

buskop

3-2011 >>>



DET LØNNER SEG Å TA VARE PÅ MILJØET.

DET ER SUNT BONDEVETT.

Gardbruker, Per Fotland.



REIME STRIPENEFELLER SV

Driftssikker og innovativ teknologi som gir bedre utnyttelse av husdyrgjødsel og ingen skade på torva. Reime Agri gjødselvogner er utviklet i tett samarbeid med noen av Norges dyktigste bønder. Derfor har vi lagt vekt på kvalitet som holder og er lett å vedlikeholde.

Reime

REIME AGRI AS

Jernbanevegen 22, 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no



» INNHOLD 3/2011

LEDER

- 4 Klimasmart en vinnesak?

AVL

- 6 10579 Eggtrøen
8 Pangstart på 2011
10 Mange Hjulstad-sønner
27 Fem på topp

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 36 Egg – kvalitet og energibalanse
52 Ungdyrsignaler – insemineringsfasen

FÔR/FÔRING

- 20 Sortsvalg i ettårig raigras
22 Er enkle metoder brukende?
24 Korn og raigras – en god miks
28 Treng vi nye norske sorter av gras og kløver?
54 Brukes det for mye kraftfôr?
62 Næringsinnhold i husdyrgjødsel
66 Fortørking i smal eller brei streng?
76 Rådgivingsverktøyet «Surfôrtolken»
80 Er planen klar for beiteslipp?

KJØTT

- 72 Økonomi i kastratproduksjon

TEKNIKK

- 18 Riktig gjødsling – viktig for miljø og klima
32 Tilsetning av ensileringsmidler – på lykke og fromme?
78 Lessevogner til grashøsting

INTERVJUER/REPORTASJER

- 16 Noen får fram flere toppokser enn andre
26 Spor i snøen, mens det nærmer seg ny vekstsesong
34 Heatime-kjøp ga hotellweekend
50 Mye mjølk på lite kraftfôr
56 Leverer reine dyr til slakt
70 Luting av korn gir gevinst

ØKONOMI

- 58 Kostnader ved nyinvestering

ORGANISASJON

- 38 Full støtte til styret
46 Det handler om å se mulighetene
86 Geno-medlem

FORSKJELLIG

- 13 De høystytende besetninger i 2010
42 Lesernes side
68 Tanker fra graven
82 Animalia
82 Q-bonden
84 Vi i Tine

buskap

REDAKSJON

Tlf. 95 02 06 00

Ansvarlig redaktør:

Rasmus Lang-Ree

E-post: rasmus.lang.ree@geno.no

Journalist: Solveig Goplen

E-post: solveig.goplen@geno.no

Journalist Egil Hersleth

egil.hersleth@geno.no

MEDLEMSBLAD FOR
geno

REDAKSJONSRAÐ

Forskningsjef Elisabeth Kommissrud, Biokapital

Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

Avlssjef Sverre Lang-Ree, Geno

Avdelingsleder marked og fag Hans Storlien, Geno

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Buskerudveien 145, leil. A 303

3027 Drammen

Tlf. 33 77 27 17 – 911 99 886

Faks 33 77 34 27

e-post: adapt@online.no

UTGIVER

Geno

Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

Faks 62 52 06 01

Medlemmer av Geno får Buskap

tilsendt. Deltagere i samdrifter

som er medlem i Geno kan tegne

abonnement for kr 300,-.

Forøvrig kan abonnement tegnes

for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 63. årgang

FORSIDEFOTO

Fotoshoot i Sandebukta i Randaberg
kommune. Modell er kua 888 etter 10566
Høgloft. Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as

Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

No issn 0807-5069

Fagpressen F
OPPLAGSKONTROLLERT

Klimasmart en vannersak?

Rasmus Lang -Ree
ansvarlig redaktør
rlr@geno.no



Kyr på beite, Lyngen i Troms. Foto: Mari Bjørke



www.riteardofoto.no



Mange hadde nok forventet at de rød-grønne skulle sette et mer synlig stempel på landbrukspolitikken enn de har gjort. Årets jordbruksoppgjør er en utmerket anledning til å ta noen nye grep før timeglasset er tomt.

Geno har i sine innspill til forhandlingene understreket at det nå er nødvendig å prioritere økonomien i melke- og storfekjøttproduksjonen. Det er mange gode argumenter for at det spesielt i år er viktig med en slik prioritering. De grasbaserte produksjoner er bærebjelken i distriktspolitikken, og rakner produsentmiljøene blir det vanskelig å opprettholde bosettingen i mange områder.

En voksende befolkning trenger mer mat. Bare fram til 2030 må matproduksjonen vår økes med 20 prosent for at selvforsyningen skal ligge på dagens nivå. Med en selvforsyningsgrad helt nede på 43 prosent, kraftfôrimporten inkludert, gjør oss sårbare som nasjon. Et turbulent globalt matvaremarked har lært oss at vi ikke kan ta for gitt at vi vil få kjøpt all maten vi ønsker, selv med velfylt lommebok.

Vi klarer ikke å produsere nok storfekjøtt til hjemmemarkedet. Uten en investeringstakt som kompensere for alle som planlegger å gi seg de nærmeste årene, står vi i fare for å komme i en lignende situasjon på melk. For å styrke investeringsevnen har Geno foreslått årlige bevilgninger på 500 millioner kroner som investeringstilskudd til nybygg. Det foreslås 30 prosent av investeringen i tilskudd, hvilket betyr at en slik bevilgning kan dekke investeringer på nesten 1,7 milliarder kroner. Et enormt beløp, men allikevel ikke mer enn vel 200 nybygg til 8 millioner.

Ingen gratis lunsj heter det, og lykkes en med å få til et løft for grasbasert produksjon må næringa være villig til å gi noe tilbake. Det er urealistisk å tro på et løft i økonomien uten motkrav om fortsatt produktivitsvekst og strukturendringer. Rasjonelle enheter må være målet med investeringsmidlene, og de som høster stordriftsfordeler må ikke straffes tilskuddsmessig slik at vinninga går opp i spinninga.

Klimautfordringene seiler opp til å bli et godt argument for grasbaserte produksjoner framover. Når en tar hensyn til hele bildet – og ikke minst CO₂-bindingen i gras – er vi hellig overbevist om at grasbasert og ikke minst beitebasert produksjon har trumfkort på hånda sammenlignet med andre produksjoner. Klimasmart mat burde være en vintersak for rød-grønne med miljøambisjoner.

Jordbruksforhandlingene blir beskyldt for å ha blitt en rituell foreteelse der resultatet etter en smule dramatik havner omtrent midt mellom tilbud og krav. I årets forhandlinger kan de rød-grønne motbevise dette med friske grep både når det gjelder ramme og innhold.

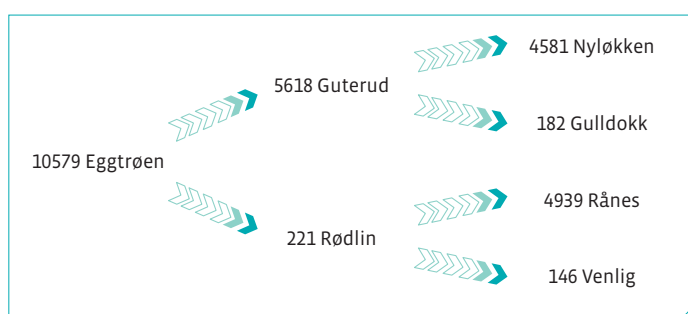
» Eggtrøen gikk etter sin første gransking inn som tredje beste norskfødte okse gjennom tidene.

Egil Hersleth
egil.hersleth@geno.no

10579 Eggtrøen



Foto: Klingwall



» Eggtrøen er en rød kollet okse som fikk 26 i avlsverdi. Det er en sterk mjølkeokse med mye protein i melka. Faren er 5618 Guterud, en svart kollet Nyløkken-sønn, som har holdt seg utrolig godt. Den har 24 i avlsverdi nå – sju år etter at den ble avkomsgransket første gang. Eggtrøen er født hos Solveig og Leif Olav Nordvang i Dalsbygda, Os kommune i Hedmark.

Mjølkegener også på morsida

Mora til Eggtrøen var 221 Rødlin, ei ku etter 4939 Rånes, som var en veldig sterk mjølkeokse, men som ga dårlige jur. Og Rødlin melket mye, hun var et år over 13 000 kilo. Men det beste med kua, sier Leif Olav Nordvang, var regulariteten i kalving. Rødlin hadde seks kalver, den ble inseminert i romjula alle år, og tok

seg alltid på først inseminasjon. Eggtrøen er femte kalven, men fjerde kalven var også en oksekalv som ble levert til Geno. Den ble avkomsgransket, men nådde ikke opp til å bli eliteokse.

Bra kulinje

– Morlinjen til Eggtrøen er ei bra kulinje, sier Leif Olav.

221 Rødlin lever ikke lenger, men vi har ei datter i besetningen – halvsøster til oksene – som melker bra og har hatt seks kalver som mora. Mormora 146 Venlig, var også ei god ku. Både Rødlin og Venlig var bjøllekuer i besetningen.

Interessert i avl

Leif Olav synes avl er interessant, og justerer avlsplanen utfra de oksene han tror på.

– De viktigste egenskapene jeg

la vekt på var melk, protein, kjøtt og lynne, sier Leif Olav. Jeg hadde god tro på denne kombinasjonen med Guterud, sier han, og det var morsomt at oksene slo til.

Leif Olav forteller om en hyggelig opplevelse da han kom til Øyer to tre måneder etter at kalven var levert.

– Vi gikk inn i bingen blant 15 oksekalver for å finne «min okse», og da jeg sa noe til røkteren, kom oksene som et skudd – med rompa i været. Han kjente stemmen min, forteller Leif Ove Nordvang.

Ja, vi som også nylig har sett VM på ski må bare innrømme at det kommer mye bra fra Dalsbygda for tiden.

Besetningen på Eggtrøen drives nå av sønnen Per Oluf Holmberg.



God agronomi gir resultater i grovfôrproduksjonen

Grøfting, kalking, riktig gjødsling og slåttetidspunkt er avgjørende for kvaliteten på grovfôret. Når en i tillegg supplerer husdyrgjødsel med rett mengde nitrogen og svovel, vil du sikre høye grovfôravlinger - med god kvalitet.

Anbefalt svovelholdig mineralgjødsel som supplement til blautgjødsel:

- YaraMila™ Fullgjødsel® 25-2-6
- YaraMila™ Fullgjødsel® 22-2-12
- YaraBela™ OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)
- OPTI-NK™ 22-0-12

Les mer på www.yara.no



Kunnskap gir vekst

Pangstart på 2011

Erling Sehested
Avlsforsker Geno
erling.sehested@geno.no



Olav Slettebø fra Bjerkreim i Rogaland eier ku nummer 546 etter 10587 Holmås, og med 5621 Elvevoll som morfar, som ble gransket for første gang 1–2011. Foto: Solveig Goplen



Ved første gransking i 2011 fikk 35 okser sin første offisielle avlsverdi. Blant disse finner vi 10566 Høgløft og 10579 Eggtrøen som inntar gull og bronseplass gjennom alle tider med sine samla avlsverdier på henholdsvis 30 og 26. Begge er etter 5618 Guterud som tross sin alder inntar 6. plass på nevnte liste med 24 poeng. Høgløft er en svært jevn okse som knapt har indeksverdier under 100 som er verdt å nevne. Hans beste egenskaper er fruktbarhet og jur. Eggtrøen er noe mer ujevn. Hans sterkeste side er mjølk. Begge oksene er forøvrig kollete.

God pulje

Pulja er også svært god og ligger tett oppunder toppen fra september 2008. Puljas beste prestasjoner er for bein, andre sjukdommer, mjølk og jur. Vi er nå så vidt over toppen av kolletbølgen for denne gang. Andelen kollete var nå 26 av 35 hvorav fire har kolletgenet i dobbel dose. I neste granskingspulje forventer vi cirka 50–50 for kollethet.

Endringer i beregningene

Bruk av SpermVital-sæd har kommet for fullt siden forrige gransking. I modellene for beregning av

fruktbarhetsindeksene måtte dette tas hensyn til for å sørge for at effekten av denne sædtypen tilskrives miljø og ikke «gener».

Eksteriorberegninger på gamlemåten

Som beskrevet i tidligere nummer av Buskap ble det foretatt en del endringer i kvigemålingene i september 2010. Oksene i inneværende pulje har flertallet av døtrene sine i «gammelt» kvigemålingsregime. Vi har derfor valgt å kjøre eksteriorberegningene på gamlemåten denne

Utbredte med smittsomme klauvsjukdommer

Et pilotforsøk viser at de smittsomme klauvsjukdommene dermatitt og hornforråtnelse er vanlig i norske løsdriftbesetninger. Større løsdriftsfjøs der hygienien ofte blir dårligere enn i båsfjøs er mulig årsak. Smittsomme klauvsjukdommer på storfe skal undersøkes nærmere i et større prosjekt - "Fotråte hos sau og nærstående smittsomme klauvsjukdommer hos storfe".

Husdyrforsøksmøtet 2011

Årets første gransking brakte to Guterudsønner i tet for en sterk granskingspulje.

Tabell 1. Eliteokser fra april 2011

Okse	Far	Avlsverdi	Pulje	Horn	
10402	Bosnes	23001	22	3-2009	H
10432	Velsvik	5300	27	4-2009	H
10462	Sørmarka	5313	19	1-2010	H
10468	Nord-Braut	23001	20	1-2010	K
10505	Faaren	5612	14	2-2010	K
10540	Eik	23001	21	3-2010	H
10544	Tranmæl	22004	19	3-2010	H
10553	Nordbø	5583	17	3-2010	KK
10556	Motrøen	5612	22	3-2010	K
10565	Garvik	5646	15	3-2010	K
10566	Høgløft	5618	30	1-2011	K
10579	Eggtrøen	5618	26	1-2011	K
10587	Holmås	23001	17	1-2011	H

Tabell 2. Okser i karantene

Okse	Far	Horn	
10586	Skjulestad	5612	K
10617	Skei	5694	H
10624	Ruud	5694	H
10632	Naxbie	5646	KK

gang. I gransking 2-2011 (juni) vil beregningene baseres på nytt målingsregime, og avlsverdiene vil dessuten bli beregnet med dyremodell i stedet for farmodell. Vi må derfor regne med enkelte ubehagelige overraskelser i jur og beinindeksene neste gang. Trøsten får være at årsaken er en forbedring både av datakvalitet og beregningmetode.

Eliteokser fra og med april 2011

Styret i Geno besluttet å fjerne 10406 Halsne fra elitelista siden han falt til 11 i samla avlsverdi. Nye okser er de to nevnte 10566 Høgløft og 10579 Eggtrøen samt 10587 Holmås.

Elitegruppa har 21 poeng i gjennomsnitt for samla avlsverdi. Den

er meget sterk på mjølk og jur og god på kalvingsegenskaper, andre sjukdommer og fruktbarhet. For kjøtt er den noe svak i gjennomsnitt, men det er enkelte gode okser også for denne egenskapen. Slektskapsmessig (innavlkontroll) er gruppa noe svak. Over halvparten av oksene (7 av 13) er kollet, hvorav en (10553 Nordbø) er «dobbel» kollet.

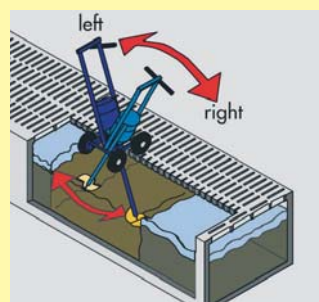
Sædlager

Sædforsynings situasjonen er tilfredsstillende for samtlige okser på elitelista med unntak av 10566 Høgløft som er død og kun har 1 400 doser på lager. Disse dosene skal legges ut for telefonsalg fra og med mandag 4. april.

Kommende okser

I gransking 2-2011 (juni) forventes cirka 40 okser å få sin første offisielle avlsverdi. De to mest lovende av disse er 10617 Skei og 10624 Ruud. Disse sammen med den dobbeltkolla 10632 Naxbie og 10586 Skjulestad fra innværende gransking er satt i karantene slik at de har opparbeidet sædlager til neste gransking.

RECK GJØDSELBLANDER



Arbeider gjennom spalteplank/riste

Naturgjødselblender for flyterenner

Landbruksteknikk AS
6638 Osmarka
Tlf: 71 29 41 89 Fax: 71 29 41 95
www.landbruksteknikk.no

Ingunn Nævdal
Husdyrkonsulent i Geno
ingunn.nevdal@geno.no

Mange Hjulstad-sønner



Kalvene som kjøpes inn til Øyer kommer snart til å ha genombaserte avlsverdier. Foto: Rasmus Lang-Ree

➤ Innkjøp av oksekulver til Geno sin testingsstasjon på Øyer har gått sin gang i 2010 samtidig som det har vært spesielle faktorer som har hatt en viss påvirkning. Fortsatt restriksjoner i forbindelse med tidligere påvisning av blåtungevirus har også i store deler av 2010 ført til at det ikke har vært mulig å hente kalver fra områdene innenfor restriksjonssonen. I løpet av året har det i tillegg blitt gjort følgende endringer i rutine for kalvekjøp:

- Måltallet for antall innkjøpte kalver i året ble endret fra 330 til 300
- Oppgaven med å vurdere, samt melde inn aktuelle seminoksemner, ble lagt til betydelig færre og mer spesialiserte rådgivere
- Det ble innført nye rutiner for innsamling av hårprøver for rekegentest, avstammingskontroll og genombaserte seleksjonsverdier

Nye måltall

Det ble innkjøpt etter de nye måltallene fra cirka 1. juni. Da var det kalver født i mars, april og mai som ble vurdert.

For kalver født i perioden 1. oktober 2009 til 30. september 2010 ble det totalt kjøpt inn 304 oksekulver av NRF. Av disse var det 286 kalver som kom inn til fenotypetesten på Øyer. Det var altså 18 kjøp som måtte kanselleres. Det kan være ulike årsaker til at kjøpet

må avbrytes, men i de fleste tilfellene er årsaken at kalven har blitt sjuk.

11 prosent fra Rogaland

Med en andel på 20 prosent av kalvene, ble det kjøpt flest fra Oppland i denne perioden. Deretter kommer Nord-Trøndelag med 16 prosent av kalvene. Fra Rogaland ble det hentet 32 kalver (11 prosent). Dette er veldig bra med tanke på at fylket ligger innenfor restriksjonssonen for blåtunge og i store deler av perioden ikke hadde mulighet til å levere kalver. Fra de tre nordligste fylkene ble det hentet til sammen 25 kalver. Flest fra Nordland, kun to fra Troms og fem fra Finnmark. Fem kalver fra Finnmark er veldig bra sammenlignet med de to foregående periodene hvor det ikke var innkjøpt noen kalver fra dette fylket.

Flest Hjulstad-sønner

Det ble kjøpt flest kalver født i denne perioden etter oksene 10245 Hjulstad (34), 10176 Surnflødt (29) og 10278 Haga (28). Til sammen 31 prosent av de innkjøpte kalvene har far av rasen SRB, RDM eller FAY. Av disse er det flest kalver etter SRB-oksen 22013 St Hallebo. Sønnene etter 10245 Hjulstad har jevnt over gode resultater i fenotypetesten. De gjør det bra på tilveksttesten og har et flott eksteriør. Det er

Tabell 1. Oversikt over innkjøpte kalver født i perioden 01.10.09 - 30.09.10 fordelt på regioner, fylker og fedre

TINE	Antall kalver innkjøpt
Øst	90
Sør	34
Vest	52
Midt-Norge	81
Nord	25
Gausdalsmeieriet	2
Jæren gårdsmeieri	2
Sum	286

Fylke	Antall kalver innkjøpt
Østfold	9
Akershus	3
Hedmark	19
Oppland	57
Buskerud	4
Vestfold	0
Telemark	1
Aust Agder	0
Vest Agder	3
Rogaland	32
Hordaland	15
Sogn og Fjordane	17
Møre og Romsdal	20
Sør-Trøndelag	36
Nord-Trøndelag	45
Nordland	18
Troms	2
Finnmark	5
Sum	286

dermed viktig å unngå at det kommer for stor andel sønner etter Hjulstad videre etter okseuttaket i forhold til sønner etter en del andre oksefedre.

Slektskapsindeks

I hele 2010 har det vært tatt hensyn til kalvenes slektskapsindeks når de vurderes for innkjøp. Dette som et av tiltakene for å unngå for stor



Hver tiende kalv som har kommet til Øyer i 2010 har vært Hjulstad-sønn, og det blir en utfordring å unngå at for mange av disse blir eliteokser.

Fedre	Antall kalver innkjøpt i perioden	Totalt antall kalver innkjøpt
10032 Haugset	1	70
10039 Haga	6	89
10100 Askim	6	27
10115 Raastad	6	84
10176 Surnflødt	29	32
10177 Braut	15	56
10183 Aasheim	6	17
10190 Jevne	25	34
10232 Sand	5	14
10245 Hjulstad	34	77
10267 Lie	3	4
10278 Haga	28	41
10296 Brønstad	3	3
10327 Sandnes	1	1
10327 Hjelmset	1	1
10391 Efstestad	1	1
10402 Bosnes	26	26
22010 Asker	1	1
22011 S Adam	19	34
22012 Andersta	2	5
22013 St Hallebo	25	25
22014 Inlag II	3	3
23004 Heisalan Ponistus	12	16
23005 Asmo Sale	19	20
23006 Kilpialon Toivo	2	2
28004 R David	1	1
28005 R Bangkok	6	6
Sum	286	

innavlutvikling i NRF-populasjonen. Slektskapsindeksen uttrykker i hvor stor grad oksekalven er bærer av de samme genvariantene som resten av populasjonen eller om den representerer mer uvanlige gener. En del seminokseemner har blitt avvist på grunn av at de har en svært negativ slektskapsindeks.

Tabell 1 gir en oversikt over

innkjøpte kalver født i perioden 1. oktober 2009 til 30. september 2010 fordelt på regioner, fylker og fedre.

Hårprøver til flere formål

Samtidig som det gikk over til å være færre rådgivere som vurderer seminokseemner, ble det innført nye rutiner for innsamling av hårprøver. Tidligere har det vært samlet inn én hårprøve av

kalven for analyse av rekesmakgenet. Nå skal det samles inn rikelig mengde hårsekker for å få nok DNA til både avstammingskontroll, genotyping og lager i tillegg til rekegentesten. Tidligere har avstammingskontrollen blitt tatt etter at oxen er godkjent i fenotypetesten. For å unngå å bruke ressurser på å ha okser i tilveksttesten som viser seg å ha feil avstamning, skal denne kontrollen nå gjøres før kalvene hentes inn til teststasjonen. Dermed må det også samles inn hårprøver av mor til kalven.

Best med hårprøver fra halen

Det beste er å få hårprøver fra halen for å få kraftige hår med store hårsekker. På grunn av klitte og skitne haler har det vært en utfordring for rådgiverne å få nappet ut gode nok hårprøver. Rådgiverne har funnet løsninger som gjør at Biobank AS (som håndterer prøvene), nå mottar få hårprøver som ikke er gode nok. Det kan likevel bli aktuelt å teste ut alternative metoder for innsamling av DNA-materiale. Alternative metoder kan være vevsprøve fra øret eller svaberprøve fra nese eller munn.

Genombaserte avlsverdier for kalven

DNA fra hårprøven skal som nevnt blant annet gå til genotyping og beregning av genombaserte seleksjonsverdier (GS-verdier) som en tilleggsinformasjon ved innkjøp av kalv. Innføring av genombasert seleksjon vil gi økt informasjon om kalven og dermed økt sikkerhet i forhold til å kjøpe de beste kalvene. Innføring av rutiner med prøvetaking, registrering, ekstraksjon av DNA og videre genotyping har imidlertid tatt tid. Dette skyldes hovedsaklig arbeidet med tilrettelegging av databaser og informasjon flyt mellom de involverte parter. Det førte til at genombaserte avlsverdier i forbindelse med kalvekjøp ble utsatt til begynnelsen av mars.



Felleskjøpet



Klar for ny sesong!

Ensil tar vare på næringsinnholdet i graset og forbedrer det økonomiske resultatet! Ensil senker pH i graset noe som fører til at forbruket av næringsstoffer til selve konserveringsprosessen reduseres. Dette gir:

- Høyere innhold av sukker, siden gjæringsproduktene melkesyre, eddiksyre og propionsyre reduseres
- Høyere proteininnhold, siden det blir dannet mindre ammoniakk, som igjen betyr redusert $\text{NH}_3\text{-N}$ -innhold
- Redusert fare for mugg og varmegang (gjelder Ensil Plus)

Et høyt sukker- og proteininnhold sikrer smakeligheten, og fører til større produksjon av mikrobeprotein og dermed høyere tilvekst og mer melk ut av grovføret.

Fordelene med Ensil er mange, og i Felleskjøpets nye ensileringsbrosjyre finner du oversikt over det du trenger.

Se mer på www.fk-landbruk.no eller www.fkra.no



 **Ensil**®

De høystytende besetninger i 2010

Årets oversikt er som tidligere delt inn i tre grupper, inntil 20 årskyr, 20 til 40 årskyr og over 40 årskyr. Det er de 50 beste besetningene for kilo EKM i hver gruppe som presenteres.

Det er krav om minst ti kontroller og fire kontroller med analyse for å få årsoppgjør fra Kukontrollen, og derfor vil besetninger som ikke oppfyller dette falle ut av oversikten.

Ved avvik på over 0,4 prosent mellom fettinnhold basert på kukontrollprøver og tankmelkanalyser blir det ikke beregnet EKM, og noen besetninger vil på grunn av dette ikke komme med på listene.



Ku nr 1016 Anita, etter 10402 Bosnes, eier er Erik T. Ravndal, 4330 Ålgård. Foto: Solveig Goplen

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER UNDER 20 ÅRSKYR

navn	postnr	postnavn	årskyr	kg EKM	fett%	prot%
Halsne Samdrift DA	4182	Skartveit	18,6	11135	4,05	3,43
Løvaas Siv Irene	8484	Risøyhamn	16,6	10939	3,70	3,39
Myre Hans Olav	9336	Rundhaug	18,7	10874	4,37	3,35
Paulsen Erik Iver	8680	Trofors	18,5	10711	4,05	3,35
Hofstad Olav	7710	Sparbu	17,6	10533	4,34	3,44
Vadla Jon-Arne	4170	Sjernarøy	18,9	10441	4,05	3,38
Kristiansen Kjell	3560	Hemsedal	10,0	10367	3,97	3,42
Kolstad Harald Rune	5936	Manger	14,3	10367	4,44	3,47
Risa Dag og Trygve ANS	4050	Sola	14,7	10315	4,50	3,46
Yggeseth Gunnar	2074	Eidsvoll Verk	17,6	10295	4,22	3,49
Nilsen Harry Aksel	8145	Storvik	19,3	10273	4,65	3,39
Drangsvoll, Ole	5713	Vossestrand	10,0	10084	4,39	3,59
Markhus Svanhild Lilleland	5574	Skjold	1,7	10071	3,66	3,22
Øvrebø Erik	5561	Bokn	17,6	10071	4,34	3,53
Bergum Roy	9321	Moen	15,6	10059	4,54	3,38
Kalland Hallgeir	6697	Vihals	9,9	10028	4,53	3,60
Gjerløv Erik Frimann	8146	Reipå	15,9	10027	4,61	3,43
Nordbu Samdrift DA	2690	Skjåk	19,0	9946	4,48	3,52
Graven Martin	7120	Leksvik	14,9	9936	4,61	3,50
Nese Olav J	5728	Eidslandet	11,0	9932	3,74	3,29
Onstein Johannes	5590	Etne	5,4	9926	3,98	3,38
Henriksen Wenche Furnes	8215	Valnesfjord	15,7	9910	4,26	3,39
Dimmen Jostein A	6065	Ulsteinvik	7,0	9861	4,20	3,57
Myran Johan F	7120	Leksvik	18,1	9858	4,28	3,37
Sundal Elsa	6900	Florø	8,0	9811	4,45	3,37
Stangebye Oddvar	3350	Prestfoss	18,5	9807	3,79	3,33
Hansen Leif Kåre	8523	Elvegard	14,2	9759	4,10	3,27
Skar Linas	8615	Skonseng	14,4	9712	4,38	3,46
Herredsvela Gerd Marie	4363	Brusand	11,0	9703	4,58	3,45
Rydeng Ove-Johan	9300	Finnsnes	16,9	9697	3,95	3,52
Østerås Anders	7724	Steinkjer	16,0	9692	4,75	3,55
Jorunn og Arve Vignes	4160	Finnøy	16,4	9682	4,45	3,46
Strand Kristian	1784	Halden	15,0	9679	4,29	3,41
Nøst John Arne	7629	Ytterøy	17,5	9677	4,09	3,38
Berg Ole	8146	Reipå	16,7	9663	4,60	3,24
Skaaren Steinar	2890	Etnedal	12,9	9655	4,04	3,37
Strømsvik Peder Matias	8150	Ørnes	8,9	9646	4,50	3,42
Skålholt Rasmus	7320	Fannrem	19,6	9628	4,62	3,25
Henriksen Jan Inge	9060	Lyngseidet	11,4	9621	4,13	3,54
Ryvoll Olav Henrik	9392	Stonglandseidet	10,9	9618	3,97	3,28
Dymbe Knut Jarle	5710	Skulestadmo	16,8	9607	4,45	3,42
Hagen Harry	7170	Åfjord	10,6	9605	4,25	3,28
Lien Inger Charite	7345	Driva	15,5	9604	4,37	3,48
Pettersen Anton	9475	Borkenes	11,0	9592	3,77	3,14
Holmås Ove og Randi Undert	5956	Vågseidet	16,9	9589	3,94	3,26
Kinnsbekken Ole-Andreas	2040	Kløfta	19,1	9563	4,57	3,50
Hidle Jarl	4173	Nord-Hidle	14,1	9548	4,35	3,57
Johansen Edgar	9475	Borkenes	19,8	9529	4,32	3,35
Stake Wilhelm	3550	Gol	10,4	9510	4,12	3,32
Svein Bjørn og Marie						
Gagnat Tornes	6637	Flemma	10,8	9510	4,67	3,30

De høystytende besetninger i 2010



Ku nr 703 Magnuså, etter 10432 Velsvik, eier er Egil I Hogstad, 4050 Sola. Foto: Elly Geverink



Ku nr 644 etter 10462 Sørmarka, eier er Nerigarden samdrift, 4332 Figgjo. Foto: Elly Geverink

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER MELLOM 20 OG 40 ÅRSKYR

navn	postnr	postnavn	årskyr	kg Ekm	fett%	prot%
Talberg Øyvind	1746	Skjeberg	33,8	11811	4,51	3,6
Nornes Samdrift Da	4170	Sjernarøy	27,4	11672	4,27	3,45
Årsvoll Sindre	4312	Sandnes	39,7	11387	4,39	3,46
Joa Trond	4050	Sola	33,7	11286	4,24	3,58
Sole Samdrift Da	2850	Lena	34,8	11234	4,02	3,42
He-Rosnes	4154	Austre Åmøy	31,4	11197	4,20	3,31
Jenssen Terje Olav	8813	Kopardal	26,4	10771	4,25	3,37
Rudningen Gunnar	3560	Hemsedal	36,3	10667	4,35	3,46
Ottersen Renate	3145	Tjøme	31,0	10612	4,11	3,48
Aksdal Målfrid	4360	Varhaug	24,7	10356	4,42	3,47
Tunheim Samdrift Da	4342	Undheim	36,3	10314	6,54	4,17
Dalstveit Samdrift Da	5584	Bjoa	22,4	10226	4,11	3,52
Mattingsdal Sivert	4363	Brusand	24,1	10147	4,35	3,61
Aasen Hugo Magne	6800	Førde	25,2	10087	4,35	3,33
Hansen Daniel Arne	9420	Lundenes	29,8	10066	3,95	3,21
Melby Jan Ole	1747	Skjeberg	20,0	10005	4,08	3,55
Kristensen Jørn	8016	Bodø	26,9	9982	4,34	3,41
Garborg Thor Helge	4340	Bryne	26,9	9894	4,27	3,38
Øyaset Samdrift Da	5700	Voss	21,3	9887	4,04	3,32
Kjørsvik Steinar	7142	Uthaug	26,3	9857	4,07	3,44
Viste Jørn	4365	Nærbø	20,1	9834	4,46	3,40
Norddal og Hauge Samdrift	6963	Dale I Sunnfjord	21,3	9827	4,38	3,49
Brøndbo Ivar Karstein og Pål	7977	Høylandet	24,5	9801	3,87	3,45
Hanestad Samdrift Da	2651	Østre Gausdal	30,5	9799	4,65	3,70
Davik Eivind	6294	Fjærtøft	29,1	9788	4,28	3,50
Gundesø Dag Andreas	3035	Drammen	24,7	9787	4,25	3,39
Nordseth Hans Kristian	2838	Snertingdal	24,6	9781	4,47	3,51
Joa Andreas	4050	Sola	35,3	9742	4,45	3,61
Leirdal Melk Da	2847	Kolbu	31,0	9739	4,57	3,51
Byrka Mjølke Da	6817	Naustdal	20,0	9733	4,36	3,57
Hårstad/Viken Samdrift Da	7170	Åfjord	22,5	9719	4,05	3,47
Fjøløy Samdrift Da	4156	Mosterøy	26,1	9715	3,73	3,53
Sleveland Samdrift Da	4370	Egersund	25,1	9706	4,13	3,43
Jahr Per P,	2009	Nordby	32,8	9681	4,08	3,32
Skadsem Reidun Oline	4354	Voll	34,1	9644	3,97	3,40
Fjærtøft Odd Einar	6294	Fjærtøft	33,4	9594	4,37	3,36
Stallemo Samdrift Da	4715	Øvrebo	34,2	9582	4,16	3,30
Jacobsen Anlaug Eri	6887	Lærdal	23,6	9574	3,93	3,53
Skjulestad Halvor	3870	Fyresdal	29,8	9553	3,97	3,35
Tverfjeld Bjørnar	8534	Liland	21,7	9552	4,43	3,58
Mathingsdal Glenn	4550	Farsund	38,5	9552	3,92	3,41
Negård Per Kåre	6658	Rindalsskogen	25,1	9543	4,31	3,48
Berntsen Laila Hagalid	9845	Tana	30,8	9530	4,32	3,33
Sandvik Grim og Sølvi A	7580	Selbu	30,5	9528	4,35	3,33
Lindsetmo Svein I	7860	Skage I Namdalen	20,4	9503	4,38	3,30
Sørby Leif Ove	3320	Vestfossen	25,4	9500	3,99	3,32
Fossan Samdrift Da	4110	Forsand	27,7	9470	4,03	3,39
Bue Vigbjørn	3174	Revetal	22,4	9460	4,12	3,48
Sørbo Ole Kai	3550	Gol	32,6	9451	4,01	3,24
Herskedal Nils Arne	6490	Eide	25,9	9448	4,46	3,39

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER OVER 40 ÅRSKYR

navn	postnr postnavn	årskyr	kg Ekm	fett%	prot%
Todnem Samdrift Da	4312 Sandnes	74,0	11161	3,83	3,32
Torvholen Samdrift Da	4362 Vigrestad	60,2	11112	4,31	3,43
Røyneberg Samdrift Da	4052 Røyneberg	65,2	10928	4,40	3,54
Grindberg & Tranaas Samdri	7800 Namsos	46,8	10654	4,42	3,41
Tråleite Samdrift Da	5713 Vossestrand	40,5	10606	4,03	3,49
Tuna Samdrift Da	6817 Naustdal	49,3	10306	3,86	3,32
Foren Da	4054 Tjelta	60,2	10255	4,32	3,48
Nordalen Samdrift Da	7170 Åfjord	65,4	10199	4,04	3,41
Nyland Samdrift Da	4354 Voll	72,2	10174	4,05	3,25
Fyksen Samdrift Da	2651 Østre Gausdal	51,1	10168	3,93	3,34
Samdrift Olstad/Hansen	3228 Sandefjord	63,0	10124	3,91	3,51
Midt-Varhaug Samdrift Da	4360 Varhaug	52,3	10116	4,04	3,33
Joa d.y. Arne	4050 Sola	45,7	9940	4,16	3,34
Ytre Stadsbygd Samdrift Da	7105 Stadsbygd	59,7	9843	3,93	3,34
Hasle Melkesamdrift Da	3178 Våle	66,0	9804	4,27	3,52
By/Lund Samdrift Da	7717 Steinkjer	67,2	9772	4,05	3,42
Høyen Tor Og Ketil Ans	8370 Leknes	47,1	9691	4,24	3,38
Lunden Samdrift Da	4312 Sandnes	108,0	9664	4,30	3,28
Tveten Jan Olav	1860 Trøgstad	41,2	9644	4,17	3,49
Dahl Trygve Eivind	1892 Degernes	40,4	9630	3,66	3,45
Gjønnes Geir	1825 Tomter	46,4	9615	4,60	3,61
Jærkua Samdrift Da	4340 Bryne	78,1	9597	6,20	4,11
Tex Samdrift Da	4342 Undheim	55,7	9592	4,14	3,38
Hornstvedt Samdrift Da	3160 Rygge	50,0	9588	3,87	3,42
Komlarvodt Samdrift Da	4360 Varhaug	49,9	9584	4,11	3,38
Befring Samdrift Da	6843 Skei I Jølster	42,0	9530	4,39	3,39
Kristensen Odd Kristen	9517 Alta	40,4	9512	4,48	3,36
Larsen Erik	1860 Trøgstad	54,1	9498	3,61	3,56
Torjulvågen Samdrift Da	6629 Torjulvågen	48,4	9491	4,09	3,38
Lysevoll Samdrift Da	7203 Vinjeøra	54,2	9475	4,22	3,37
Ness Gård Da	7165 Oksvoll	62,2	9462	3,98	3,29
Reinåga Samdrift Da	8646 Korgen	63,5	9461	3,89	3,36
Toppenhaug Samdrift Da	3300 Hokksund	55,9	9446	4,17	3,33
Fliflet Samdrift Da	2625 Fåberg	54,7	9434	3,98	3,35
Ryggemelk Da	1580 Rygge	61,3	9431	3,78	3,47
Stardalen Samdrift Da	6843 Skei I Jølster	57,0	9410	3,82	3,36
Candalt Storfjos Da	5550 Sveio	50,8	9409	3,98	3,39
Nesjø Berg Melk Da	7632 Åsenfjord	61,8	9405	4,13	3,32
Øyan Samdrift Da	7170 Åfjord	43,2	9401	4,29	3,42
Kroken Samdrift Da	3560 Hemsedal	67,6	9391	3,88	3,41
Draugsvoll Samdrift	5713 Vossestrand	69,6	9376	3,82	3,53
Åshagens Samdrift Da	8485 Dverberg	43,2	9362	4,38	3,45
Holmstad Samdrift Da	2848 Skreia	53,0	9359	4,48	3,42
Årrestad Samdrift Da	4342 Undheim	54,7	9357	4,15	3,38
Syrestad Samdrift Da	1746 Skjeberg	56,5	9345	4,03	3,49
Hjørungdal Gard Da	6063 Hjørungavåg	50,3	9334	3,88	3,33
Hæra Samdrift Da	1860 Trøgstad	51,7	9333	3,80	3,41
Haugen Samdrift Da	5574 Skjold	64,5	9316	4,07	3,49
Wold Ola L	7336 Meldal	40,7	9309	4,14	3,30
Skadsem Unni Og Bertran Trane	4354 Voll	41,7	9309	4,16	3,36



Ku nr 343 Blomros, etter 10468 Nord-Braut, eier er Øiestad Samdrift Da, 1860 Trøgstad.
Foto: Solveig Goplen



Ku nr 551 Bruna, etter 10505, eier er Kjell Einar Nordås, 4354 Voll. Foto: Elly Geverink

Noen får fram flere toppokser

Odd Rise

Organisasjonskonsulent Geno

Tekst og foto

odd.rise@geno.no



Tine-rådgiverne Hans Snerting (til venstre) og Håkon Staberg har vært aktive innsendere av seminokseemner fra Inderøya.



10115 Raastad. Foto: Elly Geverink



10245 Hjulstad. Foto: Elly Geverink

FAKTA

UTVIKLING VED VERDAL MEIERI

- Verdal meieri hadde 900 leverandører i 1960
- I 1991 var 237 leverandører igjen og i 2010 bare 82

➤ To rådgivere, Håkon Staberg og Hans Snerting, har i flere år hatt ansvar for blant annet innsending av seminokseemner fra Inderøya.

Håkon som har vært i rådgiver-tjenesten siden 1968, har vært med på en stor utvikling innen landbruket. Han har vært med siden tiden da assistenten, som det hette den gangen, overnattet

på gårdene. Det var en høytidsdag da assistenten kom til gårds. Han visste det som skjedde i bygda, og samtidig ble det alltid faglige diskusjoner, enten om avl eller føring. Hans har «ikke mer enn» 25 år i jobben. Etter som kutallet og antall mjølkebruk har gått nedover har det blitt skifte på gårder og distrikt. Dette gjør

jobben mer interessant for når en kommer til nye produsenter må en skjerpe seg, er begge enige om.

Hva er det som har gjort at Inderøya ligger så høgt på eliteoksestatistikken? Er det dere som skal ha æren for alle gode seminokser fra Inderøya?

– Å nei, dette er ikke noe enmanns-show, her er

det mange som har gjort en god jobb sier Hans.

Stor avlsinteresse

Det har alt fra den tiden inseminering startet vært stor avlsinteresse i dette området. De fleste bønder startet tidlig med inseminering, og siden er det nesten ikke brukt annet

» Fra Inderøya i Nord-Trøndelag har fire okser fått avlsstatuetten.

enn andre

enn semin. Dette gjorde at kumaterialet ble meget bra.

Lenge før data gjorde sitt inntog ble det skrevet mange avlsplaner for hånd, tre alternativ for okseønske. Bøndene var interesserte i avl og å skaffe seg det beste som var å få tak i. Avlsarbeid og oksevalg ble diskutert med rådgiveren.

I dagens dataverden er det enklere å skrive ut avlsplan, men når en tidligere måtte sitte med oksekatalogen, ble en bedre kjent med oksenes positive og mindre gode egenskaper.

– Vi kunne navn på alle okser i den tida. Nå er det dårligere med navna, humrer begge.

– Men det er ikke bare bøndene som var interesserte. Veterinærene som utførte inseminasjon var flinke til å bruke de ønskede alternativ. Her var godt arbeid i alle ledd, avlsarbeid er ikke noe enkeltmannsforetak, sier de to i kor. Alle ledd må fungere – samvirke er måten å drive avl på. I tillegg har vi hatt gode kollegaer som har vært ivrige på avl, det er noe av det vi høster frukter av i dag.

Fire statuetter til Inderøya

På kontoret på Inderøya ligger protokollen hvor alle innsendte tilbud er notert i tillegg til hvordan det har gått med kalven. Sjøl etter dataens inntog blir innsendte tilbud protokollført.

Fire avlsstatuetter er beviset på at det har vært godt arbeid gjennom flere år.

1594 Hustad, 1810 Jystad, 10115 Raastad, 10245 Hjulstad er de fire oksene som har fått avlsstatuetten fra Inderøya, i tillegg har flere hevdet seg i toppen av granskingslistene.

Museum med oksekatalogen

På Inderøya museum ligger oksekatalogen med bilde av tre okser fra Inderøya, og det er noe å vise fram til yngre generasjoner, sier Hans. Ikke sikkert at det kommer til å gjenta seg med tre eliteokser fra samme bygd i samme oksekatalog...

– Om en tar en titt i faglig rapport som Tine lager kan en lese om høge avlsverdier og seminandeler. Av 142 ungoxsene som var med i oksekatalogen var 22 fra Innherad, det vil si 15 prosent, men vi har bare 5,5 prosent av antall besetninger, det beviser litt om hva vi driver med, kommer det litt stolt fra Hans. Det er ikke mange oksekalvene som blir født i kommunen som er anmerket som seminokse det ikke sendes tilbud på.

Forandringer

Håkon har startet nedtrappingen mot pensjonist, mens Hans er blitt avlsrådgiver. Han er en av 60 som skal måle kviger og bedømme oksemødre. Dette er en interessant jobb, sier Hans, men er litt spent på om tre kan klare å måle og bedømme alle dyr som skal bedømmes på Innherad.

Fest for budeiene

Vi er litt konservative her sier de to. Det er 18 år etter at meieriet ble nedlagt, men fortsatt holdes meierifest. Her blir årets budeie kåret. Kriteriene for å kunne oppnå denne hederstittel er at det leveres god mjølk, at en har sitt daglige virke på gården og sist, men ikke minst viktig, at en møter på meierifesten. Da prates det ku, og mange verdensproblemer blir løst på slike kvelder. Dette er en sosial møteplass som i dagens oppjagete hverdag gjør godt for sjelen.



24
BRUNSTHJELPEN
Døgnet rundt med Geno

Brunstobservasjon 24 timer i døgnet med Heatime™

Geno tilbyr Heatime™ aktivitetsmåler til norske mjølke- og kjøttprodusenter:

- Et "stand-alone" system til fjøs/binger der dyr går løse, eller ute på beite
- Benyttes både til kyr og kviger
- Gode erfaringer fra Danmark
- Utprøvd med gode resultater i Norge

Grunnpakke inneholder Heatime™ styringsenhet, 1 antenne, 50 m kabel, 20 transpondere, levering/oppstart. Prisen vil variere i forhold til behovet for antall transpondere, antenner og kabel.

Prisantydning for grunnpakke:
kr 44 000,- eks. mva.

Ta kontakt med våre selgere for nærmere informasjon og pristilbud for din besetning:

Inger Husveg Lassen
Paul Arne Røkke

91 18 12 22
92 09 13 14

Genos kunnskap innen fruktbarhet kombinert med Heatime™ bidrar til enklere brunstobservasjon og bedre fruktbarhetsresultat i din besetning.

Heatime™ = **geno®**

Riktig gjødsling

- viktig for

Tor Breen

Seniorrådgiver, Det Kgl. Selskap for Norges Vel

Tekst og foto
tor.breen@norgesvel.no



Spredjevnheten kontrolleres med syv spredebakker



Av egne erfaringer fra en rekke kurs og markdager med bønder og ringledere, og undersøkelser i inn og utland, er gjødslingspraksisen med sentrifugal-spreader ofte alt for dårlig ute hos gårdbrukerne. Her skal også nevnes at mange bruker utstyret riktig og gjør et bra arbeid. Gjødslingsplanen er et godt utgangspunkt for riktig gjødsling, men i svært mange tilfeller blir den ikke fulgt opp i praksis. Plantene får ikke den gjødselmengden som er foreskrevet. Svært mange stiller ikke inn sprederen riktig og utstyret kjøres ofte slik at både spredjevnhet og gjødselmengde blir feil. Det foretas sjelden kontroll av resultatet. Da har gjødslingsplanen liten verdi. Det skal også understrekes at det er vanskelig å spre gjødsla tilfredsstillende med sentrifugal-spreader.

Miljø og klima

Gjødsling i riktig mengde, jevnt fordelt over jordet er viktig for å unngå utslipp av lystgass, noe som skjer der det overdoseres med nitrogengjødsel

i forhold til plantenes behov. Lystgass har en langt større ødeleggende effekt på klimaet enn kulldioksyd. Store mengder gjødsel gir også uønsket avrenning. Dette kan få store konsekvenser for klima og miljø.

Skjevt spredebilde

Mange sentrifugal-spreader, spesielt de med én skive, har ofte skjevt spredebilde dersom de ikke blir riktig innstilt. Ved kjøring fram og tilbake på jordet som er mest vanlig, vil en i praksis få striper med for mye gjødsel, noe som gir større fare for utslipp av lystgass og også økt avrenning. Det samme skjer om det kjøres med for liten avstand eller for stort turtall på kraftuttaket, resultatet blir striper med overdosering av gjødsel. Riktig innstilling etter spredetabell med påfølgende kontroll av resultatet vil være en god forsikring.

Kulturlandskap - gjødsling utenfor jordet

Ved gjødsling ut mot kanten av jordet, vil ofte noe gjødsel bli spredd utenfor

arealet som skal gjødsles. Dersom det ligger et dyrket areal inntil der det gjødsles, vil ikke dette få vesentlige konsekvenser, men om det er utmark på den andre siden vil dette påvirke det biologiske mangfoldet og være uheldig for kulturlandskapet. Dersom arealet ligger inntil ei grøft eller et vassdrag kan dette selvsagt få uheldige virkninger.

Ofta ligger jordene inntil en vei eller en gangvei. Om våren ser en ofte at asfalten gjødsles samtidig som en gjødsler høstkornet. Selv om dette sjelden gjør noen skade, er det et tap for bonden, gjødsla ville gjort mer nytte andre steder. Tapet for bonden ved å gjødsle utenfor jordet kan fort dreie seg om fem prosent dersom en ikke tar forhåndsregler.

Bruk utstyr for kantspredning

Spredning av gjødsel utenfor jordet kan unngås ved å nytte de mulighetene ulike spredere har for å begrense gjødselmengden utenfor jordet, det vil si utstyr for kantspredning. De aller fleste spredere som er i bruk har en eller annen form for kantspredeutstyr. Da er det viktig at dette tas i bruk. Ofta kan det være tilstrekkelig å stenge av nedløpet til den ene spredeskiva og å kjøre inntil kanten av jordet.

Dersom gjødselsprederen ikke har muligheter for kantspredning kan en stille sprederen noe på skrå og samtidig redusere turtallet på kraftuttaket, og dermed minske den mengden som ellers ville bli spredd utenfor jordet. På spredere med én skive kan en endre sideinnstillingen, slik at det meste av gjødsla spres inne på jordet. En løsning kan også være å ikke gjødsle helt ut mot kanten.

Presisjonslandbruket - løsningen?

Med presisjonsgjødsling tar en hensyn til variasjonen i den mengde gjødsel plantene har behov for både innen jordstykket og fra år til år. En prøver å utnytte gjødsla best mulig. Det tilføres

g

» Det hjelper ikke å følge gjødselplanen, hvis ikke sprederen er stilt inn riktig og kjøringen gjør at det blir ujamn spredning av gjødsla.

miljø og klima

mer gjødsel der vekstpotensialet er stort og mindre der forholdene ikke ligger til rette for å få så mye igjen for tilført gjødsel. Ved hjelp av teknologien må en fange opp variasjonen og tilpasse gjødslinga deretter. En må derfor ha en gjødselspreder der mengden kan varieres under kjøring.

Grunninnstilling avgjørende

Uansett teknologi og avansert utstyr, er det helt avgjørende at gjødselsprederen har riktig innstilling etter spredetabellen og nyttes riktig. Dette gjelder uansett om en tenker presisjonsgjødsling eller tradisjonelt opplegg. Ofte er det flere justeringer som må på plass som lengde og vinkel på spredevingene, nedslipp av gjødsel på spredeskivene, avvating/høyde på sprederen og riktig turtall på kraftuttaket. Kontroll av mengde og spredejevnhet i forhold til riktig kjøreavstand er nødvendig. Det hjelper ikke med avansert teknologi dersom det grunnleggende ikke er på plass. Dersom dette følges opp i praksis er det gode muligheter for at klimagassutslippene fra landbruket kan reduseres ved hjelp av presisjonsgjødsling.

Nytt veiledningsprosjekt

Norges Vel har i flere år drevet veiledning i riktig gjødsling i samarbeid med Norsk Landbruksrådgiving (NLR), Bioforsk og Yara. Arbeidet videreføres nå i et nytt prosjekt, «Rådgiving – praktisk gjødsling» som i det vesentligste finansieres av Statens Landbruksforvaltning. Det samarbeides med NLR og Yara. I prosjektet vil det fortsatt gis opplæring og informasjon til veiledere og bønder gjennom individuell veiledning og ulike arrangement som byggedager, deltakelse på utstillinger, konferanser og enkelte markdager med mer. Vi vil aktivt bruke hjemmesider og tidsskrift til informasjon.

Utarbeiding av en enkel veileder for innstilling og bruk av sentrifugal-spredere, gjødsling ved bruk av



Med gjødselsamleren kontrolleres sidefordeling av gjødsla (skjevt spredebilde) og gjødselmengde



Gjødselsamleren er enkel og rask i bruk, her vises tømning av gjødsel

N-sensor og GPS-navigering står også på programmet. Gjødselsamleren som Norges Vel har utviklet, og spredebakker, har vist seg godt egnet

for kontroll av sprederesultatet. I prosjektet vil vi arbeide for at flest mulig anskaffer dette. Mer informasjon finner du på www.norgesvel.no

» Ettårig raigras er vår mest brukte grønnfôrvekst, da det er fleksibelt i bruk, krever relativt lite av såbed og jordstruktur og gir mulighet for ugrasbekjempelse. Som alt grønnfôr er det vassrikt, men med rett sortsvalg og høstetid mulig å fortørke til brukbart nivå.

Oddbjørn Kval-Engstad

Fagkoordinator grovfôr,
Norsk Landbruksrådgiving
Oddbjorn.Kval.Engstad@lr.no

Sortsvalg i ettårig raigras

» Det vi ofte kaller ettårig raigras, er egentlig to varianter: rent ettårig som ikke overvintre, kalt westerwoldsk, og toårig, som av og til kan overvintre med milde vintre i de beste strøk, kalt italiensk. Når italiensk overvintre vil det oppføre seg veldig likt westerwoldsk andre året. For praktisk bruk er det først og fremst stråsettinga som skiller artene og sortene, og som vi skal ta hensyn til ved sortsvalg, i tillegg til avlingsnivå.

Til slått eller beite?

Enkelt sagt bruker vi westerwoldsk raigras til slått og italiensk raigras til beite. Er det snakk om reint beite, er det heller

ingen grunn til å bruke anna enn italiensk. Til blanda bruk er det svært aktuelt å blande westerwoldsk og italiensk, og ofte er det positivt å blande i litt (20–25 prosent) italiensk i westerwoldsk sjøl om du bare skal lage rundball på arealet. Skal du bruke arealet både til rundball og beite, bør ikke mer enn 50 prosent være westerwoldsk. Som regel vil 1/3 westerwoldsk være nok til struktur i rundballen, da westerwoldsk er raskere i gang og utgjør mer av førsteslåtten uansett.

Små forskjeller på sortene

Westerwoldsk raigras setter mye strå i alle slåtter, men det er

relativt små forskjeller mellom årets markedsorter. Dette blir enda mindre merkbart om du blander inn italiensk. Det er også relativt små forskjeller i avlingsnivå i norsk prøving, men Bartigra har vært best, mens Labelle ligger et lite hakk under de andre. Svenske Swale er en interessant nykommer med bra resultater, og Pollanum er en god sort til økologisk bruk.

Større sortsforskjell på italiensk raigras

Vi finner mer spredning i stråandel mellom sorter av italiensk raigras, men sjøl Mondora som har mest trenger

westerwoldsk i tillegg når det skal i rundball. Med økende stråandel øker faren for vrakgras om beitegraset vokser fra deg. Macho er i så måte den sikreste, med svært lite strå, og sikrer deg god avling med jevn kvalitet. Mellom disse har vi så sorter med økende stråandel fra Fabio og Nabucco til Meritra. Fabio har gitt avlinger nær Macho i norsk prøving, og Bargrosso har også gode resultater. Barpluto hang litt etter, og Nabucco lå sist i den noe begrensa norske prøvinga.



Hvis arealet skal brukes til både til rundball og beite, bør maksimalt 50 prosent av frøblandingen være westerwoldsk, men 1/3 westerwoldsk vil som regel være nok til struktur i rundballen. Foto: Torstein H. Garmo



CLAAS DISCO slåmaskiner med arbeidsbredde fra 2,6 til 9,1 meter. Med eller uten stengelbehandler, alle maskiner leveres med hurtigskift av kniver.



Solid og strømlinjeformet knivbjelke, med SAFETY LINK sikkerhetssystem. Kraftigere bjelke finnes ikke.



CLAAS VOLTO spredere med arbeidsbredder fra 5,2 til 13 meter.



Permalink koblingen sikrer effektiv kraftoverføring i hele maskinens levetid.



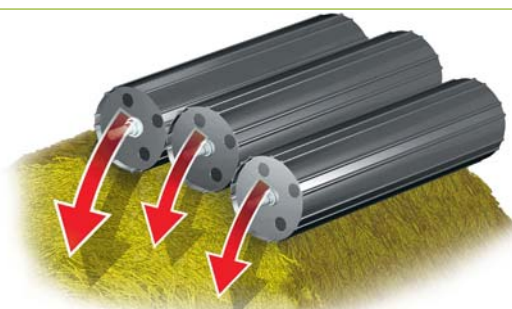
CLAAS LINER strenglegger med arbeidsbredder fra 3,5 til 13 meter. En-, to- og firerotors maskiner.



Kurvbanen på LINER er lukket og går i konstant oljebad. Kurvbanen er sikret mot overbelastning og vedlikeholdet er minimalt.



CLAAS ROLLANT: singelpresser med og uten MPS, kombipresser med integrert pakker og MPS.



MPS betyr på norsk maksimal pressing av gras i kammeret. Tre ruller går ned i kammeret og pressingen starter allerede når ballen er 90 cm. Patentert system fra CLAAS.

CLAAS kan gras!

CLAAS

Velkommen til din CLAAS-forhandler.


Lantmännen
Maskin
www.lantmannenmaskin.no

Er enkle metodar brukande?

Arve Arstein

Rådgiver, NLR Sogn og Fjordane
Tekst og foto
arve.arstein@lr.no



Direktesåmaskin i bruk i Askvoll på tynn eng



Det er mykje som tyder på at det går mot ein vår med stor aktivitet innan engfornyng og reparasjon av vinterskadede areal. På Vestlandet har det fleire stader vore isdekke sidan mildveret midt i januar månad. Enga si evne til å tole slike påkjenningar vil variere alt etter kva grasartar og sortar ein har nytta. Langvarig isdekke på etterjuls vinteren vil uansett utsette plantene for store påkjenningar.

Kom tidleg i gang

For å avgrense avlingstapet etter vinterskader bør ein komme tidleg i gang med arbeidet. Er risikoen stor for at eng må fornyast eller reparerast, må ein førebu vårarbeidet godt. Dette gjeld først og fremst tilgang på maskiner og såfrø. Kva tiltak ein skal sette inn vil variere med skadeomfanget. Vi kan gruppere skadane i totalskade, flekkvis skade med god eng innimellom,

flekkvis skade med dårleg eng og tynt plantedecke.

Plog og harv

Vanleg fornyng med plog, slodd/harv og såmaskin er ein «100-prosent-metode» som alltid er aktuell. Er det store areal som må fornyast, er det kanskje berre deler av areala ein klarer å fornye med denne arbeidskrevjande metoden. I Stardalen, Jølster i Sogn og Fjordane, er dei godt kjende med is- og vasskader i enga. Der har bøndene tilgang på det meste av utstyret som trengst til fornyng og reparasjon av enga. Ikkje alle er like godt fornøgde med direktesåing, så plog, harv og såmaskin er framleis førsteval til mange bønder i denne flotte jordbruksbygda tett ved Jostedalsbreen.

Horisontalkultivator/stivtindfres

Kraftuttaksdrivne harver er

svært vanlege etter kvart, og dette er svært fleksible maskiner med stor kapasitet. Anten det er totalskade eller flekkvis skade vil slike maskiner kunne nyttast med godt resultat. Pakkevalsen gjer det enkelt å regulere arbeidsdjupna. For å blande inn husdyrgjødsla i jorda vert det ofte harva djupare enn det som er ynskjeleg for såbeddet og frøplasseringa. Fire til fem centimeter djup jordarbeiding er passeleg til grasfrø. Tromling før såing vil vere eit effektivt tiltak dersom såbeddet er for laust og djupt. Hugs at frøet ikkje skal ligge djupare enn ein centimeter.

Kraftuttaksdrivne harver kan lett gjere meir skade på jorda enn S-tindharver eller skålharver. Dette gjeld særleg om moldinnhaldet er høgt. Grunn harving og helst berre ein gang er det ideelle på slik jord. Om dette er godt nok til å få molda ned planterestar og laga eit høveleg

såbed, må ein vurdere i kvart enkelt tilfelle. Gå av traktoren og vurder resultatet undervegs!

Direktesåing

Det finst fleire former for direktesåing. Felles for dei er at frøet vert sådd utan jordarbeiding. Nokre maskiner lagar eit lite spor i jorda som frøet vert plassert i, medan andre maskiner har eit endå meir ekstensivt arbeidsprinsipp med breispreiing av frøet i bakkant av ei langfingerharv.

Skal direktesåing fungere må grasfrøet vere sikra jamn tilgang på vatn i spirefasen. Det betyr at frøet må plasserast i jord. Det held ikkje at frøet vert liggande i grassvoren utan skikkeleg jordkontakt. I så fall må ein kombinere det med kontinuerleg beiting i vekene etter såing. Britane kallar denne svært ekstensive forma for fornyng for «oversåing». Kløver og raigras kan ein få bra tilslag

» Forenkla jordarbeiding omfattar alle metodar der plog ikkje er med. Slike metodar er i høgste grad aktuelle når eng skal reparerast etter ein tøff vinter. Mange vel vekk plogen for å spare tid, men då bør ein senke forventingane til resultat litt.



Fin frøspiring av grasfrø etter direktesåing med frøplassering grunt i jorda.

på med ein slik metode, men ein må rekne med dårlegare tilslag enn ved direktesåing der frøet vert plassert ned i jorda.

Best resultat i relativt ny eng

Direktesåing kan nyttast både i eksisterande eng og i brakka eng. Resultat frå forsøk syner at tilslaget varierer mykje når ein sår rett i frisk eng. Best resultat får ein i ei relativt ny eng med open grassvor. Suppleringsåing av kløver og/eller fleirårig raigras om våren i tre til fire år gamal eng, kan difor fungere fint. Metoden er svært aktuell i vår om enga er tynn og det er andre areal på garden som treng full fornying. Tynn eng gir spirerom for nytt frø i større grad enn ei fin, tett eng. Ved å direkteså eller «overså» med eittårig eller fleirårig raigras så tidleg som mogeleg, kan ein utsette full fornying av arealet eit eller

fleire år. Effekten av tiltaket kjem først på andreslåttan og i endå sterkare grad til ein tredjeslått.

Frøblandingar

Kløver og raigras vert ofte framheva til direktesåing. Til flekkvis skadd eng kan ein sjølvstøtt også bruke vanlege frøblandingar med timotei og engsvingel og forvente godt tilslag. Utfordringa er å komme i gang tidleg og få etablert nytt plantedekke før ugraset tek plass. Vi veit at tunrapp, krypsleie og kveke er konkurransesterke artar som lett tek overhand når kulturgrasa forsvinn. Dersom ein ikkje får sådd raskt nok om våren er det svært effektivt å brakke areala før ein sår. Dette gjeld for alle typar forenkla jordarbeiding. Brakking treng ikkje forseinke såinga noko særleg, men er det kveke som er hovudproblemet bør ein vente til kveka har fått tre til fire blad.



Ope fjøs

på Strandvik Mjøl

Fredag 13. mai 2011

Adresse: 5643 Strandvik (Fusa kommune i Hordaland)

Opning kl. 12.00 av ordførar i Fusa.

(og evt. landbruksdirektør Ole Bakkebø)



G & H Skjelnes Entreprenør AS
(Betongarbeide)



SAMASZ. Norges billigste slåmaskin?



BATESON Dyrehenger leveres med 1 og 2 etg



JYFA Dyrehenger - leveres i flere modeller

MYHRES maskinomsetning AS
Tlf 33 44 00 76 - Mobil 957 24 006
www.myhresmaskin.no

buskap

4-2011 kommer ut 30. mai

Bestillingsfrist for annonser 10. mai
adapt@online.no



» Flerårig raigras er kjent for å gi store avlinger med god kvalitet, enten det er til surfôr eller beite. Mange vil gjerne prøve arten, men flerårig raigras er år-sikkert bare i begrensa områder i Norge. Aksepterer vi imidlertid å prøve ettårig eng, for eksempel i stedet for grønnfôr, er det mulig å utvide dyrkingsområdet.

Oddbjørn Kval-Engstad

Fagkoordinator grovfôr,
Norsk Landbruksrådgiving
Oddbjorn.Kval.Engstad@lr.no

Korn og raigras - en god miks

» Praktisk erfaring har vist at raigras som legges igjen med dekkvekst og får stå i en «beskyttende» halmstubb ofte greier seg godt til første ordinære eng-år. Utenfor de egentlige raigras-områdene har vi erfart større problemer med overvintringa når raigraset har blitt høsta og er etablert med et tett grasdekke. Kornet bør derfor høstes så seint at det ikke blir behov for å høste eller pusse av gjenlegget. Avhengig av distrikt og kornart vil det bety fra sein grønnfôrslått til modent korn. Fôringmessig vil det være mest interessant med en kvalitet som gir stivelse, det vil si fra helsædstadiet og utover. Du finner mer om kvalitet på ulike stadier i Buskap 3 – 2010.

Kornåret

Velg kornart og –sort på vanlig måte, med hensyn til blant annet jordforhold og veksttid, men tenk særlig på når og hvordan du vil og kan høste kornet. Det er minst like viktig som med andre gjenlegg at du får høsta under gode forhold. Raigras er relativt robust overfor kraftig dekkvekst, men blir normalt ikke mye kraftigere enn vanlige gjenlegg. Det viktigste er å gjødsle slik at kornet blir stående fram til høsting, både for kornkvaliteten og gjenlegget. Sett igjen 20–25 centimeter halmstubb som vintervern for raigraset.

Raigrassort

Vi finner mange sorter av flerårig raigras på markedet, og tilgangen vil variere en del mellom

distriktene. Er raigras nytt i ditt område, bør du være tidlig ute med bestilling, siden din lokale forhandler trolig ikke har lagt inn ordre sentralt. Noen sorter egner seg best til slått, andre til beite. Generelt sett har sortene som passer til slått bedre overvintringsevne enn beitesortene. Slåttesortene er ofte benevnt tidlige eller halvtidlige i frøkatalogene, mens typiske beitesorter kalles seine. Du kan fint bruke såkalte slåttesorter til beite, men de setter gjerne tidligere og mer strå, slik at du må være ekstra nøye med beiteopplegget. Skal du prøve raigras for første gang, bør du prioritere overvintringsevne og velge slåttesorter. Vi har nå flere norske sorter i markedet, og generelt forventer vi best

overvintring med disse, sjøl om de beste utenlandske konkurrerer godt. Frøfirmaene har ellers sortsblandinger av raigras som kan være et godt alternativ til å satse på én sort. Da vil du også kunne få med hvitkløver, som kan spare litt gjødselkostnader.

Usikkert valg for de fleste

Flerårig raigras er fortsatt et usikkert valg for de fleste, så du bør ikke så til større areal enn du kan godta å så på nytt neste vår hvis gjenlegget gikk dukken gjennom vinteren. Blir det «bare» litt tynt anbefales å være tidlig ute og så i ettårig raigras. Med spireråme går det som regel godt i ei åpen førsteårs eng.



Flerårig raigras er fortsatt et sjansespill for de fleste, men erfaringen viser at raigras som legges igjen med dekkvekst ofte greier seg godt til første ordinære eng-år. Foto: Stein Jørgensen

Bedre Hygiene Bedre helse Mer melk



Din personlige renholder

Ved siden av tilstrekkelig tilgang på vann og fôr av høy kvalitet, er optimalt fjøsmiljø en viktig faktor for resultatet i gårdsdrifta. Fuktighet og gjødsel på gulvet kan forårsake klauvinfeksjoner, som videre kan påvirke melkeproduksjonen i negativ retning. Lely tilbyr en intelligent løsning for rengjøring av spaltegulv, som møter melkeprodusenters voksende behov for optimal hygiene i kufjøs.

Lely Discovery mobilskraper er bygd på robotteknologi. Med sin fleksibilitet og nøyaktighet sørger den for at fjøsgulvet holdes så rent som mulig hele dagen.

Live Life Lely!

For mer informasjon besøk:

**www.thenaturalwayofmilking.com eller
www.fjossystemer.no**



— innovators in agriculture —

Lely Center Nærbø
Melketeknikk Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Melketeknikk Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Melketeknikk Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

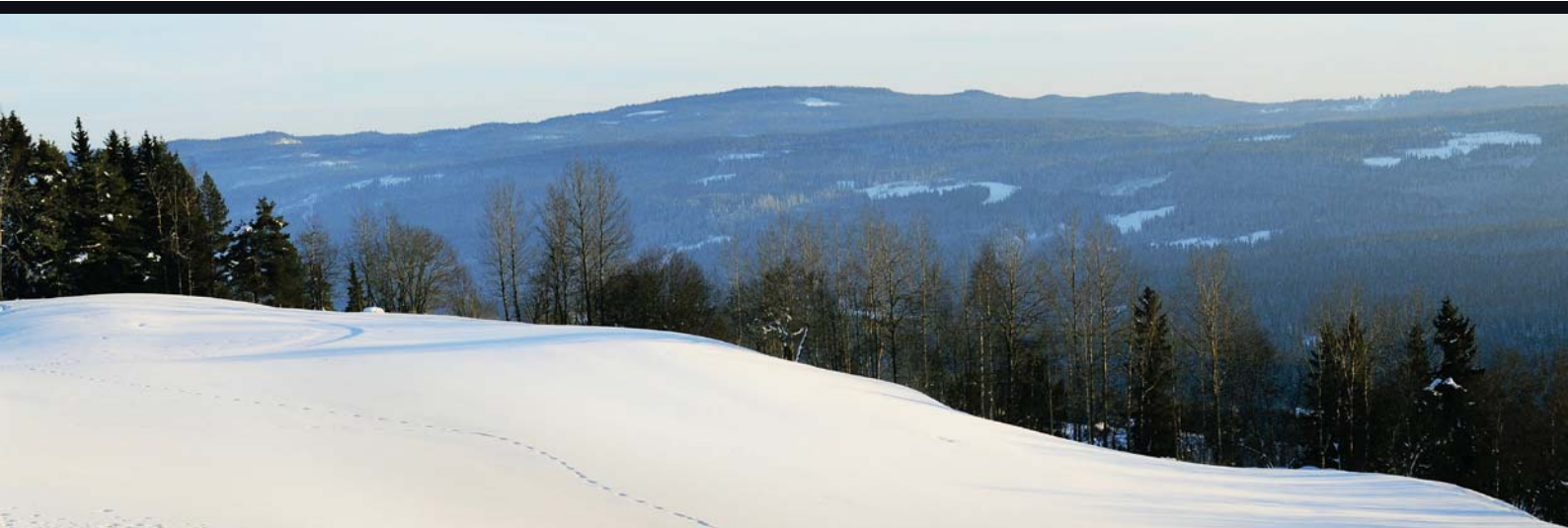
Lely Center Heimdal
Melketeknikk Midt Norge
7080 Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Spor i snøen,

mens det nærmer seg ny vekstsesong

Solveig Goplen

Tekst og foto
solveig.goplen@geno.no



Når vårsola varmer er det tid for å gjøre avtale med entreprenøren.

Motbakker, kort vekstsesong og et gammelt båsfjøs gir et topp resultat på fjøset

➤ Forutsetningene for og lykkes er ikke alltid å ha hånd om alle ressurser selv. For Siv Kari og Hans Kristian Nordseth i Snertingdal i Oppland, som begge hadde gode jobber utenom garden, så var valget lett.

– Jeg ville bli bonde, det er det som virkelig er utfordrende. Derfor valgte vi å rive silokummene og utvide fra 16 til 28 båsplasser. Vår egen jordveg er på 111 dekar totalt, mens vi leier 290 dekar. Alt vi leier er innenfor en radius på fire kilometer. Vi hadde 93 tonn i kvote og leier slik at vi nå har 213 tonn. Vi ønsker å utnytte ressursene vi har hånd om på en best mulig måte for å tjene penger. Siv Kari jobber utenom garden, mens jeg er hjemme, forteller Hans Kristian.

Høstelinja leies inn

Nå som vekstsesongen nærmer seg har Siv Kari og Hans Kristian gjort klare avtaler med entreprenør om slåing, pressing og pakking. Selv så prioriterer de å bruke tida i fjøset.

– Entreprenørene har topp moderne utstyr, vi er bare tydelig på hvordan vi vil ha utført jobben, sier

Hans Kristian. Hvert år leier vi inn høsting av 700 rundballer. For den jobben betaler vi 110 000 kroner. Vi forventer at det skal være over 200 FEm i bunten. Det betyr kostnad på 70 øre per FEm i faste kostnader, og da er det ikke lett å konkurrere med eget utstyr. Hans Kristian avslutter med at han synes dette er en god avtale.

De har bygd møkk-kum som rommer 1 000 kubikkmeter et stykke unna

garden. Vinterstid fraktes møkk dit med lastebil. Planen er at de skal dyrke opp jord rundt møkk-kummen.

Ensileringsmiddel på alt grovføret

En forutsetning for å få jobben med leiekjøring hos Siv Kari og Hans Kristian er at det tilsettes ensileringsmiddel. De har klocketro på at det blir bedre fôropptak av slikt fôr. De har



Siv Kari og Hans Kristian Nordseth sammen med barna Peder Elias og Karen Amalie. Foto: Privat

5 PÅ TOPP

Ingen endring

At november har blitt skiftet ut med februar har ikke medført endringer i 5 på topp. «SpermVital-oksene» 10432 Velsvik og 10462 Sørmarka troner fortsatt på toppen, og på de neste plassene er det også uendret siden sist.

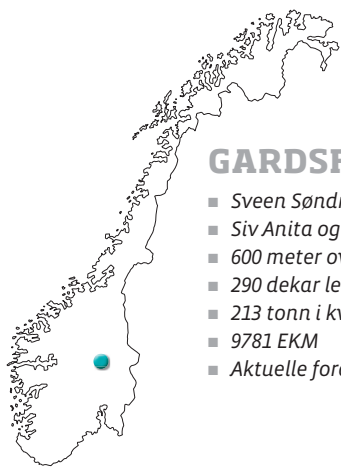
Oksenr	Navn	Antall sæd-doser brukt i des/jan/feb
10432	Velsvik	15339
10462	Sørmarka	12992
10402	Bosnes	11260
10544	Tranmæl	8773
10565	Garvik	8093



10432 Velsvik. Foto: Klingwall

GARDSFAKTA:

- Sveen Søndre, Snertingdal i Oppland
- Siv Anita og Hans Kristian Nordseth
- 600 meter over havet
- 290 dekar leid og 111 dekar eget areal
- 213 tonn i kvote, derav 93 tonn egen
- 9781 EKM
- Aktuelle fordi grasen gror og kua mjølker godt



sår ofte ei blanding av raigras/raps eller raigras/perserklover.

Baby boom og beiting

Om sommeren er det mange som kalver og Siv Kari og Hans Kristian vil ha et beiteopplegg som fungerer optimalt til nybære kyr. Hvert år beites ofte opp mot 150 dekar raigras og eng. De har god erfaring med stipebeiting av både raigras og eng. Før raigraset og håbeitet er klart beites tre skifter med overflatedyrket beite. Dette holder i 50 dager fram til 10. juli.

305 dagers avdrått

Hans Kristian og Siv Kari prioriterer å bruke tid i fjøset. Fjøsstellatet tar gjerne sju til åtte timer daglig. Det synes på resultatet. I det omgjorte 70-tallsfjøset står flotte kyr bortover hele kurekka. De er opptatt av avl. Hans Kristian har satt opp avlsplan siden han var smågutt. Førstegangskalverne mjølker 8900 kilo EKM, mens andregangskalverne mjølker 9145 kilo EKM. Eldre kyr mjølker 11466 kilo EKM. Kvigene får maks åtte kilo kraftfôr, så justeres de enten opp eller ned etter avdrått. Voksne kyr får 11 kilo før de justeres. Det gis uansett ikke mer enn 13 kilo. Grovføret trilles inn med trillebår, mens kraftføret fordeles ved hjelp av kraftfôrvogn. De vil at kua eter opp det meste av grovføret. Om sommeren når det er topp beite og god tilgang på beite justeres kraftfôrnivået gjerne ned med tre FEM. De ønsker seg flate laktasjonskurver.

Tørrstoffrik mjølk

Nå ønsker de å teste ut det nye kraftføret, Formel Clara, i kombinasjon med Formel energi 80. Med så stor kvote i forhold til bås plasser er mengden mjølk viktigere enn tørrstoffinnholdet i mjølka.



Peder Elias sammen med 2014 Johanna etter 30016 og morfar 5150.

fokus på høgt grovfôroptak og har de siste årene ligget på 10–11 FEM. Smaklighet på grovføret er viktig for opptaket, mener Hans Kristian. Første-slåtten høstes ved begynnende skyting rundt 20. juni. På over 600 meter over havet har en god tid på andre-slåtten. Utviklinga går sakte, og ofte høstes andre slåtten etter 20. august. Ofte kan enga ligge i fire til fem år avhengig av ugrassituasjonen. Timotei er favorittgraset, og det er innslaget av timotei som ofte bestemmer hvor gammel enga får lov til å bli. Hans Kristian forteller at han har vært forsiktig med å spre møkk på eng. Han har bedre erfaringer nå etter at han bygde den nye møkk-kummen. Her får han fin og homogen møkk. Bedre plass i kjelleren gir også mer homogen masse her. Han sprer møkka tidlig på våren. Etter første-slåtten spres det møkk umiddelbart, to til tre tonn per dekar. På ompløyd eng brukes de bra med møkk, for raigras tåler mye. Han

LES BUSKAPSAKER PÅ
www.geno.noOPTIMA pH
SPENESPRAY

pH 4 på spenen betyr låg protease-aktivitet på spenehuda.

Organiske syrer styrer bakterieveksten bort fra problembakteriane. Alginat er hudpleiemidlet i særklasse.

- Les om optima og protease på:

www.optima-ph.no

OPTIMA PRODUKTER AS

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



Lars Nesheim, Forskar
Bioforsk Midt-Norge
Kvithamar
lars.nesheim@bioforsk.no

Treng vi nye norske sortar av gras og kløver?

➤ Det ligg dessverre ikkje føre oppdatert statistikk over omsett frømengde av fleirårige grovfôrvekstar. Dei siste tala, som er frå 2005, er synte i tabell 1. Sortar av timotei utgjorde då vel 50 prosent av omsett frømengde. Den norske sorten Grindstad, som vart godkjend i 1953, sto åleine for 1/3 av den totale frømengda. Artane engsvingel og raudkløver utgjorde knapt 30 prosent, og fleirårig raigras sto for ti prosent. Det betyr at desse fire artane til saman utgjorde om lag 90 prosent av omsett frømengde i 2005.

Sortar

I den siste norske sortlista frå 2010 er det med åtte timoteisortar (7 norske), fire sortar av engsvingel (3 norske), ti raudkløversortar (7 norske) og 23 sortar av fleirårig raigras (6 norske). I tabell 2 er det synt kor mange sortar av kvar art som vart seld av frøfirma i 2010.

I og med at timotei, engsvingel og raudkløver er dei mest brukte artane, skulle det vere viktig å utvikle nye sortar av nettopp desse artane i åra

framover. Ein må då ha ei forventning om at det finst eit potensial for auka avling og kvalitet og større stresstoleranse hjå desse artane som enno ikkje er realisert, og som vil vere viktig for utbyttet i norsk kjøtt- og mjølkeproduksjon i åra framover. Om ein ser på den låge eller manglande avlings- og kvalitetsframgangen for dei tradisjonelle artane dei siste 20 åra, kan ein enten tru at eit slikt potensial ikkje finst, eller at gjeldande regime for sortsutvikling og –godkjenning bør endrast for å realisere potensialet.

Nokre viktige val

Eg meiner at ein står ovanfor nokre viktige val:

- Timotei, engsvingel og raudkløver er dei viktigaste artane no. Skal dei også vere viktige i grovfôrdyrkinga framover?
- Klarar vi oss med dei sortane vi har av desse tre artane, eller skal dei framleis prioriterast høgt i foredlinga?
- Skal ein prioritere «nye» artar som raigras og raisvingel i

foredlinga, mellom anna på grunn av forventa klimaendringar?

- Korleis skal ein gjennomføre ei effektiv prøving for å finne sortar som passar til ulike driftsmåtar i ulike delar av landet?

Klimaendring som argument

Forventa klimaendringar vert ofte brukt som argument for å auke eller halde oppe ei eiga norsk sortsutvikling. Og særleg for område der importerte sortar har for dårleg overvintringsevne, eller er for dårleg tilpassa av andre grunnar. Men dei spådde klimaendringane vil heller vere ein grunn til å trappe ned foredlingsarbeidet med dei tradisjonelle artane og heller satse meir på til dømes fleirårig raigras og raisvingel.

Etterspurnad etter robuste frøblandingar

Framover vil ein kunne forvente at det vert større etterspurnad etter robuste frøblandingar av artar og sortar som dekkjer ei stor breidde i eigenskapar og utfyller kvarandre, enn etter fleire sortar som er einsarta og smale nok til å innfri krava som ei DUS-godkjenning set. Det internasjonale DUS-systemet set krav til at sortane skal kunne skiljast klart frå andre sortar, og at dei skal vere einsarta og stabile. Er forklaringa på suksessen til sorten Grindstad at han nettopp har stor variasjon i eigenskapar? Ei foredling som utviklar og testar relativt smale sortar i reinbestand vil i liten grad ha auge for og kunne fange opp korleis mangfald kan utnyttast.

Eg trur at timotei, engsvingel og raudkløver framleis vil vere viktige artar i norsk fôrdyrking. Men eg trur også at dei norske sortane vi har av desse artane stort sett er gode nok. Ressursane bør difor nyttast til å foredle betre norske sortar av artar som fleirårig raigras og raisvingel, og til å gjennomføre ei testing som gir eit best mogleg kunnskapsgrunnlag for å velje sortar til ulike føremål.

Tabell 1. Tal godkjende sortar av dei viktigaste artane av fleirårige fôrvekstar og omsett mengde frø i tonn. Tal frå Mattilsynet i 2005.

Art	Tal godkjende sortar	Tonn frø
Timotei	8	1 220
Engsvingel	4	470
Raudkløver	10	190
Fleirårig raigras	23	220
Andre artar	30	210
Totalt omsett mengde fleirårige artar		2 200

Tabell 2. Tal godkjende sortar innan kvar art og tal for kor mange sortar som vart omsett av dei største frøseljarane i 2010. Tala i parentes syner kor mange sortar som totalt vart selt i Norge.

Art	Tal godkjende sortar	Seld av FK i 2010	Seld av Norgesfôr i 2010
Timotei	8 (4)	4	4
Engsvingel	4 (3)	3	2
Raudkløver	10 (5)	3	3
Fleirårig raigras	23 (14)	13	3

Timotei, engsvingel og raudkløver er dei viktigaste artane i norsk grovfôrdyrking. Artikkelforfattaren meiner at desse artane også vil vere viktige framover, men at sortane av dei stort sett er gode nok. I foredlinga bør det heller leggjast vekt på artar som fleirårig raigras og raisvingel. Og ein må få til ei betre prøving av aktuelle sortar.



Artikkelforfattaren meiner ressursane bør nyttast til å foredle betre norske sortar av artar som fleirårig raigras og raisvingel, fordi sortane vi har av timotei, engsvingel og raudkløver stort sett er gode nok. Foto: Anne Kjersti Bakken

Mattilsynet godkjenner

Graminor og utanlandske plante-foredlingselskap melder inn nye sortar som dei ønskjer å teste til Mattilsynet. Verdiprøvinga vert gjennomført av Bioforsk. I testinga vert det først og fremst lagt vekt på avlingsmengde, overvintringsevne og motstandskraft mot sjukdomar, slik dette kjem fram etter dyrking i reinbestand. Førkvalitet vert analysert berre i første engår. Etter gjennomført verdiprøving bestemmer Mattilsynet om sorten skal takast med på den offisielle norske sortslista, etter råd frå Plantesortsnemnda.

Utnytte knappe ressursar best mogleg

Verdiprøvinga av ulike sortar (tidlege/seine, beite-/slåttetypar) vert gjennomført under eit

hausteregime, som er likt for alle sortar og som kanskje ikkje er like intensivt som det sortane vert utsette for i praktisk dyrking. Resultat frå England viser at driftsintensiteten i testinga kan vere avgjerande for rangeringa av sortar. Omfanget av verdiprøvinga i Norge vart sterkt redusert for nokre år sidan, og nokon meiner at det kan ha medverka til at det er vanskeleg å påvise at ein ny sort eigentleg er betre enn dei som allereie er godkjende. Men eg trur ikkje at løysinga er å auke tal felt, og dekkje fleire distrikt enn i dag. Ein bør heller satse på ei prøving som er differensiert med omsyn til driftsintensitet etter kva bruksområde sortane er meint for. Utfordringa er å utnytte knappe ressursar til ei best mogleg prøving.

ABETONG
HEIDELBERGCEMENT Group



PLANSILO

- Miljøvennlig og kostnadseffektivt
- Vi leverer plansilo i både 3 og 4 meters høyde
- Dimensjonert for 25 tonn's pakkemaskin
- Kan leveres utbyggingsbar

BorgenBygg

Tlf: 69 80 88 20, post@borgenbygg.no, www.borgenbygg.no

BYGG - PLANSILO - BEHOLDERE

JET GJØDSELPUMPER

Jet 2000 / 2100

- Suveren omrøringskapasitet 9000 l/min v/540 rpm
- Regulerbare støtteføtter
- Regulerbar tårnhøyde 150-230 cm
- Regulerbar vinkel mellom tårn og pumperør
- Gode kutteegenskaper av silo- og fôrrester
- Walterscheid gear og aksel
- Galvanisert



Priser fra
45 500,-
Prisene er eks mva.

**SPAR PENGER
– DIREKTE FRA PRODUSENT**

Jæren Landbrukscenter AS
Opstadveien 653, 4360 Varhaug
Telefon 51 79 84 50
Telefax 51 79 84 51

Ring vår selger 909 58 535



www.jls.no

A-K MASKINER - VI KAN GRAS



PÖTTINGER

BE OM TILBUD!



Pöttinger Faro

- Faro med rotorinnmater og fremtidsrettet teknologi
- Det kostnadseffektive alternativet for grashøsting
- Kutting, optimal komprimering og høy kapasitet
- Unik kraftoverføring



Pöttinger Eurotop rotorrive

- Liten eller stor – 3 pkt. eller slept montering
- De fleste Pöttinger sine rotorriver har tandemhjul under rotorene
- Sideranke – midtranke eller dobbelranke
- Justerbar arbeidsbredde



Pöttinger Novacat Slepe-slåmaskin

- Slept skiveslåmaskin
- Ovale skiver med hurtig knivskift
- Stengelbehandler med stålfingere

 **A-K**
maskiner

OG GROVFÔRHANDLING

tkS
AGRI



TKS APF Appetittfôrvogn

- Løsningen for deg for deg som vil ha en enklere hverdag og ønsker å optimalisere fôrtildelingen i båsfjøsset
- Leveres med batteridrift eller for strømlederskinne
- Avansert men brukevennlig styring



TKS K2 CombiCutter

- Leveres som stasjonær, takopphenget og hjulgående
- Kan leveres med rundballemagasin og sideutmater
- 7,5 kW motor på kuttemotor
- Reimdrift gir rolig og skånsom gange
- Nytt patentert knivsystem



GEA

GEA Farm Technologies
Mullerup

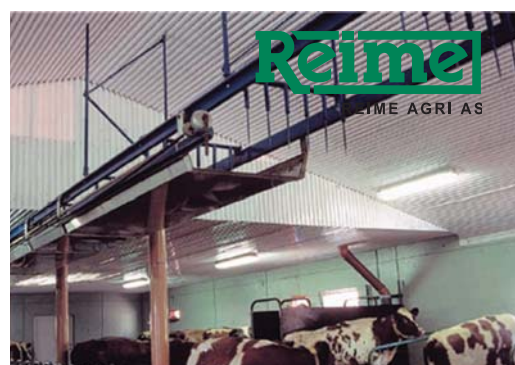
Mullerup MVM / Mullerup BaleHandler – stasjonære vertikalblandere

- Lav innlastningshøyde, lavt effektbehov
- 5 valgfrie lukeplasseringer, med elevator fra 2 – 6 meter
- Høykvalitets stål i blandekaret
- Klargjort for automatiske distribusjonssystemer
- Gir grovfôr/fullfor med ønsket struktur
- Kutter og blander alt fra frosne rundballer til finsnippet plansilo



Mullerup FSF Free Stall Feeder

- Vektbasert skinnegående utforingsvogn til løsdrift
- 1,6, 2,0 og 3,0 m³ lastekapasitet
- Batteridrift gir stor fleksibilitet
- Stillegående
- Kan leveres med ekstern kraftfôrkasse
- Kan betjene forbrett opp til 3,5 meters bredde



Reime takmontert fôrutlegger

- Svært driftssikker og lite vedlikehold

www.a-k.no

Tilsetting av ensileringsmidler

Sverre Heggset

Koordinator for maskinteknikk i Norsk Landbruksrådgiving
Sverre.Heggset@lr.no



To-punktspreder i toppskjerm. Foto: Matts Nysand



Finsnitter med spaltspreder oppe og rampe nederst. Deling av tilsettinga slik at halve mengda kommer nedenfra og halve ovenfra gir jammere innblanding og fordeling i graset. Foto: Matts Nysand



Ensileringsmidler har forsikringsverdi mot feilgjæring i fuktig gras og kan beskytte mot mugg i halvtørt gras. Det snakkes mye om hvilke middel som egner seg under ulike forhold og hvilken dosering som må til for å få sikkert resultat.

Dosering.

Ei torotors rive har gjerne 8–9 meters arbeidsbredde, og med god avling blir det tjukke strenger. Presser og lessevogner kjøres gjerne med traktorstørrelser som tillater stor hastighet under plukkinga, og det er ikke uvanlig at effektiv kapasitet på fylling av pressekommeret ligger under ett minutt per ball. Om vi går ut fra at en ball veier 800 kilo og ønska dosering er 5 liter/tonn gir det behov for 4 liter/minutt hvis vi regner ett minutt på ballen. Dersom vi bruker 45 sekunder blir kravet til pumpe og dyser at det leveres $4l \cdot 60/45 = 5,3$ liter/minutt. Dette vil i hvert fall gammelt utstyr

få store problem med å klare, og det vil sannsynligvis bli behov for å skifte eller sette inn flere dyser i mange tilfeller. Som figur 1 viser er det få dyser som klarer krav om væskemengder over 3,5 liter/minutt.

Jamn fordeling

Matts Nysand er ansatt ved Forskningscentralen for jordbruk och livsmedeløkonomi i MTT Finland. Han har gjort registreringer på fordelingen av ensileringsmiddel tilsatt ved ved pick-up på lessevogner og rundballepresser. For eksakthøster ble det testa tilsetning på strengen, i snittekommeret, i utløpskanalen og på styreklaffen ved utløpet.

Hans konklusjon er: For eksakthøstere bør middel tilsettes i utløpsrørets nedre del. For pick-up vogner og presser er det god grunn til å tilsette halvparten nedenfra. Det er dessuten mindre spill fra bom enn fra dyser med brei dusj.

Nedenfra og ovenfra

Nysand laget en bom med 1,3 millimeter hull og 10 centimeter avstand mellom hulla. Bommen var et plastrør med 20 millimeter diameter. Denne ble festet oppå pick-up'en slik at grasmassen subbet over røret og åpningene i røret pekte rett opp i graset. Andre halvparten av tilsatt middel ble sprutet på ovenfra. Det ble sammenlignet dyser med dusj og rør med stråler.

Hulla i røra gav litt tilfeldig retning på strålene, og strålene fikk ei beskjeden spredning ettersom det arbeides med lavt trykk. Det ble raskt avslørt at dyser med brei dusj gir forholdsvis store tap av ensileringsveske på grunn av avdunsting og avdrift. Opptil halvparten av dosert mengde havna på ville veier. I tillegg ble tilsatt middel ikke fordelt i grasmassen og mange punktmålinger i lassa viste tilnærmet ingen tilsetning. Tilsetning med bomrør ga vesentlig bedre resultat, faktisk like bra som når middel settes til i

» Rett dosering av ensileringsmidler i liter per tonn kan vi oppnå med noenlunde nøyaktighet med dagens utstyr. Men blir midla jamt fordelt i grasmassen? Og hvor viktig er det?

- på lykke og fromme?



Eksakthøster med innmatingskanal dekket med plast for å redusere spill.
Foto: Matts Nysand

utløpsrøret på en eksakthøster. For øvrig anbefaler Nysand tre dyser i eksakthøsterens utløpskanal.

Bomrør bør få væske fra begge ender

Ellers anbefales at bomrøret får tilført væske fra begge ender slik at trykket blir mest mulig likt. Det anbefales også at ene røret har strupemulighet på innløpet slik at de to røra kan justeres til lik levering.

Det kan ut fra målingene som her er gjort slås fast at bomrør med liten avstand mellom hulla gir sikrere fordeling og mindre tap av ensileringsmiddel enn spraying med ei eller få dyser ovenfra. I tillegg vil deling av tilsettinga slik at halve mengda kommer nedefra og halve ovenfra sørge for jamnere innblanding og fordeling i graset.

Mindre spill

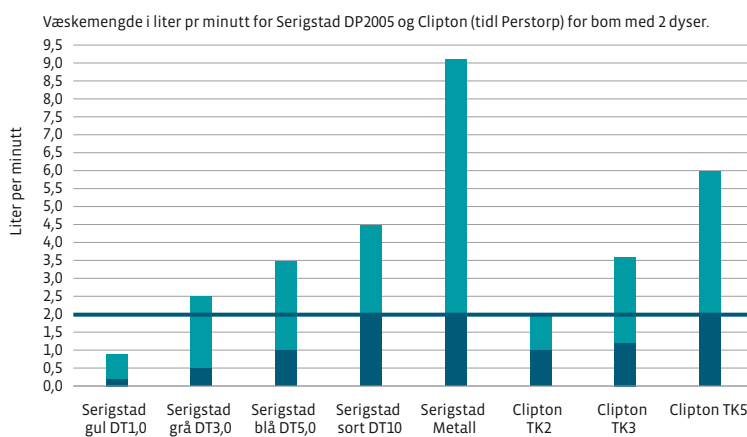
For egen regning vil jeg legge til

at bomrør som spruter middel på graset i pressekommeret (slik Orkel praktiserer) utvilsomt vil ha mindre avdrift og spill enn dyser på pick-up. Det vil i tillegg bli god fordeling over bredda til ballen, men innblandinga i graset vil trolig ikke bli spesielt god.

Spesielt mot slutten, når ballen fyller kammeret, vil dette gi ensidig og stripete påføring av middel.

Kofasilproduktene vil i vesentlig grad spre seg i gassform inne i ballen og derfor ha en fordel når det gjelder fordeling.

Figur 1. Dysekarakteristikk for noen vanlige dyser. Blå strek ved 2 liter/minutt.



» Heatime-anlegg nummer 1 000 er solgt i Skandinavia. For Arne Ingar Nymoen Kvikne i Nord-Østerdal resulterte det i gavekort på hotellweekend.

Heatime-kjøp ga hotellweekend

Rasmus Lang-Ree

tekst og foto
rlr@geno.no

» Mosegården AS, importøren av aktivitetmåleren Heatime i Skandinavia, ønsket å markere at en milepæl var nådd med salget av anlegg nummer 1000. I Norge var det Arne Ingar Nymoen som var heldig med timingen, og stakk av med gaven.

Heatime ble først introdusert på det danske markedet der det har blitt en stor suksess. 900 anlegg er solgt til danske melkebønder, og det betyr at 22 prosent av alle danske melkebruk benytter seg av dette hjelpemidlet i brunstkontrollen.

Geno har solgt aktivitet-

måleren på det norske markedet siden oktober 2009, og hittil har det blitt levert 65 anlegg.

Enkelt og presist

Mads Holm Danielsen fra Mosegården AS mener de nå begynner å merke den samme interessen i Norge og Sverige for Heatime som det en har hatt i Danmark. Det at anlegget er enkelt å bruke og at det er meget presist, mener Mosegården-representanten er et par av de viktigste suksessfaktorene.

I motsetning til andre typer aktivitetmålere er Heatime

et såkalt stand-alone system.

Det betyr at det opererer helt uavhengig av for eksempel melkeanlegget. Dette betyr større fleksibilitet ved at anlegget kan anvendes til kviger og ammekyr og ikke bare melkekyr og at det er enkelt å flytte til seters eller til en annen besetning.

Skal brukes på fellesetra

Selv om Arne Ingar Nymoen nå prøver ut aktivitetmåleren på bås fjøs, var hovedmotivet for investeringa å kunne bruke det på fellesetra. Flere av de andre som som har dyr på fellesetra er også

interessert i å bruke Heatime.

Med konsentrert vårkalving blir det mye inseminering på fellesetra, og dette har vist seg å være problematisk å få til. Med Heatime er Arne Ingar overbevist om at de aller fleste brunstene vil oppdages og at kyrne vil bli inseminert til gunstig tid.

– Denne investeringen har jeg tjent inn på ett år, fastslår Arne Ingar Nymoen som ser fram til ei kufri helg på Royal Garden i Trondheim.

Vi kommer tilbake med en reportasje fra Arne Ingar i neste nummer av Buskap.



Arne Ingar Nymoen (til venstre) får overrakt gavekortet på gratis hotellweekend for seg og kona i Trondheim av Mosegården-representant Mads Holm Danielsen.

SPAR GRASROTA MED

KUHN BIO

MARKEDETS LETTESTE KOMBIPRESSE

Eik-pris fra kr:

457.000,-

Eks. mva.

Gjelder Kuhn BIO OC 14

Pris uten innbytte

Vi har noen få Kuhn BIO igjen til spesielt fordelaktige priser.

- Med Kuhn BIO får du presset og pakket ferdig ballen i en operasjon
- Kan leveres med 14 eller 23 knivers kutteaggregat
- Lav vekt, kun ca 3500 kg
- Kan kjøres med mindre traktor
- Store hjul, 600x22,5
- Ballen presses og pakkes inn på samme plass, sparer nett.
- God oversikt under pakkeprosessen
- Rask innpakking, ca 18 sekunder med 6 lag plast
- Godt utstyrt med bl.a. "Bekamax" automatisk smøresystem

Kjøp et produkt med Kuhn kvalitet du også, produsenten med desidert størst utvalg innen presse og pakketeknikk.



**KOM INNOM OSS FOR
EN PROFF HANDEL!**

EIK
SENTERET
- et hakk proffere

Egg - kvalitet og energi balanse

Arne Ola Refsdal
Seniorforsker Geno
arne.ola.refsdal@geno.no

➤ Selv om eggkvaliteten kan være god de første ukene etter kalving, er det generelt ikke å anbefale å begynne å inseminere tidligere enn seks uker etter kalving.



➤ Et vellykket resultat etter inseminasjon er avhengig av mange faktorer. Både kvaliteten på sæden og kvaliteten på egget som løsner etter brunst er viktig. Sædkvaliteten, og dermed befruktningsevnen, har vi i stor grad kontroll på gjennom mikroskopiske undersøkelser eller mer avanserte metoder på laboratoriet. Sæd som ikke holder mål blir kassert.

Mange egg, men få blir kalv

Eggstokkene på en nyfødt kvigekalv har cirka 100 000 egganlegg. Etter hvert som kviga når voksen alder vil de fleste av disse eggene dø, og ved toårsalderen vil kanskje bare 10 000 – 20 000 være igjen. Bare et fåtall av eggene vil gå fram til eggløsning og enda færre vil resultere i en nyfødt kalv. Mange av eggene forbrukes ved at eggblærer vokser opp, også utenom brunst, og tilbakedannes

uten at det skjer en eggløsning. Dette er helt normalt.

Mange embryo dør

Etter en inseminasjon på normal brunst vil egget bli befruktet i cirka 90 prosent av tilfellene. Problemet er imidlertid at mange egg som befruktet ikke utvikler seg til en levedyktig kalv. Ofte dør det befruktete egg eller embryoet i løpet av de to første ukene og kua løper om etter cirka 21 dager uten å vise andre symptomer. Andre ganger kan embryoet eller fosteret gå til grunne på senere stadier av drektigheten. Da blir brunstintervallet uregelmessig forlenget. De fleste embryo dør imidlertid såpass tidlig at omløp kommer til noenlunde normal tid.

Hvorfor går embryo til grunne?

Hormonsvikt, infeksjoner i børen, genetiske defekter eller mangel-full føring er eksempler på årsaker

til embryo- eller fosterdød.

I den senere tid er det imidlertid fokusert mye på føringa og særlig negativ energibalanse som mulig årsak til dårlig eggkvalitet og påfølgende manglende utvikling av embryo. Særlig høgtytende dyr som er feite ved kalving vil ofte ha redusert fôropptak og melke mye av holdet. Slike dyr har ofte en betydelig negativ energibalanse og går mye ned i vekt. Er gapet mellom fôrbehov og fôropptak stort, og varer over lengre tid, er det særlig uheldig. Kyr som taper over 0,75 – 1 i holdpoeng, får gjerne redusert fruktbarhet.

Den kritiske perioden

Kyr med betydelig negativ energibalanse og som taper mye av holdet etter kalving, har ofte forandringer i stoffskiftet. De har gjerne lave nivåer av glukose og høye nivåer av frie fettsyrer i blodet samtidig som hormonbalansen forstyrres. Forskning har vist at dette har en uheldig innvirkning på modningen av egg og eggblærer. Negativ energibalanse er vanlig først og fremst i de første ti ukene etter kalving. Det innebærer at eggblærer med tilhørende egg som utvikler seg i denne perioden, er mest utsatt for en negativ påvirkning. Svært mange kyr blir inseminert fra cirka seks til 13 uker etter kalving på egg som er utviklet i den kritiske perioden. Omløp hos disse kan derfor ha sammenheng med dette. Graden av negativ energibalanse og varigheten av denne tilstanden, er av avgjørende betydning for hvorvidt eggkvaliteten skal bli forringet.

Tidlig inseminasjon - ingen løsning

De første ukene etter kalving er ofte ikke den negative

energibalansen så uttalt, blant annet fordi kua ennå ikke har nådd toppen i melkeproduksjon. Det innebærer at noen kyr som viser brunst med påfølgende eggløsning tidligere enn cirka seks uker etter kalving kan ha god kvalitet på egg som da har startet sin utvikling allerede før kalving. Noen produsenter er fristet til å inseminere på slike tidlige brunster. Det kan gi drektighet dersom kyrne slimer reint og brunsten er tydelig, men generelt anbefaler vi likevel ikke å inseminere tidligere enn seks uker etter kalving. Det har blant annet sammenheng med at livmora må være tilbakedannet til normal størrelse og at kua må ha rensket seg fullstendig for å kunne ta i mot og ernære en ny kalv. I tråd med dette viser undersøkelser at inseminasjon tidlig etter kalving gir dårlige drektighetsresultater.

Pass på føringa

For å sikre normal utvikling av eggblærer og egg er det viktig å være påpasselig med føringa slik at kyrne ikke kommer i en alvorlig negativ energibalanse. Da er det viktig med god fôr kvalitet, tilpasning av kraftfôr og god styring med holdet på kyrne i sintiden og i de ulike deler av laktasjonen.

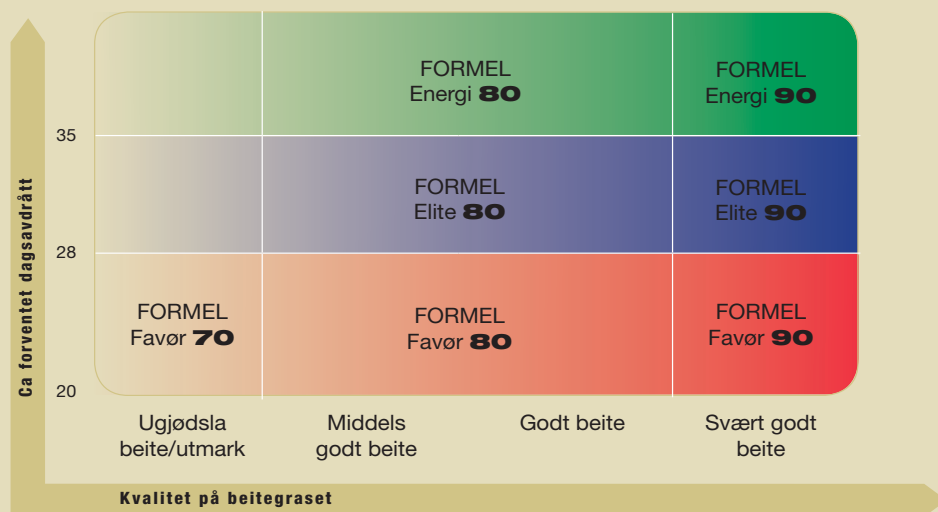
FORMEL



**Favør... Elite... Energi...
Hmmm, hva skal jeg velge?**

Med beitenøkkelen er det enkelt å velge riktig kraftfôr til beite.

Felleskjøpets beitenøkkel:



Besøk oss på fkra.no, www.felleskjopet.no eller fknr.no.



For å redusere faren for graskrampe hos kyr, kan det være gunstig å gi Pluss Multitilskudd Mg-rik noen uker før beiteslipp.



Rasmus Lang-Ree

Tekst og foto
rlr@geno.no

Full støtte



Eksportprisen for tredje gang

Eksportprisen gikk for tredje gang til Torbjørg og Ommun Braut fra Bryne i Rogaland for oxen 10177 Braut. Det har hittil blitt solgt 160 000 doser av Braut totalt på innland og eksport. I 2010 var han den mest eksporterte røde oxen i verden. Karrieren til Braut har hittil resultert i cirka 100 000 kalver totalt, og oxen er fortsatt etterspurt på eksportmarkedene.



Beste NRF-kjøttokse

Kjersti Hoff (til venstre), styremedlem i Nortura, overrakte kjøttprisen til Jon og Rigmor Tanem fra Sparbu for oxen 10462 Sørmarka. Prisen deles ut til oxen med best kjøttindeks i sin årgang. Det er krav om minimum kjøttindeks på 108 og at oxen har vært i bruk som eliteokse eller spesialokse for kjøtt. 10462 Sørmarka er fortsatt i bruk og i tillegg til gode kjøttegenskaper (kjøttindeks 119) gir den døtre med gode jur.



Spørsmålene rundt disponeringen av det Geno-eide gårdsbruket Hallsteingård i Trondheim skapte ingen store bølger i debatten på Geno-årsmøtet. Mange var innom saken i årsmøtedebatten, men holdningen var at styret i behandlingen av saken har forvaltet sitt ansvar på en god måte. Nedbygging av matjord er ingen vintersak for en samvirkeorganisasjon, men når arealet etter all sannsynlighet uansett blir omdisponert på sikt var holdningen i årsmøtet

at det var bedre at Geno sikrer at gevinsten kommer storfebondene til gode enn at den havner i investormommer. Å unnlate å ta et initiativ for omregulering er heller ikke noe godt alternativ. Det betyr å leve med trussel om mulig ekspropriasjon til lav pris og at store deler av gevinsten forsvinner ut av storfebondenes hender.

Kompenserende nydyrking

Forslaget om å avsette deler av en framtidig gevinst til nydyrking av ett

VALG

Ledertrioen i Geno – styreleder Asbjørn Helland, nestleder Jan Ole Mellby og årsmøtets møteleder Inger Johanne Kjørstad – ble alle gjenvalgt uten motkandidater. Det ble avgitt fra sju til ti blanke stemmer ved disse valgene uten at det under årsmøtet ble reist noen form for kritikk mot personene og hvordan de har skjøttet sine valg. Valgene for øvrig gikk i tråd med valgkomiteens innstilling. Men det ble kampvotering om ledervervet i valgkomiteen. Etter dødt løp i første omgang seiret Steinar Grimsrud.

ØKONOMI

Geno SA

- Omsetning 280 millioner
- Årsresultat 7,5 millioner kroner
- Egenkapitalprosent 65

Geno Global (med døtre):

- Akkumulert underskudd på 8,9 millioner 2003–2010, men har kjøpt varer og tjenester fra Geno for 17 millioner i samme perioden

Biokapital med døtre

- Behov for 50–70 millioner kroner neste tre år for å realisere potensialet

Alternative finansieringsmodeller:

- Lånefinansiering ved Geno
- Regionalt BioFond
- Medlemmer/ansatte investerer i SpermVital

» Årsmøtet sluttet fullt og helt opp om måten styret har behandlet Hallsteingårdsaken.

til styret



Avlsstatuetten til ku-interessert familie

Avlsstatuetten ble tildelt Astrid og Torbjørn Elvestad frå Dovreskogen i Oppland for oxen 10441 Elvestad (se reportasje i Buskap 8 – 2010). Døtrene Berit (til venstre) og Anne Mari var også med på prisutdelinga i forbindelse med årsmøtet i Geno. Hele familien er levende opptatt av ku, og eldstedatter Anne Mari har klare ambisjoner om å overta gården. Dessverre døde oxen på bås, og men det beskjedne sædlageret ble lagt ut på auksjon som ble omfattet av stor interesse. Avlsstatuetten tildeles oxen med den høyeste avlsverdien i sin årgang. I tillegg til selve avlsstatuetten mottar vinnerne også en pengepremie på 50 000 kroner.

til to mål for hvert mål som bygges ned, høstet ros i årsmøtet. Men et slikt tiltak er neppe nok til å unngå noen omdømmemessige riper i Geno-lakken i kjølvannet av denne saken. Styreleder Asbjørn Helland sa i sin avslutningskommentar på årsmøtet at det ikke var så enkelt å være prinsipiell når en satte seg grundig inn i alle sider ved saken, og det var nok en oppsummering mange kunne slutte seg til. Han la ikke skjul på at dette har vært en særdeles vanskelig sak, og at det var viktig for styret å ha støtten fra årsmøtet i ryggen i det videre arbeidet med saken.

Innspill til jordbruksoppjøret

I sin tale til årsmøtet presenterte styreleder Asbjørn Helland Geno sine innspill til stortingsmeldinga og jordbruksoppjøret. Geno mener det nå er riktig å prioritere lønnsomheten innen melke- og storfekjøttproduksjonen, og

han viste til at disse produksjonene utgjør en stor del av norsk landbruk og alt overveiende ligger i distriktene. For å redusere kapitalutgiftene til den aktive bonden tar Geno til orde for maksimal utleietid for jord og kvote på ti år. Hvis fristen overskrides må jord og kvote enten tas i drift igjen av eier eller selges – og da fortrinnsvis til leietaker. Geno foreslår videre at det bevilges 500 kroner hvert år framover i investeringsmidler til nybygging. Ønsket er at 30 prosent av byggekostnadene dekkes med slike midler.

Aksjeskepsis

Styret har luftet forslag om å hente inn kapital fra Geno-medlemmene til videre satsing på SpermVital på årssamlingene i Tine, og spørsmålet har også vært diskutert i noen produsentlag. Mange er tydeligvis skeptiske til en slik modell, selv om det også kom fram at en del ved nærmere

Fra debatten

- Kan Hallsteingård brukes som sikkerhet for investering i BioKapital?
- Geno/Tine-avtales må revurderes
- Behov for kunnskapsoppbygging om NAV (Nordisk AvlsVurdering)
- Vi kan ha eget avlsmål selv om vi går inn i NAV
- Registrere egenskaper mer likt med resten av Norden
- Kvigemålinene har blitt bedre
- Spenene må bli bedre (vanskelig å melke dyr med små spener)
- Unngå for tidlig slakt av okser med eksportpotensial
- Går Tine inn i NHO må Geno følge etter
- Burde innføres miljøskatt på nedbygging av matjord
- Må fokusere mer på kyrnes grovfôrutnyttelse
- Trenger flere utmeldingsårsaker og mulighet til å vekte eller rangere flere årsaker
- Fjerning av krav om kukontrollmedlemskap for å unngå KSL-trekk vil føre til bedre datakvalitet

» Full støtte til styret



Rune Nordbotten, årsmøteutsending fra Vest (til venstre) og medlem av kontrollkomiteen Saxe Frøhaug.



Administrerende direktør Sverre Bjørnstad (til venstre) og gjenvalgt styreleder Asbjørn Helland.



Gjenvalgt nestleder Jan Ole Mellby.



Tore Karlstrøm, årsmøte-utsending fra Nord.



Årsmøteutsending fra Øst, Gunnar Yggeseth.



Årsmøteutsending fra Øst Kjetil Larsgård (til venstre) og utsending fra Midt Narve Hårstad.



Årsmøteutsending fra Sør Sindre Årsvoll.



Ansatteutsendinger Morten Bratengen (til venstre), Laila Bekk og Trond Harstad.



Elisabeth Kommisrud er meget godt fornøyd med resultatene fra det store feltforsøket med SpermVital-sæd.

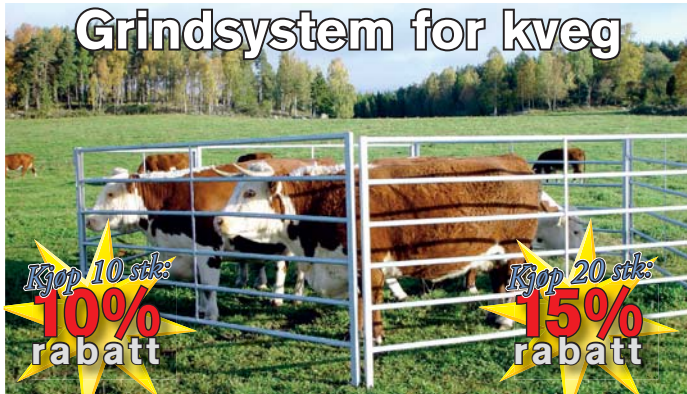
ettertanke syntes dette kunne være en spennende tanke. Skepsisen var nok enda noen hakk større til å slippe inn eksterne investorer i BioKapital for å sikre kapitalen som er nødvendig for å realisere potensialet. Selv om mange målbar skeptiske holdninger til finansieringsmodellene, er det opp til styret å beslutte hvordan kapitalbehovet i Biokapital og døtrene skal dekkes. Egenkapitalen i Geno er særs god, men et låneopptak i størrelsesorden 50 millioner vil innebære risiko for at egenkapitalprosenten kommer ned på et ubehaglig lavt nivå.

Positive forsøksresultater

Avtroppende FoU-leider i Biokapital, Elisabeth Kommisrud, presenterte foreløpige resultater fra det store feltforsøket, der SpermVital-sæd er sammenlignet med vanlig sæd. Forsøket omfatter nå nesten 7 000 inseminasjoner i hver gruppe, og selv med så store grupper skal det store forskjeller til for å gi statistisk sikre forskjeller. Selv om SV-sæden er anvendt ved vanlig inseminasjonstidspunkt kommer den tallmessig bedre ut enn ordinær sæd. Med det høye nivået for

ikke-omløpsprosent i Norge var det heller ikke å vente statistisk sikre utslag i dette forsøket. To av de 16 ungene som er med i forsøket har imidlertid ikke-omløpsresultater som er signifikant bedre for SV-sæden. Elisabeth Kommisrud, som fortsatt vil følge forskningen på denne sædprosesseringsteknologien gjennom et deltidsengasjement som forskningskoordinator i SpermVital, var meget fornøyd med resultatene, men understreket at det fortsatt gjenstår mye forskning for å optimalisere teknologien.

Grindsystem for kveg



Kjøp 10 stk:
10% rabatt

Kjøp 20 stk:
15% rabatt

Med systemet kan man bygge hager for løsdrift, samlingsfeller, rastegårder, løsdriftsbokser, drivganger m.m. Feks. anvendes 8-10 stk grindre som vil romme 15-25 dyr. Kan brukes direkte inne i staller som inngående deler av innredningen. Systemet kan monteres opp helt etter egne ønskemål og behov. Enkel å komplettere og utbygge. Grindene er kraftig konstruert av varmgalvaniserte rundjern (Ø 34x2,6 mm) med stående firkantstopler (40x40 x2,6 mm) i gavlene og en kraftig platejernsprofil som loddrett forbindes på midten. Alt er varmgalvanisert etter sveising. Koples enkelt i sammen. Kan også forankres på bakken. **Str (lxb):** 298x150 cm.

Ord.pris: **1385,-**

Vannkopper



Nå:
10% rabatt

Vannkopp 2215.

Med ventil i messing. Av støpejern med avtrykkertunge i rustfritt stål.

Kap (3 kg): 4,0 l/min.

Ord.pris: 225,- **Nå: 203,-**



Vannkopp G51.

Stort emaljert støpejernskopp med rørventil. **Kap (3 bar):** 9,0 l/min.

Ord.pris: 363,- **Nå: 327,-**

Runde vantrau



Trekk fra:
10% rabatt

Prebac Polychoc.

Produsert i polyeten med høy densitet, UV-stabilisert og stabilt med sideforsterkning. Tåler å bli overkjørt av en traktor uten å ta skade. 5 års garanti.

400 liter. _____ O.pris: 3180,-

600 liter. _____ O.pris: 3670,-

800 liter. _____ O.pris: 4050,-

800 liter. _____ O.pris: 4360,-

800 liter. _____ O.pris: 6020,-

Förkrybber

Nå:
10% rabatt

Förkrybbe 145.

Med litermarkering. **Str:** 450x320x290 mm.

Rommer: 12 liter.

Ord.pris: 179,-

Nå: **161,-**

Förkrybbe 110.

Med stor dybde, reduserer unødige spill. **Str:** 310x385x280 mm.

Rommer: 11,5 liter.

Ord.pris: 128,-

Nå: **115,-**

Förkrybbe 142.

Med bunnventil og avrenningshull. **Str:** 370x270x290 mm.

Rommer: 12,5 liter.

Ord.pris: 140,-

Nå: **126,-**

Støvelborst

Nå:
1600,- rabatt



Støvelvask.

En fristående og stabil støvelvask i rustfritt stål med fem børster og skrape. Støvlene vaskes rene ved at vann sprinkles gjennom børstene. Deretter desinfiseres de med hjelp av den innebygde doseringsventilen for desinfeksjonsmiddel. **Tilst:** 1/2".

Ord.pris: **1980,-**

Overvåkningspakke



Overvåkningspakke - cowCam.

Praktisk kalvingsovervåkings-pakke 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). Lyddopptak, beste mulig rekkevidde (800 m ved fri sikt).

- Vidvinkel 90°.
- 10 m nattsende.

5050,-

Ryggbørste



Trekk fra:
150,- rabatt

Ryggbørste til løsdriftstall.

Stabil utførelse med fjær av 15 mm rundstål som er meget fleksibelt for å klare belastning fra dyrene. Dyr av ulik størrelse kan problemfritt børste seg selv. Børstene har meget holdbar og hard bust av nylon spesielt egnet for børsting og strigling av pels.

Ord.pris: **1030,-**

Gjerdeapparater Grangården

Med 3 års torden- & funksjonsgaranti!



Trekk fra:
15% rabatt

Gjelder t.o.m. 30.4.

Nyhet!



Grangården LMS 23015 - 230V.

Ekstremt sterk strømforsyning for store dyr og lange gjerder. Utstyrt med blant annet visuell og hørbar alarm som aktiveres under driftsendringer, etter den nye Europeiske standarden

EN60335-2-76:2010.

Ord.pris: **4595,-**

Grangården 230V - digital display.

LMS 23010. 10,0J. _____ O.pris: 3675,-

Grangården 230V.

LME 2301. 1,7J. _____ O.pris: 1100,-

LME 2303. 2,8J. _____ O.pris: 1470,-

LME 2304. 3,8J. _____ O.pris: 2020,-

LME 2308. 8,0J. _____ O.pris: 2480,-

Mineralfôrboks



Mineralfôrboks Uråsalådan.

Et enkelt og praktisk system for mineralfôring på beite med lang levetid. Konstruert for å unngå unødvendig spill av fôr. Taket beskytter fôret mot regn og annen forurensning. Mineralfôringsforsøk har vist en økning i drektighet hos kviger med 26% når de får mineralfôr på beite.

Mineralfôrboks - liten.

Størrelse (lxbxh):

600x450x500 mm.

Lengde bein: 1050 mm.

1360,-

Mineralfôrboks - stor.

Størrelse (lxbxh):

1200x450x500 mm.

Lengde bein: 1050 mm.

1540,-

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

Alle tilbud gjelder t.o.m. 31.5. dersom ikke annet er angitt. Alle priser er eks mva. Ekspavg. kr. 40,-. 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

➤ Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Leserens 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.



Fra venstre Håvard Hardang, Magnus Hartveit, Øyvinn Lunn og Gro Knutsen. Foto: Njål Vestøl

Kåring av Kanal-Dronninga i Telemark

Produsentlaga i Nedre- og Midt-Telemark arrangerte vandreutstilling 16.-17. februar. 65 kuer fra 14 forskjellige besetninger ble bedømt. Av disse fikk 23 kuer førstepremie, 25 fikk andrepremie og 17 fikk tredjepremie. – Vi skulle prøve å finne Kanal-Dronninga i fylket vårt, og denne fant vi hos Øyvinn Lunn i Skien, forteller Njål Vestøl i Tine. Den beste ungkua fant vi hos Håvard Hardang i Heddal og den beste eldre kua hos Magnus Hartveit i Lunde. De to sistnevnte er unge mjølkeprodusenter som har satsa og bygd hvert sitt nye løsdriftfjøs. Det var derfor spesielt gøy å kunne gi en slik pris til disse to. Hos Øyvinn Lunn i Skien er det båsefjøs og han har drevet i 35 år, og Øyvinn har drevet med mjølk i rundt 35 år.

Vandreutstilling i Trøndelag
 Først i februar gikk flere produsentlag i Innherred i Trøndelag sammen om å arrangere vandreutstilling. I alt 38 gårdsbruk ble besøkt og 115 kyr bedømt. Mange flotte kyr ble bedømt og konkurransen om den beste kua var meget skarp. Nummer 528 hos Nossum Samdrift ble kåret til Miss Innherred. Kua, som er etter 10294 Nesheim, hadde fått sin tredje kalv i januar. Poengsummen ble 9 for kropp og bein og 4,5 for jur. Samme poengsum fikk også 826 hos Arve Saltvik, men denne kua hadde ett poeng mindre i avlsverdi og ble derfor rangert som nummer to. Tatt i betraktning de mange flotte kyrne i området, bør det resultere i mange fine kyr på Agrisjå i Stjørdal i slutten av august. På bildet ser vi Miss Innherred som kommer fra Nossum samdrift. Foto: Hans Snerting.



SMÅTT TIL NYTTE

Kviger skal ha 16 timers dagslys

Kvægbrugsrådgiver Kristina Krogh Jensen i LandboNord i Danmark sier at kviger som får 16 timers dagslys (over 100 lux målt en meter over golvplan) har høyere tilvekst, bedre fôrutnytting og blir tidligere kjønnsmodne. Men like viktig som dagslys i 16 timer er at kvigene skal ha 8 timers mørke (under 10 lux) i døgnet.

Kvæg 2 - 2011

Hver tredje ku melkes tre ganger

Mer enn hver tredje ku i USA melkes tre ganger i døgnet. Tall fra den amerikanske kukontrollen viser at det særlig er de store og høytytende besetningene som praktiserer tre gengers melking. En spørreundersøkelse fra 2005 viste at de som melket tre ganger hadde i snitt 568 kyr mens de som melket to ganger hadde 123. Avdråttan var 10 772 kilo EKM mot 7 431. Det ble også konkludert med at de som melket tre ganger generelt var raskere til å ta i bruk ny teknologi.

Kvæg 2 - 2011

Sant som det er sagt

Hvor det er vilje, er det også en vej – også til græsmarken. Hans Lund, danske melkebonde.



Glade Nord-Østerdøler på besøk

13 andreårselever fra Storsteigen videregående skole i Alvdal besøkte i februar Genos seminastasjon Store Ree i Stange. Gjennom vinduet i besøksrommet fikk de se sæduttak av to ungekser og kikke på de store eliteoksene. Egil Hersleth fortalte om NRF-kuas historie og utvikling og hvordan den fungerer i inn- og utland.



ÅRETS NYE MELKESIMMENTALOKSER

**NOEN AV DE BESTE MELKESIMMENTALOKSENE
I EUROPA ER NÅ PÅ PLESS I SÆDDUNKEN.**

Høy avdrått i kombinasjon med høy slaktekvalitet gjør Melkesimmental (Fleckvieh) til Europas beste kombinasjonsrase.

Dette er okser som gir topp avkom både i krysning med NRF eller på reinrasert dyr. Nærmere 600 melkeprodusenter benytter melkesimmentalsæd årlig.

Kontakt din inseminør. Har ikke inseminøren denne sæden så skaffer han den fra sædruten.

Les mer om de nye oksene i Geno sin oksekatalog eller gå inn på vår hjemmeside:
www.norsksimmental.no

Kontakt gjerne Norsk Simmentalforening
v/ Ole Jakob Berget tlf. 911 97 686 for spørsmål.



73519 DIADORA

Topp okse fra Østerrike med indeks på 132.



73501 VANSTEIN

Årets beste okse både i Tyskland og Østerrike med indeks på 140.



73520 WAGUT

Topp okse fra Tyskland med indeks på 134.



MELKESIMMENTALKU

hos Harald Odland, Varhaug med en avdrått på 1. laktasjon på 11.300 kg.

www.norsksimmental.no



Står du framfor viktige valg for fremtiden?

TINE Strategi og Veivalg

Bonden som bedriftsleder må planlegge og lede virksomheten på lang sikt. **Strategiprosesser** dreier seg om å gjennomføre veivalg. Riktig retning vil sikre lønnsomhet på kort og lang sikt!

Sertifiserte rådgivere kan bistå med å

- Utforme mål
- Kartlegge muligheter
- Utvikle alternativer
- Vurdere og motivere til valg
- Støtte i gjennomføring

Tar du ikke valg selv, vil omgivelsene gjøre det for deg!



TINE Rådgiving

Kontakt TINE Rådgiver eller les mer på medlem.tine.no





Datter etter 10566 Høgloft- nr 888,
morfar er 10210 Fudske.
Eier: Sande Melk DA, 4070 Randaberg
Foto: Solveig Goplen

Asbjørn Helland
Styreleder Geno
asbjorn.helland@online.no

Sverre Bjørnstad
Administrerende
direktør i Geno
sverre.bjornstad@geno.no

Det handler om å se **mulig**



Foto: Solveig Goplen

» Årsmeldingen til Geno er lagt ut på www.geno.no. På de neste sidene presenterer vi innledningen til styreleder og administrerende direktør og resultatregnskap.

hetene



Asbjørn Helland, styreleder
asbjorn.helland@geno.no



Sverre Bjørnstad, adm.dir
sverre.bjornstad@geno.no

I melkeproduksjonen er det sterkt fokus på tiltak som kan bedre lønnsomheten, som i dag er for svak til å gi en bedriftsøkonomisk sunn avkastning på nyinvesteringer. Dette er den største utfordringen for næringen. Samtidig er det mange som har et godt tilpasset driftsopplegg og gode faglige resultater som både trives godt som melkeprodusenter og som har en bra økonomisk situasjon. Næringen må imidlertid ha rammebetingelser som muliggjør nyinvesteringer, hvis ikke blir det kun de som er i en avviklingsfase som opplever tilfredsstillende økonomi.

Fokuser på det som kan påvirkes

I hovedsak er det fire måter bondens økonomi kan bedres på: Bedre pris, lavere kostnader, utnyttelse av det totale ressursgrunnlaget og muligheten til å påvirke næringens rammebetingelser. Et godt råd er å fokusere på hva en selv har mulighet for å påvirke og så sette inn forbedringstiltak på disse områdene. Dette fordi det er fort gjort å komme inn i en negativ spiral hvis en fokuserer for sterkt på forhold som en i liten grad kan påvirke.

I enkelte områder satses det sterkt og produsentmiljøene forsterkes, mens det i andre områder hersker en kollektiv sannhet om at det ikke er riktig å satse videre. De naturgitte forutsetningene kan være de samme, likevel tolkes mulighetene forskjellig. Det er liten tvil om hvor det er artigst og mest motiverende å være ung melkeprodusent. Og vårt inntrykk er at investerings- og satsingsvilje er smittsomt.

Strukturendringen vil fortsette

At noen velger å avvike er naturlig. Når vi ser den teknologiske utviklingen, er det klart at strukturendringen vil fortsette og at det blir færre melkebønder. Vurdert opp imot situasjonen i våre naboland, så har bondene der vært gjennom en

vesentlig større endring enn her i Norge. Samtidig ser vi at dette må balanseres innenfor rammene av en norsk modell, der en har en effektiv produksjon samtidig som de naturgitte forutsetningene setter klare rammer for hva som er mulig.

Transportavstander og arrondering gjør at en ikke kan bruke en nordisk målestokk for den videre utviklinga. Her er det forventninger om at den nye Stortingsmeldingen skal kaste et forklaringslys over folket og komme med klare svar på utfordringene framover.

Så ligger det et opplagt mulighetsområde for næringen i at befolkningen øker, både nasjonalt og globalt, og at mat i økende grad blir et knapphetsgode.

Etterspørselen etter og prisutviklingen på meieriprodukter og storfekjøtt er av FAO spådd å øke fram til 2018, så det ligger en potensiell oppside for næringen i dette perspektivet. Forutsetningen for dette er imidlertid at næringen klarer å produsere til konkurransedyktige priser. Gode rammebetingelser er viktige, men vi velger å være såpass nøkterne at vi tror det fortsatt vil bli aller viktigst å ha sterkt fokus på det en selv kan påvirke. Det samme valget har Geno gjort gjennom sin nye strategi. Vi skal i vår kjernevirksomhet ha fokus på det som gir riktig kalv i kua til rett tid, noe som setter klare rammer for hva vi skal engasjere oss i.

Jubileumsår

Meldingsåret har vært preget av 75-årsjubileet. Aktiviteten har vært meget stor og vi er mektig imponert over det engasjementet som mange medlemmer har lagt for dagen.

I perioden april til oktober ble det arrangert 64 kalvemønstringer der mellom 800 og 900 barn deltok og 48 vandrestillinger. Mange har valgt å sette NRF-historien i fokus både på vandrestillinger og fagmøter, noe som har gitt mange av våre

medlemmer mulighet til å delta i feiringen. Markeringene bekrefter at vi forleder en kultur med lange tradisjoner.

Det gir et godt fundament for å satse framover. All honnør til de lokale kreftene som har bidratt til en behørig feiring av 75-årsjubilaranten!

Jubileumsåret har også vært brukt til å teste ut noen nyskapinger, som for eksempel internettavstemming på Miss Nord-Norge, der det var over 6 000 som stemte. I tillegg har vi gjennomført nettauksjon på sæddoser etter toppoksen 10441 Elvestad, noe som skapte mye diskusjon og stort engasjement.

Vi ser at webben får stadig økende betydning. Hvis vi lykkes med å videreutvikle denne i tråd med strategien, vil det bidra til en kostnadseffektiv styrking av medlemsarbeidet.

Avdelingen marked og fag har fått en meget bra start og bidrar til å skape større nærhet til medlemmene. Spesielt gjelder dette engasjementet på områder som kan bidra til å styrke medlemmene faglig.

Taktskifte i Geno Global

I Geno Global har vi opplevd et betydelig taktskifte dette året. Antall solgte doser har økt med 30 prosent og omsetningen er nesten doblet. I meldingsåret er det egen leveringsdyktighet som har vært begrensningen. Vi går derfor inn i 2011 med en ordreserve på 1,2 millioner kroner. Årsaken til omsetningsveksten skyldes både økt salg og at vi har etablert datterselskap i Storbritannia og Italia. Dette gjør at vi i disse markedene tar del i verdiskapingen helt fram til kunde.

Utfordringene neste år blir å holde salgstrykket oppe, øke vår leveringsdyktighet og ikke minst videreutvikle de to datterselskapene både kommersielt og organisatorisk. Vi kommer til å styrke salgsorienteringen både i Norge og internasjonalt gjennom å rekruttere inn en person som skal arbeide direkte mot medlemmer i Norge og samtidig arbeide for Geno Global.



» Det handler om å se mulighetene

Forventinger til genombasert seleksjon

På avlssida knyttet det nå store forventninger til innføringen av genombasert seleksjon. Planen var å ta dette aktivt i bruk i løpet av meldingsåret, men vi lyktes ikke helt med å få på plass alle de praktiske rutinene med prøvetaking og analyse innenfor tidsfristene for innkjøp av kalver. Vi arbeider med dette nå, samtidig som videreutviklingen av metodikken pågår for fullt.

Hvert fjerde år gjennomføres det en verdenskonferanse i genetikk. I 2010 hadde en tredjedel av alle innleggene her genombasert seleksjon som tema. Geno har hittil kommet langt i metode-utvikling gjennom samarbeid med de ulike avlsorganisasjonene og vitenskapelige institusjonene i Norge. I desember signerte vi en avtale med VikingGenetics som gjør at dette samarbeidet nå utvides til Norden. Dette vil bedre datagrunnlaget, fordele kostnadene og styrke både Viking og Genos prosjekt kompetansemessig. Samtidig som dette utviklingsarbeidet tilføres ressurser, er det viktig med forbedringer av de andre modellene og avlstiltakene.

I meldingsåret var det spesielt omleggingen på eksteriøregenskapene og reduksjonen av antall rådgivere som utfører kvigemåling og oksemorvurdering som medførte største endringen. Vi forventer å se resultater av disse endringene forholdsvis

raskt. Dette er viktig, da eksteriøregenskapene er et område som har behov for forbedringer.

Over i kommersiell fase

I BioKapital har en stor del av innsatsen vært konsentrert mot Cryogenetics og SpermVital, i tillegg til å få et nytt selskap med nye personer på plass. Samarbeidet mellom et kompetent miljø i Geno, dyktige medarbeidere i BioKapital og prosjektsamarbeid med andre FoU-miljøer gjør at vi i sum besitter en unik utviklingskompetanse. Samtidig er de to nevnte selskapene over i en kommersiell fase, med de muligheter og utfordringer dette medfører. Cryogenetics har kommet i et godt inngrep med de norske oppdrettselskapene og med dem som har ansvaret for bevaring av laksestammer. Likedan åpner situasjonen i Chile for et nytt og stort marked for Cryogenetics sin teknologi.

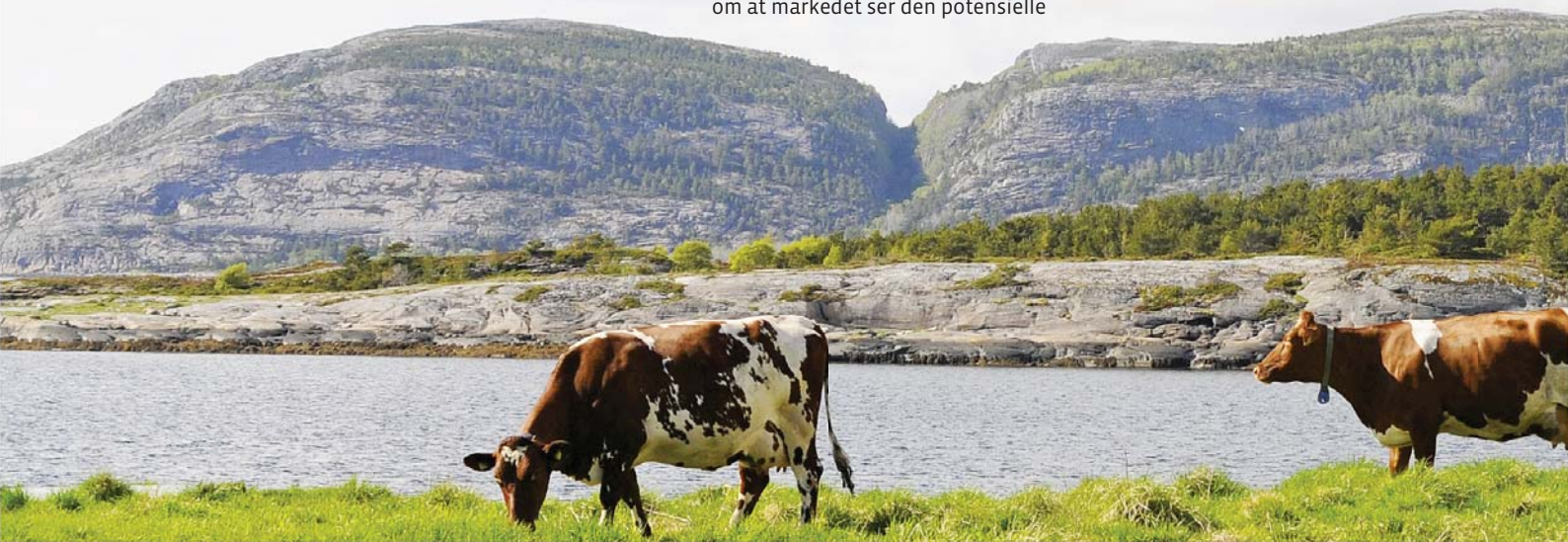
SpermVital er møtt med store forventinger både blant Geno sine medlemmer og internasjonalt. På slutten av meldingsåret har vi lansert teknologien i markedet og er svært spente på mottakelsen den vil få. Resultatene fra utprøving med 32 000 inseminasjoner er i ferd med å komme inn, men det blir ikke trukket noen konklusjon før våren 2011. Internasjonalt følges dette produktet meget nøye. SpermVital fikk i november prisen for beste nye produkt på Agriscot, en stor landbruksmesse i Skottland. Dette sier noe om at markedet ser den potensielle

nytt av produktet og følger oss med argusøyne. Så langt er vi ikke kjent med at det finnes produkter som direkte konkurrerer, men det er naivt å tro at dette ikke vil dukke opp.

Hvis de produksjonstekniske tilpasningene går bra, hvis vi kan dokumentere god effekt ved bruk av SpermVital og markedet etterspør produktet i tråd med de første signalene, har Geno et stort ansvar å forvalte. For i denne teknologien ligger det et verdiskapingspotensial av betydelige dimensjoner.

Fokus interne forbedringsprosjekt

I 2011 har styret valgt å fokusere på interne forbedringsprosjekter. Dette innebærer arbeid med implementering av genombasert seleksjon samtidig som vi må foreta nødvendige tilpasninger på en god måte. Vi må også legge til rette for en oppskalering av produksjonen av SpermVital. Parallelt med dette må vi ha «en fot i bakken» i forhold til at det nå er et kraftig økende fokus på høyere ytelse som en følge av at mange har kjøpt kvote og investert. Dette er faglig motiverende og riktig for mange, men i Geno må vi ta dette inn over oss både i forhold til avlsarbeid og at det vil få konsekvenser for Genos sitt inntektspotensial. Reduksjon i kutallet betyr reduksjon i antall solgte sæddoser. Dette øker behovet for større inntekter fra andre virksomhetsområder og krever gode samarbeidsløsninger med andre organisasjoner.



Resultatregnskap Geno SA 2010 (alle tall i tusen kroner)

MORSELSKAPET			KONSERNET	
2009	2010		2010	2009
		Driftsinntekter		
77 090	77 494	Salgsinntekter	88 587	80 378
34 625	37 746	Annen driftsinntekt	42 079	35 962
151 488	149 481	Semintjenesten	149 481	151 488
263 203	264 721	Driftsinntekter	280 147	267 828
		Driftskostnader		
235	786	Beholdningsendring egne tilvirkede varer	786	235
18 302	23 418	Vareforbruk	23 950	18 178
39 655	38 475	Lønnskostnader	46 175	42 891
	4 636	Inntektsføring av AFP forpliktelse	4 636	
5 950	5 903	Av- og nedskrivning på driftsmidler	6 725	6 017
47 359	50 518	Annen driftskostnad	59 726	53 995
144 630	145 433	Semintjenesten	145 433	144 630
255 896	258 325	Sum driftskostnader	276 587	265 946
7 307	6 396	Driftsresultat	3 560	1 882
		Finansinntekter og -kostnader		
	166	Renteinntekt fra foretak i samme konsern		
	2 608	Gevinst ved salg av aksjer	2 608	
456	236	Renteinntekt	486	489
1 950	2 707	Annen finansinntekt	2 852	2 122
		Nedskrivning av andre finansielle anleggsmidler	1 500	
687	694	Rentekostnad	694	688
275	296	Annen rentekostnad	316	
		Annen finanskostnad	298	474
1 444	4 727	Netto finansposter	3 138	1 449
8 751	11 123	Resultat før skattekostnad	6 698	3 331
		Skattekostnad	14	1 330
8 751	11 123	Årsresultat	7 479	4 661
		Overføringer		
8 751	11 123	Avsatt til annen egenkapital	7 479	4 661
8 751	11 123	Sum overføringer	7 479	4 661

» Grovfôrhygiene og god plass i fjøset gir mye mjølk. Frisk luft, lys og vatn er og suksesskriterier.

Mye mjølk på lite kraftfôr

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no

» – Du vet at det er de dummeste bøndene som får de største eplene, sier Sindre Årsvoll. Buskap har fått flere telefoner etter at forrige nummer nådde ut til mjølkeprodusentene. Spørsmålet var: Hvordan går det an å få NRF-kyr til å mjølke så mye på 23 FEm kraftfôr per 100 kilo mjølk? Innringerne ville vite mer om hvordan han faktisk stiller disse «kremkyrne» sine.

Fôringshygiene særs viktig

Hver dag sopes fôrbrettet en til to ganger. Restene flyttes til kvigene. Sindre påpeker at det ikke skal være drikkekar langs fôrbrettet. Det fører til vannsøl oppi grovfôret. På samme måte mener Sindre at kraftfôr sammen med grovfôr også kan føre til surt fôr og mindre appetitt hos kyrne. Selv om fôrvogna går 12 ganger i døgnet reingjør Sindre fôrbrettet. Fôringshygiene har han lært av far sin – det gir god timeslønn.

Raigras x 365

Hver dag, 365 dager i året, får kyrne flerårig raigras. Det er eneste fôrslaget både på jordet og i fjøset. Fire slåtter som slås i mai, månedsskiftet juni/juli, månedsskiftet juli/august og før 20. september. Slås det etter 20. september blir det for lite næring til overvintringa. Lik fôring hver dag er enkelt både for ku og bonde. Hver sommer brukes om lag seks tonn vannblandet blautgjødning og 75–90 kilo kalkamon som inneholder 27 prosent nitrogen. Husdyrgjødsla spres fortrinnsvis på våren og etter førsteslått, men handelsgjødsla fordeles på tre-fire ganger. Etter tredjeslått gjødsles det ikke hvis Sindre ser at det er at nok reserver i jorda og at mineraliseringa er optimal. Ofte



Sindre Årsvoll vil ha mjølk med normal fettprosent, proteinprosent og urea mellom 4,5–5. Foto: Egil Hersleth

er det varmt godt vær i august. Det er viktig for overvintringa at nitrogenet brukes opp i vekstsesongen. På alle slåttene brukes ensileringsmiddel, enten Ensil 1 eller Ensil Pluss.

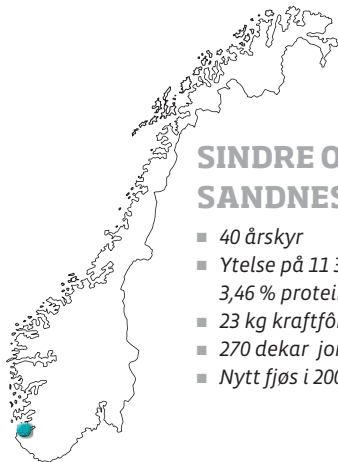
– Ensileringsmiddel hindrer varmegang og sikrer at

gjæringa går som den skal. Fôropptaket blir større for det smaker bedre, sier Sindre.

Punktsprøyting og langvarig eng

Enga er absolutt langvarig. Sindre ser ingen grunn til å pløye opp så

lenge grasdekket er godt. Han er påpasselig med at ugraset ikke får ta overhånd. Etter hver slått tar han ryggspøyta på ryggen og går langs hjulsporene etter møkk-kjøringa. På den måten får han oversikt over «rikets tilstand» og kan sprøyte ugrasrosene som



SINDRE OG MARGUNN ÅRSVOLL, SANDNES, ROGALAND

- 40 årskyr
- Ytelse på 11 387 kilo EKM (2010), 3,46 % protein, 4,39 % fett
- 23 kg kraftfôr/100 kg melk
- 270 dekar jord, dyrker flerårig raigras
- Nytt fjøs i 2008 med robotmelking

han oppdager. Ugrasmiddelet er MCPA og Starane. Ved å sprøyte på denne måten brukes det minst mulig sprøytemiddel og enga settes ikke unødvendig tilbake. I løpet av en vekstsesong har han stort sett hatt en inspeksjon på hele arealet.

Grovfôr er nøkkelen til ytelse

Før kalving får kyr og kviger en kilo med kraftfôr. Sindre har sitt eget kraftfôrregime, for han synes Tine Optifôr anbefaler for store mengder med kraftfôr. Selv holder han bevisst igjen på kraftfôret etter kalving for å motivere kyrne til å ete grovfôr. Han trapper gjerne opp til 3–4 kilo rett etter kalving og lar de stå på det nivået ei uke før han trapper videre opp. Sindre forventer at kyrne bør mjølke 15–20 kilo på grovfôr i tillegg til vedlikeholdsbehovet. Utover det forventer han 2,2 kilo mjølk per kilo kraftfôr han setter inn. Kyrne får kraftfôr i robot og i automater. I tillegg stimuleres kyrne av fôrvogna som rusler 12 ganger i døgnet. 305-dagers avdrått på kvigene ligger nå på 9 500 kilo, andregangskalverne mjølker 9 800 kilo, mens eldre kyr er på 11 500 kilo i 305-dagers avdrått. Sindre forteller at i besetningen er det en variasjon fra 8 500 kilo til 15 000 kilo i årsavdrått på enkeltkyr.

Kukomfort i høgsetet

Et rommelig fjøs der det til enhver tid er minst ti liggebåser ledig, nok luftvolum, nok lys og nok mat er noe av det som er viktig for å få kyrne til å yte. I liggebåsene har Sindre valgt madrasser av mjukeste kvalitet. Fjøsset har fôrbåser, det betyr at kyrne kan stå tørt på gummimatter ved fôrbrettet uten å bli forstyrret av gjødselskrapa. Kyrne er ikke

på beite, noe Sindre beklager. Jordvegen på garden er myr og egner seg ikke til å beite. Sinkyr og kviger derimot er på beite. Gardiner på langveggene gir et luftig fjøs året rundt, noe Sindre mener er et viktig suksesskriterium. I tillegg fremhever han at kapasiteten på drikkekarene må være 20–30 liter per minutt.

Holdutvikling

Sindre sier at han må følge med på holdet. En del av kyrne legger gjerne på seg utover i laktasjonen. Det er viktig å utfordre dem og gi lite kraftfôr. Gjeldkyrne går i egen avdeling. De får silo, men Sindre påpeker at det er tildeling av moderate mengder. Mineraler blir gitt, og nå har Sindre gått over til mineralsaltstein, han synes kyrne la igjen mineralnæringa. Han forteller at han har et utnyttet potensial på gjeldkyr og feite kyr. Et grovere fôr til gjeldkuene hadde nok vært å foretrekke. For feite kyr setter en demper på grovfôropptaket når kyrne kalver, og det å ha fokus på holdet er viktig, mener Sindre.

Nordisk rød ku for framtida

Sindre er opptatt av en kostnads-effektiv ku-populasjon. Det mener Sindre vi kan oppnå ved å få til et godt nordisk samarbeid. NRF-ku er frisk og fruktbar, SRB er bedre på jur og krysshøgde. Sindre sier at det trengs en større populasjon, og et godt samarbeid i NAV er framtidsrettet. NAV kan sammenlignes med det å få et større hjul. Når hjulet blir større ruller det fortere. Sindre poengterer at Geno har mye positivt å bidra med i NAV og at vi kan fortsette å ha vårt eget avlsmål.

– La ikke ærekjærhet stå til hinder for samarbeid, oppfordrer Sindre.

GJØDSELPUMPER FOR ENHVER DRITTJABB!

JÆRBU



NYHET!

Nå med
trådløs
fjernstyring!

Sidemontert lastestativ for type T-2 VV og T-2 Kombi

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

Magnesium-mangel? Beitekramper?

Spør etter

VitaMineral® MG-RIK

- Forebygger graskramper
- Dekker magnesium-behovet



Kontakt oss eller din
fôrleverandør for mer
informasjon.

NORMIN

Hensmoveien 30, 3516 Hønefoss
Tlf. 32 14 01 00 • www.normin.no

Ola Stene

Fagsjef Drøv, Felleskjøpet Agri

Tekst og foto

ola.stene@felleskjopet.no

➤ Gjør det enkelt å følge med på brunsten, og sørg for at kvigene kan vise brunst.

Ungdyrsgignaler - insemineringsfasen



Deltagere på et ungdyrsgignalkurs holdt i Etnedal som vurderer kviger og bingeforhold.

Som beskrevet tidligere i denne artikkelserien er størrelsen på kviger som skal insemineres viktigere enn alder. Hvis målet er store, robuste kviger som skal mjølke godt, bør de være 390 – 400 kilo ved inseminering. Det tilsvarer cirka 167 centimeter i brystomfang.

Samme bing

Kviger som nærmer seg inseminering bør gå i samme bing. Dels for at det er lettere og mer rasjonelt å gjennomføre brunstkontroll, og dels fordi noen da vil begynne å følge hverandres syklus og komme i brunst samtidig. Bingen med kviger som nærmer seg inseminering bør helst være plassert et sentralt sted i fjøset. Et sted der du likevel passerer mange ganger om dagen gjør det enklere å oppdage brunsttegn.

Vær oppmerksom på at noen kviger synkroniserer brunsten seg i mellom, og følg med på hvilke dyr som går sammen. Se også etter mindre brunsttegn som at de gnir seg mot hverandre eller hviler hodet på krysset til ei annen kviqe. Kvigene viser ikke alltid brunsten så tydelig, og brunstaktiviteten forstyrres lett av andre faktorer som for eksempel utføring eller andre daglige rutiner. Det er derfor lurt å gå et par kontrollrunder utenom normal fjøstid. En gang midt på dagen og en kveldsrunde. Da er det roligere i fjøset, og lettere å observere brunstaktivitet.

Kan kvigene vise brunst?

Noen momenter må være på plass for at kvigene skal vise brunst. Den viktigste enkeltfaktoren er energidekning. Sørg derfor for god føring og bruk kun fôr som er godt

konservert fram til inseminering. Lys er en annen faktor som påvirker hormonproduksjonen. Sørg for godt lys i bingen, det gjør det også lettere å se brunsttegn. Det bør være så mye lys på dagtid at en i teorien kunne lest avisa i bingen.

Det er også et par andre praktiske faktorer å kontrollere. Sørg for at underlaget er stødig. Slip opp spaltene eller legg på gummatte. Et sklissikkert underlag er avgjørende for om kvigene viser brunst eller ikke. Husk at matter og spalter slites, og følg med på om dyra sklir. Brunsttegnene blir også dårligere hvis det er for mange dyr i bingen. Hvis det er for trangt om plassen vil kvigene bli mer stressa og sårbare overfor andre dyr som er høgere i rang. Det vil bli mer fokus på å finne seg eteplass, komme til drikkekaret, saltstein og lignende. Og da vil brunstsignalene bli svakere.

SMÅTT TIL NYTTE

Billigmelk

Lavpriskjedene Aldi var først ute i Danmark med sin billigmelk. Den gangen sendte en prissenkning på 14 prosent sjokkbølger inn i det danske melkemarkedet. Etter adskillige priskriger har billigmelken erobret 50 prosent av konsummelkemarkedet i Danmark. Øko-melk står for 30 prosent og de konvensjonelle merkene for 20 prosent. Importen av melk har økt i Danmark og utgjør 9,5 prosent. Det nye nå er at svenske Skånemejerier lanserer sine eksklusive konsummelk-merker til høyere pris i nettopp lavpriskjedene. Lavpriskjedene har tiltrukket seg nye kundegrupper i kjølvannet av finanskrisen og har vært bevisste på å tilby kundene noen eksklusive merker og ikke bare billigvariantene.

Mejeri 1/2011

Ikke inseminer for tidlig

En hollandsk studie som omfattet 52 000 kyr viste at sjansen for drektighet kun var 35 prosent ved inseminasjon de første 60 dager etter kalving. Sjansen for drektighet steg ved inseminasjon senere i laktasjonen etter at kyrne har passert avdråttstoppen. Uavhengig av laktasjonsnummer var sjansen for drektighet 39 prosent ved inseminasjon før toppytelsen var nådd og 45 prosent for kyr som ble inseminert senere.

Kvæg 12/2010

Pepsi satser på melk

Pepsico har kjøpt Russlands største meieriselskap Wimm Bill Dann for nesten 18 milliarder kroner. Dette viser at leskedrikkektoren har stor tro på framtidsutsiktene for melk og meieriprodukter. Toppsjefen i Pepsico – Indra Nooyl – uttaler i forbindelse med oppkjøpet at meierisektoren har et enormt potensial til å bygge bruer mellom snacks og drikkevarer.

Mejeri 1/2011

Organisk selen i kufôret

Vi har nå tilsatt organisk selen i alt vårt drøvtyggerfôr.

Organisk selen utnyttes omtrent dobbelt så godt som uorganisk.

Mangel på selen kan gi:

Muskeldystrofi hos kalver, embryo- og fosterdød, økt forekomst av mastitt og tilbakeholdt etterbyrd.

**Nå nye
nettsider!**

www.norgesfor.no

Godt inneklima

Har husdyrrommet ditt god nok ventilasjon?

Godt inneklima gir bedre helse for dyra, bedre arbeidsmiljø og bedre økonomi.

Les mer på www.felleskjopet.no og kontakt våre selgere.

Delettf. I-mek 815 00 320.

Brukes det for mye kraftfôr?

Jorn Hallvar Eriksen
Rådgiver Tine
jorn.hallvar.eriksen@tine.no

» Feite melkekyr er en utfordring i mange besetninger, men høyt kraftfôrforbruk er nok ikke årsaken til dette alene. Feil bruk av kraftfôret derimot, både i oppdrettet og gjennom laktasjonen vil i stor grad bidra til dette. En kvige har sitt største genetiske tilvekstpotensial mellom tre og ni måneders alder, hvor den har et særskilt behov for protein og energi. I denne fasen vil det være riktig å føre dyret sterkt slik at det vokser godt og kan oppnå en levendevekt på rundt 560 kilo ved kalving. For å oppnå dette må det brukes en del kraftfôr i denne fasen, og nivået vil være sterkt påvirket av grovfôrkvaliteten. Etter 10–12 måneders alder og frem mot inseminering avtar daglig tilvekst, og det er viktig å redusere forstyrken i denne fasen. Etter inseminering og frem mot kalving skal det som regel ikke tildeles kraftfôr for å unngå at de blir feite. På denne måten kan man bruke kraftfôret aktivt for å styre ønsket tilvekst og holdet på kvigene for å produsere melkekyr av en god kvalitet.

Fôr etter planlagt avdrått

Det er viktig å ha en god plan for fôring og ønsket avdrått hos alle melkeprodusenter. Når man har bestemt det økonomiske optimale avdråttsnivået og kartlagt grovfôr-kvaliteten, har man forutsetninger for å finne rett kraftfôrtype og lage en god fôrplan. Rundt 70 prosent av variasjonen i melkeytelse kan forklares av fôring (tilførsel av energi og protein). Det vil si at det er mulig å påvirke ytelsen til kyrne i stor grad i første delen av laktasjonen. I mange tilfeller kan det være variasjoner fra 30–55 liter i dagsavdrått internt i besetninger, men da er spørsmålet hvorfor det er slik? Hvis dyrene får tildelt kraftfôr på individuelt grunnlag så skaper man en slik variasjon i besetningen. Ved å føre etter planlagt avdrått så vil denne variasjonen reduseres. I praksis vil det si å tildele alle kyr samme kraftfôrnivå etter kalving basert på avdråttmålet.

Stabil kraftfôrtildeling 100 - 120 dager

I artikkelen er det rettet et kritisk blikk mot denne type strategi, og det anbefales heller å tildele dyrene kraftfôr på individuelt grunnlag fra 14 dager etter kalving. Topp Team Fôring (TTF) har i lengre tid jobbet med å utvikle fôringsstrategier som krever god planlegging, og vi har flere argumenter for hvorfor dette er den riktige måten å føre på:

En ku vil normalt sett oppnå toppen i melkekurven mellom dag 40 og 55 etter kalving, som regel før dag 60. Beinproblemer, mastitt eller andre sykdommer kan gi en senere topp i laktasjonskurven

Det tar lang tid for en ku å maksimere grovfôropptaket etter en tørperiode. Samtidig vet vi at ytelsen i stor grad påvirker opptakskapasiteten og en melkeku vil ikke oppnå et maksimalt fôropptak før dag 50–60 etter kalving.

Hvis en ku følger en normal laktasjonskurve så vil ikke ytelsen reduseres noe særlig før etter rundt 100–120 dager i laktasjonen, da kommer en genetisk styrt nedgang i melkeproduksjon (som også avhenger av tidspunkt for inseminering og drektighet)

Stabil kraftfôrtildeling de første 100–120 dagene etter kalving sikrer en jevn energiforsyning, som også vil være en fordel med tanke på brunst, inseminering og drektighet. Kraftfôret bidrar også med viktige mineraler og vitaminer, som er særskilt viktige i denne perioden.

Fôring etter ytelse etter 120 dager

På grunnlag av disse momentene er vi skeptiske til å gå over til å føre etter ytelsestabell etter bare 14 dager, og vi i TTF anbefaler ikke ytelsestabeller før etter dag 120 i laktasjonen. I en normalsituasjon vil dyret i denne fasen begynne å redusere melkeproduksjonen og vil også være drektighetsundersøkt slik at man trygt kan begynne å redusere kraftfôret. Hvis man justerer

ned eller stopper kraftfôrmengden etter bare 14 dager i laktasjonen, mens både ytelse og grovfôropptak er i rask økning, vil man i beste fall oppnå en tapt avdråttøkning, og i verste fall utløses en ketosetilstand hos dyret. Unntaket er selvfølgelig dyr som yter langt under daglig avdråttsmål, der må kraftfôrnivået justeres ned tidligere.

Størst respons på kraftfôr tidlig

Det er også nevnt i artikkelen at kua reagerer lite på kraftfôrnivået de første ukene etter kalving, og at reaksjonen kommer lengre ut i laktasjonen. Imidlertid viser forsøk at responsen ved å øke kraftfôrmengden med én kg er 40 prosent høyere i begynnelsen av laktasjonen (mobiliseringsfasen) enn den er i slutten av laktasjonen, og dermed er det i denne første fasen av laktasjonen at man legger grunnlaget for laktasjonsavdråtten.

Kraftfôr etter planlagt avdrått best

Med forankring i de overnevnte punktene, erfaringer vi har gjort med planlagt avdrått i en rekke robotbesetninger, samt flere forskningsresultater er den beste strategien å legge opp kraftfôrnivået etter kalving ut fra planlagt avdrått. Hvis grovfôr-kvaliteten er dårlig (under 6 MJ/NEL eller 0,85 FEm) og gårdbrukeren ønsker en høy avdrått for å levere kvoten, så vil det være rett å trappe alle eldre kyr opp til for eksempel 14 kilo kraftfôr hvis det er den mengden som blir beregnet i Tine Optifôr. 14 kilo er nokså mye, men i enkelte tilfeller vil det være rett å gi så store mengder. Rent ernæringsmessig sett er det ikke noe problem hvis rasjonen fordeles på minst seks tildelinger i døgnet. Hvis det er dyr som avviker mye fra den planlagte avdråtten, så burde de selvfølgelig få mindre kraftfôr for å spare kostnader.

» I Buskap 8-2010 er det skrevet en artikkel som fokuserer på å redusere kraftfôrforbruket i melkeproduksjonen. Hovedbudskapet er viktig, fordi grovfôrprøver ofte viser at mange melkeprodusenter har et potensial for å optimere kraftfôrtildelingen. Samtidig vil jeg kommentere en del momenter i artikkelen.

Spar kraftfôr etter 120 dager

Men det er etter 120 dager i laktasjonen at nøkkelen ligger for å spare kraftfôr hos mange melkeprodusenter. Når kua begynner å regulere ned melkemengden, så er det avgjørende at kraftfôret blir justert i takt med nedgangen i avdrått. Mange holder igjen på kraftfôret for at dyret skal prestere lengst mulig, og da er det lett å starte en ond sirkel. Når vomma er tilvent et høyere kraftfôrnivå enn det som er behovet, så er det vanskelig å justere ned kraftfôrmengden uten at det reduserer ytelsen enda mer enn den naturlige nedgangen (fordi man da er på etterskudd og må justere ned kraftfôret for raskt for å komme på det riktige nivået).

Derfor er det avgjørende å tenke på reduksjon i kraftfôrtildeling til kua når

den nærmer seg dag 120 i laktasjonen, og at kraftfôret gradvis skal følge melkekurven nedover. Hvis en lykkes med dette vil det medføre mindre feite kyr i besetningen, og dermed en høyere fôrutnyttelse da en større andel av fôret blir avleiret i melka. Det er også bevist gjentatte ganger at feitere kyr ved kalving har et lavere fôropptak, Detog det medfører utfordringer knyttet til lavere fruktbarhet, dårligere helse og lavere laktasjonsavdrått.

Bruk kraftfôret der det gir respons

Vi i Topp Team Fôring ser at mange har potensial for å produsere samme mengde melk på en betydelig mer effektiv måte ved å bruke kraftfôret der det gir respons. En klar forutsetning er da at gårdbrukeren

har nok tilgang på surfôr av tilstrekkelig god kvalitet, og vår erfaring er at ikke alle produsentene er i en slik situasjon. Enten er kvaliteten på surfôret for dårlig, eller så er det mangel på grovfôr.

For å lage en optimal fôrplan til en besetning må en rekke faktorer kartlegges for hvert enkelt gårdsbruk, og det er derfor at fôringsstrategiene til Tine Rådgiving blir skreddersydd for hver enkelt besetning. Det skal være unødvendig å påpeke, men det vil selvfølgelig være avgjørende at det ligger en grovfôrprøve til grunn før man begynner å vurdere nivået av kraftfôr. Når man har disse forutsetningene på plass har man det nødvendige grunnlaget for å lage en optimal fôrplan med minimalt bruk av kraftfôr i forhold til avdråttmålet.

Mardon Jørgensen
Seniorrådgiver
Norsk Landbruksrådgiving
Mardon.Jorgensen@lr.no

Reduser kraftfôrbruken i melkeprod

» Variasjonen i melkeproduksjonen forklares ofte med variasjon i kraftfôrprosenten. Da er det et tankekor at mange av besetningene som ligger på avdråttstoppene bruker moderate mengder kraftfôr.

Ut fra erfaringer svært mange melkeprodusenter har gjort over mange år, kan en konkludere med at kraftfôr ikke kan erstatte godt grovfôr. Grovfôret vil alltid være det viktigste melkeproduksjonsfôret, og en nøktern og balansert kraftfôrliste vil gi det beste økonomiske resultatet. Svært godt grovfôr er ensbetydende med topp gjæringskvalitet og en energikonentrasjon mellom 0,88 og 0,95 FEM/kilo tørrstoff. De tilfeller der grovfôret svikter vil bytte av kraftfôrslag og/eller økte kraftfôrprosenten ikke klare å opprettholde melkeproduksjonen.

Mye kraftfôr tross godt grovfôr

Det produseres mye godt grovfôr. Likevel bruker mange mye kraftfôr. Er dyra tynne med lite eller ingen fett-trekk på slakteoppkjøret, er det sannsynligvis riktig fôringsstrategi og gi noe ekstra kraftfôr. Er kyrne

besetning legger opp til 14 kilo kraftfôr for alle voksne kyr i besetningen per ku per dag i to til fire måneder etter kalving. Selv i besetninger med høg avdrått vil det være naturlig med en variasjon innen de voksne kyrne på fra 30 til 55 kilo som høyeste dagsavdrått per dag de første ukene etter kalving. Du får ikke mer melk fra de «lågtytende» med å presse opp kraftfôrmengden. Det motsatte er sannsynligvis tilfellet. Dyret får ikke vist sitt melkepotensial ved å overdrive kraftfôrprosenten, og fôring utover dyrets yteevne gir overføring og svakere økonomi. Husk på at melkebruket allerede har tatt grovfôrkostnaden. Overdreven bruk av kraftfôr gjør ikke saken bedre.

Valg av fôringsstrategi

Å velge riktig fôringsstrategi er ikke alltid enkelt, men flere og flere bruker betydelig mindre kraftfôr før kalving i dag sammenlignet med for ti år



to ukene etter kalving skal en trappe opp kraftfôret til første kalvskyrne til rundt 6-7 kilo kraftfôr per ku per dag, der hvor gjennomsnittlig dagsproduksjon er rundt 25 kilo melk. For de som har fôrtabeller på data er det fornuftig med en kraftfôrtabell basert

Vær dog oppmerksom på at kua reagerer lite på selve kraftfôrnivået de første ukene etter kalving.

Grovfôret gir svingninger

Ofta er det grovfôropptaket som fører til svinginger i avdrått. Når

besetningen 14 000 kilo m kraftfôr/100 halve årspro grovfôret. De melk per år p enkeltkyrne

Sigrun J. HaugeProsjektleder
sigrun.hauge@animalia.no**Grethe Ringdal**Spesialrådgiver
grethe.ringdal@animalia.no
begge Animalia

Leverer reine dyr til slakt

» Skjelja Melk og Kjøtt DA var en av 60 besetninger som var med i et feltforsøk i forbindelse med prosjektet Reine Skrotter.

Fem gårdbrukere fra Sparbu i Nord-Trøndelag gikk sammen om å bygge nytt fjøs til melk og kjøttproduksjon. Samdriften fikk navnet Skjelja Melk og Kjøtt Da, og nyfjøset ble tatt i bruk i mai 2006. Medlemmene bytter på fjøsvakter ut fra hvor stor kvote de har. En er dyrlege og har ansvaret for alt rundt helse i fjøset.

God planlagt kalveoppdrett

Når kalvene er en uke gamle og tilvent surmelk, flyttes de til en felles bingebingepall som har overbygd tak. Resten av arealet i bingen er spaltegolv. Her har kalvene tilgang på kraftfôr, høy og surfôr. Det var planlagt for 12–15 kalver i hver bingebingepall, men i praksis har man erfart at det ikke er tilrådelig å ha flere enn 6–8 dyr i hver bingebingepall for at de skal holde seg tørre og reine. En annen positiv effekt av mindre grupper er lavere smittepress og

mindre fare for at de yngste kalvene blir tapere.

Melka lagres syrnert i en kjøletank og varmes opp før fôring.

– Vi sjekker alltid pH i mjølka før hver fôring, sier John Tanem, en av samdriftsdeltakerne.

Kalvene blir avvent ved 6–8 ukers alder. Etter en stund i en avvenningsbinge blir de flyttet over på ungdyrsida til en bingebingepall med liggebåser. Dyra er da godt tilvent både grovfôr og kraftfôr. Disse bingebingepallene ble planlagt for 20–30 dyr, men i praksis er 15 dyr nok i bingen om de skal holde seg noenlunde rene.

Kraftfôr etter appetitt

Oksekvalene føres med kraftfôr etter appetitt, og de vokser raskt. Hårlaget blir kort og glansfylt, og de er relativt rene i pelsen når de flyttes til liggebåser ved seks måneder gamle.

– Tidligere hadde vi problemer med at kvigekalvene ble møkkete etter flytting til ungdyravdelingen, sier John Tanem. Etter råd fra fôringseksperter i Felleskjøpet har vi økt kraftfôrtildelingen. Dette ga oss umiddelbare resultater. Nå vokser kalvene raskere, de får et finere hårlag og holder seg dermed reinere. På sikt får vi også større kviger med alle de fordeler dette gir, fastslår han.

Riktig fôring for å levere rene okser til slakt

På Skjelja føres alle okser fram til slakt og leveres når de er 16–17 måneder gamle. Slaktevektene er da cirka 300 kilo. Den gjennomsnittlige slaktestilveksten i 2010 var på 573 gram per dag, som er en forbedring på cirka 50 gram i forhold til i 2009. Montering av drikkekar i tillegg til nipler, samt en omlegging av kraftfôrtildelingen er trolig hovedårsaken til framgangen. Klassifiseringsresultatene viser at storparten av oksene får klasse O, med noen få i klasse R. Fettklassifiseringen er i hovedsak tilfredsstillende, men særlig de som blir eldst ved levering blir for feite.

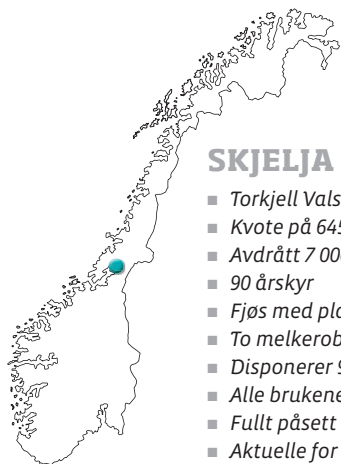
På Skjelja prøver man i størst mulig grad å levere hele billass til slakt, men ulempen er da at enkelte okser blir litt for gamle og store. Fordelene er foruten puljetillegg på leveringen, at det blir lettere å flytte flere dyr sammen ved senere omgruppering i bingebingepall.

Faktorer for rene dyr

John Tanem sier at det er flere årsaker til at dyrene holder seg så rene. Liggebåser til alle oksene, hyppig skraping av gangarealet og riktig fôring er avgjørende faktorer. Det er også svært viktig at det er mange nok og tørre liggebåser til alle oksene. Av sikkerhetsmessige



Eierne bytter på å ha fjøsvakt etter hvor stor kvote de har. Da vi var på besøk hadde John Tanem og Torkjell Valstad fjøsvakt. Foto: Grete Ringdal



SKJELJA MELK OG KJØTT DA, SPARBU I NORD-TRØNDELAG

- Torkjell Valstad, Kåre Svendsen, John Tanem, Rolf Strugstad og Jon Steinar Rognan.
- Kvote på 645 tonn
- Avdrått 7 000 kilo per årsku
- 90 årskyr
- Fjøs med plass til 106 melkekyr
- To melkeroboter
- Disponerer 900 dekar fulldyrka areal til gras (i tillegg dyrkes det korn på noen av brukene)
- Alle brukene har en del beite som brukes til kviger og sinkyr
- Fullt påsett
- Aktuelle for å ha vært med på prosjektet «Reine skrotter»



Når kalvene er én uke gamle og tilvent surmelk flyttes de til en felles bingje med liggepall og overbygd tak. Resten av arealet i bingen har spalter. Et godt kalveoppdrett er helt avgjørende for sluttresultatet.



Oksene må ha nok grovfôr av god kvalitet sammen med et kraftfôr som er tilpasset grovfôret. Da vokser de godt.



Bruk av nok strø er en viktig faktor for å holde dyra reine dyr. Foto: Grete Ringdal

hensyn skrapes ikke bingen for okser i alderen 12–18 måneder, men det betyr ingen ting for her holder dyra seg rene likevel. På Skjelja er det flere løsdrift-binger med ulik størrelse på liggebåsene, hvor ungdyrene flyttes etter hvert som de blir større, og de ender tilslutt opp i bingen nærmest utlastningsrampen. Riktig fôring betyr at oksene får nok grovfôr av god kvalitet og en riktig andel kraftfôr.

Tanem tror at problemet med skitne okser ofte er et fôringsspørsmål.

– Oksene må ha nok grovfôr av god kvalitet og et kraftfôr som er tilpasset grovfôret for å vokse godt, fastslår John Tanem.

Da unngår man automatisk også at dyrene blir skitne, og det holder ikke å gi oksene avfallsfôret etter kyrne.

– Vi tar fôrprøver av begge slåttene hvert år og forsøker å få et fôr med passende tørrstoffinnhold etter en passende fortørk, forteller John. Slik været ofte er i Trøndelag i juni og august/september blir kvaliteten ikke alltid på topp, verken hva angår høstetidspunkt eller fortørk. Vi bruker tilsetning til deler av fôret uten at vi tror at utbyttet står i forhold til kostnadene. Vi kan vel si at fôret er av middels kvalitet, sier han.

Nok strø i liggebåsene til kyrne

På Skjelja brukes det mye strø i liggebåsene til kyrne. Sagflis legges foran/mellom liggebåsene slik at kyrne drar det ut selv. Alle liggepaller og liggebåser i fjøset skrapes to ganger daglig, noe som er helt nødvendig for å holde dyrene rene. Riller i madrassene og helling på båsene bidrar til at liggeplassene er tørre, rene og attraktive for kyrne.

Kyr som er i dårlig hold har også lettere for å bli møkkete. God kvalitet på fôret og nok kraftfôr er også svært viktig for kyr som mjølker godt.

– Vi klipper ofte håret på halen til kyrne, slik at møkka ikke fester seg så lett, og vi unngår at møkkete haler slenges rundt og møkker til både dyret selv og andre dyr, sier John. Av samme grunn er det også svært viktig at gjødselstrekket fungerer og går ofte nok, slik at det ikke blir liggende mye møkk på gangarealet.

Ellers tror Tanem at spaltegolv kan erstatte et velfungerende gjødselstrekk, men da er antall dyr i bingen avgjørende for at gjødsla trækkes ned.

– For at mjølkerobotene skal fungere, klipper vi også juret to til

tre ganger i året, sier John. Vi har satt opp en automatisk børste hvor kyrne børster seg selv, og der er det stort sett dyr hele tiden. Den automatiske børstingen er også en viktig faktor i fjøset, ikke minst for at dyra holder seg rene, men også av hensyn til trivselen den gir.

Kvigene på liggebåser i hele oppdrettet

Kvigene settes inn i melkekuavdelingen i god tid før kalving, slik at de blir godt kjent og vant til rutinene der.

– Det viktigste, sier John Tanem, er at de ligger i liggebåser som ungdyr, og er vant til dette når de kommer inn i mjølkeavdelingen. Det er da helt naturlig for dem å legge seg i liggebåsene. Ungdyr som kommer fra et oppdrett i spaltebinger blir oftere spalteliggere. Dessuten er det svært viktig å ha gode tilsynsrutiner, siden vi nå har roboter og mange individer å følge opp. Av den grunn er nærværet i løsdriften og datasystemet i forhold til robotene avgjørende for å følge opp dyrene på en god måte, avslutter han.

Lasse Gravås

Professor Høgskolen i
Nord-Trøndelag
lasse.gravas@gmail.com

Geir Næss

Førsteamanuensis
Høgskolen i Nord-Trøndelag
geir.nass@hint.no

Lars Erik Sæterbø

Planlegger, Nortura
lars.erik.saeterbo@nortura.no

Kostnader ved nyinvestering



Det er gjennomsnittlig billigere å handtere surfør fra lagring i rundballer enn fra lagring i plansilo eller tårnsilo. Foto: Rasmus Lang-Ree



Valg av lagringsmåte og handteringslinje for surføret gir store utslag i årlige kostnader. Foto: Rasmus Lang-Ree



Vi har systematisert prisopplysningene vi har fått fra firmaene og lagt de inn i et regneark, slik at vi kan beregne kostnadene med enhver tenkt mekaniseringslinje til de to modellplanene. Opplysningene fra spørreundersøkelsen om medgått arbeidstid til handteringen av surføret er brukt til å finne verdien av eget arbeid når vederlaget settes til 136 kroner per time.

Vedlikeholdskostnadene

De vedlikeholdskostnadene brukerne selv oppga i spørreundersøkelsen ble bearbejdet og sammenlignet med kostnadstall som årlig blir publisert i Sveits. Vi fant godt samsvar mellom disse to kildene og valgte å sette de årlige vedlikeholdskostnadene til to, fire eller seks prosent av nypris. Prosenten ble satt med bakgrunn i egne vurderinger av hvor teknisk avansert maskinen

er, og hvor mye den blir brukt.

I tillegg beregnet vi kostnaden med strøm ut fra brukstiden og hvor stor elektrisk motor den har. I de handteringslinjene hvor det inngår bruk av traktor ble det benyttet en leiepris på kroner 1,73 per kilowatt motorstyrke og time bruk.

Kapitalkostnadene

Kapitalkostnadene ble beregnet med utgangspunkt i fem prosent rente og en avskrivningstid på 10 eller 15 år for maskinene, avhengig av hvor mye de blir brukt, og 30 år for bygningskapitalen. Det er kun nødvendig areal til førbrett som inngår i beregningene, i og med at det bare er dette arealet som varierer i forhold til hvilken handteringslinje som blir valgt. Lengden på førbrettet er gitt i begge standardplanene, og for å unngå sløsing med bygningsareal, og herav kostnader, valgte vi en «teknisk nødvendig» bredde på førbrettet for hver handteringslinje. Dette arealet ble priset til 2 683 kroner per kvadratmeter, som tilsvarer marginalprisen ved å øke arealet med en kvadratmeter i et nybygd fjøs.

Tabell 1. Totale årlige kostnader i kroner for transport, behandling og utføring av surfør til storfe i norske løsdriftsfjøs. Bygningen for 47 GSE rommer ca. 30 melkekyr, mens den for 92 GSE rommer ca. 60. Fra tårnsilo inngår 9 handteringslinjer, fra plansilo 8 og fra rundballer 10. Handteringslinjene er beregnet separat for de tre lagringsmåtene (1 GSE = 1 grovførespisende enhet = surførmengden til 1 melkeku eller 2 ungdyr over 6 måneder).

Størrelse på bygning	47 GSE	47 GSE	47 GSE	92 GSE	92 GSE	92 GSE
Lagringsmåte	Tårnsilo	Plansilo	Rundball	Tårnsilo	Plansilo	Rundball
Gjennomsnitt:						
- Totalt	122 360	122 028	104 406	189 249	197 876	175 786
- Per GSE	2 603	2 595	2 221	2 057	2 151	1 911
Minimum	68 178	63 716	65 118	121 717	117 228	118 761
Maksimum	196 810	180 206	165 936	271 366	295 937	243 852
Maks. - Min.	128 632	116 490	100 818	149 649	178 709	125 091
Økning per linje	14 671	15 788	9 902	18 384	22 864	13 137

➤ I del 2 viser vi beregnede årlige kostnader med å mekanisere surfôrhandteringen fra lagerplass til kumule. Den bygger på innhentede priser for maskiner og utstyr fra de største leverandørene, to bygningsplaner (30 og 60 kyr), og 27 egendefinerte handteringslinjer spesifisert for lagring av surfôret enten i tårnsilo, plansilo eller rundballer. Del 1 sto i Buskap 2 - 2011.

Forutsetninger

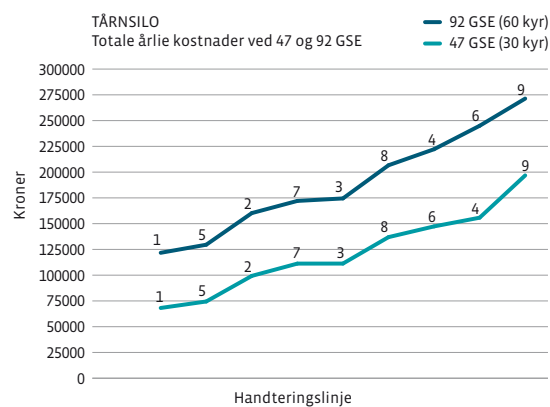
Denne artikkelen bygger på opplysninger om priser på maskiner og utstyr til surfôrhandtering som vi hovedsakelig har fått fra de tre største leverandørene i Norge (AK-maskiner, Felleskjøpet og Fjøsssystemer). Som grunnlag for disse opplysningene fikk firmaene tilsendt to bygningsplaner som representerte en standardplan for henholdsvis 30 og 60 melkekyr med plass til kviger for rekruttering, henholdsvis 47 og 92 «Grovfôrspisende Enheter» (GSE). En GSE er definert som surfôrmengden til 1 melkeku eller 2 ungdyr over 6 måneder. Planene kan lastes ned under «fagartikler» på hjemmesiden til kubyggprosjektet (www.kubygg.no).

Firmaene satte opp sine forslag til mekanisering for begge planløsningene og ga oss omfattende opplysninger om priser, rabattnivå, monteringskostnader og forventet holdbarhet på alt utstyr som de kunne levere. Prisen på den enkelte maskin ble beregnet som gjennomsnittet av de prisene firmaene meldte til oss, med fratrukk av 15 prosent rabatt. Dette var det rabattnivået de selv oppga. Prisen på montering ble opplyst å variere fra 5 til 20 prosent av nypris, og vi har plussset på dette etter egen vurdering av hvor mye monteringsarbeid maskinen krever.

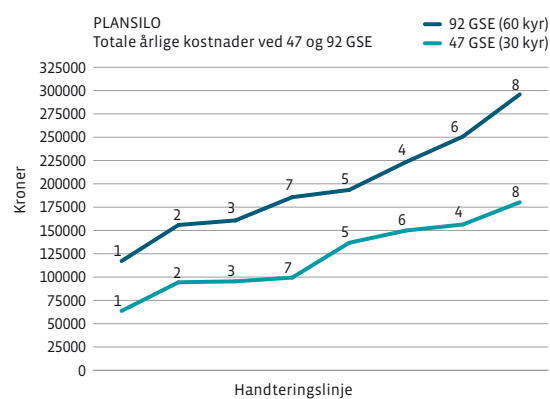
Figur 1. Utstyr som inngår i de 27 valgte handteringslinjene

Utstyr / Linjenummer	Tårnsilo									Plansilo								Rundball									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Traktor m/frontl. og rundballespyd																											
Talje med manuell grabb																											
Talje med hydraulisk grabb																											
Traktor med blokkuttaker																											
Fylltømmer																											
Minilaster																											
Magasin for selvbland. fullfôrvogn																											
Traktor med fullfôrvogn																											
Stasjonær kombikutter																											
Reservoar																											
Riverbord																											
Riverbord, manuell fylling																											
Riverbord, automatisk fylling																											
Traktor med avlesservogn																											
Stasjonær fullfôrblander																											
Hjulgående fôrutlegger																											
Skinnegående autom. kutter/fôrutl.																											
Takmontert fôrutlegger + løftebord																											
Skinnegående kutter																											
Skinnegående fôrutlegger																											
Skinnegående fôrutlegger, batteri																											
Skinnegående fullfôrvogn, selvbland.																											
Kjede i fôrbrett																											

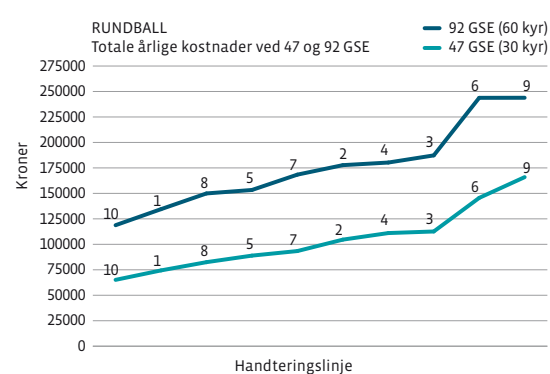
Figur 2. Sammenhengen mellom rangert rekkefølge av handteringslinjene og totale årlige kostnader for tårnsilo.



Figur 3. Sammenhengen mellom rangert rekkefølge av handteringslinjene og totale årlige kostnader for plansilo.



Figur 4. Sammenhengen mellom rangert rekkefølge av handteringslinjene og totale årlige kostnader for rundballer.



➤ Kostnader ved nyinvestering

Handteringslinjer

Med bakgrunn i egne erfaringer har vi definert 27 ulike handteringslinjer for detaljert beregninger av de årlige kostnadene. Av funksjonelle grunner måtte vi definere separate linjer for de tre lagringsmåtene tårnsilo (9 linjer), plansilo (8 linjer) og rundballer (10 linjer). For hver av lagringsmåtene søkte vi å definere linjer med låge og høge mekaniseringsgrader og nummererte dem stigende fra nummer 1 som lågste og nummer 10 som høgste. En komplett liste over de 27 linjene med navn på maskinene i alle handteringsleddene kan du laste ned under «fagartikler» på

hjemmesiden til kubyggprosjektet (www.kubygg.no). For å lette oversikten for leserne har vi laget en figur som viser hvilke maskiner som inngår i hver linje for de tre lagringsmåtene (se figur 1). Denne figuren viser imidlertid ikke hvor samme maskin blir brukt i flere ledd av handteringslinjen. Alle linjene er definert og kostnadsberegnet i de fire leddene, uttak fra lager (a), transport til førsentral (b), handtering i førsentral (c) og utføring til dyra (d).

Kostnader ved nyinvestering

Tabell 1 viser et sammendrag av resultatene fra beregningene av de totale årlige kostnadene med transport, behandling og fordeling av surfôr til storfe i norske løsdriftsfjøs. Både for den minste (47 GSE) og den største (92 GSE) standardplanen er det gjennomsnittlig billigere å handtere surfôr som er lagret i rundballer, enn surfôr som er lagret i plansilo eller tårnsilo. I den minste bygningen er kostnadene med handteringen 122 000 kroner per år ved lagring i tårnsilo eller plansilo, mens kostnaden med handteringen fra rundballer er 104 000 kroner, det vil si en forskjell på 18 000 kroner. Tilsvarende forskjell for handteringen i det store fjøset er 22 000 kroner mellom lagring i rundballer som det billigste og lagring i plansilo som det dyreste.

Stordriftseffekt

Når vi dobler buskapstørrelsen fra 47 til 92 GSE (30 til 60 kyr), vil handteringskostnadene bli mindre regnet per enhet (stordriftseffekt). Våre resultat viser at denne effekten er størst for surfôr lagret i tårnsilo og minst for rundballelagring, henholdsvis 546 og 310 kroner spart per GSE, mens plansilolagring står i en mellomstilling med 445 kroner spart. Om du som leser går tilbake og ser nærmere på tallene i tabell 1 vil du tydelig se at valget av mekaniseringslinje fra lager til førbrett har avgjørende betydning for kostnadene med surfôrhandteringen. Vi har vist tallene for den billigste og den dyreste handteringen både for de to fjøsstørrelsene og de tre lagringsmåtene, samt differansen mellom dem.

Den laveste årlige kostnaden for å mekanisere surfôrhandteringen i et hus til 47 GSE fant vi for fôr lagret i plansilo (kroner 63 716), mens den høyeste kostnaden var knyttet til fôr lagret i tårnsilo (kroner 196 810), det vil si en total forskjell på 133 000 kroner. Tilsvarende forskjell i hus for 92 GSE utgjorde 178 tusen kroner, hvor begge ytterlighetene er knyttet til lagring av fôret i plansilo (295 937 – 117 228 kroner). Etter vår vurdering kan denne kostnadsforskjellen være avgjørende for det økonomiske resultatet av driften.

Rangering av handteringslinjene

Etter at de grunnleggende beregningene av de årlige kostnadene var utført rangerte vi alle handteringslinjene etter stigende kronebeløp innen hver lagringsmåte og fjøsstørrelse.

I en grafisk framstilling av resultatet er det da gitt at vi får en kurve som stiger, men at den nummererte rekkefølgen vi ga linjene i utgangspunktet (1, 2, 3, ...) vil være endret til for eksempel 1, 5, 2, 7, og så videre. Med hjelp av et enkelt statistikkprogram har vi beregnet den rette linjen som best beskriver sammenhengen mellom

den rangerte rekkefølgen av handteringslinjene og de årlige kostnadene. Resultatene er vist i figurene 2, 3, og 4.

Tolke resultatene

Når du skal tolke resultatene i figurene finner du linjenummeret skrevet ved hvert punkt i grafen, og ved å gå tilbake til figur 1 vil du kunne lese hvilke maskiner som inngår i linjen. Den rette linjen i grafen representerer det generelle bildet på hvor mye det koster å øke mekaniseringsgraden for den gitte lagringsmåten og fjøsstørrelsen. Tallene på nederste linje i tabell 1 viser kostnaden med å øke mekaniseringen med ett trinn. Hvert trinn er like stort, og de minste trinnene finner vi for å mekanisere surfôrhandteringen fra lagring i rundballer i et fjøs for 47 GSE, det vil si 9 902 kroner. De største trinnene finner vi for å mekanisere fra lagring i plansilo i et fjøs for 92 GSE (22 864 kroner). Vi kan også formulere dette slik: De årlige kostnadene stiger mere enn dobbelt så mye når du øker mekaniseringsgraden med handtering av surfôr fra plansilo i et stort fjøs, enn fra rundballer i et lite.

Konklusjoner

- Valget av lagringsmåte og handteringslinje har avgjørende betydning for de årlige kostnadene. Utslaget beløper seg henholdsvis til 133 000 og 178 000 kroner for et lite og stort fjøs.
- Det er gjennomsnittlig billigere å handtere surfôr fra lagring i rundballer enn fra lagring i plansilo eller tårnsilo.
- Det er en «stordriftseffekt» med reduserte kostnader ved å øke fjøsstørrelsen fra 47 til 92 GSE (30 til 60 kyr).
- Det koster relativt lite å øke mekaniseringsgraden med lagring i rundballer, og det er særlig kostbart å øke den i store fjøs med surfôret lagret i plansilo.

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

Melkeprodusenter Se Her: Slik øker du din inntekt!



GJØDSELMAX

virksomt stoff: AMALGEROL

Binder flyktig næringsstoff, nøytraliserer lukt og sviskader, øker kløver og undergress.

Så enkelt kan det gjøres:

Gjør din husdyrgjødsel i 3 skritt om til fullgjødsel til enga. Dette øker melkeytelsen, fruktbarhet og klauvhelsen fra ditt eget grovfor.

POWERPHOS

47 % P₂O₅ / 14 % N

Supplerer manglende fosfor, fremmer foret slik at fruktbarheten og energien i grovforet forbedres.

GJØDSELMAX + GJØDSELSVOVEL + POWERPHOS

Tilføres husdyrgjødsel miks og gjødsle. Liten innsats, stor fremgang. Virker også på silomais!

GJØDSELSVOVELN

99% elementær svovel

Supplerer manglende svovel, gir økning av biotin for sunn klauvhelse, og økning av proteinet i grovforet.

**Din gevinst:
økt ytelse og
sunnere dyr
fra ditt eget
grovfor**



Kristin DaugstadForskar, Bioforsk
Aust Løken
kristin.daugstad@bioforsk.no

Næringsinnhald i husdyr



Bioforsk sine analysar av husdyrgjødsel syner at det er i høgste grad bruk for ein gjennomgang av standardverdiene for næringsinnhald. Foto: Solveig Goplen.



Langt i frå dei fleste husdyrbrukarane tek kjemisk analyse av husdyrgjødsel som blir spreidd på eng og åker i løpet av vekstsesongen. Ein står då igjen med å bruke gjennomsnittlege standardverdiar. Eit tonn med blaut storfegjødsel med åtte prosent tørrstoff skal etter norma innehalde 0,67 kilo fosfor, 3,3 kilo kalium og 3,9 kilo nitrogen, fordelt på 2,3 kilo uorganisk nitrogen og 1,6 kilo organisk nitrogen (jamfør Gjødslingshåndboka på www.bioforsk.no).

Ikkje revidert på lenge

Standardverdiene for næringsinnhaldet har i dei fleste tilfelle ikkje vore reviderte på mange år. Grunnlaget for standardverdiene kjem i stor grad frå boka «Husdyrgjødsel» frå 1993 og det er grunn til å tru at endringar som er gjennomførte i føring og gjødsling etter den tid kan ha endra næringsinnhaldet i husdyrgjødsel. Ein indikasjon på dette er at tørrstoffinnhaldet i prøvene analysert sidan 2007 i gjennomsnitt ligg ned mot seks prosent og ikkje åtte prosent. Det vil seie at husdyrgjødsel har blitt blautare, sannsynlegvis ved at meir vatn går i kjellarane. Sjå tabell 1 for næringsinnhald ved henholdsvis

åtte og seks prosent tørrstoff.

Fosfor er spesielt interessant sidan det dei siste åra gjennomført ei stor endring i tilrådd fosforgjødsling. Fosforinnhaldet i kraftfôr er også redusert etter at dagens standardverdiar vart sett.

Analysar av storfegjødsel

Sidan 2007 er det i regi av Bioforsk tatt ut og analysert prøver av husdyrgjødsel. Prosjektet skal vere ferdig i løpet av 2011, resultatane som blir presentert her er derfor ikkje endelege. Figur 1 viser kva husdyrproduksjonar som produserer mest gjødsel i Norge. Fordelinga er basert på gjødseldyreinngar (GDE), der ei eining er lik årsproduksjonen frå ei ku, og fosforinnhaldet i ulike gjødselslag bestemmer kor mange av dei andre dyreslaga som skal til for å fylle ei eining.

Foreløpige resultat for mjølkeku

Tabell 2 viser næringsinnhaldet i husdyrgjødsel fordelt på fylke. Rogaland, Oppland, Hedmark og Nord-Trøndelag er dei fylka med flest prøver, og dermed dei fylka som er nærast ein «fylkes-standard». Verdiene

for dei andre fylka er meir usikre og må ikkje leggast for mykje vekt på.

Når vi ser på gjennomsnittet for alle prøvene er det totale nitrogeninnhaldet 3,1 kilo per tonn. Ammonium utgjør 1,7 kilo av dette. Dette er i samsvar med normtala. Når vi ser bort frå dei to fylka i Nord Norge, som vi har alt for lite prøvegrunnlag til å seie noko om, har Oppland lågast nitrogeninnhald på 2,7 kilo per tonn medan Rogaland og Østfold ligg høgt med 3,4 og 3,5 kilo per tonn.

Mindre fosfor enn norma

For fosfor er middels innhald i dei nye prøvene 0,46 kilo per tonn, omlag 10 prosent lågare enn norma. Som for nitrogen er det fylkesvise forskjellar i fosforinnhaldet med Oppland med lågast innhald og Østfold, Sogn og Fjordane og Rogaland med høgast innhald. Fosfor er eit stabilt næringsstoff som har god samanheng med tørrstoffinnhaldet. Den gjennomsnittlege nedgangen på 10 prosent kan vere ein langsiktig trend.

Kalium over norm

Kaliuminnhaldet i våre prøver ligg i gjennomsnitt på 3,4 kilo per tonn, 25 prosent meir enn norma. Boka

ald gjødning

» For å få ei god utnytting av husdyrgjødning er det ein føresetnad å ha så presis kjennskap som muleg til kva den inneheld av næringsstoff. Men er standardverdiene å stole på ?

«Husdyrgjødning» frå 1993 viser at det er store regionale skilnader på kaliuminnhaldet i gjødning, med innhald over norm for vestlandet og austlandet, og under norm for Nordland. Det er derfor helst at normtabellen er eit gjennomsnitt for heile landet, medan vi for det aller meste har prøver frå Sør-Norge som forklarar denne skilnaden, og ikkje at kaliuminnhaldet har auka i husdyrgjødning.

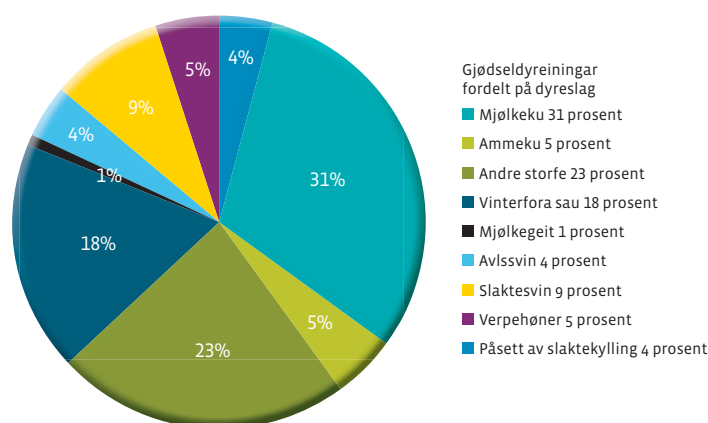
Driftsintensitet

I mjølkeproduksjonen er det grunn til å tru at innhaldet av fosfor og nitrogen i gjødning kan variere utifrå kraftfôrbruk og avdråttsnivå. Korn inneheld meir fosfor enn gras i tillegg til at kraftfôret blir tilsett noko uorganisk fosfor. Dessutan får høgtytande kyr ofte eit meir proteinrikt kraftfôr. Våre undersøkingar viser ikkje at det er meir fosfor eller andre næringsstoff i husdyrgjødning frå høgtytande besetningar samanlikna med meir lågtytande besetningar. Noko anna er at gjødningkjellaren fortare blir full dersom ein har ei høgtytande besetning. Jordbruksverket i Sverige opererer med ulike tal for gjødningmengder frå kyr med 6 000,

Tabell 1. Standardverdiar for blaut storfe gjødning. Næringsinnhaldet oppgjeve som kilo per tonn husdyrgjødning med 8 prosent tørrstoff og med 6 prosent tørrstoff (omrekna).

Tørrstoff prosent	Fosfor kg/tonn	Kalium kg/tonn	Nitrogen	
			Totalt kg/tonn	Uorganisk kg/tonn
8	0,67	3,3	3,9	2,3
6	0,50	2,5	2,9	1,7

Figur 1. Gjødningdyreiningar fordelt på dyreslag. 1 GDE=1 mjølkeku, 1,5 ammeku, 3 andre storfe, 7 sau/geit, 3 avlssvin, 20 slaktesvin, 100 verpehøner, 1750 slaktekyllingar. Dyretal er henta frå SSB (Foreløbige dyretal 2009). GDE frå Lovdata 2003.



Tabell 2. Fylkesvist oversyn over næringsinnhaldet i blaut gjødning frå mjølkeproduksjon (2001–2010). Innhaldet er korrigert til likt tørrstoff på 6 prosent. Tørrstoffinnhaldet i parentes er den målte verdien.

Fylke	Ant. prøver	TS-prosent	pH	Total-nitrogen	Amm.-nitrogen	Fosfor	Kalium	Calcium	Magnesium	Svovel
Rogaland	15	6 (5,9)	7,6	3,4	2,1	0,52	3,9	1,44	0,44	
Østfold	5	6 (5,0)	7,3	3,5	2,2	0,55	4,9	0,91	0,50	0,37
Oppland	23	6 (7,5)	7,9	2,7	1,5	0,41	3,0	0,78	0,41	
Hedmark	31	6 (5,9)	7,4	3,0	1,8	0,47	3,5	0,89	0,39	
Sogn og Fjordane	6	6 (6,1)	8,4	3,1	1,6	0,54	3,2			
Møre og Romsdal	6	6 (5,6)	7,1	3,2	1,4	0,44	3,1	0,68	0,39	
Nord-Trøndelag	20	6 (6,1)	7,5	3,3	1,9	0,43	3,6	0,98	0,42	
Nordland	1	6 (8,6)		2,3	1,1	0,48	2,0	0,69	0,34	
Finnmark	2	6 (7,6)		2,3	0,8	0,41	1,7	0,50	0,33	
Totalt/middel	109	6 (6,3)	7,6	3,1	1,7	0,46	3,4	0,89	0,39	
Norm storfe blaut		6,0		2,9	1,7	0,50	2,5			



➤ Næringsinnhald i husdyrgjødsel

Tabell 3. Verknad av gjødslingspraksis og slåttetid på næringsinnhaldet i blaut storfe-gjødsel (prøver frå 2006-2010). Innhaldet er korrigert til likt tørrstoff på 6 prosent.

Gjødsling	Slått	Ant. prøver	Total-nitrogen	Amm. nitrogen	Fosfor	Kalium
svak	vanleg	10	2,7	1,5	0,46	3,4
	sein	3	2,9	0,9	0,50	2,0
normal	tidleg	17	3,3	1,9	0,50	4,1
	vanleg	40	3,0	1,7	0,43	3,2
	sein	3	2,9	1,2	0,38	2,6
Totalt		73	3,0	1,6	0,45	3,4

8 000 og 10 000 liter i årsavdrått. Noko tilsvarande praksis har vi ikkje i Norge.

Gjødslingsnivå og slåttetid

Eit anna mål på driftsintensitet er gjødslingsnivå og slåttetid. Det vart derfor samtidig med prøveuttaket spurt om slåttetida var tidleg (før og ved begynnande skyting), vanleg (frå begynnande til full skyting) eller sein (etter skyting). For gjødslingsnivå var valet mellom svak gjødsling og normal gjødsling. Våre undersøkingar viser at innhaldet av både total-nitrogen og ammonium-nitrogen er lågare i gjødsla frå bruk med svak gjødsling enn bruk med normal gjødsling (tabell 3). Men det er små skilnader. For fosfor og kalium er innhaldet omlag likt ved ulikt gjødslingsnivå. Når det gjeld slåttetid er det for få prøver frå bruk med sein slått til at vi kan seie noko sikkert, men det ser ut som bruka med tidleg slått har høgare innhald både av nitrogen og fosfor i gjødsla enn dei med vanleg slått. Dette er ting vi skal sjå nærmare på.

Foreløbige resultat for kjøtte

Sjølv om rein kjøttproduksjon på storfe utgjer ein liten del (fem prosent av GDE) samanlikna med mjølkeproduksjon har den auka dei siste åra. Det er tatt ut og analysert husdyrgjødsel-prøver frå 12 gardsbruk med kjøttproduksjon. Dei aller fleste prøvene har vore av blaut gjødsel. Men det er også vanleg med ulike former for

fastgjødsel spesielt i dei tilfella det blir bygd nye spesialiserte driftsbygningar.

Resultata så langt viser at nitrogeninnhaldet, og spesielt den uorganiske delen, er lågare frå besetningar med kjøtte, enn frå mjølkekubesetningar. Total-nitrogenet er 2,5 kilo for kjøtte og 3 kilo for mjølkeku per tonn husdyrgjødsel med 6 prosent tørrstoff. Fosforinnhaldet ser ut til å vere likt uavhengig om gjødsla kjem frå mjølkeku (0,45 kilo) eller ammeku (0,44 kilo).

Standardverdiene må gjennomgås

Det er i høgste grad bruk for ein gjennomgang av standardverdiene for næringsinnhald i husdyrgjødsel. Bioforsk arbeider med å få laga ein nettbasert database over husdyrgjødselanalyser. I første omgang skal resultat frå eigne prosjekt leggest ut der. Men lenger fram hadde det vore ein stor fordel om alle som analyserer gjødsel kan bidra. Dermed kan ein få eit større grunnlag for å lage regionale og/eller «driftsintensitetsbaserte» standardverdiar.

Resultata hittil viser ein sannsynleg nedgang i fosfor med om lag ti prosent. Sjølv om det er noko mindre fosfor i husdyrgjødsla enn tidlegare vil dei nye gjødslingsanbefalingane likevel gjere at plantene kan få tilført meir fosfor enn dei behøver sjølv om ein kun nyttar husdyrgjødsel som fosfor-kjelde.

SMÅTT TIL NYTTE

Fokus på føreffektivitet

Tall fra Danmark (KvægNøglen) viser at føreffektiviteten varierer fra 0,93 FE per kilo melk (inklusive oppdrett) hos den beste fjerdedel av besetningene til 1,03 hos dårligste fjerdedel. Bedre føreffektivitet betyr sparte fôrkostnader. Melkebonden Anders Nørgaard, som har meget høy føreffektivitet i sin besetning, forteller til Kvægnyt at han gjør en-dags fôrkontroller hver 14. dag. Han mener dette er nyttig fordi de etter hver kontroll finjusterer fôringa. I tillegg måler han løpende tørrstoffinnholdet i surfôret. Med en KosterTester tar det bare en halv time, og utstyret er ikke større enn at det kan stå i fjøskontoret.

Kvægnyt 4 – 2011

Hver tiende ku har subklinisk ketose

En dansk undersøkelse viser at mens fem prosent av kyrne får ketose etter kalving er det hele ti prosent som står med subklinisk og uoppdaget ketose. Subklinisk ketose innebærer produksjonstap og dårligere fruktbarhet, og derfor kan de økonomiske tapene bli betydelige. Danskene opererer både med den klassiske formen for ketose som skyldes negativ energibalanse etter kalving, og en moderne form som skyldes at sinperioden og overgangen til laktasjon ikke har vært optimalt tilrettelagt. I en del besetninger er den moderne formen den klart hyppigste.

Kvægnyt 4 – 2011

VISSTE DU AT

Mangel på vitamin B12 kan gi dårligere mental og motorisk utvikling, og kan føre til permanent skade på nervesystemet? Melk og meieriprodukter er hjerneføde på grunn B12-vitaminet, sier Gry Hay, som er ernæringsfysiolog og seniorrådgiver i Helsedirektoratet, til Foreldre og Barn. Lenge mente en at kjøtt var beste kilden til B12, men nyere studier av både barn og voksne viser at kumelk faktisk er det beste.

www.klikk.no/foreldregbarn

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRF49-RUD.®

-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

*Fiskå TopLac® ROBOT – unik smakelighet
med solsikkemel og enda bedre pellets-kvalitet*

For å øke melkeytelsen er smaken på det nye robot-føret forbedret gjennom tilsetning av solsikkemel og lusernemel. Sammen med god pellets-kvalitet øker dette kuas matlyst. Dyreflyten gjennom roboten øker, antall melkinger pr døgn øker og melkeytelsen øker.

Det økte kravet til pellets-kvalitet gjennomføres ved streng prosess- og kvalitetskontroll.

Med nye **Fiskå TopLac® ROBOT** styrker vi vårt sortiment på øverste hylle.

nyhet

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fiskå Mølle. Tlf. 51 74 33 00 www.fiska.no

Olav Martin Synnes

Rådgivar, Norsk
Landbruksrådgiving
Sunnmøre

Tekst og foto
sunnmore@lr.no

Fortørking i smal eller brei streng?



Ved breispriing må ein nytte samlerive ein gong. Ved frontmontering av riva unngår ein å køyre i grasstrengen.

Fortørking av gras til surfôr har tradisjonelt skjedd i smale strengar. Den siste tida er det mange som har investert i slåmaskin med utstyr som kan spreie graset for å auke tørkefarten, og i samlerive som må brukast før pakking eller oppsamling av breispredd gras. Rådgivingstenesta får mange spørsmål om dette er lønsamt. Norsk Landbruksrådgiving Sunnmøre, i lag med Bioforsk og andre rådgivingstenester på Vestlandet, har undersøkt dette i eit prosjekt støtta av Forskningsrådet, jordbruksavtalepartane, Fondet for forskingsavgift på landbruksprodukt, Addcon Nordic AS, Nortura BA,

Felleskjøpet Agri og Tine Meierier Vest. Forsøka vart gjennomførte i åra 2006–2010.

Forsøk på 12 vestlandsbruk

Forsøk der ein har lagt opp avlinga til fortørking i smale og breie strengar har vorte gjennomførde på 12 vestlandsbruk, med gardbrukarar som aktive deltakarar. Prøver er tatt ut frå strengane med jamne mellomrom gjennom eit døgn, før pressing og ensilering, samt frå ferdig surfôr.

I gjennomsnitt for ulike vêrforhold og avlingsnivå, nådde ein moderat fortørka gras med tørrstoffinnhald på

cirka 28 prosent på ein dag (8–10 timar) i brei streng mot på 24 timar i smal streng. Tørkefarten på breispredd gras var lite påverka av om det vart brukt stengelbehandling.

Rask fortørking konserverte meir av dei vassløselege karbohydrata som var i graset ved slått.

Surfôrqualität

Det meste av surfôret var velgjæra, men 5 av 48 prøver inneheldt smørsyre. Fire av dei var frå breispredd gras. Det var også sporar av *Clostridia* i ein høgare andel av prøvene frå breispredd enn frå strenglagt surfôr. Bruken av samlerive og køyring i

breispredd gras kunne ha tilført jordlevande organismar til fôret og såleis påverka den hygieniske kvaliteten negativt. Gjæringa og kvaliteten kunne også ha vorte påverka av tørrstoffinnhaldet som var høvesvis 33 og 26 prosent i breispredd og strenglagt surfôr.

Økonomi

Om ein heldt innkjøps- og vedlikehaldskostnader knytte til hausteliner med og utan breispriing opp mot driftskostnadene forbundne med dei, viste det seg at lønnsmeda med investering i breispriing-utstyr avheng av kor stort areal som skal haustast, traktorkostnadene og kva timepris ein set for

» Godt og rimeleg grovfôr er avgjerande for lønsam produksjon av mjølk og kjøt på drøvtyggarar. Det er lettast å oppnå god gjæringskvalitet i surfôr, når plantane er forholdsvis tørre, og når innhaldet av vassløyselege karbohydrat (sukker) er høgt. Kan breispreiing gi raskare tørking, betra fôrqualität, lågare haustekostnader og sparte kostnader til kraftfôr?

personen som skal gjere jobben. På bruk med grasareal som på ein gjennomsnittleg vestlandsgard, kan ein knapt forsvare ei slik investering åleine, men med 400–500 dekar eng slått to gonger årleg, kan ho svare seg. Vinsten med breispreiing er redusert forbruk av timar, diesel, plast og eventuelt ensileringsmiddel per fôreining, medan meirutgiftene er knytte til maskin-investeringane. Dei siste kan minkast med å satse på slåmaskin utan stengel-behandlingsutstyr.

450 kroner per ku

Investeringa må også vurderast ut frå om ein kan ta ut høgare utbytte i husdyrproduksjonen med surfôr som vart produsert i brei mot smal streng. Om ein berre tok omsyn til det høgare innhaldet av vassløyselege karbohydrat, kunne ein med utgangspunkt i ei samanstilling av finske fôringsforsøk og Tine si prissetjing for mjølk, rekne med ein maksimal vinst på cirka 450 kroner per gjennomsnittsvestlandsku og år. Meirverdien hadde samanheng med høgare feitt- og/eller proteininnhald i mjølka.

15 000 for besetning på 22 kyr

Brukte ein Tine sitt optimeringsprogram for fôring, Optifôr, med føresetnad at berre sukkerinnhaldet varierte mellom strenglagt og breispreidd surfôr, fann ein ingen tilsvarende økonomisk vinst. Dersom ein i Optifor-optimeringane tok med andre kvalitetar med surfôret som varierte mellom strenglagt og breispreidd etter 24 timar med fortørking, var utbyttet av å fôre med det sistnemnde større. Opptaksindeksen vart høgare for breispreidd og tørrare grovfôr med lågare syreinnhald, og kraftfôrbehovet gjekk ned. Sparte kraftfôrkostnader svarte til 15 000 kr per år for ei besetning med 22 kyr og normal avdrått.

Betre og billigare surfôr

Vellukka bruk av breispreiingsmetoden kan medverke til betre og billigare surfôr. Ein føresetnad er at det hausta arealet er stort nok, i høve til ekstra maskininvesteringar. Ein må unngå pristrekk på grunn av sporar i mjølk. Metoden føreset godt drenert og køyresterk jord, slett overflate, og høg stubbing.



Skiveslåmaskin med ekte breispreiingsutstyr og stengelknekkar. Desse maskinane kan, med rask omstilling, nyttast både til vanleg smal streng og til brei streng. Ved breispreiing vil traktorhjul køyre i grasstrengen.

SMÅTT TIL NYTTE

Sjuk kalv gir mindre melk

En amerikansk undersøkelse konkluderer med at for hver dag en kvigekalv er sjuk vil den gi 126 kilo mindre melk i første laktasjon. Kalver som raskt begynte å ete kraftfôr og grovfôr hadde høyere ytelse da de ble kyr. For hvert ekstra kilo opptak av tørrstoff ved avvenning steg ytelsen med 287 kilo i første laktasjon.

Kvæg 2 – 2011/Journal of Dairy Science

Høyere bakteritall på robotgårder

Mens 34 prosent av robotbesetningenes tankmelkanalyser har over 15 000 bakterier per milliliter er tilsvarende tall for de øvrige besetningene 18 prosent. En mulig årsak er at ved robotmelking står melken varm over lenger tid enn med konvensjonelle melkesystemer og dette øker risikoen for bakterievekst. Derfor bør melkeroboter vaskes tre ganger i døgnet med rene silfilter. Høy temperatur på vaskevannet og tilstrekkelig mengde vann har også betydning.

Husdjur 12/2010

Roligere kyr melker raskere

En canadisk undersøkelse har funnet ut at kyr som genetisk har et rolig temperament har kortere melketid. Det ble funnet en korrelasjon på 0,25 mellom temperament og melketid. Forklaringen er blant annet at roligere kyr raskere vil begynne å gi ned ved melking, sammenlignet med urolige kyr der stressrelaterte hormoner forsinket nedgingen.

Kvæg 2 – 2011/Journal of Dairy Science

Flest i løsdrift i Sverige

For første gang er det nå flere kyr i løsdrift enn i båsfjøs i Sverige. De siste tallene viser 50,3 prosent i løsdrift og 49,7 på bås. Isolerte løsdriftsfjøs er fire ganger vanligere enn kaldfjøs. Fire av fem kyr i båsfjøs står på kortbås, som er totalt dominerende i forhold til langbås.

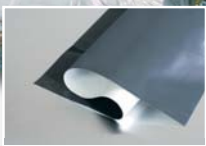
Husdjur 12/2010

PLANSILO TILDEKNING



Riktige folieprodukter sikrer grovførkvaliteten

- Sideveggfolier
- Formingsfilm
- Sort/hvit toppfilm
- Beskyttelsesnett
- Sandsekker



Kontakt våre forhandlere over hele Norge for priser
For mer informasjon ring 69 81 55 10

Tommen Gram® firmapost@tommen.no
www.tommen.no
69 81 55 10



Future Rundbuehaller www.futurehaller.no

FLYTTBAR HALL

5 x 6 meter

Fin som kalvehytte
Prisene er uten treverk og frakt

kr 19 900,-
eks mva

PERMANENTE HALLER

8, 10, 12, 14 & 16 meter bredder

Priseksempel 14x21 meter:
Prisene er uten treverk og frakt

kr 187 000,-
eks mva

CABE kratt og beitepusser til landbruk og entreprenør



Future Rundbuehaller Norge DA
Postboks 28, 3107 SEM
post@futurehaller.no www.futurehaller.no

Tlf. avd. Hedmark: 62 49 39 80 Tlf. avd. Vestfold: 33 32 16 55 / 915 36 899



Tanker fra graven

Ammerudlunden sjukehjem har vært det store oppslaget i media her på berget når dette skrives. Førsteoppslag i Dagsrevyen i lengre tid, politikere er sjokkerte, trussel om politianmeldelse. Adecco som driver dette sjukehjemmet på privat basis trekker seg klokkelig ut av det hele med halen mellom beina. Bakgrunnen for skandalen var at de som jobbet på Ammerudlunden, mange av asiatiske opprinnelse, jobbet doble vakter uten overtidsbetaling. De hadde et pent møblert kvilerom, men de sov i en kjeller.

Doble vakter uten overtidsbetaling. For G.G. Raven høres det kjent ut. Ikke nå nei, nå går han knapt enkle vakter med knapt dårlig betaling. Men før han ble kårkall ble det nok en del doble vakter og kanskje med betaling for bare en vakt. Er det en del mjølkeprodusenter som kjenner seg igjen kanskje, doble vakter uten overtidsbetaling? Er det noen som står fram i media og hoderystende forteller skrekkehistorier om bønder arbeidskår? G.G. Raven savner at noen av våre tillitsvalgte hadde fått kommet til i NRFs sendetid, mens sjokket enda var der.

Bønder er sjølstendige næringsdrivende og ansvarlig for sin økonomiske situasjon er motargumentet. I liten grad stemmer det. Vesentlig er bønder økonomi bestemt gjennom forhandlinger med staten.

Leser en Buskap, med fjøsbesøk/intervju med mjølkeprodusenter, får en et rosenrødt bilde. Lønnsevne på 220 kroner per time i mjølkeproduksjon. Det er de i eliten som blir vist fram. Ja, ja, så har de andre som er i Adeccoligaen og enda lågere noe å strekke seg etter, eller kanskje frustrere seg over.

På andre siden. Ski-VM er over. Heltene der var Nortug, Bjørgen og Johaug. De kommer alle fra utkantene og har vokst opp på gardsbruk, kugarder så vidt G.G. Raven vet. Kanskje er det nødvendig å vokse opp litt karrig og sparsommelig for å bli så tøffe som dem og gå til topps i ski-VM og leke med verdenseliten. Som de imponerte.

Nybonden her på garden har gått tilbake til bankjobben. Det første året som bonde ble nok et ganske bratt og økonomisk ugunstig læreår. Han trenger nok penger utenfra for å få det til å gå rundt. G.G. Raven synes det er helt ok. En skal gjøre det en har mest talent i og som en mestrer best. G.G. Raven har faktisk rådet han til å få seg en toppjobb så fort som mulig. Så etter en tid kan han sørge for å gjøre en dårlig jobb og bli upopulær. Så er det sparken og en fallskjerm på noen millioner. Da kan han bli bonde.

G. G. Raven

Hilsen G.G. Raven

dårlig med fallskjerm men med mye luft i luka

Det unike med KOFASIL-produktene:

- God effekt mot bakterier og sporer (Clostridia og Listeria)
- Begrenser gjær- og muggsopp
- Ikke etsende på hud
- Ikke korroderende på maskiner

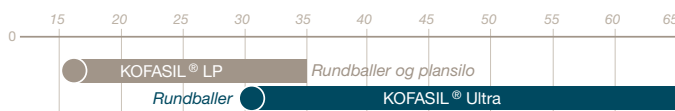
Dosering:

- KOFASIL® LP: 2,0 – 3,5 liter pr tonn.
- KOFASIL® Ultra: 3,5 – 4,5 liter pr tonn.



Du trenger ikke lenger lete etter nåla i høystakken

Tørrestoffprosent i grasen

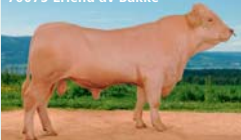


www.kofasil.no



ADDCON Nordic AS
Herøya Industripark, tlf: 3556 4100

70075 Erlend av Bakke



70076 Esso av Oppegård



70077 By-Lund Elegant



70079 Espen av Bakke



70080 Express av Oppegård



3000 kroner i økt fortjeneste ved innkryssing av Charolais

Høyere tilvekst, redusert fôrforbruk/kg tilvekst, høyere slakteklasse og kvalitetstillegg gjør at du kan sitte igjen med godt over 3000 kroner i økt fortjeneste på en kryssingskalv ved å bruke Charolais som farrase på NRF-kyr.

Charolais er nå også svært aktuell som morrase, tilskuddsordningene gir fullt tilskudd fra første ammeku på melkebruk. Kravet er at ammekua skal være minimum 50 % kjøttfe.

Ved eventuelt salg av livkalv gir innkryssing med Charolais høyeste oppnåelige kjøttfetillegg.

Møt fremtidens marked om økte krav til produksjon ved å krysse med Charolais!

Alt inseminerende personell i Norge har nå sæd etter en eller flere av Charolais-oksene som er avbildet.

For oppsett av hele regnestykket over og kontaktinformasjon til Norsk Charolais; gå inn på vår hjemmeside www.charolais.no



Luting

av korn gir gevinst

Erling Mysen
Frlansjournalist
Tekst og foto



Luta korn hos Elling Ruggli. Her er en blanding av hvete, rug, bygg og havre.



– Høytstående besetninger krever mer importerte førråvarer, sa forsker og fagsjef i Tine Harald Volden på Felleskjøpets og Bondelagets kornkonferanse i januar. Mange reagerte på at kua, bærebjelken i norsk landbruk, må ha mer importerte førråvarer. I følge Volden finnes kun ett alternativ. Bruk av norsk luta korn kan gjøre samme nytten som importerte førråvarer. Luting av korn og særlig hvete betyr at andel «bypass-stivelse» øker. Det vil si at andelen stivelse som brytes ned i vomma reduseres og vommiljø bedres. Dette er en nøkkel for å få kyr med høy avdrått.

16 års erfaring

I Rakkestad i Østfold har mjølkeprodusent Elling Ruggli lutet korn i snart 16 år. I 1995 kjøpte han sin første fullfôrvogn og startet samtidig med å lute egen kornavling. Trolig var han først i Norge med luta korn på fjøsmyenya. I dag har Ruggli samdrift med to andre produsenter. Til sammen har de ei mjølkekvote på 700 tonn. Fjøsset er fra 2008, måler cirka 80 x 33 meter og er bygd på Rugglis gård.

FKRA starter luting?

– Hvis det er kunder som ønsker luta korn skal vi tilby det, sier Bengt Egil Elve i Felleskjøpet Rogaland/Agder. Han vet at luta hvete tilbys for salg både i Sverige og England og tenker å tilby det i Norge. Men da må det være kunder som ønsker dette. Metoden FKRA tenker å bruke er en luting som gir en vare med 19-20 prosent tørrstoff. Denne må så fuktet av kunden før bruk. FKRA vil tilby dette i bulk eller/og storsekk. Og det er hvete de planlegger å lute.

– Hvete responderer best på luting, blir mest lønnsomt for kubonden og har størst potensial for økt ytelse, sier Elve. Hvilken pris luta hvete vil ha i salg har han imidlertid ikke regnet på.

I Sverige kan mjølkeprodusenter kjøpe luta hvete. På Boarps gård ved Halmstad sør i Sverige kjøpes det inn hvete som lutes og videreselges. Mest selger de til mjølkeprodusenter i Småland, der det ikke dyrkes særlig mye korn.

– Etterspørselen avhenger av hvetepris. Når prisen er lav selger vi 120 tonn i uka og det uten at vi har markedsført dette. Akkurat nå er hveteprisen høy eller over to kroner per kilo. Likevel selger vi 50 tonn i uka, sier Per Karlson på Boarps gård. De luter først og fremst hvete, og lutet vare har vannprosent på 18–20 prosent. Da er den lagringsdyktig svært lenge, i prinsippet ubegrenset hvis den lagres riktig. Boarps Gård tar om lag 30 øre i margin for luting i tillegg til innkjøpspris for hveten.

Her er fem meter bredt fôrbredt, 108 bås plasser til ku, samt mjølkestall med fiskebein og plass til 20 kyr.

Luter 250 tonn korn i året

Luta korn brukes både til mjølkekyr og

okser som fôres opp. I alt lutes det cirka 250 tonn i året. Det meste stammer fra gårdene til samdriftspartnerne.

– Dette blir både et godt og rimelig fôrmiddel. Vi sparer transport både av korn til mølla og kraftfôr til gården,

» Luting av korn gir lave fôrkostnader og høy avdrått hos de som har eget korn. Luta hvete kan bli en salgsvare og dermed være et alternativ til importerte fôrråvarer for flere besetninger.



Elling Ruggli bruker silo med høyt tørrstoffinnhold og mye raigras til mjølkekyrne.



Kyrne hos Elling Ruggli får et fullfôr med luta korn.



Nyføset på gården Mellomdalen i Rakkestad i Østfold er på nesten 3 000 kvadratmeter og har 108 bås plasser.

forklarer Ruggli. Det er fullfôrvogna som brukes til luting. Denne fylles opp med korn. Deretter tilsettes soda (minimum tre prosent) og vann. Det vil si hvis en luter om høsten med rått korn rett fra åker er ikke tilsetning av vann nødvendig. Soda kjøpes i småsekk på pall.

– Prisen på soda har økt mye de siste tre årene, og det kan være store prisforskjeller mellom leverandører, opplyser Ruggli. Han lar blandingen gå 20 minutter i fullfôrvogna. Vann tilsettes slik at ferdig vare holder cirka 35 prosent. Soda setter i gang en varmeprosess slik at ferdig luta korn legges i et tynt lag for å kjøles. Dagen etter skrapes/sopes så det hele sammen. Ferdig blanding bør brukes i løpet av 14 dager. Hvis blandingen blir for rå er den ikke lagringsdyktig. Blir den for tørr brytes ikke skall og stivelse ned.

Hvete best

– Det er hvete som betaler seg best å lute. Men jeg bruker også litt bygg, havre og rug, sier Ruggli. Selv mathvete mener han det

er svært lønnsomt å lute.

– Faktisk betaler mathvete seg bedre enn fôrhvete hvis det er skrupkorn som er årsak til at det fôrhvete, sier Ruggli.

Det er flere grunner til at hvete er best. Tapet av næringen som går videre fra vomma på grunn av luting er minst når du bruker hvete. Samtidig må du for eksempel tilsette mer lut hvis alternativet er bygg, og det er en grense for hvor mye lut kyrne tåler i rasjonen. Det er mulig å bruke drøyt fem kilo tørr hvete per dag til kyr, men bare cirka fire kilo hvis en satser på bygg.

Samdriften i Rakkestad har en avdrått på 8 500 liter kilo. Målet er å øke denne, men etter bygging av nytt fjøs har økning i produksjon kommet gjennom høyere kutall. Nå er tida moden for at økning skjer gjennom høyere avdrått.

Menyen mjølkekyrne får i vinter består av cirka 22 kilo silo (raigras med høyt tørrstoff), 6 kilo mask, 6 kilo potet, 4 til 6 kilo luta korn (30–35 prosent vann), 2 kilo roesnitter, 1 kilo ekstrahert raps og 0,5–1 kilo halm.

Lavere celledtall ved flere melkinger

En analyse av 3 336 besetninger i den danske kukontrollen viser at tre melkinger i døgnet gir høyere ytelse og lavere celledtall. For tung rase (dansk holstein og RDM) var avdråttene 9 405 kilo EKM i de besetningene som melket to ganger i døgnet mot 10 692 i de 82 besetningene som melket tre ganger (opp 13,7 prosent). Celledtallet gikk ned fra 300 000 til 273 000 ved tre melkinger, og både fettprosent og proteinprosent gikk noe ned. Proteinprosenten ble redusert fra 3,39 til 3,30 og fettprosenten fra 4,16 til 4,04. Imidlertid var det ikke noen statistisk sikker forskjell i avdrått mellom besetninger med to gangers melking og besetninger med melkerobot.

Det økonomiske regnestykket må gjøres for den enkelte besetning og Videncenter for Landbrug, Kvæg har laget et regneark som kan brukes som utgangspunkt for en slik beregning. Fôreffektiviteten ser ut til å være lik ved de ulike melke-regimene i denne undersøkelsen (basert på 150 besetninger med fôr-opplysninger), slik at økt melkeinntekt må veies opp mot økte kostnader til blant annet melking og fôr.

Kvæg 2 – 2011

Tips for tre ganger melking

Ved overgang til å melke tre ganger i døgnet er det viktig å vurdere melkeintervallet og bruke lenger forberedelsestid (60 til 90 sekunder). Danske erfaringer tilsier at når noen ikke får den ønskede effekt av tre gangers melking kan det blant annet skyldes at de ikke tar hensyn til at kua trenger litt lenger forberedelse til melking ved en ekstra melking. Mens intervallet bør være 12 timer ved to gangers melking, må kua melkes når hun er klar for det ved tre gangers melking. Morgenmelkingen kan tas en halv eller en time tidligere.

Kvæg 2 – 2011

Synnøve Rivedal

Forskar, Bioforsk
Vest Fureneset
(synnove.rivedal@bioforsk.no)

Leif Jarle Asheim

Forskar, NILF
(leif-jarle.asheim@nilf.no)

Økonomi i kastrat



Det totale dekningsbidraget etter tilskot høgast for kastratar. Den store skilnaden gjeld tilskot til beite og kulturlandskap der kastratar kjem betre ut på grunn av meir beitebruk. Foto: Solveig Goplen



Størstedelen av storfekjøtet her i landet vert produsert på bruk med mjølkeproduksjon ved at gardbrukarane får opp overskotskalvar til slakt. Det er og ein del som kjøper inn kalvar til oppføring for å utnytte ledig bygningskapasitet, arbeidskraft eller overskot av grovfôr som kan variere frå år til anna. Slakt av spedkalv er lite vanleg. Kalveslaktinga skjer i hovudsak som mellomkalv.

Svak økonomi

Økonomien i kjøtproduksjon på storfe har gjennomgåande vore svak om ein ser på spesialisert produksjon. For kombinert produksjon av mjølk og storfeslakt viser Driftsgranskingar i jord- og skogbruk at lønsevna per time var 81 kroner i snitt for Vestlandet for åra 2006–2008. Gruppa som omsette mest kjøt, 270 kilo per årsku, hadde 86 kroner i lønsevne per time, jamført med 74 kroner per time i gruppa som omsette minst, 180 kilo per årsku. Brukarane med høgast

kjøtproduksjon nytta meir areal og produksjonen av grovfôr per årsku var cirka 600 FEm høgare. Når det er god tilgang på areal, kan ekstra kjøtproduksjon på storfe gi eit positivt bidrag til vederlag for eige arbeid.

Kastratproduksjon er lite vanleg, og driftsgranskingane seier ikkje noko om kva som er mest lønsamt av oksar og kastratar. Vi har sett på omlegging til kastrat utifrå ei foretaksøkonomisk tilnærming som diskutert av den australske landbruksøkonomen Malcom. Han hevdar i ein artikkel i Australian Farm Business journal at slike analyser ikkje treng vere kompliserte, nokre få fagområde og perspektiv for å undersøke nokre få framtider er ein nyttig veg å gå. Dei fleste gode svar kan bli vist med nokre få nøkkeltal i nokre få budsjett.

Omlegging frå okse- til kastratproduksjon

Mange forhold spelar inn ved samanlikning av oksar og kastratar, slik

som ulik oppføringstid, krav til areal og bygningar med meire. Det er ofte rammevilkåra, særleg tilskota, som vil avgjere kva den enkelte produsenten vil velje. Både bruk som driv mjølkeproduksjon og får opp egne oksar, og bruk som kjøper inn kalvar, kan legge om til kastratar, og effektane vert på mange måtar dei same. I Tabell 1 er samanlikna kastrat på 260 kilo slaktevekt etter cirka 24 månader levetid og ung okse på cirka 290 kilo etter 15 månader levetid. Datagrunnlaget er frå NILF sine dekningsbidragskalkyler for Vestlandet og rekneskap for utvalde bruk i prosjektet.

Utgangspunkt for samanlikninga

Utgangspunktet for samanlikninga er eigenprodusert eller innkjøpt kalv på cirka 100 kilo levandevækt ved alder tre månader. Det er rekna same kjøtpris, 42 kroner per kilo for kastrat og ung okse, inkludert avtaletillegg på 2 kroner per kilo og pristilskot som for

» Dette er andre artikkel om ekstensiv produksjon av storfekjøtt på Vestlandet og i Agder, jamfør prosjekttomtale i Buskap nr 2-2011. Artikkelen diskuterer økonomien ved å legge om delar av oksekjøttproduksjonen til kastratar.

produksjon

soner 2; 4,55 kroner per kilo. Ein føreset at kastraten har eit totalt fôrbehov på 3 100 FEm der kraftfôr utgjør 310 FEm, surfôr 1 390 FEm og beite 1 400 FEm. Det totale fôrbehovet til oxen er 2 640 FEm, fordelt med 50/50 mellom kraftfôr og surfôr (jamfør tabell 2 førre artikkel). Det er rekna at kraftfôrprisen er 3,38 kroner per FEm. Dei variable kostnadane for eigenprodusert grovfôr er sett til 1,59 kroner per FEm surfôr. For innmarksbeite er rekna halvparten av kostnadene til vinterfôr, det vil seie 0,80 kroner per FEm. Det er ikkje rekna kostnader for utmarksbeite.

Høgare variable kostnader til okse

Dei variable kostnadene er cirka 2 300 kroner høgare for ung okse og skuldast i hovudsak høgare utgifter til kraftfôr. For kastrat kjem ekstra kostnader til innmarksbeite og kastrering. Okseproduksjonen får høgast dekningsbidrag per år fordi den er klar etter 12 månader, medan kastratane krev 21 månader. Dekningsbidraget per dekar og år er cirka 770 kroner for okse og 330 kroner for kastrat, men her må ein ta omsyn til at kastratane nyttar beite som elles ikkje vert nytta. For areal til vinterfôr som dyra konkurrerer om, er dekningsbidraget 600 kroner for kastratar som er 22 prosent lågare enn 770 kroner for ung okse.

Høgast totalt DB for kastratar

Sidan produksjonen går over to beitesesongar, vert det totale dekningsbidraget etter tilskot høgast for kastratar. Den store skilnaden gjeld tilskot til beite og kulturlandskap der kastratar kjem betre ut på grunn av meir beitebruk. Dekningsbidraget inkludert tilskot er cirka 1 050 kroner per dekar for kastratar og 2 140 kroner for ung okse. Tek ein også her berre omsyn til arealet til surfôr, vert dekningsbidraget per dekar ti prosent lågare for kastrat (1 920 kroner) enn for ung okse (2 140 kroner). Kulturbeteareal

Tabell 1. Samanlikning av økonomi i kastrat- og okseproduksjon.

	Okse 290 kilo, 15 mnd		Kastrat 260 kilo, 24 mnd	
	Totalt	Pr. år	Totalt	Pr år
Sum inntekter, kroner	12 180	12 180	10 920	6 240
Variable kostnader, kroner	9 820	9 820	7 528	4 302
Dekningsbidrag, kroner	2 360	2 360	3 392	1 938
Dekningsbidrag pr dekar, kroner	769	769	573	327
Tilskot, kroner	4 220	4 220	7 469	4 268
Dekningsbidrag inkludert tilskot, kroner	6 580	6 580	10 861	6 207
Dekningsbidrag inkludert tilskot pr dekar, kroner	2 143	2 143	1 833	1 048
Faste kostnader inkludert avskrivningar, kroner	5 547	5 547	8 391	4 795
Driftsoverskot, kroner	1 033	1 033	2 470	1 412

får 40 prosent lågare tilskot enn fulldyrka eng, og det slår negativt ut for kastratar. Jamstiller ein desse tilskota, så er dekningsbidraget per dekar 2 000 kroner for kastratar som er sju prosent lågare enn for oksar.

Høgare faste kostnader for kastratar

Vi har anslått at dei faste kostnadene fram til slakting ved 24 månaders alder er cirka 50 prosent høgare for ein kastrat jamført med ung okse som vert slakta ved 15 månaders alder. I dette ligg noko mindre krav til bygningen for kastrat og alternativ bruk av bygningen i beitetida, men og noko meir gjerdehald ved kastratproduksjon. Vi endar då opp med at driftsoverskot per dyr og år er noko betre for kastratar enn oksar ved desse basisføresetnadane. Med faste kostnader svarande til full inneføring for kastratane i jamgod bygning i to vintrar er oksar betre. Kalkylane viser at det er særdeles små marginar, både oksar og kastratar tåler lite faste kostnader. Drifta føreset rimelege investeringar og bruk av eksisterande bygningar for å oppnå lønsemd.

Pris mellom beite og kraftfôr avgjerande

Pristilhøvet mellom beite og kraftfôr er avgjerande for kva som er mest

lønsamt av oksar og kastratar. Om ein doblar prisen på innmarksbeite i høve til våre tal, vert okseproduksjon klart betre enn kastratar. Oksar har størst fordel av låg kraftfôrpris. Ein reduksjon i prisen på kraftfôr med én krone per FEm, aukar driftsoverskotet til 2 350 kroner per okse og år. Sidan kastratar og oksar brukar om lag same mengde surfôr i løpet av levetida (1 390 og 1 320 FEm), har ikkje prisen på surfôret så mykje å seie for kva ein skal velje. For surfôr i rundballar kan fôrprisen raskt bli like høg som kraftfôrprisen, og dekningsbidraget for tilskot blir då om lag null for oksar og berre cirka 520 kroner for kastratar. På den andre sida sparer ein då faste kostnader til silo.

For oksar er det truleg større trong for avløyser enn for kastratar. Ordningane for stimulert beitebruk under regionalt miljøprogram vil favorisere kastratar. Innvollsnyltarar på beite er òg eit problem som kanskje særleg i vått klima på Vestlandet, kan ha store økonomiske konsekvensar for kastratar, men som ein i hovudsak unngår ved inneføring av oksar. Faste kostnader til gjerde og bygningar må haldast på eit lågt nivå om kastratar skal konkurrere.

Meir og betre biff

I eit større forskingsprosjekt ved Institutt for husdyrfag (www.umb.no/)



» Økonomi i kastratproduksjon



I eit større forskingsprosjekt ved UMB er konklusjonen at kastratar gjev meir og betre biff enn oksar. Foto: Rasmus Lang-Ree

ihh/artikkel/den-beste-biffen-kommer-fra-kastrater) er konklusjonen at kastratar gjev meir og betre biff enn oksar. Dette vert i dag ikkje avspegla i oppgjerspris til produsent, tvert om viser tal frå slakteria at kastratkjøtt ligg noko lågare i pris. Dette kan endre seg til det positive for kastratar framover, men det avheng av om marknaden er villig til å betale ekstra for kjøttkvalitet ved beitebasert produksjon. Ekstra betaling etter innhald av frie feittsyrer er truleg også nødvendig om beitebasert kvige og kastratproduksjon skal kunne konkurrere med oksar basert på innhausta surfôr og kraftfôr. Kjøttprisen i til dømes Storbritannia tilsvarar mellom 25 og 30 kroner per kilo for kastratar og er rundt 5 prosent lågare for ung okse. Men mesteparten av storfekjøttet i Storbritannia vert produsert på kastratar, oksar er gjerne overskotskalvar frå spesialisert mjølkeproduksjon som kan ha dårlegare kvalitet.

WTO-avtale vil favorisere ekstensiv produksjon

Ein ny WTO-avtale med vesentleg friare import av storfekjøtt kan favorisere

overgang til mindre intensiv produksjon. Ei tilleggskalkyle med kroner 2,50 lågare kjøttpris viser at driftsoverskotet då går ned til 310 kroner per okse og til 1 820 kroner per kastrat (1 040 kroner per kastrat og år). Årsaka til at kastratar klarar seg noko betre, er at inntektene i større grad er knytt til tilskota. Denne vurderinga er avhengig av at tilskota til beiting og areal og kulturlandskap (Grøn boks) kan oppretthaldast på nokolunde same nivå som i dag ved ein ny WTO-avtale.

Vi ser for tida ein sterk auke i internasjonale fôr- og matvareprisar, og høgare konsum av kjøtt i land som Kina og India. Det kan sjå ut til at prisauken kan verte meir varig enn pristoppen sommaren 2008. Men det er eit stykke att til norsk prisnivå både for kjøtt og kraftfôr. Vi har gjort ei tilleggskalkyle med kroner 2,50 i høgare kjøttpris som og er skilnaden i kjøttpris mellom sone 2 og 3. Kalkylen viser at driftsoverskotet då er om lag jamstort for oksar og kastratar, 1 760 kroner og 1 780 kroner per år. Intensiv okseproduksjon konkurrerer betre ved høge kjøttprisar fordi den treng kortare tid på å bli klar.

Ledige ressurser

Det er ledige ressurser som kan nyttast til kastratproduksjon på Sør- og Vestlandet og utrekningane viser at ei omlegging frå oksar til kastratar ikkje treng å bety stor nedgang i driftsoverskotet. Det vil vere avgjerande kva ressurser som finst på garden i form av tilgang på beite, utmarksbeite, bygningsmasse og tilgang på arbeidskraft. Problema med omlegging er knytt til innvollsnyltarar, nedbør og sundtraking av beite og om dei faste kostnadene kan haldast på eit lågt nivå. Får vi ein situasjon med høgare kraftfôrprisar framover, vil det styrke kastratproduksjonen. Det same vil eventuell ekstra betaling for kjøttkvalitet ved beitebasert produksjon.

Endringar i tilskot til utmarksbeiting

Marginane er særdeles små både for oksar og kastratar, og dersom ein ønskjer å styrke produksjonen av storfekjøtt kan det òg vere spørsmål om endringar i rammevilkåra. Ynskjer ein å satse spesielt på å redusere attgroinga i regionen gjennom auka omlegging til kastratar, eller anna beitebruk bør ein og vurdere endringar i tilskot til utmarksbeiting, samt jamstilling av tilskot til areal og kulturlandskap for innmarksbeite og eng. Tilskotet til beiting på innmark kan eventuelt aukast, men det kan og nyttast for beiting på fulldyrka eng og er slik sett mindre målretta mot attgroing. Auke i kjøttprisen eller distriktstilskot på kjøtt vil derimot isolert sett favorisere intensiv produksjon på oksar.

Som nemnt i førre artikkel vil kjøttproduksjonen bli noko redusert ved overgang frå oksar til kastratar på bruk med mjølkeproduksjon. Tiltak for å oppretthalde kjøttproduksjonen kan då bli nødvendig. Eit slikt tiltak er auke i spesialisert kjøttproduksjon på ammeku og vi skal sjå nærare på denne driftsforma i neste artikkel.

*For kjeldeoversyn kontakt førsteforfattar.



Konnect Kavat

Melkeerstatning til kalv

- Gir høy tilvekst
- Har god smakelighet
- Anbefales til «intensiv føring av kalv»

Besøk oss på www.felleskjopet.no for mer informasjon om produktet. Konnect Kavat får du kjøpt i butikkene våre.

Pluss

UNN GÅRDEN DIN SKADEOPPGJØR SLIK DET BURDE VÆRE.

Det aller viktigste med en forsikring er det som skjer etter at en skade har skjedd. Hvordan du blir møtt av forsikringselskapet, hvor smidig det fungerer, og hvor raskt du kan få i gang driften igjen. Det er det vi kaller skadeoppgjør slik det burde være.

www.if.no/landbruk
02400



Rolig, vi hjelper deg.

» Norsk Landbruksrådgiving Hordaland har laget et rådgivingsopplegg med basis i surfôrprøver. Resultatene blir presentert i tilbakemeldings-skjemaet «Surfôrtolken» som gir grunnlag for videre oppfølging.

Lise N. Austrheim

Rådgiver, Norsk
Landbruksrådgiving
lise.austrheim@lr.no

Rådgivingsverktøyet «Surfôrtolken»

» For å oppnå god økonomi i mjølk- og kjøttproduksjon på drøvtyggere, må en ha mest mulig heimavla fôr. Hvis en i tillegg klarer å produsere grovfôr av topp kvalitet, kan en spare kraftfôr. Surfôrtolken er et rådgivingsverktøy som skal være til hjelp for å oppnå dette.

Prøver fire meter ned i tårnsiloer

For å hjelpe bøndene med å tolke surfôranalysebevis med mange «nye» parametre, har Bart van Gool og undertegnede laget et tilbakemeldingskjema som vi har kalt «Surfôrtolken». De som får dette, kan raskt finne ut om de hadde et godt eller dårlig surfôr. Vi har skaffet oss nye bor og kan nå ta gode gjennomsnittsprøver av tårnsiloer hele fire meter ned og prøver av rundballer. De som vil være med, betaler for en pakkøløsning som består av uttak av prøve med spesialbor, og analyse av næringsstoff, gjæringskvalitet og mineraler.

Tips om forbedringspotensial

I Surfôrtolken gir vi også råd for neste sesong. Vi kommenterer tørrstoffprosenten og gir tips om hvordan en kan oppnå god fortørrking av graset. Gjæringsprosessen blir vurdert og kommentert opp mot type og mengde ensileringsmiddel. Fordøyeligheten til det organiske stoffet og energikonsentrasjonen har nær sammenheng med NDF-innholdet, og vi gir råd om å slå på det utviklingsstadiet til graset som gir den ønskede kvaliteten. Mineralanalysene og proteininnholdet bruker vi til å sjekke om gjødselplanen fungerer som den skal, eller trenger justeringer.

SURFÔRTOLKEN



Navn: Flink Hordalending	Postnr: 5000	Sted: BERGEN	Epost:	Ar: 2010
Konserv. middel: Ensil 1		Slått, nr: 1		Dato: 06.06.

NÆRINGSINNHOOLD	Resultat	Ønskelig	Vurdering	Kommentar
Tørrstoffprosent	26,0	25 - 35	Ønsket	Surfôr med ønsket TS %. Ved TS % over 30 % anbefales bruk av ensileringsmidler som hemmer vekst av gjær og muggsopper
pH	4,2	4,0 - 4,4	Ønsket	Ønsket pH. Minimalt med næringstap forutsatt vellykket konservering.
Sukker, g pr kg ts	80	51 - 91	Middels	Middels sukkerinnhold gir et smakelig fôr. Gir et bra fôrøpptak.
FOS i %, Blgg OMD i %, Eurofins	76,0	>75	Høy	Høy fordøyelighet av det organiske stoffet. Gir et høyt fôrøpptak.
FEm pr kg ts	0,89	>0,88	Høy	Høy energikonsentrasjon. Gir grunnlag for redusert kraftfôrforbruk.
NDF, g pr kg ts	500	480 - 520	Middels	Middels NDF-innhold. Gir et fôr med nok struktur.
Protein, g pr kg ts	150	130 - 170	Ønsket	Middels proteininnhold tyder på rett N-gjødsling i forhold til avling. Gir ønskelig PBV fra 5 til 50. Bruk kraftfôr med nøytral/positiv PBV.

GJÆRINGSPRODUKTER	Resultat	Ønskelig	Vurdering	Kommentar
Mjølkesyre, g pr kg ts	35	16 - 56	Ønsket	Ønsket nivå for mjølkesyre. Opprettholder sukkerinnhold og smakelighet.
Smørsyre, g pr kg ts	1,0	under 4	Supert	Svært bra!
Eddiksyre, g pr kg ts	18	- 23	Middels	Akseptabelt nivå for eddiksyre.
NH3-N, g pr kg N	60	under 80	Ønsket	Vellykket konservering av protein.

MINERALER	Resultat	Ønskelig	Vurdering	Kommentar
Fosfor (P), g pr kg ts	3,0	2,5 - 3,5	Middels	Plantene har tatt opp tilstrekkelig med P for å oppnå ønsket avling. Dette er ikke tilstrekkelig for dyra, behov for kraftfôr/mineraltilskudd.
Kalium (K), g pr kg ts	22,0	18 - 25	Middels	Plantene har tatt opp tilstrekkelig med K for å oppnå ønsket avling. Dyra har ikke behov for K.
Svovel (S), g pr kg ts	2,5	2,0 - 3,0	Middels	Plantene har tatt opp tilstrekkelig med S for å oppnå ønsket avling.
N:S forhold	9,6	10 - 12	Ok	Når N:S forholdet har verdier under 10-12 er det tilstrekkelig med S i forhold til N, og alt ligger til rette for oppbygging av aminosyrer i proteinene.
Natrium (Na), g pr kg ts	2,5	2,0 - 3,0	Middels	Dette er et ønskelig nivå for Na for å oppnå god smakelighet på fôret. Langs kysten er graset mer rikt på Na. Vanskelig å gjødsle for å oppnå ønskede verdier.

SAMLET VURDERING

Tar utgangspunkt i denne prøven og gir følgende råd:
Veldig bra tørrstoffprosent. Forsøk å få til en liknende fortørrking til neste år. Høy fordøyelighet av det organiske stoffet og høy energikonsentrasjon sammen med middels NDF-nivå, tyder på at slåttene har foregått på rett utviklingsstadium til graset. Fortsett å slå ved samme utviklingsstadium.
Gjæringsprosessen har vært vellykket. Fortsett med samme ensileringsmiddel og -mengde.
Ønsket proteininnhold og middels nivå for mineralene tyder på at vårgjødslinga har vært optimal både når det gjelder mengde, type og gjødslingstidspunkt. Fortsett med samme mengde og type husdyrgjødsel og mineralgjødsel.

Surfôret passer veldig godt til høytstående kyr, men er nesten for godt for ikke produserende dyr og bør derfor helst blandes med et mindre energirik grovfôr.

Ensilering av økologisk grovfôr

Det er besluttet fortsatt å akseptere bruk av ensileringsmidler som inneholder natriumformiat, og som tidligere stod på Debios positivliste. Disse ensileringsmidlene kan fortsatt brukes i økologisk produksjon fram til EU har truffet en endelig avgjørelse.

Bruk av syrebaserte ensileringsmidler i økologisk produksjon er viktig for fôrkvaliteten, spesielt i nedbørsrike områder. Bransjen har siden i fjor forsøkt å finne alternativer til bruk av ensileringsmidler basert på natriumformiat, men har foreløpig ikke klart å finne et godt alternativ.

Maursyre er tillatt i økologisk produksjon, men er et lite reelt alternativ av HMS-hensyn. Det finnes per i dag derfor få godkjente alternativer til natriumformiatbaserte midler som fungerer tilfredsstillende i økologisk produksjon.

EU har opprettet en ekspertgruppe som skal vurdere stoffer i forhold til økologiregelveket. I den forbindelse har Sverige søkt om å få natriumformiat inn på lista over godkjente virkestoffer i ensileringsmidler. Norge har støttet søknaden.

Det forventes at søknaden vil bli behandlet i løpet av 2011. Beslutningen om å akseptere ensileringsmidler med natriumformiat i økologisk produksjon gjelder inntil det er fattet en beslutning i EU.

www.mattilsynet.no

Flere veger til målet

De som tar surfôrprøver blir kalt sammen til nabomøter der vi presenterer resultatene fra siste vekstsesong og utveksler erfaringer. Vi tilbyr også individuell oppfølging der vi ved hjelp av et økonomiprogram ser på dagens drift med nåværende grovfôrmengde og kvalitet, og sammenlikner med alternativer for å oppnå bedre økonomi. Trengs det større avling per dekar for å komme i mål, blir teig for teig vurdert og skriftlig tilbakemelding sendt bonden. Vi kommer med prioriterte forslag om tiltak for å øke avlingen innen teigen og mellom teigene.

Kald vår i fjor ga høy FEM

Det er store variasjoner i resultatene fra Hordaland i 2010, men det ser ut til at vi er på rett veg. Aldri før har så mange oppnådd så høye fôrenhetskonsentrasjoner fra førsteslåt. Grunnen til dette er en forholdsvis kald mai/juni som førte til at utviklinga av gaset ikke gikk så fort. Gjæringa har stort sett gått bra, men noen sliter med smørsyre, særlig fra andreslåt, da det var ustabil vær. Over halvparten har oppnådd optimal PBV og ønskelig verdier for de andre viktigste mineralene, og gjødsler rett i forhold til forventet avlingsnivå.

Tilbud i hele Norge?

Alle enhetene i Norsk Landbruksrådgiving kan få tilgang til rådgivingsverktøyet Surfôrtocken, og Bart van Gool og undertegnede har allerede reist litt rundt i landet og hatt motivasjonsmøter for bønder og lært opp kollegaer. Høres dette interessant ut for deg, ta kontakt med din nærmeste NLR-rådgivingsenhet.

NY AVLSSJEF



Forsker i avlsavdelingen i Geno, Trygve Roger Solberg, er ansatt som ny leder for avdelingen. Han overtok etter Sverre Lang-Ree 4. april.

NESTE NUMMER AV

buskap

Fôr kvalitet i gjenvekst
Stivelse i kraftfôret
Hygienepakke surfôr
Gårdsreportasjer
pluss mye, mye mer



Lessevogner til grashøsting

Sverre Heggset

Koordinator for maskinteknikk i Norsk Landbruksrådgiving
Sverre.Heggset@lr.no



Lessevogner er et bra alternativ til finsnitter der det er store areal, kort transportavstand og lite tilgjengelig mannskap. Foto: Privat



Med lessevoغن snittes ikke graset så kort som med finsnitter. Graset skal derfor pakkes ekstra omhyggelig. Analysene av ensilasjens gjæringskvalitet viste en lavere pH og et høyere innhold av melkesyre i surfôr fra finsnitter enn fra lessevoغنene. Resultatene viser at det kan produseres surfôr med utmerket gjæringskvalitet med lessevoغن

når graset er fortørket til minst 30 prosent tørrstoff.

FarmTest

FarmTest er en enkel utprøving i felt, med få gjentak og utvalgte kriterier som blir målt og registrert. I denne testen ble kapasitet målt under arbeid i skåren, det vil si nettokapasitet. Effektbehovet til

vognene ble beregnet via momentmåler og turtallsregistrering på kraftoverføringsakselen. Graset ble fortørket til 35–45 prosent tørrstoff og samlet til streng med ei 12 meter rive. Graset fra lassa ble videre testet for snittelengder, tørrstoffinnhold og ensileringskvalitet. I tillegg ble lassa veid slik at fyllingseffekten (komprimering av lasset) ble vurdert. Tabell 1 gir en oversikt over vognene som var med i testen.

Pakkingsgraden

Volumet i vognene er stort sett bestemmende for hvor store lassa kan bli, men komprimeringsgraden har også betydning. Denne kommer best fram som kilo/kubikkmeter. Variasjon i tørrstoffprosent vil gi vesentlig utslag. Resultata i figur 1 er ikke gjennomsnitt, men beste målte enkeltresultat for hver av vognene.

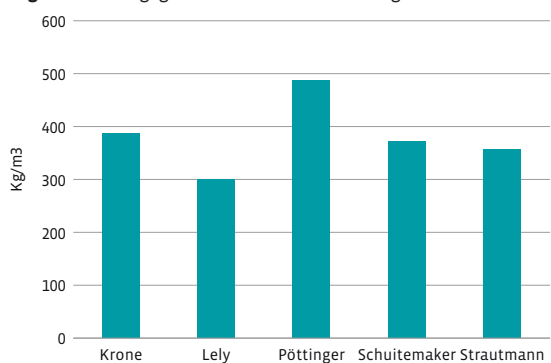
Kapasitetsmålingene

Kapasitetsmålingene (se figur 2) viser at lessevoغنene med traktorstørrelser mellom 100 og 150 kW er fullt på høyde med sjølgående snitter med 265 kW motor (Claas Jaguar 840).

Energiforbruk

Som vi ser i figur 3 er det vesentlige forskjeller i energiforbruk i forhold til oppnådd kapasitet. Lely og Strautmann ser ut til å ha best

Figur 1. Pakkingsgraden for de ulike lessevoغنene



Tabell 1. Lessevoغنene som var med i FarmTesten

	Pick-up bredde (m)	Antall kniver	Teoretisk kutte-lengde (mm)	Lastevolum (m ³)	Antall aksler
Krone ZX 550 GL	2,10	46	37	53	3
Lely Tigo 70 R Combi	1,85	54	37	41,5	2
Pöttinger Jumbo 10010	2,00	45	34	47,3	3
Schuitemaker Rapide 2085 m doservalser	2,00	43	44	39	2
Strautmann Giga Vitesse CFS 4401	1,97	45	37	42	2

» Sommeren 2010 ble det i Danmark gjennomført en FarmTest der fem ulike lessevogner ble testet mot sjølgående snitter. Hovedkonklusjonen var at lessevogner kan være et godt alternativ til bruk av finsnitter (eksakthøster) når det ikke er for langt fra eng til lager.

kapasitet i forhold til effektforbruk. Samtidig er det disse to som komprimerer lassa minst. Dette kan forklare noe av forskjellen, og ellers er knivenes utforming og skarphet viktig for energibehovet. Eventuelle forskjeller i tørrstoffprosent vil også være av betydning.

Kuttelengde

Kort snitting betyr en del for pakkings-egenskapene i silo. Figur 4 viser først og fremst at Claas Jaguar har suverent bedre kutting enn lessevognene, men vi ser også at Pöttinger har best kutting av lessevognene med Krone som nummer to.

Finsnitter gir lavere pH og mer mjølkesyre

Alle prøvene viser surfôr av god kvalitet (figur 5). Det ble målt lavere pH og mer mjølkesyre fra prøven fra Claas Jaguar, og det er ikke overraskende i og med den sterkere kuttinga som gir bedre tilgang til sukker fra plantenes «indre organer».

FarmTesten har også en teoretisk økonomisk vurdering av lessevogner der transportavstanden blir en kapasitetsdempende faktor. Brukes halve tida til transport så halveres kapasiteten og så videre. Fra utregningene kan vi nevne at det ved 0 km avstand oppnås en kapasitet på 5,45 lass per time. Ved 2 kilometer

avstand er kapasiteten 2,61 lass/time. Ved 5 kilometer 1,46 lass/time, ved 10 kilometer 0,85 lass/time og ved 20 kilometer 0,46 lass/time.

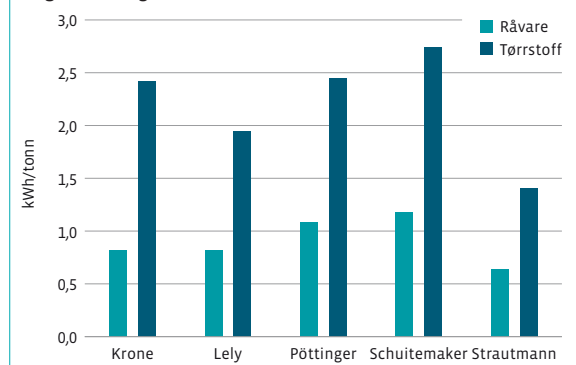
Transportavstand og kapasitet

FarmTesten gir ikke grunnlag for å rangere mellom lessevognene i kvalitet eller kapasitet. Den gir heller ikke svar på ved hvilke areal og transportavstander de ulike alternativene gir billigst fôr. Det ligger imidlertid i korta at ei «billig» lessevogn (sammenligna med sjølgående snitter) med fullgod kapasitet på plukking av gras gir billigst fôr ved korte avstander. Ved lange avstander vil det være mulig å holde kapasiteten oppe ved hjelp av flere transportører. For sjølgående snitter betyr det flere tilhengere og traktorer som hver for seg har lavere kostnad enn om det skal settes inn ditto lessevogner med tilhørende kostnader på vogn og traktor.

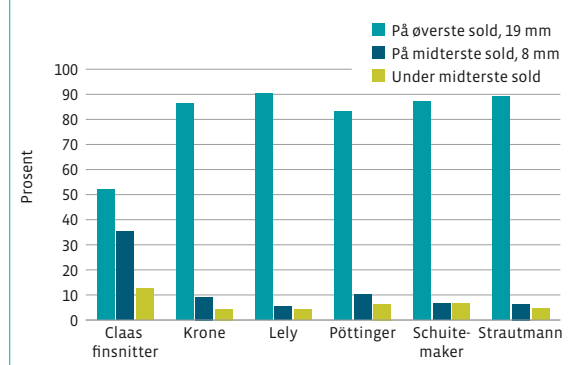
Når passer lessevogner best?

Denne testen bekrefter at lessevogner med rotorinnmating har god kapasitet på lessing. Kuttinga av gras gir grunnlag for god pakking og god ensilering så lenge jamning og pakking i siloen blir skikkelig utført. Kombinasjonen store areal, kort transportavstand og lite tilgjengelig mannskap vil passe godt for lessevogner.

Figur 3. Energiforbruk

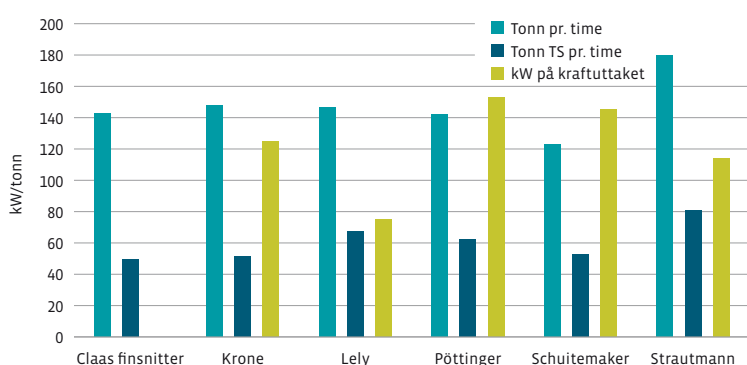


Figur 4. Kuttelengde målt over såld

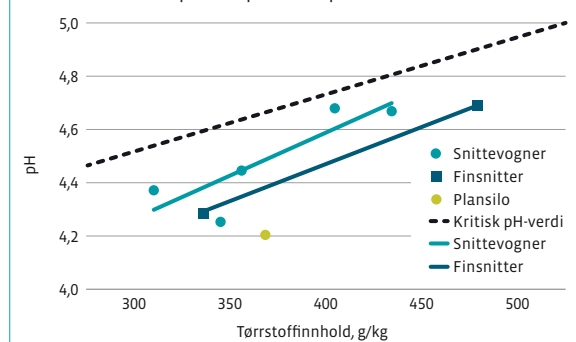


Vil du lese hele testen på nett finner du den her: http://www.landbrugsinfo.dk/Tvaerfaglige-emner/FarmTest/Maskiner-og-planteavl/Filer/pl_10_349_b1_FT_MAS_112_snittervogne_til_graes.pdf

Figur 2. Kapasitet for ekipasjene.



Figur 5. pH i surfôr der en prøve fra hver vogn er ensilert i vakuumposer + prøve fra plansilo



Er planen klar for beiteslipp?

Oddbjørn Kval-Engstad

Fagkoordinator grovfôr,
Norsk Landbruksrådgiving
Oddbjorn.Kval.Engstad@lr.no

» God beitedrift gir stort grovfôropptak og låge fôrkostnader per mjølkeliter. Ved å starte beitinga fra våren får du best mulighet til å sette beitepreg på plantene i enga og ta styring på avbeiting og gjenvekst.

En av de vanligste feilene i beitedrifta er at du venter til du synes det er «nok fôr». Kua beiter lite de første dagene, og dermed vokser graset lett fra oss om vi slipper seint. Dette er særlig tydelig i innlandsstrøk med kort og hektisk vår, der veksten er nesten eksplosiv når det endelig kommer litt varme. Slipp heller litt tidlig, med kort tid på beitet og fôr mer inne. Overgangsfôring må til uansett.

Grashøgde

Storfe bør slippes på beitet når graset er 8–10 centimeter langt på våren, mens det bør være cirka 15 centimeter langt når du slipper dyra på nytt beite utover i sesongen hvis du ønsker størst mulig fôropptak. Starter du beitinga på et skifte først etter at det er tatt en slått, kan du med fordel starte på bare 10–12 centimeter. Det må sjølsagt være bladvekst å beite. Etter slått er engblandinga prega av artene som liker slått bedre enn beiting, samtidig som vi ofte har gode forhold for vekst. Det er derfor viktig å gå litt hardt på med beitinga om du vil ha godt beite på skiftet utover i sesongen. Gras over 25 centimeter holder ikke beitekvalitet, og bør haustes maskinelt, gjerne i rundballer til tilleggsfôr.

Plantene trenger hvile

God beitedrift med høgt fôropptak er ikke knytta til ett bestemt beitesystem, siden kunnskap, interesse og erfaring

med beitebruk varierer mye. Det er også et spørsmål om du vil bruke mest tid på gjerding om våren eller på vurdering av vekst og avbeiting gjennom sesongen. Felles for alle løsninger er at plantene trenger hvile fra beiting for å yte optimalt over tid, det vil si dyra må flyttes for lengre eller kortere perioder. Beitearter som raigras, engrapp og kvitkløver tåler nok kortere hvile enn slåtteartene. Jo flere som er involvert i drifta, med varierende kunnskap og interesse for planteveksten, jo større er behovet for et hovedsakelig fastlagt system basert på prinsippet for skiftebeiting.

Beiteperiode

Med skiftebeite går dyra 1–3 dager på et areal før de flyttes, og på hvert skifte får plantene nødvendig hviletid på 12–20 dager, økende utover i sesongen. For de fleste norske buskapstørrelser er 2–3 dagers beiteperiode mest aktuelt. Arealbehovet per skifte varierer med avlingspotensial og ønska beiteperiode per døgn, men start heller med litt snaut areal enn for stort. Det er bedre å legge til et til to ekstra skifter enn å la dyra gå lengre perioder, som gir mer trakk og trolig mer vrakgras på grunn av mer sortering i utgangspunktet. Med samme aktive beitetid gjennom hele sesongen, kan du regne med at du trenger 50 prosent større areal på ettersommeren i forhold til på våren. Uansett planlagt areal vil du få perioder der beiteopptaket blir redusert, enten det er dyra



Det er bedre å slippe kyrne på beite litt tidlig og føre mer inne i starten, enn at graset vokser fra en ved for sen slipping. Foto: Solveig Goplen

eller plantene som mistrives med været. Sørg for tilgang til tilleggsfôr, og bruk gjerne lite produktivt areal til lufting når det er fare for at beitenes trækkes sund.

Vurdere beitenes

Etter hvert som veksten kommer i gang, bør vi gå over beitet og vurdere om det vil gi avlinga vi forventer, eventuelt om den trenger noe isåing og så videre. Der det er opplagt behov for isåing, for eksempel på grunn

av sundtrakkning, er det bare å få ut frø så tidlig som mulig. Spireråme er mye viktigere enn såmåte. Raigras og kløver er relativt robuste, og ofte de mest aktuelle til kortsiktig reparasjonssåing. Når vi har vurdert avlingspotensialet er det bare å sette i gang med gjerdinga. Det blir alltid travelt inn imot beiteslipp, og vi hører altfor ofte at noen «ikke rakk» å sette opp gjerdene i tide. Dette må være godt å få unnagjort, mens du går

Bedre øko-økonomi

I Norge har en NILF-rapport konkludert med bedre økonomi i økologisk melkeproduksjon sammenlignet med konvensjonell. Bildet er tilsvarende i Sverige, og ved siste beregning i mars var nøkkeltallet melk minus fôr SEK 1,95 per kilo melk i konvensjonell produksjon og 2,85 i økologisk. Dette betyr at nettoen i økologisk melkeproduksjon har forbedret seg med 60 øre på et år, men økonomien har utviklet seg negativt hittil i år på grunn av redusert melkepris og prisøkning på kraftfôr. I Svensk Mjølke er det en bekymring for at økende kraftfôrpriser vil redusere marginene i melkeproduksjonen.

www.atl.nu

Svensk protein like bra

En undersøkelse ved Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) konkluderer med at svenske proteinmidler er like bra som importert soyamjøl til kalvefôring. Erter, åkerbønner, svenske soyabønner og agrodrank (biprodukt fra etanolproduksjon) ble i et fôringsforsøk sammenlignet med importert soyamjøl. 80 kalver av melkerase var med på fôringsforsøket som startet da de var 2,5 måneder og ble avsluttet da de var 7,5 måneder. Det var meget små utslag i tilvekst når de ulike proteinmidlene ble sammenlignet. Agridrank var det eneste fôrmidlet som ga en liten, men statistisk sikker høyere tilvekst.

Husdjur 3 - 2011

Sant som det er sagt

Du skal leve som om du kjem til å dø i morgon, men drive ditt jordbruk som om du kjem til å leve for alltid.

og sparker i jorda for å få begynne med møkk-kjøring og pløying.

Gjødsling

Beitene bør få maksimalt 5-6 kilo N/dekar som vårgjødsling, gjerne med lite kaliumholdig gjødsel. Dette gir mer optimal fôr kvalitet og grastilvekst med tanke på avbeitinga om våren. Har du problem med at grasset vokser fra deg, kan du både redusere vårgjødslinga og utsette den litt for å hemme veksten i starten.

Suveren økonOM.I.

Med M. I. Micro-serien fra Lilleborg får du markedets mest effektive produkter for vasking av melkeanlegg. Fordi M. I. Micro er høykonsentrert vil hver pakning også vare lenger, til glede for deg, miljøet og gårdsregnskapet. Følger du anvist dosering, vil du spare penger hver gang du vasker melkeanlegget.

Produktene finnes både i flytende form og som pulver.



Lilleborg Profesjonell tilbyr et vaske- og desinfeksjonsprogram. Kombinasjonen P3 Husdyrrom kraftig vask og desinfeksjonsmiddel og Virkon S gir et dokumentert godt resultat. En ypperlig løsning for alle som driver landbruksvirksomhet!



Produktene finner du i landbruks-handelen i hele Norge.

ren VERDISKAPING levert av
Lilleborg
Profesjonell

Lilleborg Profesjonell
Postboks 4236 Nydalen
0401 Oslo
Tlf. 815 36 000
www.lilleborgprofesjonell.no

Ny avlsverdieregning for kjøttfe

Frist for innrapportering av data til neste avlsverdieregning er torsdag 26. april 2011. Registrerer du via rådgiver bør du være ute i god tid før dette. Husk at alle testoksekandidatene må ha egne avlsverdier og må derfor være innrapportert med fødselsvekt og avstamning før denne fristen.

Ansvarlig for beregningen er TYR og datagrunnlaget kommer fra Storfekjøttkontrollen. Det blir beregnet avlsverdier for dyr av rasene Hereford, Charolais, Aberdeen Angus, Limousin og Simmental som er minst 75 prosent raserene. De må også være født i en besetning som er med i Storfekjøttkontrollen og har registrert fødselsvekt. For mer informasjon om avlsverdiene, ta kontakt med TYR.

Les mer: www.tyr.no

Kalender

Animalias storfekalender ble sendt ut til alle medlemmene i Storfekjøttkontrollen før jul. Vi har fortsatt noen på lager. Om du ønsker å få kalenderen tilsendt, send en e-post til brukerstotte@animalia.no



Medlemsundersøkelsen

Animalia sendte ut en brukerundersøkelse på hvordan Saue- og Storfekjøttkontrollen oppfattes av brukerne like før jul.

Denne undersøkelsen skal vi oppsummere og vi håper at den gir oss mange nyttige innspill som gjør at kontrollene blir best mulig for våre medlemmer.

Vi benytter anledningen til å takke alle dere som tok dere tid til å svare på den.

Møtes vi på auksjonen på Staur?

Storfekjøttkontrollen skal ha stand på auksjonen for kjøttfe på Staur lørdag 16. april. Er du en av dem som lurer på om Storfekjøttkontrollen er noe for deg eller har du spørsmål om Storfekjøttkontrollen? Benytt muligheten og snakk med oss på stand!

Les mer: www.animalia.no/storfekjottkontrollen

To med 10-års utmerking i Gausdal

Vi gratulerer Solveig og Arnfinn Barlund med 10-års utmerking for levering av elitemjlk til Q-Meieriene i Gausdal. Arnfinn var til stades for høgtidelig overrekking av utmerkinga, som vart utdelt på årsmøtet for produsentlaget den 23.februar 2011. På same møte var det også delt ut 5-års utmerkingar til dei som skulle ha det.

Vi gratulerer også Aurmo Samdrift DA ved Ronny Aurmo med 10-års utmerking. Vi er svært stolte over å dele ut desse utmerkingane og vi veit at her er det meir enn flaks som spelar inn. Her er det dyktige produsenter som leverer kvalitetsmjlk over tid, og som bidreg til ein betre økonomi, ikkje berre til si eiga lommebok men også til heile Q-Meieriene. Vi takker for god innsats til begge to, neste mål må vere 15-års utmerking.

Q-utmerkingar 2010

5 år med elitemjlk:

Reidar Inge Brækken, Dombås
Arne Hage, Dombås
Auglestad Samdrift DA, Sør-Fron
Tor-Arvid Tofte, Gausdal
Tråseth/Blikseth Samdrift, Gausdal
Marit og Ola Borgard, Gausdal

10 år med elitemjlk:

Arnfinn og Solveig Barlund, Gausdal
Aurmo Samdrift DA v/Ronny Aurmo, Gausdal



SMS-varsling til alle i Q

Alle henteplasser får no gratis SMS-varsling så snart prøvene er ferdig analysert på produsentlaboratoriet vårt på Jæren. Inntil vidare er det eitt telefonnummer per henteplass, skal du skifte så ta kontakt med oss. Prøvene vert også sendt i 2 forskjellige meldinger, ein med bactoscan og den andre med kjemisk resultat. Dette blir gjort med bakgrunn i den tekniske løysinga vi har valgt og måten prøvene vert analysert på. Vi håper i alle fall at dette tilbudet kan vere til både glede og nytte for alle Q-produsenter.

3 nye produkter frå Q 1.februar 2011

Vi satser vidare på Skyrfamilien, no har vi også lansert Skyr med Musli. Her blir mellommåltidet komplett med Skyr i dei to smakane jordbær og skogbær, toppa med Musli. Vi utvider også konseptet Sjokomelk med ein SjokoShake. Rist av deg problemene står det på kartongen og det er vel verdt eit forsøk! Prøv den og bli overraska over den gode kremaktige sjokoladesmaken ispedd luftige bobler. Kan det bli betre?



PRISGUNSTIG NYHET I NORGE!



**Bøck plansilo
For de fremsynte!**

Se: www.bbagro.no

Siloen kan overfylles uten fare for den som pakker. 23 graders vinkel på vegger gir skikkelig pakking helt ut til kanten. Gjennomkjøring i siloen gir rask tømning av lass. Overflatevannet renner utover kanten og i dreneringen. Enkel å utvide og hurtig demontering. Overskuddsmasse fra grunnarbeid brukes som en del av veggkonstruksjonen. Profiling av elementene gir maksimal utnyttelse og gjør siloen lite synlig i terrenget. - **Unngå frossent fôr!**

BB agro
Kunnskap og kvalitet
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00 - www.bbagro.no



FRANZEFOSS
MILJØKALK

Start vårkalkingen nå!

Agri Dol med magnesium gir bedre:

- næringsopptak
- fôr kvalitet
- jordstruktur
- plantehelse

**Kontakt din nærmeste
gjødselhandler i dag!**

www.kalk.no



OS ID

Vi merker levende verdier

Vær klar til beitesesongen

KVIKK storfeklaver og Os-bjeller for sikker merking av dyr i utmark. Bestill nå.

Se www.osid.no

OS ID as
2550 Os i Østerdalen

Kundeservice: 62 49 77 00
www.osid.no

OS

ID

KVIKK

BJØLLER

FOKUS



Årsresultat for TINE

TINE hadde i 2010 ei omsetning på 18,9 milliarder kroner og et årsresultat på 910 millioner kroner etter skatt. Hovedårsaken til det positive resultatet er effektiviserings tiltak, høy innovasjonstakt, restrukturering av iskremaktiviteten og en positiv engangseffekt knyttet til AFP og reduserte pensjonskostnader i forhold til det høye nivået i 2009.

Oppsving for ost og matlagingsprodukter

Driftsresultatet i 2010 ble 1 189 millioner kroner, en forbedring på 278 millioner fra 2009. TINE har forbedret sin markedsposisjon i 2010, drevet av en god utvikling på ost og matlagingsprodukter som smør, rømme og fløte. Driftsresultatet for den norske meierivirksomheten var på 1 144 millioner kroner, en økning på 168 millioner kroner fra 2009.

Yt vinner fotfeste

Den nye YT-serien med treningsmat og drikke ble svært godt mottatt av handelen og forbrukere. YT-serien har i løpet av året opparbeidet seg en sterk posisjon og omsatte for omkring 130 millioner kroner til forbruker.

Tilspisset yoghurtkonkurransen

Omsetningen av yoghurt i Norge har de senere årene hatt en positiv utvikling. En rekke norske og internasjonale aktører har etablert seg i det norske markedet slik at konkurransen er skjerpet.

Melkevaner endres

Målt i volum, var det en svak tilbakegang i salget av melkebaserte drikker i dagligvarehandelen fra 2009 til 2010. TineMelk holdt sin volumandel uendret fra 2009.

Sterk posisjon internasjonalt

Målt i volum, økte salget av Jarlsberg i TINEs internasjonale markeder med 5 prosent. I Sverige og Danmark økte salget av Jarlsberg med 28 prosent fra 2009 til 2010.

Etterbetaling

Konsernstyret foreslår for Årsmøtet at 480 millioner kroner utbetales til eierne som etterbetaling (33 øre per liter, hvorav 10 øre tidligere er utbetalt), 340 millioner kroner foreslås avsatt til etterbetalingsfond og 73 millioner kroner foreslås avsatt til annen egenkapital.

Faglig rapport

Faglig Rapport Ku og Geit utarbeides årlig. Her vises faglige resultater innenfor de viktigste fagområdene i melkeproduksjonen. Data hentes hovedsakelig fra Kukontrollen med Helsekortordningen, Produsentavregningen og fra analyser av surfôr. Opplysningene er beregnet for hvert produsentlag, distrikt, region og konsern. Rapporten deles ut på produsentlagsmøter, og er tilgjengelig i elektronisk format på medlem.tine.no.



Husdyrkontrollen

Informasjon - Evaluering - Styring

Fra forskning til praksis: Dine data i Husdyrkontrollen er grunnlaget

Kompetansemiljøet i TINE Rådgiving initierer og gjennomfører forskningsprosjekter sammen med ulike forskningsinstitusjoner. Eksempler på samarbeidspartnere er:

Universitetet for miljø- og biovitenskap, Norges Veterinærhøgskole, Norges Handelshøgskole, Veterinærinstituttet, Norsk Institutt for Landbruksøkonomisk forskning, bioforsk og Norges Forskningsråd.

Grunnlaget for forskningen hentes i de aller fleste tilfellene fra databasene i Husdyrkontrollen og registreringer som er kommet inn gjennom Ku- og Geitekontrollene.

I 2010/2011 pågår det forskningsprosjekter blant annet innenfor samdriftsproblematikken (finne kjennetegn for effektive samdrifter), endring og endringsledelse (en del av Ku-byggprosjektet; hva kjennetegner melkeprodusenter som lykkes med utbygging og utviding av drifta, videreutvikling av formidlevurderingssystemet Norfor, klimagass fra husdyrproduksjonen, robust kvigeoppdrett og dyrevelferdsprosjekter.

Strategi for 2015 - TINE Rådgiving og Medlem, høringssak

TINE har utarbeidet forslag til strategi for TINE Rådgiving og Medlem for perioden fram til 2015. Strategien baseres på TINEs konsernstrategi som ble vedtatt i desember 2010. Prosjektet er nå avsluttet og et forslag til ny strategi ble forelagt styret i TINE SA 16. februar. Forslag til strategi for TRM har 5 hovedmål. Disse er:

- Sikre TINEs konkurransekraft, melkeproduksjon og melke kvalitet tilpasset markedets behov.
- Tilpasset rådgiving til den enkelte bonde og økt fleksibilitet
- Forsterket kompetanseutvikling og mer systematisk kompetanseoverføring som skal komme TINE-produsentene til gode
- God medlemsorganisering og eierinnflytelse
- Effektivitet, reduserte nettokostnader og økt andel tid med bonde.

Konsernstyret har besluttet å sende forslaget til regionene for organisasjonsmessig behandling. Frist for innspill fra regionene til strategien er satt til 1. juni. Strategien skal etter planen sluttbehandles i styret i TINE SA i august 2011.

Fyldig Norvegia

Norvegia er Norges mest solgte ost, og «alle» har et forhold til den milde, gode Norvegia-smaken. For de aller fleste av oss er dette et godt forhold som varer hele livet. Nyheten Norvegia Fyldig har en mykere konsistens og fyldigere smak, og den kan brukes til det meste.



Påsketilbud!

- på flotte produkter fra Geno



**KNALLPRIS,
alt skal ut!**

Softshelljakke
med jubileumslogo

kr 50,-

Eks.mva.



Påsketilbud!

Ryggekk

kr 200,-

Eks.mva.

Du får en kortstokk
med på kjøpet!



NY!!

Drikkeflaske

kr 69,-

Eks.mva.



NY!!

Geno hals/
hodeplagg

Kr 50,-

Eks mva



Overtreks-
støvler i plast

kr 65,-

(25 par)

Eks.mva.



Kjeledress
Engangsbruk

kr 30,-

Eks.mva.



Petzl hodelykt
i etui med beltefeste

Kr 310,-

Eks mva

Veterinærkittelen

- med kort og lang arm,
med lommer og tøyelig
strikk i ermet.

Kort arm.

Lang arm.

kr 374,-

kr 395,-

Eks.mva.

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®

Registrering av nyvalgte Geno-kontakter

Mange nye Geno-kontakter kommer etter hvert på plass når produsentlagsårsmøtene i TINE er gjennomført. Så snart vi får tilbakemelding om navneendringer fra TINE, oppdateres våre lister over Geno-kontakter på Geno Portal.

Vi ber for øvrig om at du som ny Geno-kontakt sjekker at ditt navn er registrert i portalen og at informasjonen er korrekt. Dette gjør du ved å gå inn på portalen via Logg inn-knappen oppe i høyre hjørne på www.geno.no og følger anvisning for hvordan du logger deg på som ny bruker.

Når du er logget inn går du til meny-punktet Min side på toppen av siden. Du vil da få en menyliste til venstre. Her finner du listene med nye Genokontakter under punktet *Genokontakter region*. Dersom du får problemer ta kontakt med oss på post@geno.no.

Spørreundersøkelse blant medlemmer og kunder i Geno

For å utvikle Geno og våre produkter til det beste for våre medlemmer og kunder, er det å lytte det viktigste vi gjør. Derfor sendte Geno ut en spørreundersøkelse til medlemmer og kunder nå i april. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til alle tilgjengelige e-postadresser i Genos medlems- og kunderegister. Dersom du ikke har mottatt denne, men ønsker å svare på undersøkelsen, kan du sende navn, produsentnummer og din e-postadresse til post@geno.no. Vi oppfordrer alle våre medlemmer og kunder om å svare på denne undersøkelsen.



Webinar

Geno har presentert flere tema i form av webinar på www.geno.no i vinter/vår. Alle disse kan du finne som opptak på våre nettsider. Søk på «webinar» eller gå rett til denne adressen: www.geno.no/Forsiden/For-medlemmer/Saker-i-medlemsorganisasjonen/Brukerveiledning-for-webinar/Geno-webinarer-i-opptak/



Mønstring av kalv eller ku i sommer?

Våren og sommeren står for tur, og mange er i gang med planlegging av kalvemønstringer og kumønstringer på ulike landbruksdager og utstillinger. Tips om hvordan man kan trene med kalven sin samt informasjon til arrangør ligger tilgjengelig på www.geno.no under meny-punktet Forsiden/ For medlemmer/ Utstillingsinfo. Geno har også lagt ut instruksjonsvideo på YouTube med tips og råd om hvordan man kan forberede seg til kalvemønstring (søk på kalvemønstring).

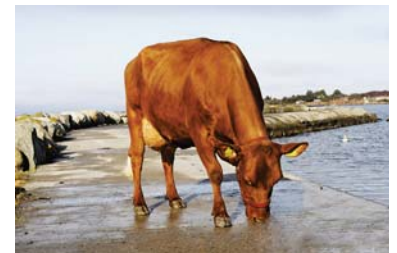
SpermVital ved synkronisering?

Som kjent er det vanlig å dobbeltinseminere i forbindelse med synkronisering av brunst. Det blir da anbefalt å inseminere etter 72 og 96 timer eller etter 48 og 72 timer avhengig av hvilket preparat som benyttes.

Ved bruk av vanlig sæd må en påregne noe lavere drektighetsresultat dersom en inseminerer bare én gang. Ved bruk av SpermVital-sæd er det grunn til å tro at kun én inseminasjon gir like gode drektighetsresultater som dobbeltinseminering med vanlig sæd. Så langt har vi imidlertid ikke gjennomført synkroniseringsforsøk for å undersøke dette. For de som ønsker å inseminere kun én gang i forbindelse med synkronisering er det imidlertid gode grunner til å bruke SpermVital-sæd.

10566 Høgløft

NRF-oksen 10566 Høgløft med 30 i samla avlsverdi topper lista over NRF-eliteokser etter avkomsgranskningen i mars. Oksen er dessverre død og har lite sædlager (1400 doser). Geno har derfor bestemt at disse dosene skal legges ut for salg fra og med mandag 4. april. Bestilling foretas på telefon 950 20 600.



Datter etter 10566 Høgløft, nr 888

Geno brunst - en populær SMS-tjeneste

En utbedret versjon av Geno brunst SMS-tjeneste ble presentert for medlemmer og kunder i januar, med gratis abonnement ut årets første måned. 109 personer har nå tegnet abonnement.

Den nye versjonen inneholder også muligheten til å notere ned blødning. Abonnementen sender inn informasjon om blødning på enkeltkyr, og får en melding i retur når tidspunkt for ny brunst nærmer seg. I tillegg får abonnenten informasjon om aktuell brunst i forhold til siste inseminasjonstidspunkt. Tjenesten kan derfor sammenlignes med en enkel form for brunstkalender på mobiltelefon.

Les mer om hvordan du bestiller abonnement på Geno brunst SMS-tjeneste på www.geno.no Forsiden → Brunsthjelpen → Ny og utvidet SMS-tjeneste.



Geno, Holsetgata 22, 2317 Hamar ■ Tlf 950 20 600 ■ Faks: 62 52 06 01 ■ post@geno.no

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad
tlf: 911 25 599

Komm., organisasjon, IT
AVDELINGSLEDER
Mari Bjørke
tlf: 907 78 301

Nord, Midt og Vest
ORGANISASJONSKONSULENT
Odd Rise
tlf: 952 89 374

Sør, Øst
ORGANISASJONSKONSULENT
Eli Hveem Krogsti
tlf: 917 40 525

buskap SERVICE-SIDER

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

HAM

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

Husdyr Systemer

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

Reime

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. Annonsen koster kr 2610 pr år.

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

Maskiner/redskap

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

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:
www.felleskjopet.no
www.fkra.no ■ www.fknr.no



NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG
T: 22 40 07 00
Kjedeselskap: Norgesfôr AS
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no

Agrivit a/s

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

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!
Melkemålere fra TruTest.
www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



Gjødselutstyr

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



Ole G. & Co AS Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no

AGROMILJØ A/S
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL
Mob: 98 29 18 50/41 55 55 41
4160 Finnøy - T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Agro - Bygg & Teknikk AS

3174 Revetal - Telefon 33 06 27 65
www.agrobygg.no
EIKERPORTEN - FLYGT

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test melkemåler

Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00
www.astlandbruk.no

Organisasjon/forening/bistand

Orwall & Co

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

TYR

www.tyr.no
Postboks 4211 - 2307 Hamar
T: 62 53 82 40/F: 62 53 82 41

TINE

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



www.norsksimmental.no
For mer informasjon
kontakt tlf: 911 97 686

Bygg

Future Rundbuehaller Norge DA

Telefon avd.Hedmark 62 49 39 80
Telefon avd.Vestfold 91 53 68 99
www.futurehaller.no

Kontor/data

Agro Data AS

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

Landbruksdata Telefon: 56 52 98 55
VOSS AS

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

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92

Fjøssystemer 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

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

Bygg

Skjåk spalteplank

En tradisjonsrik og sikker løsning for den moderne gårdsdrift!



Skjåk profilplank - dyrenes "vegg til vegg."
Telefon: 61 21 41 61
post@lundeendom.no
www.skjaksement.no

buskap er markeds plass for produkter og tjenester til storfebondene, og annonsørene får respons

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

Er dette ditt marked? Buskap nr 3/11 kommer ut 11.04.11. Bestillingsfrist er 22.03.11.
Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen ▶ Tlf: 33 77 27 17 ▶ E-post: adapt@online.no

Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar



DeLaval VMS

- frivillig melkesystem



Her er noen av årsakene til at DeLaval VMS er Norges mest moderne og mest solgte melkerobot:

- DeLaval leverer alle typer kutrafikk; Fri, Styr, FeedFirst™
- Den beste forbehandlingen før melking - uten bruk av kjemikalier
- Utskullerenheten kan plasseres i kalveavdelingen (opptil 30 m fra roboten)
- Mulighet for eksakt celletalltelling med OCC
- Stor kapasitet på enkeltrobot, opptil 75 kyr
- Forutsigbare driftskostnader
- Norges største og beste service- og supportorganisasjon gir trygghet



For mer informasjon om den nye generasjonen VMS, ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent I-mek eller besøk vår internettside: www.delaval.no

 **DeLaval**