold (NIRS) og gjæringskvalitet. Analyse for gjæringskvalitet er en tilleggsanalyse til standard næringsanalyse, og koster ekstra. Ønsker du i tillegg andre analyser utenom konkurransen må det opplyses om dette på det ordinære registreringskortet. ■



Denne surfôrprøven skal delta under «Surfôrcupen 2001»

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____

Poststed: _____

Telefon: _____

Prøve tatt ut, dato: _____

Distrikt

Fylke

Herred

Gård

Pk SS

Dato og signatur: _____



DET KGL. SELSKAP FOR NORGES VEL

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

Ser du etter fagprogrammer for landbruket?

Daldata As er i dag den største leverandøren av fagprogramvare for bønder i Norge. Sammen med partnere som Norges Bondelag og PlanteForsk har vi utviklet programvare som faglig og bruksmessig er viktige redskaper for norske bønder.

DUETT-Bonde, det ledende økonomisystemet for landbruket. Faglig trygt program og med tilgang til et brukerstøtte-apparat ingen andre tilbyr.

DUETT-Bonde er modulbasert og kan tilpasses dine behov for økonomistyring.

- DUETT-Bonde, grunnpakken med regnskap og årsoppgjør.
- DUETT-Bonde Skatt beregner skatt og pensjonspoeng.
- DUETT-Bonde Utvidet, driftsregnskap, budsjettering og rapporter.
- DUETT-Bonde Reskontro, fakturering og betalingsformidling.
- DUETT-Bonde Total gir deg alle moduler og best kontroll over egen økonomi.

Fra KR **3.700,-**
Eks.mva.



Gjødselplanlegging for optimal gjødsling, basert på faglig grundighet og programmeringsmessig sikkerhet.

PlantePlan er utviklet av PlanteForsk og Daldata As med støtte fra Hydro Agri Norge. Programmet ivaretar dine faglige krav til gjødsling når du skal lage gjødselplan for ditt bruk. Programmet

beregner også mengder husdyrgjødsel og krav til spredeareal. Windows standard skjermbilder gjør programmet enkelt å lære og enkelt i bruk.

Brukerstøtteapparat som kan hjelpe deg med både faglige og edb-tekniske spørsmål.

KR **950,-**
Eks.mva.



Telefon: 62 48 26 00
Telefax: 62 48 26 60
E-post: daldata@daldata.no

Daldata As

Elvegata 3
2500 Tynset
<http://www.daldata.no>

EDB med distriktsprofil

BUSKAP

Samlepermer

Ta vare på BUSKAP!

Vi har samlepermer for bladene.

Prisen er **kr 50,- + porto.**

Vi selger også samlepermer til oksekatalogen.

Disse koster det samme som samlepermen for BUSKAP, **kr 50,- + porto.**



BUSKAP - GENO

2326 HAMAR

Tlf: 62 52 06 00 - Faks 62 52 06 10

Surfôrcupen 2001

Du har nå sjansen til å delta i konkurransen om å bli kåret til «Årets Surfôrproducent 2001».

■ Det Kgl. Selskap for Norges Vel – Grovfôrsenteret, i samarbeid med TINE, NLH, GENO og Hydro Agri lanserer nå for første gang «Surfôrcupen». Dette er din mulighet til å lære mer om egen surfôrproduksjon, samtidig som du har sjansen til å vinne flotte premier som igjen kommer deg og din husdyrproduksjon til gode. Arrangørene tar sikte på å gjøre dette til et årlig arrangement, som skal bidra til økt fokus på god surfôr kvalitet og forplanlegging – og til bedre kunnskap om egen produksjon og økonomisk resultat.

Du blir deltaker i konkurransen ved å fylle ut påmeldingsslippen (event. kopi), og sende denne inn sammen med surfôrprøven din, som må være tatt ut innenfor angitt tidsrom (se konkurransereglene). Rutiner for uttak og innsending av prøve, samt tilbakesending av analyseresultat følger vanlig prosedyre (er du ukjent med disse rutine/priser – ta kontakt med Grovfôrlaboratoriet, tlf: 64832050). Dermed vil deltakelse i konkurransen ikke være til hinder for å følge vanlige rutiner for forplanlegging og produksjon.

Utvalgskriterier

Utvalgelse av vinneren vil foregå over flere trinn, der bare de som fyller kriteriene for det enkelte trinn vil gå videre til neste. Surfôrprøvene vil vurderes ut fra fastsatte kriterier til energikonsentrasjon og gjæringskvalitet (pH, smørsyre, melkesyre, eddiksyrer og ammoniakk). Deretter vil en vektlegge verdiene opp mot hverandre. En vil blant annet ta i bruk den finske beregningsmodellen for fôropptaksindeks som verktøy i denne vurderingen. Når en til sist sitter igjen med et mindre knippe deltakere som har gått videre, vil prøvene vurderes også ut fra innhold av etanol (etanol: gjæringsprodukt, som kan gi smaksfeil på melk).

Helt til slutt vil en plukke ut 3 kandidater, som nå ligger an til topplassering. Det vil da bli aktuelt å gjennomføre gårdsbesøk, der juryens helhetlige inntrykk av gårdens surfôrproduksjon vil telle med i den en-

delige kåringen av «Årets Surfôrproducent 2001».

Konkurranseregler

Når du sender inn påmeldingsslippen aksepterer du samtidig konkurransereglene.

1. Surfôrprøven som sendes inn sammen med påmeldingsslippen skal tas ut i tidsrommet 15. oktober 2001–15. januar 2002.

2. Du dekker selv analysekostnadene for surfôrprøven. Går du videre i konkurransen må du påregne analysekostnader for ytterligere en surfôrprøve. Analysekostnader for en eventuelt tredje surfôrprøve vil imidlertid dekkes av Grovfôrlaboratoriet.

3. Du kan bare melde deg på én gang, og med én surfôrprøve.

4. Påmelding kan bare skje samtidig med innsending av surfôrprøve. Det vil ikke bli tatt hensyn til påmelding som skjer i etterkant av gjennomført analyse.

5. Du kan bare delta med surfôr som kommer fra egen produksjon – enten fra egen gård, eller fra leid hesteaereal.

6. Surfôret skal være produsert i sesongen 2001.

7. Det stilles ikke restriksjoner med tanke på konserveringsmetode. Det vil si at du kan delta med surfôr både fra rundballer, tårnsilo og plansilo.

8. Surfôr fra første, andre og eventuelt tredje slått bedømmes under ett.

9. For å komme til finalen må melkeprodusenter kunne vise til en inneføringssesong (2001/2002) fri for pristrekk grunnet høyt innhold av anaerobe sporer, eller forrelaterte smaksfeil på melk.

Juryen består av Magne Mo (Norges Landbrukshøgskole), Ragnhild Salomonsen (Det Kgl. Selskap for Norges Vel, Grovfôrsenteret) og Per Gillund (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.

Premiering

1. De 3 beste vil bli tildelt hedersdiplom fra Det Kgl. Selskap for Norges Vel. Vinneren får æresbevis-

ningen «Årets Surfôrproducent 2001»

2. Vinneren får utdelt 1 pall med ensileringsmiddel etter fritt valg fra Hydro Agris sortiment. Tilsvarende vil 2.- og 3.-prisvinneren motta 1/2 pall ensileringsmiddel.

3. Vinneren vil i tillegg bli tilbudt én gratis kursdeltakelse ved Genos «Storfeskole».

4. Gratis fôranalyser i 2002 (maksimum 5 analyser) – gjelder både 1., 2. og 3. prisvinner.

Surfôrprøven m/påmeldingslipp, i tillegg til en ordinær lapp/registreringskort med de vanlige opplysninger for laboratoriets registrering, sendes:

Grovfôrlaboratoriet,

Pb 115, 2026 Skjetten.

Alle påmeldte surfôrprøver vil bli analysert for næringsinnhold (NIRS) og gjæringskvalitet. Analyse for gjæringskvalitet er en tilleggsanalyse til standard næringsanalyse, og koster ekstra. Ønsker du i tillegg andre analyser utenom konkurransen må det opplyses om dette på det ordinære registreringskortet. ■



Denne surfôrprøven skal delta under «Surfôrcupen 2001»

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____

Poststed: _____

Telefon: _____

Prøve tatt ut, dato: _____

Distrikt

Fylke

Herred

Gård

Pk SS

Dato og signatur: _____



DET KGL. SELSKAP FOR NORGES VEL

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