

BUSKAP

2

2009



Kuhn gjør hverdagen enklere



Be om tilbud!

Kuhn Euromix I 2070

Kuhn Euromix I med 2 vertikale blandeskruer er en vinner. Den er enkel i bruk og kan leveres i størrelsene 16, 20, 22, 25 og 27 m³. Kraftige og doble girbokser med stor lageravstand samt stor flensflate mot en kraftig bunn gjør at denne maskinen gjør jobben hver dag, år etter år. Utmating skjer til høyre eller venstre, eller begge deler. Kuhn har fullførvogner som kan tilpasses de fleste typer fjøs.



Kuhn Primor 2060

Velg mellom den enkle Primor 2060 H for halmblåsing eller den mer avanserte Primor 2060 M som er beregnet for både halmstrøing og føring. Kuhn Primor har allerede bevist sine suverene egenskaper enten man skal strø eller føre. Kuhn kan også levere slepemaskiner som tar med seg både 2 og 3 rundballer.

Be om tilbud!



Medlemsblad for Geno



Redaksjon

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

Redaksjonsråd

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

Annonser

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

Utgiver

Geno
2326 HAMAR
Tlf. 62 52 06 00
Faks 62 52 06 10
Medlemmer av Geno får Buskap
tilsendt. Deltagere i samdrifter
som er medlem i Geno kan tegne
abonnement for kr 275,-.
Forøvrig kan abonnement tegnes
for kr 600,- pr. år direkte til

Geno
2326 Hamar
Utkommer 8 ganger i året
Buskaps 61. årgang

Internett:
www.buskap.no

Grafisk formgivning:
Linda Suleng

Grafisk produksjon:
Dialecta Kommunikasjon as

Forsidefoto:
Nyfrisert ku i Lodalen.
Foto: Solveig Goplen.

No issn 0807-5069



Gjødslingsråd

8



Erfaringer med aktivitetsmåler

14



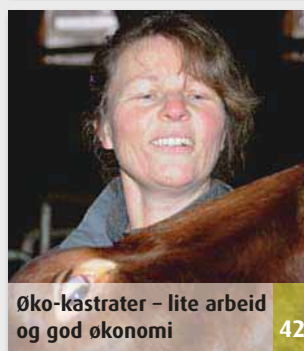
Heilgrøde – aktuelt hjå oss?

20



Ny interesse for kløver?

36



Øko-kastrater – lite arbeid og god økonomi

42



Kvoteleie eller kvotekjøp

54

Leder

Merkevare og markedsrett 5

Avl

Genomisk seleksjon – hva gjør Geno? 6

5 på topp 61

Helse/Fruktbarhet/Atferd

Erfaringer med aktivitetsmåler 14

Hva ser du – og hvorfor er det sånn? 48

Unngå luftveisinfeksjoner ved omsetning av kalv 52

Bygg/Innredning/Teknikk

Spredeutstyr for husdyrgjødsel 12

Liggebåsen kan gi sår eller håravfall hasene 50

Utfordringer i fjøsplanleggingen 56

Klauvproblemer i nyfjøset 58

Bygging av driftsbygning 60

Fôr/Fôring

Gjødslingsråd for 2009 8

Heilgrøde – aktuelt hjå oss? 20

Raisvingel i skotet 24

Vånd – en trussel for grasdyrkinga 28

Gjess skaper konflikter 30

Beiteskader av hjort på innmark 32

Ny interesse for kløver? 36

Kjøtt

Surfôr eller kraftfôr? 38

Øko-kastrater – lite arbeid og god økonomi 42

Nye kjøttfeokser 46

Økonomi

Overproduksjon presser prisene 53

Kvoteleie eller kvotekjøp – tenk deg om! 54

Intervjuer/Reportasjer

Fôrfrikere i Trøgstad 16

Brinks fôrplan 26

Organisasjon

Geno medlem 65

Forskjellig

Lesernes side 41

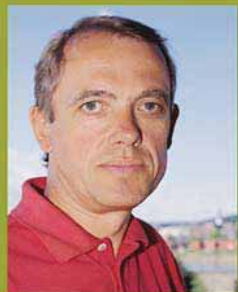
Tanker fra graven 61

Q-bonden 62

Animalia 62

Vi i Tine 64





Rasmus Lang-Ree
ansvarlig redaktør

LEDER

Merkevare og markedsrett

■ Kjedeforhandlingene mellom Tine og Norgesgruppen endte med at en tredjedel av Tine sine varenumre inntil videre forsvinner fra butikkhyllene på Kiwi, Spar, Meny og de andre butikkene i Norges største dagligvarekjede. Selv om partene kommer til enighet etter hvert, er det vi har sett antakelig bare er forpostfektninger til større strider.

■ Norgesgruppen er med sine 38 prosent markedsandel giganten blant dagligvarekjedene. De har brukt musklene sine til å presse Tine på pris og andre betingelser. At Tine satte foten ned må applauderes selv om det kommer til å koste på kort sikt. Det vi ser er en maktkamp om volumer og marginer, og mindre leverandører applauderer i det stille at Tine har styrke til å si nei.

■ Trekker konflikten ut i tid kommer tapte inntekter til å merkes i Tine-regnskapet. Det er også andre som kan komme til å måtte blø. De 300 Tine-ansatte som har fått permitteringsvarsel har antakelig begrenset forståelse for at Norgesgruppen ønsker å bruse med fjærne.

■ Ideelt sett burde forbrukerne avgjøre om skivet Norvegia, Tine H-melk og Biola fortjener en plass i butikkhyllene. Det Norgesgruppen gjør er å ta et valg på vegne av forbrukerne under dekke av at produktene ville blitt for dyre. I den grad det er ønskelig å forsøke å mobilisere forbrukerne i denne saken bør det være å få flest mulig til å etterspørre de Tine-produktene som ikke lenger er i butikkhyllende. Facebook-aksjonen som fikk Orkla til å lage Grandiosa-variant uten paprika sier noe om potensialet til å mobilisere forbrukerne gjennom nye

kanaler. Boikott av Norgesgruppens butikker er derimot fortidens virkemiddel og vil føre til mer skade enn gagn.

■ Vi går mer turbulente tider i møte. I Europa ser melkeprodusentene for seg en framtid med sterkt svingende melkepris og ditto økonomi. Den som skal overleve i framtida må klare å legge til side kapital i gode tider for å komme gjennom bølgedalene. Selv om melkeprisen enn så lenge er stabil i Norge er markedsordningene satt i spill og importvernet utfordret. Som den største dagligvarekjeden kan Norgesgruppen ha sett seg tjent med å vise krefter i overgangen til et system der mer kommer til å bli overlatt til markedskreftene.

■ I et slikt system vil kampen om marginene bare bli hardere. I forbindelse med de kraftige prissvingningene på meieriprodukter i Europa de siste par årene er det mange eksempler på at dagligvarebransjen har utnyttet pristurbulensen til å øke marginene sine.

■ Norske melkeprodusenter skal prise seg lykkelig over at de gjennom Tine har bygd en sterk foredlingsindustri og sterke merkevarer. Mindre sterke leverandører hadde bare måttet godta Norgesgruppens betingelser for å overleve, og i et slikt perspektiv bør ikke Tine sine konkurrenter bli særlig større. Tine trenger konkurrenter som kan legitimere at markedet fungerer også på meierisektoren, men et redusert Tine vil bare styrke Norgesgruppen og de andre dagligvarekjedene. Det vil til syvende og sist merkes på avregningsprisen til melkebonden.

Genomisk seleksjon – hva gjør Geno?

Trygve R. Solberg

Avlsforsker Geno

trygve.roger.solberg@geno.no

■ Genomisk seleksjon, eller genom-assistert seleksjon, har fått mye oppmerksomhet i det siste. Flere multinasjonale avlsselskaper har tatt metodikken i bruk som en pre-seleksjon av ungokser og som tilleggsinformasjon i sine beregninger av avlsverdier. Gjentatte informasjonsskriv i ulike media har fokusert på hvilket potensial genom-isk seleksjon gir i form av redusert generasjonsintervall, økt genetisk fremgang, og ikke minst høyere sikkerhet på avlsverdiene, spesielt på ungokser og egenskaper med høy arvbarhet. Det blir derfor viktig for Geno å ha et voksende fokus innenfor fagområdet, og med et bredt samarbeid gjennom flere prosjekter sammen med verdensledende forskere er vi på rett spor.

Utviklingen på området genomisk seleksjon går svært fort, og Geno har begynt å se nærmere på hvordan teknologien rent praktisk kan tas i bruk i vårt avlsarbeid.

Prosjektsamarbeid

Med særdeles rask teknologiutvikling og sterkt voksende interesse for fagområdet, er det derfor viktig at Geno henger med på hva som skjer. Geno er involvert i to prosjekter knyttet til genomisk seleksjon. Et samarbeidsprosjekt mellom Institutt for husdyr og -akvakulturvitenskap (IHA), Norsvin, AquaGen og Nofima Marine, og i tillegg et internt prosjekt hvor de mer praktiske utfordringene står i fokus. I tillegg er en av våre forskere delaktig i et pro-

sjekt på genomisk seleksjon sammen med BOKU-universitet i Østerrike. Samarbeidsprosjektet med IHA og de andre avlsorganisasjonene er et 4-årig forskningsprosjekt, finansiert av Norges Forskningsråd, og delfinansiert av avlsorganisasjonene selv. Dette prosjektet løper frem til 2013, og har til hensikt å validere ulike metoder, utvikle software, samt optimalisere ulike implementeringsstrategier for fisk, gris og storfe. Det interne prosjektet vil fokusere mer på hvilken praktisk

betydning en implementering vil ha, og hvilke konsekvenser dette kan medføre.

Fremtidsrettet forskning

For få år siden ble genomisk seleksjon sett på som fremtidsrettet, men allerede i dag bruker altså flere avlsorganisasjoner metodikken som et tilleggsværktøy i sitt avlsarbeid. Det er imidlertid mange uavklarte spørsmål og utfordringer knyttet til metodikken, og mye utfordrende forskning gjenstår før dette fullt ut kan implementeres. Det er derfor viktig at man ikke forhaster seg, og ikke blir en del av et Formel 1 race. Med Geno sin delaktighet i de nevnte prosjekter er vi sterkt delaktig i en fremtidsrettet løsning.



Foto: Solveig Goplen/iStockphoto

Transparent kuldegardin



Trakk fra:
**15%
rabatt**

De hjelper til å holde varmen i stallen, men dyrene kan allikevel fritt gå ut og inn. Plastbreddene henges opp med et overlapp mellom 2 stk fester med de rustfrie opphengingsbeslagene. Enkel å montere. Den kan anvendes som "barriere" for røyk, støv, insekter, fugler og lyd mm. Tilvirket av kadmimumfrit PVC.

Str. bredde x tykkelse på remsen.

200x2 mm

Ord.pris:
41,-/m

300x3 mm

Ord.pris:
80,-/m

400x4 mm

Ord.pris:
135,-/m

Vektpakke A



Vektindikator EC 2000.

EC 2000 0,5-2000 kg med 0,5 kg vektinndeling. Innebygd batteri og ladere.

Vektbjelker med vektføtter.

Anvendes i kombinasjon med plattformer og veiebur. Kapasitet: 2000 kg. Bjelkelengde: 600 mm.

14310,-

Overvåkingspakke



Nyhet!

Overvåkingspakke - cowCam.

Praktisk kalvingsovervåkings-pakke som inneholder alt du behøver for bærbar overvåking av dine kyr som skal kalve. Behagelig for deg, trygt for dine kyr. Systemet kan enkelt koples til din TV. To kameraer kan brukes i samme fjøs (1 inkludert). Lyddoptak, beste mulig rekkevidde (800 m ved fri sikt) og enkel installasjon.

- Driftstemp. -20° til +50° C.
- Vidvinkel 90°.
- 10 m nattseende.

4615,-

Vindnett "Wind Breaker"



Windnett med og uten maljer.

Beskytter mot ekstreme værforhold som varme og kulde (til en viss grad) snø, regn, støv osv. Nettet har et vindbrytende materiale som tar bort opp til 86% av vinden. Produsert i høyverdig vevd polyester som er kombinert med fleksibel PVC.

Farge: grønn eller beige. Lengde: 25 m.

Vindnett med maljer.

Bredde: 100 cm **2830,-**
Bredde: 200 cm **5140,-**

Vindnett uten maljer.

Bredde: 100 cm **1940,-**
Bredde: 200 cm **3540,-**

Grimer/Bindsel



Jubileumsbindsel

Grimer. Lærforsterkede grimer av syntetbånd.

Grime til kalv. Med spenne og sølje.

Modellen er ikke stillbar. **76,-**

Grime til ungdyr. Med spenne og sølje.

Modellen har stillbar hals og neserem. **86,-**

Grime til ku. Med spenne og sølje. Stillbar

hals og neserem, samt ring for karbinhake. **93,-**

Jubileumsbindsel. Med halsrem 125 cm og stillbar båsefeste 60 cm. Eksk. krybberinger. **89,-**

Vannkopp



"AT" - normal, for krøtter.

Emaljert med avtrykkertunge i rustfritt stål. Med ventil i messing. Kapasitet ved 3 kg vanntrykk: 10 l/min.

341,-

Suevia Ideal.

Emaljert støpejernskar, komplett med rørventil. Kapasitet ved 3 kg med ventilbrikke: 4 l/min, uten ventilbrikke: 8 l/min.

320,-

Lunningskoning



Lunningskoning "Stickan"

Utviklet i 2 mm galvanisert blikk. Når du på grunn av terrenget eller annet ikke kan komme tilstrekkelig nær er Stickan det ideelle hjelpemiddelet. Du vinsjer enkelt og smidig stokken inn eller drar den frem ved stikveien. Stokkenden beskyttes av Stickan som tar seg forbi steiner, stubber og røtter uten å bli sittende fast og uten å velte. Stk: Ø 38 cm.

2565,-

Stor vedsekk



1500 liter - maks 1 tonn.

Ventilert vedsekk i meget robust og bestandig utførelse. UV-bestandig. Med 4 stroppe-håndtak i toppen og 4 i bunnen for tømning.

SK 5 stk **154,-** **139,-/stk**

1500 liter med åpning i bunnen.

Med 4 stroppe-håndtak i toppen og åpning i bunnen.

SK 5 stk **156,-** **141,-/stk**

Hjelpakke Peltor



1040,-

Hjelpakke Peltor HTRXS.

Visir av rustfritt stål, for beskyttelse mot flis, matt yte med meget godt synsfelt og lav lysreduksjon. Pakken inneholder: Peltor G2000. En ekstrem CE-merket kvalitetshjelm. Regnbeskyttelse GR3C. Hørselvern PELTOR HTRXS7P3E. Med FM-radio/MP3 tilkobling.

Motorsagskedjer



Oregon MICRO-LITE™ 95VP. Micro-Lite 95VP 13".

Lenkerykkelse: 1,3 mm, delning: 0,325", drivlenker: 56 stk. **89,-/stk**
Storkjøp 10 stk **81,-/stk**

Micro-Lite 95VP 15".

Lenkerykkelse: 1,3 mm, delning: 0,325", drivlenker: 64 stk. **102,-/stk**
Storkjøp 10 stk **81,-/stk**

Handle når det passer deg!
Sjekk alle våre aktuelle kampanjer på:
www.nordpost.no

Alle tilbud gjelder t.o.m. 31.3. dersom ikke annet er angitt.
Alle priser er eks mva. Eksp.avg. kr. 35,-. Fraktfritt over kr. 2000,-.
Frakttilllegg tilkommer på visse omfangsrrike produkter.
Mer informasjon om produktene finner du på vår hjemmeside.
Vi reserverer oss for eventuelle pris-, tekst- og trykkfeil i annonsen.

Tel: 22 83 52 65
Fax: 22 83 72 02
www.nordpost.no

Gjødslingsråd for 2009

Tross kraftig prisøkning er det ingen generelle endringer i anbefalt gjødslingsnivå for 2009.

FØR

Oddbjørn Kval-Engstad
Fagkoordinator grovfôr,
Norsk Landbruksrådgiving
Oddbjorn.KvalEngstad@lfr.no

■ Hver enkelt kan begrense kostnadsøkningen gjennom mer nøyaktig tilpassa gjødsling, både i mengde og type. Optimal utnytting av husdyrgjødsel er enda mer sentralt enn tidligere, og dette kan være året å prøve ut spredning på eng. Ikke spar deg til fant – diskuter gjødslinga med din lokale rådgiver!

Tilpassa gjødsling – kjenn ditt avlingsnivå

Fjorårets sterke prisøkning utløste en gjennomgang av normene for nitrogengjødsling til blant annet gras og korn. Bioforsk fant ikke grunn til å endre normene, det vil si i utgangspunktet er det riktig å gjødsle som tidligere. Vi tror bare et fåtall dyrkere kan redusere N-gjødslinga uten at det går ut over avlingsnivået på kort sikt. Erfaringer fra planlegging og tall fra EK i Tine peker mot at det er mindre variasjon i gjødsling enn i avlinger. Det kan tolkes som ulønnsomt sterk gjødsling på noen gardar og skifter, mens andre ikke tar ut potensialet. Med ulike jordarter, dreneringsgrad, engalder og plantebestand på skiftene skal vi ikke gjødsle «som naboen». Bonden vil helt sikkert tjene på å justere mengdene innafor egen gard.

Du kan finne avlingsnivået for garden gjennom å beregne fôrlager og beitedager og -dyr, eller du kan regne baklengs gjennom fôrplana for å finne ut hvor mye grovfôr som trengs til gardens produksjon. Enten du teller lass og baller skiftevis har du antakelig ei formening om hvilke skifter som gir bra og dårlig avling. De aller fleste skal ha minst to, gjerne fleire, nivå for gjødselmengde sjøl når alt går til slått.

Gjødsling og fôr kvalitet

Søker du etter en bestemt fôr kvalitet i form av energi, fiber og

protein er det høstetidspunkt du skal justere, ikke gjødselmengde. Nitrogen virker sjølsagt på proteininnhold, men i begrensa grad og det er ikke lønnsomt å gjødsle seg til protein i grovfôr til dyr som også får kraftfôr.

Er du i ferd med å legge om dyrkingsstrategi til tidligere høsting for høyere kvalitet, kan du gå ned på gjødslinga til den enkelte slått. Du får ikke ut like stor avling med kortere veksttid, men får kanskje en ny/større sisteslått som må ha noe/meir gjødsel. Engplantene er ganske fleksible, så hvis det ikke er nevneverdig utvasking vil «overskudd» fra ei gjødsling kunne utnyttes av gjenveksten. Utnytt dette ved å redusere gjødslinga til gjenveksten om avlinga svikta i førsteslått.

Spre husdyrgjødsel

Husdyrgjødsel får størst økonomisk verdi når mengdene er tilpassa vekstens behov, basert på jordforhold og potensiell avling. Spre derfor på størst mulig areal, det vil si små og moderate mengder. Gjødseløkonomisk er det ikke alltid best å dele spredninga gjennom sesongen, men både lagerforhold og fôr kvalitet tilsier at det spres husdyrgjødsel i forbindelse med hver slått. Til grønnfôr anbefaler vi likevel at alt nedmoldes om våren, forutsatt at jorda tåler slike mengder.

Sjøl gardar med jevn jord har en

dyrkingshistorie som ofte innebærer at optimal husdyrgjødselmengde varierer innafor garden. Skiftene nærmest fjøset er gjerne godt oppgjødsle, mens de lengst unna er mindre moldrike og med lågere fosfor- og kaliumressurser. Da kan det være riktig med 3 tonn/dekar nær garden og 6 tonn/dekar på «nydyrkinga». Slik kan vi også oppnå en av fordelene ved god disponering: Vi trenger et svært enkelt utvalg handelsgjødseltyper i tillegg.

Kyst-områdene

Riktig mengde og tidspunkt varierer også med klimaforhold, særlig på våren. I kyst-områdene, med lang vår, legger temperaturen grunnlag for god virkning av husdyrgjødsel på eng, særlig når det blir kombinert med passelig nedbør og tynn, kanskje ekstra vassblanda, gjødsel som trekker godt ned i jorda. Med mye nedbør er det ekstra viktig at jorda er godt kjørbær, så vi ikke ødelegger jord og plantedekke. Der vi har sakte vekststart, har vi også muligheten til å vente litt med tillegget av handelsgjødsel for å vurdere plantedekket og eventuelt finjustering av gjødselmengder. Både på grunn av enkelte jordarter og meir nedbør anbefales å begrense husdyrgjødselmengdene til nedmolding langs kysten. Mer vassmetta jord ved spredning og normalt meir nedbør etterpå gir lettere problem med «tett» jord og dårlig



Foto: Solveig Goplen/
iStockphoto

vekst etter større mengder husdyrgjødsel. I tillegg vil lettøselig nitrogen og kalium være utsatt for utvasking.

Innlandet

I innlandet er våren ofte kort og hektisk, både arbeids- og vekstmessig. Der det er rimelig nedbør eller tilgang på vatning, kan vi være litt fleksible i spredetidspunkt. Er det vanligvis tørt, anbefales tidlig spredning for å unngå at gjødsla kleber seg til plantene. Med lite nedbør og begrensa vekstmuligheter har plantene mindre sjanse til å ta seg igjen etter trakkeskadene vi påfører ved å kjøre i 10–15 centimeter langt gras. Svenske forsøk har vist at plantehøgde under 10 centimeter gir liten beskyttelse mot ammoniakktap, så vi kan like gjerne spre så tidlig det er kjørbart og med låg temperatur. Generelt kan vi også anbefale tidlig spredning av handelsgjødsel i innlandet, da det er liten risiko for bortvasking. Vi må utsette spredninga til graset er minst 20–25 centimeter langt hvis vi skal gjødsle seint for å gi kløveren bedre konkurransemuligheter fra våren.

Riktig mengde

Hva er riktige mengder husdyrgjødsel? Som allerede nevnt er det ikke ett fasitsvar. Jordas «tåleevne», vekstenes behov og forskrifter gir ulike svar rundt om i landet. I henhold til forskriftene er kravet til

Tabell 1. Innhold i ulike gjødslertyper.

Gjødseltype	Innhold, kg pr tonn				
	Tørrstoff-%	Total-N	NH ₄ -N	P	K
Blaut storfegjødsel, normal Hedmark	7,1	3,3	1,8	0,6	3,5
Gylle, storfe	3,5	1,6	0,9	0,3	1,7
Ammeku, halmtalle, normal	30	3,0	1,0	0,9	4
Blaut grisegjødsel, tørrfôr, normal Hedmark	8,5	3,8	2,6	1,3	2
Sau, spaltegolv, normal	18	7,2	2,8	1,8	6,9

Mengde gjødsel basert på normalverdiene i tabell 1.

	Tonn pr. daa tilpassa			
	Gjødsel- dyrenheten 17 kg total-N	Ca 14 kg P/4 daa	P-behov 500 FEm (2,5 kg)	K-behov 500 Fem (15 kg)
Blaut storfegjødsel, normal Hedmark	5,2	5,8	4,2	4,3
Gylle, storfe	10,5	11,8	8,5	8,7
Ammeku, halmtalle, normal	5,7	3,9	2,8	3,8
Blaut grisegjødsel, tørrfôr, normal Hedmark	4,5	2,7	1,9	7,5
Sau, spaltegolv, normal	2,4	1,9	1,4	2,2

spredeareal 4 dekar for 1 mjølkeku av for eksempel NRF. For mye av Østlandet og alt økologisk areal gjelder i tillegg en regel om maks 17 kilo total-N per dekar per sesong. I tabellen er det en oversikt med noen av «normal»-verdiene.

Store variasjoner i kaliumgjødsling

Prisene på kalium har steget mye det siste året. Ved valg av gjødslertype står kalium meget sentralt. Vi tar ut lite kalium gjennom mjølk og kjøtt, så ved god disponering av husdyrgjødsel og lite utvasking kan vi greie oss med lite innkjøp av kalium. Kalium er et viktig næringsstoff for plantene, men trengs ikke i store mengder til dyra. Tvert imot vil overdosering av

kalium begrense opptak av kalsium og magnesium i planter og dyr. Gjødslingsrespons for kalium varierer mye med jordart, utvaskingsforhold med mer. Det kan være store forskjeller innafor begrensa geografiske områder, til og med innafor hver enkelt gard. Innhold i fôr og husdyrgjødsel henger sterkt sammen med jordressurser og gjødslingspraksis, og enkelte rådgivere har satt opp husdyrgjødselverdier knytta til varierende kalium-ressurser. Gode råd varierer fra små husdyrgjødselmengder kombinert med reint nitrogen til «maks» husdyrgjødsel + K-holdig handelsgjødsel. Knip ikke på kalium før du har snakka med din lokale rådgiver i Norsk Landbruksrådgiving/Forsøksringen.

fortsetter neste side

Gjødslingsråd for 2009

fortsetter fra forrige side

Glem ikke svovel

Svovel er ikke viktig bare i seg sjøl, men for utnytting av nitrogenet. Nitrogen-overskudd på grunn av for lite svovel er potensielt tap på jordet og en belastning på dyra. Husdyrgjødsel inneholder i utgangspunktet tilstrekkelig svovel til plantene når vi bruker vanlige mengder, men dessverre er utnyttingsgraden fra blaut husdyrgjødsel dårlig. Verst erfaringer fikk Midt-Norge, der mange fikk stor avlingsnedgang da det ble brukt rein nitrogen-gjødsel sammen med husdyrgjødsel. Denne sesongens prisforskjeller har vekket interessen for rein N-gjødsel. Der det blir brukt bra med husdyrgjødsel og jord og klima gir god frigjøring, kan rein N-gjødsel være aktuelt. På grunn av låg jordtemperatur er frigjøringa av svovel fra jordbanken liten fra våren, og de fleste bør «forsikre» seg med å bruke svovelholdig gjødsel. Har du moderate husdyrgjødselmengder og lett jord/lågt moldinnhold er det liten grunn til å hoppe over svovel. Prisforskjellen ligger for tida på 37 øre per kilo nitrogen, for å få ei gjødsel som inneholder både nitrogen og svovel.

Spesielle tiltak i år

Høge priser betyr at mange vil vurdere reduserte gjødselmengder. Hvis du har for lite grovfôr, bør du fortsatt hente ut mest mulig av potensialet på garden. Vi ser liten grunn til å tro at det blir rimeligere å kjøpe fôr nå enn tidligere, og sitter personlig ikke inne med varslar om at vi skal få en ekstra god vekstsesong.

Har du overskudd på fôr, så vurder først om høstestrategien er rett eller om den bør endres slik at dyra får større grovfôrandel. Deretter kan du vurdere gjødslingsnivå, med



Foto: Solveig Goplen

fokus på ulik gjødsling til areal med ulikt avlingspotensial og ikke minst potensial i utnytting av belgvekster. Hvis du ikke vurderte kløverandelen før vinteren, må du ta deg tid til en runde på våren før du tar finpusen av gjødslinga. Det er helt riktig å justere gjødsling i forhold til plan når forutsetningene endres!

I områder med lite utvaskingsfare kan du gjerne gjødsle om lag som normalt på våren, sjøl om du vurderer reduksjon for sesongen. Nitrogen-overskudd kan utnyttes av gjenvekst, og fosfor og svovel frigjøres seint fra jordbanken. Der mye nedbør betyr utvaskingsfare, samtidig som tida fra vekststart til slått er lang, kan du vurdere delt gjødsling. Du holder da igjen litt gjødsel, som du sprer for eksempel ved begynnende strekning (25–30 centimeter langt). Vi har lite forsøks- og erfaringsgrunnlag for en slik praksis, så dette er ikke en generell anbefaling.

Vi regner med at noen vil prøve

mindre fosfor- og kaliumrike gjødselstyper, sjøl om de ikke endrer bruken av husdyrgjødsel. Av disse er fosfor næringsstoffet som gir trege respons i avlingsmengde og -innhold. Når du har middels til gode fosfor-verdier kan du derfor spare for én sesongs skyld. I noen områder kan det også spares på kalium én sesong, men her er det svært store forskjeller, så diskuter med rådgiveren først.

Vandring gjennom all enga

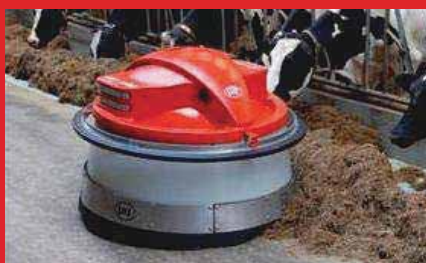
Til slutt vil vi oppfordre til å ta en vandring gjennom all enga og beitene både før gjødslinga tar til, når vårveksten er godt i gang (for eksempel når løvetannblomstringa tar til) og tilsvarende gjennom sesongen. Da får du et mye bedre grunnlag for endringer i forhold til plan, enten det gjelder kløverandel eller gras-/ugrasdekke. Dermed kan du redusere gjødslinga på rett skifte hvis førsteslåttan ikke blir som du hadde tenkt. ■

INTELLIGENT!!!



Vi tilbyr følgende produkter:

- Astronaut A3 Melkerobot
- Discovery skraprobot
- Nautilus kjøletanker
- Calm kalvedrikkeautomat
- Juno fôrskyver
- Luna kubørste
- Astri Hygieneprodukter
- Compedes gummigulv
- Cosmix kraftfôrautomat
- Og mye mer...



For mer informasjon besøk:
www.lely.com eller www.fjossystemer.no

Live Life Lely

— innovators in agriculture —

Lely Center Fårvang
Tel.: 6128 3500

Lely Center Revetal
Tel.: 3330 6961

Lely Center Nærbø
Tel.: 5143 3960

Lely Center Heimdal
Tel.: 7289 4100

Atle Haugnes

Rådgiver, maskinteknikk
Norsk Landbruksrådgiving
atle.haugnes@lr.no

Spredestyr for

■ Aller viktigst er det nok å stille seg sjøl noen spørsmål før en investerer i nytt spredestyr for husdyrgjødsel, da det er store variasjoner mellom behov på de enkelte gardene.

Spørsmål du må stille deg

■ Hva ønsker du å oppnå med en eventuell endring av mekaniseringa?

Eksempelvis: Økt spredkapasitet.

Spredning mindre avhengig av tidspunkt og vær.
Reduksjon av nitrogentapet.
Reduksjon av luktplagen.
Redusert avrenning fra jordoverflata.
Mindre jordpakking.
Spredning på hellende/bratte jorder.
Andre faktorer?

■ Hvor stor mengde skal kjøres ut i vekstsesongen?

Her må en også tenke på fordeling mellom 1. og 2. gjødsling og huske at en får minst næringstap ved spredning av gjødsla i vekstsesongen. Fordeling mellom åpen åker og eng.

■ Hvilken gjødselkonstistens har vi på garden?

Fastgjødsel: Krever utstyr som ikke er egnet for bløtgjødsel og gjødsla brukes helst i åpen åker.

Bløtgjødsel: Hvor stort er tørrstoffinnholdet i gjødsla? Noen spredemetoder krever tyntflytende gjødsel for å fungere godt. Det kan derfor være aktuelt med vanntilsetting, noe som også reduserer nitrogentapet ved spredning. En reduksjon av tørrstoffinnholdet med 1 prosent gir cirka 10 prosent reduksjon i N-tap).

■ Hvordan er det med lagerkapasiteten?

Er du avhengig av å spre gjødsel til bestemte tider?
Er det plass til vanntilsetting i gjødsellagret?
Er det behov/mulighet for lagring i eksternt gjødsellager og kan eventuell transport foregå utenom vekstsesongen?

■ Hvordan er arronderinga på garden?

Må gjødsla transporteres over lengre strekninger og er det eventuelt muligheter for ekstra hjelp til dette?
Kan de være behov for stasjonære eller mobile satellittlager?

■ Skal noe av gjødsla spres på åpen åker?

Mulighet for relativ rask nedmolding etter spredning?

■ Kan noe av det eksisterende utstyret kombineres med eventuelt nytt utstyr?

Påbygg av stripespreder eller DGI på eksisterende tankvogn? Krever nytt utstyr andre tilpassninger av bygninger eller maskiner?

■ Hvor mye kan jeg investere i nytt utstyr?

Er det aktuelt/mulig å leie inn entreprenør?
Er det aktuelt med nabosamarbeid?
Tilskudd til miljøvennlig spredning?

Neste skritt blir å få en oversikt over hvilket utstyr som tilbys og hvilke løsninger som passer best i hvert enkelt tilfelle.

SPREDNING MED TANKVOGN:

Dette er nok den mest brukte og mest fleksible løsningen for transport av husdyrgjødsel. Forskjellene mellom vognene ligger hovedsakelig på type spredestyr og pumpetype. Den største utfordringa med bruk av vogn er marktrykket og jordpakking som en følge av dette, men problemet kan delvis reduseres dersom en kan vente med spredninga til jorda har bæreevne nok til utstyret. Andre viktige faktorer er hjulustrutning, vognstørrelse og egenvekt på utstyret. Vil ellers minne om at en ikke må fylle vogna helt full dersom jorda ikke tåler denne belastninga. Denne løsninga kan være aktuell i enkelte tilfeller og dersom en ikke har lang transport.

Spredestyr for tankvogn:**Bladspreder/breispreder:**

Fordeler: Relativt rimelig utstyr.

God kapasitet.

Enkelt og velfungerende utstyr.

Stor spredebredde gir redusert kjøring.

Kan spre ut gjødsel der vogna ikke kan kjøres på grunn av stor spredebredde og mulighet for bruk av «kanon».

Kan spre det meste av bløtgjødsel uten annen «behandling» enn god omrøring.

Beskjedent vedlikeholdsbehov.

Letteste spredestyr for vogn.

Ulemper: Litt større nitrogentap ved spredning. Men dette kan reduseres betraktelig med vanninnblanding i gjødsla samt ved å ta hensyn til vind, vær og temperatur ved spredning.

Vanskelig å få nøyaktig spredning.

Tilgrising av plantene.

Noe større N-tap fra bakken etter spredning.

Luktplage og avdrift i vind.

Stripespreder:

Fordeler: Kan kjøres i stående åker.

Gir mindre tilgrising av plantene.

Relativ enkel i bruk.

Kan spre gjødsel uavhengig av været.

Reduserer N-tapet.

Bra kapasitet, (vanlig arbeidsbredde er 8-12 meter)

Reduksjon av luktplagen og ingen avdrift under spredning.

Ulemper: Økt egenvekt på vogna (+ 700- 800 kilo) gir større marktrykk. Krever ofte vanninnblanding i gjødsla for å fungere tilfredsstillende, gir mer kjøring

Krever «rein» gjødsel og høytrykkspumpe som vil som regel være nødvendig for å god nok kutting, noe som fører til økt effektbehov.

Krever noe mer vedlikehold og reingjøring .

husdyrgjødsel

Riktig valg av spredeutstyr for husdyrgjødsel er ingen enkel sak, og det er mange faktorer som må vurderes ved anskaffelse eller oppgradering av utstyr for dette.

NEDFELLINGSUTSTYR FOR GJØDSEL:

For nedfelling av husdyrgjødsel er det to metoder som brukes. Det ene går ut på å lage striper i jorda og plassere gjødsla i disse. Prinsippet blir som for ei radsåmaskin, og det brukes både slepelabber og skållabber til dette. Den andre metoden er gjødselinnsprøyting (DGI) som går ut på å «skyte» gjødsla punktvis 5–10 centimeter ned i bakken. Begge metodene reduserer luktplagen og gir ingen avdrift under spredning. Faren for avrenning vil også bli redusert. Også nedfellingsutstyret krever tynt-flytende gjødsl, og ofte er det nødvendig med vanntilsetning. Dette vil da føre til mer kjøring og faren for jordpakking øker.

Stripenedfelling:

Fordeler: Relativt enkelt utstyr.

Reduserer N-tapet. Ytterligere reduksjon oppnås dersom stripa «lukkes» etter nedfelling, dette kan skje ved hjelp av ei spesiell etterharv eller trykkroller.

Uavhengig av værforhold ved spredning.

Nøyaktig spredning.

«Lufter» jorda?

Ulemper: Krever ekstra trekraft, hvor mye avhenger av arbeidsdybde, labbtype, jordhardhet og arbeidsbredde.

Relativt liten arbeidsbredde gir redusert kapasitet og mer kjøring på jorda.

Tyngre utstyr gir større fare for jordpakking.

Kan gi skade på plantedekket.

Maksimal helling i kjøretretningen er cirka 10 prosent. Dette på grunn av faren for avrenning i stripa.

Funksjon i hard eller steinrik jord?

Dyrt i innkjøp.

DGI:

Fordeler: Redusert N-tap.

Nøyaktig spredning.

Uavhengig av værforhold ved spredning.

Ulemper: Effektkrevende. Bør ha traktor på 130–200 hk, avhengig av arbeidsbredde og vognstørrelse.

Liten arbeidsbredde gir lavere kapasitet og mer kjøring på jorda.

Mye teknikk som skal virke og vedlikeholdes.

Funksjon i hard eller steinrik jord?

Dyrt i innkjøp.

SLEPESLANGEUTSTYR:

Her kan gjødsla pumpes direkte, enten fra fast gjødsellager (gjødselkjeller eller satelittlager), eller fra et mobilt gjødsellager (gjødselcontainer) og til sprederen.

Som oftest kreves det høytrykkspumpe og disse har relativt stort effekt behov.

Sjølve sprederen blir montert på en traktor og de fleste spredertypene kan brukes her.

Fordeler: Lett utstyr og mindre fare for jordpakking, men kravet til traktorstørrelse øker med lengde og dimensjon på slepeslangen.

Sprer der det er kjørbart med traktor.

Stor kapasitet.

Ulemper: Krever mer rigging og planlegging.

Krever bra arrondering.

Bør være to personer med sambandsutstyr ved spredning – en ved pumpe og en på sprederen.

Ingen fasit

Som en ser av denne oversikten er det mange faktorer å ta hensyn til når en skal velge spredeutstyr og noen fasit finnes ikke. Ved eventuelle nyinvesteringer må en vurdere ut fra egne forutsetninger og ikke glemme at kostnadene skal forsvares ut fra økonomi, miljø eller på andre måter. Hvis du har noen spørsmål og innspill kan du ta kontakt med meg på e-post atle.haugnes@lr.no



■ Slepesslangespreder vist på gjødseldemonstrasjon på Jønsberg landbruksskole. Foto: Stein Jørgensen.



■ DGI minsker nitrogentapet og er en metode som også reduserer luktplagene ved spredning. Foto: Stein Jørgensen.

Erfaringer med aktivitetsmåler

FRUKTBARHET

Per Gillund

Fagsjef opplæring
per.gillund@geno.no

■ God fruktbarhet er viktig for økonomien i melkeproduksjonen. Brunstkontroll i løsdrift må ofte gjennomføres på en annen måte enn i båsfjøs. Særlig i større besetninger kan tekniske hjelpemidler være nyttige i tillegg til tradisjonell brunstkontroll for å få kalv i kua til rett tid. Geno har gjennomført en spørreundersøkelse der løsdriftsbestninger var målgruppa. Undersøkelsen ble sendt ut til 873 besetninger, og vi fikk 561 svar som kunne koples mot resultater i Ku-kontrollen.

Spesielle hjelpemidler

I 31 prosent av fjøsene er aktivitetsmåler i bruk. Bare ni prosent bruker Tine web og bare to til tre prosent bruker Geno fruktbarhetskalender, videoovervåkning eller brunstsynkronisering. Kun et lite antall bruker rideindikator, men de er godt fornøyd med metoden.

Aktivitetsmåler

Ulike typer er i bruk og fordelingen er slik:

Alpro (DeLaval):	64 prosent
DairyPlan (Westfalia):	19 prosent
QwesH (Lely):	10 prosent
Andre:	10 prosent

Respondentene har brukt aktivitetsmåler fra under ett år til over fem år.

Aktivitetsmåler har vært i bruk på beite eller i luftegård i tillegg til inne i fjøset. Det er langt færre som bruker måler på kviger enn på kyr, herav svært få ute på beite.

De aller fleste (83 prosent) foretar alltid tradisjonell brunstkontroll i tillegg til aktivitetsmåleren, mens ni prosent kontrollerer andre symptomer kun ved svakt utslag og åtte prosent stoler blindt på måleren. I fjøs med aktivitetsmåler er det få som går ekstra brunstrunder i fjøset

utenom fjøsstellene. De ulike fordeleler brukerne angir ved bruk av aktivitetsmåler framgår av figur 1.

Alle typer aktivitetsmålere vil gi noen falske positive og falske negative utslag. Figur 2 og 3 viser brukernes anslag.

Inseminering

6–18 timer etter utslag

Cirka 80 prosent oppgir at dyra insemineres 6–18 timer etter registrert utslag på aktivitetsmåleren, mens 18 prosent svarer at dyra vanligvis blir inseminert 18–24 timer etter utslag. Avstand fra alarm til inseminasjon stemmer godt med intervaller leverandører angir som optimalt.

72 prosent er godt fornøyd eller meget godt fornøyd med aktivitets-

måleren sin totalt sett. Bare seks prosent er misfornøyd eller svært misfornøyd. Det er variasjon, men ingen statistisk sikre forskjeller mellom de ulike typer aktivitetsmålere som var representert i undersøkelsen. Halvparten av brukerne er fornøyd med brukerstøtten, men mange er mindre fornøyd, og de forskjellige leverandørene scorer ulikt. Flere savner både opplæring og oppfølging fra leverandøren.

Besetninger med aktivitetsmåler er større, har høyere ytelse, men lavere FS-tall enn besetninger uten måler (Tabell 1).

Besetninger som har brukt aktivitetsmåler over flere år har bedre fruktbarhetsresultater enn besetninger som har brukt metoden kortere tid.



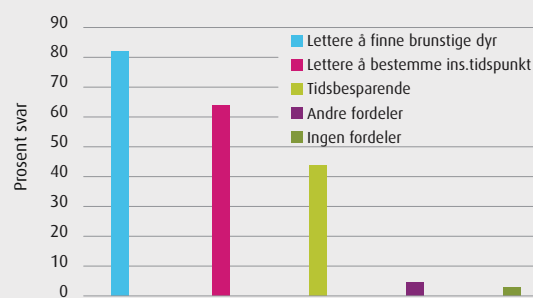
■ 31 prosent av fjøsa i undersøkelsen brukte aktivitetsmåler. Foto: Viking Genetics

En undersøkelse gjennomført av Geno viser at brukernes erfaring med aktivitetsmåler er gjennomgående gode. Aktivitetsmåler anbefales i store besetninger både ute og inne og på både kyr og kviger.

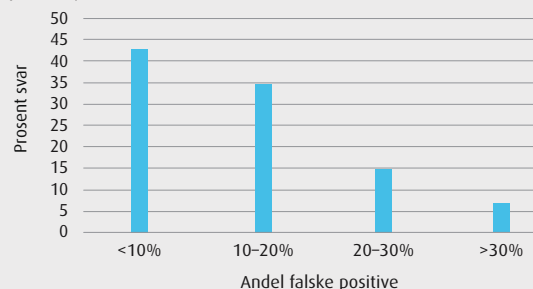
Tabell 1 Gjennomsnittlig antall årskyr, ytelse og FS-tall for besetninger med og uten aktivitetsmåler.

	Antall årskyr	Ytelse, kg mjølk	FS-tall
Aktivitetsmåler	44	7 300	72
Ikke aktivitetsmåler	27	7 050	76

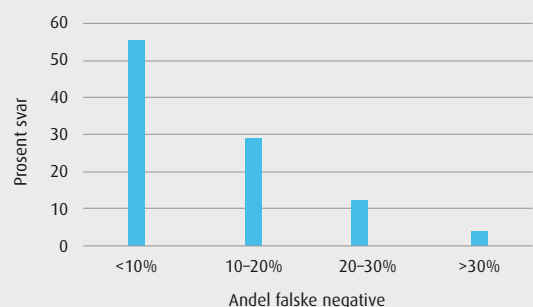
Figur 1 Hvilken betydning har aktivitetsmåleren i brunstkontrollen på fjøset ditt? Flere alternativer kunne velges.



Figur 2 Fordeling av svar på hvor stor andel av dyr med klart utslag på aktivitetsmåler som likevel ikke er brunstige (falske positive).



Figur 3 Fordeling av svar på hvor stor andel brunstige dyr som ikke blir registrert på aktivitetsmåleren (falske negative).



Aktivitetsmåler anbefales

Aktivitetsmåler brukes mest i større besetninger. De fleste er godt fornøyd med aktivitetsmåler. Det er et godt hjelpemiddel for å finne flere brunstige dyr, lette oversikten og spare tid på brunstkontrollen i store fjøs. Eiere med aktivitetsmåler har færre ekstra brunstrunder utenom fjøsstellene. Andel falske positive og negative er akseptabelt, men det er grunn til å fraråde og stole blindt på aktivitetsmåleren.

Fruktbarhetsresultatene er gode totalt sett og forskjeller mellom gruppene antas å bero mer på management enn om en har aktivitetsmåler eller ikke. Men aktivitetsmåler brukt over tid kan se ut til å bedre fruktbarhetsresultatene. Det tar tid å lære seg riktig bruk og optimale vurderinger. Aktivitetsmåler bør anbefales i store besetninger både ute og inne og på både kyr og kviger.

FAKTA

Fjøsene i undersøkelsen:

- 596 løsdriftsfjøs
- I snitt 32 årskyr, 7 100 kilo mjølk per år og FS-tall på 75
- 55 prosent av fjøsene i undersøkelsen ble tatt i bruk før år 2000
- Resterende andel fordelt seg jevnt med oppstart fra 2001 til 2007
- 37 prosent var i samdrift og 18 prosent hadde mjølkerobot
- 8 prosent av fjøsene hadde vekt for kyrne i mjølkingsystemet

Smått til nytte

Hormonstriden raser videre

Helt siden 1996 har EU ligget i strid med USA og Canada om hormonbehandlet kjøtt. EU mener å ha klare vitenskaplige beviser for at hormonbruk i kjøttproduksjonen innebærer en helserisiko for forbrukerne og har nektet import av slikt kjøtt. USA og Canada på sin side har innført sanksjoner mot EU på grunn av importforbudet. WTO konkluderte i 1998 med at EU-forbudet var i strid med WTOs regelverk, men en ankeinstans i WTO har nå anbefalt at saken revurderes.

www.adressa.no

Jurtemperatur avslører celletall

Tyrkiske forskere har prøvd ut varmemfølsomme kamera til å oppdage kyr med forhøyet celletall. De konkluderer med at det er en sammenheng mellom hudtemperaturen på juret og celletallet og foreløpige forsøk indikerer at varmemfølsomme kameraer oppdager kyr med forhøyde celletall i melken. Systemet er laget slik at det korrigerer for endringer i omgivelsestemperaturen. Foreløpig er slike kamera dyre, men blir de billigere mener forskerne at de kan tas i bruk som hurtigmetode for å utpeke kyr med høye celletall.

www.landbrugsavisen.dk

Fôrfrikere i Trøgstad

REPORTASJE

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

■ Hæra samdrift har i flere år hatt høy avdrått. For 2008 er resultatet 9 150 kilo per årsku og 9 507 kilo målt i EKM. Leveringsprosenten er på 93. Hva er så spesielt i Hæra samdrift?

– At vi har dyra fordelt i tre fjøs kommer det kjapt fra Jens Anders Bolstad som er en av de to deltakerne.

– I tillegg er vi nok litt over midtens opptatt av fôr, supplerer den andre parten som er Dag Løvseth. Det hele startet rett etter innflytting i samdriftsfjøset høsten 2002. Tradisjonell fôring ble byttet ut med fullfôr. Kyrne fortsatte å mjølke godt utover høsten til tross for at de raskt nærmet seg tidspunktet for avsinning. Dette var en situasjon de ikke hadde opplevd i sitt gamle fôringsregime.

Energi og protein

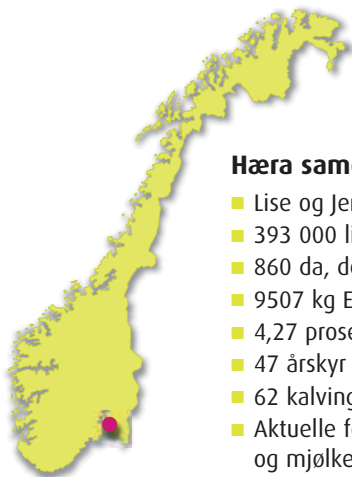
«Fôrfrikerne» poengterer at kyrne må få tilstrekkelig med energi og protein kontinuerlig. De styrer fôrrasjonen etter urea i mjølk som de mener bør ligge mellom 4,5–5,0. I tillegg må møkka ha rett konsistens, det betyr at de faktisk må pynte vekk møkk fra spaltealet, ellers er møkka for blaut. I tillegg er de opptatt av at flest mulig kyr ligger i liggebåsene. Ingen kyr bør stå og henge. De skal ete, mjølke og ligge. Da fungerer fjøset bra.

Per dags dato inneholder fôrrasjonen: 7,2 kilo tørrstoff av andreslått, 3 kilo tørrstoff av tredje slått, 2 kilo tørrstoff helsæd av erter og korn, 0,4 kilo tørrstoff tørr hvetehalm, 3,6 kilo tørrstoff sodalutet hvete, 0,8 kilo tørrstoff melasse, 1 kilo tørrstoff Hæra spesial (soyamjøl, maisgluten, havre, fiskeensilasje). Hæra spesial har 265 gram AAT per kilo tørrstoff og 105 gram PBV per kilo tørrstoff. I full-

Førstegangskalvere som mjølker 7 300 kilo er et synlig bevis på at oppdrettet av NRF-kvigene er bra. Hemmeligheten er nitidig oppfølging fra fødsel til avslutning av første laktasjon.

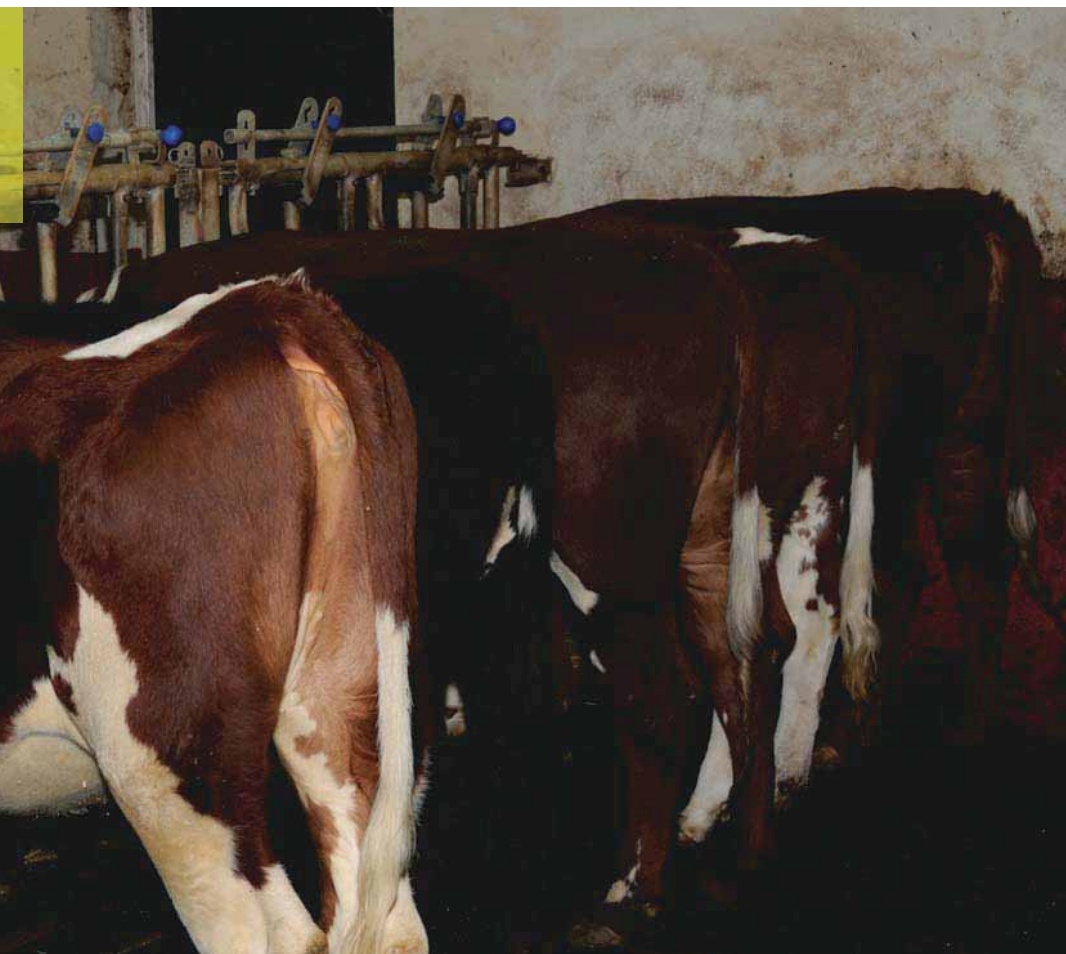


■ Jens Anders Bolstad og Dag Løvseth er gode på kulogistikk. Flytting av dyr til rett tid er en viktig brikke for at Hæra samdrift skal fungere.



Hæra samdrift i Trøgstad kommune

- Lise og Jens Anders Bolstad/Kaja Nøkleby og Dag Løvseth
- 393 000 liter i kvote
- 860 da, derav 320 til fôrproduksjon
- 9507 kg EKM per årsku
- 4,27 prosent fett og 3,46 prosent protein
- 47 årskyr
- 62 kalvinger i 2008, framføring av 15 okeslakt per år
- Aktuelle fordi kvigene er 550 kg ved 25 måneder og mjølker 7 350 kilo på første laktasjon



- Tilveksten på kvigene, forstyring, inseminering til rett tid og mjuke fôr- overganger gir førstegangs- kalvere av topp kvalitet.

fôrblendinga inngår 150 gram mineralnæring, 150 gram kalksteinmjøl og 25 gram urea per ku per dag.

I roboten gis det maks 4 kilo tørrstoff med Balanse 50 som har 18,7 % råprotein. Fra mølla beskrives det som et kraftfôr som passer til kyr i høy ytelse og til middels godt grovfôr.

Fullfôr er utfordrende og gir muligheter

Historia bak fullfôr på Hæra samdrift er at de gjennom sine studiereiser i Danmark og Sverige så at fullfôr ga mange muligheter. Mulig-

heter for å blande ulike grovfôrslag sammen og hindre kyrne i å sortere vekk fôrslag de ikke vil ha, men egentlig har godt av for å balansere fôrfrasjonen. I de første årene kjøpte de proteinråvarer direkte. Nå har de gått over til å ta varene via mølla, det gir større sikkerhet i forhold til smitteforbygging. Merkestaden ligger på 50 øre per kilo tørrstoff, men forenkler opplegget. Det er plasskrevende å lagre ulike råvarer, det trengs et stor fôrlager for å huse de ulike fôringrediensene.

Sodalutet hvete inngår i fôrfrasjonen med 4 kilo tørrstoff per ku per dag. Sist år brukte de opp

FAKTA

Oppskrift på sodaluting av hvete

(til en 14 m³ fullfôrvogn)

- 3 500 kg lagringstørr hvete
- 100 kg kausisk soda
- Blandes tørt
- Tilsettes 400 liter vann
- Blandes i omlag fem minutter om sommeren og omlag 12 minutter om vinteren (til det blir varmeutvikling)
- Da skal kornet være mørkt i farge og lukte lut. Hveteskallet begynner å løsne
- Tilsettes 500 liter vann
- Blandes i to minutter om sommeren og fem minutter om vinteren (til en ser noen nakne korn)
- Lagres i en ranke om er maks 0,5 meter høy. Kan brukes etter tre til fire døgn og senest etter 4-5 uker i sommervarmen.

55 000 kilo med lagringstørr hvete. Det betyr at det går med om lag 100 dekar med kornareal til produksjon av eget energirikt kraftfôr.

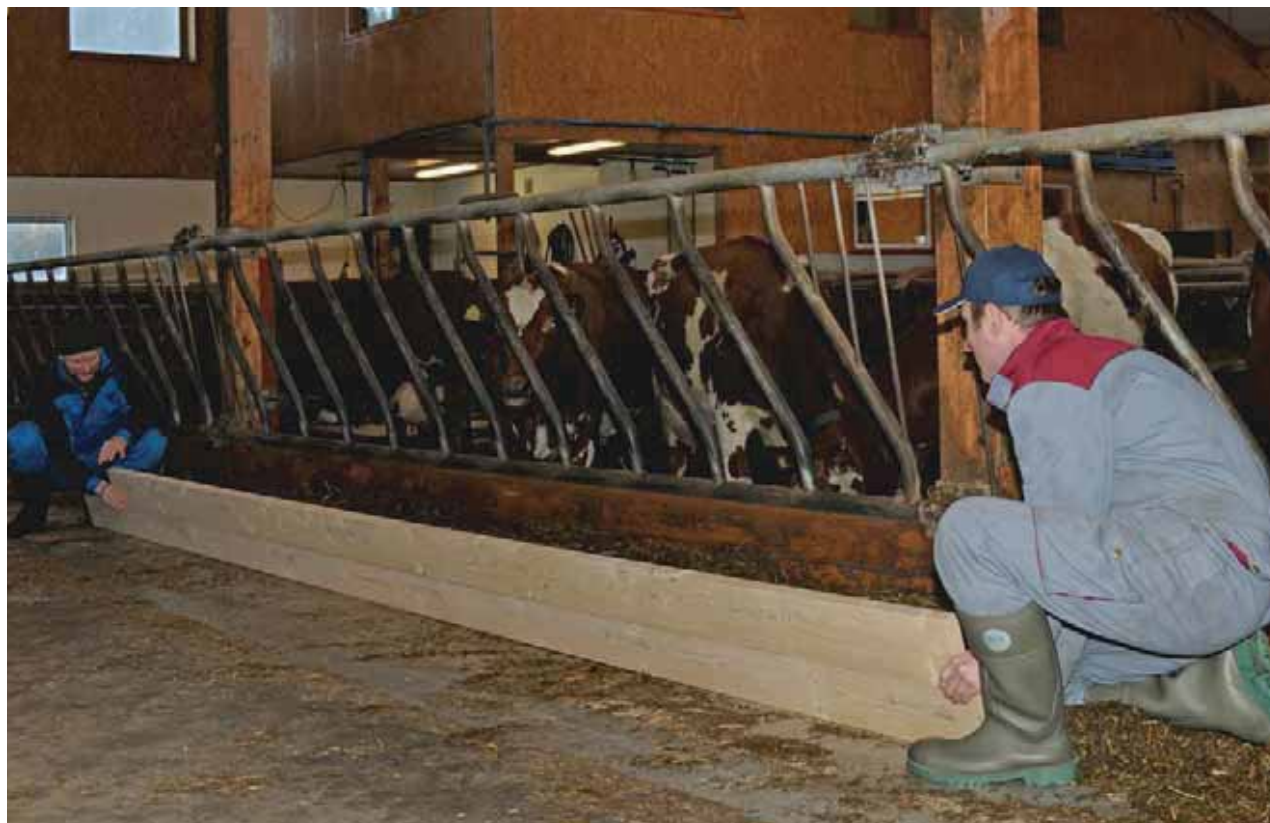
Helsæd

Helsæd et alternativ til mais i dette området fordi området er utsatt for frost. På Hæra samdrift bruker de helsæd på følgende måte: Helsæd, der såmengden er 7 kilo korn og 7 kilo erter gir et fôrslag som passer sammen med tidlig høstet silo med lave NDF-verdier og høge proteinverdier. Høstetida er etter 60-70 dager, da skal være skikkelig med erter i belgene. Helsæden behand-

fortsetter neste side

Fôrfrikere i Trøgstad

fortsetter fra forrige side



■ Neste byggetrinn... De vil lage «fôrtro» slik at kyrne får bedre tak i fôret.

les forsiktig, slåmaskina stilles så skånsomt som mulig. Helsæden rundballepresses, erfaringen til Hæra samdrift er at ballene veier 700 kilo og tørrstoffnivået ligger rundt 40 prosent. Gjenlegget under ser veldig spinkelt ut rett etter høsting. Fordelene er at en slipper problem med halmstubb i siloen året etter og at en ved en slått sent på høsten i gjenleggsåret får en tett robust bestand med mye kløver neste år. Ellers har de ved gjenlegg i hvete, utført ei ugrassprøyting før gjenlegget sås i forbindelse med ugrasharving. Ugrassprøyting i korn skader kløveren for mye, de mener at kløveren er en verdigfull vekst i deres driftsopplegg. Nå snuser de på å prioritere og så helsæd med

gjenlegg tidligere i våronna, slik at høstinga kan gjennomføres 10 dager før. På den måten kan de få ei større avling av gjenlegget samme år.

Dyr i tre fjøs

Sinkufjøset med kalvingsavdeling og mjølkefôring av småkalv syns de er et vellykket prosjekt. Kalvingsvansker og mjølkefeberproblemer er nå nærmest null. Et tradisjonelt båsfjøs er ombygd med liggebåser til 20 sinkyr og kort fôrbrett. Her eter hver sinku daglig 1/5 fullfôrrasjon for mjølkeku (3,6 kilo tørrstoff) mikset med 5 kilo tørrstoff tørr hvetealm og 2,5 kilo tørrstoff tredjeslått silo i tillegg till 100 gram mineraler. Denne sinkurasjonen

fôres etter appetitt. Rasjonen fôres på sinkyr og kvigene de siste to månedene før kalving. Etter kalving fôres fullfôrblandinga til mjølkekyr. Mjølke mengden i råmjølksperioden er svært begrenset, av og til kan det være for lite mjølk til kalven så de må supplere med nedfryst råmjølk. Etter råmjølksperioden flyttes kyrne til mjølkeku-fjøset, der det trappes forsiktig opp med kraftfôr i mjølkeroboten.

Kvigefjøset

Kvigefjøset rommer kalver over to måneder. Når de kommer dit har de et fôropptak på 1,5 kilo Start kalvekraftfôr. Deretter trappes de opp til 1,7 kilo Balanse 30. Denne rasjonen får de fram til 6 måneders

Heilgrøde – aktuelt hjå oss?

FØR

Astrid Johansen

Forsker, Bioforsk

astrid.johansen@bioforsk.no

■ Motivasjonen for å dyrke heilgrøde er dels å auke det totale foropptaket gjennom å introdusere eit ekstra forslag som kan balansere ein elles strukturfattig rasjon, dels å auke den samla produksjonen av før på eigen gard, og da særleg stivelseshaldig før. Men er dette like aktuelt hjå oss?

Med «heilgrøde» meiner ein ei sams avling av aks, blad og halm av korn, eventuelt blandingsgrøder av korn og belgvekstar. Medan korngrønnfør blir hausta ved skyting, blir heilgrøde hausta etter at kornet har nådd mjølkemodningsstadiet og mest ideelt ved deigmodningsstadiet. Begrunninga for vente til kornet har nådd deigmodning er knytt til ønsket om å oppnå ei størst muleg avling og omsynet til kvaliteten på føret.

Store avlingsvariasjonar

I svenske undersøkingar har ein synt at avlingane kan auke med 50–100 prosent frå skyting til deigmodning. Størst auke oppnår ein ved å vente frå skyting til mjølke- modning, og avlingsauken er størst for seine artar (rugkveite, kveite) og sortar. Til liks med resultat frå Sverige syner likevel resultat frå norske utprøvingar store avlingsvariasjonar innom same art og haustetid. Til dømes varierte avlingane for seksradsbygg hausta ved deigmodning frå knapt 600 kilo TS per dekar til nesten 1 200 kilo TS per dekar (Figur 1 side 22). Minst avling vart oppnådd på felt og i år med svært høge temperaturar og lite nedbør etter aksgangen slik at kornet mogna svært raskt, og/eller ved sterk og varig forsommartørke. Utprøvingane vart gjennomført av Bioforsk i samarbeid med Landbrukets forsøksringar som ruteforsøk på Austlandet, Vestlandet og i



■ Stubbehøgda kan brukast til å regulere andelen halm og dermed forverdien av heilsæden. Med høg stubbing kan ein dessutan redusere risikoen for jordinnblanding. Foto: Astrid Johansen

Trøndelag i 2006 og 2008. Kornet vart sådd i open åker og såmengda var 20 kilo per dekar. Dersom ein er «heldig» og haustar seint kan ein altså oppnå vel så stor tørrstoffavling med ein heilgrødeslått som det ein kan oppnå med to eller tre grasslåttar. Men ein kan også risi-

kere at avlinga knapt blir på høgde med ein førsteslått. Det kan derfor synast som om dyrking av heilgrøde er mest aktuelt ved gjenlegg av eng. Sjølv om vêrforholda skulle resultere i små avlingar av dekkveksten (heilgrøda), vil denne avlinga kome på toppen av eng-

Heilgrøde blir dyrka og utnytta i betydeleg omfang i våre naboland der det både vert brukt som hovudfôr til dyr med lågt og/eller moderat næringskrav og som supplement til høgtytande mjølkekyr.



■ Både vårkveite og åkerbønne krev lang veksttid og høver godt til samdyrking.
Foto: Astrid Johansen

avlinga i gjenleggsåret og dermed representere ein gevinst. Eit anna viktig moment som taler for ein slik dyrkingsstrategi er at heilgrøde vert rekna som grovfôr ved tildeling av arealtilskott. Tilskottet for grovfôr er vesentleg lågare enn for korn. Når kornet vert sådd som dekkvekst vert det oftast tilrådd at såmengda vert redusert med eit par kilo.

Haustetidspunktet avgjer kvaliteten

Ved å utsette haustinga frå skyting og fram til deigmodning vil ein ikkje berre oppnå høgare avling, men også høgare tørrstoffinnhald og meir stivelse. Ved deigmodning kan ein rekne med at tørrstoffinnhaldet er 25 – 30 prosent medan innhaldet av stivelse kan variere frå knappe 10 prosent til noko over 20 prosent, alt etter om ein haustar tidleg eller seint i utviklingsstadiet. Svenske og norske undersøkingar tyder på at kornartane kan rangerast på fylgjande måte i høve til stivelsesinnhald ved deigmodning: bygg > vårkveite > havre > rugkveite.

I danske tabellar er vårkveite oppført med høgste stivelsesinnhald. I mjølkemodningsstadiet er

innhaldet av stivelse svært lågt i alle kornslag (2–5 prosent). Etter kvart som kornplanten modnast, aukar innhaldet av NDF i blad og strå (halm), men ved seine haustetidspunkt blir dette kompensert av eit aukande innhald av stivelse i aksa. Dermed vil innhaldet av NDF (fiber) i heilgrøda auke frå skyting til mjølkemodning for deretter å gå noko ned. Fordøyelegheit og energiverdi fylgjer det motsette mønstret. Ein har dessverre ingen sikre tal for protein- og energiverdi av heilgrøde frå dei norske utprøvingane. Ein må derfor støtte seg på forskingsresultat og tabellverdiar frå andre land. Slike tal indikerer at kveite og bygg har høgast fordøyelegheit medan rugkveite og havre har lågast (Tabell 1).

Lågt proteininnhald

I reindyrka kornheilgrøde er proteininnhaldet lågt – om lag 10 prosent. Dersom ein vil bruke heilgrøda som hovudfôr er det oftast ønskjeleg med noko høgare proteininnhald. Dette kunne ein vente å oppnå ved å så kornet i blanding med erter eller åkerbønne. Mykje tyder likevel på at andelen belgvekstar må være høg (> 50prosent) for at det skal gi reell gevinst. I ein

serie med storskalaforsøk gjennomført i Norge sist sommar vart ikkje proteininnhaldet høgare enn 10–12 prosent sjølv når åkerbønne utgjorde 40 prosent av avlinga i ei blanding med vårkveite. På dei fleste felta var tilslaget av belgvekstar vesentleg dårlegare, og dette kan skuldast mangel på fuktigheit under spiringa. Belgvekstane set større krav fuktigheit for å spire enn korn (og gras). Eit moment som kan tale imot belgvekstane at det er få eller ingen godkjende ugrasmiddel for åkerbønne i handelen. På den andre sida kan innslag av belgvekstar ha positiv effekt på fôropptaket (god smak og høg fordøyelegheit). Belgvekstane kan dessutan redusere behovet for gjødsling. Åkerbønner har lang veksttid og bør brukast saman med seine artar og sortar.

Proteinrik «heilgrøde»

Den enklaste og sikraste måten å få ein proteinrik «heilgrøde» er likevel å hauste kornet som tradisjonelt grønnfôr. Dette gir dessutan eit fôr med relativt høg fordøyelegheit og energiverdi som legg til rette for eit høgare fôropptak hjå mjølkekyr enn med heilgrøde hausta ved deigmodning. Ved å hauste ved skyting

fortsetter neste side

Tabell 1. Rettleiande protein- og energiverdiar (Norfôr, Danmark) og in vitro fordøyelegheit av organisk stoff (IVOS) i heilgrødesurfôr hausta ved skyting og middels deigmodning (www.norfor.no)

	IVOS	AATp8	PBVp8	NEIp8	AATp20	PBVp20	NEIp20
Bygg, skyting	75,3	58	53	6,99	77	22	6,24
Bygg, deigmodning	68,0	63	-4	6,83	78	-26	5,92
Bygg + 20prosent erter, eigmodning	69,9	60	11	6,90	76	-13	6,07
Kveite, deigmodning	69,8	60	-14	6,88	75	-37	6,03
Rugkveite, deigmodning	66,9	59	-6	6,46	72	-23	5,75
Havre, deigmodning	62,6	61	11	6,66	72	-12	5,45

Heilgrøde – aktuelt hjå oss?

fortsetter fra forrige side

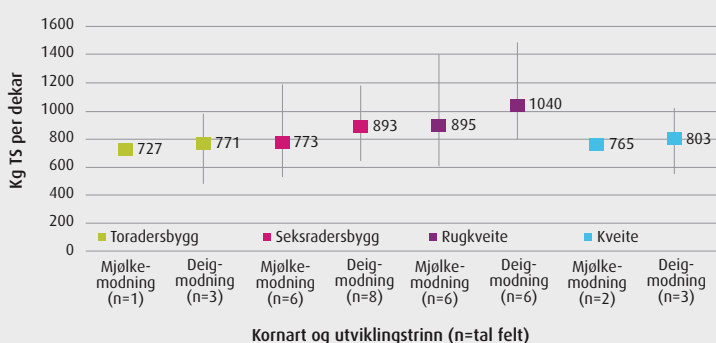
■ Bygg eventuelt i blanding med erter kan gi store avlingar ved deigmodning.
Foto: Astrid Johansen



Kjenneteikn for mjølkemodnings- og deigmodningsstadiet hjå korn

Mjølkemodning	Kjerneinnhaldet er mjølkeaktig, korna har nådd full storleik men er framleis grønne
Middels deigmodning	Kjerneinnhaldet mjukt, avtrykket av ein fingernegl blir ikkje ståande.
Sein deigmodning	Kjerneinnhaldet er hardt, avtrykket av ein fingernegl blir ståande. Akset er tydelig gulfarga.

Figur 1. Avlingsresultat (maksimum, minimum og gjennomsnitt) for kornheilgrøde hausta ved mjølkemodning og deigmodning oppnådd i to norske feltprøvingar (2006 og 2008). n=talet på felt.



får ein på den andre sida mindre avling og eit før utan nemnande strukturverdi og stivelse. Ettersom haustetidspunktet er avgjerande både for avling og kvalitet vil planlagt bruksmåte og det totale forbeholdet hjå den enkelte bestemme haustetidspunktet. Med dagens prisnivå på kraftfôr er truleg den økonomiske gevinsten av å erstatte innkjøpt kraftfôr med heimeavla (stivelsesrikt) fôr mindre hjå oss enn t.d. i Sverige og Danmark. Under slike vilkår vil truleg heilgrøde ha sin viktigaste funksjon til å bidra med struktur til rasjonar med tidleg hausta grassurfôr. Haustetidspunktet kan da med fordel være noko tidlegare enn når ein er ute etter mest mogleg stivelse. Derksom ein vil ha eit stivelsesrikt fôr som kan nyttast som «fullfôr» til

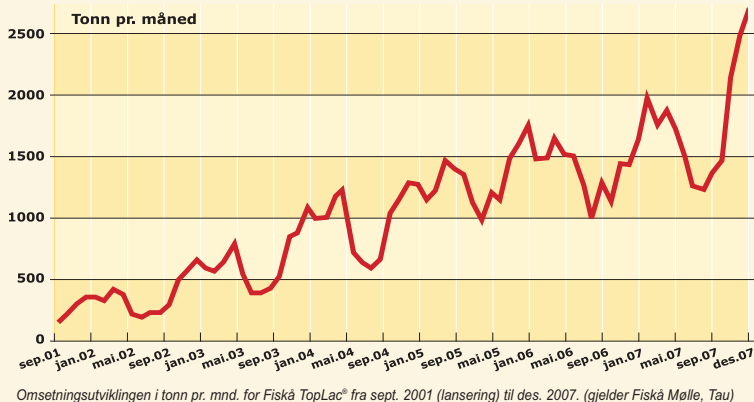
dyr med lågt næringskrav, bør ein hauste seint i deigmodningsstadiet, men ikkje så seint at kornet dries under slått og pressing. Bygg synest å være det sikraste alternativet, både med omsyn til avling og stivelsesinnhald, men ein skal være merksam på at snerpet kan føre til at dyra vrakar dei mest næringsrike plantedelane. I område med lang veksttid er vårkveite, gjerne i kombinasjon med åkerbønne, verdt å prøve.

Konservering

Her i landet har heilgrøde fått ord på seg til å være vanskeleg å konservere utan at ein har særskild tilpassa utstyr. I Sverige har ein med hell brukt same haustelinje som for gras med ensilering i rundballar. Sist sommar vart dette prøvd ulike stader i Norge (Troms, Trøn-

delag og Austlandet) med godt resultat. Grødene som vart konservert var toradsbygg blanda med erter (10–20 prosent av avlinga) og vårkveite blanda med åkerbønne (20–40 prosent av avlinga). På Austlandet vart grødene konservert utan tilsetningsmiddel, i Trøndelag og i Troms med Ensil 1Na. Under pressinga la ein vinn på å halde tempoet nede for å få best mogleg pakking. På bakgrunn av resultat og erfaringar frå desse forsøka ser det ut til at det er muleg å få god gjæringskvalitet utan ensileringsmiddel når grødene blir hausta relativt seint, i tørt vêr og innpakkinga skjer umiddelbart etter pressing. Vidare ser det ut til at pakking åtte lag plast er tilstrekkeleg dersom lagringstida ikkje er for lang.

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



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

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

Fiskå TopLac® finnes i 3 varianter.

Bruksområder:

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

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

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

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

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

STORFEINNREDNING

PRODUKTER FOR LØSDRIFT

BB agro er forhandler for markedsledende produsenter i Europa.

Vi har stort lager og kan tilby kort leveringstid.

Vår fleksible innredning gir mange muligheter for tilpasninger.

Vi har lang erfaring med planlegging og praktisk storfehold.



Vi er behjelpelig med planløsninger.



Gjødselskraper for fjøs med liggebås. Gummimatter for skrapeareal leveres på rull, skreddersydd for dine mål.

Den «lydløse» fanghekk • Fleksible bingeskiller/porter
Liggebåser, kraftig modell • Gjødselskraper • Gummimatter
Behandlingsbokser m/vekt • Klauvsjæringsboks • Lettgrinder

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Hovedkontor: Telefon: 69 12 68 00

Trøndelag: Erling Gresseth - Telefon: 918 77 315

www.bbagro.no

Driftsbygninger, Plansiloer og Gjødselbeholdere



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



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

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

BorgenBygg

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

Arve Arstein

Ringleiar
Forsøksringen Sogn og Fjordane
Arve.Arstein@lfr.no

Raisvingel i skotet

■ Raisvingel er ei kryssing mellom ulike artar av raigras og svingel. Det er stor skilnad mellom sortane med omsyn til vekst og skytingstid. Nokre sortar liknar på begge foreldreartane, medan andre klart viser slektskap til ein av opphavsartane. Difor høyrer ein om «raigras-typar» og «strandsvingeltypar» når vi diskuterer sortane som har vore i sal siste åra.

Stor interesse i fjordfylket

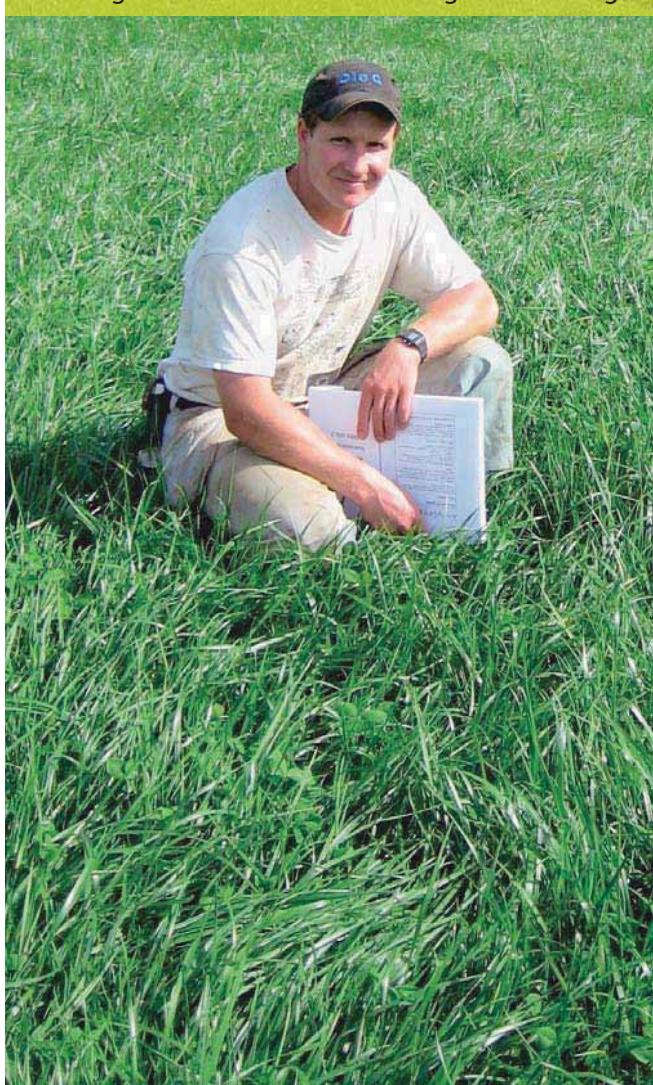
I Sogn og Fjordane har nokre få bønder hatt interesse for raisvingel i ein del år. Først i 2008 vart det fart i frøsalet, og komande vekstsesong kan ein håpe på mange tilbakemeldingar frå ivrige medlemmer.

Karl André Gjelsvik har erfaring med raisvingel sidan 2004. Han er med i «Førdefjorden Fellesfjøs» i Gjelsvik i Askvoll kommune. I tillegg til mjølkeproduksjon på 32 årskyr, har dei kjøtproduksjon på oksar i nybygt trakkutgjødslingsfjøs. Behovet for grovfôr har difor auka kraftig siste åra. Første erfaringa med raisvingel for fire år sidan gav meirsmak, og han har difor valt å prøve blanding av 85 prosent Hykor raisvingel og 15 prosent raudkløver på større areal.

Vintersterk

Mest mogeleg avling av god kvalitet, sikker overvintring og minst mogeleg hjorteplage, er hovudgrunnen til Karl André sin iver etter raisvingel. – Eg har brukt mykje fleirårig raigras tidlegare, men lite snø og berrfrostperiodar gjorde at overvintringa vart for dårleg. Mi erfaring er at Hykor raisvingel overvintrar svært godt. Raisvingel toler mange slåttar og kan utnytte vekstsesongen noko betre enn tradisjonelle timotei-engsvingelblandingar. Samanlik-

Raisvingel er enno ein lite brukt grasart i Norge.



■ Karl André Gjelsvik tar fire slåttar av Hykor raisvingel.
Foto: Arve Arstein

na med timoteidominert eng gjer hjorten klart mindre skade i raisvingeleng, seier Karl-André.

Førkvalitet

Hykor har ord på seg for å gje stor avling, men sorten har noko dårlegare kvalitet enn andre sortar av raisvingel og raigras.

Difor er det viktig med hyppige slåttar for at førkonsentrasjonen skal bli høg nok. I 2007 vart raisvingelenga hausta tre gonger, medan det i fjor vart teke fire slåttar. Torrstoffinnhaldet i hausteklart gras er lågt, og fortørking før ensilering er difor ein stor fordel. Rundballepressing er sjølv-

sagt ideelt idet ein kan bruke føret når ein måtte ynskje det, men det går fint å legge fortørka raisvingel i silo også.

Utfordrande å finne rett haustetid

Analyseresultatata i 2007 viste at gjennomsnittleg føreingskonsentrasjon for dei tre haustingane var 0,90 FEm/kilo TS. Dette er Karl André bra fornøgd med. Sidan aks-settinga er beskjedne ved førsteslått og heilt fråverande ved seinare haustingar, er det noko meir utfordrande å finne rett haustetid samanlikna med timotei/engsvingeleng. Tal døgngader frå vekststart er truleg eit godt mål for rett haustetid. Dette skal forsøksringen og Bioforsk arbeide meir med i komande sesong i lag med interesserte bønder.

Gjæringsanalyser frå alle tre slåttane syner at konserveringa har vore vellukka. Effektiv fortørking er ikkje alltid like godt å få til på Vestlandet sommarstid. Dette viser att i analysane frå Askvoll. Lågt tørrstoffinnhald i andre- og tredjeslått har gitt kraftig gjæring. Gjennomsnittleg fôropptaksindeks vart 97 i middel for slåttane.

Jordtype

Karl André meiner han er heldig som har mykje god jord på garden. Etter dagar med regn kan han hauste mykje av eige areal ein til to dagar etterpå. – Eng som må haustast tre til fire gonger må berre etablerast på skifte med lett drenerbar og køyresterk jord, meiner han. Tredjeslått vil alltid bli i siste del av august/tidleg i september. Då veit vi at marka tørkar seinare opp, og dagar som eignar seg til hausting vert færre enn før på sommaren.



MelkeSyrner®

Hurtig syring.
Til helmelk og
melkeerstatninger



ReVital®

med melkesyre-
bakterier.
Stopper effektivt diare



Green Stall - optimal liggekomfort

Nyhet



Individuell
fleksibilitet
for hver bås



Kubørste



Se video på
vår internettside:
www.husdyrsystemer.no

Kalvebørste



Gjødselskraper



Kjedetrek - Wiretrekk

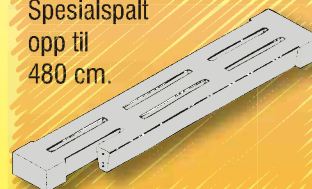


Klauvboks

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

Spalter

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



Sprayfo melkeerstatning

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



Melkeerstatning
basert på melke-
råstoff levert av



4,77 ltr.
Sprayfo Blå
= 1 FEm

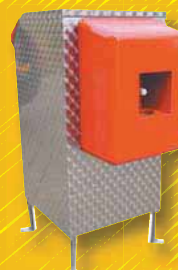
Flex-Port

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



U20

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



Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

Brinks fôrplan

REPORTASJE

Erling Mysen

Tekst og foto
Frilansjournalist
er-mys@online.no

■ Vi er på Kullagården ved Varberg i svenske Halland. Halland tilhører vestre del av det svenske husdyrbeltet vi har rett nord for Skåne. Her er hovedkontoret til Keenan for Sverige, Norge og Finland og også gården til Jan-Ove Brink.

– Gården blir en slags venstre-håndsarbeid. Jeg hadde jobbet som rådgiver/selger i Keenan og fikk plutselig tilbud om agenturet for de nordiske land utenom Danmark. Dette var i 2002, og jeg hadde akkurat tatt over foreldregården, forteller Brink. Han takket ja og tenkte at det måtte la seg gjøre å kombinere med gården. Det fikk heller bli litt venstrehåndsarbeid med mjølkeproduksjon. Først hadde Brink to ansatte for å ta seg av 70 kyr, men i fjor ble det robot og en ansatt. – Jeg tror det blir enklere å følge opp gården når bare jeg har en fast ansatt pluss robot, forklarer Brink.

Utvendig fôrbrett

Fjøset er et eldre båsfjøs fra 1947 som er bygd om til løsdrift og mjølkning i fiskebeinsstall i 1989. Roboten er plassert i mjølgropa. Fôring er flyttet ut på et 21x6 meter stort areal under tak. Her finnes alltid fullfôr tilgjengelig. Alle dyr som mjølker får fri tilgang til samme fôr, og ikke noe ekstrarasjon ved melking. Ungdyr pluss sinku står på bås innendørs. De får også fullfôr av samme grunnmiks som mjølkekyrne, men som er blandet ut med 50 prosent bygg- eller hvetealm.

Helsæd, mais og sodabehandlet hvete

For å få den rette fôrmiksen kan vi ikke bruke bare silo og kraftfôr. – Det er egentlig ikke nødvendig å bruke dyrt kraftfôr og vi kan spare mye her, sier Brink. Selv

Buskap har besøkt Keenan-representanten Jan-Ove Brink sin gård i Sverige. Han har et eldre fjøs, robotmelking og fullfôr. Brinks 70 kyr mjølker ca. 750 tonn.



■ Fullfôr skal kuttes i passe lengde. Det kan bli for mye kuttet, sier Brink og viser oss hva han synes er passe.



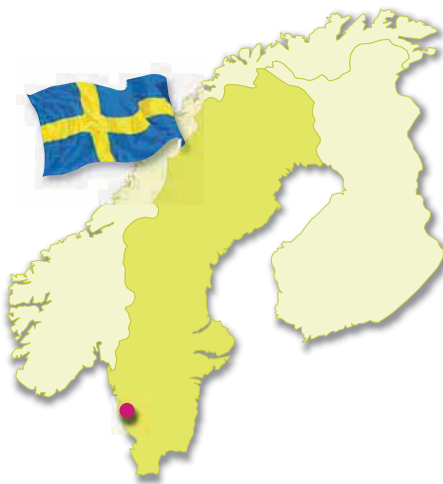
■ Utendørs fôring. Fôrhekk med 1 meter brede og dype prefabrikerte fôrkrybber. Under fôrarealet er det spaltegulv og gjødselrenne.

bruker han en proteinmiks av soya, raps og maisgluten. I tillegg gis hel hvete som sodabehandles i fullfôrvogna. – Hvete har en stivelse som nedbrytes for raskt i vomma. Med sodabehandling forlenges nedbryting fra et par timer til 15 timer. Dette er gunstig for å holde en jevn pH i vomma, forklarer Brink.

I tillegg skiller mais- og rapshalm innholdet i hans fôr fra norsk meny. – Vi bruker maissilo cirka ni

måneder i året, men erstatter dette med en helsæd/grønnfôrsilo fra slutten av juni til september. Vi kunne godt kuttet ut mais og kjørt helsæd hele året, men har mais fordi det gir større avling, opplyser Brink. I Norge ville han heller ha satset på helsæd enn mais.

– I Norge bør dere uansett fôrasjon dyrke mer helsæd eller korn som høstes som grønnfôr, anbefaler Brink. Selv bruker han en mix av bygg og erter.



Kullagården

- 1002 dekar hvorav halvparten leies for ca 180 kr/dekar
- Dyrkingsplan 2008: 210 dekar gras, 220 dekar beite, 98 dekar helsæd, bygg/erter, 274 dekar mais, 100 dekar hvete, 100 dekar bygg



■ Driftsbygningen på Kullagården. Føring skjer på baksiden av læven.

Smått til nytte

Varierende bygge-kostnader

I Sverige er snittkostnaden ved nybygg 64 500 SEK (cirka 54 000 NOK) per kuplass, men prisen varierer fra 45 000 til 90 000 SEK. Fjøs med melkerobot er dyrest å bygge med en pris per kuplass som er 15 800 til 18 600 SEK dyrere enn fjøs med andre melkesystem. Men robot-fjøs har kortere arbeidstid per kuplass og år. I fjøs med fiskebeinstall er gjennomsnittlig arbeidstid per kuplass og år 30 timer, mens den bare er 17,3 i fjøs med melkerobot. Det fremgår ikke i nyhetsmeldingen detaljer for hvordan arbeidstiden per bås plass er beregnet.

www.atl.nu

Diare gir økt dødelighet

En svensk undersøkelse av kalvedødeligheten i 60 besetninger med over 160 melkekyr forteller om variasjon i kalvedødeligheten fra 2 prosent til 24 prosent. I 2006 var gjennomsnittet for kalvedødelighet i Sverige på 2,8 prosent, mens den for besetninger med mer enn 160 melkekyr var på 4,1 prosent. Undersøkelsen viser at diare er en faktor som bidrar til økt kalvedødelighet.

Nötkött januar/2009

Skattereform kan koster dyrt

Et forslag til skattereform i Danmark kan bli en kostbar affære for storfebondene. Det foreslås en avgift på nitrogenoverskudd og metanutslipp. Nitrogenavgiften antas å koste 50 DKK per dekar, mens metanavgiften er kalkulert til 850 DKK per ku. Et gjennomsnittlig melkebruk i Danmark med 100 melkekyr kan dermed få en skatteskjerpelse på 135 000 DKK.



- Gården blir ventrehandsarbeid, men vi har fokus på et godt fôr, sier Jan Ove Brink i Halland.

FAKTA

Fôrmix mjølkekyr

(innhold per 100 kg tørrstoff)

- 9,2 kg sodabehandlet hvete + mineraler

- 13,7 kg proteinmix

- 3,7 kg rapshalm

- 36,7 kg grassilo

- 36,7 kg mais/helsædsilo

(blandes i nevnte rekkefølge)

Halm, frøhøy eller strandrør

Det siste viktige bestanddelen i fôret er rapshalmen. – Det er ikke så mye som behøves, men dette er nøkkelen for å gi rett struktur eller fiber i vomma. I Norge er hvete eller bygghalm trolig enklere å få tak i og nesten like bra som rapshalm, forklarer Brink. Hvis en ikke har tilgang til halm finnes andre vekster å bruke for å få til rett struktur. – Frøhøy eller grasarter med stivt strå som for eksempel strandrør kan brukes,

foreslår Brink. – Nesten overalt finnes et eller annet fôrmiddel du kan bruke istedenfor halm, sier Brink.

Også høstemetode har betydning for fullfôret, men her kan en justere blandetida i vogna med hvor mye fôret er kuttet på forhånd Brink høster grovfôr med eksakthøster. Han blander gras- og maissilo i blandingen til slutt og vogna trenger bare å gå 5–10 minutter etter dette. Hvis grovfôret er høsta uten kutting må denne tida trolig doubles. ■

Bjørn Lilleeng

Norsk Landbruksrådgiving

bjorn.lilleeng@lr.no

Vånd – en trussel for grasdyrkinga

■ I Oppdal og på Dovre har de telt opp til 50 vånd per dekar! De graver og herjer slik at det kan bli mer jord enn gras i rundballene og surføret. Feilgjæring av føret, kasting og anaerobe sporer i mjølka er noen av problemene en kan få. Ingen synes å ha lettvinde og sikre svar på hvordan en bekjemper vånden effektivt.

Levesett

Vånd kan få 3–5 kull i året. Hunnene går drektige i 3 uker og får 4–8 unger i hvert kull. Foreldrene parrer seg like etter fødselen. Ungene er kjønnsmodne når de er 2 måneder gamle. Avvendte unger blir kastet ut av foreldrene, og disse må finne seg sitt eget territorium.

Dette gjør at sjøl om en ikke har mye vånd om våren, kan antallet ta seg opp kraftig utover sommeren og høsten.

Lever nede i jorda

Vånden lever store deler av livet sitt nede i jorda. De graver ganger rett under grastorva og jorda kan bli presset opp slik at det ligger ei jordpølse over gangene. Matkammer og bol blir gravd djupere ned.

Vånd er som andre gnagere allsidige i kostholdet; røtter, gras,

Utbredelsene av vånd ser ut til å øke i mange deler av landet. Dette kan skyldes snørike og milde vintre. Er dette bare et blaff som går over av seg sjøl eller vil bestanden ta seg opp og skadene bli like store som for eksempel i Oppdal og på Dovre?

frø, poteter med mere. Røtter av løvetann, høymol og stengelutløpere av kveke ser ut til å stå høyt i kurs. Om det hjelper å bekjempe disse ugrasslagene kjenner vi ikke til.

Mottiltak og bekjempelse

Lokale erfaringer tyder på at det er viktig å fornye enga regelmessig og pløye så langt ut i kanten som mulig. Er gammelenga full av flerårig ugras slik som kveke, høymol og løvetann bør disse fjernes med glyfosat, mekanisk eller med dyrking av raigras i 2–4 år. Frøugraset i gjenlegget må også bekjempes effektivt.

Dersom det er mye gammelt gras og kratt langs kantene av jordet, vil dette skape gode overvintringsforhold for vånden. Dette unngås ved pussing eller hard beiting.

Noen katter og hunder dreper vånd. Rev og ikke minst røyskatt

kan også holde bestanden nede. På kysten kan måke og hubro og andre rovfugler ta en del vånd. Hvis det ved pløying kryr av vånd bak traktoren, bør en få med seg en person som kan avlive vånden.

Feller

Vånd kan tas i feller. Dette kan være spesialfeller beregnet på vånd eller ei vanlig rottefelle. Noen er bygget etter ruseprinsippet der hele familiegrupper går inn i fella, og ikke kommer ut igjen. Rottefelle kan også brukes. Lokale erfaringer tilsier at en kan bruke ei gulrotskive som agn. I Ottadalen ble det sist høst tatt over 100 vånd med 3 rottefeller. Felles for fellene er at disse enten må graves ned i jorda ved ferske åpninger eller du kan hvelve en svart balje over. Tett igjen rundt denne med jord. Vånd er redd for rovdyr og rovfugler! Fellene bør tømmes 3–4 ganger om dagen.

Mosegrismais og annen gift

Rottegift virker ikke mot vånd. I Danmark legger de ut mais som er behandlet med et stoff som dreper vånden (kalt «mosegrismais» etter mosegris som er det danske navnet på vånd). «Fosforbrinte» virker også svært godt. Ulempen er at midlet er giftig og at det bare kan brukes av et skadedyrfirma.

Sveisegass og eksos av bensin- eller helst dieselmotor kan føres ned i gangene. Ser du at det ryker fra en åpning, må disse tettes med jord. Unngå at det står mye daugras om høsten langs gjerder, i beiter og så videre. Slikt daugras isolerer godt og hindrer telen i å gå ned. Hvis du oppdager ganger av vånd på din eiendom er det viktig å handle raskt og effektivt. Start kampen tidlig om våren. Start ei grendemobilisering. Det hjelper lite om en bekjemper vånden hvis ikke alle rundt en gjør det samme.

Om våren bør en kjøre over med en risslodd eller moseharv. Jorda vil da tørke og bli grå. Dukker det senere opp mørke jordhauger, vet du hvor du hvor fellene eller gifta bør legges ut.

Kanskje vil djup tele slå tilbake bestanden. Det samme kan harepest gjøre.



■ Oppdager du at vånd har vært på ferde på din eiendom er det viktig å handle raskt og effektivt. Foto: Arnulf Soleng



■ Jorda har blitt presset opp slik at det ligger ei jordpølse over gangene. Foto: Arnulf Soleng

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



© NRF49-RUDI®

-innredning for kjøttfe

• se utvalget på weben vår www.fjossystemer.no

Våre fagkonsulenter skreddersyr løsninger tilpasset ditt behov!
-ta kontakt for prosjektering og tilbud;



FJØSSYSTEMER

FOR MER INFO, SE VÅR WEB: fjossystemer.no

Øst
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3174 Revetal
Tlf: 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf: 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf: 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf: 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

BYGG
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 30
bygg@fjossystemer.no

JÆRBU GJØDSELPUMPER FOR ENHVER DRITTJABB!



Type T-2 og T-2L med høy eller lav stamme

Pris eks mva.
44.900

Leveres i flere varianter – robuste, fleksible og meget brukervennlige.
Kvalitetsprodukter til gunstige priser!
Lastekapasitet ca. 6000 - 10.000 l/min.
Anbefalt traktorstr. fra ca. 35 kW (45 hK)

Hatleveien 4, postboks 14,
4368 Varhaug
Telefon 51 79 35 50
Telefaks 51 79 35 51
www.jaerbu.no

Ole G
Nord-Varhaug & Co a-s
Produsent til norske bønder siden 1938

Future Stålhallen

DEN ORIGINALE



Kalvehytter

5 x 6 m, flyttbar

kr **19.700,-** eks mva

Permanente haller 8, 10, 12 og 14 m bredde

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

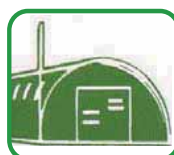
CABE kratt- og beitepuss etc til landbruk og entreprenør

Mathis-kloa

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

Modell 130 kan ta rundballer

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



Future Rundbuehaller Norge DA

Tangen Gård, 2580 Follidal

Tlf: 62 49 39 80 / 915 36 899 – Vestfold

Arild Jakobsen og
Marte Sørbo Hoholm

Landbrukstjenesten
Midtre Hålogaland
arild.jakobsen@lr.no

Gjess skaper konflikter

■ For kortnebbgås og hvitkinngås som stopper i Norge under vårtrekket til Svalbard, er eng-arealet i Vesterålen et viktig beite for å bygge opp fettreserver til reproduksjon. De arktiske gjessene forringer landbruksavlingene på arealet de beiter; både gjennom å være en direkte beitekonkurrent til vårsluppet småfe, samt å redusere avlingsmengdene på areal som høstes maskinelt. Enkelte engdyrkere har ei enorm beitebelastning av vårtrekkende gjess.

Kortnebbgås og hvitkinngås – bestander som vokser

Kortnebbgås (*Ancer brachyrhynchus*) på vårtrekk i Norge raster i dag fortrinnsvis i Trøndelag og i Vesterålen på vei til sine hekkeområder på Svalbard. I 2005 ble kortnebbgjess observert i Vesterålen fra 15. april til 22. mai, og siste telling viser 56 000 individer i denne Svalbardhekkende bestanden. Bestanden av kortnebbgås har mangedoblet seg siste 40 år.

Hvitkinngås (*Branta leucopsis*) har i de senere år spredt beitestoppet sitt nordover Nordland, og Vesterålen som er blitt et sentralt stoppested. På vårtrekket til Svalbard mellomander hvitkinngåsa i Vesterålen hvor vi ser den fra siste del av april og frem til slutten av mai. Bestanden har ligget på cirka 25 000 individer siden midten av 1990-tallet, etter å ha mangedoblet seg siden slutten av 60-tallet.

Internasjonale konvensjoner

Norge har et ansvar for forvaltning av gåsearter i forhold til internasjonale konvensjoner, som tilsier at gjessene må få beite for å kunne være reproduks- og overlevelsesdyktige. Forvaltningen har også et ansvar for å legge til rette for opprett-

I Vesterålen har det i mange år vært konflikter mellom landbruksinteresser og gjess, for enorme flokker av vårbeitende gås på enga forringer grasavlingene.



■ Hvitkinngås. Foto: Ingunn Tombre

holdelse av landbruksdrift på arealet som er berørt av gåsbeiting. Derfor er det etablert tilskuddsordninger som berørte gårdbrukere kan benytte seg av.

Tilskudd for tapt avling eller ett til å jage?

Gårdbrukere som har belastning med vårbeitende gjess tilbys et årlig tilskudd for å tilrettelegge tilstrekkelig med areal for beitende gjess. Tilskuddssummen er primært basert på siste tilgjengelige telling utført av NINA. Det gis tilskudd til nydyrking og kjøp av jord for de som tilrettelegger areal for beitende gjess. Og det gis tilskudd til kultivering av brakkmark. I tillegg kan man få tilskuddsmidler for å gjøre tiltak som demper beitepress i gjennlegg. Hvis nye områder tas i bruk av vårtrekkende gjess, må lokal landbruksforvaltning varsles om man ønsker å komme inn i tilskuddsordningen med det belastta arealet.

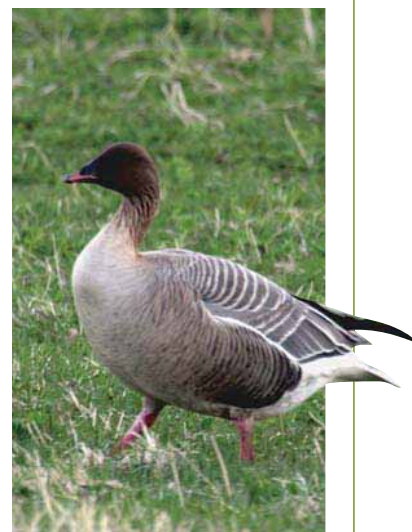
Det vil alltid være et spørsmål om disse tilskuddene gir gårdbrukerne midler som tilsvarer beiteskadene. Noen gårdbrukere velger å stå utenom ordningen, for da å kunne ha anledning til å jage gjess som lander på engareal som de disponerer.

Hvor stort kan skadeomfanget bli?

Gårdbrukere som har ekstrem belastning med vårbeitende gjess har gjennom forsøk fått påvist en reduksjon i årsavlinga på opptil 22 prosent. Forsøkene er gjort ved at man har plassert nettingbur på areal som er hardt beita. Siden gåsa ikke får beita inni burkassene, blir forskjellen på avlinga innenfor og utenfor buret det reelle avlingstapet for gårdbrukeren. Kostnadene med å erstatte det tapte føret blir ett moment av belastninga for gårdbrukerne, mens økte kostnader for hyppigere fornying av eng med stor beitebelastning på

grunn av utgang av kulturvekster blir et annet moment.

fornote: Se utarbeidet forvaltningsplan for Vesterålen på www.landbrukstjenesten.no



■ Kortnebbgås.
Foto: Ingunn Tombre

SAC

EFFECTIV

SAC

Fremtiden er her!



SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

Prisgunstig

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

SAC

EFFECTIV

SAC





Felleskjøpet

Bedre helse med

Pluss Multitilskudd storfe og geit

Pellets eller pulver

Høg produksjon, god fruktbarhet og god helse sikres ved bruk av Pluss Multitilskudd. Gi alltid multitilskudd når dyra får mindre enn 3 kilo kraftfôr eller ved bruk av alternative fôrmidler.





■ Hjort som beitar på innmark også midt på dagen har vorte eit vanleg syn mange stadar på Vestlandet. Foto: Pål Thorvaldsen

Eit Bioforsk-prosjekt har sett nærare på avlingstap og forringing av kvalitet i eng etter beiteskadar av hjort.



Beiteskader av hjort

FØR

Pål Thorvaldsen

Forskar,
Bioforsk Vest Fureneset
pal.thorvaldsen@bioforsk.no

■ Hjortestamma på Vestlandet har auka svært mykje dei siste tiåra. Fellingsstatistikken kan gje eit visst bilete av utviklinga. I Sogn og Fjordane auka tal felte dyr frå 1 293 i 1975 til 10 539 i 2007. I same perioden auka fellingsprosenten frå 46 til 84 prosent. På landsbasis vart det i 2007 felt 32 600 dyr, dette er ei auke på 3 400 dyr i høve til året før.

Innmark er viktig beiteområde gjennom vinterhalvåret

Utmarka er hjorten sitt naturlige beiteområde, men dyra søkjer ofte til innmark for å finne beite. Særleg om våren, men også på gjenveksten om hausten og gjennom heile vinteren vil innmarka vere freistande i område der det er lite snø. Som ei følgje av den veksande hjortebestanden har ein registrert eit aukande skadeomfang på innmark og på skog. Bioforsk Vest Fureneset starta på denne bakgrunnen opp eit prosjekt i 1999 for å undersøkje desse tilhøva. Prosjektet vart i 2003 kraftig utvida, og fekk tittelen «Kostar hjorten meir enn han smakar?». Det er nokre av dei førebels resultata frå dette prosjektet som vert presentert i denne artikkelen. Den overordna målsettinga for prosjektet er å utvikle metodar for å talfeste inntekter og utgifter av hjortebestanden for den enkelte grunneigar.

Avlingstap etter beiteskadar

I prosjektet har ein derfor hatt ein sterk fokus på avlingstap og forringing av kvalitet i eng etter beiteskadar av hjort. Gjennom eit samarbeid med Landbrukets Forsøksringar har ein hatt forsøksfelt spreidd over Vestlandet frå Vindafjord i Ryfylke i sør til Storfjord på Indre Sunnmøre i nord. Alle forsøksfelta er lagt til områder med

stor hjortebestand og kraftig beitepress, det målte avlingstapet er derfor ikkje representativt for situasjonen under andre tilhøve. I felte vart timotei, fleirårig raigras, engrapp og engsvingel sådd ut i reinbestand, i tillegg vart det sådd forsøksruter med surföörblanding. Det kvantitative avlingstapet har synt seg å variere sterkt med engalder, timoteiinnhald og beliggenhet i landskapet og i høve til andre meir tilfeldige faktorar i tilknytning til omgivnadane.

Størst tap 1.års eng

Det er ein klar tendens til at ein får det største tapet i ung 1.års eng dersom tilhøva kring ligg til rette. I ein forsøksserie i ytre Sunnfjord i 2008 vart det målt eit avlingstap på i overkant av 20 prosent ved 1. slått i ei 1.års eng som var utsett for intensiv beiting av hjort frå hausten og fram til begynninga av mai da storparten av dyra trekte opp i marka. Dette betyr at hjorten søker til den kvalitativt beste enga, og årsaka til dette har først og framst med det høge innhaldet av timotei i denne engkategorien å gjøre. Hjorten har synt ein bortimot eintydig preferanse for timotei gjennom storparten av vekstsesongen. Allereie ved andre engår er dekningsgrad av

timotei redusert med 25 prosent i dei beita rutene i høve til dei ubeita. Fleirårig raigras vert også negativt påverka av hjortebetinga. Artar som engrapp og engsvingel vert derimot i liten grad negativt påverka når det gjeld dekningsgrad. Desse grasartane er robuste og tåler beiting godt, spesielt ser ein at engrapp har tålt beitinga sjølv om også desse artane får noko redusert avling.

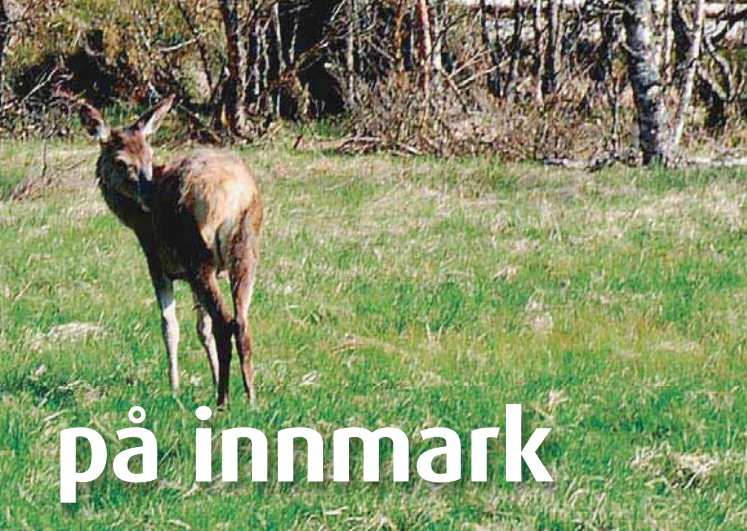
Redusert avling og kvalitet

Eng som vert påverka av sterk hjortebeting gjennomgår derfor ei vesentlig raskare elding enn ved fråver av beiting, og både avling og avlingskvalitet vert redusert som ein følgje av dette mens innhaldet av ugras aukar. Konsekvensen av hjortebetinga er såleis at enga må fornyast med kortare intervall i desse mest utsette områda. Den økonomiske kostnaden av dette vil over tid vere betydelege.

Prosjektet er nå inne i sluttfasen og sluttpublisering er venta i løpet av året. Som ein oppfølging vil Bioforsk Vest Fureneset forsøke å få i stand eit prosjekt der ein ser på ulike tiltak for å redusere skadeomfanget på innmark utan bruk av gjerde. ■

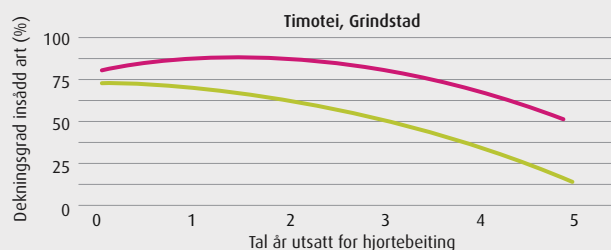
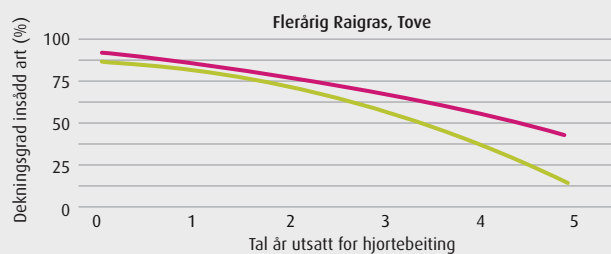
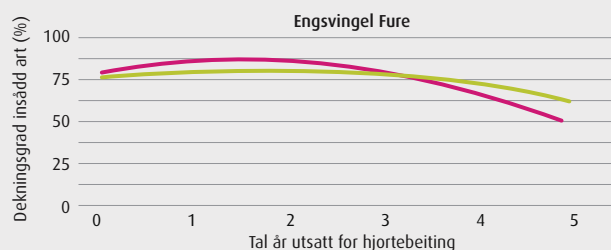
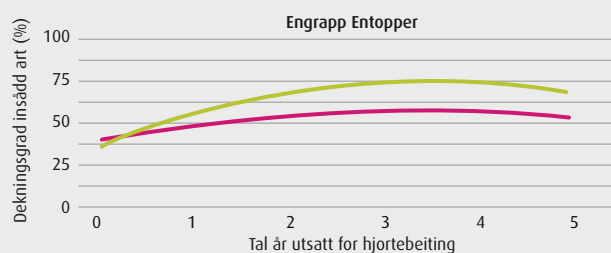
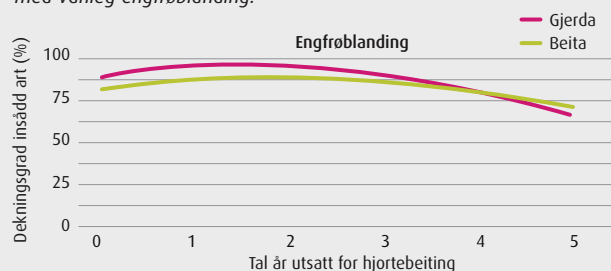


■ Frå eit av forsøksfelta ved femte engår. Til høgre har intensiv hjortebeting ført til at enga er i svært dårleg tilstand og i stor grad er dominert av ugras, spesielt i timotei og raigrasrutene nærast kamera. Til venstre har hjorten vorte gjerda vekk og her kan ein sjå at dei sådde grasartane utgjør ein vesentleg større del av avlinga. Foto: Pål Thorvaldsen

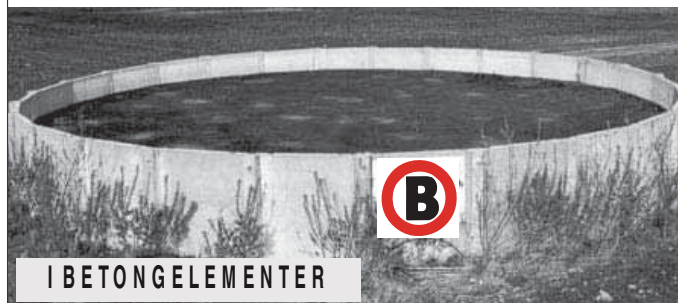


på innmark

Figur. Endringer i dekningsgrad for innsådd art med (-) eller utan (-) hjortebeiting. I forsøket inngår timotei, engrapp, engsvingel og fleirårig raigras sådd i reinbestand, samt ruter med vanleg engfrøblanding.



OB MILJØTANK Markedslederen



I BETONGELEMENTER

Tanken for:

- Husdyrgjødsel
- Vann
- Fiskeoppdrett
- Våtkompostering
- Silosaft – Myse
- Renseanlegg

Tankhøyde: 4 m

Volum: 252-3173 m³

Patentanmeldt

Typegodkjent av forurensningstilsynet.

RING OG BE OM TILBUD
**OPPLANDSKE
BETONGINDUSTRI AS**

2870 Dokka • Tlf. 61 11 31 70

E-post: post@opplandske-betong.no • www.opplandske-betong.no



KEENAN UTVIDER SIN VIRKSOMHET I
NORGE OG SØKER

SELGER OG RÅDGIVER

Lavere kostnader blir stadig viktigere for bonden. Keenan bygger på en praksis om å nå maksimal forutnyttelse samtidig som en har et høyt fokus på kuas helse.

Stillingene forutsetter derfor at en liker dyr og er opptatt av dyrenes helse.
Lønn etter avtale.

Ta kontakt for mer informasjon:
Ragnar Vikingstad, tlf. 95 21 05 61
ragnar@keenansystem.se

keenan
True Technology

684 etter 10267 Lie og
med 5150 Bø som morfar.
Eier er Løge samdrift, 4340 Bryne
Foto: Elly Geverink







Ny interesse for

FØR

Tor Lunnan

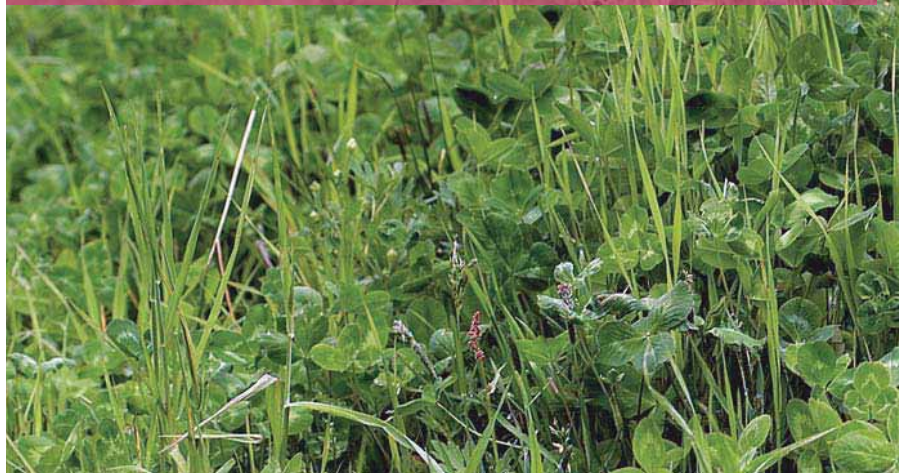
Forskar
Bioforsk Aust Løken
tor.lunnan@bioforsk.no

■ Kløver og andre engbelgvekstar kan nyttiggjera seg nitrogen (N) frå lufta ved hjelp av Rhizobium-bakteriar i rotknollar. Denne prosessen er særst viktig i økologiske driftssystem, men kan no få større verdi også i konvensjonelle system med høgare gjødselprisar. Innslag av kløver er positivt i føringa ved at kløver fyller mindre opp i vomma enn gras og kan gje høgare fôropp-tak og produksjon av mjølk og kjøt ved appetittfôring. Men kløveren kan vera vanskeleg å få til i praktisk dyrking. Ofte ser ein at kløveren etablerer seg dårleg, og dårleg varigheit i enga er også eit problem.

N frå lufta

Engbelgvekstar leverer energi frå fotosyntesen til bakteriane og får N-haldige stoff tilbake. I ei blandingseng av gras og kløver kan vi rekne at det aller meste (rundt 90 prosent) av nitrogenet i kløverplantene er henta frå lufta, medan graset i hovudsak får nitrogenet tilført frå gjødsling og omsetting av organisk materiale i jorda. I ei høgtytande kløverrik eng kan over 20 kilo N per dekar bli henta frå lufta gjennom ein vekstsesong, men oftast er kløverinnhaldet lågare og N-samlinga mykje mindre. Kløver er dårlegare enn gras til å ta opp lettlyseleg nitrogen frå jorda. Ved sterk N-gjødsling blir grasveksten god og kløverplantene får sterk konkurranse om lys og næring og tapar i konkurransen. Omvendt kan kløver bli dominerande når det er lite N å ta opp frå jord og gjødsel. Kløveren, som er sjølvforsynt med N, vil da vekse like godt, medan graset veks dårleg og tapar i konkurransen. Ein skal hugse at kløver har om lag like stort behov for kalium, fosfor og svovel som gras. Det er mest å spare på gjøds-

Høgare gjødselprisar gjer at kløver får større verdi også i konvensjonell drift.



linga med kløver når ein bruker husdyrgjødsel på enga eller når enga er godt oppgjødsla med husdyrgjødsel, slik at ein slepp å bruke kostbar gjødsel rik på fosfor og kalium.

Gjødsling og avling

Samanhengen mellom gjødsling og avling er skissert i figuren. Grasavlinga utan gjødsling er normalt låg, men på jord med stor nitrogenforsyning frå jorda som godt formolda torvjord og jord som er sterkt oppgjødsla med husdyrgjødsel over lang tid, kan avlinga utan gjødsling bli høg. Med aukande gjødsling stig avlinga opp mot eit maksimalnivå. Med mykje kløver i enga vil avlinga utan gjødsling bli mykje høgare enn med reint gras, og responsen på gjødsling vil bli svakare. Likevel vil ein normalt ha god avlingsauke for moderate mengder N. Er kløverbestanden svakare, blir N-fikseringa lågare og avlingsutslaget for gjødsling sterkare. I tillegg til avlingseffekten av gjødsling, vil ein også få sterk effekt av gjødsling på plantebestanden med meir gras og mindre

kløver med stigande gjødsling. Mykje kløver i føret kan gje utfordringar for ensilering og føring, men med tilpassing av ensileringsmiddel og føring har det i forsøk gått bra også med føring av rein kløver.

Spart N-gjødsel

I gjødslingsplanlegginga blir det rekna med at ein kan spare like stor del av nitrogengjødsla som den delen kløveren utgjer av avlinga i enga. Utgjer kløveren til dømes 20 prosent av avlinga på tørrstoffbasis, kan en gå 20 prosent ned med N-gjødslinga. Dette er ein rimeleg korleksjon ved at ein kan rekne at kløveren stort sett er sjølvforsynt med N. Problemet er å vurdere kløverbestanden rett om vinteren når gjødslingsplanen blir laga, eller om våren når gjødsla skal køyrast ut. Kløverbestanden om hausten året før vil gje ein peikepinn også for situasjonen på våren, men det kan gå ut mykje kløver om vinteren slik at det er lett å vurdere feil. Ein god måte å justere gjødslinga på er å dempe vårgjødslinga, for så å

kløver?



■ Ein kan rekne med å spare like stor del av nitrogengjødsla som den delen kløveren utgjør av avlinga i enga. Foto: Solveig Goplen

gjødsle etter kløveren ved overgjødsling etter førsteslått. Dette kan gje eit avlingstap i førsteslått dersom kløveren kjem dårleg, men resultat frå mange forsøk viser at risikoen for stor avlingsnedgang er liten med moderat vårgjødsling. Med dårleg kløvertilslag kan ein da auke gjødslinga til gjenveksten, medan ein kan redusere gjødslinga også etter slått dersom kløveren slår bra til. Dersom kløverbestanden kan vurderast før vårgjødslinga, kan ein justere gjødslinga

med større sikkerheit, men det er også viktig å få ut gjødsla tidleg.

Vanskeleg å vurdere kløverbestanden

Vurdering av kløverbestanden er eit vanskeleg punkt. I forhold til vekstpotensialet må det vera god nok plantedekning til at kløveren kan utnytte lyset godt og det ikkje blir for store flekker utan kløver i enga. For raudkløver er det derfor viktig å ha høgt nok plantetal i enga. I attleggsåret bør det minst vera 100 plantar per kvadratmeter for at ein kan seie at kløverbestanden er fullgod. Da er plantetalet så høgt at ein kan redusere mykje på gjødslinga i første engåret utan stor risiko for avlingsnedgang, dersom det ikkje blir stor utgang av plantar gjennom vinteren. Plantetalet går normalt ned utover i engperioden, og i tredjeårsenga er det sjeldan meir enn 30-40 plantar per kvadratmeter. Desse kan framleis gje god avling dersom dei er jamt fordelte og i god kondisjon, men for å få maksimal avling må gjødslinga aukast i takt med at kløverbestanden blir dårlegare.

Kvitkløver brer seg utover med overjordiske stengelutlauparar, og her vil dekningsgraden av kløver ha meir å seie for avlingspotensialet enn plantetalet. Elles ser det ut til at kvitkløver heller konkurrerer dårlegare enn raudkløver ved sterk nitrogengjødsling, men i beitesystem og i intensive haustesystem der graset ikkje blir langt, kan kvitkløver konkurrere godt.

Vellukka attlegg

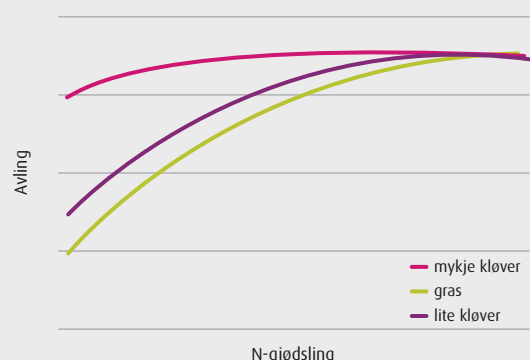
For å oppnå ein god kløverbestand, må attlegget vera vellukka. Det er viktig at det er nok kløver i såfrøet og at sårbeidet blir godt utført. Det bør minst vera 10 vektprosent

raudkløver i frøblandinga for å få nok plantar til ein fullgod bestand og helst 15-20 prosent. Såmengda har også innverknad – med stor såmengd trengst ikkje så høg kløverandel for å få nok plantar. Det er viktig at såbedet ikkje er for laust slik at frøet ikkje blir sådd for djupt, men heller ikkje blir liggjande på overflata. Kløver toler dekkvekst minst like godt som gras. Haustsåing går derimot dårlegare for kløver. Kløverfrøet er stort med god spirekraft, og kløver kan også gje godt resultat ved direktesåing i eng og beite dersom frøet får god jordkontakt. Spirene kan få dårleg rotutvikling dersom det er stor nedbryting av organisk materiale i overflatesjiktet.

Overvintringsskadar

Kløver er utsett for overvintringsskadar både frå frost, isdekke og sjukdomar. Mange plantar kan derfor døy gjennom vinteren og mange overlevande plantar kan vera svake frå våren. I slike tilfelle vil ein tape mykje avling ved å gjødsle svakt for å ta vare på kløverplantene. Dersom enga får svært høg kløverandel (70-80 prosent kløver) etter svak gjødsling, er det også risiko for at graset blir svekka og ein kan få tynn eng med dårleg avling året etter dersom kløveren går ut. I slike tilfelle kan det derfor vera rett å gjødsle litt meir etter førsteslått for å ta vare på graset med tanke på å halde enga lenger. På jord i god hevd med normal bruk av husdyrgjødsel blir det sjeldan så høg kløvermengd at det er eit problem. Ved økologisk drift vil avlingsverdien og auka etterverknad av mykje kløver vera så stor at ein truleg vil vinne avling med mykje kløver sjølv om enga ser stussleg ut om kløveren går ut.

Figur. Samanheng mellom stigande N-gjødsling og avling ved ulike mengder kløver



Surfôr eller kraftfôr?

FØR

Åshild T. Randby

UMB

ashild.randby@umb.no

Torstein Garmo

UMB

Egil Prestløkken

FK Fôrutvikling

■ I Norge dyrker vi gras på cirka to tredjedeler av landbruksarealet. Men vet vi egentlig hvor verdifullt fôr vi kan produsere av graset? Forskningsprosjektet: «Mer og bedre grovfôr som basis for norsk kjøtt- og mjølkeproduksjon» har som oppgave å undersøke hvordan vi kan få mest mulig verdi ut av grasdyrkinga vår. Visjonen er at det er mulig å produsere surfôr med om lag samme fôrverdi som ungt beitegras. Da er tidlig høsting en forutsetning, i tillegg til god konservering og helst noe innslag av kløver i enga.

Tidligere forskning har vist at kastrater og kviger gir stor tilvekstrespons på surfôr av god kvalitet (se Buskap nr. 3, 2001). Mange av de refererte resultatene var imidlertid fra relativt kortvarige forsøk, og i tillegg har okser større potensial for daglig tilvekst enn kastrater. Prosjektet «Mer og bedre grovfôr» gjennomførte derfor i sesongen 2006–2007 et forsøk med slakteokser som varte helt fra kalveperioden og fram til slakting.

Grashøsting til ulik tid i førsteslåtten

Gras ble slått ved tre ulike utviklingstrinn i førsteslåtten på Ås i 2006: (1) 30.05–1.06, (2) 6.–8.06, og (3) 14.–16.06. Enga besto av ca 60 prosent timotei, 28 prosent engsvingel, 5 prosent rødkløver og 7 prosent andre arter (kveke, rapp) i middel for de tre høstetidene. Graset ble slått med Kuhn FC302G slåmaskin med 3 meter bredde og fortørka i streng (uten spredning eller vending) varierende i tid fra 2 til 7 timer på dagtid eller fra 14 til 22 timer over natt. Det var gode forhold for fortørking, delvis med kraftig vind og sol, men ved høstetid 1 og 2 også noe yr, tåke og antydning til regndrypp. Graset ble

presset med Orkel GP 1260 rundballepresse med 20 kuttekniver, og tilsatt cirka 4,3 liter/tonn Gras-AAT Lacto (78 prosent maursyre, 7 prosent NH_3 , 2 prosent laktose). Ballene ble pakket inn i 6 lag 0,025 millimetertykk hvit plast. Sytti baller fra høstetid 3 ble pakket i 10 lag plast med tanke på fôring sommeren og høsten året etter. Gjennomsnittlig tørrstoffavling i førsteslåtten var 367, 509 og 623 kilo/dekar henholdsvis ved høstetid 1, 2 og 3. Surfôret var godt, restriktivt gjæra, men hadde NH_3 -verdier litt høyere enn ønsket (tabell 1).

Dyr og forsøksplan

Trettiseks NRF oksekalver født i perioden 28.11.05 til 14.03.06 sto i binger og fikk vanlig god kalvefôring med appetittfôring på surfôr og høy, 4–8 liter syrnet melk fram til 3 måneders alder og 1,5 kilo kraftfôr første halvår. Ved 6–7,5 måneders alder ble de satt på bås, og etter cirka en måned på standard fôring ble oksene veid og fordelt på 6 grupper som var så like som mulig med tan-

ke på alder, vekt, daglig tilvekst fra fødsel og surfôropptak. Forsøksfôringa til de 6 dyregruppene var: Surfôr fra høstetid 1, 2 og 3, henholdsvis uten eller med kraftfôr. Surfôr ble tildelt etter appetitt to ganger daglig. Kraftfôret ble fordelt på to daglige tildelinger, og utgjorde 2 kilo fra forsøksstart (dyrevekt i middel 288 kilo) til 385 kilo kroppsvekt (individuellt for hvert dyr), 3 kilo fram til 500 kilo vekt, og deretter 4 kilo fram til slakting ved 575 kilo vekt. Kraftfôret var i hovedsak basert på råvarer som kan produseres i Norge: 30 prosent havre, 18 prosent erter, 17,9 prosent bygg, 10 prosent hvete, 10 prosent hvetekli, 6 prosent ekstrahert varmebehandla raps, 4,5 prosent melasse, 3,6 prosent mineraler og vitaminer. Samtlige dyr ble i tillegg tildelt 100 gram per dag med mineral/vitamintilskudd.

Tidlig høsting øker surfôropptak og tilvekst

Gjennomsnittlig daglig fôropptak i middel for hele forsøksstida, og fôr-



■ Okse intensivt fôret på tidlig høsta grassurfôr pluss 2,7 kilo kraftfôr. 314 kilo slaktevekt 13,7 måneder gammel. Foto: Hallvard Gjostein

Nye forsøksresultater viser at vi har meget stor valgfrihet i føringa av slakteokser, og at tilvekstresponsen på surfôr av ypperste kvalitet er meget god.



■ Tidlig høsting gir grunnlag for intensiv føring av slakteokser. Foto: Tørstein Garmo

Tabell 1. Kjemisk sammensetning av surfôr og kraftfôr, og beregna fôrverdi				
	Surfôr 1	Surfôr 2	Surfôr 3	Kraftfôr
TS, g/kg	299	271	322	923
Råprotein, g/kg TS ¹	160	139	108	165
NDF, g/kg TS	476	530	602	207
Fett, g/kg TS	38	31	27	41
Mjølkesyre, g/kg TS	62	75	41	
Maursyre, g/kg TS	11	18	12	
Eddiksyre, g/kg TS	6	7	5	
Etanol, g/kg TS	8	17	10	
pH	4,43	4,18	4,31	
NH ₃ -N, g/kg total N ¹	81	96	100	
FEm/kg TS	0,98	0,91	0,80	1,01
AAT, g/kg TS	77	76	73	112
PBV, g/kg TS	30	8	-22	-1
¹ Korrigert for NH ₃ -N tilsatt med ensileringsmiddel				

forbruket i sum for hele forsøksstida er vist i tabell 2. Surfôr 3, som tilsvarte «vanlig» surfôr høsta straks etter begynnende skyting, ga 7,8 kilo TS i daglig opptak når oksene bare fikk surfôr. Opptaket av surfôr økte betydelig når det var høsta tidligere. Oksene som fikk surfôr høsta til «vanlig» tid (surfôr 3) uten kraftfôr vokste omtrent tilsvarende gjennomsnittet for tilvekst i oksekjøttproduksjonen på NRF i Norge, 936 g/d (tabell 3). Ved tidligere høsting økte daglig tilvekst betydelig, og tida fram til slakting ble tilsvarende redusert. Tilskudd av kraftfôr økte den daglige tilveksten med cirka 400 gram for dyra som fikk surfôr 3, med 300 gram for

dyra som fikk surfôr 2, og med 150 gram for dyra som fikk surfôr 1. Maksimal tilvekst, kortest oppføringstid og lavest fôrforbruk ble oppnådd ved bruk av surfôr 1 eller 2 med kraftfôr. Denne tilveksten (1 570 gram levendevekt/dag) lå nær opp til dyras genetiske potensial for vekst, hvilket trolig var årsak til at det ikke var forskjell mellom de to tidlige høstetidene, slik det var når surfôr ble gitt alene.

Kort oppføringstid

Appetittføring på svært tidlig høsta grassurfôr alene fra cirka 7 måneders alder ga NRF okseslakt på 300 kilo ved 15-måneders alder. Når oksene fikk kraftfôr i tillegg til

fortsetter neste side

Kjøttproduksjon på NRF-okser

fortsetter fra forrige side

Tabell 2. Daglig fôropptak i forsøktida, og fôrforbruk i sum for hele forsøktida

	Surfôr 1		Surfôr 2		Surfôr 3	
	Uten kraftfôr	Med kraftfôr	Uten kraftfôr	Med kraftfôr	Uten kraftfôr	Med kraftfôr
Kg TS/ dag						
Surfôr ¹	9,13 ^a	7,45 ^{bc}	8,89 ^a	6,92 ^c	7,78 ^b	6,91 ^c
Kraftfôr		2,67		2,63		2,61
Totalt	9,13 ^b	10,12 ^a	8,89 ^b	9,55 ^{ab}	7,78 ^c	9,53 ^{ab}
Kg TS i sum						
Surfôr	1 917 ^b	1 384 ^a	2 018 ^b	1 303 ^a	2 389 ^c	1 494 ^a
Kraftfôr		495		498		564
Totalt	1 917 ^a	1 879 ^a	2 018 ^a	1 801 ^a	2 389 ^b	2 058 ^a
Antall dager²	212 ^{abc}	186 ^a	229 ^c	190 ^{ab}	306 ^d	217 ^{bc}

¹ Verdier merket med samme bokstav er ikke statistisk sikkert forskjellige

² Dager fra veiing ved gruppering, til slaktning

Tabell 3. Slakteoksenes alder, vekt og tilvekst

	Surfôr 1		Surfôr 2		Surfôr 3	
	Uten kraftfôr	Med kraftfôr	Uten kraftfôr	Med kraftfôr	Uten kraftfôr	Med kraftfôr
Alder (dager) ved						
Gruppering	238	241	237	242	237	237
Slaktning	450 ^{ab}	427 ^a	466 ^b	432 ^a	543 ^c	454 ^{ab}
Vekt (kg) ved						
Gruppering	286	291	288	288	288	289
Slaktning (lev.v)	572	572	568	577	572	573
Slaktevekt	299	298	293	303	286	296
Slakteprosent	52,3	52,1	51,6	52,4	50,1	51,6
Tilvekst (g/dag)						
0-7 mnd alder ¹	1 031	1 044	1 041	1 019	1 043	1 040
I forsøk, levende v.	1 423 ^{ab2}	1 570 ^a	1 262 ^b	1 567 ^a	936 ^c	1 357 ^b
I forsøk, slaktevekt ³	774 ^b	857 ^a	685 ^b	874 ^a	484 ^c	736 ^b

¹ Antatt fødselsvekt; 41 kg. ² Ett dyr reduserte tilveksten fra 1595 til 437 g/d før slaktning.

Med denne utelatt: 1465 g/d. ³ Antatt slakteprosent ved gruppering: 48.

tidlig eller svært tidlig høsta surfôr (høstetid 2 eller 1) oppnådde de 300 kilo slaktevekt allerede 14 måneder gamle.

Godt konserverv surfôr høsta til «vanlig» tid (surfôr 3) sammen med 2,8 kilo kraftfôr daglig ga nesten like god tilvekst som svært tidlig høsta surfôr alene, og økt kraftfôrmengde ville ha økt tilveksten ytterligere. Oksene som fikk «vanlig» surfôr uten kraftfôr oppnådde ikke 300 kilo slaktevekt før etter 18

måneder, og dette fôringsregimet ga det klart største totale forbruket av fôr. Resultatene viser at vi har en meget stor valgfrihet i føringa av slakteokser, og at de responderer meget godt på surfôr av ypperste kvalitet. Er surfôret høsta til «vanlig» tid eller seinere, vil oksene gi meget god respons for tilskudd av kraftfôr. En analyse av surfôret vil være til god hjelp for å bestemme nødvendig kraftfôrmengde for å oppnå ønsket tilvekst. ■

Forsøket inneholder også resultater over slaktekvalitet, kjøttkvalitet og økonomisk vurdering av de ulike fôrregimene, som vil bli presentert seinere.

Prosjekt «Mer og bedre grovfôr» er finansiert av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter, jordbruksavtalemidler, TINE, Felleskjøpet Fôrutvikling, Animalia, Yara og Addcon Nordic. Takk til alle disse for støtten til grovfôrforskning, og til Senter for husdyrforsøk, UMB, for den praktiske gjennomføringen av forsøket!

Smått til nytte

Robot fortsatt dyrere

Tall fra Danmark indikerer at melke-robot fortsatt er dyrere enn melkestall. Ifølge en undersøkelse basert på tall fra Business Check Kvæg er de totale kostnadene per kilo melk med AMS 2,81 DKK, mens de er 2,63 DKK ved melkestall. 18 øre (DKK) høyere kostnader ved AMS forklares med høyere investering som gir større avskrivninger og rentekostnader. Arbeidskostnadene er kun 4 øre lavere. Ikke uventet konkluderes det med at det ikke er økonomi, men hensynet til et normalt familieliv som er utslagsgivende for valget av robot.

www.landbrugsavisen.dk

75 prosent færre dødsulykker

I Danmark har antall dødsulykker i landbruket på to år blitt redusert med 75 prosent. I 2008 mistet fire personer livet i arbeidsulykker i landbruket, mens tallet i 2007 var 13 og i 2006 17. Den positive utviklingen forklares med økt fokus på arbeidsulykker i landbruket.

www.landbrugsavisen.dk

Tidlig slått – mer vitaminer

Forskere ved Sveriges lantbruksuniversitet har kommet fram til at tidlig slått og innhold av tiriltunge og engsvingel gir høyere innhold av A- og E-vitamin i gras. Selve ensileringen og hvilket ensileringsmiddel som brukes ser ut til å bety mindre. Tidlig førsteslått ga høyere vitamininnhold, men ikke minst resulterte det i høyere vitamininnhold i andreslått.

www.loftinfo.se

Lesernes side

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

LESERBREV:

NRF-kuas eksteriør

■ Mange år har gått siden vi blei mer «edrulige» i utvalg av våre avlsdyr. I en periode skulle alt det gamle kastes over bord, utstillinger var bare show. Nå skulle tallenes klare tale være grunnlag for utvalg. Da jeg gikk på landbruksskole sist på 60-tallet lo vi av dem som klippte overlinjer, friserste sauer og juksa seg til utstillingspoeng, men det var jo stort sett bare utenlands. Dette hadde ingen ting med moderne avlsarbeide å gjøre, det var for lengst opplest og vedtatt av så vel Skjervold som norske bønder. Etter hvert har det nok kommet en erkjennelse av at kuas eksteriør har noe med funksjonaliteten å gjøre slik at vi må se litt på dette også. Fortsatt er imidlertid indekser, tall og beregninger avgjørende.

Når NRF-kua gjorde sitt inntog blei den snart enerådende, selv om noen nok sverma for telemarkskua med sin billedskjønne «klesdrakt». At ei pen NRF-ku slik vi kjenner den i dag er prototypen på slik ei ku skal se ut, er det nå liten diskusjon om blant melkeprodusenter.

Geno har spilt en sentral rolle, de gjør et flott arbeid med organiseringa av avlsarbeidet. Det er vi og har vært stolte av i flere ti-år. Tidskrift og oksekataloger utgis, de leses og studeres, det arbeides



FORTJENESTEMEDALJE TIL INSEMINØR

Odd Rise

■ Ivar Fuglem (til venstre på bildet), tidligere inseminør i Selbu i Nord-Trøndelag, ble fredag 23. januar overrakt Kongens fortjenestemedalje i sølv. Produsentlaget hadde lagt opp til en verdig

markering av at deres inseminør gjennom mange år skulle bli hedret.

Fylkesmann Kåre Gjønnnes (til høyre på bildet) overrakte medaljen, og han la vekt på Fuglems store engasjement i bygda. Det

er ikke nok å ha vært inseminør i 42 år, alle skal gjøre jobben sin, sa Gjønnnes, og la til at i tillegg skal det være et engasjement for samfunnet forøvrig. Så leste han opp alle de verv og foreninger der Fuglem hadde vært med og gjort en innsats.

Flere overrakte gaver og takket Fuglem for den store innsatsen han har gjort i de forskjellige foreninger han hadde vært med i. – Du har vært en institusjon i bygda, og det er mange yngre brukere som har lært mye av deg, sa lederen i bondelaget.

Over 100 personer var med på markeringen, og det sier noe om hvor populær Ivar har vært i bygda. Ivar takket alle som hadde gjort denne kvelden så fin for han. – Ingen har lekket noe til meg, jammen har dekk vært tette, sa Ivar.



Foto: Solveig Goplen

også utenlands på eksportsida, det hele virker til å gå greit.

Men, en ting er ikke bra: NRF-okser og kuer avbildes hvor de er «oppbygd framme» – de står på noe med frambeina for å se penere ut(?). Utlendinga vil ha det slik, for dyrt med egen fotografering bare for norske bønder! Ja, slik er begrunnelsen.

Fy skamme Geno! Dere lurer

ikke norske bønder. Vi vil se ei ku slik den ser ut – verken oppbygd eller med jukseklippt overlinje. Jeg har ikke snakka med en eneste oppegående kubonde med sans for eksteriør, som har likt disse «fiksfakseriene» på bildene.

Vi tar opplysningene i oksekatalogene på alvor, også bildene. Min påstand er at norske

melkeprodusenter er kommet lenger enn sine kolleger i det store utland. La det komme til uttrykk når vi avbilder gromkua eller gromoksen!

Jeg etterlyser en debatt i Buskap om eksteriør og bilder som vises av fremragende dyr!

Per Aker, melkeprodusent på Eiker i Buskerud.

Øko-kastrater

– lite arbeid og god økonomi

KJØTT

Rasmus Lang-Ree

tekst og foto
rlr@geno.no,

■ I 1999 bygde Kjersti Hoff og Thomas Cottis nytt uisolert tallefjøs på gården Høgholen i Løten i Hedmark. Satsing på kastrater gjorde at innredningen til ungdyra kunne begrenses til et fleksibelt system med grunder for inngjerding.

Med konsentrert kalving i mars blir det to til tre måneder med melkefri om vinteren. Kalvings-tidspunktet er valgt for å unngå kalvinger i kaldfjøsset på den kaldeste tiden om vinteren. Det kan det bli korte kalveører av!

Fleksibelt med kastrater

Når oksene kastreres kan kalver og ungdyr grupperes etter alder uten å ta hensyn til kjønn. Men blanding av 1,5 år gamle kastrater og halvt år gamle kalver kan gi mye riding. Noen kastrater har også mer oksepreg enn andre.

Kjersti forteller at kastratene slaktes ved 21 til 22 måneders alder, og da har de hatt to somre på beite. Eller sagt på en annen måte: seks måneder uten annet arbeid enn litt tilsyn. Grunnen til at de slaktes over jul er selvsagt å få med seg telledatoen i januar.

Kalvestellet

Kalvene på Høgholen går med kua i 4–7 dager. De går oftest sammen med alle de andre og Kjersti forteller at mor og kalv er svært opptatt av hverandre. Deretter smokkføres kalvene med fersk melk pluss at de får fri tilgang på kraftfôr og silo helt fra starten. 6 liter melk per kalv og dag økes opp til 8 liter ved 4 ukers alder. Avvenning foregår med gradvis økende vanntilblanding fram til 10–12 ukers alder. Alle kalver slippes ut på beite etter avvenning. Kjersti forteller at de av hensyn til snylterbelastningen skifter mellom to kalvebeiter for å unngå å beite

Økologisk kjøttproduksjon på kastrater er en fleksibel og ekstensiv produksjon som gir god utnytting av beiteressursene, samtidig som en får med seg de betydelige pristilleggene for øko-slakt.



■ Kastrater setter langt mindre krav til innredning enn okser og gir fleksibilitet fordi u

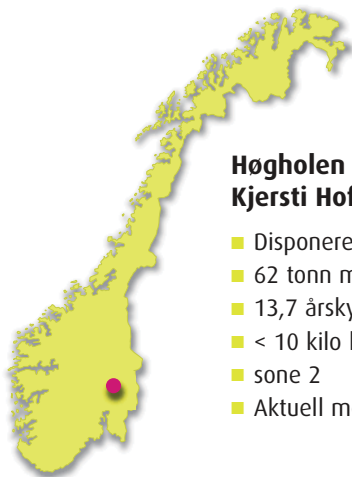
ØKO-TILLEGG PÅ 11 KRONER

■ Hele 11 kroner mer for økologisk storfekjøtt (se ramme for vilkårene for pristillegg for øko-slakt i Nortura) har møtt kritikk blant de som driver konvensjonell produksjon.

Kjersti Hoff ble valgt inn i Nortura-styret på årsmøtet i 2008. Selv med tung ballast både fra lokalpolitikken og samvirke innrømmer hun at læringskurven har vært bratt.

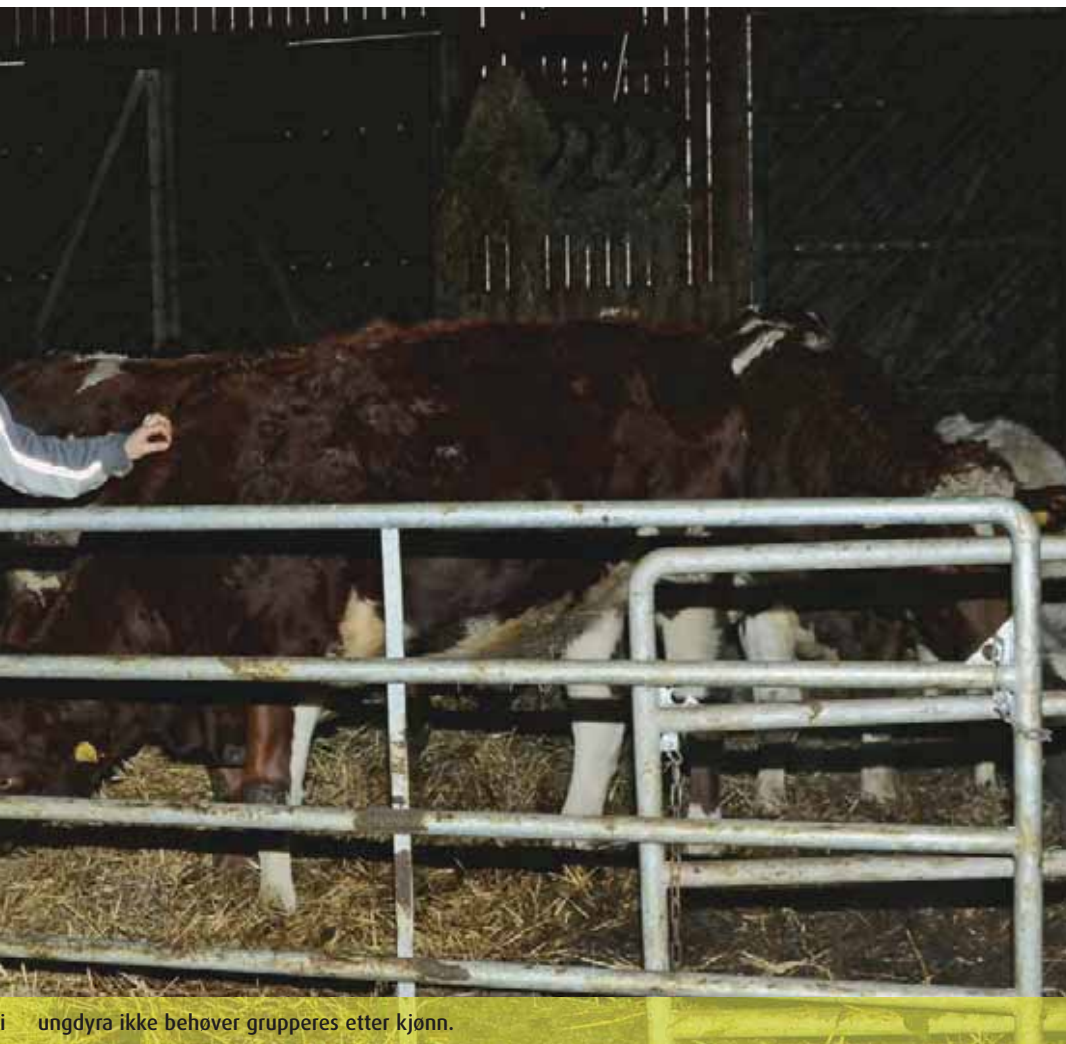
Kjersti har tro på økologisk produksjon og har ikke vanskelig for å forsvare pristillegget for økologisk storfekjøtt.

– Merprisen skal hentes inn igjen fra markedet og det er jeg overbevist om lar seg gjøre, sier hun. Siste 12 måneder har salget økt med 122 prosent til forbruker. Kjeden melder om stadig økende etterspørsel. Pristillegget har



Høgholen i Løten i Hedmark, Kjersti Hoff og Thomas Cottis

- Disponerer 230 dekar dyrket mark
- 62 tonn melkekvote
- 13,7 årskyr – avdrått 6 000 liter
- < 10 kilo kraftfôr/100 kilo melk
- sone 2
- Aktuell med økologisk kjøttproduksjon på kastrater



i ungdyra ikke behøver grupperes etter kjønn.

også gjort at noen som vurderte lokal foredling valgte å levere til Nortura. Vi må ha norsk produksjon av økologisk storfekjøtt ellers blir det press for å importere, advarer Kjersti.

– Øko-sattingen fra høsten 2008 er mye mer markedsrettet nå enn tidligere. De økologiske varene ser like delikate ut som det andre. Sattingen vi gjør i Nortura er offensiv, men kjedene presser på. Nortura har valgt «Norgården» som sitt merkevarenavn for økologiske produkter for

å ha større trykk i alle ledd både internt og ut mot omverdenen. Målet for 2009 er 40 produkter totalt.

Men Nortura-styremedlemmet fra Løten legger ikke skjul på at de økonomiske utfordringene for Nortura er store.

– Vi klarer ikke å tjene nok og trange marginer krever stor egenkapital, sier Kjersti. Med de endringer som er på trappene for markedsordningene blir ikke utfordringene mindre framover.

FAKTA

Fordeler med kastrater

- seks måneder på beite
- lite kraftfôr
- fleksibelt opplegg med gruppering i fjøset

Vilkår for øko-slakt i Nortura

- Økologiske slakt i kategoriene ung ku, kvige, kastrat og ung okse har en merpris på kr 10,- per kilo
- Økologisk okse og ku har en merpris på kr 4,- per kilo
- Økologisk storfetillegg på kr 1,- per kilo for ung ku, kvige, kastrat og ung okse med vekt 225,1 til 350 kilo forutsatt slakteklasse 0- eller bedre og fettgruppe 1+ til og med 3-
- Dyra må meldes inn minst tre uker på forhånd for å få innmeldingstillegg på kr 2,25 per kilo
- Puljetillegg kommer i tillegg avhengig av antall dyr som meldes inn samtidig

samme arealet flere år på rad. Det året beitet ikke brukes til kalv beites det ned tre til fire ganger av melkekyrne. Alle kalvene går på beite nær gården første sesongen. Når det blir for lite beite, føres de med gras i tillegg. Den andre sommeren går de på utmarksbeite som ligger lenger unna. Helt uten kraftfôr skjer heller ikke økologiske kjøttproduksjon, og kastratene får 1 kilo kraftfôr fram til 6-7 måneders alder. Det betyr at det går med cirka 200 kilo kraftfôr per kastrat.

fortsetter neste side



Øko-kastrater – lite arbeid og god økonomi

fortsetter fra forrige side

■ Kastrater er et alternativ til mer intensiv kjøttproduksjon, men kan også være et alternativ til å utvide melkeproduksjonen.

Økonomi

Kastratene slaktes når de er cirka 280 kilo. Blir de særlig tynge er faren stor for at de blir for fete. Kjersti sier at hun forventer O eller O+ i klassifisering. Med øko-tillegg, puljetillegg, avtaletillegg og sonetillegg blir det god økonomi.

– Fordi vi har beitemuligheter, bra med fôr og en fjøsøsning med enkle skiller så passer kastrater godt hos oss.

Noen har fordommer mot kastrater og tror ikke at de vokser, legger Kjersti til. For oss er dette praktisk og grei produksjon som gir slakt av god kvalitet. Fra enkelte hold hører en at kjøtt fra kastrater er bedre enn oksekjøtt. Kastratene har rett og slett et bedre liv, de får to beitesommere og slipper mye hormonstress, fastslår Kjersti og dette burde utnyttes i markedsføringen.

Mange kastrater blir ung okse

Avregningen på seks kastrater og en ung okse levert i januar viser en snittvekt på 269 kilo. Fire slakt fikk O-, ett O og to P+. Siden klassifisørene ikke vet om dyret som skal klasseres er kastrert eller ikke er det preget på slakteskrotten som vil være avgjørende. Godt førede kastrater vil derfor ofte havne i klassen ung okse. Prismessig er det imidlertid ingen forskjell på de to klassene.

Framtida

– Vår vurdering har vært om vi skulle kjøpe flere melkelitre eller satse på kastrater, sier Kjersti. Det har vippt litt begge veier, men siden to kastrater gir omtrent like mye inntekt som ei ku og med langt mindre arbeid har vi valgt å produsere både melk og kjøtt, avslutter hun. ■

KOMMENTAR FRA NORTURA-RÅDGIVEREN

Kristian Heggelund, Rådgiver storfe Nortura, Kristian.Heggelund@nortura.no

■ Kastratproduksjon er et bra valg for bønder med god tilgang på beiteressurser. Fødsels-tidspunktet avgjør om det blir en eller to beitesonger. Det utløser beitetilskudd og gir lite arbeidsbehov på sommertid. Kastratene krever også enklere og mindre robuste oppstallingsforhold enn okser, og de kan enklere blandes og omgrupperes enn unge okser.

Etter min mening er det en fordel at kastraten er 5–6 måneder før den slippes på beite om sommeren. Dette gir et mer robust dyr som enklere takler overgangen til beite og uteklima. Med snyltebehandling før beiteslipp er du også mer sikker på en rimelig bra tilvekst første beitesommeren. Med godt grovfôr og noe kraftfôrforbruk gjennom den påfølgende vinteren er det fullt mulig å få fram kastraten til ferdig slakt neste forsommer, altså på rundt 18 mæ-

der. Dette gjør at du treffer med et slaktetidspunkt når det er størst underskudd av storfekjøtt i markedet, og dermed høyest grunnpris på slaktet. Er din tilgang på beite god, kan du vurdere å bruke litt mindre ressurser på dyret i inneførsperioden, og slippe den ut igjen for beitesong nummer to.

En kastrat er etter mine erfaringer slakteklar på ei slaktevekt på mellom 250 og 275 kilo. Tynge kastrater har lett for å gi litt for mye fetttrekk. En godt føret kastrat av NRF bør oppnå ei slakteklasse på O- til O.

En økologisk storfekjøttprodusent med tilgang på beiteressurser har en glimrende mulighet til å produsere økologisk storfekjøtt på kastrater, uten at det i stor grad går ut over andre dyregrupper i produksjonen. Og kastrater krever heller ikke den helt store arbeidsmengden.



■ Kjersti Hoff er styremedlem i Nortura og synes ikke det er vanskelig å forsvare pristilleggene på øko-kjøtt.

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



© NRF49-RUDI®

-stålkonstruksjoner

- sandwich-elementer for isolerte bygg og uisolerte komplette bygg
- fundamentplaner og solid vindavstiving er standard
- oppgradert "Godkjent ansvarsrett kl.2" gir deg kompetanse-garanti

Våre fagkonsulenter skreddersyr løsninger tilpasset ditt behov!
-ta kontakt for prosjektering og tilbud;



FJØSSYSTEMER

FOR MER INFO, SE VÅR WEB: fjossystemer.no

Øst
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3174 Revetal
Tlf: 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf: 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf: 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf: 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

BYGG
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 30
bygg@fjossystemer.no

Orkel Direkte

NYHET!

Agronic Gjødselevogn

Fra 11 til 25 m³

- Lavt tyngdepunkt
- Store hjul som standard
- God vektoverføring
- Konkurransedyktige priser



For mer informasjon se
www.orkel.no



Orkel AS, 7320 Fannrem
tlf 72 48 80 00 direkte@orkel.no

Nye kjøttfeokser

Vegard Urset

avlssjef Tyr
vegard@tyr.no

■ De nye kjøttfeoksene ble sluppet på sædruta som startet i midten av februar. Her er det tilgjengelig både nye eliteokser og nye ungokser. Alle oksene finnes presentert i Oksekatalogen for kjøttfe. Denne kan fås tilsendt ved henvendelse Tyr eller Geno.

Ungokser

Det finnes minst en ungokse av hver rase på dunken til inseminøren. Ønsker du en spesiell ungokse kan inseminør hente dette fra sædruta uten at du behøver å betale noe ekstra. De nye ungoksene sto på Staur testomgangen 2007–2008. Dette var en veldig bra årgang. Blant annet ble det satt norgesrekord i tilvekst for Charolais. Den kollete ungoksen 70056 Cantus av Langmo hadde en tilvekst på 2 116 gram per dag i gjennomsnitt i de fem månedene han sto i test. Eksteriormessig var nok dette den beste årgangen på Staur noensinne.

Eliteokser

For å bli eliteokse av kjøttfe i Norge må oxen ha gode resultater både fra kryssing med mjølkeku og fra ammekubesetninger. I kryssing med NRF ser vi hvor mye kalvingsvansker oxen har gitt og på sønnes slaktersultater. I Storfekjøttkontrollen ser vi på oksens utvikling i avlsverdier fra da han var ungokse. Vi ser da både på avlsverdiene for tilvekst, slakteegenskaper og moregenskaper. I år har vi sytten eliteokser fordelt på de fem rasene med nasjonalt avlsarbeid. Fem av disse er nye av året. Disse oksene har gitt gode resultater både i selvrekrutterende kjøttproduksjon og i kryssing med NRF. Sæd fra eliteoksene får man ved å be inseminør hente dette fra sædruta.

En ny årgang med kjøttfeokser er nå sluppet ut på rutene. Her er det mange gode okser å velge blant.



■ Charolaisoksen 70056 Cantus av Langmo skapte stor oppmerksomhet på Staur. Oksen var helt i toppen hos Charolais for alle fem egenskaper i testen. På auksjonen ble han solgt for 95 000 kroner. Ingen okse er solgt for en så høy sum tidligere i Norge. Foto: Jan Arve Kristiansen



■ Eliteoksen 72022 Valter av Schjöll (Limousin) seiler opp som en av toppoksene. Oksen har fått en samlet kjøttindeks på 108. Oksen forventes å gi avkom med lave fødselsvekter og døtre med gode moregenskaper. Foto: Solveig Goplen

Utenlandske seminokser

Hvert år tas det inn sæd fra de beste oksene i andre land. Dette gjøres for å forbedre det norske avlsmaterialet og for å unngå innavl. Antallet bestilte doser

baseres på en forhåndsbestillingsrunde blant medlemmene i det aktuelle raselaget. I tillegg legges det til et påslag på antallet slik at etternølere og ikke-medlemmer kan bestille. Som

medlem i raselag er du med andre ord sikret å få det antallet doser du ønsker deg av en importokse av rasen. For andre gjelder «førstemann til mølla»-prinsippet. Grunnen til at vi kjører en slik forhåndsbestillingsrunde er for å ikke bli liggende med okser i så mange år at de blir uinteressante. For rasene uten norsk avlsarbeid, finnes det bare sæd tilgjengelig av utenlandske okser. All importsæd må spesialbestilles. Dette gjøres ved å ringe 950 44 800. For spesialbestilling er det en ekspedisjonsavgift på 400 kroner per bestilling.

Sædruta

Husk at sædruta går bare cirka hver femte uke. Husk derfor på å planlegge i god tid dersom du ønsker sæd fra en spesiell kjøttfeokse. Ved å gå inn på Genos eller Tyr's hjemmeside kan du se når sædruta passerer ditt område.

TOMB



Fagskole eller videregående på Tomb?

- Fagskole i husdyrhold og driftsledelse
- 1-årig landbrukskurs - agronom (voksne)
- 3-årig vgs naturbruk - fag- og/eller studiekompetanse
- Bygg- og anl.teknikk • Teknikk og industr. produksjon
- Påbygging til generell studiekompetanse
- Spennende studiemiljø - elever fra hele landet - internat
- Moderne fjøs - melkerobot
- Beliggenhet: I Råde - midt mellom Moss og Fredrikstad
- www.tomb.no

Be om skolebrosjyre! Søknadsfrist 1. mai.
post@tomb.no - tlf 69 28 30 00



HUSDYRFAG – VELFERD OG PRODUKSJON

3-årig bachelorgradsstudium

Studiet gir deg god kunnskap om moderne gårdsdrift, lønnsom husdyrproduksjon og godt husdyrmiljø.

HUSDYRVELFERD

Årsstudium

Studiet gir deg en innføring i husdyrfag, der dyra og deres omgivelser står i sentrum.

UTMARKS- OG NATURFORVALTNING

3-årig bachelorstudium

For deg som vil lære mer om naturen og liker en blanding av teori og praktisk arbeid. Du lærer å se vern og bruk av naturen i sammenheng.

Studiestart, Steinkjer: 18. august 2009

Søknadsfrist: 15. april 2009

Ring gjerne: Dagunn O. Moum, tlf 74112150,
e-post: dagunn.o.moum@hint.no

www.hint.no

Søkertelefon: 74 11 20 30 opptak@hint.no

Tygge drøv? Bare prøv... **FORMEL**

Kraftfôr til ammekyr og okser

Med økt spesialisering innen storfeholdet er det viktig med tilpassede kraftfôrblandinger til ulike fôringssituasjoner og grovfôr-kvaliteter.

FORMEL Biff ble lansert i 2003 og har blitt en formidabel suksess, og er av de største kraftfôr-blandingene i FORMEL-sortimentet. Nå har vi videreutviklet sortimentet til intensiv oppfôring av oksene med **FORMEL Biff Intensiv**.



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

For å få tilsendt katalogen; kontakt Maj Britt Solem

på tlf 73 90 31 26 eller solmaj@felleskjopet.no

Lykke til med fôringssesongen!



Felleskjøpet

Levende opptatt av det

Mjølkekyr

Kalv

Sau

Geit

Storfekjøtt

Kontakt

Hva ser du – og hvorfor er det sånn?

Ola Stene, Fagsjef Drøv, Felleskjøpet, ola.stene@felleskjopet.no

■ Kusignaler er en praktisk øvelse i å se og forstå kroppsspråket til enkeltkyr og reaksjonsmønsteret i besetningen. Hensikten er å oppdage sykdommer og mistriksel på et tidlig stadium, og finne forbedringspunkter for å øke resultatet på gården. Det kan gjerne kalles en trening i godt husdyrblikk,

Beitets seks friheter

Kusignaldiamanten er bygd opp rundt beitetets seks friheter: Fôr, vatn, luft, plass, hvile og lys. Dette er de seks punktene som betyr noe for kyrne. Mange har i varierende grad vært flinke nok til å se helheten ved disse seks punktene. Bildet skal illustrere ei ku som får dekket alle sine behov. Nok fôr av god kvalitet, frisk luft, stødig underlag, god plass til å reise/legge seg som hun vil, mulighet til å sosialisere seg med andre og godt lys. Vi antar at drikketaket er like i nærheten. Kunsten er best mulig å ivareta disse behovene i et fjøset. Det blir aldri like god ventilasjon eller så god plass, men en må alltid ha i bakhodet at de nevnte seks punktene avgjør resultatet i fjøset. Her blir det lett kompromisser, og alle har forbedringsmuligheter enten fjøset er nytt eller gammelt. Det perfekte fjøs er ennå ikke bygd, men det gjelder å prioritere riktig ut fra gjeldende forutsetninger.

Se – tenk – gjør tiltak!

Det er viktig bevisst å se etter kusignaler når en går i fjøset. Det er lett å se seg blind på at alt er som vanlig. Hvor mange står i liggebåsen? Hvordan er vomfyllinga? Gjødelskonsistens? Er det noen som halter? Hvordan fordeler kyrne seg i fjøset? Hvor ligger de høyt rangerte og hvor befinner de lavt rangerte seg? Denne type spørsmål må legges

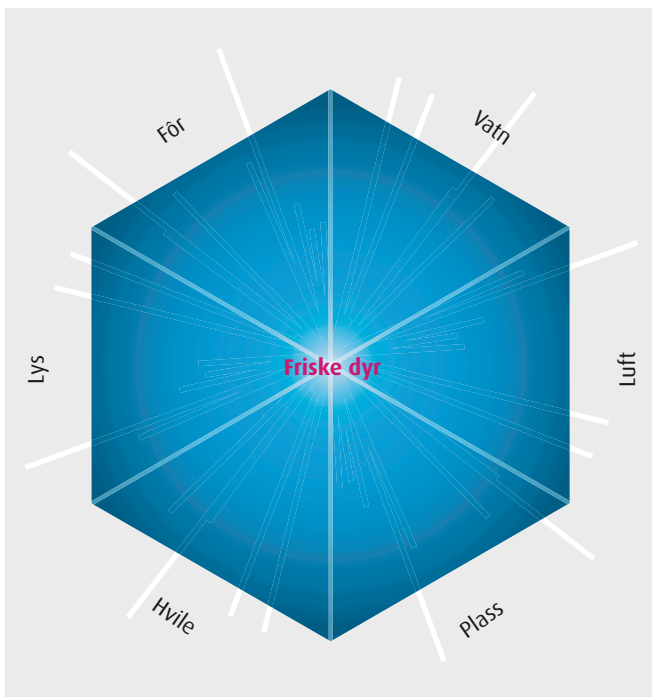
Ola Stene innleder her en ny artikkelserie om kusignaler og hvordan kunnskap om dyras atferd kan brukes til å skape bedre resultater i melkeproduksjonen.



■ Ku som får dekket alle sine behov. Nok fôr, vatn, luft, plass, hvile og lys. Foto: Ola Stene

inn i de daglige kontrollrutinene. Tenk over hvorfor det ser ut som det gjør. Hvorfor står 10 av 50 kyr i liggebåsen? Ei ku som halter kan være en tilfældighet, men er det 3–4 som halter er det et besetningsproblem. Det kan skyldes dårlige klauver, glatte golv, dårlig drenering av golv, betongkanter og nivåforskjeller på gulvet, trangt i passasjer og så videre. Tenk igjennom, og diskuter gjerne med andre for å finne årsaken.

Om det er halting, dårlig vomfylling eller andre ting som ikke fungerer er det kjempeviktig å gjøre tiltak. Om en ikke gjør noe kommer slike besetningsproblemer tilbake. Sliping av glatte spalter vil ofte øke fôropptaket, vatninntaket og kutrafikken. I neste omgang gir det høyere produksjon, bedre mjølkekvalitet og færre dyrlegebesøk.



FAKTA

- Kusignaler er et kurskonsept eid av hollandske Vetvice og er nå utbredt i 30 land over hele verden. I Norge holder Felleskjøpet kurs basert på praktiske øvelser i fjøset. Boka «Kusignaler» har gode illustrasjoner og gir nyttige tips.
- I de neste numrene av Buskap vil denne artikkelserien ta for seg noen konkrete kusignaler.



“Optimal utnyttelse av husdyrgjødsel”

Reime's stripedfeller

Ta kontakt med våre forhandlere i A-K Kjeden



REIME AGRI AS

Jernbanevegen 21 - 4365 Nærbø
Tlf: + 47 51 79 19 00 - Fax: +47 51 79 19 62
www.reimeagri.no - postagri@reime.no

I-mek

Kompetanse

Løsninger

Produkter

Montering

Service

Optimalisering

www.
fk-landbruk.no

Bedre grovfôrløsninger

TKS feedROBOTsystem

Ved automatisk føring flere ganger i døgnet eter dyrene mer og resultatet blir at både melkeproduksjon og tilvekst øker. Et unikt system for utføring av grovfôr og kraftfôr i løsdrift eller båsjes.

Fakta:

- * automatiserer utføringen
- * er arbeidsbesparende
- * øker grovfôropptaket
- * gir bedre resultat
- * har enkel betjening



TKS feed-robot med automatisk reservoar.

tkS
AGRI



Felleskjøpet

Alt innen gjødselhåndtering

Kontakt oss for et godt tilbud!



Herald Bjerkes Eftf. A.s.

– med fokus på service

Ryggeveien 260, 1580 Rygge ■ tlf. 69 24 56 60
www.hbe.no ■ post@hbe.no ■ faks. 69 24 56 70



**Eneimportør
av alle produkter fra:**



Løsdrift for
STORFE

Camilla Kielland, stipendiat ved NVH, camilla.kielland@veths.no

Liggebåsen kan gi sår eller håravfall hasene

■ Kubbygg-prosjektet skal blant annet se på hvordan innredning påvirker dyrenes velferd. Hudforandringer er ubehagelige og kan føre til smerte. Sår og håravfall på dyr kan oppstå til tross for store anstrengelser fra røkter for å motvirke dette. Håravfall, slitasjeskader og sår på haser og framkne er vanlig hos storfe. Derfor har vi i prosjektet forsøkt å finne ut hvorfor slike sår oppstår.

Vanlig med hudforandring på hasen

I de 232 fjøsene som ble besøkt vinteren 2006/07 i forbindelse med prosjektet, ble det registrert om det var sårskader på has, frambein og nakke på 10 dyr i hvert fjøs. Forekomsten var slik:

- 60 prosent av dyrene som vi undersøkte hadde hudforandringer på hasen
- 35 prosent hadde det på framkne og
- 21 prosent hadde endringer på nakke.

Dette er sammenlignbart med hva som er funnet i andre land som England og USA. I USA fant de litt mer anmerkninger på haser med 68,6 prosent.

Halvparten har hårløse områder

Totalt ble 2 335 dyr undersøkt her i Norge. Sårskadene delte vi opp i gruppene; ingen skader, hårløse områder, hevelse og sår. Videre i denne artikkelen ser vi bare på skader på hasen.

En undersøkelse i regi av Kubbygg-prosjektet viser at det er svært vanlig med hudforandringer på hasene.

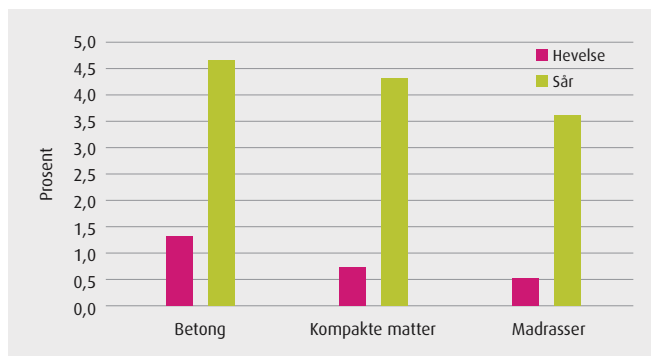


■ Camilla Kielland, stipendiat ved NVH. Foto: Privat



■ Hasebetennelse med hevelse. Foto: Camilla Kielland

Fordelingen av hevelse og sår på hasen på fjøs med forskjellige typer liggeunderlag



- 40 prosent hadde ingen anmerkning på hasene
- 53 prosent hadde hårløse haser
- 1 prosent hadde hevelser på hasen
- 6 prosent hadde sår på hasen

I England og USA ble det funnet noe lignende med hensyn til hårløse haser (henholdsvis 49,1 prosent og

54,6 prosent), men forekomsten av hevelser var hyppigere (henholdsvis 8 prosent og 14 prosent). Sårskader ble ikke registrert i den analysen.

Type liggeunderlag

I tidligere studier har det vist seg at type liggeunderlag påvirker andelen av anmerkninger på huden. Det er blant annet funnet at dypstrø og til-

gang til uteareal reduserer andelen av hudforandringer.

Fordelingen av de forskjellige liggeunderlagene viste at 3,5 prosent hadde betong som liggeunderlag, 50 prosent hadde kompakte gummi-matter, 36,6 prosent hadde madrasser eller flerlagsmatter. 9,9 prosent av besetningene hadde flere typer liggeunderlag.

Best med madrasser

Det var minst hårløse haser i fjøs med madrasser sammenlignet med betong. Ser vi på antall hevelser og sår på hasene, var det mest sår og hevelser hos dem som hadde betong sammenlignet med madrasser og kompakte matter. Madrasser var også bedre enn matter.

Blant brukene vi besøkte, svarte 13,8 prosent at de ikke bruker strø. Av dem hadde 6,5 prosent betong, 60,0 prosent hadde kompakte matter og 35,5 prosent madrasser. Det var overraskende at såpass mange med betong eller kompakte gummi-matter svarte at de ikke brukte strø. Bruk av strø på kompakte matter forbedret ikke forandringene på hasen.

Risikodyr er magre kyr og kyr i topplaktasjon. De hadde flere haseskader enn feite kyr og kyr seint i laktasjonen. Også hos disse dyrene gir madrasser best resultat.

Det er tydelig så langt at mjuke liggeunderlag er positivt for å motvirke sår dannelser og håravfall på has. ■



Drøv Fase 1 med dobbel dose E-vitamin

- for brunstens skyld

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

www.norgesfor.no

AGRI·TANK FOR LAGRING AV GJØDSEL

- Innebygde stålwirer beskytter mot korrosjon
- 100% tette sammenføyninger med tettingslister av syntetisk gummi
- Opp til 7000 m³
- 10 års garanti

PVC OVERDEKNING

- Store betjeningsåpninger - opp til 2×5 m
- Gjennomprøvd produkt - 20 års erfaring
- 10 års garanti



A-Consult Agro A/S
Kontakt: Andreas Sloth · Mobil +45 2293 0271
E-post: as@aconult.dk · www.aconsult.dk



NÅR KVALITET TELLER

GJØDSELUTSTYR

Duun Gjødelspumper
er 1.valget innen
gjødelsbehandling



Duun propellomrører

- Stor kapasitet
- Høy funksjonalitet og ytelse
- Svært gode bruksegenskaper
- Høy kvalitet
- Levering til sesong - bestill nå!

Leveres av A-K forhandlere
over hele landet!



Vår styrke - din trygghet

www.a-k.no

Kolbjørn Nybø

Regionansvarlig
Helsetjenesten for Storfe
kolbjorn.nybo@tine.no

Unngå luftveisinfeksjoner ved omsetning av kalv

■ Utviklingen i retning av større driftsenheter og økt spesialisering gjør at mengden livkalv som omsettes øker. Samtidig blir problemer med luftveisinfeksjoner vanligere og mer omfattende. Årsaker til luftveissjukdommer er mange og sammensatte. Ved transport av dyr blandes dyr av ulik opprinnelse og smittestatus. Uansett transportmåte vil kalvene i større eller mindre grad stresses og dermed bli mer mottakelige for infeksjoner. Helsetjenesten for storfe har nylig gitt ut et temaark som omhandler årsaker og forebyggende tiltak. I forbindelse med kjøp og transport av dyr er det mulig å ta noen forholdsregler:

■ Besetninger kan smittes ved kjøp av dyr, beitekontakt eller overføring av smittestoff med personell og utstyr.

Ved å ta noen forholdsregler ved kjøp og transport av kalv kan risikoen for luftveisinfeksjoner reduseres.

■ Kjøp fra besetninger med kjent helsestatus er uansett sikrest. Kjent helsestatus er et relativt begrep. Det er mulig å dokumentere forekomst av smitte ved melke- eller blodprøver, men slik prøvetaking praktiseres i liten grad i dag. Nest sikrest er handel fra besetninger som har lite sykdom generelt og for øvrig ingen tegn på luftveisinfeksjon. Informasjon om selgende besetnings helsestatus skal framgå ved bruk av helse-tjenestens helseattest. Kjøper må etterspørre denne informasjon tidlig nok til å kunne avbestille dyr før de kommer på gården, dersom dette skulle være aktuelt. Å ta dyr inn i egen

besetning før en kjenner opprinnelse og helsestatus innebærer selvfølgelig størst risiko.

■ Kjøp fra faste besetninger reduserer antall smittepunkter. Dyr i mottakebesetningen vil også ofte være mer immune mot mikrober de tidligere har hatt kontakt med.

■ Smittesluse og utlastingsordning der dyrebilsjåføren ikke går inn i fjøset, reduserer risiko for smitteoverføring ved levering av dyr.

■ Lange transporter, stor dyretetthet på bil, temperaturvariasjoner, trekk og sterk kulde disponerer for luftveissjukdom. Transport i perioden november til februar er mest risikofyllt.

■ Generelt anbefales det ikke å transportere kalver under tre måneder, men kortere transporter av yngre kalver kan være tilrådelig når driftsopplegg hos selger og kjøper er tilpasset hverandre og miljøet er godt. Kalver blir generelt noe mer robuste i forhold til infeksjoner når de blir eldre (4-5 måneder og eldre).

■ Besetninger som regelmessig kjøper inn dyr bør ha egen mottaksavdeling og – rutiner ved innkjøp. Etablering av faste grupper som kan gå sammen hele oppdrettet er ideelt. Ved gruppering av innkjøpte dyr prioriteres opprinnelse og minst mulig aldersforskjell. Seksjonering og fast gruppering gir også muligheter for vaksinasjon dersom dette er aktuelt.



■ Ved kjøp og transport av kalv må det tas forholdsregler for å redusere risikoen for luftveisinfeksjoner. Foto: Rasmus Lang-Ree

Rasmus Lang-Ree

tekst

rlr@geno.no

Overproduksjon presser prisene

■ Både finanskrisen og utviklingen i melkemarkedet viser hvor vanskelig det er å spå om framtida. Den kraftige prisstigningen på meieriprodukter høsten 2007 kom høyst overraskende. Like overraskende har det kommet på markedsanalytikerne at nedturen skulle bli så bratt. For var det en ting alle var enige om så var det at selv om prisene ville gå ned, ville de aldri mer komme ned på nivåene fra før 2007. Så feil går det an å ta for det er nettopp dette europeiske melkeprodusenter nå opplever. I Danmark er utbetalingsprisen fra Arla i januar på 2,32 DKK (cirka 2,80 NOK), og da må vi huske at prisen på gjødsel, fôr og drivstoff har økt til dels kraftig siden 2007. Dansk Kvæg ser ingen lysning i 2009 og anbefaler melkeprodusentene å budsjettere med en melkepris i 2009 på cirka 2,20 DKK.

Dyrere melk gir mindre forbruk

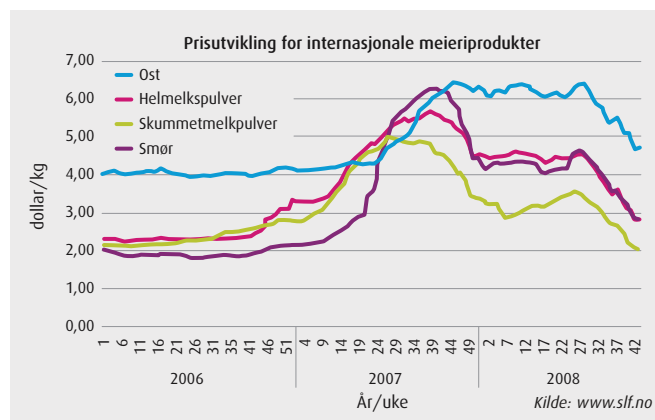
Den siste rapporten fra CLAL (Consultancy and Market Research Food and Dairy) peker på at selv om melkeproduksjonen i EU bare øker moderat (og mindre enn økningen i kvotene), bidrar redusert eksport og nullvekst i forbruket til at tilbudet vil bli større enn etterspørselen.

Finanskrisen og økende produksjon i USA, Asia og Oseania forklarer nedgangen i eksporten. Økte butikkpriser på meieriprodukter i kjølvannet av prisoppgangen i 2007 ser ut til å ha ført til noe lavere forbruk. Når prisene øker er del forbrukere som reduserer sine innkjøp eller erstatter meieriprodukter med andre og rimeligere alternativer.

Gammel medisin

Melkeprodusentene i Europa har hatt gode melkepriser i store

Alt tyder på et melkeoverskudd på EU-markedet i 2009. For å unngå for sterkt fall i melkeprisen tar EU nå i bruk gammel medisin som interven-sjonsoppkjøp og eksportsubsidier.



delene av 2008, men fra september har priskurven pekt entydig nedover. Lagrene har begynt å bygge seg opp, og landbrukskommissær Marian Fischer Boel varslar at EU fra 1. mars både vil foreta interven-sjonsoppkjøp for å holde prisene oppe og subsidiere eksporten. Eksportsubsidier er bannlyst i WTO-sammenheng, men siden det ikke er enighet om noen ny WTO-avtale benytter EU anledningen til å benytte denne medisinen som mange mente var gått ut på dato. Det forventes at tiltakene skal gi et golv for melkeprisen på 21 – 22 eurocent som tilsvarer 1,92 NOK med en eurokurs på 9.

Posisjonering

Internt i EU skjer det en posisjonering der melkeproduksjonen i land som Nederland, Danmark, Irland, Polen og Baltikum øker, mens den minker blant annet i Frankrike og Storbritannia. Som et resultat av helsesjekken av EU sin landbrukspolitik ble landskvotene i år økt med to prosent, men det vil være en rekke land,

som for eksempel Sverige, som ikke klarer å fylle sin nasjonale kvote.

Økende forbruk

Den langsiktige trenden for forbruket av meieriprodukter i EU er i følge rapporten fra CLAL svakt økende. Befolkningsvekst og reduserte utsalgspriser på meieriprodukter vil sammen med økende forbruk i de nye medlemslandene i Sentral- og Øst-Europa gjør at framtidsutsiktene langt fra ser mørke ut for melkeprodusentene. Dansk Kvæg kalkulerer også med et gunstigere forhold fôr/melk i 2010. Den nederlandske finansinstitusjonen Rabobank følger melkesektoren tett, og en analyse derfra tilsier lysning mot slutten av 2010.

Tine er med sine prisøkninger i 2009 en ensom sval blant europeiske meieriselskaper. Bak-siden av medaljen er at import- vernet smuldrer opp hvis prisforskjellen på melk produsert i Norge og EU blir særlig større enn den er nå.

Krav om gummi-belagte spaltegolv

I Sverige er det ikke lenger lov å bygge binger med helpaltegolv av betong. I forskriftene heter det at «spaltgolv skal være av ettergivlig material» og i praksis er det da gummi-belagte spalter som er alternativet. Forskning i Sveits viser at gummierte spaltegolv gir bedre dyrevelferd enn betongspaltegolv. Det blir mindre halt-heter og færre skader på kne og haser. Ulempen er redusert klauvslitasje.

Nötkött 6-2008

Flere mat-forgifninger

Tallet på matforgifninger i EU går opp. Dette gjelder særlig campylobakter. Dette kommer fram i EFSAs zoonoserapport for 2007. Campylobakter topper lista over sjukdommar som kan overføres fra dyr til menneske (zoonoser). Tilfeller av listeria holder seg stabil, mens antallet salmonella-infeksjoner går ned.

Norsk Landbruk Brüssel-kontor

Kyr med navn melker mer

Catharine Douglas fra Newcastle University har spurt 500 melkebønder om de gir kyrne sine navn eller ikke. Nesten halvparten svarte at kyrne hadde navn, og det viste seg at kyrne med navn melket 250 liter mer melk året enn sine navnløse søstre. Catharine Douglas mener dette er fordi kyrne er mer avslappet når de får oppmerksomhet.

www.landbrugsavisen.dk

ØKONOMI

Lyder Sund
Tine Meieriet Nord
lyder.sund@tine.no

■ I forkant av en beslutning om økning av kvote, vil trolig en eller annen form for veivalgsprosses ligge bak. Det kan hende det ligger en strategi om å forberede en senere større investering? Eller at det ligger et ønske om økt lønnsomhet, og utnyttelse av eksisterende ressurser.

Still deg noen spørsmål

Det er svært viktig å gjøre noen vurderinger før en tar beslutning om å øke sin kvote. I listen under er det satt opp noen spørsmål en bør stille seg selv før et slikt tiltak iverksettes:

- Hva vil dekningsbidraget (DB) på den siste literen jeg leverer bli?
- Hvordan vil det totale DB fra min produksjon påvirkes?
 - Vil det føre til at jeg får mindre plass til kjøtt?
 - Hvordan vil grovfôrsituasjonen bli, må kraftfôrandelen økes per liter/kilo produsert?
 - Hva tjener (avkastning) jeg på hver FEm grovfôr brukt på kjøtt, eller på melk? (hvis grovfôr er/blir en knapphet)
 - Hvordan vil lønnsomhetsutviklingen bli i melk- og/eller kjøttproduksjonen?
- Vil jeg måtte investere noe på bygninger, gjødsellager eller høstelinje for å handtere en slik produksjon? Hva vil det koste per «ny» liter i investeringskostnad? Vil det bli økning i andre faste kostnader?
- Hvor mye vil arbeidsforbruket øke?
 - Hva kommer du til å tjene per time i melkeproduksjonen, kontra kjøtt- produksjonen?
- Fremtidig kvote – kvoteverdi?
 - Hvilken verdi tror du kvoten vil ha om 5 år? 10 år? 15 år?

KVOTELEIE ELLER

Første omgang med kvoteleie har kommet i gang. Enkeltpersonsforetak med aktiv melkekvote kan leie kvote inntil foretaket har 400 tonn.

Dette er en ny mulighet til å utvide sin melkekvote, i tillegg til å kjøpe kvote eller etablere samdrift.

- Hva vil skje med pris per liter i markedet for utleie og kjøp?
- Hvordan vil forhåndstallet utvikle seg?

Hva er DB på siste literen?

I fra Tines effektivitetskontroll 2007, kan en lese at DB per liter melk var 2,38 kroner eksklusiv distriktstilskudd per liter. Hva er det hos deg, og hva blir det på den siste literen? Dette tallet skal bidra til å dekke faste kostnader med avskrivninger, renter, lønn, skatt og kanskje noe til sparing. I tillegg skal det bidra til å betale kjøpt/leid kvote.

Spørsmålet du må stille deg: Hva vil jeg være villig til å betale for hver ny liter jeg kan produsere? Og hva sitter jeg igjen med i kroner, og til hvilken timepris?

Kjøpe eller leie?

Det er mange måter og forutsetninger en kan legge til grunn, for å gjøre beregninger på anskaffelse av kvote gjennom kjøp eller leie. Ved kjøp, bør en i alle fall legge til grunn en viss nedbetalingstid for denne investeringen, samtidig som du må vurdere restverdien av kvoten.

I valget om å kjøpe bør også totalt gjeldsnivå og avskrivnings-

KVOTEKJØP – tenk deg om!

grunnlaget ditt vurderes. I forbindelse med en større investering kan det være lurt å ikke øke gjeldsmengden ved kvotekjøp, og dermed ikke være så utsatt for likviditetspress ved renteøkninger.

I den metodikken jeg benytter brukes følgende økonomiske forutsetninger, ved vurdering av kjøp eller leie.

- Nedbetalingstid på kjøpt kvote
- Rentekostnad
- Pris per liter ved leie
- Pris per liter ved kjøp
- Skatteeffekt (nivå i forhold til jordbruksfradrag, toppskatt, fremtidig inntekt)

I tabell 1 vises et eksempel på kost-

nad/utgift per liter/år ut fra kjøpers/leiers «skattetrykk».

Selger eller utleiers vurdering

Er du i en situasjon der du vurderer, utleie eller salg? Da vil det også være viktig å gjøre individuelle vurderinger blant annet ut fra hvordan din skatt og pensjon blir i fremtiden. Andre viktig spørsmål vil være hva du strategisk ønsker fremover for din kvote og gård, eller hvordan du tror verdien på kvoten vil utvikles i fremtiden.

De aller fleste vil få beskatning av gevinst ved salg av sin kvote. Dette kan i verste fall gi utslag i toppskatt på hele salget. Derfor

vurderer jeg bestandig disse spørsmål etter skatt i hvert enkelt tilfelle.

I mine vurderinger kommer de fleste godt ut ved en utleiesituasjon sammenlignet med et salg. Vi ser da på hva utleieprisen må være i for eksempel 10 år, for å kunne oppnå årlig det samme ved å selge kvoten sin på vurderingstidspunktet. Dette fordi det er gunstig skattemessig å leie ut kontra å selge.

Salg

Ved en pris på 7 kr literen for den private delen ved et kvotesalg, vil prisen pr liter bli:

3,5 kr statlig andel	
+ 7 kr privat andel	= 5,25 kr
- Skatt, forutsetter gevinstkonto og ikke toppskatt?	36 % 1,89 kr
+ Spart rentekostnad?	5 % 0,13 kr
Sum etter skatt	3,49 kr
Inntekt per år i 10 år	0,35 kr

Utleie

Tabell 2 viser hvilke inntekter vi får ved en pris på 40 øre per liter per år etter skatt, ut fra forskjellig skattetrykk (tar ikke hensyn til annen inntekt).

Tabellen viser at vi ved lav jordbruksinntekt i utleieperioden, får et årlig utbytte som er større enn ved et salg. I tillegg til at kvoten er i behold og retten til å produsere melk i fremtiden er ivaretatt.

Det er ditt valg!

Slike avgjørelser fortjener et godt beslutningsgrunnlag og du må tørre å mene noe om de forutsetninger som skal legges til grunn for regnestykkene.

Økonomirådgiveren og regnskapsføreren din er de gode hjelpene i slike spørsmål.

■ Det er nødvendig med en grundig vurdering før en bestemmer seg for kjøp eller leie av kvote.
Foto: Solveig Goplen.

Tabell 1. kostnad/utgift per liter/år ut fra kjøpers/leiers «skattetrykk».Skatteprosent.

	45%	36%	27%
Næringsresultat fra jordbruk Personinntekt	> 420 000	> 328 000	< 328 000
Nedbetalingstid	10 år	10 år	10 år
Pris ved kjøp	7,0 kr	7,0 kr	7,0 kr
Restverdi, kjøpers vurdering	3,5	3,5	3,5
Rente	5%	5%	5%
Leie pris pr liter	0,50 kr	0,50 kr	0,50 kr
Årlig kostnad ved kjøp etter skatt*	0,44 kr	0,44 kr	0,44 kr
Årlig utgift i nedbetalingsperioden ved kjøp etter skatt**	0,78 kr	0,78 kr	0,78 kr
Årlig utgift ved leie etter skatt	0,28 kr	0,32 kr	0,37 kr

* Tatt hensyn til restverdi etter 10 år

** Etter nedbetalingsperioden vil utgiften være null. Dette blir den årlige utgiften som skal betjenes pengemessig, årlig i nedbetalingsperioden. Altså den likvide konsekvensen av investeringen.

Tabell 2

Utleiepris pr liter	0,4 kr	0,4 kr	0,4 kr	Salg
Skatteprosent	7,8%	27%	36%	
Næringsinntekt jordbruk.	< 54 000	< 328 000	>328 000	
Inntekt etter skatt pr liter	0,37 kr	0,30 kr	0,26 kr	0,35 kr

Utfordringer i fjøsplanleggingen

BYGG

Ken Morten Brørs
Fagrådgiver Tine
Midt-Norge
ken.morten.brors@tine.no

■ Erfaringer etter utallige fjøsbesøk og tilbakemeldinger fra de som selv har bygd hjelper oss å forbedre kvaliteten for fremtidige bygg. De ulike oppstallingsløsningene er mange og de fleste av dem er gode løsninger så lenge en lærer seg å bruke dem riktig. Suksessfaktoren ligger i å sette de ulike løsningene sammen til et godt funksjonelt system.

Riktig rekkefølge.

Det er mange muligheter til lagring av surfôr. Avklar hvordan fôret skal lagres de neste årene. Skal det være rundballer, direktehøstet gras lagt i tårnsilo, finsnittet gras lagt i plansilo, eller andre varianter eller skal det være en kombinasjon. Når dette er avklart kan en begynne å bestemme seg for hvilket fôrings-system en kan velge mellom. Fôringsutstyret på markedet fungerer ikke like godt på med de ulike lagringsmetodene, og derfor må fôringsystemet tilpasses den fremtidige bruken på gården.

Fôringsystemene har også ulike krav til fôrbrettbredde og takhøgde. Valget mellom automatisert utføringsanlegg eller manuell utføring må sees i sammenheng med antall liggebåsrekker og mjølkesystem. Fôringsystemet bør derfor avklares tidligst mulig i en planleggingsfase.

Antall båsrekker og kyr per eteplass

Antall liggebåsrekker har sammenheng med antall dyr per eteplass. Tommelfingerregel: 1-rekker gir 0,5 ku per eteplass, 2-rekker gir 1 ku per eteplass, 3-rekker gir 1,5 kyr per eteplass, og 4-rekker gir 2–3 kyr per eteplass. I regelverket er det lov å ha opp til 3 kyr per eteplass. Antall kyr per eteplass er et resultat av hvor mange liggebåsrekker en

planlegger med og må sees i sammenheng med mjølke- og utføringsystem.

Mer aggresjon med flere kyr per eteplass

Allerede i 1986 ble det gjort forsøk på hvilken effekt antall kyr per eteplass hadde på etetid og aggresjon. Resultatet som ble funnet viste at etetiden med en ku per eteplass var 4,8 timer, og med tre kyr per eteplass ble etetiden redusert med 0,8 timer til 4,0 timer. Fjøs med en ku per eteplass ga en aggresjonsindeks på 101 og med tre kyr per eteplass en aggresjon på 186 (Henneberg 1986). Dette viser tydelig at det er uønskede effekter av å øke antall kyr per eteplass da aggresjonen i dette tilfellet økte med 85 prosent ved å øke fra en ku til tre kyr per eteplass.

Mjølkesystem og kyr per eteplass

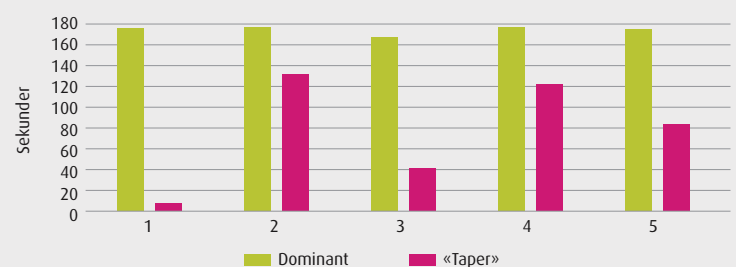
Ulike mjølkesystem stiller ulike krav til antall kyr per eteplass. Prinsippet for mjølkestall er at alle kyrne skal melkes i løpet av maksimum en time. Det som lokker kyrne gjennom stallen er i hovedsak nytt ferskt fôr på fôrbrettet og kraftfôr i kraftfôr-automaten(e), som de da må gjennom stallen for å få tilgang til.

Når alle kyrne kommer gjennom mjølkesystemet i løpet av en time forventer de å få tilgang til maten som skal sørge for høy avdrått. Hvis da antall kyr per eteplass er oppe i 2–3 kyr, som i en 4-rekker, vil dette bli et problem. De sterkeste kyrne med høyest rang kommer først gjennom stallen og spiser opp den beste maten, og jager taperne unna hvis de prøver å komme bort til matfatet. Dette skaper unødven-

Tabell 1: Mengde surfôr i kg per eteplass ved to utføringer per døgn ved ulikt antall dyr per eteplass.

Antall FEm per ku og dag	Antall kg surfôr /FEm	Antall fôringer per døgn	Antall kyr per eteplass	Kg fôr per eteplass per fôring
10	6	2	1,5	45
10	6	2	2	60
10	6	2	2,5	75
10	6	2	3	90

Figur 1: Etetid i sekunder for ei Dominant ku og Taper-ku ved disponible 180 sekunder.



Mange av dagens nye fjøs er i de store trekk veldig like. Allikevel er det de små detaljene som utgjør forskjellen om fjøset fungerer optimalt eller ikke.



■ Nakkebom som etefront er en billig løsning, men det blir en del førsøl. Dette er kostbart og gir en del ekstraarbeid. Foto: Rasmus Lang-Ree

dig mye stress og store individuelle forskjeller. Her vil det være vanskelig å få høy gjennomsnittlig avdrått i buskapen.

2-3 kyr per eteplass med mjølkerobot

Prinsippet for mjølkerobotten er å bryte opp flokkatferden til kyrne slik at mjølkingen blir fordelt over hele døgnet. Her vil det også være sammenheng mellom rangorden og mjølkingsrekkefølge. Et slikt system vil fungere med 2-3 kyr per eteplass hvis føringssystemet/føringsrutinene er slik at det er mulig å ha før på førbrettet til enhver tid. Dette betyr ikke at det må være automatisert føringsanlegg. Så lenge det er mulig å få nok før på førbrettet slik at det ikke tømmes mellom hver føring er det godt nok til å opprettholde trafikken i roboten og et godt grovfôropptak. Utfordringen her ligger i å kunne få nok før på førbrettet til at dette skal holde til to utføring. Tabellen viser mengden surfôr som skal til per eteplass hvis det bare skal føres to ganger per døgn med 10 FEm i grovfôropptak med 6 kilo surfôr som tilsvarer 1 FEm. Tallene i

tabell 1 viser at det vil være ei stor utfordring i å få nok før liggende foran hver eteplass når det er snakk om opp til 90 kilo surfôr per føring for at det skal være tilstrekkelig ved tre kyr per eteplass. Her vil det bli en del ekstra håndtering hvis det i det hele tatt lar seg gjøre med to utføring.

Valg av etefront

Nakkebom som etefront, faste etefronter, eller føringsbås. Prinsippet med etefront er å hindre dyrene i å gå inne på førbrettet og sørge for at gjødsel og før holdes adskilt. Det skal være 70 centimeter for hver eteplass. De ulike etefrontprinsippene som er nevnt har sine fordeler og ulemper.

Nakkebom som etefront er en billig løsning, men har en del ulemper. Det blir en del førsøl, og førsølet avhenger av kuttelengden på føret. Førsøl er kostbart og gir en del ekstraarbeid. Datamateriale fra Kubyggprosjektet viser at det var hele 38,5 prosent anmerkninger på nakken i fjøs med langsgående rør som etefront, mens det i fjøs uten langsgående rør var bare 3,7 anmerkninger. Dette forteller oss at en

slik etefront må tilpasses utføringsanlegget og førbrettbredde, samt at det stiller større krav til de som steller i fjøs med slike løsninger. Kostnadsreduksjonen er derfor ikke stor nok til at den etter min mening oppveier ulempene med den.

Mindre førsøl med faste fronter

Faste fronter gir mindre førsøl enn nakkebom med like forutsetninger, men førsøl øker også her med økt lengde på føret. Faste etefronter gir hver eteplass et definert område som tilsvarer 70 centimeter per eteplass.

Føringsbås er en fast etefront med båsskille ved førbrettet. Her er det behov for 80 centimeter per eteplass fordi innredningen tar litt av plassen. Hovedgrunnen til å velge føringsbås er å gi kyrne et tørt opphevet område ved førbrettet som kyrne kan stå på, vekk fra gjødselgangen. Dette skal gi tørrere klauver og bedre klauvhelse. Det er ikke noe som tyder på at en slik føringsbås gir mindre mobbing ved økt antall kyr per eteplass.

Rangorden og etetid

Hvor lang tid kua bruker på å spise, avhenger hvordan eteplassen er utformet. Figur 1 viser hvor mange sekunder av disponible 180 sekunder som henholdsvis ei dominant og ei lavrangert ku bruker på eting ved ulike typer førbrett.

1 er «vanlig» førbrett, 2 er med båsskille og skille inne på selve førbrettet, 3 er kun med båsskille, 4 er skille mellom hver ku inne på selve førbrettet og 5 er lite skille inne på selve førbrettet.

Denne undersøkelsen viser at det er liten effekt på etetid ved å ha båsskille, men effekten er størst ved å ha skille inne på selve førbrettet. ■

Torolf Storsul

melkebonde og veterinær,
tekst og foto
torolfstorsul@hotmail.com

Klauvproblemer i nyfjøset

■ Etter anbefalinger fra Helse-tjenesten for storfe har vi som nevnt i en tidligere artikkel lagt gummibelegg i halvparten av gangarealet til melkekyrne. Gummibelegget ble lagt i den delen av gangarealet der de skal gå og stå mest, nemlig mot fôrbrettet.

Gummibelegget var ett av tiltakene for å unngå et problem som svært mange bittert har erfart kort tid etter innflytting i nytt løsdriftsfjøs med betonggulv, nemlig ekstrem slitasje av klauven der det til slutt går hull på klauvkapselen i tåa med halthet, infeksjoner og derpå følgende nødslakt og avlinger.

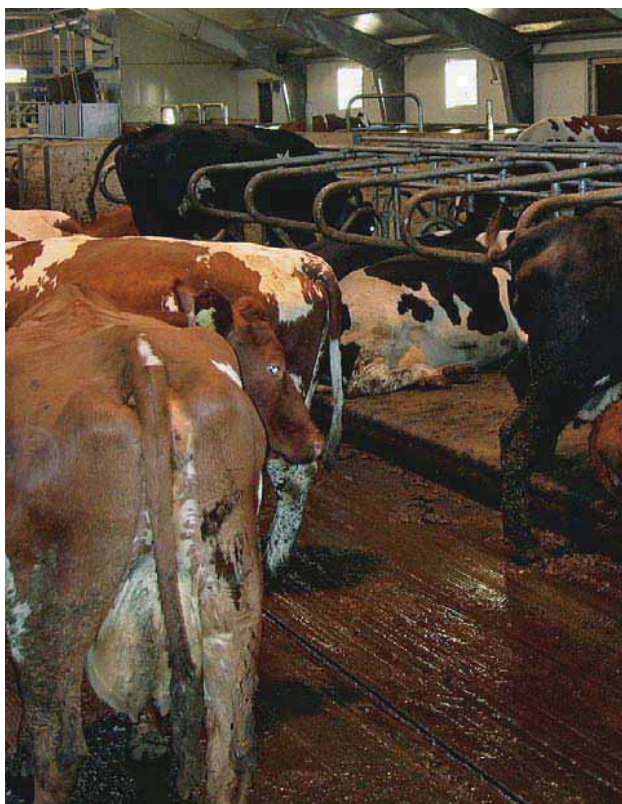
Dette lyktes vi godt med hos melkekyrne, ikke ei eneste ku fikk dette problemet. Derimot var det en del om lag årsgamle okser som fikk slike slitasjeproblemer, som nevnt i forrige artikkel. Vi berget alle oksene, selv om tilveksten nok ble redusert i en periode.

Klauvspalteflegmone

Melkekyrne fikk imidlertid en annen klauvsjukdom. Som nevnt i forrige artikkel har vi hatt en utfordring med å holde dreneringsrørene under gangarealene åpne, og det var i perioder den første tida etter innflytting svært klinete med urin og vann som til dels sto i dammer i gangarealet. Dette bidro nok til en effektiv smittespredning av bakterier vi ikke visste vi hadde i fjøset, nemlig de to som sammen kan gi sjukdommen klauvspalteflegmone.

Klauvspalteflegmone er en infeksjon i klauvspalten med et karakteristisk sykdomsbilde. Kyrne blir akutt halte med hevelse fra klauven opp til kodeleddet, feber og dårlig matlyst. Dette er omtrent den eneste klauvsjukdommen der behandling

Melkekompaniet rætt væst DA forteller videre om erfaringer fra bygging av nytt fjøs.



med penicillin er berettiget. Tre til fire dagers behandling har normalt god effekt. Dette var også vår erfaring, men det ble et omfattende merarbeid av denne sjukdomsproblemstillingen.

17 kyr behandlet

Til sammen ble 17 kyr behandlet. Selv om noen av dem var sinkyr, var det mange liter melk som måtte kasseres. Det ble også mye spannmelking, og på det meste hadde vi ti kyr som ble melket på spann morgen og kveld.

Løsningen for å redusere smittepresset ble å sørge for at rennene ble drenert godt, samtidig som vi satte opp et

klauvbad med kobbersulfatløsning ved utgangen fra roboten. Dette har fungert godt, og vi har ikke hatt noen nye tilfeller siden siste uka før jul.

Fortsatt innkjøringsfase

Nå begynner mye å gå seg til i nyfjøset. Kyrne fungerer godt i roboten, ytelsen stiger jevnt og trutt, de «innfødte» kalvene klarer seg godt og vi lykkes med fruktbarhetsarbeidet. Vi føler likevel at vi er i innkjøringsfasen fremdeles, og der vil vi nok være ei god stund til. Vi har ikke alle rutiner på plass, og det dukker stadig opp diverse tekniske utfordringer.

Vil ha dyrevelferd i WTO

EU-kommisjonen meiner dyrevelferd må inn som en del av bilaterale og multilaterale veterinæravtaler. Det sa EUs helsekommissær Androulla Vassilou på en konferanse om dyrevelferd og handel i Brussel i slutten av januar. Michael Scannell fra det samme generaldirektoratet (DG Sanco) sa på konferansen at dyrevelferd må inn i WTOs SPS-avtale. Vassilou sa også under konferansen at det sannsynligvis vil komme et nytt forslag til transporttider for dyretransporter denne våren.

AgraFacts 05-09

Melkeprisen faller

Fra 1. januar reduserte Arla avregningsprisen for melk med 31,4 øre (DKK). Det betyr at prisen er nede på 2,32 DKK (cirka 2,80 NOK) og det er på samme nivå som prisen var før prisoppgangen høsten 2007. Prisnedgangen er kraftigere enn ventet og vil bety en anstrengt økonomi for mange danske melkeprodusenter. Danske Mælkeproducenter reagerer på at Arla budsjetterer med et overskudd på 899 millioner DKK i 2009, og mener at det reelt kan bli melkeprodusentene som gjennom sine driftskreditter kommer til å finansiere dette overskuddet. For på bakgrunn av finanskrisen og melkeprisens utvikling er det ventet at 50 til 60 prosent av melkebrukene eid av enkeltpersoner vil få negativt driftsresultat i 2009. Det er også ventet at det er de største brukene som vil bli hardest rammet.

www.landbrugsavisen.dk



Det unike med GrasAAT-produktene er:

Laktose i GrasAAT® N-Lacto hjelper i gang den gode melkesyre-gjæringa i startfasen. Ingen andre syremidler i markedet har denne kombinasjonen av syre og laktose.

Benzosyre i GrasAAT® N-Plus forsterker sammen med propionsyre effekten mot gjær og mugg. Du får da mer stabilt surfôr i utfôringsfasen og mindre problemer med varmgang. Benzosyre er naturens eget konserveringsmiddel og finnes i blant annet tyttebær.



Liten tue kan velte stort lass - og små detaljer i ensileringsmiddelet kan berge mye surfôr

Felles for de to nye GrasAAT-produktene er:

- > Maursyre og maursyresalter som begrenser proteinnedbrytning, forbruk av sukker og omfanget av gjæringa.
- > Natriumsalter nok til å gi et håndteringsvennlig produkt for deg og et smakelig fôr for dyra dine.
- > Ingen ammoniakk og dermed enklere tolking av surfôranalysen.
- > De er produsert i Norge og kan leveres i både kanner, fat, containere og i bulk.

www.grasaat.com

ADDCON
Nordic AS

Med fokus på Grovfôrhåndtering

KOMPLETT LEVERANDØR AV MEKANISERING TIL GROVFÔRHÅNDTERING



JF-STOLL

JF FEEDER

Takket være vertikale rotorer er dette vogna som tar hele rundballer og kutter grovfôret og blander det effektivt med andre fôrmidler!



tks
AGRI

Enkel håndtering av rundballer

Fôrutleggere, rivere, reservoar, appetittfôrvogner og automatiske systemløsninger. Driftssikre og effektive håndteringslinjer for norske forhold!



MULLERUP
SVERIGE

Løsninger for deg som setter arbeidsbesparelse og fôrutnyttelse i fokus! FreeStall Feeder og MVM stasjonær-blander. MixFeeder – den unike løsningen.



Reime
REIME AGRI AS

Reime takmontert fôrutlegger like aktuell! Svært driftssikker og lavt vedlikehold.

Transportbelter fra en av verdens ledende aktører
Fleksibel løsninger både som fôrutlegger og transportør.
Store muligheter for automatisering.

VALMETAL



www.a-k.no

A-K
maskiner

Vår styrke – din trygghet!

Ta kontakt
for gode
tilbud!

Jo Gjestvang

Advokatfullmektig
gjestvang@krogstad.no

Harald Krogstad

Advokat
Advokatfirmaet Krogstad

Bygging av driftsbygning

■ Mange bønder har bygd nytt fjøs i løpet av de siste årene. En del av disse synes byggeperioden ble slik en kan forvente. Altfor mange har imidlertid gjort erfaringer som de gjerne skulle ha vært foruten. Mange er blitt slitne og frustrerte over alle manglene de måtte løse den praktiske konsekvensen av. Mange har spurt seg: Hvorfor i all verden måtte det bli slik? Hvorfor viser det seg at så mange har tilvarende erfaring?

Nær forlis

Utslitt og nær et familieforslitt har de greid å få til en løsning etter hvert. Er dette noe en bør være forberedt på når en skal bygge fjøs? Er et slikt prosjekt så vanskelig at en må være forberedt på så mange forsinkelser og avtalebrudd som enkelte er blitt utsatt for?

Her finnes ikke enkle og klare svar. Vi skal her gå gjennom noen punkter som vi mener er viktige å være forberedt på.

Valg av samarbeidspartnere

Bygger du alene står du også alene med hele ansvaret. Det har sine fordeler. Er du en del av ei samdrift? Bruk tilstrekkelig

Hvorfor er det så mye som ikke går som forventet når det skal bygges nytt fjøs? Og hva kan en gjøre for å få en mindre strevsom byggeprosess?

med tid for å diskutere gjennom alle tenkelige eventualiteter med dine samarbeidspartnere. Noen har hatt over 100 møter før det ble klart hvem som skulle være med i samdrifta, og det ble avgjort hvordan fjøset skulle være og hvilke leverandører de skulle bruke. Denne forberedelsesfasen som kan synes unødvendig lang kan være en meget god investering. Ved en slik prosess blir mulighetene for kjedelige overraskelser under og etter bygging betydelig mindre.

Valg av leverandør/entreprenør

Det er ikke nødvendigvis det billigste tilbudet som er det beste! Se ikke for mye på pris. Utstyrets holdbarhet, og firmaets mulighet til å yte tilstrekkelig service er så viktig når noe ikke fungerer som det skal.

I en del av de tvistene vi her ved vårt kontor har bidratt i, synes det som om en del maskiner har vært underdimensjonerte. Dette for å komme gunstig ut

i anbudsrunden. Så har det vist seg senere at maskinene ikke greier belastningen og må byttes ut med kraftigere maskiner til byggherrens kostnad.

Se etter firma som har vært lenge i bransjen både for bygg og i-mek, be om referanser og kontakt referansene. Besøk fjøs bygd av entreprenørene med gode referanser.

Ideelt sett skulle vi oppfordre til å la nye firma få sjansen. Konkurransen innen denne bransjen skulle gjerne vært større. Det blir imidlertid for stor risiko for den enkelte å ta på seg ansvar for å få flere konkurrenter i markedet. Mange har kjøpt nytt eller brukt utstyr fra nye aktører i markedet og har endt opp med ei dyrkjøpt erfaring.

Kontraktsutforming

Den gode kontrakten skal gi svar på alle tenkelige spørsmål. Det finnes ikke dumme spørsmål! Spør heller for mye enn for lite. Alle lovnader om spesifikasjoner eller frister må gis skriftlig.

Muntlige lovnader er det vanskelig å kreve oppfylt i ettertid når leverandøren synes å ha glemt den.

- Avklar leveransen: Hva er med og hva mangler?
- Valg av kvalitet. Hvilke løsninger er aktuelle?
- Byggeledelse: Hvem skal administrere? Referanser!
- Byggherrens forventninger og behov for å ta bygget i bruk på bestemt dato.
- Avtal heller god tid for ferdigstillelse av fjøset og ta med klausul om dagmulkt på to prosent enn å prøve å avtale ferdigstillelse på kort tid.
- Du er en sterkere kontraktspart hvis du gir motparten mulighet til å forelå ferdigstillelsesdato og da kreve dagmulktklausul.

Entrepriseformer

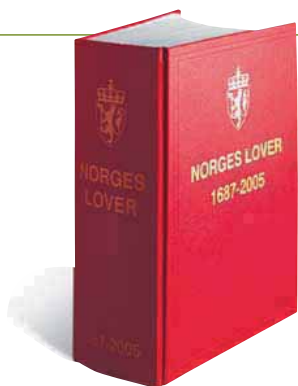
- Hvem skal ha ansvar for hva? Unngå klausul om at byggherre skal ha ansvar for pristigning i byggeperioden.
- Hvilket ansvar ønsker du som byggherre selv å ta? Grensene må beskrives omhyggelig!
- Hva har du som byggherre tid til å ha ansvar for?
- Hvem har ansvar for besetningen(e) i byggeperioden? Kall-vestell, reproduksjon, juhelse?
- Ved oppdagede mangler: Spør kontraktsmotpart før signering av kontrakt hva som bør gjøres når de oppdages? Hvem er ansvarlig for å utbedre mangelen? Framgangsmåten skal inn i kontrakten.
- Før forpliktende avtale blir inngått: Få kontrakten kvalitetssikret av kyndig person!

Fremdriftsplan

Skap ikke forsinkelsen selv. Herunder er det viktig å presisere at et godt samarbeidsklima



■ Bruk tilstrekkelig med tid for å diskutere gjennom alle tenkelige eventualiteter med dine samarbeidspartnere før bygginga tar til. Foto: Jan Arve Kristiansen



mellom byggherre og entreprenør er av stor betydning. Diskusjoner under veis, hvor partene inntar prinsipielle holdninger til hvem som har ansvar for hva, kan lett ødelegge samarbeidsklimaet og medføre forsinkelser som byggherren nesten alltid taper på.

Frivillig innsats fra byggherren som letter fremdriften for entreprenøren, innebærer ikke bare større garanti for ferdigstilling til rett tid. Det gjør det også lettere å finne løsning på de problemer som alltid vil dukke opp under veis.

Hvor viktig er det for deg som byggherre å kunne ta bygget i bruk på bestemt dato? Vurder alternativ plan: Hvis ferdigstilling blir flere måneder forsinket. Hva skal gjøres?

Endringer underveis

Små forandringer? Vesentlige forandringer? Vurder nøye om man i det hele tatt skal be om endringer. Det vil nesten alltid bli benyttet som unnskyldning eller årsak til forsinkelser fra entreprenørens side. Avklar på forhånd hvilke konsekvenser dette vil få for pris og ferdigstilling.

Byggherrens forutsetninger, erfaring og økonomi

Dersom byggherren har liten erfaring, kan det ligge god lønnsomhet i å engasjere noen som har den kunnskap som trengs, selv om også dette koster. Det bør følgelig vurderes å engasjere advokat i forbindelse med kontraktsinngåelsen, samt bruke advokaten under veis som rådgiver. I forbindelse med selve byggeprosessen kan det være hensiktsmessig å knytte til seg person med erfaring fra tilsvarende prosjekter



Tanker fra graven

■ Når dette skrives deler regjeringen ut rikelig med krisepakker. Milliarder gjødsles ut over kommuner, banker og næringsliv. Forbrukersamfunnet har gått i stå og det prøves febrilsk å få det på skinnene igjen. Landbruket ville også ha litt av denne kaka, men ikke en smule ble det igjen. Politikerne tenker vel at folka i landbruket er tilvante finanskriser over lengre tid, så pytt de klarer seg nok.

Sjøl kunne G.G. Raven godt tenke seg en million eller to fra denne pakka. Da kunne han for en periode ha ansatt en finansmegler eller en boligmegler på bruket til diverse forefallende arbeid, kalvtallmåking for eksempel.

For noen år siden gjorde G.G. Raven et stunt. Han avverterte etter gardsarbeidere i Aftenposten. Han lovet mye arbeid og dårlig betaling, men ellers et utfordrende og sunt arbeid. Jo da, han fikk flere henvendelser og noen var også for å se, men det ble med det.

Finanskrisen ja. Politikerne tør ikke å se sannheten i øynene. Vårt ekstreme forbrukersamfunn, som G.G. Raven tidligere har beskrevet som vulgært, er i ferd med å bli historie. Økonomiske eksperter frykter deglobalisering. G.G. Raven håper de får rett. Vi vil få et sunnere samfunn dersom hvert land i større grad må produsere egne varer. Og for kloden vil framtidsutsiktene bli lysere, mindre transport og mindre forurensning. WTO har vært et spøkelse for norske bønder, forhåpentligvis kan vi kanskje senke skuldrene litt. Bakstrevet ble vi kalt vi som gledet oss hver gang WTO-forhandlingene gikk i dass. Deglobalisering, ja et ord som faller i G.G. Ravens smak.

G.G. Raven ser positive følger av finanskrisa i sitt nærmiljø. Et fruktbart, godt jorde på 40 dekar, noe grøfting trengs, ble før finanskrisen solgt til et boligbyggefirma. Eierne av dette jordet, etterkommere etter småbrukere som i sitt ansikts sved har dyrket opp denne jorda meter for meter med håndmakt, syntes vel det var kjekt med noen raske millioner. G.G. Raven likte det veldig dårlig. Han vil ikke ha noen drabantby i nærområdet, og dyrket mark skal brukes til matproduksjon og ikke til tomter.

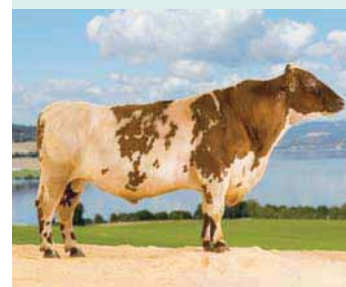
Finanskrisa gjør at dette nedbyggingsprosjektet i det minste blir utsatt i lang tid.

Sex. For ikke å skuffe leserne må G.G. Raven også denne gangen streife innom temaet. G.G. Ravens tanker fra graven blir snart som en sexspalte å regne i bladet Buskap. Han har tidligere vært innom temaet kjøp og salg av sex. Nå fra nyttår har det blitt totalt forbudt over hele fjøla. Følgelig er det en del som har vært knyttet til denne virksomhet, også kalt verdens eldste yrke, som blir arbeidsledige. Disse kan ikke sendes tilbake til landene de kommer fra, for da vil hallikene få kloa i dem på nytt og sende dem til andre markeder. De må omskoleres og tilpasses. Her er det G.G. Raven kommer med sin glitrende ide. Omskoler dem til gardkjerringer og send de ut til ungkarsbønder, ut til den ytterste avkrok i vårt langskrakte land. Da vil hallikene få store problemer med å oppspore dem og er det en yrkesgruppe G.G. Raven har svært lite sympati med så er det halliker. Dette er vinn-vinn.

Hilsen G.G. Raven, amatørsexolog, amatør-samfunnsviter

G. G. Raven

5 på topp



■ 10117 Braut

Foto: Atelier Klingwall

Små endringer

■ 5 på topp er denne gangen basert på perioden fra november til januar, og eneste endringen siden sist er at 10278 Haga har rykket opp på fjerdeplass og forskjøvet 10032 Haugset til femteplass. På topp er det ingen som truer 10177 Braut som mest brukte eliteokse.

Ser vi på bruken av eliteoksene for hele 2008 er det 10039 Haga som har vært mest brukt med over 35 000 sæddoser. Deretter følger Haugset, Raastad og Braut.

Okse	Navn	Antall sæddoser brukt i nov/des/jan
10177	Braut	16 258
10245	Hjulstad	13 495
10039	Haga	12 391
10278	Haga	11 105
10032	Haugset	9 866

Syrning av mjølk til kalv



Syrning av mjølk til kalv er viktig for å bevare mjølka til god kalvedrikke. For å få utnytta denne maksimalt er det viktig å vere nøyaktig og behandle den mjølka korrekt både under syrning og etter at den har stabilisert seg. Ved syrning er det viktig at mjølka har fått ein stabil temperatur før du tilsett syrningsmedium.

Bakteriologisk syrning

Bland ca 2–3 % skumma kulturmjøl (2–3 liter i 100 liter mjøl) i mjølka og bland godt, deretter bør mjølka stå i 1–2 dagar i 15–20 grader før mjølka vert brukt til fôr. Sjekk kvaliteten før du fôr! Dersom temperaturen er for låg vil syrningsprosessen ta lengre tid. Om

temperaturen er høgare går syringa raskare, men det aukar også risikoen for at uønska bakteriar vil overta syrningsprosessen.

Q-erfaringar frå Lesja Bruk ca 1 liter skumma kulturmjøl i 30 liter mjøl. Får du ein god kultur kan du ta vare på denne og bruke den gjennom heile kalvefôringa, slik at bakteriekulturen er stabil i både fôring og syrningsprosess.

Kjemisk syrning

Ved kjemisk syrning tilsett ein 0,2–0,3 % maursyre (2–3 dl til 100 liter mjøl). Det er veldig viktig å bruke nøyktige mål ved tilsetjing av maursyre for at mjølka ikkje skal bli for sur (for låg pH). Kjemisk syrning konserverer mjølka godt, men bakteriologisk syrning gir i tillegg en gunstig effekt i fordøyelseskanalen. NB! Ved syrning av tilbakeholdt mjøl i forbindelse med antibiotikabehandling må ein bruke kjemisk syrning.

Q-erfaringar frå Jæren

Ein av våre leverandørar har hatt eit lite «eksperiment» med syring av mjøl til kalvane. Det viser seg å vera ein heil liten vitenskap. Utgangspunktet for utprøvinga var at kalvane ikkje tok til seg nok næring gjennom mjølka og vart utrivelege. Då vi målte pH viste den seg å vera så låg som 3,5 – 3,8. pH i kalvemjølka skal ideelt sett ligga mellom 4.5 og 5.0, ikkje under 4.2. For å sjekka pH på kalvemjølka, er det enkelt og greit å nytta seg av pH-papir. Ein lærer seg snart til å lesa av fargekodane og finna ut om mjølka ligg innanfor den tilrådde pH verdien. I svenske tilrådingar står det at syring med 85% maursyre skal vera 1 dl på 100 liter mjøl. Andre tilrådingar viser at forholdet mellom syre og mjøl skal vere 4 dl på 100 liter, medan erfaringa gjort i dette tilfellet var 3 dl på 100 liter. Altså ikkje lett å verte klok på, så prøv deg fram og bruk eit desilitermål for oppmåling av maursyre.

Lagring og haldbarheit for begge typer syring

Bruk eitt kar til å syrne i og eitt til å føre frå. Bland aldri dette i same dunk. Sett mjølka kjølig (10–12°C) i kar/dunk med tett dekke for å halde fluger, katter, mus og rotter vekk. Ein treng ikkje røre i mjølka kvar dag, men rør om ved fôring for å blande myse, ostestoff og feitt. Kar med syrna mjøl skal ikkje utsettast for direkte sollys. Kvar porsjon bør nyttast innan 3–4 veker forutsatt at mjølka er oppbevart korrekt og at mjølka ser ut til å vere bra fôr. Husk at kalvemjølka ikkje skal oppbevarast på mjølkerommet, finn ein eigna plass til oppbevaring. Om ikkje dette er praktisk mulig SKAL kar/dunkar som inneheld mjølka ha lokk.

NYTT FRA Storfekjøttkontrollen

Redigert av: Grethe Ringdal og Cecilie Ausland, cecilie.ausland@animalia

Gratis innmelding

Storfekjøttkontrollen startet en medlemskampanje 1. januar for å få flere medlemmer. Produsenter som melder seg inn før 1. april får gratis medlemskap ut 2009. Hvis du ønsker å benytte deg av denne sjansen, logg deg inn på våre nettsider eller kontakt ditt slakteri.

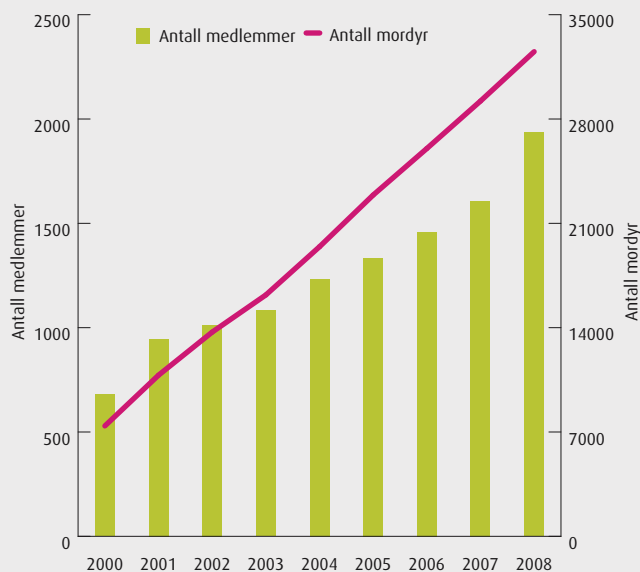
Årsoppgjøret

Årsoppgjøret for 2008 ble kjørt 23. januar. Alle medlemmer har tilgang til nettutgaven av årsrapporten på Storfekjøttkontrollen Web. Papirutgaven av årsrapporten sendes i år bare ut til de medlemmer som har bestilt rapporten.

Medlemsøkning

Ved årsskiftet var det 1 935 (1 607) medlemmer i Storfekjøttkontrollen. Dette er en økning på 20 prosent i forhold til året før. Tallet på mordyr i kontrollen ved årsskiftet var omtrent 32 500.

Medlemmer og mordyr i Storfekjøttkontrollen



Nyhet – Nøkkeltallsanalyse slakt

En ny rapport som viser nyttige nøkkeltall for slakteresultater er tilgjengelig for alle medlemmer på Storfekjøttkontrollen web. Rapporten sammenligner resultater for to slakteperioder eller innkjøpsperioder, slik at man kan se på endringer, tendenser og utvikling. Man kan selv velge hvilke grupper av dyr og perioder man ønsker å kjøre for. Resultatene som vises er blant annet slakteklasse, fettgruppe, slaktevekt, slaktetilvekst og slaktealder. Rapporten er også tilrettelagt for besetninger med innkjøpt kalv.

Les mer: www.animalia.no/storfekjottkontrollen

Problemer med mjølkefeber?

X-Zelit®

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

Leveres i 25 kilos sekker.
Kontakt din forhandler!



Agrivit

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

TROVERDIG TEKNOLOGI



BEDRE HELSE OG FÔRUTNYTTELSE



Ta kontakt for mer informasjon:
Ragnar Vikingstad, tlf.: 95 21 05 61
www.keenansystem.se
ragnar@keenansystem.se

Keenan
True Technology

HUDPLAGER HOS FOLK OG DYR?

Legg til rette for den gode normalfloraen og unngå mange problem. Du finn forhandlarliste, produkt, tips og råd på:

www.optima-ph.no

OPTIMA PRODUKTER AS

Gamle Dalaveg 86,
5600 Norheimsund
Tlf. 56 56 46 10



BUSKAP I NESTE NUMMER

- Aktuelt beite-stoff
 - Grashøstingsutstyr
 - Erfaringer med brunstkontroll i løsdrift
 - Ny avkomsgransking
- pluss mye, mye mer

www.brunst.se



ESTROTECT BRUNSTDETECTOR

Hjelpemiddel til brunstkontroll

Selvklebende - finnes i fire forskjellige farger for oppfølging og gruppering

tel: +46 70 51 51 423

Utnytt "gjødseleverdien" maksimalt med utstyr fra Europas ledende leverandører!

Kontakt din CIFI-forhandler
og vi gir deg et skredder-
sydd tilbud tilpasset
DITT behov!

Aktuelt nå:
**Slepeslangebom
Nedfeller**



PICHON



ØRUM



Samson

CIFI
Innkjøpsring

CIFI - korteste vei mellom deg og produsent! Finn din forhandler på www.cifi.no

Tlf: 33 01 90 50

Prosjekt om miljøvennlig distribusjon

NILF (Norsk Landbruksøkonomisk Institutt) og SINTEF har satt i gang et forsøk på miljøvennlig distribusjon av meierivarer på oppdrag fra LMD. Dagligvarebransjen er med ved dagligvarekjedene og meieriindustrien. Det faglige ansvaret ligger hos forskningsinstitusjonene. Prosjektet må betraktes innenfor rammen av den interessen myndighetene har signalisert i tilknytning til klima, miljø og veitransport.



Fagsjef Økonomi – Kai Espeseth

TINE Rådgiving har tilsatt Kai Espeseth som ny Fagsjef Økonomi. Kai har lang fartstid i TINE, og har jobbet i mange år i Fellesmeieriet/TINE Meieriet Øst med ulike stillinger innen TINE Rådgiving og medlem. Kai har solid faglig ballast og erfaring fra økonomiområdet. Revisjon av EK er noe av det første den nye fagsjefen har engasjert seg i.

Frisk klauv

Å forebygge klauvssjukdommer er en av de viktigste utfordringene i framtidens storfeproduksjon, spesielt i løsdriftsfjøs!



Vi anbefaler derfor regelmessig klauvskjæring av alle kyr minst én og helst to ganger årlig.

Aktive klauvskjærere finner du på storfesluse.tine.no Vi oppfordrer til å gi tilbakemelding hvis det er vanskelig å få tak i klauvskjærere.

Minn klauvskjæreren om å registrere funn i Helsekort klauv og be rådgiveren rapportere til Kukontrollen hvis du ikke rapporterer selv.

Trenger du flere kort? Bestill hos orghk@tine.no eller spør rådgiveren som har med Helsekort klauv på grunnpakkebesøk.

Helsetjenesten for storfe – satsningsområder 2009



Helsetjenesten for storfe vil ha spesielt fokus på følgende tema i 2009:

- jur
- kalv
- klauv
- dyrevelferd
- smitteforebygging

Temaene vektlegges både gjennom skriftlig informasjon, møter, kurs, aktiv rådgiving og øvrige tiltak basert på besetningenes behov.

Vinterens nye varianter

Nye varianter og smaker kommer på markedet i vinter, eksempelvis:

■ TINE Yoghurt Omega 3 – ny smak – Melon/Bringebær

Et beger TINE Yoghurt Omega 3 dekker 25 prosent av anbefalt dagsbehov av Omega 3. Sjekk ut www.epadha.com

■ TINE Yoghurt Vårfrisk

En ny sesongvariant av TINE Yoghurt kommer i mars. 8-pakken inneholder fire helt nye og spennende smaker: Appelsin (med gulrot), Lime, Granateple og Hylleblomst.

■ Nå pizzabunn familie 550 gram

Ny pizzabunn i Nå-serien – en større variant for hele familien, som fyller hele langpannen.

■ TINE 40/60 med ny smak

– Solbær/Granateple

TINE 40/60 består av 40 prosent juice og 60 prosent vann. Drikken er ikke tilsatt sukker, og den kan inngå som en av «fem om dagen».



TINE Effektivitetsanalyse (EK)

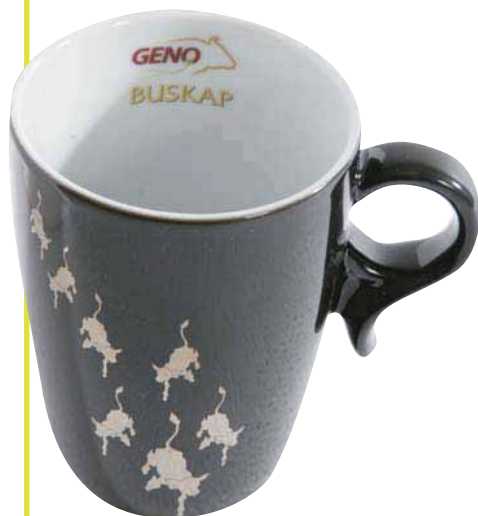
Denne vinteren foreligger EK i ny versjon. De største endringene er:

- Beregning av driftsoverskudd og lønnsvevne for storfe
- Egne sammenligningsgrupper for økologiske bruk
- Mulighet for timeregistrering knytta til arbeid i produksjonen

Benytt deg av EK for å finne ut hvor du bør sette inn innsatsen for å få ønska resultat!

Virksomhetsplan 2009

For TINE Rådgiving og Medlem (TRM) er implementering av Nøkkelrådgivingsmodellen en av de viktigste oppgavene for 2009. Alle rådgivere har nå fått opplæring i modellen, og produsentene skal ha fått informasjon om arbeidsmetodikken. Flere større samdrifter og enkeltprodusenter krever i noen tilfeller annen rådgiving og kompetanse fra rådgiverne. Derfor er rådgiving i store besetninger også et prioritert område i 2009. Råstofftilgang og kvalitet er også et av prioriterte områder i 2009. Hovedpunkter her er råstoffkvalitet, kvote tilpassing og kvoteoppfyllelse og strategirådgiving. Kompetanse og kompetanseflyt er et kontinuerlig arbeid som også dette året vil bli vektlagt.



Krus med spretne kalver

Vi selger nå ut et begrenset antall krus med kalvemotiv. Disse ble tidligere brukt som premie på kalvemønstring. For mange kalvemønstringere er dette en gylden mulighet til å supplere samlinga. Vi vil fortsatt benytte krus som deltakerpremie på kalvemønstring, men med et litt annet utseende. Kruset kan kjøpes på Geno nettbutikk på www.geno.no.

Årsmøter i produsentlagene

Vi minner om presentasjonen av aktuelle saker fra Geno i tilknytning til årsmøtene i produsentlagene. Denne er nå lagt ut på Geno portal (www.geno.no, logg på med eget brukernavn og passord) Samtlige Geno-kontakter oppfordres til å ta med seg denne presentasjonen på årsmøtet i sitt lag. Ta kontakt dersom du har problemer med å åpne presentasjonen.

Strategiprosess i Geno

Siden våren 2008 har Geno jobbet med ny strategiplan med rekkevidde fram mot 2013. Fem grupper bestående av ansatte og tillitsvalgte har gjennomført fem ulike forbedringsprosjekter med rot i den strategiske prosessen, og disse ble presentert for styret 20. januar.

Forbedringsprosjektene har hatt fokus på å utrede ulike framtidige samarbeids-løsninger med andre organisasjoner, en mer effektiv og målrettet medlemsorgani-sasjon, bedre tilpasset seminbetjening, målrettet markedsorientering og vurdering av tiltak for å redusere kostnader og øke inntektene for bonden og organisasjonen.

Ledergruppa i Geno arbeider videre med fastsettelse av kvalitative og kvantitative mål før styret får saken til ny behandling. En ferdig skisse til ny strategisk plan legges fram for årsmøtet i april 2009.

Storfetreff i Kristiansand

Aktiviteten ute i distriktene stilner ikke sjøl om vi er inne i den kaldeste årstida. Tvert imot er etterjulsvinteren preget av blant annet flere Geno-treff i de ulike regionene. Tidligere har vi skrevet om arrangementer både i Øyer i Oppland, Ullensvang i Hordaland og Loen i Sogn og Fjordane med godt oppmøte. 6.-7. mars er det duket for Storfetref i Kristiansand med mange spennende foredragsholdere på programmet (se www.geno.no). Arrangementskomitèen kan friste med tema som erfaringer med embryo-overføring, ny forskning innen brunst og brunstatferd, kjøttfesemin på ammeku og mjølkeku samt økonomien i ammekuproduksjonen med mye mer. Storfetrefet arrangeres av Tine, Nortura og Geno i fellesskap.

Praktisk hodelykt

Vi minner om nettbutikken vår på www.geno.no Her finner du blant annet ei praktisk hodelykt (Petzl) med elegang innpakning som kan festes i beltet.

Den passer perfekt til turbruk. Les mer om denne nyheten og andre spennende produkter på våre nettsider.



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

Adm.dir:

Sverre Bjørnstad
tlf: 911 25 599

KMM-sjef:

Mari Bjørke
tlf: 907 78 301

Nord:

Hanne Strand
tlf: 995 29 645

Midt:

Odd Rise
tlf: 952 89 374

Vest:

Hans Willy Tuft
tlf: 951 32 570

Sør:

Siv Holt
tlf: 408 97 256

Øst:

Hans Storlien
tlf: 951 74 047

BUSKAP Service-sider

Fjøsinnredning/utstyr



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



Postboks 3250, 1402 Ski
T: 64 85 85 00
F: 64 87 21 17
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



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



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



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

FORHANDLERE:
A-K Maskiner
FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG
GJØDSELBEHANDLING

Ønsker du en rubrikk på service-siden?

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



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

Melkeanlegg



Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15
Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92

Fjøsytstemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv Nordbye & Co A/S

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

Kontor/data

Agro Data AS

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



Telefon:
56 529855

e-post: post@landbruksdata.no
www.landbruksdata.no

Fôr/fôrbehandling



Felleskjøpet

Levende opptatt av det
www.fk.no



T: 22 40 07 00

www.norgesfor.no



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



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

Organisasjon/forening/bistand



ANDERSEN, KLEIVEN, FJETLAND & TROSVIK DA
Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo
Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3
T: 22 40 38 00/F: 22 40 38 01

www.orwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET



www.tyr.no

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



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



GJENSIDIGE

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

03100

Bank/finans



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

Husdyrrekvisita

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

Maskiner/redskap



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

Gjødselutstyr

Duun Industrier

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



Ole G. & Co AS

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



AGROMILJØ A/S
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL

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

Agro Bygg & Teknikk AS

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

Mjølkekvoter

NOKO AS

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

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjerder og utstyr!
Melkemålere fra TruTest.

www.gjeteren.no
Tlf: 67 15 42 42



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

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

Er dette ditt marked? Buskap nr 3/09 kommer ut 06.04.09. Bestillingsfrist er 17.03.09.

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

Møt våren!

– med flotte produkter fra Geno



Praktisk
hodelykt
Kr 310,-

Eks mva



Geno hals/
hodeplagg
Kr 50,-

Eks mva



Begrenset
lager!

Krus med
kalvemotiv

Kr 125,-

Eks mva



Tøff lue
Kr 155,-

Eks mva



Softshell jakke

Herre og dame

kr 429,-

Eks.mva.

College-genser

kr 189,-

Eks.mva.



Flere produkter i vår nettbutikk

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

Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene.

På lag for verdens beste storfe
www.geno.no

geno

B
B-Economique



Returadresse:
Geno – Avl og semin
2326 Hamar



Felleskjøpet

VMS - automatisk melking

- frihet til å velge!



Å være melkeprodusent er et tøft og interessant arbeid hvor du stadig ønsker å forbedre effektivitet, produksjon og lønnsomhet. DeLaval utvikler komplette og gode løsninger for deg – hver dag.

www.delaval.no

 **DeLaval**