

Buskap

2-2014

»» FAGBLADET FOR NORSKE STORFEBØNDER



Nye T6 Auto Command

Intensivt landbruk i all enkelhet



FØRSTEKLASSES KOMFORT MED AUTO COMMAND TRINNLØS TRANSMISJON ØKER UTBYTTET FRA GÅRSDRIFTEN.

Ta kontrollen. T6 Auto Command har effektive firesylindrede EcoBlue™ SCR-motorer, som gir lavere forbruk, høyere effekt og bedre utbytte i alle landbruksoppgaver. SideWinder™ II armlene og CommandGrip gjør giring og utveksling til en lek. Med raske fingerbevegelser velger du hastighetsområde og finjusterer optimal hastighet. Deretter kan du lene deg tilbake i det komfortable setet og slappe av i cruise-modus mens traktoren gjør jobben. Hvordan? Takket være Auto Command™ kontinuerlig variabel transmisjon som beveger seg sømløst fra 200 m/t til 50km/t. Med integrert elektronisk joystick i armlenet betjener du lasteren. Opptil 127 liter/min oljeleveranse tilfredsstillers selv de mest krevende redskaper. Kompakte dimensjoner gir suveren manøvreringsdyktighet på trange flater, og med IntelliSteer™ autoguidance kjører du rett som en strek. T6 Auto Command, den enkle måten å ta kontroll.



www.a-k.no





28



30



8

» INNHOLD 2/2014

LEDER

4 Handels-u-balansen

AVL

8 Ny toppokse med rekordhøy avlsverdi

- 10 Mindre kyr er mer økonomiske
- 12 Rett fra fjøsgolv
- 62 Bull of the year 2013
- 62 Avlsstatuetten 1975
- 84 Buskap for 50 år siden
- 84 Fem på topp

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 29 Jurets hjørne
- 36 Nybygg eller ombygg – vær i forkant
- 40 Lysets betydning for produksjon og reproduksjon
- 72 Kusignaler: Eter og ligger med flokken
- 80 Jurhelse og miljø
- 82 Klauvspalteflekmone – forebygging og tiltak

FØR/FØRING

30 Helsæddyrking – mulighetenes kunst

KJØTT

- 74 Norsk musejakt på tarmkreft

LEDELSE OG ØKONOMI

- 34 Økonomiske betraktninger rundt dyrking av helsæd
- 76 Vekst uten økt volum

INTERVJUER/REPORTASJER

- 6 NRF-entusiast i Cornwall
- 38 Gir landbruket en sjanse
- 46 Populært med vandreutstillinger
- 57 Teknisk hjelp til brunstkontroll
- 58 Fått skryt av investeringa
- 60 Plassering av transponder
- 61 Oppfølging av kunder
- 61 Har mulighet til å ta med anlegget på fellesbeite
- 64 Et av Norges eldste løsdriftsfjøs
- 86 Storstilt 10-års feiring
- 88 Enkel oppskrift i Tippetary

TEMA: GJØDSEL

- 15 Husdyrgjødsel til biogass
- 22 Gjødselanalyse
- 24 Økt lagerbehov for storfe gjødsla
- 28 Spredestyr for bløtgjødsel på eng

ORGANISASJON

- 68 Årsberetning og regnskap Geno SA 2013
- 98 Geno medlemsinfo

FORSKJELLIG

- 42 Besetningene med høyest ytelse i 2013
- 52 Lesernes side
- 54 Dagbok frå Timpelen
- 92 Hus for storfe – ny utgave
- 94 Q-bonden
- 94 Animalia
- 96 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

Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord

E-post: oddf-van@online.no

MEDLEMSBLAD FOR

geno

REDAKSJONSRAÐ

Avlssjef Trygve Roger Solberg, Geno

Markedssjef Hans Storlien, Geno

Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Kleppeskveien 11,

7256 Hemnskjel

Tlf. 41 34 55 60

Mobil 911 99 886

e-post: aksel@adapt-da.no

UTGIVER

Geno SA

Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

E-post: post@geno.no

Medlemmer av Geno får Buskap tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan tegne flere Buskap-abonnement til bare kr 300,- per år per abonnement. Forøvrig kan abonnement tegnes for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året
Buskaps 66. årgang

FORSIDEFOTO

Tid for planlegging av årets beitesesong.

Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as

Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

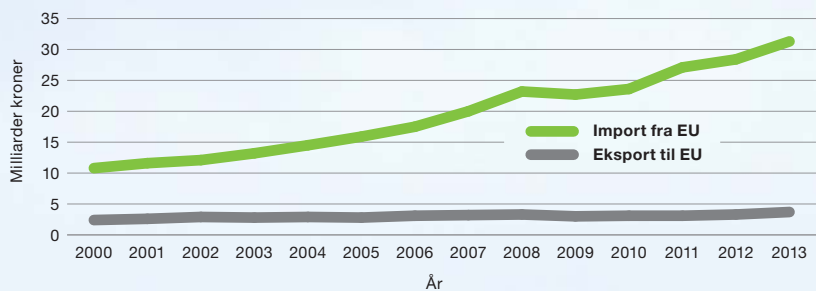
No issn 0807-5069

No issn 1894-5309 (Buskap online)

Fagpressen F
OPPLAGSKONTROLLERT

Rasmus Lang -Ree
 Ansvarlig redaktør
 rlr@geno.no

Handels-u-balansen



Kilde: AgriAnalyse/SSB/SLF

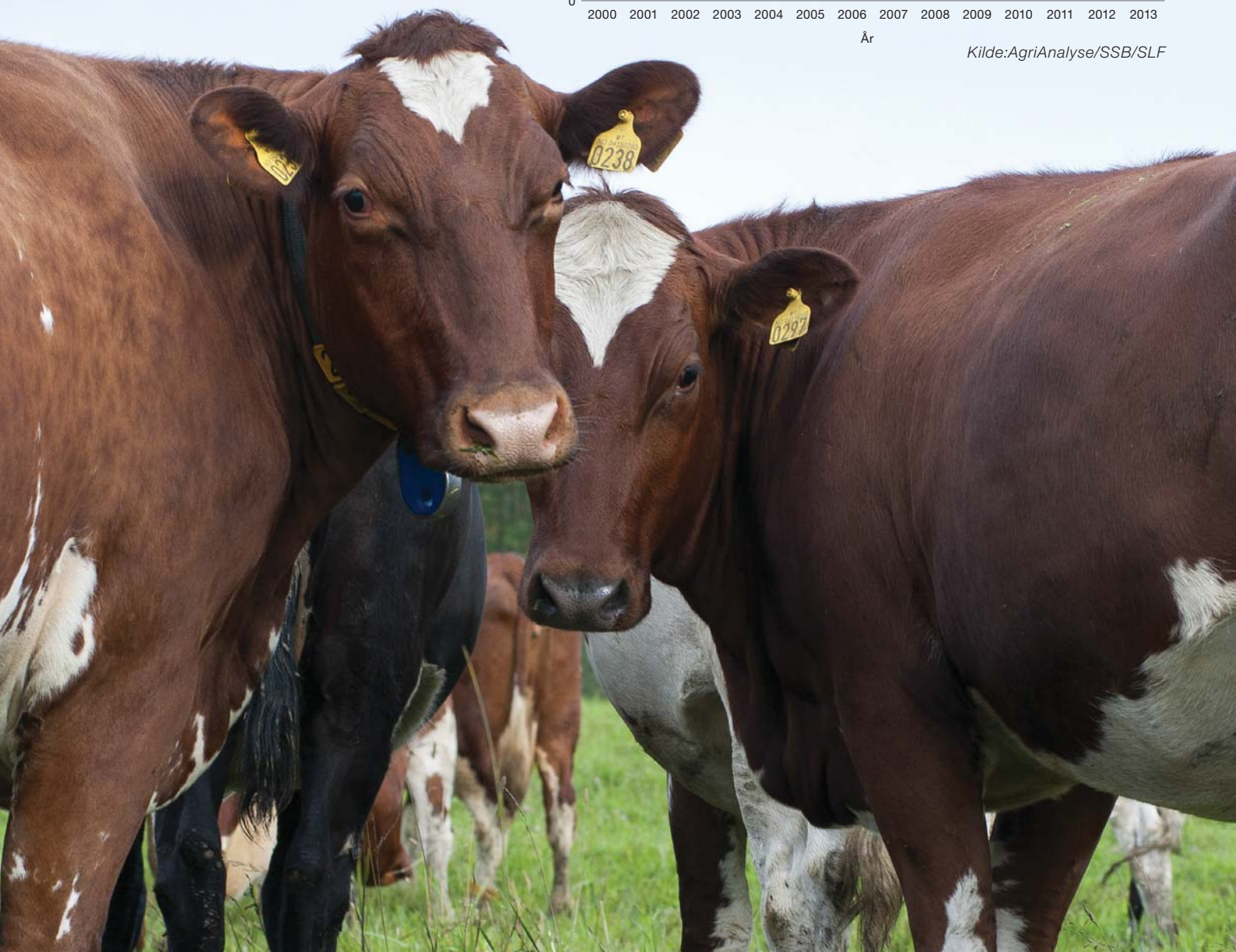


Foto: Rasmus Lang-Ree



www.ricardofoto.no

» Helsemyndighetene forteller i en rapport at den norskproduserte delen av matvareforbruket falt med fem prosentpoeng siste år og nå er nede på 43 prosent. Tas importen av fôr med i regnestykket er vi nede på 40 prosent.

Noe svingninger i selvforsyningsgraden på grunn av variasjon i avlinger og kvalitet må vi regne med, men den langsiktige trenden er at vi produserer en stadig mindre del av maten vår. Figuren som viser det økende gapet mellom vår eksport og import av matvarer blir også kalt haikjeften. Den er ikke noe pent bilde for alle som ønsker at vi skal utnytte norske ressurser og beslaglegge minst mulig arealer i utlandet for å fø vår befolkning.

Selvforsyning er også handelspolitikk. Vi kan ta osten som eksempel. Handelsliberalistene gjør sitt beste for å dyrke myten om at Norge har stengt døra for utenlandsk ost. Til tross for ostetollen har det aldri blitt importert mer ost til Norge enn i 2013. Mens vi som beskyldes for å være proteksjonistiske importerer 2,3 kilo ost per innbygger, importerer EU bare 16 gram. Osteeksporten vår har sunket med 30 prosent i perioden 2001 til 2013, mens importen økt med 271 prosent (2000–2013).

Mens vi som beskyldes for å være proteksjonistiske importerer 2,3 kilo ost per innbygger, importerer EU bare 16 gram.

Siden 2000 har folketallet i Norge økt med over 600 000 innbyggere. Dette burde vært et drømmeutgangspunkt for økt matproduksjon, men innveid mengde melk har gått ned i den samme perioden. Forsiktig beregnet betyr det at vi har mistet et mulig produksjonskvantum på over 200 millioner liter melk. Eller sagt på en annen måte: Det er 1 000 norske gjennomsnittsbesetninger i utlandet som dekker befolkningsveksten med meieriprodukter.

Noe av forklaringen er at EU i forhandlingene med Norge presser fram stadig større tollfrie kvoter. Den tollfrie ostekvoten er nå på 7 200 tonn, men siste år ble det i tillegg til dette importert over 4 400 tonn ost med ordinær toll og utenlandsk bearbeiding. I tillegg til handelspolitiske utfordringer har vi også et kostnadsnivå som på noen områder gjør oss sårbare til tross for tollmurer.

Synkende selvforsyningsgrad med storfekjøtt er vel kjent. For storfesektoren samlet er det dermed et enormt produksjonskvantum som i realiteten er out-sourcet. Økende import av råvarer til kraftfôret gjør bildet enda verre hvis målet er størst mulig matproduksjon basert på norske ressurser. Resultatet er tapt verdiskaping ikke bare i primærproduksjonen men også i matindustrien.

Selvforsyning med mat har også strategisk betydning for en nasjon. Selv de landene som utad ønsker å framstå som forkjempere for frihandel med mat opptrer proteksjonistisk når interessene til egen matproduksjon trues. De fleste innser at i en krisesituasjon er det ingen garanti for at det er matvarer å få kjøpt uansett hvor stinn lommeboka er.

Det tverrpolitisk enighet om økt norsk matproduksjon. Hvis ambisjonen i Landbruksmeldinga om selvforsyning skal oppfylles, må norsk matproduksjon øke med 20 prosent de neste 20 årene. Hittil har det dessverre vært mer fromme ønsker enn politisk handlekraft. Årets jordbruksoppgjør vil vise om de blå-blå har noe nytt å hente opp fra verktøykassen eller om utviklingen skal fortsette sin skjeve gang.

» – Jeg liker de positive helseegenskapene til Norsk Rødt Fe, sier James Willcock, som etter fire år føler at han har valgt rett rase til sitt beitebaserte system.

Wes Bluhm

Daglig leder Geno UK
wes@geno-uk.com

NRF-entusiast i Cornwall

» James Willcock holder til i det sørvestlige England, mellom byene Bodmin og Wadebridge i Cornwall, der han driver en familiegård på 2000 mål med en buskap på 300 melkekyr og ungdyr.

Opprinnelig holsteinbesetning

Besetningen besto opprinnelig av holsteinkyr. For seks år siden bestemte James seg for å bytte til Brown Swiss for å få en mer hardfør ku som passet bedre til hans opplegg med å ha kyrne på beite. Han syntes imidlertid disse kyrne var litt for store og ikke egnet seg ideelt i et system med konsentrert kalving der kyrne beiter fra februar til november.

I en diskusjon med Wes Bluhm i Geno UK og hans lokale rådgiver Liam Healy ble James Willcock overtalt til å prøve Norsk Rødt Fe i et trerasekrysningsprogram. James innrømmer at det ble brukt gode salgsargumenter!

SMÅTT TIL NYTTE

Økende melkevolum

Tall fra Opplysningskontoret for meieriprodukter (Melk.no) viser at volumet av melk i det norske markedet totalt økte med 700 000 liter fra 2012 til 2013. Denne økningen på 0,15 prosent bryter med en langvarig trend med minkende salgsvolum av konsummelk. Forbruket av melkeprodukter per innbygger ligger på 91 liter. Til tross for økt totalvolum går fortsatt forbruket per innbygger noe ned, da befolkningsveksten i Norge er større enn veksten i totalvolum av melk.

www.melk.no



Liam Healy (til venstre) er selger hos Geno UK. Her gir han gode råd om NRF til melkebonde James Willcock.

Brown Swiss for store

Willcock innrømmer at han liker rasen Brown Swiss. – Det er fine dyr, og jeg har beholdt noen få til bruk på utstillinger. De er imidlertid litt store og ikke så flinke til å finne mat selv på beite som vi hadde håpet på, sier han og fortsetter:

– Vi klarte ikke å maksimere den utvidede beitesesongen. Mitt mål er å ha noen kyr ute i 10 måneder av året, generelt ta inn kyr som får kalv om høsten når de er tidlig i laktasjonsperioden, og så sette dem på beite så fort de er drektige og fram til de er 100 til 150 dager inn i laktasjonen.

17 av 18 drektige på første forsøk

I tillegg til informasjonen han fikk fra Geno UK, satte James seg svært godt inn i de skandinaviske rasene. – Jeg så noen dyr i andre besetninger og likte det jeg så. De var

mindre enn Holstein og Brown Swiss, og jeg likte de positive helseegenskapene til NRF.

Nå som James har NRF-kryssninger i andre laktasjon, er han svært fornøyd med resultatene, spesielt når det gjelder helse og fruktbarhet. – Vi inseminerte 18 NRF-kryssninger tidligere i år og alle unntatt én ble drektige med en gang. Dette er langt bedre enn for de andre rasene jeg har brukt. Drektighetsprosenten er utmerket. Kyrne viser tydelige tegn på brunst, ofte i 24 timer. Det gjør livet mye lettere!

Flatere laktasjonskurve

– Når det gjelder kvigene etter NRF-kryssninger, ble jeg først litt engstelig da jeg så at de var ganske små. Men de bruker bare lengre tid på å bli fullt utviklet. I andre laktasjon fungerer de utmerket.

James har lagt merke til at Norsk Rødt Fe har flatere laktasjonskurve enn Holstein og

Brown Swiss. – De nådde en topp på 28–29 liter, men hadde et gjennomsnitt på over 25 liter gjennom hele laktasjonsperioden.

Vil til Norge for å se på NRF

– Jeg fikk den rette tekniske hjelpen fra Geno. De så at NRF ville egne seg i mitt system og ville resultere i kyr med riktig størrelse og utmerkede egenskaper når det gjelder helse og fruktbarhet.

Alle disse faktorene bidrar til at driften blir lønnsom. Det er denne tekniske rådgivningen jeg setter pris på.

Og nå som James Willcock er NRF-entusiast, håper han på ett eller annet tidspunkt å se rasen i buskaper i Norge. – Jeg tror jeg da vil få se rasen på sitt beste og kan studere hvordan norske melkeprodusenter får mest mulig ut av kyrne sine. De har jo jobbet med denne rasen mye lenger enn meg, så jeg er sikker på at jeg kan lære mye av dem.

SlurryKat®



KOMPLETT GJØDSELSYSTEM

- * Prisbelønt slangespredningsanlegg
- * Fremtidsrettet, solide og tidsbesparende konstruksjoner
- * Mange muligheter
- * Komplette anlegg "klart til bruk"
- * Skreddersydd for deg
- * Hjelp til igangsetting og vi viser hvordan du skal bruke ditt nye anlegget for optimal kapasitet!



Bunning®

AGRICULTURAL ENGINEERS



TØRRGJØDSELSPREDER

Lowlander Mk 4 serien:
60 - 75 - 90 - 105 - 105c - 120 - 150

- 3 års garanti
- Mye utstyrsmuligheter
- Solid og helsveiset vogn
- Bunnkjetting – bruddstyrke pr kjetting 32 tonn
- Solide medbringere i bånd
- Lite vedlikehold
- Meget solid lakk
- Enkel å bruke
- Stor spreddebredd
- Meget sterk og pålitelig gearboks for vallser
- Stort utvalg av dekk
- Lang levetid
- Lave vedlikeholdskostnader



www.hektner.no - kontakt oss 63 83 90 00
Nedre Rælingsveg 516, 2008 Fjerdingby



Trygve R. Solberg

Avlssjef i Geno

trygve.roger.solberg@geno.no

Ny toppokse med rekordhøy avlsverdi

Vi fortsetter trenden med gode NRF-okser også i første gransking i 2014. 36 NRF-okser fikk sin første offisielle avlsverdi denne gang, og pulja toppes av oxen 11039 Skjelvan med hele 39 i samla avlsverdi. Dette er den høyeste avlsverdi noen gang, og oxen topper dermed listen over «all time high».

11039 Skjelvan er sønn av den finske oxen 23004 Heisalan Ponnistus og med SRB-oksen 22004 Orraryd som morfar. Oksen har en profil som gjen-speiler at den er meget god på produksjonsegenskapene mjølk og kjøtt. Den er derimot svak på helse, og spesielt andre sjukdommer hvor den har en indeks på bare 77. Den gir også døtre med noe framtunge jur og korte spener. Med en så høy avlsverdi etter første gransking, blir det spennende å se om denne verdien holder seg ved neste gransking i juni.

Sandstad og Landre

I samme granskingspulje finner vi også 10965 Sandstad og 10986 Landre som begge ble tatt ut som nye eliteokser denne gang. 10965 Sandstad er sønn av 10032 Haugset og er en jevnt god okse, men spesielt bra på lynne og bein, men noe svak på kalvingsvansker og dødfødsler. Den tredje nye oxen er 10986 Landre som er sønn av SRB-oksen 22009 Långbo og har «bare» 16 i samla avlsverdi. Men oxen er meget jevn, og har ingen store svakheter. Den er god på kalvingsvansker og andre sjukdommer, og har sin sterkeste indeks på mjølk.

10971 Seim med 22 i samla avlsverdi er også en god okse denne gangen med 22 i samla avlsverdi, men dessverre er ikke denne oxen i produksjon. Han

ikke ble satt i karantene etter forrige runde, fordi det var mange gode kandidater å velge blant da.

Eliteokser fra og med mars 2014

Eliteokseutvalget har gjort sin beslutning om nye eliteokser fra mars. Det ble vedtatt 11 eliteokser denne gang, hvorav 3 nye eliteokser fra februarpulja og 8 som ble med fra inneværende periode. Det ble besluttet å fjerne 10673 Engebakken, 10714 Lekve og 10901 Aksnes. De tre nye eliteoksene er 10986 Landre, 10965 Sandstad og 11039 Skjelvan. Av de selekterte eliteoksene er gruppa som helhet

Tabell 1. Eliteokser fra mars 2014

Nr	Navn	Far	Samla avlsverdi	Pulje	Horn
10617	Skei	5694	27	2-2011	H
10704	Tranmæl	22004	22	1-2012	H
10795	Hoøen	22008	17	3-2012	H
10876	Økland	5633	29	2-2013	K
10986	Landre	22009	16	1-2014	K
10909	Tangvoll	5848	33	3-2013	H
10913	Myhr	10032	18	3-2013	H
10918	Val	22007	19	2-2013	H
10923	Prestangen	10032	22	2-2013	H
10965	Sandstad	10032	22	1-2014	H
11039	Skjelvan	23004	39	1-2014	H

god på mjølk, lynne og jur, mens den er svakest på lekkasje, kalvingsvansker direkte og dødfødsler direkte. De 11 nye eliteoksene er presentert i tabell 1.

Kommende okser

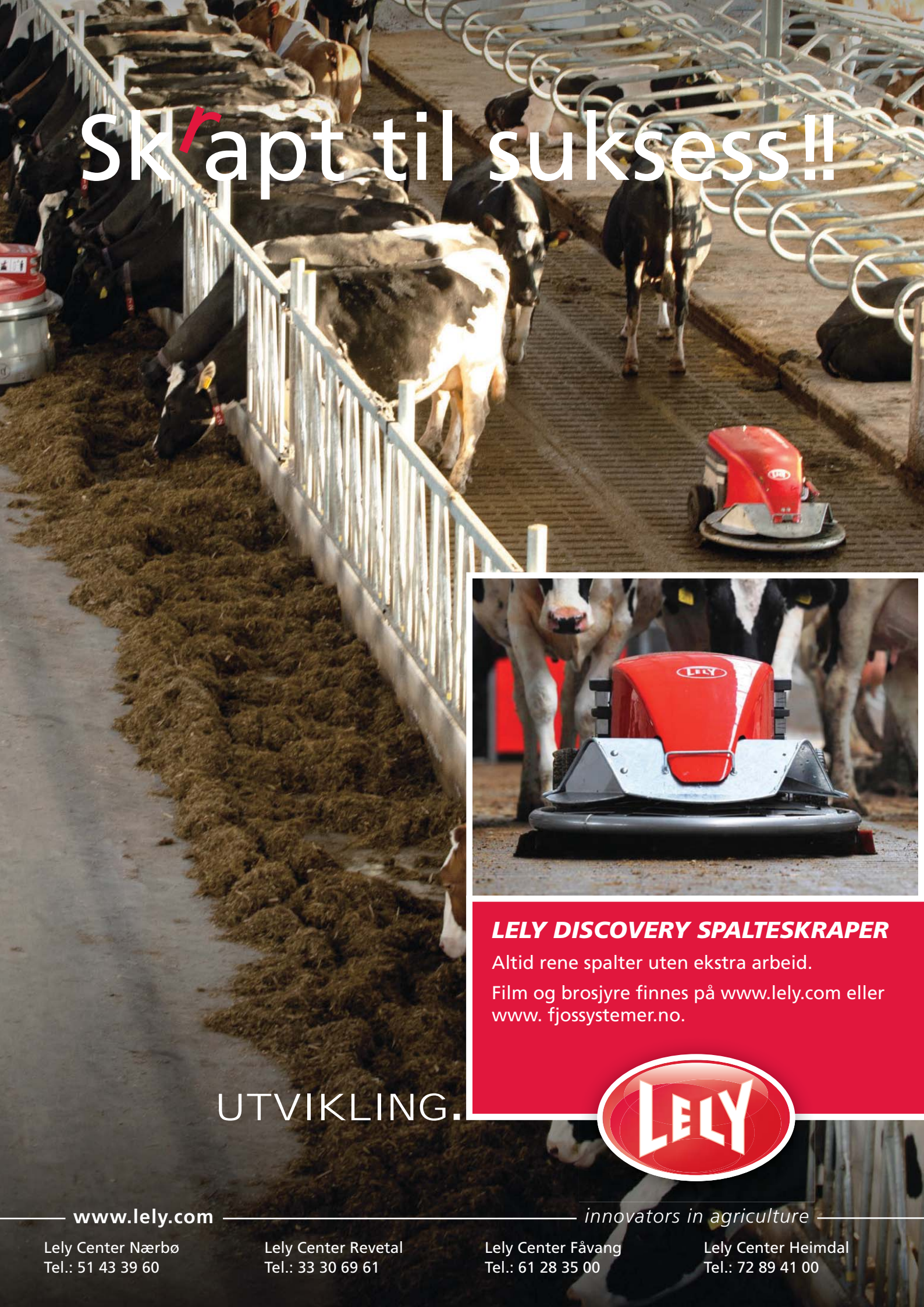
Første gransking i 2014 pekte også på mange gode kandidater for gransking neste gang, og vi kan forvente flere gode okser for gransking i juni 2014. Noen

av de kommende oksene fra februar granskninga blir nå satt i karantene som kandidater neste gang. Av de som vil få sin første offisielle avlsverdi i juni 2014 tyder prognosene på at det blir 8–10 brukbare kandidater (over 15 i samla avlsverdi), hvorav pulja toppes av 11033 Reitan. Disse har foreløpig små avkomsgupper og derfor er avlsverdiene ennå nokså usikre.



11039 Skjelvan er den nye toppoksen med rekordhøye 39 i total avlsverdi. Oppdretter er Erlend Lynum, Inderøy i Nord-Trøndelag. Foto: Jan Arve Kristiansen

Sk^rapt til suksess!!



LELY DISCOVERY SPALTESKRAPER

Altid rene spalter uten ekstra arbeid.

Film og brosjyre finnes på www.lely.com eller www.fjossystemer.no.

UTVIKLING.



www.lely.com

innovators in agriculture

Lely Center Nærbø
Tel.: 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Tel.: 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Tel.: 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Tel.: 72 89 41 00

Anders Fogh

Teamleder avlsverdivurdering,
VFL/NAV
ADF@vfl.dk

Elina Paakala

Faba/NAV

Emma Carlèn

Växa Sverige/NAV

Artikkelen er publisert i Kvæg
1/2014 og er oversatt av
Rasmus Lang-Ree

Mindre kyr er mer økonomiske



Krysshøyden har vært økende de siste årtier hos alle de nordiske melkeraser (SRB, RDM og Finsk Ayrshire, red.anm), men økningen er mest fremtredende hos Holstein. Det er flere forklaringer på at kyrne har blitt større. Det kan skyldes forbedret management og føring, men avl har også betydning. Høyde er meget arvelig, og kan derfor lett påvirkes avlsmessig.

Ikke vekt på høyde i avlsmålet

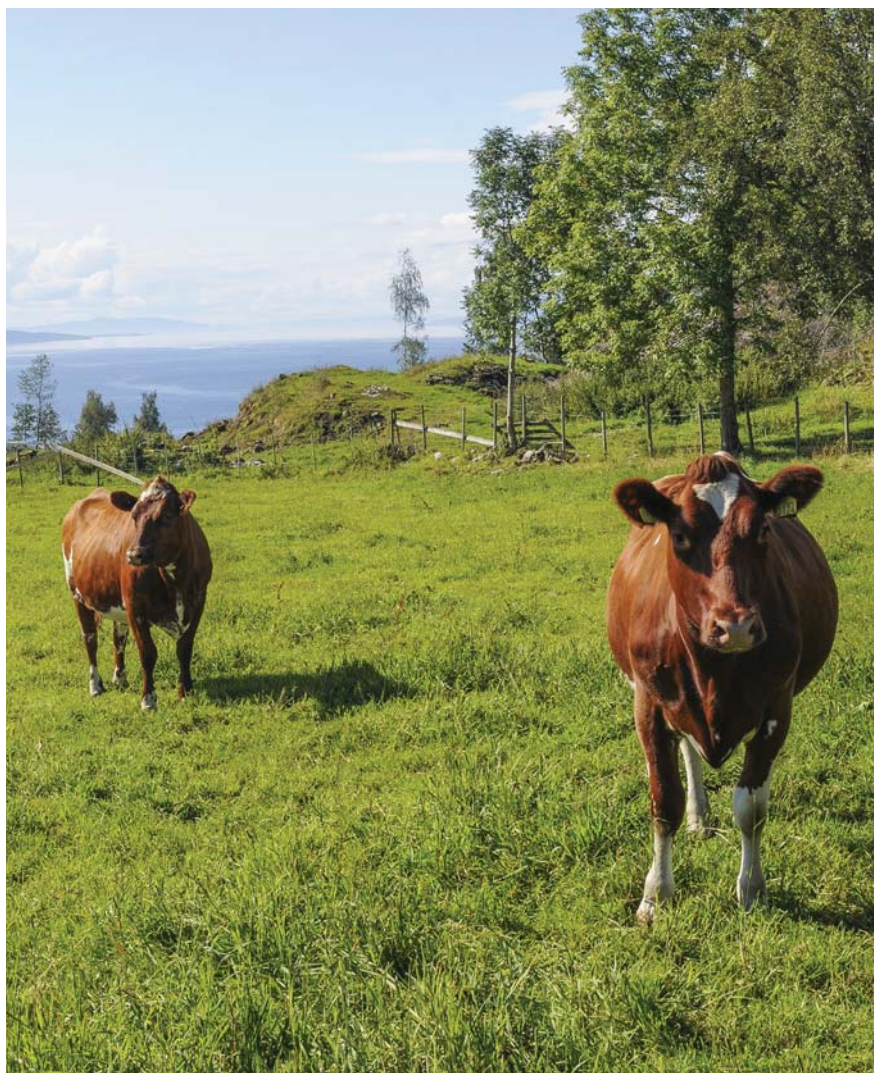
Det er ikke økonomisk vekt på indeks for kropp i avlsmålet (NTM – Net Total Merit) i de nordiske landene (Sverige, Danmark og Finland, red.anm). Dermed skjer det ingen seleksjon for høyde, som er en del av indeksen for kropp. Til tross for dette har det vært en avlsmessig utvikling hos de nordiske melkeraser. Det kan skyldes at melkebøndene velger okser som gir framgang

Det positive

- Større kyr har høyere slaktevekt og gir bedre slakteoppgjør
- Større kyr har høyere ytelse
- Større kyr kalver lettere

Det negative

- Den avlsmessige sammenhengen mellom høyde og holdbarhet er ugunstig. Avl for høyere kyr gir kyr med kortere levetid.
- Større kyr har en tendens til å være mindre fruktbare, få flere sjukdommer og dårligere klauvhelse.
- Det er større kostnader med større kyr i oppdrettsperioden og i løpet av deres produktive levetid på grunn av et høyere vedlikeholdsbehov.



Det er både positive og negative konsekvenser av at kyrne blir større, men konklusjonen er at mindre dyr er mer rentable for melkebønderne enn store kyr. Foto: Solveig Goplen

for høyde, selv om det ikke har noen økonomisk verdi. En annen forklaring er at importoksnene som har vært brukt er utvalgt etter et annet avlsmål enn det nordiske med vekt på kroppsegenskapene.

Den avlsmessige utvikling

Den avlsmessige utvikling i høyde fra 1999 til 2009 er på ni indeksenheter for Holstein og seks indeksenheter

for de nordiske røde raser (RDC). Det svarer til en økning på henholdsvis 2,2 og 1,9 centimeter. I samme periode er det registrert en økning i krysshøyde på 3,3 centimeter hos Holstein og 2,8 hos RDC.

Det viser at en del av økningen skyldes avl, men ikke hele. Det har også vært avlsmessig utvikling i høyde for Jersey, men den har vært svakere enn for de andre rasene.

» Spørsmålet om hvilken betydning størrelsen på kyrne har for økonomien er interessant, og vi bringer her en artikkel som tidligere er publisert i det danske fagbladet Kvæg.

Genetisk utvikling i høyde for ulike raser

- Holstein: + 9 indeksenheter 1999 – 2009 som tilsvarer 2,2 centimeter. Registrert økning 3,3 centimeter.
- RDC (SRB, RDM og Finsk Ayrshire): + 6 indeksenheter som tilsvarer 1,9 centimeter. Registrert økning 2,8 centimeter.
- Jersey: Svakere økning enn for de andre rasene

Større kyr gir dårligere inntjening

Den avlsmessige sammenhengen mellom høyde og holdbarhet er ugunstig. Det betyr at avl for høyere kyr også gir kyr med kortere levetid. Denne negative sammenhengen kan forklares med ugunstige avlsmessige sammenhenger mellom høyde og forskjellige funksjonelle egenskaper. Avlsmessig har store kyr en tendens til å være mindre fruktbare, få flere sykdommer og ha dårligere klauvhelse. Dessuten er de generelt større ved kalving som betyr at de forårsaker vanskeligere kalvinger som kalv. Store kyr har imidlertid en litt høyere ytelse og har selv lettere kalvinger.

Fra et produksjonsmessig synspunkt er det større omkostninger forbundet med store kyr både i oppdrettsperioden og i løpet av deres produktive levetid, fordi de har et høyere vedlikeholdsbehov.

Videre kan kyr bli for store for liggebåsen, melkestallen og annen innredning som er dimensjonert til ei gjennomsnittlig ku. På den positive siden har større kyr en høyere slakteverdi og gir derfor et bedre slakteoppgjør.

Der er derfor både positive og negative konsekvenser av at kyrne blir større. Rent avlsmessig har størrelse en svak ugunstig sammenheng med den

totaløkonomiske indeksen (NTM), og det har ingen verdi i seg selv å øke høyden. Produksjonsmessig betyr de høyere kostnadene til oppdrett og vedlikehold mere enn de økte slakteinntektene. Konklusjonen er derfor at mindre kyr er mer rentable for melkebonden enn store kyr.

SMÅTT TIL NYTTE

15–17 000 per dekar er riktig nivå

Videncenteret for Landbrug i Danmark mener at dagens danske prisnivå på 15–17 000 DKK per dekar matjord er godt tilpasset produksjonsverdien under danske forhold. Beregningene er basert på hva dekningsbidraget på god kornjord pluss arealstøtte kan forrente. På lang sikt er den rene produksjonsverdien kalkulert til 9 200 DKK per dekar. Differansen opp til jordpris på 15–17 000 forklares med jordas relative verdi av eiendomsprisene (60–70 prosent i Danmark). Jordprisene påvirkes derfor både av produksjonsverdi og prisstigninger på eiendom.

www.landbrugsavisen.dk

GJØDSELPUMPER
FOR ENHVER
DRITTJABB!

JÆRBU



Ekstra utstyr!
Trådløs
fjernstyring!

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

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

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

Buskap
3-2014

kommer ut
28. april

Bestillingsfrist
for annonser
er 1. april,
aksel@adapt-da.no





Avkomsgranskningen i februar

Etter avkomsgranskningen i februar fekk Geno fram ein ny toppokse i 11039 Skjelvan med heile 39 i avlsverdi, og dermed den oxen som har oppnådd høgast avlsverdi i Geno si historie. 11039 Skjelven er den første sønnen etter Heisalan Ponnistus som får tal i Norge. Ponnistus står sjølv med imponerende 26 i avlsverdi, og er ein veldig god produksjonsokse på mjølk og kjøtt, men er samtidig god på fruktbarheit. Heisalan Ponnistus har hatt fleire sønner som har gjort det bra i Sverige og Finland, deriblant Yllu, Ali, Andrei, Aikomus, Aavistus, Aamos og Avanto.

Dei har likevel hatt ein tendens til å ha vært noko svake på bein. Det er nettopp det som er oppløftande med Skjelvan, at han er svært sterk på bein og har heile 118 som samla indeks her. Klauvane er perfekte med 112 i indeks. Den sterke beinindeksen kan han ha frå morsida, der vi finn svenske 22004 Orraryd som morfar, som står med 119 i beinindeks i Norge.

Skjelvan har ein super mjølkeindeks med 136, er svært sterk på kjøtt med 117, 117 på lynne og 107 på fruktbarheit, noko som er svært sterkt i forhold til den meget høge mjølkeindeksen på 136. Skjelvan gjev litt vanskelige kalvinger som far til kalv, men lite dødfødsler. Han har sitt svake punkt på andre sjukdommar med 77 i indeks. På jur er han litt varierende, men eg syns det er lovande med 115 i indeks på jurtype. Sjølv om han gir framtunge jur, er jurfesta sterke, og han har god høgde på jurfestane bak. Dessutan er han forholdsvis lett å bruke avstammingsmessig sjølv om han har Orraryd som morfar. Ellers er det gledelig at Heisalan Ponnistus har 8–9 sønner til i Norge som ventar på avkomsgranskning – kanskje fleire godbitar etterkvart.

10965 Sandstad er ny eliteokse, der far er 10032 Haugset med 5694 Brenden som morfar. Han fekk 22 i avlsverdi, og er vel det eg vil kalle ein typisk Haugset-sønn som er jevnt god på det meste. Sandstad er litt svak på kjøtt, men har 119 i indeks på lynne, 109 på fruktbarheit, 109 på mastitt, 110 på mjølk og 106 på jur. Som vanleg er sjølv sagt døtrene til Haugset-sønnene noko dårlege til å kalve, og her Sandstad heller inget unntak – han har 77 i indeks for kalvingsvansker som far til ku.

10986 Landre er den tredje ny eliteoksen som vart etter denne avkomsgranskningen. Han er sønn etter svenske 22009 Långbo og har 5603 Lien som morfar. Långbo er også far til importoksen Leroy.

Landre er god på mjølk og gjev både mykje fett og protein i mjølka, han er god på kalving og er ein okse som er lett å kunne bruke på kviger. Han er ellers jevnt bra på det meste, men vær oppmerksom på at jurfestane er noko lave og smale bak, og han har litt minus på lynne. Landre er også kolla.

Dei 11 eliteoksane som blir brukt nå har 24 i gjennomsnitt i avlsverdi, noko som må vera det høgste nokon sinne. Toppoksane 10617 Skei (27), 10876 Økland (29) 10909 Tangvoll (33), steig alle med 2 avlsverdipoeng, mens 10919 Val sank heile 5 avlsverdipoeng. Han har tapt seg nok på jurhelse fyrst og fremst, men er fortsatt med blant eliteoksane. 10901 Aksnes gjekk ut i denne omgang da han gjekk ned fra 22 til 18 i avlsverdi, men er likevel ein god beinokse som vi kanskje hadde trengt å hatt med vidare. 10714 Lekve og 10673 Engebakken gjekk ut på grunn av at dei er mykje brukt.

Dei gode eksteriøroksane 10704 Tranmæl, 10795 Hoøen og 10923 Prestangen er fortsatt med videre som eliteoksar. Oksar som gjorde det godt i avkomsgranskningen, men som det enda ikkje er sædlager av, er 10939 Dal med 22 i avlsverdi etter 10039 Haga og Raastad-sønnen 10971 Seim med 22 i avlsverdi. Dal er noko varierende på kalving og har låg utmjølkingshastigheit, men ellers svært god. Seim er en ganske jevn god okse, og faktisk forholdsvis bra på bein og klauver til å være etter 10115 Raastad. Han er meget god på jur og fruktbarheit og bør være en svært aktuell kandidat til neste gong. 10983 Helleve (Haugset), 10958 Suldal (Raastad) og 10962 Skretting (Långbo), er også okser som ligger bra an og bør være med å kjempe om eliteokseplassene neste gong, så sant dei held seg på dagens nivå. Ellers kan eg nevne at den oxen som står med nest høgast avlsverdi blant alle oksar i Norge om dagen er svenske 22013 St Hallebo med 38 i avlsverdi. 22016 A Linne begynner også å få ein del døtrar som mjølkar i Norge om dagen, og står med solide 33 i avlsverdi.

SMÅTT TIL NYTTE

Større båser betaler seg

Landbruksinfo i Danmark konstaterer at kyrne melker mer om liggebåsen er større. Ei 2,40 meter lang holsteinku trenger 3 meter for å kunne legge og reise seg. God plass gjør at kyrne ligger mer og det er også gunstig for kyrne. Erfaringer fra USA viser at ytelsen kan øke med 500 kilo per år med romsligere liggebåser. I tillegg gikk også celletallet ned med større båser. Forlengelse av liggebåser er derfor en aktuell problemstilling, og Landbruksinfo har beskrevet ulike metoder for forlengelse av båser i enkeltrekke, dobbeltrekke og frittliggende enkeltrekke.

www.lantbrug.com

SMÅTT TIL NYTTE

Avhorning koster

Interessen for kollethet er økende i holsteinverdenen, og i en artikkel i Progressive Dairyman mener Ben Dorshorst at ved bruk av genomisk seleksjon kan 50 prosent av holsteinkalvene være kollet i 2034. Han viser til at forskere ved USDA og Purdue University har sett på de totale kostnadene ved avhorning av kalvene. Konklusjonen var det for en gjennomsnittlig melkebonde vil lønne seg å betale 7,5 US-dollar (NOK 45,50) mer for sæddoser som gir kollete kalver, fordi sparte kostnader knyttet til avhorning mer enn oppveier ekstraprisen.

www.progressivedairy.com

Norsk kvalitet

- Lang levetid og best totaløkonomi!

1415 (1)



Alle RX- og Doff X-vognene leveres med galvanisert ramme og 3 års fabrikkgaranti!

Doff X gjødselvogner

Doff X er blitt et begrep pga. unike kjøreegenskaper, lang livslengde og god totaløkonomi. 5 størrelser, fra 4.500 til 15.000 liter. Tank i glassfiber takler godt gjødselrester i vogna – ideelt for de som kjører gjødsel hele sesongen. Kan lett vint utstyres med Bomech gjødselnedfeller som foldes inn bak vogna som gir gunstig transportbredde.

RX gjødselvogner

Prisgunstige og lette vogner med vedlikeholdsvennlig glassfibertank som er ideelle for bruk på bæresvak mark og i brattlendt terreng. Leveres i 3 størrelser, 6,5 – 9,5 og 12,5 kubikk.



Lett og prisgunstig bestselger!

Moi gjødselmixere

Prisgunstige, galvaniserte mixere i både lav- og høybygd versjon. Finnes i både 4,5 og 6,5 meters lengde.



27.900,-

Priseks. 4,5 m lavbygd, ekskl. pto-aksling.

Fossepumpe gjødselpumper

Oppgraderte, galvaniserte pumper i to utgaver, mekanisk eller hydr. avvinkling. Kan utstyres med hydr. betjent veksling mellom pumping/røring og hydr. betjent lasterrør. Begge kan evt. fjernbetjenes med radio.



58.580,-

Priseks. Fossepumpe 10 m/mekanisk vinkling.

Alle priser er ekskl. mva., frakt og klargjøring.

MOI H/S

www.felleskjopet.no



Felleskjøpet

Ensileringsmiddelet BONSILAGE FORTE konverterer rått vanskelig fermenterbart vestlandsgress til perfekt silo med suveren smakelighet.



Alternativ til syre.

Arnfinn og Lill Laugaland driver melkeproduksjon i robotfjøs på Hjelmland i Rogaland. I mange år brukte de syrebasert ensileringsmiddel, men på grunn av syrens korroderende og etsende egenskaper for folk og redskap var de på utkikk etter et velfungerende alternativ under det mildt sagt utfordrende klimaet på vestlandet. Litt skeptisk prøvde de i 2012 BONSILAGE FORTE, et spesialmiddel for gress med lavt tørrstoffnivå. Skepsisen viste seg å være ubegrunna. Fôret, med en tørrstoffprosent på ca 26, lukter friskt og foranalyser viser dyrebart råprotein godt over landsgjennomsnittet.

For godt fôr.

"Vi er svært godt nøgd med BONSILAGE FORTE til behandling av surfôret på gården. 2014 blir tredje sesong med produktet. Fôret er nesten for godt med tanke på den gode smakeligheten." Laugaland bruker det både i tårnsiloer og på rundballer. "Dessuten er det enkelt å blande de hendige boksene i vann og så er det klart til bruk med en gang," sier Lill. Ingen håndtering av 1000-liters containere og dunker.

Sparer 24.270 kroner.

Med en pris på 19,80 pr tonn/4,99 pr liter sparer Lill og Arnfinn 24.270 kroner på å bytte fra Ensil1 til BONSILAGE FORTE ved behandling av 750 tonn silo. De har allerede sikret seg BONSILAGE FORTE for 2014 sesongen. "Dette pulveret kan de trygt reklamere med!" sier Arnfinn.

Nabo også overbevist.

På nabogården til Arnfinn og Lill, hos Petter og Hans Ove Mæland er de også overbevist. De har kjørt forsøk med en silo med GrasAat og en silo med BONSILAGE FORTE. "Vi går over 100 % til BONSILAGE FORTE fra i år. Det er klart at når du får helst bedre fôr, slipper de etsende egenskapene til syrebaserte midler til under halve prisen så er jo det en betydelig gevinst!" sier Hans Ove.



Gruppe 1b, 5a



Fakta om BONSILAGE

- Europas suverent mest brukte ensileringsmiddel, brukt på 30 millioner tonn i 2013
- Eneste bakteriemiddel spesielt utviklet for gress med lav TS-%
- Hindrer klostridiesporer og feilgjæring
- Bevarer planteproteinet
- Ingen etsing på utstyret
- Rimelig i innkjøp
- 1 : 5 investering





Anne-Kristin Løes

anne-kristin.loes@bioforsk.no

Ingvar Kvande

Reidun Pommeresche

Hugh Riley

alle forskere i Bioforsk

Husdyrgjødsel til biogass

Forsøk tyder på at utråtnet blautgjødning kan gi mindre utslipp av metan, mens tapene av lystgass ser ut til å bli noe større. Det er ikke funnet betydelige forskjeller mellom råtnerest og blautgjødning med tanke på jordegenskaper eller jordfauna, og engavlingene ser ut til å bli like gode.

Et tiltak som er foreslått for å redusere klimagassutslipp fra landbruket, er å råtne ut husdyrgjødsel i biogassanlegg. I en slik prosess varmes gjødsla opp til minst 30 °C uten tilgang på luft. Metanproduserende bakterier vil omdanne en del av det organiske materialet i gjødsla til biogass, som inneholder ca. 65 prosent metan (CH₄). Det er vanlig å tilsette tilleggssubstrat, for eksempel avfall fra matindustri, for å øke energiutbyttet.

10 prosent reduksjon

Det internasjonale klimapanelet anslår at biogassbehandling vil redusere utslippet av metan fra gjødsellager med ca. 10 prosent, men vi vet lite om hvor godt dette stemmer under norske forhold. Hvis gassen brukes til transport og erstatter diesel, reduseres også forbruket av fossil energi. Da kan klimaeffekten bli betydelig. Så langt er gårdsbasert biogassproduksjon lite utbredt i Norge. Det er fem-seks anlegg i drift, blant annet på Åna i Rogaland, Tomb i Østfold, Skjetten i Akershus og Tingvoll i Møre og Romsdal. I tillegg har vi flere større anlegg som bruker matavfall og/eller kloakkslam til å lage biogass, blant annet i Fredrikstad, Hadeland, Lillehammer, Stavanger og Verdal. Enkelte av disse forbereder seg på å ta imot husdyrgjødsel. Et stort anlegg i Vestfold er i startgropa, og lokale bønder er sterkt engasjert i planlegginga. Her blir husdyrgjødsel en sentral del av substratet som skal råtne ut. Det arbeides med en nasjonal strategi for biogass i Norge, og det blir interessant å se om gårdsbasert biogass fortsatt blir et satsningsområde. Fra og med 2013 er det gitt økonomisk støtte til å behandle gjødning i biogassanlegg, og hvis denne økes fra dagens



Biogassanlegget på Tingvoll gard under bygging. Fra venstre: Liggende glassfibertank til utråkning (gjæringstank), blå kontainer med fakingstærn til gassrensing, blå kontainer til diverse pumper og rør (i bakgrunnen), og stående glassfibertank til nedkjøling av prosessen (kjøletårn). Tankene er senere isolert, og anlegget bygget inn.

nivå – 30 kroner per kubikkmeter – kan det få stor betydning for antall gårdsbaserte biogassanlegg i Norge.

Mindre metan fra nedkjølt råtnerest

For å undersøke om det faktisk kan bli mindre metanutslipp fra utråtna gjødning, gjorde vi et enkelt forsøk der vi fylte plasttønner med 50 liter

gjødning, satte på tette lokk og koplet en oppsamlingspose for gass til hver tønne. Vi hadde to tønner for hver gjødningstype, og for å være sikker på å få gassproduksjon satte vi tønnene ved 23 °C. Vi sammenliknet vanlig blautgjødning med råtnerest som var tatt ut fra gjæringstanken, og med råtnerest som var ferdig utråtna og deretter kjølt ned i et kjøletårn før





» Husdyrgjødsel til biogass



Rundfjøs med løsdrift for 25 melkekyr på Tingvoll gard, Nordmøre, bygd av Norsk senter for økologisk landbruk i 2010. Til høyre biogassanlegg med to råtnetanker (liggende), og kjøletårn (stående) for å avbryte biogassprosessen for lagring. Foto: Anita Land for begge bildene

lagring. Råtneresten som fortsatt var aktiv ga fra seg en god del gass i starten av forsøket, men så kom det ikke mer (Figur 1). Vanlig blautgjødning trengte flere ukers oppvarming, men så kom det kraftig gassproduksjon. Råtnerest som var ferdig utråtna og nedkjølt med innblanding av luft for å stanse gjæringsprosessen hadde ingen målbare utslipp av gass, og er derfor ikke med i figuren.

Mer mineralsk N i gjødsla, men pass på svovelet

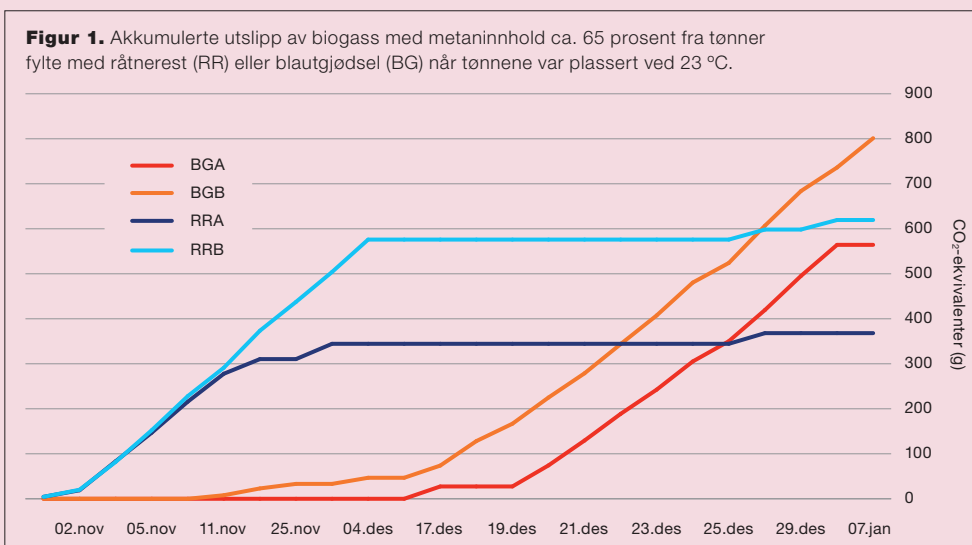
Når gjødsla ligger noen uker i en tank ved 30 grader pluss, skjer det mange prosesser. Organisk N omdannes til ammonium (NH_4^+), og blir lettere tilgjengelig for plantene. Tørrstoffinnholdet blir lavere, og pH øker. Svovelet kan forsvinne som gass (H_2S), og renseprosessen for H_2S , som ødelegger gassbrennere,

bør tilpasses slik at dette viktige næringsstoffet ikke blir utilgjengelig for plantene. En viktig endring er også at lettøselig karbon i gjødsla omdannes til metan. Betyr det at mikroorganismer og meitemark får mindre mat, når gjødsla spres på åker og eng? Blir det kanskje lavere moldinnhold i jorda på sikt, eller dårligere kvalitet på molda? Hvordan vil biogassbehandling av gjødsla egentlig påvirke fruktbarheten i jorda? Hvor mye biogass kan vi utvinne av kumøkk under norske forhold? Kan vi bruke fiskefett som energirikt tilleggssubstrat, og blir det mindre utslipp av metan når gjødsla råtner ut? Slike spørsmål undersøker vi ved Bioforsk Økologisk, med prosjektstøtte over jordbruksavtalen og fra Norges forskningsråd. Et biogassanlegg tilpasset ei besetning på ca. 30 melkekyr ble bygd på Tingvoll gard samtidig med et nytt løsdriiftsfjøs i 2010 (se bildene over).

Råtnerest – raskere ned i jorda

Utråtne blautgjødning, her kalt råtnerest, lukter mindre skarpt og mer «jordaktig» enn blautgjødning. Den flyter lettere, synker raskere ned i jorda når den spres på eng, og skummer lettere ved pumping og omrøring.

Figur 1. Akkumulerte utslipp av biogass med metaninnhold ca. 65 prosent fra tønner fylte med råtnerest (RR) eller blautgjødning (BG) når tønneene var plassert ved 23 °C.



Figuren viser at råtneresten som fortsatt var aktiv (blå kurver) ga fra seg en god del gass i starten av forsøket, mens vanlig blautgjødning trengte flere ukers oppvarming for det kom kraftig gassproduksjon.



Dette skyldes at fett og fibre er brutt ned i prosessen. Det er nær sammenheng mellom tørrstoffinnhold og innhold av total-N både i blautgjødning og råtnere. For 11 prøver av hvert gjødselslag fra Tingvoll gard kunne vi beregne innholdet av total-N (kostbar analyse) gjennom tørrstoffinnholdet (enkelt å måle) med en nøyaktighet på knapt 70 prosent. I blautgjødning var innholdet av total-N i kg/tonn = 0,25 x tørrstoffinnholdet i prosent + 1,1. I råtnere var innholdet av total-N = 0,23 x tørrstoffinnholdet i prosent + 1,2.

Gode engavlinger med råtnere

I et feltforsøk på Tingvoll gard, «SoilEffects», har vi sammenliknet tilførsel av vanlig blautgjødning og råtnere i mengder på 3 eller 6 tonn per dekar og år til flerårig eng, fordelt med 2/3 om våren og 1/3 etter første slått. Uten gjødning sank engavlingene (sum av to slåtter) fra 660 kg tørrstoff per dekar i 2011 til 460 kg i 2013. Det var stort utslag for å gjødsle med 3 tonn per dekar. Avlingsnivået var da på ca. 800 tonn i 2011, og ca. 900 kg i 2012 og 2013. Meravlinga ved å doble gjødslinga var ikke så stor, vi fikk vi ca. 1000 kg tørrstoff per dekar med høy gjødning

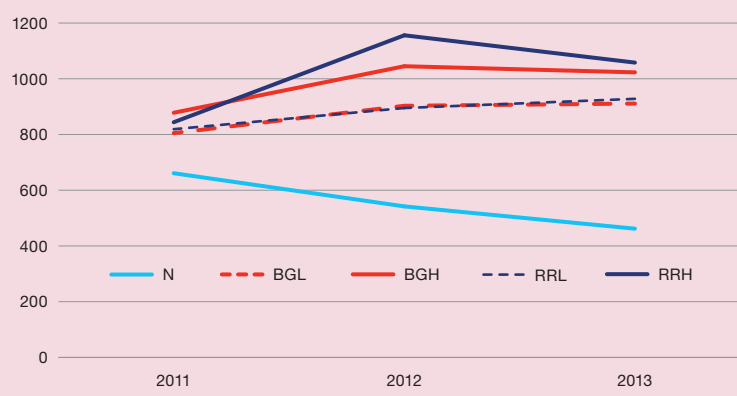
(se figur 2). Råtnere ga i gjennomsnitt like gode avlinger som vanlig blautgjødning, og ved lavt gjødslingsnivå var avlingene påfallende like.

Gjødsling gir mindre kløver og mindre ugras

Botanisk sammensetning i enga, målt som andel gras, kløver og ugras, varierer over tid og påvirkes av gjødning og mange andre forhold.

Ugrasandelen øker ofte over tid, og kan være en viktig grunn til at enga må fornyes. Kløver er mer utsatt for vinterskader enn gras. Samtidig utvikler kløver, gras og ulike ugrasarter seg på ulike måter gjennom vekstsesongen og påvirkes på ulike måter av slått. Derfor vil sammensetningen variere fra første slått til andre slått. I forsøket på Tingvoll så vi at andelen av gras ble betydelig høyere, og andelen av kløver og ugras ble mindre, i alle ledd som ble gjødslet. Med sterkere gjødning ble det lavere andel av kløver. Da vi startet forsøket i andre års eng i 2011 var det svært lite ugras, og omlag like mye kløver og gras ved første slått. Allerede ved andre slått var ugrasandelen økt til 25–35 prosent, mens kløverandelen var redusert til 10–15 prosent. I fjerde års eng i 2013 hadde kløverandelen avtatt, også uten gjødning. Uten gjødning var det ca. 12 prosent kløver. Med tilførsel av høy mengde gjødning var det bare 2–6 prosent kløver. Gras dominerte i rutene, og andelen var 60–70 prosent uten gjødning og 80–90 prosent med gjødning. Ugrasandelen uten

Figur 2. Engavlinger med og uten tilførsel av husdyrgjødsel. N= Uten gjødning, BG= blautgjødning, RR= blautgjødning utråtna i biogassanlegg – råtnere, L= lav mengde 3 tonn/dekar, H= Høy mengde 6 t/dekar.



Figuren viser at gjødning med 3 tonn ga stort utslag (BGL og RRL sammenliknet med blå kurve for uten gjødning, N). Meravlinga ved å doble gjødslinga var ikke så stor (to øverste linjer sett i forhold til BGL og RRL). Råtnere ga i gjennomsnitt like gode avlinger som vanlig blautgjødning.





» Husdyrgjødsel til biogass

gjødsling var 26 prosent ved første slått, og 14 prosent ved andre slått. I gjødsla ledd var ugrasandelen 10–18 prosent ved første slått, og 1–11 prosent ved andre slått.

Husk god nedmolding ved gjødsling av åker

Når husdyrgjødsel skal brukes til åkervekster er det viktig å sørge for god nedmolding. I 2013 fikk vi bedre avlinger av hvete med tilførsel av råtnerest enn med blautgjødsel. Avlingsnivået var lavt på grunn av konkurranse med ugras, men i middel for de to gjødselmengdene fikk vi 350 kg (sum halm og korn) med blautgjødsel og 390 kg med råtnerest. Uten gjødsling var avlinga 300 kg per dekar. I 2011 og 2012 var gjødsla moldet ned for hånd i denne delen av forsøket, og vi fikk da ingen sikre avlingsutslag for gjødsling. I 2013 var gjødsla moldet ned med horisontalfres. Et potteforsøk med bygg på Tingvoll i 2011, der gjødsla ble godt dekket med tørr jord i pottes som sto ute gjennom vekstsesongen, viste samme resultat: Det var 30 prosent høyere avlinger med råtnerest enn

med blautgjødsel. Her ble det også prøvd ut å tilføre ulike typer fiskeavfall i biogassprosessen, og råtneresten ga i disse tilfellene like god avling som råtnerest av bare gjødsel. Når råtnerest gir noe bedre avlinger enn vanlig blautgjødsel kan det skyldes at andelen lettligjengelig nitrogen i gjødsla er noe høyere. Vi måler dette som andel ammonium i forhold til mengde total-N. I gjødselprøvene fra Tingvoll hadde råtneresten i gjennomsnitt 67 prosent av total-N i form av ammonium i 2013, mens vanlig blautgjødsel hadde 61 prosent.

Mindre metan, men mer lystgass med råtnerest?

I 2012 målte vi utslipp av lystgass (N_2O) fra åkervekstene i feltforsøket. Etter en mislykka etablering av fôraps sådde vi raigras på feltet i midten av juni, slik at forsøket i praksis var fra jord uten plantevekst. Akkumulerte verdier fra 21. mai til 10. juli var 200 gram N_2O -N per dekar for høy mengde råtnerest, 180 for høy mengde blautgjødsel og 110 fra ugjødsla jord (kontroll i figuren). Det er moldrik jord på forsøksfeltet, og

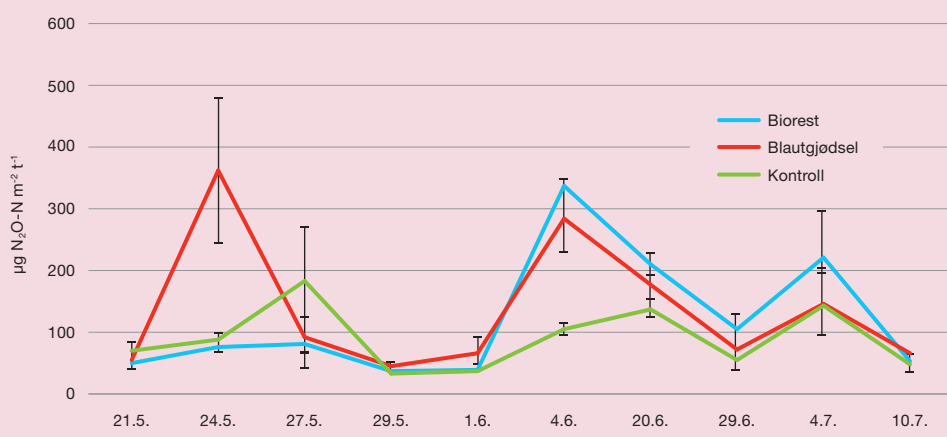
det var interessant å se at selv uten gjødsling kan det bli tap av lystgass (se figur 3). Forskjellen mellom råtnerest og blautgjødsel var ikke stor, og den var heller ikke statistisk sikker ved hver måledato. En noe høyere verdi for råtnerest stemmer likevel bra med at andelen mineral-N er høyere her. Blautgjødsel hadde betydelig større utslipp rett etter gjødsling, mens råtnerest lå over blautgjødsel i utslipp utover i vekstsesongen.

Pløying reduserer moldinnholdet

Selv om to år er en kort periode for å måle endringer i jord, fant vi en nedgang i moldinnhold i flere av behandlingene i åkerdelen av forsøket. Glødetapet, et mål for moldinnholdet, gikk ned fra ca. 6 til 5,5 prosent. Det er som forventet ut fra at disse rutene ble pløyd hvert år. I engdelen var det ingen sikre endringer. Det var ikke tegn til at råtnerest virket annerledes enn blautgjødsel med hensyn til moldinnhold.

For de fleste av gjødselbehandlingene fant vi en svak økning i plantetilgjengelig fosfor (målt som P-AL) i øvre jordlag (0–20 centimeter). Verdiene økte fra ca 3 til 4 mg per 100 g jord. Dette viser at det sannsynligvis er tilført noe mer P med gjødsel enn vi har fjernet i avlinger. Forutsatt et P-innhold på 0,4 kg per tonn gjødsel er det i sum over tre år med lav og høy mengde gjødsel tilført 3 eller 6 kg P per dekar i åkerdelen av forsøket, og 3,5 eller 7 kg til engdelen. For kaliumverdiene i jorda var det tydelig at det ble tilført mindre K med gjødsel enn plantene tok opp i avling, spesielt i engdelen av forsøket. Det var nedgang i verdiene av syreløselig K i de fleste behandlingene. Dette viser at selv med sterk gjødsling vil gode grasavlinger tære på jordas reserver av kalium.

Figur 3. Utslipp av lystgass (N_2O) gjennom første del av vekstsesongen for jord uten plantevekst, gjødsla med blautgjødsel eller råtnerest (biorest). Kontroll = ugjødsla



Figuren viser at det er lystgassutslipp selv fra ugjødsla jord (grønn kurve). Det er ingen sikker forskjell mellom blautgjødsel (rød kurve) og råtnerest (blå kurve) for perioden under ett. Blautgjødsel gir mest utslipp rett etter gjødsling, mens råtnerest har høyere utslipp utover i sesongen.

Saken fortsetter på side 20

Avlingsverdi

Avlingsverdi er summen av avlingsmengde og avlingskvalitet. Valg av gjødseltype påvirker avlingsverdien og dermed totaløkonomien på gården.

Aktuelle gjødseltyper til gras, enten alene eller i kombinasjon med husdyrgjødsel:

- YaraMila® Fullgjødsel® 25-2-6
- YaraMila® Fullgjødsel® 22-2-12
- OPTI-NK™ 22-0-12 (3S + Se)
- OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)
- Høyt svovelinnhold som er viktig for avlingsnivå og kvalitet
- Balansegjødsling med kalium, kalsium, magnesium og bor for optimal avling og god dyrehelse
- Ikke mer fosfor enn nødvendig. P-innhold godt tilpasset grasdyrking



Med mineralgjødsel fra Yara får du gjødsel med balansert innhold av næringsstoffer, tilpasset norsk landbruk. Du er sikret høy leveringsdyktighet, produktkvalitet og gode spredeegenskaper.

Yara er eneste produsent med klimagaranti, og garanterer mindre enn 3,6 kg CO₂-ekv. pr. kg N.

Kontakt din forhandler av Yara-gjødsel.



Scan kode med smarttelefon for mer informasjon om mineralgjødsel og avlingsverdi og Yaras øvrige gjødselsortiment.

www.yara.no





» Husdyrgjødsel til biogass



Meitemark som kommer i nærkontakt med blautgjødning eller råtnerest utvikler hissige, røde flekker på kroppen, slutter å bevege seg og blir raskt deformert. Foto Reidun Pommeresche.

Husdyrgjødsel forbedrer jordstrukturen

Våren 2013 målt vi hvor motstandsdyktige aggregatene i jorda var mot simulert nedbør, etter to vekstsesonger med ulik gjødning. Jordaggregater kaller vi de klumpene som naturlig danner seg i tørr åkerjord. Stabiliteten var høy, spesielt på engdelen av forsøket som har med svært moldrik jord. I gjennomsnitt var det 93 prosent av aggregatene som ikke ble ødelagt av simulert nedbør, og det var ingen effekt av gjødning. I åkerdelen av forsøket var stabiliteten ca. 85 prosent på kontrollrutene uten gjødning, og vi fant en statistisk sikker økning på 2-3 prosent enheter for de gjødslede rutene. Dette viser at tilførsel av husdyrgjødsel forbedrer jordstrukturen. Det var ikke forskjell mellom råtnerest og vanlig blautgjødning med hensyn til stabiliteten av aggregatene.

Gjødsel – mest bra for meitemarken

Vi fant fire arter av meitemark på feltet. Gråmeitemark var mest vanlig, men vi fant også en del stor meitemark, rosa meitemark og skogsmitemark. Meitemarken tåler ikke ammonium i sterke konsentrasjoner, og rett etter gjødning fant vi mye død og døende mark på overflata i engfeltet, spesielt i 2012. Slike mark vil raskt gå i oppløsning (se bilde over). Målinger i overflaten i 2013 viste at antall døde mark var flest ved tilførsel av mye blautgjødning (19 mark per kvadratmeter), og råtnerest (11 mark per kvadratmeter). Ved tilførsel av lave gjødselmengder var det 4 døde mark per kvadratmeter med blautgjødning og 2 med råtnerest. Dette tyder på at blautgjødning på kort sikt virker minst like negativt på meitemarken som råtnerest. Over tid vil bestanden ta seg opp igjen, og gjødseltilførselen

kan virke positivt både ved å øke mattilgangen for meitemarken direkte, og indirekte gjennom økt avlingsnivå med mer rotmasse og visne bladrester.

Er biogass bra?

Forsøkene våre tyder på at med en god avslutning av biogassprosessen kan det bli mindre utslipp av metan fra utrånnet blautgjødning når det oppstår gjæring i sluttlageret. Tapene av lystgass ser imidlertid ut til å kunne være noe større fra råtnerest. Vi har foreløpig ikke funnet betydelige forskjeller mellom råtnerest og blautgjødning med tanke på jordegenskaper eller jordfauna. Engavlingene ser ut til å bli like gode med råtnerest, mens i åker ser det ut til at råtnerest kan gi noe bedre avling når den blandes godt inn i jorda. Det ser også ut som kløver hemmes mer av råtnerest enn av blautgjødning. Flere års forsøk kan gi oss sikrere svar.

Charolais

- rasen for alle som kan lese!

Charolais topper slaktetilvekst i Storfekjøttkontrollen og testen på Staur siste 10 år.

Rase	Slaktevekt (kg)	Slaktetilvekst (g/dag)
Charolais	348	592
Limousin	314	499

LETTKALVER

70079 Espen av Bakke

Espen av Bakke er en av tidenes kvigebedekkere. Lette kalvinger på alle raser og kryssninger.



ALLROUNDOKSEN

70077 By/Lund Elegant

By/Lund Elegant har det unike å være positiv på alle egenskaper. Gode produksjonsegenskaper kombinert med kalvingsforløp som middel for rasen.



PRODUKSJONSOKSEN

70075 Erlend av Bakke

Erlend av Bakke er oksene med suverene produksjonsegenskaper. Svært høy indeks for tilvekst kombinert med kalvingsindeks på middel for rasen.



FOTO: JAN ARNE REISTADSEN

Eliteoksene er tilgjengelige på Genos sædrute fra 1. februar.

Stein Jørgensen

Rådgiver Hedmark
Landbruksrådgiving
Stein.Jorgensen@lr.no
Tekst og foto

» For å sette opp en god gjødselplan på arealer der det brukes husdyrgjødsel er det viktig å få tatt ut representative gjødselprøver. Eksakte gjødsleverdier kan legges inn i gjødselplanprogrammet. Dette er like viktig som jordprøver.

Gjødselanalyse

» Skal det tas prøver fra blautgjødsel, er det viktig at gjødsla er godt opprørt. Mange har gått til innkjøp av slangespreder eller stripespreder, og det krever ofte en uttynning av gjødsla (gylle). Dette gir selvsagt en uttynning av alle næringsstoffene i husdyrgjødsla. Samtidig som det vil øke tilgjengeligheten av nitrogen (ammonium N). Det er mange faktorer som påvirker næringsinnholdet i husdyrgjødsla; innhold og type strømiddel, lagring, håndtering, føring, fjøsvask og mjølkingsmetoder for å nevne noe.

Standardverdi ikke bra nok

Tas det ikke gjødselprøver brukes en standardverdi, og etter våre erfaringer spriker næringsinnholdet i gjødsla såpass mye at det er sjelden at denne normen treffer.

Mange enheter i Norsk Landbruksrådgiving har utstyr for en hurtiganalyse av husdyrgjødsel. Vi bruker da som dere ser på bildet en Agrosmåler. Resultatet får vi innen ti minutter, og vi leser det av som Kilo nitrogen/kubikkmeter.

Fokus på kalium

Kalium (K) er et av de viktige makronæringsstoffene som alle planter krever en viss mengde av for normal vekst. Ofte får man tilført nok kalium via husdyrgjødsla, men som sagt tidligere i artikkelen må man ta ut gjødselprøver for å kunne si noe eksakt om hva husdyrgjødsla inneholder. For mye kalium er ikke bra. Det kan resultere i et luksusopptak av K i planta, som igjen gir et høyt forhold mellom mengde kalium og magnesium i planta. Da får vi en dårlig mineralbalanse i fôret som kan gi graskrampe og mjølkefeber hos dyra. Faren for



Norsk Landbruksrådgiving bruker Agrosmåler for hurtiganalyse av husdyrgjødsel. Resultatet avleses innen ti minutter som Kilo nitrogen/kubikkmeter.

dette er størst på arealer med høge nivå av syreløselig – K der det tas tidlig slått i kombinasjon med lavt fiberinnhold (struktur) og høgt proteininnhold i fôret. Kalium er også viktig for inn- og overvintring i enga. Det er med å gi plantene større innhold av kaliumsalter i celledsaften, og bidrar til at planta tåler mer kulde for skade oppstår. Når det gjelder fosfor er det også viktig for plantens frosttoleranse og evne til å motstå angrep av sopper.

Vit hva du gjødsler med

Så hovedfokus for kommende sesong og fremover må være å vite hva man gjødsler med, og det gjelder ikke bare innkjøpt gjødsel. Det er like viktig å få tatt ut prøver av husdyrgjødsla. I tillegg er det viktig å kjenne jorda og dens avlingspotensial.

SMÅTT TIL NYTTE

Rekordår for svensk melk

For første gangen på tretti år økte den svenske melkeinnvegingen i 2013. Etter å ha falt med 10 prosent siden 2003 økte produksjonen i 2013 med 0,5 prosent til 2 870 millioner kilo.

Husdjur 1/2014

Optimaliser bruken av husdyrgjødsla

- Sikre nok og riktig næringstilførsel
- Lag en god og fornuftig gjødselplan
- Tenk fordeling gjennom sesongen
 - Mineralgjødsel
 - Husdyrgjødsel
 - Eventuell tilleggsgjødsling
- Ikke gjødsle etter 25.–30. august
- Fokus på kjøreskader
- Ta hensyn til kløver
- Kalking
- Analyser husdyrgjødsel
 - 2 – max 3 – tonn/dekar på eng
 - Ha fokus på renhet i fôret
 - Spre rett etter slått
 - Talle spres på det åpne åkerarealet

Du kan droppe snarveiene når alt er i orden i fjøset

Livet er å ha tid. Tid til å gjøre noe helt annet.
Slik får vi energi til arbeid og omsorg
for de vi er glad i – både to- og firbente.

Fjøs-systemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes.
Og gode fjøs gir mer tid.

Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.



www.fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

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

Sør
3178 Våle
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 00
bygg@fjossystemer.no

Økt lagerbehov for storfe

Oddbjørn Kval-Engstad
Rådgiver, Landbruk Nordvest
Oddbjorn.Kval-Engstad@lr.no

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



Mesteparten av høstspredninga av husdyrgjødsel skyldes manglende lagerkapasitet. Nye tall for gjødselproduksjon pr. dyr viser økning for mjølkeku, og at det skal justeres for ytelse. Måling av vannforbruk og lagerendringer i 33 fjøs i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane viser at vannforbruk i mjølkeproduksjon er undervurdert, og at påslag i dimensjonering for dette gjerne kan doubles. Vi bør dermed regne ca. 3 tonn blanda gjødsel og vann/strø pr. måned pr. mjølkeku. I tillegg kommer ofte mye nedbør i åpne gjødselkummer i løpet av åtte lagringsmåned.

To tonn er snaut

Gardbrukerne har sjøl påpekt og påklaga den manglende lagerkapasiteten som årsak til høstspredning, og stilt spørsmål ved dimensjoneringa av gjødsellager. I 1999 ble beregningsgrunnlaget gjennomgått, og ny veiledning ble utarbeidd. Fra og med 2000 har anbefalt veiledning vært 1,5 tonn blanda gjødsel + 0,4 kubikkmeter vann fra mjølkeproduksjon + 10 prosent til strø og anna vannforbruk til blautgjødsel pr. måned pr. mjølkeku av NRF-type. I tillegg er det lagt til for nedbør i åpne lager. Likevel klager flere som har bygd etter 2000 over snau kapasitet, sjøl om lageret skal være beregna for mer enn åtte måneder lagring.

Høgere ytelse = mer gjødsel

Både i Sverige og Danmark har de i lengre tid beregna gjødselproduksjon utfra blant annet ulik mjølkeytelse. Institutt for Husdyr- og akvakulturvitenenskap på Ås har utført beregninger på tilsvarende måte i Norge for flere dyreslag, med tanke på ny «Husdyrgjødselsforskrift». Etter at forrige normtall ble satt for over 20 år siden har dyr, ytelse og føring endra seg, og dette gir utslag i beregningene. For kviger regnes samme verdi som hittil, mens for okser økes det en del, særlig ved rask framføring, og for



Tak over gjødselkummen er en effektiv måte å øke lagerkapasiteten, men det koster. Foto: Oddbjørn Kval-Engstad

Tabell 1. Bioforsk sine forslag til nye standardtall for omregning fra gjødseltørstoff til gjødselblanding. Kilde: Bioforsk Rapport nr 109 2013

Dyrekategori	Ytelse	Tørstoffprosent	Tonn gjødsel/måned	Tonn gjødsel/år	Tonn gjødsel/tonn mjølk
Mjølkeku, 625 kg	7 000	10,4	1,64	19,7	
	9 000	10,4	1,86	22,4	
	11 000	10,4	2,09	25,1	
Mjølkeku, 625 kg	Individ	10,4	0,85	10,2	
	Ytelse	10,4			1,36
Mjølkeku, 425 kg	Individ	10,4	0,74	8,9	
	Ytelse	10,4			1,36
Ungdyr		11,0	0,54	6,5	

» Nye målinger viser at vannforbruket har vært undervurdert, og bør fordobles ved dimensjonering av gjødsellagerbehov.

gjødsla



mjølkeku er beregna økning i mengde gjødseltørstoff på 29 prosent fra dagens tall, iberegna 1–1,5 tonn høgere årsytelse. Justering for ytelse utgjør ca. 1,5–1,6 tonn blautgjødsel (9 prosent tørstoff) pr. år pr. 1 000 kg EKM. Resultatene for utskilt gjødsel- og næringsmengde er rett fra dyret, det vil si tap på lager og så videre er ikke trukket fra næringsverdiene.

Instituttet på Ås oppgir mengdene som gjødseltørstoff, og ved Bioforsk Kvithamar har de satt opp forslag til nye standardtall omregna til tonn gjødselblanding. Det er begrensa

FAKTA

STORFEGJØDSEL

- Bør regne ca. 3 tonn blanda gjødsel og vann/strø pr. måned pr. mjølkeku pluss nedbør
- Høgere ytelse gir mer gjødsel pr. ku (1,5–1,6 tonn blautgjødsel pr. år pr. 1 000 kg EKM)
- Ved ombygging føres ofte mer av vannet som brukes til gjødsellager
- Høgere vannforbruk ved lausdrift (med mjølkestall må en regne 800 liter pr. ku pr. måned)
- Høgere vannforbruk pr. ku i mindre besetninger
- Store forskjeller mellom melkeroboter i vannforbruk
- Lett å undervurdere mengde vann fra søl fra ødelagte drikkekar/-npler
- Ved åpent lager kommer i tillegg til dels store nedbørmengder (1,5 meter er ikke uvanlig i perioden september – april)
- Fordampingen fra åpent lager er mindre enn før antatt

tallgrunnlag for vurdering av tørstoff i urin og avføring, og Bioforsk sitt forslag bygger på litt høgere tørstoff i gjødselblandinga enn de gamle normene (10,4 mot 9 prosent). De nye beregningene har også gitt grunnlag for oppdeling i produksjon pr. dyr og pr. tonn mjølk, som tabell 1 viser. Det regnes lite variasjon i næringsmengde pr. tonn med varierende ytelse.

Dobla vannforbruk med lausdrift

Økt gjødselmengde fra dyra er første årsak til økt lagerbehov. Videre erfarer alle som bygger om til lausdriftfjøs at gjødsla blir blautere, og det skyldes at det brukes mer vann. Flere mener at dette øker videre når de går over til mjølkebot. Etter å ha gjennomført målinger i til sammen 33 fjøs, har vi en forklaring i tillegg: ved ombygging føres ofte mer av vannet som brukes til gjødsellageret, slik at forbruk som endres lite (som til kalvebøtter og så videre) likevel gir økning i lagra mengde. Dagens norm for vann fra mjølkeproduksjon er 400 liter pr. måned pr. ku, iberegna vannforbruk til spyling av mjølkestall på 50–100 liter pr. dag. Våre målinger i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane, der flere har målt vannstrøm og

tidsforbruk, viser at dette er altfor lite med mjølkestall. Forbruket varierer med størrelse, utforming og plassering av mjølkestallen, og ikke minst røkters vaskerutiner: blautgjøring av golv og vegger før mjølkning, spyling av golv og mjølkeorgan undervegs og spyling av alt etter mjølkning. Vi har målt opp i 900 liter pr. døgn, og trolig er 200 liter pr. døgn et minstemål, hvis lagerkapasitet ikke var en begrensning. Minstemål tilsvarer bare 8–10 minutter med moderat vanntrykk. Når vi tar med vann til vask av mjølkeanlegg og –tank kommer vi til ca. 800 liter pr. måned pr. ku for en mjølkestall til 40 kyr med middels vannforbruk. Siden mye av forbruket er relativt uavhengig av kutall øker mengde pr. ku med mindre besetninger. Anna vask (støvler, kalvebøtter og så videre) kommer i tillegg.

Vann i robot varierer

Med mjølkebot er det i utgangspunktet enkelt å beregne vannforbruk, utfra vanlige programmeringer fra leverandørene. Forbruket er ofte større enn de enkleste beregningene, fordi det i praksis går litt til ekstra vask på grunn av utskilt melk og så videre. Her er flere muligheter til å justere forbruket med antall hovedvask



Økt lagerbehov for storfegjødsla

med mer, som er viktig for den som har begrensa lagerkapasitet. Når mjølkeroboten har ledig kapasitet går det gjerne litt mer vann til ekstra vask i påvente av aktivitet i roboten, samtidig som store poster som hovedvask utgjør mer pr. ku. Det er klare forskjeller mellom leverandører (og modeller) i vannforbruk, der DeLaval ligger i øvre del og Lely i lågere del blant de dominerende på det norske markedet. Sammenligner vi med mjølkestallen til 40 kyr i forrige avsnitt, kommer DeLaval på omtrent samme vannforbruk, mens Lely A4 kommer på omtrent det halve, det vil si omtrent som dagens standard som ellers passer best for båsfjøs.

Undervurdert vannforbruk

Våre direkte målinger i fjøs tyder på at de fleste undervurderer vannforbruk knytta til sjølve mjølkeproduksjon, mens det er lite sprik med tanke på de andre og mindre postene. Noe av det kan skyldes at mye av vannet blir ledet utenom gjødsellageret. Vi har også lett for å glemme/undervurdere søl fra ødelagte drikkekar/-nipler og så videre. Med 25 liter pr. minutt renner det 1 500 liter i timen, eller 12 000 liter over ei natt – like mye som den gamle åtte måneders normen for ei mjølkeku. Noen ekstra stoppekraner kan være ei grei investering.

Nær tre tonn pr mjølkeku

Med grunnlag i målt vannforbruk med mere har vi fått litt grunnlag for å beregne produsert mengde gjødsel pr. mjølkeku. Gjødsel fra andre dyr i samme lager gjør at anslagene er noe usikre, men vi får en anydning om hvordan gjødseltørstoff bør regnes om til tonn gjødsel. Basert på den gamle normen med 9 prosent tørstoff i rein gjødsel, får vi bra samsvar med beregningene fra forskerne på Ås. Det gir 1,9 tonn gjødsel pr. måned pr. mjølkeku ved ytelse på 7 000 kg EKM, altså 0,4 tonn mer enn gammel norm. Legger vi til 0,8 kubikkmeter vann



Erfaringen er at vannforbruket øker ved overgang til løsdrift og mjølkerobot. Men det er store forskjeller mellom ulike typer roboter. Foto: Rasmus Lang-Ree

fra mjølkeproduksjon og 10 prosent påslag for strø og anna vann kommer vi til nær 3 kubikkmeter gjødselblanding pr. mjølkeku. I tillegg kommer at ytelsen gjerne ligger minst 1 000 kg EKM høyere i robot, og at vannmengde pr. ku øker i mindre besetninger. I gjeldende veiledning er det for eksempel 200 liter pr. ku høyere med 25 enn 40 kyr i en 2x4 mjølkestall.

Halvblanding med vinternebbør

For de som har et åpent utelager kommer til dels store nedbørmengder i tillegg til gjødsel og vann fra produksjonen. Det er ikke så uvanlig at vi må regne 1,5 meter nedbør i perioden september-april, det vil si over halvparten av effektiv lagerhøgde i en 3 meter djup kum. Vi får også stadig referert et fratrekk for denne bruttomengden på 400 millimeter på grunn av fordamping, men mange har stilt seg tvilende til tallet på vinterstid. Vi har ikke målinger av fordampinger fra gjødsellager, men har funnet tall for fordamping fra fri vannflate og fra barkbasseng. Basert på disse vil vi anta fordamping på maks 0,5–1 millimeter/døgn i gjennomsnitt for lagringsperioden, det vil si 150–200 millimetersom mer sannsynlig sum, og heller mindre enn mer.

SMÅTT TIL NYTTE

Tre melkinger nødvendig

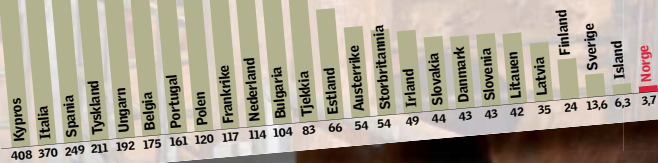
En undersøkelse i regi av VLF, Kvæg i Danmark forteller at fire dager etter kalving skal kyr i AMS-besetninger være oppe i tre melkinger i døgnet. Dette er nødvendig for å få en startytelse på nivå med eller bedre enn besetninger med tradisjonelle melkesystem. Det viser seg at mange AMS-besetninger ikke tar ut potensialet ved robotmelking, og det er særlig startytelsen som ofte blir hengende etter. For å få kyrne raskere opp i ytelse vil det være nødvendig å være konsekvent på å hente kyr tidlig i laktasjonen slik at det blir tre melkinger i døgnet. Antallet melkinger viser seg å påvirke ytelsen mer enn tidsintervallet mellom hver melking.

www.landbruksinfo.dk

NORSK MAT ER TRYGG MAT

Fakta

Forbruk av antibiotika til matproduksjon
Rangert etter sal målt i milligram per kilo biomasse/kjøtt pr land i snitt.
Kjelde: European Medicines Agency (EMA)



Vi har visst det bestandig, men nå er det endelig blitt dokumentert. Norske bønder lager verdens tryggeste mat!

Det norske landbruk presses for tiden fra mange kanter, men med slike produkter er det i høyeste grad verdt å satse på norsk landbruk også i framtiden. Med A-K maskiner på laget er du sikret rasjonelle og effektive løsninger for et lønnsomt husdyrhold

Reime
REIME AGRI AS



Reime innredning

Embla fritthengende liggebås for storfe er utviklet med tanke på optimale forhold både for dyr og røkter. Det nedre bærerøret er fjernet og muliggjør en mer naturlig reise-/leggebevegelse. Utformingen er et resultat av praktiske forsøk og moderne forskning.

A-K maskiner

GEA GEA Farm Technologies
WestfaliaSurge



Gea Mlone melkerobot

Med erfaring fra snart tre år med Mlone i det norske markedet kan vi fastslå at Mlone er et trygt valg. Maskinene er driftssikre, serviceapparatet er på plass og vi har markedets beste serviceavtaler.

mlone

Kjell Børresen
Maskinteknisk rådgiver,
Hedmark Landbruksrådgiving
Kjell.Borresen@lr.no
Tekst og foto

Spreddeutstyr for bløtgjødsel på eng



Stripespreder på slangesprederutstyr. Lett utstyr.



Med dagens politiske ambisjoner om økt matproduksjon, er det viktig at vi legger godt til rette for at plantene skal kunne produsere mer. Det vil si at et godt plantemateriale må ha et godt sted å vokse, og ha tilgang på gjødsel og vann.

Jordpakking og jordstruktur

Det er viktig at vi har en god jordstruktur, og at vi beholder den. Gjennom jordarbeiding og gjødsling er det viktig at vi kjører på lagelig jord, altså at jorda er tørr nok. Uansett er det viktig at traktor og redskap har god og riktig hjulutrustning. Det vil si brede dekk med stor bæreflate som tåler stor belastning ved lavt lufttrykk, eventuelt smalere dekk i tvillingmontering. Det meste av pakkeskadene får vi i pløyesjiktet, og dermed hindrer vi god rotutvikling og tilfredsstillende næringsopptak. I tillegg får vi også direkte skader på



Gjødsel ligger på bakken mellom plantene.

plantene. Tenk derfor alltid på lagelig jord, tyngde på traktor og redskap, hjul, dekk og lufttrykk i dekkene.

Spreddeutstyr

Ved spredning av bløtgjødsel er det viktig å ta vare på næringsstoffene og plassere gjødsel der

plantene trenger den. Derfor er det gunstig å legge gjødsel nærmest mulig røttene med utstyr for nedfelling eller stripespredning. Dette utstyret kan monteres både på gjødselvogn og slangespreder.

Dette er enkelt nedfellerutstyr som krever lite ekstra krefter, og som

**Liv Sølvørød**

Veterinær, Tine
Mastittlaboratoriet i Molde
liv.solverod@tine.no

Beskytt kyrne mot smittsom mastitt

Den smittsomme mastittbakterien *Str. agalactiae* ble i fjor funnet i ca. 100 norske besetninger.

Infeksjonen forårsaker varierende skader der ytelsesreduksjon og stigning i celltall er vanlige symptomer. Det er et omfattende og kostbart arbeid å få bukt med denne mastittbakterien når den først har fått etablert seg i besetningen. Ofte tar det flere år å bli ferdig.

Vanligste vei for *Str. agalactiae* inn i fjøset er med livdyr.

Gode rutiner for smittebeskyttelse er en sikring for å holde smitte unna fjøset.

Gode rutiner ved innkjøp av livdyr er den aller viktigste sikring. Det gjelder både kyr, kviger, okser og kalver. Unngå innkjøp av dyr fra besetninger som har *Str. agalactiae*! Slipp aldri dyr inn i fjøset før helseattesten er framlagt og akseptert. Se nøye på om det finnes hyppige bakteriologiske prøver fra besetningen som leverer dyr (mange prøver er et godt tegn). Ved kjøp av ku må det forefinnes resultat fra speneprøver fra kua. Be om å få oversendt helseattest buskap fra selger.

Smitteslusa må alltid brukes av alle besøkende. I smitteslusa skal finnes overtrekstøy og støvler samt vaskemuligheter for hender og utstyr. God tilrettelegging med gode vaskerutiner for hender, reduserer risikoen for at besøkende som håndterer dyra i besetningen kan bringe med smitte inn til, eller ut av besetningen.

Sett krav til at alle som besøker besetningen bruker smitteslusa og utstyret riktig, og foretar en god håndvask.

Jo bedre smittevernet fungerer, desto lavere er risikoen for introduksjon og spredning av smitte i flokken. Jo større besetningen er, og spesielt med AMS, desto jo viktigere er et godt smittevern.

DU er smittevernsjefen i ditt fjøs!

SMÅTT TIL NYTTE

Mindre melk ved variasjon i fullfôret

En canadisk undersøkelse i 22 løsdriftsbesetninger konkluderer med at det er viktig å blande fullfôret etter planen og ikke minst ha samme blanding dag etter dag. En redusert variasjon i energiinnholdet i blandingen med en halv prosent økte melkeproduksjonen med 3,2 kilo og fôroptaket med 1 kilo per ku og dag.

Husdjur 12/2013 / Journal of Dairy Science

» Det er viktig å ta vare på næringsstoffene og plassere gjødsla der plantene trenger den.



Nedfeller (Bomac) på tankvogn eller slangespreder



Nedfeller på tankvogn (Joskin)

kan brukes på grasmark og i åpen åker. Under vanskelige forhold og på bæresvak jord, er det riktig å bruke lett utstyr. Det dreier seg da om slangespreder eller små tankvogner.

Transport fra gjødsellager til spredeareal

Slangespredning krever at spredearealet er i tilknytning til lager. Transportavstand og høgdeforskjell kan bli en utfordring med henblikk på pumpekapasitet og fleksibilitet.

Også med liten tankvogn kan transporten ta for mye tid. Da vil det være lønnsomt med transport med enten lastebil eller store traktortanker. Gjødsla mellomlagres da i stedfaste eller transportable lagerkummer, og mellomtransporten kan ofte skje i ledige perioder gjennom året. Denne transporten skjer på veg og belaster derfor ikke jordstruktur og plantevekst.

Helsæddyrk

– mulighetenes kunst

Erik Brodshaug

Seksjonsleder Fôring og økologi, Tine Rådgiving
erik.brodshaug@tine.no

Tekst og foto

» Norge er et marginalt dyrkingsområde for mais som helsæd. Enkelte gode år kan maisen gi god stivelsesavling, men avlingsresultatene varierer veldig fra år til år. Det er særlig værforholdene om våren, men også temperaturen og solforholdene gjennom hele vekstsesongen som har betydning for modningsgraden. I tillegg vil tidlig frost om høsten kunne avslutte veksten og tvinge fram høstinga.

Brems og gass på en gang

Likevel er det et knippe produsenter som tviholder på maisdyrkinga. Hvorfor?

Flere erfarer hvert år at når siloen med maissurfôr åpnes øker ytelsen og gjerne også fett- og proteininnholdet i melka. Dette skjer selv i de dårligste åra for maisen hvor analysene viser stivelsesinnhold rundt 10 prosent og dermed også svært lav energiverdi.

Noe av den samme effekten ser vi går igjen hos de som har fått til dyrking av helsæd av korn eventuelt kombinasjon med belgvekster. Helsæd er en god blanding av fysisk effektiv fiber og stivelse som passer godt som et supplement i rasjoner for høytstående melkekyr. Det er brems og gass på en gang i kombinasjon med grassurfôr av god/topp kvalitet med høyt energi og høgt råproteininnhold.

Korn til helsæd som dekkvekst

Mais er også ei kornplante om enn noe større og mer omfangsrik plante enn våre tradisjonelle kornarter. Kan korn høsta like før gulmodning som helsæd gi noe av den samme gode effekten fôringsmessig som helsæd av mais?

Mange i de typiske kornområdene i landet vårt har solid tradisjon for å kombinere kornproduksjon og gjenlegg av ny eng. Kornet blir treska og halmen pressa for å skåne gjenlegget. Dette gir god arealutnyttelse.

Ved bruk av korn som dekkvekst er det bygg som egner seg best og



Helsæd av mais blir brukt som fôrmiddel over hele verden og for de som ikke kan dyrke mais er kornhelsæd det som kommer nærmest.

konkurrerer minst med gjenlegget. I tidligere tider ble det ofte konkludert med at en fikk best eng ved å bruke bygg til modning som dekkvekst. Det ga bedre resultat enn gjenlegg uten dekkvekst, men avhengig av ugrasmengde og sprøyting/ikke sprøyting.

Når en bruker korn som dekkvekst, bør såmengden av korn reduseres 25

til 30 prosent i forhold til om kornet sås alene uten gjenlegg. Det kommer naturligvis i konflikt med ønsket om maksimal avling av helsæden.

Det vil ikke ha stor betydning for gjenlegget om høstetidspunktet utsettes fra grønnfôrstadiet til helsæd. Såmengde og den totale ugrasmengde vil bety mere.

ing

» Melkeprodusenter verden over dyrker helsæd av mais som sitt viktigste fôr. Stort avlingspotensiale med kun en høsting virker forlokkende. Effekten i fôringa er minst like spennende. Erfaringer med helsæd de siste sesongene kan tyde på at vi oppnår noe av de samme fôringseffektene ved å supplere godt surfôr med helsæd av korn.

Rundballer av helsæd?

En bonde i Østfold prøvde i 2013 å legge helsæd i rundball. Helsæden ble trolig høstet to til tre dager for seint. Men resultatet ble brukbart. Det ble brukt vanlig slåmaskin med stengelnekker, 2 til 4 timer i streng, deretter pressing med Orkelpresse tilsatt to liter Kofasil ultra per balle. Usikkerheten er hvor mye av kornet ble igjen på jordet. Bonden anslår om lag 10 prosent. Tørrstoffnivå 60 prosent og 500 kilo i ballen. I fjøset har bonden enkelte dager observert kjerner i møkka, men bare sporadisk. Helsæden brukes i en rasjon med 10 kilo tørrstoff av gras og tre kilo tørrstoff av helsæd. Til tross for skuffende lav energiverdi på analysebeviset, virker produksjonsresultatene svært lovende. Forsøket frister til gjentakelse.



For optimalt resultat og god fôrverdi er det viktig med god mating av korn eventuelt kombinert med belgvekster (hvete og åkerbønne)

Gjenlegg i helsæd er et poeng i seg selv fordi en da ikke behøver å bekymre seg for fjerning av halm etter tresking.

Kornartenes krav til varmesum

Einar Strand, fagkoordinator på korn i Norsk Landbruksrådgiving, oppgir følgende krav til varmesum/døgngrader for at kornsortene våre skal kunne nå fram til gulmodning og høsting for krossing eller helsæd:

- Tidlig bygg 1250
- Seint bygg 1330
- Vårhvete 1460

Fra gulmodningsstadiet går det ytterligere to uker til kornet er klart for tresking (vanninnhold under 20 prosent). Tørketida er avhengig av kornart og værforholdene.

Regn ut fra hva som er normal våronnstart og fram til innhøstingen bør være ferdig. Det kan være lurt å legge inn litt sikkerhetsmargin for å være på den sikre siden.

Bygg eller hvete?

Det lave innholdet av stivelse i fôrprøvene illustrerer nok litt av utfordringene med hvete som helsæd i områder som ikke er «varme» nok

for full modning av hvete. Dette blir den samme problemstillingen som for maisdyrking. Vi kan nok enkelte år oppnå tilfredsstillende avlinger på Vestlandet og i Midt-Norge, men tørrstoffinnholdet blir ofte lavt, stivelsesinnholdet likeså. I store deler av Norge kan det være en utfordring å få sådd hveten tidlig nok til at den går fram til modning. I hvert fall dersom man har fokus på laglig såbed og stor avling.

Ved bruk av tidlig bygg oppnås større sannsynlighet for at helsæden er ferdig i god tid og kanskje kan en ta en slått av gjenlegg/halmstubb i slutten av september.

Unngå høsting ved mjølkemodning

Etter skyting øker sukkerinnholdet fram mot mjølkemodning. Samtidig øker fiberinnholdet og fordøyeligheten går ned. Ved mjølkemodning har prosessen med å bygge om sukker til stivelse starta, så sukkerinnholdet er på vei ned. Vi har et relativt sukkerrikt, men for øvrig lite fordøyelig fôr, typisk strukturfôr. Smakeligheten og dyras appetitt på dette fôret er dårligere enn om det høstes tidligere ved skyting eller seinere ved deigmodning. Høsteteknisk er dette å sammenligne med anna seint høsta grovfôr. Den største utfordringen ligger i god pressing og pakking for å få ut lufta av massen og å unngå mugg. Plantematerialet er i seg sjøl relativt enkelt å ensilere. Moderat fortørking til 30 prosent tørrstoff er en fordel for ensileringskvaliteten. Får en soppangrep i åkeren forbrukes sukker og stivelse. I tillegg vil angrepet redusere avlinga begrense ensileringsprosessen.

Deigmodning gir et helt annet fôr

Ved deigmodning har avlinga en helt anna kvalitet enn vanlig grovfôr, og fôrverdien ligger først og fremst i kornets innhold av stivelse. Etter mjølkemodning blir fiberdelen stadig mindre fordøyelig, men siden kornet



»» Helsæddyrking – mulighetenes kunst

utgjør stadig større del av føret endres ikke fordøyeligheten av føret så mye. Ved deigmodning oppnår en både struktur og et stivelsesrikt føre som passer aller best sammen med relativt tidlig høsta grovføre. Det er her hele hemmeligheten ligger. Energirikt grovføre med høgt innhold av råprotein kan bli enda bedre om den suppleres med helsæd høstet på deigmodningsstadiet. Legg merke til at helsæd ikke passer godt i en rasjon som fra føre inneholder lite og strukturrikt grovføre og høg andel kraftføre.

Gulmodning

I perioden fra blomstring til gulmodning skjer en overføring av assimilasjonsprodukter dannet ved fotosyntesen fra strå og blader til kornet. Etter gulmodning skjer en tørking av kornet. Ved gulmodning opphører overføringen av assimilasjonsprodukter dannet ved fotosyntesen fra strå og blad. Vanninnholdet i kornet har kommet ned under 40 prosent og kjerneavlinga er på topp. Ved høsting av gulmoden åker som helsæd er ikke lenger fortørking nødvendig ettersom plantematerialet langt på vei er tørt. Det kan være en risiko

for at massen kan bli for tørr slik at kjernene blir for harde og ufordøyelige. Det gjelder å følge nøye med på utviklingen og værutsiktene.

Hva kan vi lære av føreprøvene?

Det har vært tatt ut betydelig flere analyser av kornhelsæd i 2013 i forhold til tidligere år. Interessen fra produsenter og rådgiverne har også vært stor rundt temaet helsæd.

Felles for helsædanalysene er at de inneholder skuffende lite stivelse. En stor andel av prøvene inneholder mindre enn 5 prosent stivelse og kun noen ytterst få prøver har stivelsesinnhold over 10 prosent. Dette tilsier at vi bommer på målet om helsæd og ender opp med litt for seint slått grønnføre.

Det store spørsmålet man bør stille seg er om resultatene speiler begrensningene i dyrkingsforhold for korn eller om det dreier seg om mangel på kunnskap om når helsæden skal høstes. Sikkert er det i alle fall at de fleste kan tåle å vente betydelig lenger med høstinga for kornet blir utilgjengelig for kua. Høstemetoden med vanlig slått

og pressing med rundballepresse med belter (fastkammerpresse) ser også ut til å fungere tilfredsstillende selv om en venter noe lenger.

Etter min vurdering er det utnyttelsen av arealet på gården og deretter gjennom kua som bør være viktigst for totaløkonomien på gården. Her kommer helsæd til å spille en vesentlig rolle også i norske førrasjoner framover.

SMÅTT TIL NYTTE

Mer melk med mindre føre

Mer melk med mindre føre er en besnærende tanke og det er mulig gjennom å heve energiutnyttelsen av føret. Ole Aaes presenterer i Kvæg en del faktorer som kan være kilder til nedsatt energiutnyttelse:

- Ustabil føring 2–5 prosent
- Overføring med energi 2–6 prosent
- Sjukdom 2–3 prosent
- Stress og uro 1–2 prosent
- Stor variasjon i hold 1–2 prosent
- Overskudd av protein 2–4 prosent
- Førsøl 2–3 prosent

Kvæg 20–2013

Refraktometer bedre enn kolostrumeter

Videncentret for Landbrug, Kvæg, har testet hvor nøyaktig et Brix-refraktometer er til å forutsi antistoffinnholdet i råmelk. Et refraktometer måler lysbrytningen gjennom en prøve med råmelk og konklusjonen var at det var godt samsvar mellom målt verdi med refraktometer og råmelkas reelle innhold av antistoffer og at et refraktometer er langt mer nøyaktig enn et kolostrumeter.

Kvæg 1/2014



Kombinasjonen halm og stivelse fra helsæd balanserer godt sammen med bra surføre i rasjoner til høytstående melkekyr.

Veksttider

Stein Jørgensen

Hedmark Landbruksrådgiving

Dyrkingsegenskaper vårvhetesorter

Sort	Veksttid*	Stråstyrke**	Mjøldogg	Septoria	HI-vekt	Protein
Bjarne	120 dg	6	5	3	4	7
Krabat	+1	9	7	5	6	5
Zebra	+3	9	5	7	8	4
Demonstrant	+4	8	3	6	8	3
Mirakel	+4	3	8	8	7	5

*Antall dager tidligere / senere +/- enn Bjarne

**Verditall 1 = dårlig stråstyrke, sjukdomsresistens, lav HI vekt, lavt falltall og lav protein.

Zebra har vist seg med størst avlinger, og er tillegg bladrik. Og har fine tall på protein, stråstyrke og sjukdom.

Dyrkingsegenskaper åkerbønner:

Sort	Veksttid*
Columbu	135

Det er flere sorter å velge på, men i følge forsøk av John Ingar Øverland er dette sorten å satse på. Dyrkes best i følge frøfirmaene i områdene rundt Oslofjorden.

Dyrkingsegenskaper Bygg

Sort	Veksttid*	Stråstyrke**	Stråk aksknekk	Mjøldogg	Grå øyeflekk	HI-vekt	Spire-treghet	Protein	Tresk-barhet
Tiril	-7	7	3	2	4	3	5	5	8
Brage	-4	7	4	7	7	5	4	4	7
Heder	-4	8	5	9	4	5	4	4	7
Edel	0	7	2	10	5	4	2	2	8
Tyra	108	8	6	5	5	8	7	7	9
Iver	+1	7	7	10	5	7	6	6	6
Helium	+4	8	9	10	6	6	5	5	6
Fairytales	+4	8	9	8	7	6	5	3	6
Iron	+5	9	9	8	4	6	2	3	7

*Antall dager tidligere / senere +/- enn Tyra

**Verditall 1 = dårlig stråstyrke, sjukdomsresistens, lav HI vekt, lavt falltall og lav protein osv.

Erter

Sort	Veksttid*
Faust	114-118
Tinker	116
Ingrid	117

Tilbakeholds frister sprøyting:

Sopp ca 5 uker

Ugras ikke aktuelt da denne sprøytinga kommer tidlig.

Insekt ca 5 uker

Kilde: Felleskjøpet og Strand Unikorn såkornkatalog.

Økonomiske rundt dyrking av

Kristoffer Skjøstad

Fagrådgiver Økonomi i Tine
kristoffer.skjostad@tine.no

» Beregningene som presenteres her er gjort på forholdsvis lite kvalitetssikret grunnlag for å komme med noen betraktninger til et fagmøte med helsæd som tema.

Sammenligningen er gjort mellom 2-årig eng, helsæd og korn til modning.

Noen forutsetninger

Det forutsettes 100 FEm høgere avling på helsæd med åkerbønner enn ved grasdyrking.

Det er ikke tatt med bruk av husdyrgjødsel i beregningene. All gjødsel er handelsgjødsel og det er heller ikke tatt hensyn til åkerbønnenes evne til å fiksure nitrogen. Det forutsettes høsting i rundballer både av gras og helsæd.

Kostnader til plast og ensileringsmiddel er lagt høgere per dekar på helsæddyking enn gras. Begrunnelsen er høgere avling og større fare for mugg tilsier litt dyrere ensileringsmiddel og flere lag plast. Faste kostnader er beregnet ut fra at alt arbeid blir leid inn av entreprenør. Det er brukt stykkpris på noen arbeidsoperasjoner og beregnet tid til 700 kr per time på andre operasjoner. Tidsforbruk og priser er delvis hentet fra Håndbok for driftsplanlegging og erfaringer hos entreprenører.

Helsæd er ikke billigere

Ut fra disse beregningene er det ingen ting som tilsier at helsæddyking gir billigere grovfôr enn grasdyrking. Det må derfor være andre fordeler med helsæddyking som bidrar til bedre totaløkonomi enn selve grovfôrprisen om en skal dyrke helsæd framfor gras. Det ser ut til at mer våronn spiser opp fordelene med færre høstinger.

En kombinasjon med å bruke helsæd med hvete uten åkerbønner som dekkvekst i gjenleggsåret for gras, er ikke beregnet her. Det er imidlertid en interessant tanke og vil trolig både være praktisk samt gi godt gjenlegg



Bygg eller hvete, hva passer best hos deg på din gard? Dette bildet er tatt 27. august 400 meter over havet. Foto: Solveig Goplen



Alt maskinarbeid i kalkyla er utført av leid entreprenør. Foto: Solveig Goplen

betragtninger helsæd

» Prisen pr. FEm for helsæd er omtrent på nivå med eng, men tilleggseffekter kan gjøre det svært interessant.

Tabell. Økonomisk sammenligning 2-årig eng, helsæd med åkerbønner og hvete til modning.

	Eng (enhet er FEm)	Helsæd med åkerbønner (enhet er FEm)	Hvete (enhet er kg)
Avling i FEm/dekar for eng og helsæd og kilo/dekar for hvete	600	700	550
Variable kostnader pr. dekar			
Handelsgjødsel	280	250	220
Kalk	15	15	15
Frø	60	208	132
Plantevernmidler med mer	0	0	80
Ensileringsmiddel	90	120	
Plast og andre forbruksartikler	100	160	
Variabel kostnad pr. dekar	545	753	447
Variabel kostnad pr. enhet	0,91	1,08	0,81
Faste kostnader pr. dekar			
Vårønn	93	280	280
Gjødsling	69	46	46
Sprøyting		28	28
Slåing	90	35	130
Pressing og pakking	360	480	
Frakt av fôr	210	280	60
Sum faste kostnader	613	869	484
Faste kostnader pr. enhet	1,02	1,24	0,88
Sum kostnader pr. dekar	1158	1622	931
Sum kostnader pr. enhet	1,93	2,32	1,69
Inntekter mathvete			1485
Overskudd mathvete pr. dekar			554
Verdi av spart kraftfôr (meravling)		98	
Pris pr. FEm justert for spart kraftfôr	1,93	2,18	
Alternativ verdi	554	554	
Kostnad pr. dekar inkl. alternativ verdi	1711	2176	
Kostnad pr. FEm inkl. alternativ verdi	2,85	3,11	

og gunstig pris på grovfôret. Et raskt overslag tilsier at kostnaden på helsæddykinga da vil være omtrent som grasdykinga. En må huske på at helsæd uten åkerbønner gir lavt proteininnhold i fôret og derfor krever høgt proteininnhold i grassurfôret.

Det er vanskelig å sammenligne korndyrking med overskudd som resultat med grovfôrdyrking med kostnad som resultat. En kan derimot bruke overskuddet i korndyrkinga som en kostnad i grovfôrdyrkinga (Alternativ verdi av arealet).

3 kroner føreheten

Etter alle disse justeringene har jeg kommet fram til at prisen på helsæden kommer over 3 kr pr. FEm. Det høres mye ut, men det er fortsatt billigere enn kraftfôr og har i teorien ikke medført noe arbeid i og med at alt arbeid inklusiv frakt til gården er tatt med.

Grovfôrgrunnet er ofte en minimumsressurs ved ønske om utbygging / fornyelse av driftsbygningen og kan stoppe prosjektet. Dette regnestykket viser faktisk at det kan være mulig å leie jord eller gjøre avtale om helsæddyking hos kornprodusenter i de områder der det finnes slik jord tilgjengelig. Kornprodusenten vil ha fordel av vekstskifte med åkerbønnene, samt få et overskudd på lik linje med kornproduksjon.

Helsæd

- Helsæd gir ikke billigere grovfôr enn gras.
- Helsæd til salg kan være aktuelt å dyrke for kornprodusenter og dermed styrke grovfôrgrunnet til storfeprodusenter.
- Positivt økonomisk bidrag ved helsæddyking må komme via økt produksjon / avdrått, økt mjølkepris eller bedre fôrutnyttelse.

KLAUVLØFT I MIDT-NORGE

Dette er den andre av en rekke korte artikler om klauvhelse, der vi ønsker å gi en oversikt over aktuelle temaer relatert til klauver og klauvhelse hos mjølkeku. Serien er en oppfølging av artikkelen om klauvløft i Midt-Norge i Buskap nummer 7/13.



Redaktører Torunn Rogdo
og Kolbjørn Nybø,
begge Tine Midt-Norge

Nybygg eller ombygg – vær i forkant

» Hva kan en gjøre for å sikre best mulig klauvhelse ved nybygg eller ombygging av eksisterende fjøs?

Tenk gjennom hvordan klauvskjæring best kan gjennomføres. Det bør være plass under taket til klauvboks, og det bør være enkelt å føre kyrne gjennom. Hvis det er tilrettelagt med store nok porter og stort nok areal på et hensiktsmessig sted, sparer en tid og folk, og det blir mye lettere å gjennomføre klauvsjekk. Forhør deg gjerne med klauvskjæreren din eller kollegaer om dette.

Fotbad

Mange fjøs er ikke tilrettelagt for fotbad, noe som helt klart er en mangel! Med åpne løsninger og fri trafikk er det ikke lett å få dette til i ettertid. Størst behov for klauvbad har en ved innflytting, ved utbrudd av smittsomme klauvsjukdommer og ved innkjøp av dyr. Minimum bør være at en planlegger for et sted der kyrne må passere daglig, med lengde på to, og helst tre meter og med opplegg for vann og sluk tilgjengelig. Se ellers fotbadartikkelen i forrige nummer av Buskap.

Sjubeinge og kalvingsbinge

Selv om innflyttingen ofte skjer før alt er klart, bør en ha sjubeinge eller tilsvarende område tilgjengelig for dyr som skader seg ved denne store omstillingen. Ofte kan noen dager i sjubeinge være nok til at plutselig og ikke-alvorlig haltet går over, så her er det om å gjøre å fange opp haltet tidlig. Er det mer alvorlig, må veterinær eller klauvskjærer tilkalles.

Utforming av golv og hygiene i kalvingsarealet er foruten betydning for infeksjoner hos kalv og i jur og kjønnsorganer hos kua, også avgjørende for

klauvhelsen. Underlaget bør være mjukt og tørt for å redusere belastning på klauvene som er ekstra utsatte rundt fødselen. Kua bør derfor komme seg bort fra fellesområdet minimum 2–3 dager rundt kalving.

Liggebåser, golvtype, dyreflyt og reinhold

Komfortable liggebåser er grunnleggende for et velfungerende fjøs. Liggetid er svært viktig for avlastning av bein og klauver. I tillegg til dette er faktorer som dyretetthet, golvtype, utforming av fjøset, antall fôringsplasser, fôringshyppighet og lignende alle medvirkende til om dyra beveger seg med god flyt fra stasjon til stasjon i fjøset.

Valg av golvtype og reinhold er sentralt for klauvhelsen. Det er fordeler og ulemper med ulike golv. Spaltegolv med gummi oppå og rengjøringsrobot forener de positive effektene av drenerende og ettergivende underlag og er trolig per i dag det beste alternativet for klauvhelsen. Ved betonggolv vil både innhold (høy pH) og grovheten kunne være skadelig for klauvene etter innflytting. Ved valg av denne golvtypen kan en ta høyde for dette ved for eksempel å legge ut gummiemser, syrevask, smøre betongoverflaten med tjære eller kjøre inn store mengder flis for å skåne klauvhornet. Forberedelsene må tilpasses valgte løsninger, selv om korrekt utført klauvskjæring er utført minst 3–4 måneder før innflytting.

Renholdsrutiner

Viktig er også renholdsrutinene, så tenk godt gjennom metode for dette. Opphøyde

kanter, for lav oppkant bak liggebåsene og annet kan gjøre at det blir vanskelig å få satt inn rengjøringsrobot, om dette skulle bli et ønske i framtida. Vurder nøye stoppe- og vendepunkter for skrapene. Metoder og rutiner for renhold og drenering på oppsamlingspunkter er ikke alltid godt gjennomtenkt. Er det i tillegg fri kuttrafikk som ikke fungerer i den forstand at dyr står lenge i skitten framfor roboten, er dette meget ugunstig for klauvene.

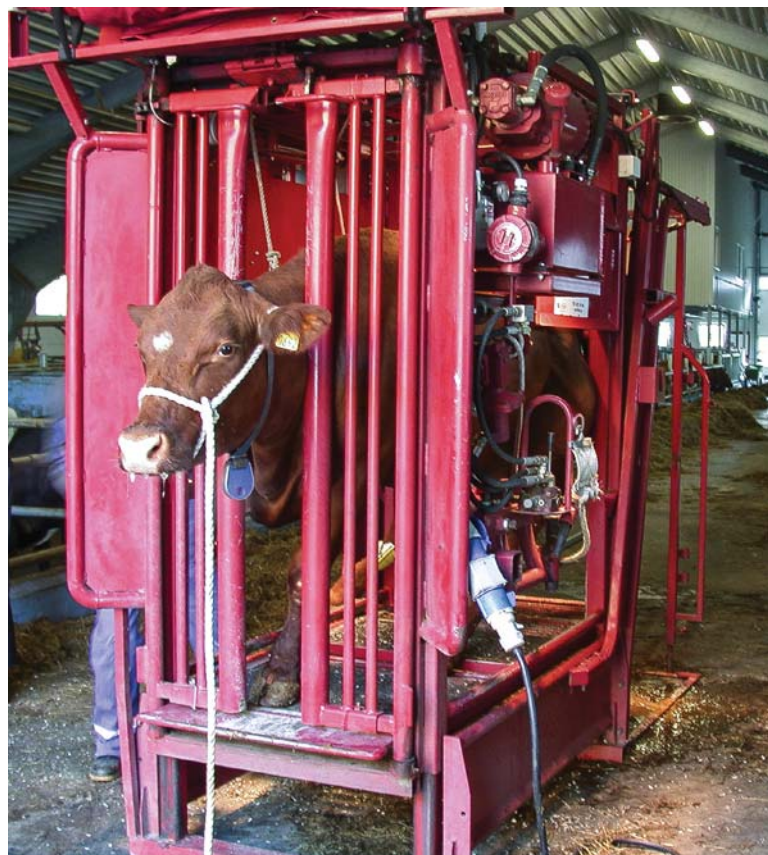
Det er i det hele tatt svært viktig å tenke gjennom hva som er fordeler og ulemper ved de

ulike løsningene, og da trengs det gjerne helhetstenkende fagpersoner i prosessen.

Beite

Alle som bygger løsdriftsfjøs må planlegge for å tilfredsstille luftekravet. Et tørt og fint beite er det beste for klauvene, selv om dette er vanskelig å få til i store deler av landet. En løsning kan være luftegård med mulighet for å komme på gras når det er forhold for det.

Mer informasjon finnes i nyreviderte Hus for storfe (januar 2014), i mosjonsbrosjyren og mye annen klauvinformasjon på <http://storfehelse.no> Se omtale side 92.



Klauvboks plassert i enden av fôrbrettet. Foto: Åse Margrethe Sogstad.

«Her i fjøset er det Lely Vector som serverer maten, og da får jeg tid til å gjøre andre ting».

Ola Kjørberg



LELY VECTOR

Lely Vector er et revolusjonerende fôringsystem, med lavt energiforbruk og god driftssikkerhet. Med Lely Vector har du til enhver tid velblandet og friskt fôr på fôrbrettet. I tillegg er Vector en fôrskyver, som hver time sørger for at fôret skyves inntil etefronten.



UTVIKLING.

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

www.lely.com

innovators in agriculture

Lely Center Nærbø
Melketenikk Vest, 4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Melketenikk Sør, 3178 Våle
Tlf. 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Melketenikk Øst, 2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Melketenikk Midt-Norge, 7080 Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Gir landbruket en sjanse

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

» Stig Brøste vendte tilbake til Åndalsnes for å ta over drifta på garden etter sine foreldre. Garden ligger praktfullt til nærmest ved foten av Trollstigen. Samme hvor du snur deg ruver majestetiske fjell. Etter år i lære som fotograf, fire sesonger på Svalbard og noe jobb på anlegg tok han avgjørelsen. Garden var i full produksjon og foreldrene hadde stor arbeidskapasitet. Det er det rette tidspunktet for å bygge, spøker Stig. Hjelp fra kårfolket har vært en svært stor ressurs, og Stig er veldig glad for at foreldre fortsatt kan ta del i arbeidet på garden.

Startet med mjølkestallen

Utbygginga startet med at den opprinnelige mjølkestallen ble skiftet ut med en ny bruk. Det lå

da i korta at båsfjøset var på vei ut, og et nytt løsdriftsfjøs måtte planlegges. Stormen Dagmar sto for hogsten av virke. Reisverk ble sagd på egen gardssag. Søknad med driftsplan og tegning utarbeidet av Tine ble sendt Innovasjon Norge. Det planlagte bygget var på 15x34 meter, 560 kvadratmeter og med 45 liggebåser. Kostnadsoverslaget var på 3,9 millioner kroner. Prosjektet fikk et tilskudd på 750 000 kroner, noe som er maksimalt tilskudd. Stig forteller at han har kommet økonomisk godt ut av det takket være egeninnsats. Grunnarbeid, montering av innredning, røropplegg og overflatebehandling av treverket har de gjort sjøl. Det ble lagt vekt på en funksjonell og romslig arbeidsplass. Den nye bygget er koblet sammen

med eksisterende bygg, der mjølkestall, kalver og sinku er. Gamlefjøset er godt vedlikeholdt og tilpasses dagens drift med enkle grep.

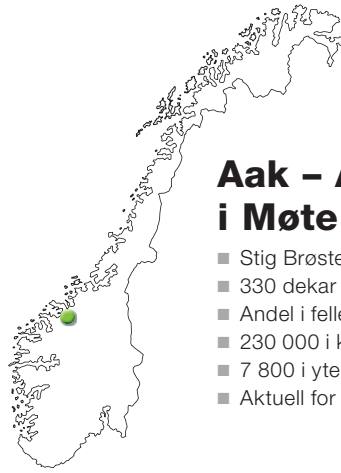
Videreføre det som fungerer

Garden har lange tradisjoner med fellesbeite. Det ønsker Stig å videreføre. Det gir unik mulighet til vedlikehold og tid til å prioritere fordyrking i sommerhalvåret. Året 2013 ble spesielt. Det viste seg at mesteparten av grasen hadde gått ut. Dermed ble alle kyrne flyttet til nyfjøset hos Stig. Flere kyr ble sinet av og resten fikk fôr inne. Deltakerne på fellesbeitet måtte prioritere å pløye opp arealet på fellesbeitet og så nytt gjenlegg. Til sommeren er det målet at fellesbeitet skal være i drift igjen. Det at kyrne er borte fra 1. juni til 15.



Oversiktsbilde av det nybygde fjøset som har blitt en praktisk og god arbeidsplass

» På et tidspunkt må en ta valget
– det er umulig å kvitte seg
med et slikt stykke Norge.



Aak – Åndalsnes i Møre og Romsdal

- Stig Brøste
- 330 dekar derav 110 leid
- Andel i fellesbeite
- 230 000 i kvote
- 7 800 i ytelse
- Aktuell for å satse på ei framtid som mjølkebonde

september gir utrolig frihet i sommerhalvåret. Fellesbeitet er på 290 dekar, og det er også en stor fôrressurs.

Framtidas rådgivning

– Vi som er i næringa må bli flinkere til å heie fram bønder som satser. Det er et tøft løft å bygge de store fjøsene, sier Stig. – Ei gjeld på 8 til 10 millioner er ikke uvanlig. Og gjelda er den som tør å bygge helt alene om, det er ingen som berger dem om forpliktelsene ikke blir innfridd. For samvirkeorganisasjonene så er det jo slik at de drar nytte av slike løft. Det å hente mjølk og slakt fra slike drifter er effektivt. Vi andre i næringa er helt avhengig av at noen blir store for å holde volumet oppe. Det gir muligheter for oss som satser i litt mindre omfang, avslutter han.

Stig mener det bør jobbes med å skape et miljø der det prates om å utvikle og ikke avvikle. Det gis stadig tilbud om møter og kurs. Samordning av tilbudene er nødvendig. Færre og gode tilbud der flere av organisasjonene står bak er viktig.

– En mer samordnet rådgivning er framtidens rådgivning. Slik det er nå har Tine Optifôr, Felleskjøpet har sitt program og Norsk Landbruksrådgiving har surfôrtolken. Det blir stadig færre bønder å dele kostnadene på. Det er ikke det jeg mener at vi ikke skal ha rådgivere. Det er nødvendig å ha noen å spørre, og nøkkelrådgiveren er viktig for å finne de rette folkene. Men det er for tette skott mellom organisasjonene, sier Stig.

Proffe fagmiljøer som kan hjelpe framtidens bønder med en helhetlig rådgivning og en god miks av fag og sosialt er det Stig ønsker seg for framtida.

Enda bedre ku

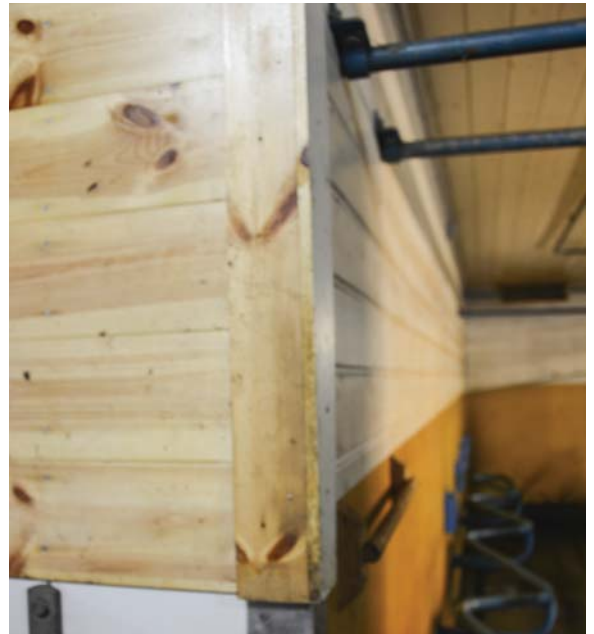
På veggen henger ei rekke med sløyfer, flere er kvite. Stig forteller at han har deltatt på to vandretustillinger. Det kommer han til å gjøre neste

gang det arrangeres. Det er interessant. Det å få eksteriørdommerne inn i eget fjøs for å diskutere ku er nyttig. Stig setter opp Geno avlsplan sjøl. Her legger Stig størst vekt på å gjøre utvalg for de egenskapene som er minimumsegenskaper hos kua. Stig mener Geno avlsplan er brukervennlig, og med konsentrert kalving handler det om å sette opp en plan årlig. Selv om fokus nå er å øke ytelsen legger Stig vekt på fruktbarhet, klauv, jur og lekkasje. Selv om jur kanskje ikke er så viktig i Stig sitt driftsopplegg som i robotbesetningene skader det ikke med kyr som mjølker bra og har fine og holdbare jur. Det er ei ku som får sneri takk til. Der er det ingen forskjell mellom de ulike mjølkingssystemene.

Vokst opp i butikken

Bønder er til forveksling lik andre folk mener Stig. Om du er sønn til en bonde, en butikkeier eller at foreldrene driver et transportfirma så er du på sammen måte knyttet til kombinasjonen av privatliv og bedrift. Det er svært vanskelig å si nei takk og kvitte seg med hele butikken. Det sitter i ryggmargen.

– Du kvitter deg ikke bare med en slik bedrift, uten å gi bedriften en sjanse, avslutter Stig Brøste.



Detaljer fra fjøset. Veggene er behandlet med strøk panellakk, taket har to strøk fra leverandør, golvet er kostet med piasavakost som gir ei stødig overflate å gå på. Gardssaga hvor reisverket er skjært og den utrolige utsikten igjennom vinduet i enden av bygget.

Lysets betydning for produksjon

Olav Reksen

Norges miljø- og
biovitenskapelige universitet
Olav.Reksen@nmbu.no



I samarbeid med Geno gjennomførte Institutt for produksjonsdyrmedisin for noen år siden, en spørreundersøkelse om rutiner vedrørende bruk av kunstig lys i den mørke årstida (november – februar) på 1 500 norske mjølkebruk. I tillegg til spørreundersøkelsen foretok vi lysmålinger på 100 gårdsbruk. Vi var interessert i lysintensitet, lysperiode (daglengde) og nattlys. Dette ble sammenlignet med informasjon fra Husdyrkontrollen om alder ved første inseminasjon, alder ved første kalving, dager fra kalving til første og siste inseminasjon, ikke omløp, antall inseminasjoner per drektighet, kalvingsintervall og mjølkeytelse.

Lysstyrke

Lysstyrke kan måles med et luxmeter og er lett å gjennomføre. I holdforskriftene står det at styrken skal være mer enn 75 lux i middel for rommet. Når vi slo av lyset midt på dagen i vår undersøkelse, så viste lysmålingene at dagslyset hadde relativt lite å si for den samlede lysintensiteten i fjøset. Styrken av naturlig lys var svak inne i fjøset midt på dagen, og lysstyrken ble først og fremst bestemt av de kunstige lyskildene. I gamle båsfjøs der lyskildene er plassert langs veggen og ikke på førbrettet, målte vi dårlig lysstyrke i kvigebingene og i kuas øynehøyde. Dette gjaldt også når de kunstige lyskildene var slått på. Ved bruk av kunstig belysning hele dagen fra morgen til kveldsstell vil man ha tilstrekkelig lysstyrke i moderne løsdriftsfjøs. I disse bygningene henger lyskildene relativt høyt og lyset spres godt utover, noe som sikrer jevn og god belysning. Det er ingen grunn til at lysstyrken skal være under 75 lux noen steder i nye bygninger, og med et gjennomsnitt rundt 150–200 lux. Ved en lysstyrke vesentlig over dette, begynner vi å snakke om bortkastet energi. Simulering av lysstyrke eller lysmålinger bør man kunne forlange av leverandør av lys-systemer.



Anbefalingen fra Institutt for produksjonsdyrmedisin er å ha fokus på lysets intensitet hos kvigene. For kort periode med godt nok lys over kvigebingen kan være negativt for fruktbarheten. Foto: Rasmus Lang-Ree

Konsekvens av for svak lysintensitet

Forsinket kjønnsmodning hos kvigene kan være en konsekvens av for svak lysintensitet. I vår undersøkelse så vi positive effekter av økt lysstyrke på fruktbarheten hos kvigene (antall inseminasjoner pr. drektighet og omløpsprosent). Den nøyaktige årsaken til dette vet vi ikke, men vi mener god belysning kan medføre tidligere pubertet hos kvigene. Vi så ingen effekt av lysstyrke på fruktbarhet eller mjølkeproduksjon hos kyrne. Det er heller ingenting i

litteraturen eller i våre erfaringer som tilsier at det skal være noen forskjell på vanlig hvitt lys fra normale lysstoffrør og andre lyskilder. Lys er lys i kuas hode så langt vi vet til nå.

Lysperiode

Det var i gjennomsnitt litt over sju timer dagslys pr. dag i perioden for vår undersøkelse. Den korteste dagen var på fem og en halv time ved vintersolverv. Vi definerte lysperioden som tiden fra lyset ble slått på i fjøset om morgenen til det ble slått av etter kveldsstellet. I kuas hode skal det

» Det bør være godt lys i fjøset 14–16 timer i døgnet.

sjon og reproduksjon



lysuperiode. Det var nesten like mange bruk i hver av disse to grupperingene. Vi antar at en lysperiode på mer enn 12 timer kan virke stimulerende både på kjønnsmodning og eggstokk-aktiviteten hos kvigene. Det kan bemerkes at inseminering og kalving én uke tidligere eller senere kanskje ikke har all verdens praktisk betydning. Til det må det sies at dette er gjennomsnittsverdier og at på mange bruk vil en spare inn vesentlig mer enn en uke på kjønnsmodningen ved å bruke mer enn 12 timer lys daglig. Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom fruktbarhet og lysperiode hos lakterende kyr i denne undersøkelsen. I besetninger hvor lysperioden var på mer enn 12 timer var avdråttene ved 1. inseminasjon økt med nærmere 0,5 kg mjølk per ku og dag sammenlignet med besetninger med kortere lysperiode. Flere undersøkelser har senere bekreftet dette funnet.

Nattlys

Nattlys ble i denne undersøkelsen definert som et svakt orienteringslys, og størstedelen av gårdbrukerne brukte nattlys (85 prosent). Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom nattlys og fruktbarhet hos kviger. Hos lakterende kyr var dager fra kalving til siste inseminasjon og kalvingsintervallet kortere i besetninger der det ble brukt nattlys. Det var også mindre omløp og færre inseminasjoner hvis fjøset var opplyst med et dempet orienteringslys om natten. Kyr fra besetninger der det ble brukt nattlys produserte i gjennomsnitt 0,6 kg mer mjølk pr. dag i tiden rundt første inseminering enn kyr der fjøset var mørkt om natten. Her er det viktig å huske på at det var et mindretall av brukene som ikke hadde nattlys og at det kan være andre faktorer (stell, brunstobservasjoner, føring) som har vært medvirkende til at disse besetningene kom dårligere ut både med hensyn til fruktbarhet og ytelse, men andre undersøkelser underbygger

imidlertid at det også er en biologisk effekt av nattlys som er uavhengig av stellfaktorer. Det har videre blitt vist at konstant belysning med lysstyrke tilsvarende dagslys gjennom hele døgnet gir nedsatt fruktbarhet.

Lysperiode på 14–16 timer

Anbefalingen fra Institutt for produksjonsdyrmedisin er å ha fokus på lysets intensitet hos kvigene, men utsatt kjønnsmodning på grunn av svak belysning regner vi som usannsynlig i moderne driftsbygninger. Lysperiodens lengde bør være mer enn 12 timer per dag. Det har god innvirkning på reproduksjon hos kviger og ytelse hos kyrne. Trolig er 14–16 timer et godt valg. Nattlys ser ut til å ha en gunstig effekt både på reproduksjon og produksjon hos kyrne.

SMÅTT TIL NYTTE

Teknologi for sjukdomsovervåking

Såkalt presisjonsteknologi for tidlig å oppdage sjukdom er i rask utvikling. For eksempel kan akselerometer festet på kuas bein brukes til å registrere kuas liggetid og varigheten av hver liggeperioden. Forskning har vist at liggeperiodene ble redusert med 14 minutter tre dager før kua fikk en klinisk mastitt. Israelske forskere har funnet at liggetiden steg med 40 minutter pr. dag for kyr med ketose, mens drøvtyggingsaktiviteten og kuas generelle aktivitetsnivå ble redusert. For kyr med børbetennelse er det funnet at de ligger lenger på den dagen de får kliniske symptomer og har et lavere aktivitetsnivå før sjukdommen ble oppdaget.

Hoard's Dairyman
november 2013

mye til å overbevise den om at det er natt hvis ikke den øvrige biorytmen hos dyret forteller det samme. Derfor oppfatter kua at det er dag selv om det kunstige lyset slås av mellom morgen og kveldsstellet og dyret overlates til det svakere dagslyset.

Gunstig med lengre lysperiode

På gårdsbruk der lysperioden var lengre enn 12 timer, ble kvigene i gjennomsnitt inseminert én uke før og de kalvet én uke tidligere enn kviger som ble eksponert for en kortere

Besetningene med

Oversikten over de høystytende besetningene i 2013 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 10 perioder (melkeveier) og at det er tatt melkeprøver på minst 4 av disse 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 en del besetninger vil på grunn av dette ikke komme med på listene.



Datter etter 10617 Skei: nr 18.
Eier: Jan Inge Osland, 4389 Vikeså.
Foto: Elly Geverink



Datter etter 10704 Tranmæl: nr 541.
Eier: Peter og Astrid K. Aniksdal, Aniksdal, 4362 Vigrestad. Foto: Gunnar Klingwall

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER UNDER 20 ÅRSKYR

Navn	Postnr	Postnavn	Årskyr	Fett%	Prot%	Kg EKM
Skartveit Svein Egil	4182	Skartveit	8,7	4,12	3,28	12455
Vadla Jon-Arne	4170	Sjernerøy	18,8	4,32	3,3	11265
Mellby Jan Ole	1747	Skjeberg	19,7	4,22	3,55	11247
Røyseng Harald og Ruth A.	7718	Steinkjer	19,9	4,64	3,35	11022
Nedremyr Svein	3576	Hol	19,6	4,48	3,47	10765
Vik Sigbjørn	4596	Eiken	6,3	3,97	3,13	10585
Løvaas Siv Irene	8484	Risøyhamn	19	4,05	3,39	10568
Grothe Jon Høvren	2636	Øyer	16,6	4,45	3,4	10531
Auestad Per	5585	Sandeid	15,3	4,14	3,42	10494
Ofstad Petter	7900	Rørvik	14	4,57	3,51	10458
Berge Torleiv B	5700	Voss	19,7	3,92	3,43	10438
Risa Dag og Trygve ANS	4055	Sola	15,8	4,38	3,47	10433
Lønning Erling	5570	Aksdal	8,2	4,13	3,41	10350
Øygarden Einar H	6873	Marifjøra	16,1	4,51	3,43	10331
Østerås Anders	7724	Steinkjer	17	4,47	3,46	10243
Vignes Jorunn og Arve	4160	Finnøy	17,1	4,48	3,49	10211
Farstad Idar	6272	Hildre	14,5	4,41	3,43	10200
Kristiansen Kjell	3560	Hemsedal	10	4,29	3,58	10197
Hofstad Olav	7710	Sparbu	19,7	4,22	3,48	10180
Kolstad Harald Rune	5931	Manger	13	3,99	3,47	10168
Tana Videregående Skole	9845	Tana	18,7	4,49	3,51	10164
Kolnes Henning	4560	Vanse	18,6	4,17	3,33	10124
Heskestad Bernt Arnt	4560	Vanse	19,8	3,87	3,38	10121
Engan Trygve-Einar	7994	Leka	18	3,99	3,41	10114
Øvrebø Erik	5561	Bokn	18,7	4,03	3,4	10082
Ommedal Anne Grete	6829	Hyen	6,4	4,23	3,33	10076
Klepp Arve	7717	Steinkjer	14,7	4,63	3,45	10026
Gresset Odd E	6690	Aure	11	4,48	3,48	10017
Stangebye Oddvar	3350	Prestfoss	18,8	3,89	3,3	10013
Friestad Mary	4550	Farsund	19,3	4,74	3,67	10011
Leirdal Lars Olav	2847	Kolbu	19,3	4,65	3,4	9995
Staven Alv	7750	Namdalseid	2,2	4,15	3,25	9981
Hetland Birger Wikre	4170	Sjernerøy	16	4,01	3,36	9974
Frøislie Per M	2740	Roa	17,1	4,21	3,59	9952
Løkke Rakel	9717	Veidnesklubben	14,1	4,54	3,35	9926
Kaksrud Halvor	2015	Leirsund	19,7	4,21	3,58	9922
Aase Arne Edvard Gunnarshaug	4260	Torvastad	13,9	4,47	3,5	9888
Hidle Jarl	4173	Nord-Hidle	14,3	4,74	3,6	9886
Dahl Jan Inge	7750	Namdalseid	14	4,55	3,4	9868
Lerstad Dagfinn	7125	Vanvikan	13,2	4,21	3,48	9851
Johnsen Bjørn Vidar	9517	Alta	17,4	4,25	3,42	9849
Henriksen Jan Inge	9060	Lyngseidet	12	3,92	3,37	9842
Kvile Hilde og Peder,	6827	Breim	2	5,31	3,3	9839
Bakkevig Kamilla	5560	Nedstrand	14,1	4,55	3,36	9823
Jo-Hallvard Samdrift DA	2667	Lesjaverk	17,1	4,37	3,38	9800
Taksdal Olav	4342	Undheim	19,6	6,24	3,83	9795
Johansen Stein Terje	7994	Leka	13,3	4,8	3,65	9788
Randen Hans	2584	Dalholen	18,9	4,53	3,37	9779
Fossmark Mats Ove	4110	Forsand	13,9	4,42	3,6	9771
Espevoll Torkel	5583	Vikedal	16,9	4,26	3,29	9754

høyest ytelse i 2013

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER MELLOM 20 OG 40 ÅRSKYR

Navn	Postnr	Postnavn	Årskyr	Fett%	Prot%	Kg EKM
Norheim Konrad	4170	Sjernerøy	24,6	4,14	3,33	12755
Undheim Kåre S.	4342	Undheim	38,8	6,43	4,04	12332
Njå Birger	4156	Mosterøy	25,3	4,4	3,46	11828
Tvedt Lasse Asbjørn	5584	Bjoa	21,4	4,28	3,61	11726
Øvstedal Gaute	5728	Eidslandet	38,5	4,33	3,4	11214
Mo og Jølster videregående skule	6819	Førde	26,1	4,08	3,43	11207
Hermansen Øyvind	1890	Rakkestad	32,5	4,06	3,14	11104
Espedal Samdrift	4110	Forsand	31,8	4,2	3,36	11065
Osen Tore	7740	Steinsdalen	22,2	4,24	3,37	11014
Talberg Øyvind	1746	Skjeberg	38,5	4,46	3,63	10960
Aase Jan Halvard	4372	Egersund	37,3	4,26	3,38	10912
Viste Jørn	4365	Nærbo	27,8	4,39	3,3	10812
Aksdal Målfrid	4360	Varhaug	27,6	4,48	3,59	10751
Varhaug Ernst	4360	Varhaug	24,9	4,62	3,42	10723
Bordal Leif Kr. og Ingunn	7288	Soknedal	26,3	4,28	3,4	10645
Mattingsdal Sivert	4363	Brusand	24,8	4,16	3,54	10633
Hemnskjel Samdrift	7256	Hemnskjela	20,4	4,8	3,39	10620
Hykkerud Benjamin	9518	Alta	36	4,19	3,38	10521
Davik Eivind	6294	Fjørtoft	31,3	4,08	3,37	10516
Kinnsbekken Ole-Andreas	2040	Kløfta	20,1	4,7	3,43	10503
Algarheim Ole Kristoffer	2056	Algarheim	23,1	4,45	3,38	10484
Lauvdal Kari	4534	Marnardal	26	4,72	3,37	10464
Bølsmarka Samdrift DA	7170	Åfjord	31,1	4,59	3,44	10452
Bjorland Jan	4365	Nærbo	37,6	4,4	3,25	10443
Singstad Knut Joakim	7316	Lensvik	38,4	3,99	3,34	10402
Henanger Helge	5918	Frekhaug	31,3	4,42	3,41	10362
Dahl Trygve Eivind	1892	Degernes	34	4,06	3,35	10335
Myran Johan F.	7120	Leksvik	20,2	4,58	3,57	10332
Mjøhus Jarle	4130	Hjelmeland	23,1	4,37	3,33	10330
Norheim Eivind	4174	Sjernerøy	30,2	4,13	3,37	10328
Grundnes Olav	9321	Moen	20,4	4,31	3,47	10294
Skretting Ku DA	4360	Varhaug	38,3	4,24	3,42	10263
Bech Peter Wilmann	9518	Alta	24	4,13	3,32	10252
Berntsen Laila Hagalid	9845	Tana	25,8	4,15	3,42	10245
Fattnes Johannes	4209	Vanvik	33,7	3,86	3,32	10243
Helgøy Anne Britt Hidle	4170	Sjernerøy	27,2	4,15	3,29	10241
Bergersen Bjørnar Henry	8485	Dverberg	25,7	4,31	3,37	10237
Odden Samdrift DA	2580	Folldal	38	4,58	3,46	10171
Vatne Samdrift DA	4160	Finnøy	26,4	4,58	3,39	10107
Lindseth Jon Magne	8664	Mosjøen	23,9	4,32	3,51	10080
Wigeli Ottar Johan A,	9845	Tana	22,1	4,15	3,41	10071
Tordhol Bjørn Magnus	2666	Lora	31,4	4,62	3,62	10056
Lekven Rune	5217	Hagavik	24,3	4,2	3,24	10042
Fjeldsaa Johan O.	4440	Tonstad	34,4	3,82	3,34	10035
Skjørtorp Ole	1890	Rakkestad	21,4	3,83	3,27	10005
Helgås Svein	6817	Naustdal	21,2	4,64	3,44	10003
Sleveland Samdrift DA	4373	Egersund	23,9	3,91	3,33	9985
Mø Samdrift DA	6783	Stryn	27,4	4,15	3,36	9949
Meisingset Eivor	6628	Meisingset	20,8	4,63	3,34	9946
Hanestad Samdrift DA	2651	Østre Gausdal	24,8	4,47	3,74	9913



Datter etter 10795 Hoøen: nr 155.
Eier: Jorenkjøl Samdrift v/Eivind Lobekk,
Varhaug. Foto: Solveig Goplen



Datter etter 10876 Økland: nr 1049 Skjønnro.
Eier: Flittie/Nyhusan DA, 2666 Lora.
Foto: Solveig Goplen



Datter etter 10913 Myhr: nr 414.
Eier: Møyfrid Herredsvela, 4363 Brusand.
Foto: Elly Geverink



» Besetningene med høyest ytelse i 2013



Datter etter 10918 Val: nr 814.
Eier: Ola Sunde, Orre.
Foto: Elisabeth Theodorsson



Datter etter 10923 Prestangen: nr 252
Josefine. Eier: Tor Odd Gilje, Dirdal.
Foto: Elisabeth Theodorsson

SMÅTT TIL NYTTE

Tre ganger melking endrer atferden

En undersøkelse ved Universitetet i Guelph i Canada konkludere med at kyr som melkes tre ganger om dagen bruker mer tid på å ete og mindre tid til å ligge enn kyr som melkes to gange rom dagen. I gjennomsnitt steg melkeproduksjonen med 8,3 prosent med melking tre ganger, og dette er mindre enn det som er rapportert fra andre undersøkelser. I gjennomsnitt økte tiden kyrne brukte til å ete med 13 minutter. Hos førstegangskalverne økte antall eteperioder i døgnet med 1,4 ved overgang til tre ganger melking, mens eldre kyr hadde større fôropptak eteperiode.

Hoard's Dairyman 10. januar 2014

DE HØYSTYTENDE BESETNINGER OVER 40 ÅRSKYR

Navn	Postnr	Postnavn	Årskyr	Fett%	Prot%	Kg EKM
Odland Samdrift DA	4360	Varhaug	44	4,61	3,44	11417
Lynum/Fostad Samdrift DA	7620	Skogn	94,5	3,77	3,21	11247
Joa Trond	4050	Sola	41,8	4,06	3,48	10977
Samdrift Olstad Hansen AS	3228	Sandefjord	69,1	3,94	3,49	10942
He-Rosnes	4154	Austre Åmøy	44,1	3,96	3,22	10904
Torvholen Samdrift DA	4362	Vigrestad	62,8	4,26	3,37	10845
Grindberg & Tranaas Samdrift	7800	Namsos	44,1	3,84	3,4	10764
Kleivasida Samdrift DA	6215	Eidsdal	67,1	4,17	3,37	10749
Heiå Samdrift DA	4342	Undheim	58,9	4,36	3,41	10729
Sole Samdrift DA	2850	Lena	46,2	4,47	3,44	10692
Myklebust Samdrift DA	4058	Tananger	40	4,13	3,41	10623
Engtjern Samdrift	2846	Bøverbru	62,9	3,92	3,54	10583
Tråleite Samdrift DA	5713	Vossestrand	43,5	4,17	3,36	10558
Stene Melk DA	7335	Jerpstad	51,8	4,22	3,34	10555
Foren DA	4054	Tjelta	58	3,96	3,28	10505
Jærkua Samdrift DA	4346	Bryne	63,3	6,18	4,04	10461
Audna Samdrift DA	4520	Lindesnes	61,7	4,16	3,33	10387
Botne Andreas og Camilla	3233	Sandefjord	41,1	4,15	3,41	10314
Tunheim Karl jr	4342	Undheim	44,9	4,17	3,39	10309
Nyland Samdrift DA	4354	Voll	66,9	3,78	3,3	10287
Bøfjorden Samdrift DA	6643	Bøfjorden	55,2	3,92	3,43	10286
Midt-Varhaug Samdrift DA	4360	Varhaug	49,9	4,14	3,3	10283
Flittie/Nyhusan DA	2666	Lora	65,1	4,06	3,35	10243
Skodje Samdrift DA	6260	Skodje	85,4	4,11	3,41	10225
Arnafjorden Samdrift DA	6893	Vik i Sogn	69,7	4,19	3,39	10217
Panorama Samdrift DA	6847	Vassenden	54,6	4,22	3,32	10207
Forberg Samdrift DA	7629	Ytterøy	60,2	4,32	3,44	10202
Rugland Leif Arild	7710	Sparbu	40,1	4,11	3,3	10190
Larsen Karl	5568	Vikebygd	43,8	4,09	3,34	10161
Stordal Samdrift DA	6250	Stordal	50,9	4,22	3,42	10152
Liebakken Samdrift DA	2651	Østre Gausdal	69,9	4,14	3,43	10146
Sande Melk DA	4070	Randaberg	60,1	4,55	3,52	10104
Fykse Samdrift DA	2651	Østre Gausdal	61,4	3,97	3,33	10097
Joa Arne Dy.	4055	Sola	45,5	4,09	3,38	10087
Mork Agro DA	6530	Averøy	61,2	4,18	3,36	10086
Sørtun Samdrift DA	4312	Sandnes	71,3	3,89	3,17	10070
Candalt Storfjos DA	5550	Sveio	53,3	4,06	3,26	10066
Tveten/Garsrud Samdrift DA	1860	Trøgstad	40	4,19	3,44	10056
Stenerud Odd Christian og Margreta	6055	Godøya	49,2	4,47	3,42	10055
Johansen Rune	9518	Alta	47	4,28	3,34	10036
Løkji DA	3560	Hemsedal	89,1	4,14	3,38	10034
Ness Gård DA	7165	Oksvoll	61,9	4,29	3,32	9986
Tveten Jan Olav og Elisabeth	1860	Trøgstad	47,4	4,21	3,44	9983
Røyneberg Samdrift DA	4052	Røyneberg	74,8	4,22	3,45	9957
By/Lund Samdrift DA	7717	Steinkjer	62,9	3,99	3,34	9954
Øverås Mjølk DA	6470	Eresfjord	64	3,97	3,46	9938
Holmstad Samdrift DA	2848	Skreia	55,6	4,27	3,37	9933
Time Samdrift DA	4346	Bryne	68,9	4,22	3,52	9924
Skeie Samdrift DA	4262	Avaldsnes	43,2	4,25	3,46	9919
Skrettingland-Haarr Kristi	4360	Varhaug	49,4	4,09	3,36	9912

Gjenvinning av
1 kg plast sparer
2 kg olje.

FRA LAND-
BRUKSPLAST
TIL NYE
PRODUKTER
TAKKET VÆRE DEG!



Plastemballasje



grøntpunkt.no

INGEN GJENVINNING UTEN KILDESORTERING

Ved å kildesortere landbruksplast tar du ansvar for miljøet, og viser samfunnsansvar. Det norske landbruket bruker over 12 000 tonn plastemballasje hvert år. Det er viktig at denne platen gjenvinnes slik at den kommer til nytte nok en gang. Din lokale innsamler hjelper deg i gang.

Populært med vandreutstillinger

Eva Husaas

Organisasjonskonsulent
i Geno
eva.husaas@geno.no

» Vandreutstilling er et sosialt arrangement og en fin måte å sette eksteriør i fokus på. Her er ikke fokuset bare skjønnhet, men også et funksjonelt eksteriør som gir ei holdbar ku. Like viktig som bedømmingen er den gode avlspraten med den enkelte bonde på fjøsgulvet.

Den vanligste klasseinndelingen er: klasse 1: Kyr som har hatt 1 kalv, klasse 2: Kyr som har hatt 2 til 4–5 kalver og klasse 3 («bestemorkyr»): Kyr som har hatt 5–6 eller flere kalver. Er det flere raser påmeldt, er det også vanlig å ha egne klasser for disse. Det premieres vanligvis klassevinnere og ei beste ku totalt, eller «miss».



Vandreutstilling Hå

Onsdag 5. februar var det vandreutstilling hos Hå produsentlag. Det var 25 påmeldte besetninger og 72 kyr ble bedømt.

Det var holsteinkua 889 Fanta, fra Midt-Varhaug samdrift, som fikk tittelen «Miss Hå». Ei flott ku som har hatt 4 kalver.

Arild Helland fra
Midt-Varhaug
samdrift med
«Miss Hå» 889
Fanta Foto: Inger
H. Lassen

Vandreutstilling i Rissa/Leksvik

30. januar arrangerte Rissa og Leksvik produsentlag vandreutstilling. Det var 23 påmeldte besetninger og over 70 påmeldte dyr.

«Miss Leksvik» ble ku nummer 415 Tuva (far: 10245 Hjulstad) hos Aud Dagmar og Rune Ramdal, og Miss Rissa ble ku nummer 648 (far: 5409 Lillebjerka) hos Anneli og Jomar Gomo.



«Miss Leksvik» hos Aud Dagmar og Rune Ramdal. Foto: Geir Arne Dombuhaug



«Miss Rissa», Ei flott «bestemorku» som hadde hatt 7 kalver. Foto: Inger-Lise Ingdal

»» Det har vært stor aktivitet med vandreutstillinger rundt om i landet i starten av 2014, spesielt i region midt. Dette har blant annet en sammenheng med kuutstilling både på Austrått og Agrisjø i august i år.

Vandreutstilling Åfjord/Roan

12. februar arrangerte Åfjord og Roan vandreutstilling. Fire besetninger og totalt 17 dyr deltok. Både klassevinnere og beste ku totalt ble kåret under premieutdelingen på kvelden.

Tittelen «Miss Nordfosen» gikk til «bestemorkua» (6 kalver) 614 Kronborg (far: 10355 Saghaug) som tok seg veldig godt ut for alderen. Denne kua ble også vinner i bestemorklassen. Eier er Marit og Arne Hansen, og det var datteren Anne Merethe Hansen Lines («fjøs-sjef») som var utstiller.

Det er over 10 år siden forrige gangdet ble arrangert vandreutstilling i dette området, og det var enighet om at dette var et veldig positivt arrangement som bør gjentas.



Kua Dagros og kviga Mathilde hos Marit og Arne Hansen tok seg en grundig puss i håp om å få dommerkursens oppmerksomhet. Foto: Eva Husaas



Tittelen «Miss Nordfosen» gikk til 614 Kronborg hos Marit og Arne Hansen. Foto: Eva Husaas

Dommerkurs og vandreutstilling på Mære

11. og 12. februar var det dommerkurs og vandreutstilling hos produsentlagene i områdene Inderøy, Steinkjer, Verdal, Verran. 21 besetninger var påmeldt til vandreutstillingen og totalt 67 dyr var under lupen.

Beste NRF totalt gikk til ku nummer 2798 (far: Heisalan Ponnistus), som hadde hatt 3 kalver, hos By / Lund samdrift DA.

Vandreutstilling Ørland/Bjugn

13. februar var det vandreutstilling hos Ørland/Bjugn produsentlag. Det var en vindfull dag (altså en ganske vanlig dag på Ørlandet) at to dommerlag var i sving hos 10 besetninger. Totalt 29 dyr ble bedømt.

Tittelen «Miss Ørland/Bjugn», gikk til ku nummer. 600 Goillè (far: 10032 Haugset) hos Ingar Hellem. Denne kua hadde hatt 3 kalver. Ingar tok over gården 1. januar 2014, så dette var en god start!



«Miss Ørland/bjugn» hos Ingar Hellem. Foto: Inger-Lise Ingdal



Populært med vandreutstillinger

Vandreutstilling hos Gjemnes, Fræna og Eide produsentlag

Februar er måneden for vandreutstilling i kommunene Eide, Fræna og Gjemnes. Med nesten 100 kyr påmeldt fordelt på 28 besetninger, ble det to hektiske dager for dommerteamene.

«Miss Gjemnes» ble ku nummer 1586 (Far: 10462 Sørmarka), en førstegangskalver hos Silset Samdrift ved John Eikenæs. Årets «Miss Eide» var ku nummer 525 hos Bolli Samdrift ved Stein Greff

I Fræna Kommune, med ca. 50 påmeldte kyr, var det hard konkurranse om årets missettittel. Valget falt til slutt på ku nummer 887 (far: 10940 Neraunet) hos Per Kvadsheim.



«Miss Gjemnes» hos Silset Samdrift ved John Eikenæs



«Miss Fræna» hos Per Kvadsheim

SMÅTT TIL NYTTE

Mastitt i avlen

Bruk av celletall, jurdybde og jurfeste framme forklarer bare 46 prosent av den genetiske variasjonen for mastitt. Ved å kombinere dette med blant annet registreringer av mastittbehandlinger og holdvurdering er det i Canada beregnet at en kan forklare 72 prosent av den genetiske variasjonen for mastitt. Selv om det er lav arvbarehet for mastitt er det store forskjeller mellom dattergruppene.

En av fem døtre av de oksene som er dårligst for denne egenskapen vil måtte behandles, mens behandlingsfrekvensen bare er en av femten for døtre etter de beste oksene.

Hoards's Dairyman
desember 2013

SMÅTT TIL NYTTE

EU-brukene avhengig av støtte

«[...] Berre dei best stilte gardsbruka i Aust-Tyskland, Storbritannia og dei største bruka nord i Tyskland greidde å få overskot i drifta (utan produksjonsuavhengig stønad). Alle dei analyserte gardsbruka hadde positiv driftsinntekt når alle direkte subsidiar (produksjonsavhengige og produksjonsuavhengige) vart tatt med.

Produksjonsuavhengig stønad utgjorde meir enn halve gardsinntekta i Finland, Frankrike, Danmark, Tsjekia og Polen, og på gjennomsnittsbuket i Austerrike, Nederland, Belgia, Luxembourg, Spania, Sverige og dei største bruka aust i Tyskland.»

Dairy Report 2013 (IFCN),
oversatt av Torbjørn Tufta,
AgriAnalyse

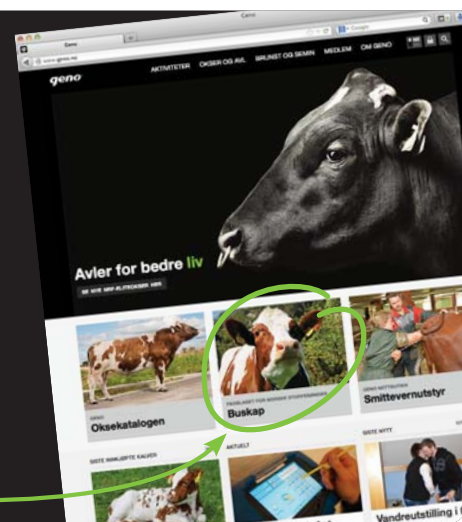
Les Buskap på nett

– og finn tidligere utgaver



Skann koden eller
se www.geno.no

Link til Buskap finner du
i menyen midt på siden



JF Fullfôrspesialisten



Slåmaskin • GMT 3205 Flex



Slåmaskin • GMT 3205 LP



Slåmaskin • GXS 2405 P



Slåmaskin • GXF 3205 P



Snitter • FC 855



Snitter • FCT 1060 ProTec



Feeder VM 10-1 S



Feeder VM 14-2 SB



Rotorvender • Z 555 H



Slåmaskin • SB 2405



Rotorrive • R 420 DS



Midtskårsrive • R+760

Ring så fort du kan for å sjekke om vi har nettopp din maskin.

Sjekk vår hjemmeside www.jf-stoll.no og finn din nærmeste JF-STOLL partner. Der kan du finne gjeldene tilbud, laste ned brosjyrer, bruksanvisninger, delkataloger og mye annen info. Du finner oss også på www.finn.no og søk på JF.

OBS!

I betingelsene er nettopriser eksklusiv mva., inkludert klargjøring.

JF
JF-Kongsilde Norge AS
Øyfjellvegen 753, 3891 Høydalsmo
Mobil 974 29 151 - E-post: jhl@jf-stoll.no
www.jf-stoll.no



A member of the Kongsilde Group



*Ku nummer 605 er datter av 11039
Skjelvan. Morfar er 10460 Syrstad. Eier er
Egeland Mjølkesamdrift DA i Bjerkreim i
Rogaland. Foto: Elisabeth Theodorsson*



▶▶ Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Lesernes side! Ved innsending av digitale bilder til Buskap er det viktig at bildene har høy oppløsning. Vi vil gjerne ha bildene som vedlegg i e-posten og ikke limt inn i meldingsteksten. Eller aller best: Last bildene opp på www.filemail.com.

Lesernes side



Sensor på i mjølkerommet

Lars Terje Nyhus, som er rådgiver i Tine, forteller at Per Ove Volden har vært tankbilsjåfør i 14 år. Da han så bygde seg fjøs satte han inn bevegelsessensor i tankrommet, som tenner lyset. Han hadde irritert seg over at når han kom med en tung slange i hendene kunne han ikke begynne å lete etter brytere, ofte i mørket. Et lite tips som kan lette arbeidsdagen både for tankbilsjåfør og bonde samt spare strøm og kostnader over tid. Dette øker trivselen for alle.



I vårsola

Gunnar Goplen besøkte den nye spedkalvavdelinga hos Solveig Goplen og Nils Even Holen i Furnes. Selv om Gunnar var heller skeptisk til «å kaste ut de minste» så ble han positivt overrasket. Foto: Solveig Goplen



Oppheng til smokkbøtte

Jan Egil Solvernes kom over dette smarte opphenget til smokkbøtter i en besetning i Bayern i Tyskland. Bøtta henges opp og smokken tres gjennom kroken (bøttene på bildet er kraftfôrbøtter).



Lesestoff i bingen

Guro Sveberg har knipeset dette bildet og skriver: Lesestoff MÅ man ha når herefordkua har fått tvillinger og skal tillæres at begge er hennes! Øygarden er far til tvillingene.

Økt kronetillegg til kr. 0,92*
Økt fett-% til 4,6
Økt protein-% til 3,8
Ingen økning av frie fettsyrer



* Utover grunnpris

Like etter sommeren lanserte Fiskå Mølle en enda mer effektiv TopLac®. Blant de som har tatt dette i bruk er Egil Fjellestad på Sandane i Nordfjord. Resultatene er at han får i både pose og sekk; full melkekvote og svært høy melkepris.

Egil Fjellestad fikk grovførmangel i sommer. Som en konsekvens gir han derfor ekstra kraftfôr. Han bruker normalt bare TopLac Nøytral®, men fra september har han kombinert nye TopLac Høg® med Roetopp i forholdet 3:1, totalt maks 15 kg. pr dag. Han gir også 1,5 FEm myse i rasjonen.

Fjellestad omsetter deler av melken gjennom eget gårdsmeieri der det produseres 12 tonn hjemmelaget gombe som selges i butikker på Nord-Vestlandet. Den høye kvaliteten på melka gir dermed ekstra utbytte i form av mer gombe pr liter melk og ekstra god smak.

Fiskå Mølle har hele høsten fått inn gode resultater fra bønder som har tatt «nye TopLac®» i bruk. Og den viktigste grunnen er en betydelig lønnsomhetsforbedring.

Ta kontakt med oss for mer informasjon eller test oss **51 74 33 00**

Fiskå Mølle
 Godt gjort er bedre enn godt sagt

www.fiska.no

IKKE KJØR FORTJENESTEN I GRØFTA

SLITESTERK OG ENKEL Å BRUKE

INNTEIL 500 METER SLANGE

PUMPER 115 L/MIN 50 BAR

MANUELL ELLER FJERNBETJENT

SSAgro introduserer Homburg Grøftespylere i Norge. Grøftespyling er den enkleste veien til god avrenning og bedre avling. Dårlig drenering kan redusere avlingen med så mye som 1/3. Homburg Grøftespylere er verdensledende. Robuste og enkle å bruke, og gjør det lett å holde grøftene åpne.

Homburg Junior: En enkel og prisgunstig grøftespyler.

Homburg Delta: Komfortabel betjening og effektiv rengjøring.

Homburg Senior: For entreprenører og profesjonelt dreneringsvedlikehold.

Sjekk Homburg Grøftespylere på www.ssagro.no eller ring 909 88 885.

SSAgro

Inga Skretting
Mjølkeprodusent
inga.skretting@gmail.com

Det viktige grovfôret



Vårleg biletet av grønt gras teke midt i februar.



No når ein ny vekstsesong nærmar seg må me bestemta kva me skal så på alle skifta der me sådde eitt- og toårig raigras i fjor. Me vurderer enten eit år til med eitt- og toårig eller så gjenlegg med fleirårig raigras. Sjølv om det har vore eit par harde vintrar i det siste er nok raigraset mykje meir langvarig enn timoteiblanding når ein ser det litt over tid. Raigraset konkurrerer så godt mot ugras at engas kan liggja i fleire tiår utan at det går særleg ut over kvalitet eller mengde. Ulempa er først og fremst at me må ta fire slåttar. I år ser det førebels grønt og fint ut, men me er ennå ikkje lenger enn midten av februar.

Spart vedlikehaldsfôr

Med både grovfôreal og båsplassar som avgrensande faktorar her på garden bør me få mest mogleg

ut av kvar ku. Tykkjer det er ein mangel i plante/grovfôrrådgevinga at ein ikkje ser samanhangen mellom grasdyrking og mjølkeproduksjon godt nok. Ein vurderer plantene mest ut frå eigenskapane planten har som vekst, ikkje som fôr. Vår erfaring er at smakelegheit fylgjer grasarten. Høg fôreiningskonsentrasjon hjelper ikkje på ein grasart kyrne ikkje likar smaken av.

Fôringstrategien vår er å mjølka kvoten ved bruk av minst mogleg både grovfôr og kraftfôr. Det høyrer kanskje sjølvmotseiande ut. Målet er å ha eit smakeleg grovfôr med høg energikonsentrasjon. Då vil kvar ku ha eit høgt grovfôroptak slik at ho kan mjølka det ho har potensial til. På den måten treng me færre kyr for å fylla kvoten, me sparar vedlikehaldsfôr og det går totalt med mindre grovfôr. Eit godt

grovfôr gjer også behovet for kraftfôr mindre. Ser at fleire får til å ha høg yting med store mengder kraftfôr. Ved dårleg og/eller lite grovfôr har me også prøvd dette, men utan å få det til. Vår konklusjon er at både yting og delvis innhald i mjølka først og fremst avheng av grovfôret.

Unge, men store kviger

Noko på same måten tenkjer me om kvigeoppdrettet. For oss, som korkje har utmarksbeite eller anna rimeleg grovfôr, vil det løna seg med intensiv oppfôring og tidleg kalving. Med ein reduksjon i innkalvingsalderen frå 26 til 23 månader sparer me vedlikehaldsfôr i 60 månader dersom me har 20 kviger i året. Dette forutset sjølv sagt at kvigene får ein god start som kalvar og veks godt heile tida slik at dei er store nok til kalving. Har du først fått opp «farten» på kvigekalvane

»» Me er no inne i ein periode med mildver etter nokre veker med frost. For min del kan godt vinteren vera over.



SMÅTT TIL NYTTE

Stort sprik i vedlikeholdskostnader

I Danmark har Videncentret for Landbrug, Kvæg, sett på vedlikeholdskostnader for melkerobot. I gjennomsnitt lå vedlikeholdskostnadene på DKK 60 000, men med en variasjon fra 20 000 til 100 000. Det ble innhentet tall fra 35 besetninger med Lely melkerobot og 17 med DeLaval, men det var ingen forskjell i vedlikeholdskostnadene mellom de to robotmerkene. Det konkluderes med at mange kan spare penger ved å velge en vedlikeholdsavtale som er mindre omfattende, forutsatt at det er god oppfølging av det løpende vedlikeholdet.

Kvæg 1/2014

tidleg, kjem den gode tilveksten lettare av seg sjølv seinare. I fjor var snittet ved kalving 23 månader og 575 kg. Dette året vert resultatet eldre kviger, då me hadde mykje omløp på kvigene i fjor sommar og haust.

Uteområde og permanent silo

Plansiloen me la utanfor fjøset i fjor går mot slutten. Lars er svært klar for å bestilla sprenging og planera klar til permanent plansilo. Når våren først kjem er det alltid mykje som skal gjerast på ei gong, slik at det er betre dess før me får gjort det. Me vil sikra oss at den vert klar til første slått i år. Ser ut som me ender opp med å laga ein lang vegg av betongelement, som då vert den einaste sida i siloen. Då får me utnytta terrenget som faktisk er svært skrått akkurat her (sjølv om me bur på flate Jæren), og me sparer mykje. I tillegg vil ein

del av siloen kunna brukast som tun etterkvart som me bruker den opp. Det vil seia at siloen vil bestå av ei stor celle. Som eg har nemnt tidlegare har me god erfaring med å leggja fleire slåttar oppå kvarandre.

HMS

Me har meldt oss inn i Landbrukets HMS-teneste og hadde nyleg besøk av HMS-rådgjevar for å få hjelp til å få system på dette arbeidet. Alle ynskjer at garden skal vera ein trygg arbeidsplass, men det kan vera greitt å få med nokon utanfrå for å sjå ting med nye auge. Nokre tiltak må me også gjera, men til dagleg vil det først og fremst vera det å dokumentera alt som tek mest tid. Etter å ha lese danske fagblad ser eg likevel at me har det godt i Noreg, både når det gjeld regelverk og krav til dokumentasjon.

Nytt i drifta

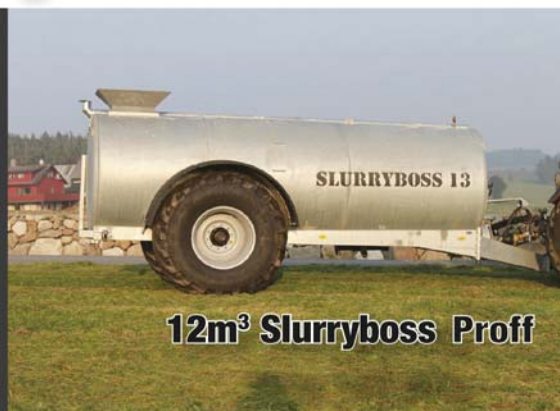
Arbeidet består for det meste av tilsyn og oppfølging av lister, fôrhandtering/fôring, reinhald og kalvestell. Har ikkje hatt kalvingar på fleire veker og det har i grunnen vore godt, sjølv om det alltid er spanande med nye kalvar og å sjå korleis kua vert etterpå. No er det fleire veker sidan me har henta kyr til mjølking. Sanden fungerer også så godt no at me ikkje tenkjer mykje over at me har den, anna enn at det er gildt å sjå kor godt og lenge kyrne ligg. Alt for tidleg å slå ting fast ennå, men ser ut for at sanden gjev god jurhelse. Cellalet på tanken har vore under 100 000 i det siste. Me hadde nett klauvskjæring, og både me og klauvskjæraren er nøgde med koss klauvhelsa har utvikla seg sidan sist. Av førti kyr var det kun to som måtte skoast, i tillegg var det nokre få med små sålekningingar og tynne solar.

Best på pris - Sterkest på kvalitet - Stort utvalg!



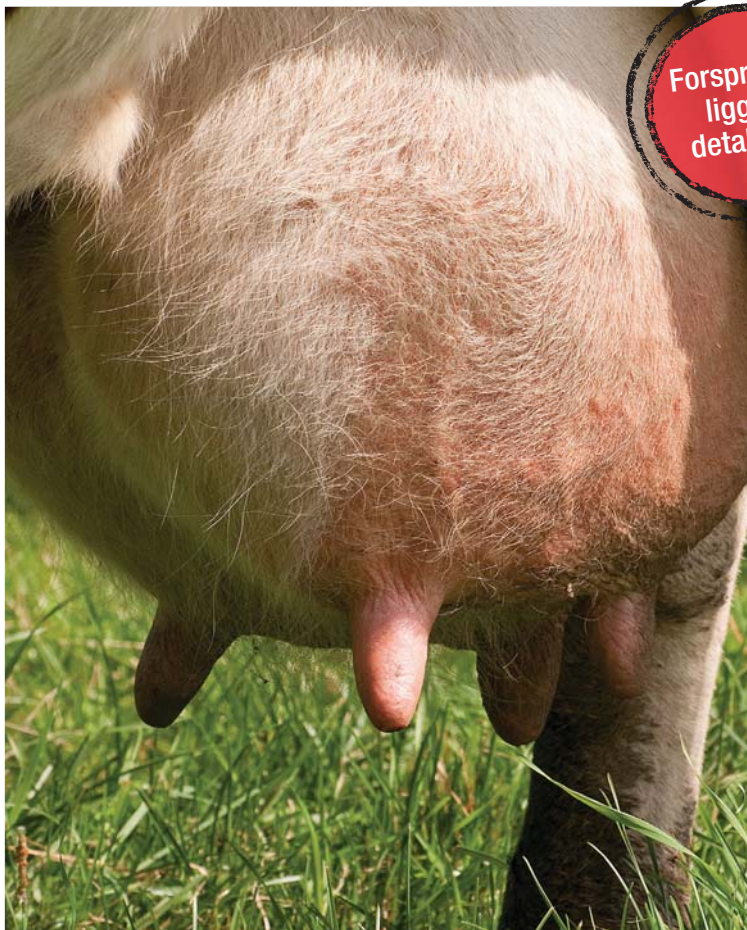
6m³ Slurryboss Junior

Alle våre
vogner kan
tilpasses
kundens
behov



12m³ Slurryboss Proff

Sjå fleire modeller på www.ssgro.no
Telefon: 909 88 885 / 415 14 382



Forspranget
ligger i
detaljene!

FORMEL

FORMEL Energi Premium - det beste valget til høgtytende kyr

- For deg som ønsker en ytelse mellom 9000-12000 kg EKM
- For høgt fett- og proteininnhold i mjølka
- Ivaretar vommiljøet ved store kraftførmengder

Vi hjelper deg gjerne med valg av kraftfôr!
Kontakt din fagkonsulent, eller kundetjenesten på tlf. 03520.

» Heatime aktivitetsmålere er nå kjøpt av 284 bønder. Av disse er 127 montert i båsfjøs.

Teknisk hjelp til brunstkontroll

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



Smarte løsninger for å fange opp brunst er svært kjærkomment i en travel hverdag.

» Brunst og brunstkontroll oppleves av mange som utfordrende. Både nye og erfarne bønder samt bønder med mye leid hjelp kan slite med lave FS-tall. Resultatet for mange kan bli at kyr som absolutt burde hatt flere laktasjoner må slaktes ut. I tillegg opplever flere at det går for mange måneder mellom kalvingene.

Å kjøpe seg fri og få tekniske løsninger som kan spare tid på dette området er kjærkomment for mange. Det at Heatime faktisk kan brukes på båsfjøs er noe som mange stiller et stort spørsmål ved om i det hele tatt er mulig. Kua står jo bundet på båsen. Hvordan kan en da lese

endret aktivitetsnivå? Buskap tar tatt en prat med noen av de som har montert Heatime for å finne ut noe om erfaringene ute i felt. Det å montere det i båsfjøs er ganske nytt og, de fleste besetningene har ikke mer enn ett års erfaring å vise til.

Båsfjøs er utfordrende

Dyra utstyres normalt med et eget halsbånd som registrerer aktivitet og sender informasjon til antenne. I et lausdriftssystem og på binger med god plass setter en terskelverdi på 35 for unormal aktivitet, mens når dyret står oppbundet så er terskelverdi satt til 20. Det er og forventet at en

del dyr på bås ikke vil nå terskelverdiene i et båsfjøs og dermed være vanskeligere å avdekke.

Siste nyhet er drøvtygging som tilleggsinformasjon

Da samles informasjon om både aktivitet og drøvtygging, og tesen er at det til sammen kan gi en enda bedre indikator på om det er brunst eller ikke. Redusert drøvtyggingsaktivitet er først og fremst en indikator for helse, fordøyelse og førstyring. Det at det i tillegg kan gi informasjon som kan brukes til brunstovervåking er fordi en forventer reduksjon av drøvtyggingsaktiviteten

når dyret er i brunst. Disse endringene er tydelige hos dyr som går i et lausdriftssystem.

Antenne med stor rekkevidde

Den trådløse antenne kan fange opp signaler med en radius på 500 meter i lengderetningen og 100 meter til hver side. Signalene kan passere tre- og enkle betongvegger, mens mur og stålkonstruksjoner kan hindre overføring.

Dermed er det mulig å overvåke både kviger på binger og kyr på beite med samme anlegg. I tillegg er det mulig å flytte anlegget med seg til der hvor dyra beiter.

Fått skryt av investeringa

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



Plassering av rapporteringsenheten er viktig, det må være lett å stikke innom. Kåre Riddervold Fyksen sjekker her dagens alarmer



Kåre Fyksen Riddervold i Gausdal i Oppland får ikke fullrost anlegget sommerstid. Det å kunne slippe brunstoppfølging i tradisjonell forstand når det er travelt med slått, ferieavvikling og flere som steller fjøset er gull verdt. Avlesningsenheten er plassert i gangen rett innenfor døra til fjøset. Dermed er det enkelt å stikke innom for å se om det blinker rødt på skjermen. Nå forventes mange kalvinger framover, og det er heatimekalver etter sommeren i fjor. På bås er det verre, men Kåre har opplevd at Heatime har fanget opp brunster som ikke han har sett ytre tegn på. Seks kyr ble inseminert for et år tilbake da han ikke så brunsttegn. Kåre hadde endret kraftfôrvalget sitt til Profet. I den perioden så han ikke brunst i det hele tatt på fjøset, men heatimeanlegget fanget opp seks av

åtte kyr, og det ble seks friske kalver. Dog hadde han gjort noen noteringer på brunstkalenderen tidligere om de aktuelle kyrne. Brunstkalender kombinert med Heatime er en god løsning mener Kåre.

– Profet var ikke noen suksess hos meg, ikke ble det mjølk og ikke ble det brunst, sier Kåre.

Betongvegger

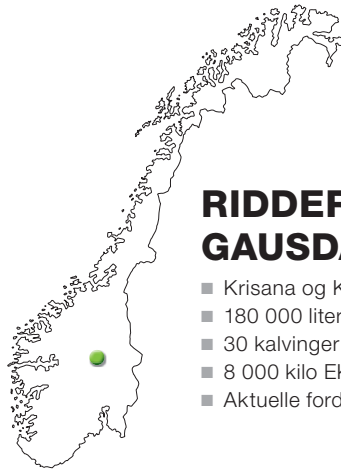
Kåre har erfart at anlegget sliter med norske betongvegger. Det fungerer ikke. Hos Kåre er det betong mellom to avdelinger, men en liten glugge i tillegg til åpningen til fôrvogna gjør at signalene kan passere. På den måten er det mulig å få til avlesning i flere rom. Hos Kåre er det delvis betong inn mot en kvigeavdeling og anlegget har klart å fange opp de fleste brunstene.

Fornøyde kårfolk

Kåre forteller at hans far er mektig imponert over et slikt anlegg. Det er i hans øyne den beste investeringa som sønnen har gjort etter overtakelsen av garden i 2002. Selv er ikke Kåre like sikker på det. Han syns anlegget ble kostbart nok, selv om det ble kjøpt under et kampanjetilbud, men at det er til god hjelp det er han sikker på. Kåre forteller at det er særlig utfordrende med eldre kyr, for de er lite aktive, og det er ikke lett å komme opp i ønsket aktivitetsnivå på slike kyr.

– Det er vel helt naturlig og lite å gjøre noe med. Rett fôring er viktig. Rasjonen må ha tilstrekkelig med energi og protein. Er kyrne i negativ energibalanse viser de ikke brunst, og da hjelper det lite med Heatime selv om aktivitetsmåleren trolig kan fange opp svakere brunsttegn, sier Kåre.

» Heatimeanlegget er lett å skjønne uansett alder og språkkunnskaper



RIDDERVOLD, ØSTRE GAUSDAL I OPPLAND

- Krisana og Kåre Fykse Riddervold
- 180 000 liter i kvote
- 30 kalvinger i året
- 8 000 kilo EKM i ytelse
- Aktuelle fordi de har brukt Heatime på båsfjøs ett år



Antenna er ved utgangen til beite og klarer å fange opp signaler også bak en betongvegg med åpning for fôrvogna



Kvigene i bingen bak betongveggen

Kåre bekrefter at alle som arbeider i fjøset, det vil si avløser, kårfolk og utenlandsk arbeidskraft som verken snakker norsk eller engelsk, er like imponert over hvor brukervennlig anlegget er. Anlegget har en brukervennlighet som gjør at alle tar det i bruk. Det er den største fordelen mener Kåre.

Ett band rundt halsen

Kåre har valgt å binde kua i det bandet som enheten er på. Det mener han er en fordel i forhold til å få plassert senderenheten riktigst mulig. Anlegget hos Kåre er et anlegg som leser av aktivitet og ikke drøvtygging. Kåre er derfor usikker på presisjonsnivået i forhold til hvor enheten plasseres. Han har erfart at en til to centimeter avvik kan godtas. Enheten plasseres over tyggemuskel.

Gladmelding

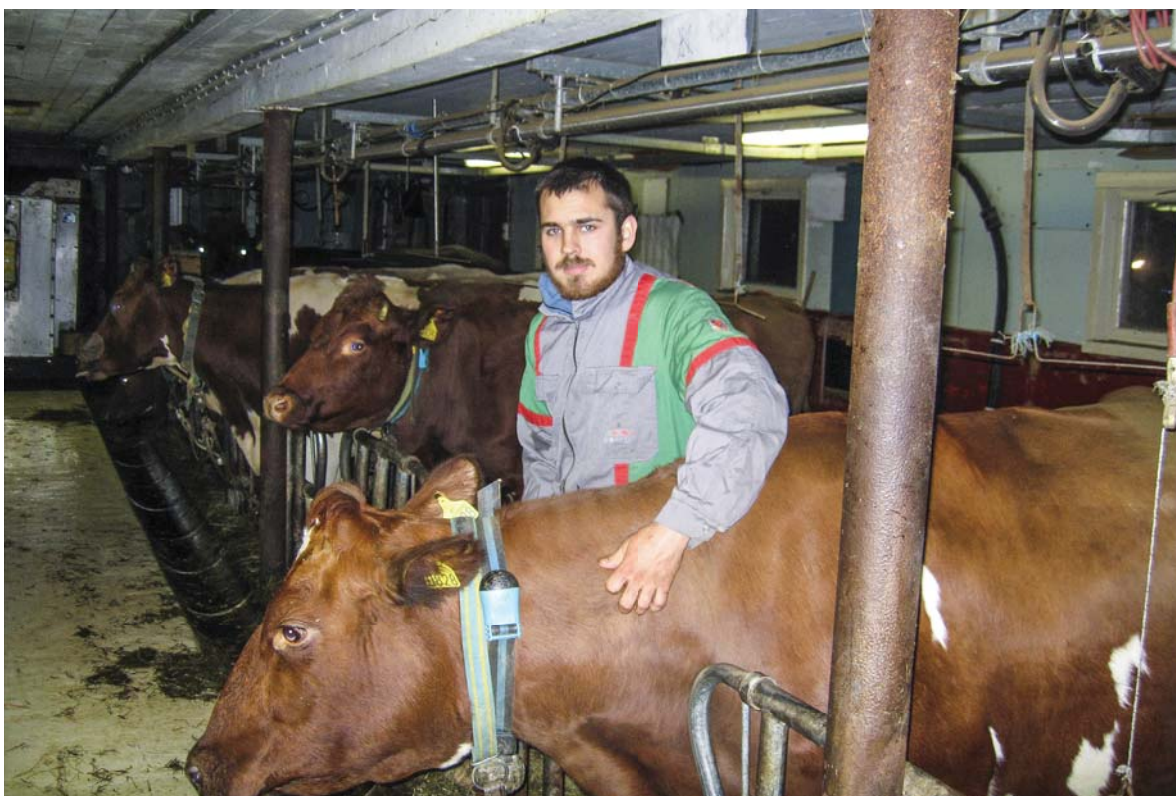
Endelig ser det ut som det blir kalver, FS-tallet er på vei oppover og passerte 60 i 2013. Det var første året med Heatime. Og det som er enda mer gledelig er at det ser ut som kalvene vokser og er friske. Kåre er ærlig på at det har vært slitsomt. Det ene problemet har avløst det andre. Mange ganger har kalvetapene vært vanskelig å forklare. Friske kalver har blitt akutt sjuke og krepert i løpet av få timer. Kalvetapene har i enkelte år vært opp mot 25 prosent. I samråd med veterinær og rådgiver er mange tiltak satt i verk. Men det har vært vanskelig å knekke koden. Både kolidiare, akutt lungebetennelse, cryptosporidier, og koksidiøse har vært på årsakskartet. Kåre forteller at han har opparbeidet seg mye kunnskap om kalvesjukdommer, men det har til tider vært tøft. Kalveavdeling og rutiner er utbedret, og nå lurer Kåre på om han kunne fått til overtrykksventilasjon over rekka med kalv slik at han sikret kalvene frisk luft. Kåre leste om dette i Buskap for en tid tilbake.



Plassering av transponder

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no
Tekst

» Hos Anders Sælset har Heatime fungert optimalt i kvigebingene, mens det har vært litt problemer med å få det til å fungere på kyrne som står på båser.



Heatime ser ut til å fungere bedre hos Anders Sælset etter justering av plasseringa av aktivitetmålerenheten. Foto: Privat

Anders Sælset i Norheimsund i Hordaland tok over garden for to år siden. Fjøset har 32 båsplasser og kvota er på 219 000 liter. Andres opplevde at han slet med brunstovervåking. Han leste om Heatime i Buskap og tok kontakt med Geno. Her fikk han referanser til en bonde som hadde satt inn anlegget i båsfjøs. Etterhvert ble det kjøp av anlegg og 20 transpondere. Prisen kom på i underkant av 80 000 kroner. Pakka kom i posten og monteringen av anlegget gikk veldig greit.

Todelte erfaringer

Erfaringene er todelte. I kvigebingene fungerer det helt optimalt, der har vært full klaff. Mer utfordrende har

det vært i med de som står på båser. Beitesesongen byr også på ekstra utfordringer, fordi kyrne står inne noen dager innimellom på grunn av vær og tilgang på gras. Da blir det vanskelig å lese noe på aktivitetmåleren. Utover høsten gikk det heller ikke smertefritt. Anders var i ferd med å vurdere å selge hele anlegget, men så kom det en epost fra Geno som presiserte plassering av aktivitetmålerenheten. Her var det en nøyaktig beskrivelse på at den skulle plasseres over tyggemuskelen. Anders gjorde noen justeringer og anlegget har fanget opp mange brunster etter justeringa. Til sommeren vil han gjøre noen endringer i forhold til opplegget for beiting. Kvigebeitet

strekker seg fra fjøset og 400 meter unna fjøset på det lengste. Vannkilden kan plasseres nærmere fjøset slik en sikrer avlesning via antenna. Kyrne må få et mer stabilt opplegg med tilgang på beite hver dag. Kontinuitet er viktig når en skal lese av endra adferd.

– Jeg kan også bli flinkere til å gå brunstrunder. FS-tallet er ikke mye å skryte av, men det blir spennende å se om de endringene jeg har gjort vil bedre resultatet. Anlegget skal få en sjanse til, avslutter Anders.

Oppfølging av kunder

Solveig Goplen

solveig.goplen@geno.no

Tekst

Plasseringen av transponderen er kritisk, og Linn kunne tenkt seg litt bedre informasjon fra Geno om dette før installering av anlegget og litt bedre oppfølging etter anlegget er tatt i bruk.

Linn Veronica Olafsen kjøpte gard på Sortland i Nordland for snart fire år siden. En drøm ble virkelighet. Hun storkoser seg som bonde. Garden hun kjøpte var godt mekanisert med et godt vedlikeholdt båsfjøs og 170 000 liter i kvote. Hun drifter garden alene, og Linn Veronica syns hun har en topp arbeidsplass. Med bakgrunn som eier av en Rema-butikk og flere ansatte er hun opptatt av oppfølging av kunder. Etter kjøpet av Heatime har hun savnet noe bedre oppfølging fra Geno.

Stille brunster et problem

Problemet som Linn Veronika syns hun sliter med er stille

brunster. Besetningen er høyt-ytende, og det var dette som var årsaken til at hun valgte å kjøpe Heatime. Målet var å få et hjelpemiddel som kunne fange opp de stille brunstene som hun sliter med å se. Så langt syns hun det har vært vanskelig å få utslag opp mot 20 som er satt som grense i forhold til hva som er økt aktivitet på et båsfjøs. Anlegget ble kjøpt i fjor vår, og starten ble ikke helt som forventet. Det ble flere bommer enn treff. Prisen på anlegget passerte vel 55 000 og hun ble heller litt motlaus. Hun syns det var ei stor investering. Men så kom julekortet fra Geno. Der ble det beskrevet hvor viktig plassering av transponder er.

Selv om hun monterer transponderen over tyggemuskelene, så har hun stadig opplevd at de to halsbåndene bytter plass.

– Jeg tror at oppfølging av kunde kan være et forbedringsområde. Riktignok fikk jeg en telefon fra Geno rett etter kjøpet, men jeg hadde da for liten erfaring til å ta opp problemstillingene. Jeg skjønner at det blir noe annet å montere en transponder som skal registrere bevegelse enn å registrere at kua slutter å tygge. Det beste hadde vært om en kunne klare seg med ett halsbånd, sier Linn Veronica.



Halsbåndene kan lett bytte plass Foto: Privat



Som skapt for å flyttes, Tore Dyrdal ønsker å ta med anlegget på fellesbeite. Dermed kan gardsoksen permitteres. Foto: Privat

På fellesbeitet har de så langt brukt gardsokse for å fange opp de siste brunstene. Tore monterte Heatime våren 2013. Sist vår hadde han for lite brukererfaring til å ta med anlegget på fellesbeite. På fellesbeitet så har de litauere, god og stabil arbeidshjelp, for femte året på rad. Heatime som er et «stay alone-anlegg»

og egner seg for å ta med seg eller samarbeide om.

Fått mye for 50 000

Tore syns han har fått mye for 50 000 kroner. Han er imponert over hvor få falske alarmer som fanges opp. Anlegget brukes til kyrne i løsdrifta og til kvigebingene. Kvigene går i tradisjonelle spaltebinge. Tore

Har mulighet til å ta med anlegget på fellesbeite

Tore Dyrdal i Selbu i Sør-Trøndelag har kyrne på fellesbeite fra 1.juni til 1.september. Besetningen er da sammen med seks andre og Tore ser muligheten til å ta med anlegget.

mener at investering i anlegget betaler seg fort. Anlegget fanger opp brunstene, og kyrne blir inseminert til rett tid. Nå går han ingen brunstrunde, han stoler rett og slett på anlegget. Han planlegger kalving i tre puljer i løpet av året, og for å få det til å gå opp er Heatime til god hjelp. Tore forteller at han pratet med mange da han

skulle bygge om fjøset til løsdrift og flere anbefalte Heatime framfor annen aktivitetsmålert.

– Jeg erfarte fort at jeg slet like mye med brunst i mitt nye driftsopplegg, det var fortsatt karen det kom ann på, dermed var investeringa helt nødvendig, avslutter Tore Dyrdal.

» NRF-oksen 10177 Braut er kåret til Årets okse 2013 av The Dairy Crossbred Blog. Bloggen er skrevet av bønder i England, New Zealand og USA og er en populær blogg innenfor krysningsmiljøet.

Bull of the year 2013

» Bloggen The Dairy Crossbred Blog er ikke tilknyttet noe spesielt selskap eller rase, men opprettet for at bønder skal kunne dele sine erfaringer med bruk av forskjellige storferaser og okser i krysningsavl. Hvert år kårer The Dairy Crossbred Blog årets okse. I 2011 og 2012 var det Montbeliarde-okser som stakk av med tittelen. I år var det NRF-oksen 10177 Braut som vant.

10177 Braut ble levert av oppdretterne Torbjørg og Ommun Braut fra Bryne i Rogaland. Oksen er født i 2002 og er med sine nesten 12 år den eldste levende oksen hos Geno.

Sin høye alder til tross, Braut leverer fortsatt sæd til utlandet. Han eksporteres til mer enn 20 land verden over og har mottatt Genos eksportpris flere ganger. Totalt er Braut far til om lag 160 000 avkom. Han er tatt ut av avlen i Norge for å unngå innavl, men er fortsatt en veldig populær og etterspurt okse internasjonalt.

Pressemelding Geno



10177 Braut, født 23.08.2002. Oppdretter: Ommun Braut, 4340 Bryne.

SMÅTT TIL NYTTE

900 tonn per robot

Som et apropos til diskusjonen om kapasiteten til en melkerobot, leser vi i Kvæg om den danske melkebonden Espen Agger som kan vise til at hans fire Lely-roboter har melket 3,6 millioner kilo de siste 12 månedene. Det gir et gjennomsnitt på 900 tonn per melkerobot, og Espen Agger har som mål å øke dette med 25 tonn melk per robot og år. Agger fokuserer ikke på melkingsfrekvens, men på utmelkingshastighet. Åtte års avl for raskere utmelking har økt hastigheten i besetningen fra 3,2 til 3,3 liter per minutt. Han reduserer også antallet kviger i besetningen, fordi førstekalvskyr er de minst effektive. De beslaglegger robottid til tilvenning, har lav ytelse og besøker roboten flere ganger om dagen enn eldre kyr. Forutsetningen for en lav kvigeandel er holdbare kyr, og her peker Agger på sand i liggebåsene og tett oppfølging av kyrne ved avsinning og kalving. Ytelsen på de 265 melkekyr i besetningen ligger i gjennomsnitt på 11 743 kilo melk.

Kvæg 11-2013

AVL

Bjørn Johansen

Avlsstatuetten 1975

I 1975 tilfalt avlsstatuetten 1594 P.Hustad. Hustad var en okse som nedarvet bra avdrått og gode jur. Den var født i 1969 hos en meget aktiv husdyrman, Arnstein Daling, Sandvolla i Nord-Trøndelag. Far til Hustad var svenskeimporten 814 Gunnarstorp og mor NRF-kua 110 Hylinda. Hylinda hadde en 4 års middel på 7 746 kilo melk, fettprosent på 3,8, indeks på 114 og kalvingsintervall på 12,0, og var etter 770 Hynar. Hustad fikk 111 i melkeindeks og 8,0 i avlspoeng. Det ble satt inn en del sønner på test og linjen lever fortsatt. Siste skudd på stammen er 10432 P. Velsvik. Nærmest statuettvinneren i 1975 kom 1582 P. Nordby, 1634 A. Støvrån og 1641 A. Hjelmsstad.

KALVEHYTTER OG KALVEBINGER



BB agro er forhandler for Agri-Plastics i Norge. Agri-Plastics leverer kalvehytter i tre ulike størrelser. Hyttene er svært solide med gode luftemuligheter. Enkelt renhold.



Har du konsentrert kalving? Vi har løsningen!
Fleksible kalvebinger i modulsystem.
Enkelt renhold.

www.calfhutch.com

Kunnskap og kvalitet
BB agro
HUSDYRTEKNIKK

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

Unn gården din skadeoppgjør slik det burde være



Det aller viktigste med en forsikring er det som skjer etter at en skade er skjedd. Hvordan du blir møtt av forsikrings-selskapet, hvor smidig det fungerer og hvor raskt du kan få i gang driften igjen. Det gjelder uavhengig av om du driver med melkeproduksjon, gris eller korn. Vi kaller det skadeoppgjør slik det burde være.

Ta kontakt med oss, så får du vite mer.

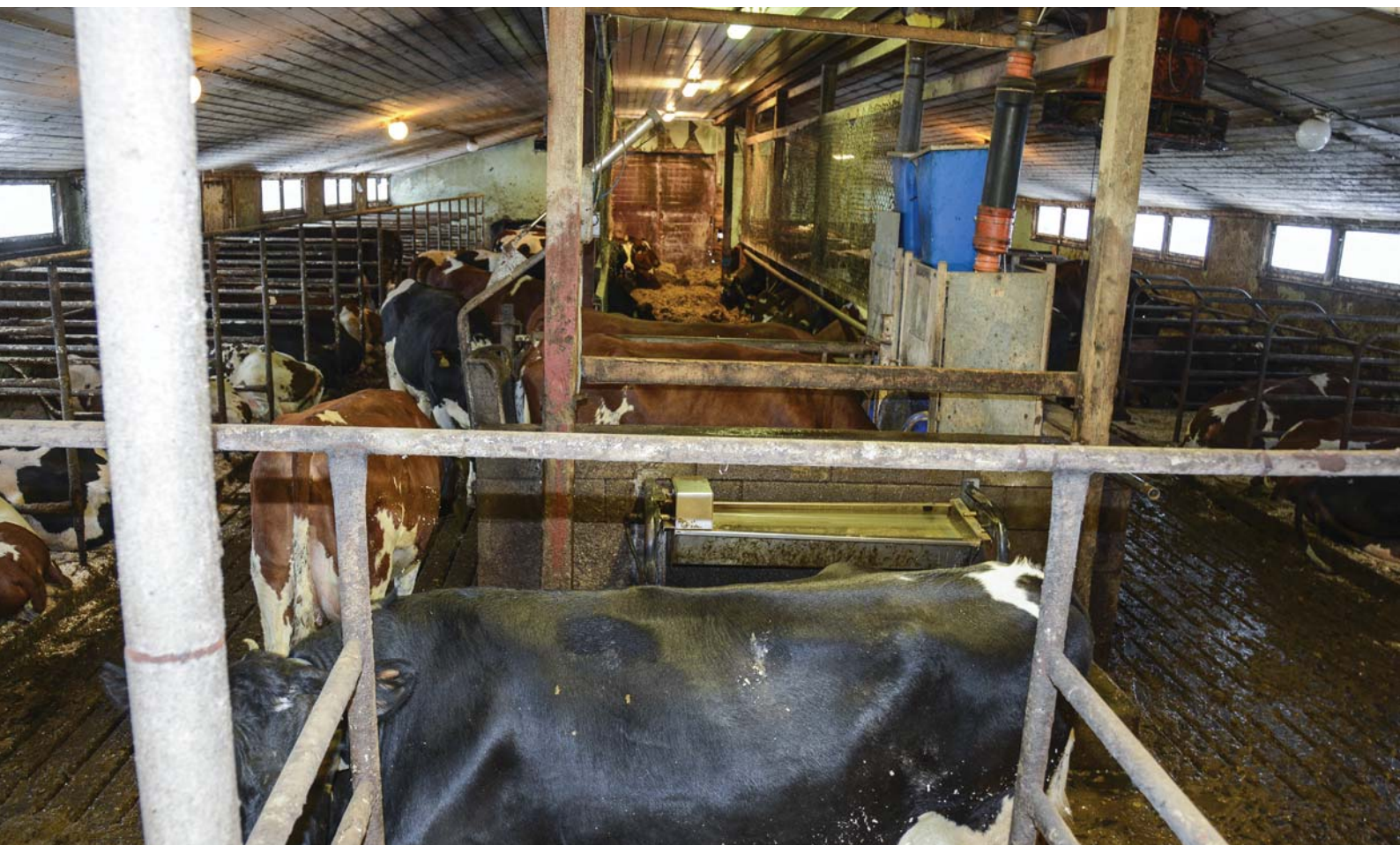
www.if.no/landbruk
02400



Rolig, vi hjelper deg.

Et av Norges eldste løsdriftsfjøs

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no
Tekst og bilder



50 år nesten uten endringer. Fra starten uten liggebåsene mot yttervegg på begge sider. Kraftförautomatene foran førbrettet er naturlig nok også av nyere dato.



Jan Egil og Heidi Sølvernes, på Gaupås i Holmestrand, kan fortelle en historie om noen kubønder som var forut for sin tid. Far til Jan Egil og to naboer gjorde to ting som var uvanlig: de etablerte samdrift og bygde løsdriftsfjøs i 1963. Den gangen var det obligatorisk med 20 års kontrakt for samdrifter, og samdrifta ble ikke oppløst før i 1983 – året før Jan Egil og Heidi tok over.

Løsdrift uten liggebåser

En pådriver i fylkeslandbruksetaten med gode kontakter til Landbrukshøgskolen på Ås var noe av forklaringen

på at de tre samdriftsbøndene satset på løsdrift for 50 år siden. Fjøsset ble planlagt for 45 kuer, men uten liggebåser. Planen var at kyrne skulle ligge på spaltegulvet. Det viste seg fort at dette ikke var noen god løsning, og allerede i 1964 ble det satt inn liggebåser. De liggebåsene er der fortsatt. Det var ikke mangel på kritiske røster da fjøsprosjektet ble satt i gang.

– De ble nok sett på som noen raringer, sier Jan Egil. Men det ble mye oppmerksomhet om det. BBC var her og filmet, og det kom busslaster med bønder for å se på. Gjennom 50 år er det fint lite som

har blitt gjort om, bortsett fra å male, skifte litt spalteplank og fronter mot førbrett. Store dører og kjørbare førbrett var ingen vanlig løsning den gangen. Føret ble lagret i overbygde plansiloer og skåret ut med motorsag i starten. Melkegrava for 2 x 5 fiskebeinanlegg er den samme selv om melkeanlegget ble skiftet ut i 2004. Planløsningen inneholdt også en egen kalveavdeling i tilslutning til fjøset.

Holde huskostnadene nede

Produksjonen på Gaupås er nesten doblet fra 164 000 til dagens 318 000 liter melk. Foranledningen var at Jan

» Løsdriftsfjøset i Holmestrand ble innviet i 1963. Med noen mindre endringer produseres det nå mer melk enn noen gang i fjøset som vakte oppsikt da det ble bygd.



GAUPÅS I HOLMESTRAND I VESTFOLD

- Heidi og Jan Egil Sølvernes
- Areal på 456 dekar (190 dekar eid)
- Kornproduksjon på 163 dekar
- Kvote 318 000 liter
- 42 årskyr
- 8 000 kilo EKM
- Alle oksekalver selges 3 måneder gamle
- Aktuell for 50 år gammelt løsdriftsfjøset og ny kalveavdeling i påbygg

Egil fikk problemer med ryggen og ble sjukemeldt et år. Han fikk tak en veldig flink jente som avløser, og istedenfor å si henne opp da han begynte å jobbe igjen valgt han å utvide produksjonen. Filosofien for lønnsom drift har vært å holde investeringene nede, og leie minst mulig tjenester. Jan Egil mener han har god fortjeneste av å ta alt vedlikehold selv. Med interesse for mekanikk er det mye å henge fingrene i på en gård, og Jan Egil nevner at han sparte 15–20 000 kroner på å skifte clutch på ene traktoren selv. Med dagens opplegg lønner driften en person i full stilling i tillegg til han selv og kona Heidi. Det blir forresten ledig stilling som røkter på heltid på Gaupås i april/mai da den nåværende avløseren har varslet at hun vil slutte. Det følger med eget husrom, og det er en forutsetning at den som ansettes bosetter seg på gården.

Enkel kvigeavdeling

Produksjonsøkningen har skjedd uten innkjøp av livdyr. Siste gangen det skjedde var i 1997. Med bare ett og et halvt bruktbart dyr igjen av fem var konklusjonen at dette ikke var noe å satse på! For å få plass til flere melkekyr måtte kvigene ut av kufjøset. Løsningen ble å trekke ut taket over plansiloene og lage uisolert kvigeavdeling. Bingene har kombinert talle og skrapeareal. Jan Egil forteller

at det aldri har vært problemer med å få varmgang i talla. Til å spre ut tallen har Jan Egil lagd sin egen oppfinnelse med en brukt fôrriver ombygd til kabeldrevet halmspreder (se bilde neste side). Det brukes bare semin i besetningen, men Jan Egil innrømmer at fiksering av kviger med lasso kan bli litt cowboyaktig. Rådet er å la det gå litt tid etter du har gått opp i bingen før du begynner med lassoen. Selv om kvigeavdelingen har fungert bra er Jan Egil klar på at skulle han bygd i dag ville han bygd med spaltegulv og liggebåser.

– Det blir for mye jobb og kostnader med talle, sier Jan Egil. Bare å få kjørt ut tallen koster meg 20 000 kroner.

Ny kalveavdeling i tilbygg

Selv om den opprinnelige kalveavdelingen har fungert bra, ble den etter hvert for liten og trang. Løsningen ble et påbygg i vinkel til fjøset, men plass til en stor kalvings-/sjukebinge, tre kalvebinge og åtte kalvebokser. Med talle i både kalve- og sjukebinge går det mye halm. Det fylles på med halm både en og to ganger om dagen. Men det er ikke vanskelig å få tak i halm i dette området. Siden Jan Egil selv dyrker mye sen hvete som har lett for å resultere i fuktig halm, både kjøper han inn og bytter halm mot husdyrgjødsel med en nabo. Tallen kan maksimalt ligge en måned.



Jan Egil Sølvernes bruker bare single smokkbøtter kalvefôringa. Da har han kontroll på opptaket, og mener at melkebar ikke er gunstig for kalver som drikker sakte. Med denne smokkbøttebaren på hjul går det raskt unna.

FAKTA

KALVESTELLET PÅ GAUPÅS

- Kalven får gå fem døgn med mora
- Råmelk/ferskmelk i 14 dager deretter kjemisk syrnet melk fram til 80 dager for oksekalvene og 60 dager for kvigealvene
- 2,5 liter melk to ganger om dagen – temperatur på syrnet melk 30 grader
- Alltid tilgang til vann, kalvekraftfôr (opp til 1,5 kilo) og rundballfôr
- Gir kraftfôr med hånd rett etter at kalvene har fått melk til de eter nok selv
- Single smokkbøtter framfor melkebar for bedre kontroll med at alle kalvene får nok
- Mål om at oksekalven skal leveres som Superkalv (60 prosent klarer kravene)

Et av Norges eldste løsdriftsfjøs



Brukt förriver ombygd til kabeldrevet halmutlegger. Billig og arbeidsbesparende!

Ligger den lenger blir det garantert flueproblemer, er erfaringen til Jan Egil. Store dører i enden av tilbygget gjør det enkelt å komme til med traktor og få ut talla. Oppskriften i kalvestellet er kun syrnnet melk etter råmelksperioden, riktig temperatur på melka og vann og kalvekraftfôr tilgjengelig hele tida. Og det må være kalvekraftfôr – kukraftfôret er ikke bra nok til kalvene, understeker Jan Egil. Kalvene får gå med mora i fem dager. Når kalven tas fra etter melking på ettermiddagen synes ikke Jan Egil dette byr på særlige problemer.

Øke uten nybygg

Siden ingen av de tre barna er interessert i å bli melkebønder, ser Jan Egil for seg å bruke fjøset så lenge det går. Nybygg er ikke en aktuell problemstilling, men han ser for seg en viss ekspansjon gjennom kvotekjøp og økt avdrått på kyrne. Førgrunnlaget er bra og skulle det være behov er det ikke vanskelig å få tak i mer jord i dette området.



Kalvene trives i tallebinger (nederst til venstre i bildet av kalveavdelingen) i den påbygde avdelingen.



Tallen må ikke ligge for lenge for å unngå flueproblemer.

Hytter, innredning og utstyr for fôring og stell av kalver.

GODKALVEN – kun det beste



Calf Tel Pro II

- Hytte for 1-2 kalver
- Høy kvalitet
- Enkel og praktisk i bruk. I bakkant er det stor luke for fylling av strø.

CalfBuggy

- Enkel i bruk
- Spar rygg og helse
- Sikker transport
- Medisinering uten stress
- Enkelt renhold



Godkalven v/Erling Søyland
Flassamyrveien 265 - 4332 Figgjo
tel. 908 26 618 - post@godkalven.no
www.godkalven.no

Optima pH organiske syrer til fotbad

Effektivt og miljøvenleg

Les om forsøk i problembuskar på:

www.optima-ph.no

OPTIMA PRODUKTER AS

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



Flygt Norges mest solgte dykkepumpe.

Svært godt egnet til nye fjøs med tverrenne.

Be om
Pristilbud!



Agro - Bygg & Teknikk AS

3174 REVETAL - TLF. 33 06 27 65
www.agrobygg.no

NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

Drøv Intro Kraftfôr til kalv



Norgesfôr har funnet nøkkelen!

www.norgesfor.no

NYHET





Jan Ole Mellby

Styreleder i Geno

jan.ole.mellby@geno.no



Sverre Bjørnstad

Administrerende direktør
i Geno

sb@geno.no

Ny strategi skal sikre økt konkurranse



Avler for bedre liv. Et ambisiøst, profesjonelt og inspirerende Geno skal bidra til økt konkurransekraft for medlemmer og kunder. Foto: Jens Haugen



I 2013 opplevde vi at næringa fikk mye oppmerksomhet. Både før og etter valget var landbruket i fokus, men ikke alle betraktninger som kommer fram om landbruket er i samsvar med Genos inntrykk. At landbruket mangler endringsvilje og at omstillingen går for sakte, er kommentarer det er vanskelig å kjenne seg igjen i.

Endringsvilje

Norge er det landet i verden hvor den største andelen av melka produseres i robot, noe som bør være et tydelig signal om endringsvilje og fokus på kunnskap og teknologi. Vi har de siste årene sett betydelig økning i ytelse, samtidig som vi kan dokumentere en melke kvalitet i verdenstoppen. I forhold til forekomst

av sjukdom og forbruk av antibiotika ligger Norge i en klasse for seg. Her mener vi næringa har et meget sterkt konkurransefortrinn framover.

Antibiotikaresistens

Antibiotikaresistens har kommet mer på den internasjonale dagsorden i det siste. USA vurderer nå forbud mot bruk av antibiotika som vekstfremmer i fôret. Tilsvarende forbud gjennomførte landbruksnæringa i Norge på eget initiativ i 1995. Dessverre har vi så langt i alt for liten grad lyktes med å få fram betydningen av friske dyr og restriktiv medisinføring, men vi ser det som svært viktig at vi framover klarer å utnytte dette fortrinnet. Framtida vil kreve en bærekraftig intensivering av

produksjonen, og vi må lykkes med å bevare de positive kvalitetene selv om effektivitetskravene skjerpes.

Strategiprosess

Vi opplever en næring i sterk endring, og nettopp dette var bakgrunnen for at styret i 2013 satte i gang en omfattende strategiprosess. Strategien skal sikre at Geno bidrar til økt konkurransekraft for norske bønder og har følgende fire hovedpilarer:

1. Skape verdi for kundene gjennom økt avlsmessig framgang

Det viktigste tiltaket er å ta i bruk genomisk seleksjon (GS) på en trygg måte. Forutsatt at Geno klarer å øke sikkerheten på de genomiske avlsværdiene, har denne teknologien

» En grundig analysefase i forkant av høstens strategiprosess viser at vi i Geno har et svært godt fundament for videre utvikling. Den vedtatte strategien inneholder mange konkrete tiltak og hovedfokus nå er gjennomføring.

nsekraft for norske bønder

et potensial til å øke den avlsmessige framgangen betydelig, samtidig som kostnadene reduseres. Utfordringen ligger i første rekke i å få opp sikkerheten, og vi prioriterer de tiltakene som kan bidra til dette. Risikoen er i første rekke knyttet til at sikkerheten på helse og fruktbarhetsegenskapene er for lav. Samtidig gjennomføres dette slik at vi viderefører avkomsgransking i dagens omfang, inntil vi har sikkerhet for at den nye teknologien fungerer.

2. Sikre en effektiv verdikjede

Her er de viktigste tiltakene å rasjonalisere driften i hele verdikjeden til Geno.

3. Skape en mer innovativ og kommersiell organisasjon og på den måten øke semintilslutningen i Norge

Dette punktet inkluderer også utvikling og lansering av nye produkter knyttet til avl og reproduksjon.

4. Ekspandere internasjonalt gjennom økt salg i prioriterte markeder

Strategien inneholder konkrete tiltak som det nå blir spennende å gjennomføre i praksis. Det ble i strategiprosessen gjennomført en grundig analysefase, og den viser at vi har et meget godt fundament for videre utvikling.

Internasjonal vekst

En viktig forutsetning i den nye strategien er økt internasjonal vekst. Dette innebærer i første rekke å konsentrere ressursene om færre markeder. Det er derfor veldig positivt at Geno Global med datterselskaper i beretningsåret har en omsetningsvekst på 51 prosent sammenlignet med 2012 og en resultatforbedring på 4,4 millioner kroner. En milepæl i den internasjonale satsingen var kjøpet av 50 prosent av aksjene i selskapet Xsires i Nederland.



Styret i Geno 2013. Fra venstre Morten Fiskum, Jonas Hadland, Kjetil Larsgard, Torill Nina Midtkandal, Jan Ole Mellby, Marit Lahlum Ruud, Inger-Lise Ingdal, Jon Helge Sandal, Mari Trosten. Foto: Jens Haugen

Dette gir Geno en interessant posisjon i et område av Europa hvor det er spådd vekst framover.

Utfordringer i storfekjøttproduksjonen

I Kukontrollen var det i 2013 cirka 7 800 færre kyr sammenliknet med året før. Dette er en betydelig reduksjon, og sammen med en avdråttøkning på om lag 230 kg EKM (energikorrigert melk), forteller dette oss noe om de framtidige utfordringene i storfekjøttproduksjonen.

Styreleder i Geno, Jan Ole Mellby, deltok i ekspertgruppa for storfekjøtt som ble oppnevnt av den forrige landbruksministeren. Gruppen pekte på at et opplagt mulighetsområde for næringa framover er økt produksjon av storfekjøtt. Melkebruket er en meget viktig ressurs både direkte i kjøttproduksjonen og som leverandør av mordyr. Hvis en skal få flere til å satse videre på kombinert melke- og kjøttproduksjon og spesialisert kjøttproduksjon, må det skapes tillit til en langsiktig lønnsomhet i produksjonen.

Et signal om styrket lønnsomhet

er kvalitetstillegget som er innført fra 1. januar 2014 på alt storfeslakt i kvalitetsklasse O og bedre, med unntak av kategorien ku.

Den opprinnelige modellen med kombinert melke- og kjøttproduksjon er godt tilpasset norske ressurser. Modellen gir svært god utnyttelse av norske fôrressurser.

Import og bærekraft

Det er vanskelig å se at dagens utvikling, med en økende andel import av råvarer til kraftfôret, representerer langsiktig bærekraft da det i praksis innebærer at vi forpakter et areal tilsvarende 2,5 millioner dekar jord i Sør-Amerika. Her tror vi utvikling og utnyttelse av alternative proteinkilder, sammen med fortsatt satsing på storfekjøtt og melk i kombinasjon, er den modellen som best sikrer norsk melke- og storfekjøttproduksjon basert på norske ressurser. For at dette skal være realistisk må det ligge en privatøkonomisk gevinst for den enkelte bonde i modellen, da det ikke er tilstrekkelig at den gir en samfunnsøkonomisk gevinst.



» Ny strategi skal sikre økt konkurransekraft for norske bønder

Økende seminandel

I en situasjon med færre kyr er det interessant at Geno siste året har hatt en svært liten reduksjon i antall inseminasjoner, noe som må bety at seminandelen øker. I strategien har vi satt et mål om en seminandel på over 90 prosent i 2018. Dette vil stille krav både til service, kostnad og kvalitet på tjenesten. Vi ser at Heatime og kompetansebygging gjennom kursing gir positiv effekt, og denne type tiltak blir meget viktig for å realisere strategien.

GS tatt i bruk

I 2013 ble genomisk seleksjon (GS) tatt i bruk i avlsarbeidet. På alle ungoxser som er distribuert etter august 2013 er det benyttet genomisk informasjon som tillegg i vurderingen. Dette gjør at vi får et sikrere utvalg og en gjennomsnittlig kvalitetsheving på ungoxsene på cirka 15 prosent. Vi har for eksempel forventninger om at kvaliteten på jur skal bedres raskere enn tidligere, da GS-verdien på denne egenskapen har høy sikkerhet. Nettopp for denne egenskapen er

Tabell 1. Vektlegging for NRF i samla avlsverdi.

Egenskap	Vekt
Melk	28
Mastitt	21
Jur	15
Fruktbarhet	18
Kjøtt	6
Bein	6
Lynne	2
Andre sykdommer	2
Utmelking	1
Dødfødsler	0,5
Kalvingsvansker	0,5

det viktig at vi får en rask framgang, noe som også kom tydelig fram på høstmøtene i 2013.

Flytting av hovedkontor

Geno sin leieavtale i Biohuset går ut i august 2015. I den forbindelse kom det en interessant mulighet som gjorde at vi på tampen av året vedtok å flytte hovedkontoret og bli samlokalisert i nye lokaler på Hamar med Norsvin, Tyr og andre bedrifter som

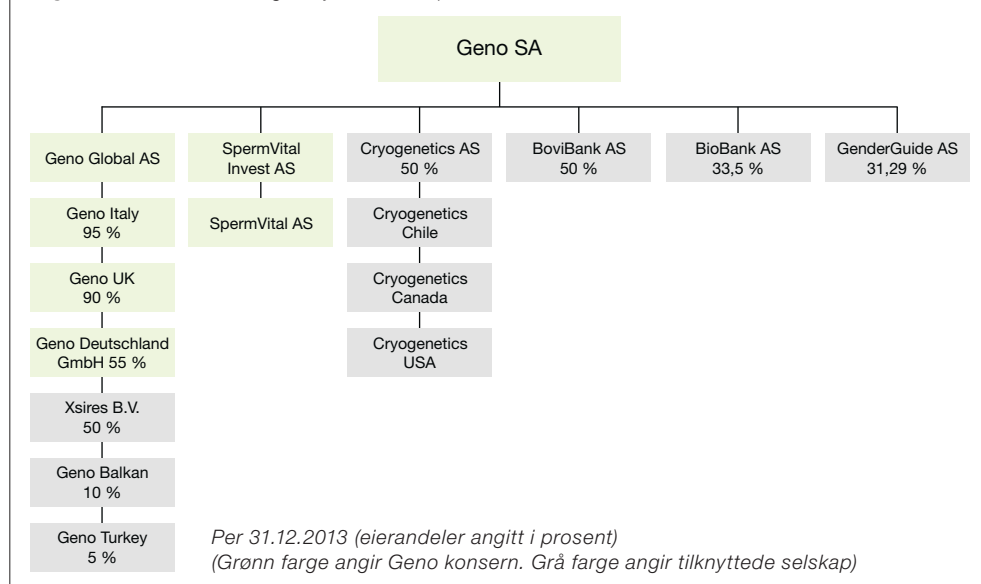
arbeider innen avl og bioteknologi. Miljøet er en del av bioteknologiklyngen Arena Heidner. Geno og Tyr er allerede samlokalisert, men en framtidig løsning der nettopp Norsvin er med, mener vi vil gi betydelig gevinst både fordi det vil gi et sterkere fagmiljø og fordi vi kan ta ut samhandlingsgevinster på flere områder.

Topp kvalitet

Målsettingen om økt norsk matproduksjon ligger fast. Med et særnorsk kostnadsnivå må nødvendigvis både priser og kostnader på en arbeidsintensiv produksjon som melk og storfekjøtt avspeile dette. Da er det viktig at kvaliteten på produktene er god. Retningen på avlsarbeidet bidrar til at vi også framover skal kunne si at vi har verdens beste melk både når det gjelder smak og kvalitet, og at vi har en kvalitet på storfekjøttet som forsvarer en merpris til forbruker.

Strategien som styret i Geno har vedtatt, skal bidra til at Geno fortsatt skal være et effektivt verktøy både gjennom å øke kvaliteten på produktene og redusere kostnadene. Ambisjonen er å skape økt medlemsnytte gjennom en mer effektiv verdikjede og nye innovative løsninger innen avl og semin.

Figur. Geno SA, konsern og tilknyttede selskap



Årsberetningen
er lagt ut på
www.geno.no

Resultatregnskap 2013

(alle tall i tusen kroner)

Geno SA			Geno SA	
MORSELSKAPET			KONSERNET	
2012	2013		2013	2012
		Driftsinntekter		
85 631	87 802	Salgsinntekter	118 534	116 439
7 317	6 373	Salg til datterselskap		
34 407	38 726	Annen driftsinntekt	38 193	32 720
149 542	155 353	Semintjenesten	155 353	149 542
276 897	288 254	Sum driftsinntekter	312 080	298 701
		Driftskostnader		
24 132	29 934	Vareforbruk	33 360	27 303
42 084	41 939	Lønnskostnader	51 884	55 357
6 556	6 762	Av- og nedskrivning på driftsmidler	10 078	10 158
48 152	54 804	Annen driftskostnad	63 985	60 943
149 512	156 543	Semintjenesten	156 643	149 512
270 436	289 982	Sum driftskostnader	315 850	303 273
6 461	-1 728	Driftsresultat	-3 770	-4 572
		Finansinntekter og -kostnader		
-	-	Inntekt på investering i datterselskap	-	9 120
-	-	Resultatandeler fra tilknyttede selskaper	-2 781	-
264	375	Renteinntekt fra foretak i samme konsern	-	-
355	436	Renteinntekt	700	624
2 562	2 341	Annen finansinntekt	3 494	2 814
		Resultatandel tilknyttet selskap	-	235
841	635	Rentekostnad	598	910
198	444	Annen rentekostnad	452	198
-	-	Annen finanskostnad	352	636
2 142	2 073	Netto finansposter	11	11 049
8 603	345	Resultat før skattekostnad	-3 759	6 477
-	-	Skattekostnad	-165	3 052
8 603	345	Årsunderskudd/Årsoverskudd	-3 924	9 529
		Minoritetens andel av resultat	-1	45
		Majoritetens andel av resultat	-3 923	9 574
		Overføringer		
8 603	345	Avsatt til annen egenkapital		
8 603	345	Sum overføringer		

» Et godt fôropptak er avgjørende for produksjonsresultatet. Minst 70 prosent av dyra skal ete eller tygge drøv til enhver tid.

Eter og ligger med flokken

Ola Stene

Fagsjef drøv, Felleskjøpet Agri
ola.stene@felleskjopet.no

» I et velfungerende fjøs eter kyrne 10–14 ganger per døgn. Antall utføringer per døgn er ikke avgjørende. Det viktige er at alle kyrne alltid har tilgang til friskt, smakelig fôr. De mest produktive dyra er gjerne de som eter flest ganger. Mange måltider gir et jevnere vommiljø, forebygger sur vom og gir høyere fôrutnyttelse.

Optimale eteforhold

Kua har optimale eteforhold dersom:

- Det alltid er lett tilgang til smakelig fôr
- Kua kan stå og ete samtidig med resten av flokken
- Kua får stå i fred og ro
- Kua ikke trenger å ete fort
- Det er faste fôringsrutiner
- Kua er frisk og har gode bein og klauver

Gruppeadferd

Ei ku som ikke kan ete sammen med resten av flokken vil oppleve det som stressende. Kua vil ete mindre når det blir hennes tur og hun vil også få mindre liggetid, noe som øker belastningen på bein og klauver. Dette kan være et problem i fjøs der det ikke er eteplasser til alle. Hvis fôret i tillegg ikke er av optimal kvalitet blir fôrbrettet fort en kamparena der de største og sterkeste vil sikre seg det beste fôret. Problemet reduseres hvis det hele tida er tilgang til fôr som holder så bra kvalitet at kyrne ikke finner det interessant å sortere. Det krever at det gjøres en god høste- og konserveringsjobb. Smakelig fôr med høgt sukkerinnhold, god gjæringskvalitet og gjerne kutta gjør at stressnivået holdes nede og fôropptaket oppe sjøl om det er flere dyr enn eteplasser.



Å sjekke at minst 70 prosent av kyrne eter eller tygger drøv bør være en naturlig del av de daglige rutinene i fjøset. Foto: Ola Stene

Bør ikke reagere på fôrvogna

Kyrne bør i utgangspunktet ikke reagere på fôrvogna. Hvis det fylles opp ved fôrbrettet når fôrvogna går gir det en uheldig kamp om å få i seg det beste fôret. Kyr som eter fort eter også mindre. Spyttproduksjonen reduseres og fôrutnyttelsen blir dårligere. Hvis det er eteplasser til alle vil det senke stressnivået, øke lengden på etetida og dermed også øke fôropptaket.

Sjekk jevnlig at minst 70 prosent av kyrne eter eller tygger drøv. Det er avgjørende for en høy mjølkeproduksjon og god helsestatus i besetningen. Dette bør være en naturlig del av de daglige rutinene i fjøset.

SMÅTT TIL NYTTE

Varmekamera i mastittdiagnostikken

Lantbruk og Skogsland omtaler utprøving av varmekamera for å oppdage jurbetennelse. Det er kameralinser montert over fjøsgulvet som fotografere juret på kyrne på tur inn til karusellen til Vadsbo Mjök utenfor Mariestad i Sverige. Økt temperatur i juret gir alarm og etter tredje alarman settes det i gang behandling. Årsaken til at en venter til tredje alarm er at en del av alarmene er falske og av andre årsaker enn jurbetennelse. Henrik Larsson hevder at de oppdager mastitter (spesielt streptokokkmastitter) så tidlig at halvparten kan kureres kun ved å stryke på liniment. Utstyret er svært kostbart og foreløpig mest aktuelt for besetninger karusellmelking og over 350 kyr.

www.lantbruk.com



Morgendagens melkeku blir født i dag



Life start sets life performance

- opp til 50% større grunnlag i utvikling av melkekjertler
- opp til 1000 liter mer melk i første laktasjon

Ønsker du å vite hvordan du kan gjøre nytte av Sprayfo "Life start" program for tilvekst?

Kontakt en forhandler (som du finner på nettet) eller Husdyr Systemer AS www.husdyrsystemer.no

Nærmeste forhandler på www.husdyrsystemer.no

VI LEVERER:

- Norsk produserte Rekord gjødsel vogner til alle formål, galvanisert eller lakkert.
- Skrå/universal og loddpumper, elektriske eller traktor drevet.
- Miksere til ALLE formål, som vanlige/veggmontert/proff/elektriske/nedsenket.
- Slangespreder med bladspreder eller stripespreder.
- Høgtrykks pumper som Doda og dreiestempel som Vogelsang.
- Joskin gjødsel vogner, nedfellere, tørrgjødsel, tilhengere til anlegg/dumpere, gras, korn, krokløft og beitepussere, ugress harver.



Landbruk og Maskin
Rogneveien 2, 4352 Kleppe
Telefon: 51 42 26 20

Landbruk & Maskin AS



JOSKIN

TOTALLEVERANDØR AV GJØDSELUTSTYR TIL NORSKE BØNDER SIDEN 1968

Norsk musejakt på tarmkreft

Ellen-Margrethe Hovland

Fagsjef ernæring/klinisk ernæringsfysiolog i Animalia
ellen.hovland@animalia.no



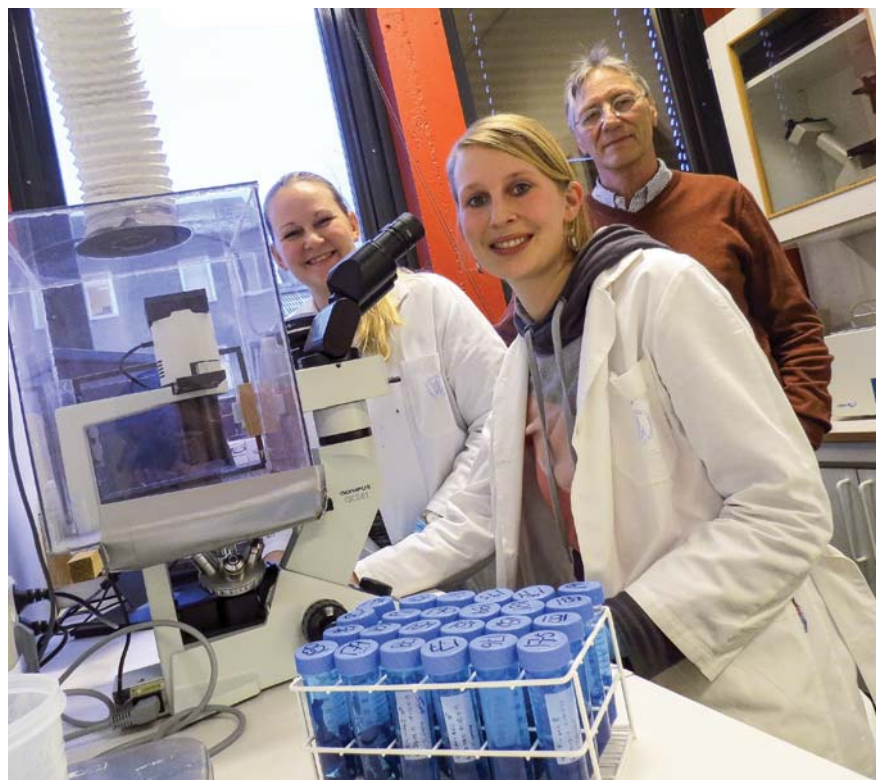
Professor Jan Erik Paulsen og hans doktorgradsstipendiater ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi bruker mus når de leter etter svar på noen av de ubesvarte spørsmålene. De har nylig flyttet en musestamme fra Folkehelseinstituttet til Veterinærhøgskolen (fra nyttår del av Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU).

En unik norsk musestamme

Marianne Sødning har vært Paulsens doktorgradstipendiat i tre år. Hun har hatt ansvaret for å etablere musestammen på dens nye bosted.

– Musene vi har her hos oss er unike, fordi de er de eneste i verden som har en spesiell genmutasjon i kombinasjon med en særegen genetisk bakgrunn, forteller Sødning. Det gjør at disse musene er mer sensitive for å få kreft i tarmen. Ved å endre føret deres, kan vi undersøke hvordan ulike komponenter i kjøttet påvirker risikoen for å utvikle kreft.

– Det ser ut til å være en sammenheng mellom inntak av rødt kjøtt, spesielt prosessert kjøtt, og utvikling av tykk- og endetarmskreft



Doktorgradsstipendiaterne (f.v.) Marianne Sødning og Christina Steppeler bruker mus i sin kreftforskning hos professor Jan Erik Paulsen. Foto: Ellen Hovland

FAKTA

TYKK- OG ENDETARMSKREFT

Forekomsten av tykk- og endetarmskreft i Norge har vært økende de siste tiårene og den er høyere enn mange andre land i verden. Den er blant de tre vanligste krefttypene for både menn og kvinner og i 2011 var det 3881 nye tilfeller.

hos mennesker. Hos oss tar det antakelig rundt 20 år å utvikle kreft, forklarer Paulsen. Det gjør det vanskelig å lete etter årsakene.

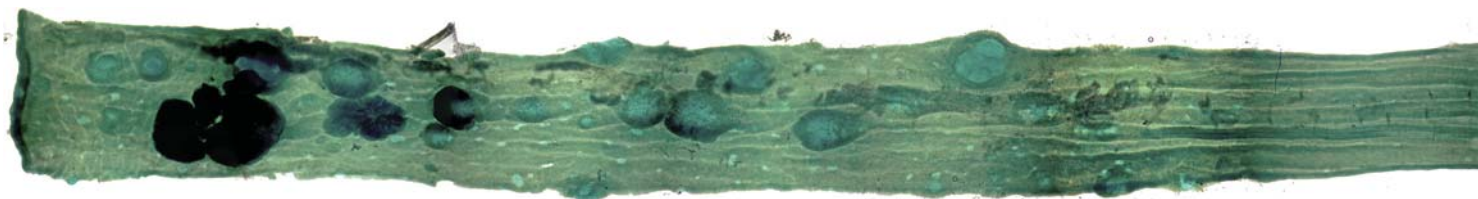
– Grunnen til at vi gjør dyreforsøk er å se på mekanismene, altså sammenhengen mellom årsak og virkning.

To hovedhypoteser for rødt kjøtt og tarmkreft

Christina Steppeler er nylig ansatt hos professor Paulsen. Hun overtar stafettspinnen fra Sødning og skal

forske videre på hvilke komponenter i det røde kjøttet som kan gi tarmkreft. Hun forteller at det for tiden er to hovedhypoteser om hvorfor rødt kjøtt kan gi kreft.

– Det ene er at hemjern reagerer med nitrat eller nitritt fra maten og danner kreftfremkallende stoffer i tarmen. Hemjern er det røde i kjøttet, forteller Steppeler. Det er en mistanke om at hem kan være giftig for tarmen. Den andre hypotesen er at fett, spesielt umettet fett, oksideres når



Tykkertarmen til mus, med en rekke svulster. Foto: Marianne Sødning

» Både i 2007 og 2010 publiserte Verdens kreftforskningsfond rapporter som viser en sammenheng mellom rødt kjøtt og tykk- og endetarmskreft. Årsakene er fremdeles uklare, og mange forskere i verden leter etter forklaringer på dette. Blant dem er det norske forskere, – og norske mus.

FAKTA

JERN

Storfe kjøtt, lam og vilt har høyere innhold av jern enn svin og fjærkre. Jern er viktig for mange prosesser i kroppen, blant annet for å transportere oksygen fra lungene ut til resten av kroppen. Det er også viktig for hjernens funksjoner, spesielt hos barn. Lett jernmangel gir slapphet, tretthet og svimmelhet, som kan utvikle seg til jernmangelanemi. Kjøtt og fisk inneholder hemjern, mens korn, grønne grønnsaker og vin inneholder ikke-hemjern. Hemjern absorberes bedre enn ikke-hemjern, men i gjennomsnitt tar vi kun opp 5–15 prosent av jernet som finnes i matvarene. Resten går videre i tarmsystemet, hvor det kan reagere med annet tarminnhold og danne ugunstige stoffer.

det kommer i kontakt med hemjern, i det som kalles en peroksidierungsprosess. Stoffene som dannes kan utløse permanente skader på genene i tarmcellene. Studier tyder på at effekten er spesielt sterk for prosessert kjøtt, og derfor mistenkes det at nitritt kan ha en rolle i det.

APCmin-mus

Stamcellene i tarmen danner nye tarmceller hele tiden. APC er et gen som er viktig for reguleringen av den

naturlige aldrings- og fornyelsesprosessen av overflatecellene i tarmen. Hvert gen finnes i to utgaver, ett fra mor og ett fra far. Dersom stamcellene i et lite område av tarmen får ødelagt begge utgavene av APC, vil ikke tarmcellene utvikles og aldres på normal måte, og dermed dannes det en svulst. Slik starter kreftprosessen i tarmen hos både mus og menneske. APC-genet må altså «treffes» to ganger av et skadelig stoff i maten, gjerne på ulike stadier i livet.

Paulsen forklarer at musene deres kalles APCmin-mus, fordi de er genetisk endret slik at de allerede har ett «treff» i APC-genet. Det gjør dem ekstra utsatt for å utvikle tarmkreft.

– Det er en fordel, forklarer han, fordi det gjør at vi kan teste ut ulike komponenter i løpet av 10–12 uker. Nå er de i full gang med å se nærmere på hypotesen om at hemjern er ugunstig, med eller uten nitritt tilstede og ved forskjellig innhold av fett i kostholdet.

Mange ubesvarte spørsmål

– Overvekt, alkohol, prosessert kjøtt og lite fiber ser ut til å øke risikoen for å utvikle tarmkreft, sier Paulsen. Nå leter forskerne etter aktive enkeltkomponenter i kjøttet.

– Det som er saken er at det er mye vi ikke vet ennå, sier Paulsen.

Senere skal disse musene brukes til å teste norsk storfe kjøtt som del av Sunnere storfe kjøtt-prosjektet.

– At kjøttbransjen bokstavelig talt «tar tyren ved hornene» er bra, sier Paulsen. Å være i forkant med å utvikle et sunnere storfe kjøtt kan bli et konkurransefortrinn for Norge, fortsetter han.



Disse musene brukes til å teste ulike matvarer eller bestanddeler i maten som kan påvirke risiko for tarmkreft. Foto: Marianne Sødring

FAKTA

SUNNERE STORFEKJØTT-PROSJEKTET

Prosjektet har som mål å kartlegge sammensetningen av norsk storfe kjøtt og om det er mulig å utvikle et sunnere storfe kjøtt, spesielt med tanke på tarmkreft. Prosjektet ledes av professor Bjørg Egelandssdal ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) og forskningen foregår både ved NMBU og Nofima. Prosjektet finansieres av FFL/JA (landbrukets forskningsmidler via Forskningsrådet) og en samlet norsk kjøttbransje. Prosjektet startet i 2013 og vil pågå til og med 2016.

Paulsen tror ikke det er realistisk at vi skal slutte å spise rødt kjøtt i Norge. Til det betyr kjøtt for mye både ernæringsmessig og kulturelt.

– Men kanskje vi bør spise mindre, bedre og dyrere kjøtt i fremtiden, foreslår han, og kanskje må vi lete etter andre ting i kostholdet som kan balansere kjøttet, for eksempel komponenter fra grønnsaker. – Jeg tror det ligger noe i hvordan vi kombinerer matvarene vi spiser. Det vil jeg gjerne se nærmere på, avslutter Paulsen.



Eivinn Fjellhammer
Samfunnsøkonom,
AgriAnalyse AS
Eivinn.Fjellhammer
@agrianalyse.no

Vekst uten

» AgriAnalyse avslutter i disse dager arbeidet med en rapport om norsk melkeproduksjon, med vekt på økonomi på bruksnivå. Tittelen på rapporten «Vekst uten økt volum – Fremtiden for norsk melkeproduksjon» favner om det vi oppfatter som det største dilemmaet næringen står overfor. Storsamfunnet krever at melkeprodusentene blir stadig mer produktive. Det kan for eksempel bety at man produserer mer med samme arbeidsinnsats. Dersom en samlet næring har en slik utvikling blir det økt produksjon av melk, men hva om det ikke er et marked å vokse i?

Avsetningsmulighetene for norsk melk og meieriprodukter

Markedet for norsk melk og meieriprodukter har vært stabilt i en årrekke, til tross for økt folketall. Samtidig har vi hatt en betydelig økende import av meieriprodukter som ost og yoghurt. Dette betyr at den eneste måten melkeprodusenter kan vokse på, er hvis noen slutter, og går ut av næringen.

Hvert år avviker nær fire prosent av norske melkebruk driften, og det er nettopp denne utviklingen som har gitt de gjenværende melkeprodusentene anledning til å vokse. Mens markedsandelene til norsk melk og meieriprodukter faller i hjemmemarkedet, går også grovfôrareal ut av drift. Ettersom produktiviteten øker på melkebrukene, blir stadig større arealer betraktet som marginale, og kan bli vurdert som for tungdrevet til å utnytte. Når grovfôrareal faller ut av drift betyr det at det samlede norske fôrgrunnlaget er redusert, og at selvforsyningen svekkes. Det er få alternative bruksområder til marginalt grovfôrareal.

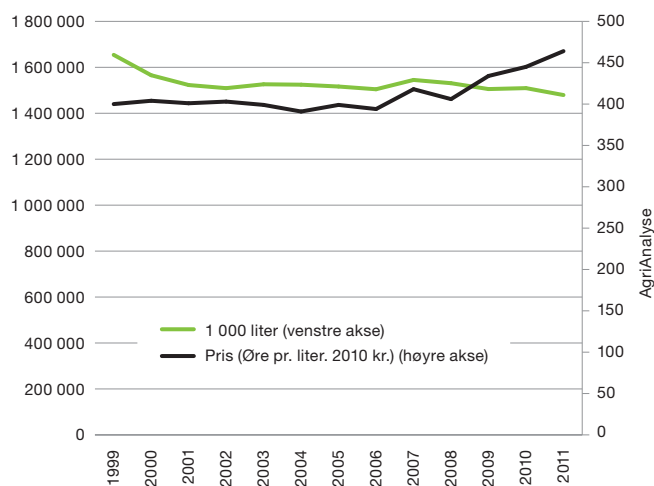
Avdrått og fôring

En av måtene melkeprodusentene skaper produktivetsvekst er gjennom å øke avdrått pr. årsku. Det er effektivt, siden man kan få lavere fôrutgifter pr. liter melk produsert.

Nivået på avdrått styres i stor grad av mengden fôr kyrne får, og klarer å utnytte. Men vi ser også at det ikke nytter å øke kraftfôrbruken,

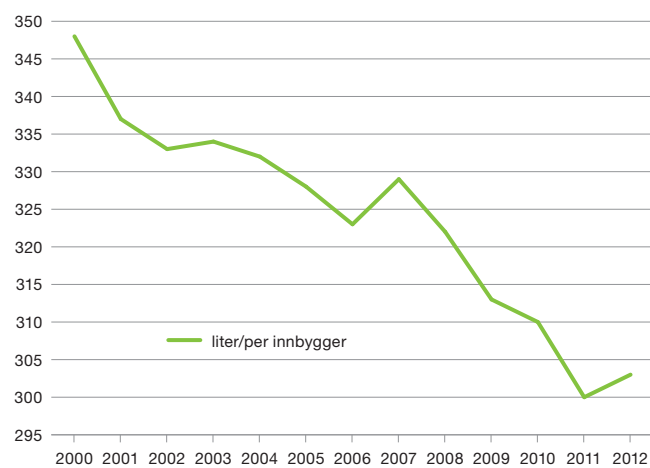


Figur 1. Innveid melk, i 1000 liter, og melkepris, i øre pr. liter (2010 kroner), i tidsrommet 1999–2011. Kilde: Fjellhammer 2013, NILF 2012



Figuren viser at norsk melkeproduksjon (grønn linje) har gått ned til tross for sterk befolkningsvekst.

Figur 2. Norsk melkeproduksjon per innbygger (liter per innbygger).



Figuren viser at norsk melkeproduksjon per innbygger går ned på grunn av økende import.

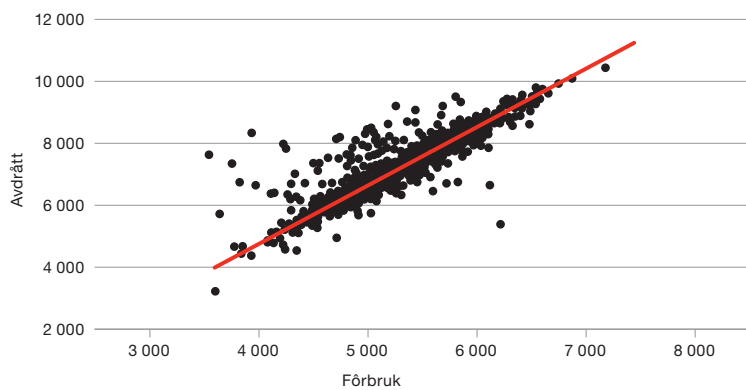
» Dilemmaet for norsk melkeproduksjon er krav om økt produktivitet uten at markedet vokser.

Økt volum



Hvor går norsk melkeproduksjon? Mer spesialisering på melk og økende kjøttunderskudd eller er det kombiproduksjon som er svaret på utfordringene? Foto: Rasmus Lang-Ree

Figur 3. Forholdet mellom samlet fôrbruk i melkeproduksjon og avdrått i kilo EKM, hvor samlet fôrbruk er horisontalt og avdrått i kilo melk EKM er vertikalt. Rød linje er lineær regresjon for avdrått som funksjon av samlet fôrbruk. Selv om det ser ut til at det er en lineær sammenheng mellom fôring og avdrått, ligger det klare begrensninger i hvor mye kyrne klarer å spise og gjøre seg nytte av. Figuren er begrenset av erfaringsgrunnlaget, men det er grunn til å forvente at NRF har høyere avdråttspotensial enn det som framgår av datagrunnlaget avdrått i 2011. Kilde: Fjellhammer, 2014; Tine Effektivitetsanalyse, 2013.



isolert sett, over et visst nivå. Kraftfôr og grovfôr kan til en viss grad erstatte hverandre, men de er også avhengig av hverandre. For å nå høye avdråttsnivåer og et godt forhold mellom fôrbruk og avdrått er man avhengig av høy kvalitet på grovfôret og en god fôringsstrategi med bruk av kraftfôr.

Et viktig funn er at melkeprodusenter med høyere grovfôrandeler gjennomgående oppnår høyere kvalitetstillegg for melka. Dette er god økonomi siden grovfôret som regel er billigere enn kraftfôr, så lenge man ikke regner med egen arbeidstid.

Høyere avdråttsnivåer krever en annen fôrsammensetning, som medfører lavere andel av egenprodusert grovfôr per liter melk, og høyere andeler kraftfôr, med større grad av importerte innsatsfaktorer. Dette innebærer at dersom strukturutviklingen og veksten i avdrått fortsetter, vil fôret til melkeproduksjon i stadig mindre grad være basert på norske ressurser. Det vil si at vi har enda en driver for at grovfôrareal faller ut av drift.

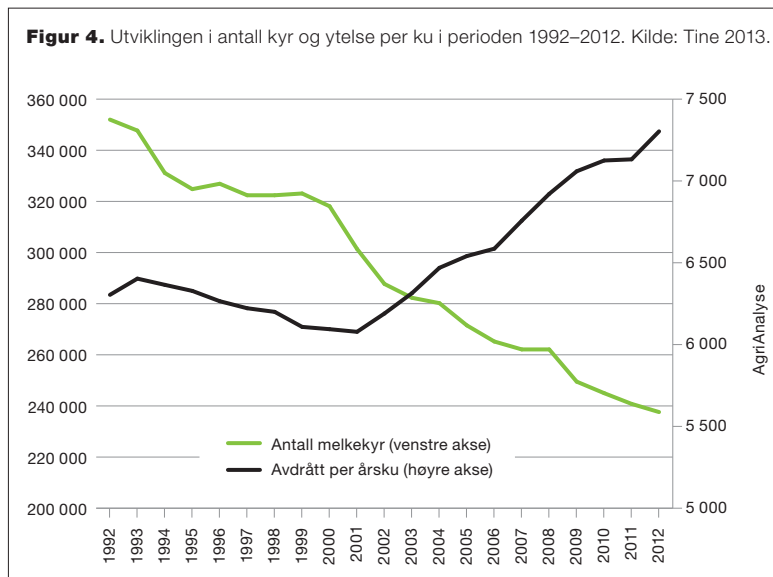
Økonomisk resultat

Forholdet mellom fôrbruk og avdrått er avgjørende for det økonomiske resultatet av driften. Det er ikke slik at lav avdrått er ensbetydende med svakt resultat, siden lavere avdrått og lave utgifter til fôr henger sammen. I erfaringsgrunnlaget for denne undersøkelsen (Tine Effektivitetsanalyse 2011) fikk produsentene i gjennomsnitt 1,38 liter melk per fôrenhet. Produsenter som klarer å levere mer melk enn dette, har gjennomgående et bedre resultat per fôrenhet enn de som leverer mindre melk enn dette. Høyere avdråttsnivåer har stor innvirkning på dette forholdstallet, men avl, fôringsstrategi og fôr kvalitet er trolig også avgjørende.

Dette innebærer at høy avdrått i seg selv er et sidespor i forhold til å få et godt økonomisk resultat. Det mest avgjørende for det økonomiske resultatet er et godt forholdstall



Vekst uten økt volum



mellom fôrbruk og avdrått i form av kjøtt og melk. Høy avdrått kan være et middel for å oppnå et godt økonomisk resultat, men det er bare en del av problemstillingen.

Hva med storfekjøtt?

Importstatistikken for storfekjøtt er en dokumentasjon på stor underdekning av norskprodusert storfekjøtt, men likevel er det mange melkeprodusenter som ikke ser økonomien i å føre opp en oksekalv som står på tunet. En forklaring er at økonomien i kjøttproduksjon er for dårlig sammenlignet med melkeproduksjon, og at norske melkeprodusenter derfor ønsker å bli størst mulig på melk.

Avlsmålene på NRF har også innvirkning på dette, da melkeavdrått vektlegges med 28 prosent, mens kjøttavdrått vektlegges med 6 prosent. Dette har vært en prioritering i en årrekke, og NRF er nærmere en spesialisering på melk, enn en spesialisering på kjøtt.

I avl er negative korrelasjoner et viktig begrep. Dette innebærer at dersom man ønsker å styrke én egenskap, så vil det bli på bekostning av en annen positiv egenskap. Et

eksempel på det er avveiningen mellom kjøttproduksjon og melkeavdrått. Her har den klare prioriteringen vært høyere melkeavdrått, men når mange produsenter velger å ikke føre opp oksekalven, kan dette tyde på at man allerede har passert en grense med hensyn til spesialisering av NRF mot melkeproduksjon. Denne utredningen viser at det, til tross for lav prioritering av kjøtt i avlsmålene, ikke bare er melkeproduksjon som er lønnsom, men at det også kan være lønnsomt å drive oppdrett av oksekalv.

Hva kan melkeprodusentene gjøre?

I rapporten, som er finansiert av utredningsmidler over jordbruksavtalen og av Tine, ble vi utfordret til også å trekke fram de viktigste funnene for melkeprodusentene. Melkeprodusentene, som tilsynelatende driver en svært ensartet produksjon, er en lite ensartet gruppe. Det er vidt forskjellige produksjonsvilkår forskjellige steder i landet og internt i fylkene. Det er åpenbart forskjell på om man driver treårig vekstskifte på et flatt areal, eller om man driver et brattlendt og steinete areal. På inntektssiden er det

også store forskjeller, både på melkeavdrått og inntekter fra kjøttproduksjon. Dette gjør at det er vanskelig å gi ensartede råd til en gruppe med store forskjeller. Det sagt, er det viktig å benytte seg av rådgivningsapparatet, og blant annet innhente råd på føring. Det er også nyttig å ta seg jobben med å sammenligne seg med andre produsenter. Å benytte seg av verktøy som Tine Effektivitetsanalyse gjør i første omgang ikke melkeprodusenten til en bedre bonde, men det kan fortelle hva man kan bli bedre på.

Kombi-produksjon er svaret

Det kan bli vanskelig å gjøre noe med avsetningsmulighetene for norsk melk og meieriprodukter i årene som kommer, og man vil fra næringens side trolig måtte ta utviklingen til etterretning. Nasjonalt er de viktigste målene man kan gjøre noe med å produsere nok storfekjøtt til å dekke hjemmemarkedet og å ivareta grovfôrarealet. Kombinasjonsproduksjon med økt satsing på kjøttproduksjon kan være svaret på begge disse målene, til tross for at det er fristende å spesialisere seg på melkeproduksjon. For en stor andel av melkeprodusentene er det rom for å bli bedre på kjøttproduksjon, både med hensyn til føreffektivitet og slakteklasse på kjøttet. Det gir bedre økonomi på bruksnivå, og det er på kjøttproduksjon det finnes anledning til å vokse.

Du kan lese hele utredningen på våre hjemmesider, www.AgriAnalyse.no.

SMÅTT TIL NYTTE

Sant som det er sagt

Ett gram eksempel er mer verdt enn ett tonn teori,

Gudmund Hernes

DET LØNNER SEG
Å TA VARE PÅ MILJØET.

DET ER SUNT BONDEVETT



Gardbruker, Per Fotland.



Reime Gjødselvogner

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. Vi leverer gjødselvogner og vakuumbogner i størrelsen 4000 – 14000 liter.

A-K maskiner er forhandler for Reime gjødselvogner.

Reime

REIME AGRI AS

Jernbanevegen 21, 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no



TINE RÅDGIVING



Fjøsblind?

- trenger du noen til å vurdere fôringa med andre øyne

Fôringspakke er for deg som ønsker hjelp av en dyktig fôringsrådgiver til å vurdere fôringa og komme med forslag til forbedringer, og være din sparringspartner i fôringsfaglige spørsmål over tid.

Hvorfor fôringspakke?

Du får større forutsigbarhet i rådgivningsinnhold og pris.

- Vanlig tidsforbruk 15 til 40 timer pr år avhengig av behov og valgte oppgaver.
- Tidsforbruket vil være størst i startfasen, med tett oppfølging.
- Du velger selv om du vil forlenge avtalen.

Felles definerte produksjonsmål gir økt forpliktelse både for deg og din TINE-rådgiver.

medlem.tine.no / medlemstelefon 815 02 000



Har vi den riktige adressen din?

Etter hver utsending av Buskap får vi noen blader i retur fordi det ikke er meldt fra om adresseendring eller adressen er ufullstendig. Det er viktig at alle som har veiadresse (veinavn og nummer) melder fra om dette, ellers kan bladet blir returnert.

Medlemmer av Geno bør legge inn adresseendringer i produsentregistret <https://www.prodreg.no/>, mens andre kan sende e-post til post@geno.no

Jurhelse og miljø

Knut Ove Hennum
knut.ove.hennum@tine.no

Guro Sveberg
guro.sveberg@tine.no
begge Veterinærer i Tine



Strøet som brukes i liggebåsen skal være tørt og reint og med god sugeevne. Strø minst en gang pr. dag. Foto: Rasmus Lang-Ree



I praksis vil det være flere ulike faktorer, både indre og ytre, som sammen bidrar til økt forekomst av jurproblemer. Imidlertid er faktorer som påvirker hygien i fjøs, og med det renhet av jur og spener, av de viktigste miljøfaktorene og vi vil derfor ha spesielt fokus på dette i denne artikkelen.

Bakterier fra ulike kilder

Bakterier som er årsak til jurbetennelser kan komme fra ulike kilder, slik som ytre miljø, flora på spenespiss og eksisterende jurbetennelser. Nyere undersøkelser tyder på at skillet mellom såkalte miljøbakterier og smittsomme bakterier, som har infiserte jur og spener som hovedkilde, ikke er så klart som vi har

antatt. Blant annet ser det ut til at enkelte smittsomme bakterier kan overleve i miljøet i større grad enn hva vi tidligere antok. De typiske miljøbakteriene, som for eksempel *Escherichia coli* og *Streptococcus uberis* trenger organisk materiale for å livnære seg. Disse bakteriene har kumøkk som et hovedreservoar. Derfor er strø eller halm som vi bruker som underlag, særlig når dette er fuktig og ispedd møkk eller urin, ypperlig næring for disse bakteriene.

Møkkete jur gir flere jurbetennelser

Undersøkelser har vist at man kan påvise mellom 50 til 100 prosent flere jurinfeksjoner hos kyr med

tydelig møkkete jur sammenlignet med kyr som har rene jur. En av forklaringene til dette er at mengden sykdomsframkallende bakterier i juret er vist å kunne øke med 50 prosent hos kyr med noe eller mye møkkete jur sammenlignet med kyr med rene, eller rimelige rene jur.

Det er i undersøkelser anslått at langt de fleste kolimastitter kan forebygges ved gode rutiner for å fjerne møkk fra liggebåser. Også for klinisk mastitt generelt er det vist nær en dobling av antall tilfeller når andelen møkkete båser øker. Sannsynligheten for etablering av infeksjon er større straks etter melking, og her har forskning vist noe økt risiko for klinisk mastitt hos kyr

» I en serie om forebyggende arbeid for bedre jurhelse skal vi i denne utgaven av Buskap ta for oss effekt av miljøfaktorer på jurhelse. Jurets egne forsvarsmekanismer og forekomst av bakterier som kan gi jurbetennelse på spenespissen, regnes som de to viktigste årsakene til forhøyet celletall og jurbetennelser.

som la seg ned straks etter melking. Besetninger som bruker dypstrø som underlag er mindre vanlig i Norge, men undersøkelser har vist så mye som 50 prosent større sjanse for klinisk mastitt i slike besetninger.

Årsaker til skitne dyr

For å vurdere renhet på kyr kan man score ulike kroppsdeler (bein, lår, buk, jur og bakpart) på en skala fra 1 (ren) til 4. Prosjektet kubygg fant at de viktigste faktorene som var knyttet til skitne dyr var bruk av lite strø, overbelegg (mange kyr per liggebås), bruk av nedre hodebom i liggebås, løs avføring, urolige dyr, hardt underlag (betong), høy eller lav temperatur (optimalt 8 til 12 °C) og høy luftfuktighet (optimalt 60–80 prosent relativ luftfuktighet). Det er også viktig at luftkvaliteten i fjøset er god med god luftutskifting i alle deler av fjøset. Mange norske fjøs har mangelfull ventilasjon. Noen ganger kan det bare være snakk om korrekt innstilling og godt reinhold så vil anlegget fungere bedre. Dårlig luftkvalitet med høgt innhold av gasser som CO₂ og ammoniakk, høy luftfuktighet samt høgt innhold av mikroorganismer kan direkte eller indirekte kunne påvirke jurhelsen negativt. Noen ganger må ventilasjonsanlegget bygges om. Da kan det være lurt å kontakte en ventilasjonsrådgiver.

Mengde, type og kvalitet på strø

Mengde, type og kvalitet på strø i liggebåser påvirker altså jurhygiene og forekomst av skader som for eksempel hasesår. Det er viktig å bruke tørt og reint strø med god sugesevne. Tørt strø har mye bedre hygienisk kvalitet enn vått strø. Strøet bør tilføres nytt 1–2 ganger pr. dag. Det er ikke ideelt at mye strø lagres framme i liggebåsene. Sår på dyra er også negativt. Det er vist at ved økende forekomst av hasesår er det økende risiko for mastitt. Mange

Tips

- Ha fokus på optimal liggeplass. Riktig utforming, god komfort og godt reinhold
- Unngå for stor dyretetthet. Ikke mer enn ett dyr på liggebås.
- Bruk minst 2 liter tørt strø pr. bås pr. dag etter skraping, på alle typer liggeunderlag
- Sørg for godt reinhold på dyra. Skraping, klipping og børsting etter behov
- Unngå forurensning av førbrettet. Ikke trakk i føret med støvler som nylig har vært i skrapeareal eller skantil.
- Sørg også for godt reinhold generelt i fjøset og spesielt i fellesområder som ved automater, drikkestasjoner, i venteareal og robot.
- Reingjør drikkekar jevnlig, minst 2 ganger pr. uke eller ved behov. Bruk kost når det trengs.
- Pass på mjølkingshygiene. Mjølker må vaske hender ved behov under arbeidet. Sår på hender og fingre bør beskyttes ved bruk av hansker.
- Sikre god ventilasjonen i fjøset. Snakk med fagfolk på området om nødvendig.

mastittbakterier trives godt i sår og disse vil derfor være et reservoar for slike bakterier. Sår er også vanligere på kyr i dårlig hold, ved lite bruk av strø, dårlig bås hygiene og der båsene ikke er optimalt utforma.

God hygiene på vann og fôr

Det er også viktig med god hygiene på vann og fôr. Drikkevannet skal i utgangspunktet holde samme kvalitet som drikkevann til mennesker. Drikkekar bør rengjøres jevnlig med kost. Det er ikke ideelt at drikkekar er plassert i tverrganger. Da bør karet stå i yttersving og tverrgangen bør ikke være under 3 meter bred. Fôrhygiene sikres ved påpasselighet under høsting og ved at en unngår forurensning av føret ved lagring og på førbrettet.

Referanselitteratur kan fås ved henvendelse til forfatterne.

SMÅTT TIL NYTTE

Tegn på klauv-sjukdommer

I Danmark er det påvist at faste eller asymmetriske ballepartier er tegn på alvorlige og permanente forandringer inne i klauvene. Hittil har røntgenfotografering vært eneste mulighet til å påvise forandringer inne i klauvene, men det er både billigere og enklere å undersøke ballepartiene på klauven. Undersøkelsen skjer på løftet bein i klauvboks. Fastheten på ballepartiet vurderes ved å trykke med tommelen og asymmetri måles med skyvelær. Minimum ett fast balleparti og minst 10 prosent asymmetri mellom balleparti på ytter- og innersiden av samme bein betyr høy risiko for at kua har alvorlige og permanente forandringer i klauven.

KvægNyt 3/2014

Åse M Sogstad

Fagspesialist i klauvhelse
i Tine Rådgiving/HT storfe
ase.margrethe.sogstad@tine.no

Terje Fjeldaas

Førsteamanuensis NMBU
terje.fjeldaas@nmbu.no

Maren**Knappe-Poindecker**

Stipendiat NMBU
Maren.Knappe-Poindecker@
nmbu.no

Klauvspalte

– forebygging og



Foto: Hodneland



Foto: Hodneland



Foto: Terje Fjeldaas

Sår og svekkelse av huden i klauvspalten gjør det lettere for bakterien *Fusobacterium necrophorum* å infisere bløtvevet og gi karakteristisk symmetrisk hevelse av varierende grad.



Klauvspalteflekmone er en smittsom infeksjon som starter i klauvspalten, brer seg til underhuden og gir symmetrisk hevelse i varierende grad opp mot koden. Vanligvis forekommer sykdommen kun på ett bein, og hyppigere på bakbeina enn på frambeina. Dyra blir gjerne akutt halte, får feber og nedsatt matlyst og mjølkeproduksjon. Man har tidligere trodd at sykdommen oppsto ved at sår i klauvspalten ble infisert, men trolig er det tilstrekkelig at huden er svekket på grunn av fukt og møkk

for at bakterien *Fusobacterium necrophorum* skal kunne skape sykdom. *F. necrophorum* er en tarmbakterie og finnes i møkka i alle besetninger, men det kan eksistere ulike typer av bakterien fra fjøs til fjøs. Etter utbrudd i en besetning kan det være vanskelig å eliminere sykdommen helt. Klauvspalteflekmone på ett eller flere dyr kan opptre sporadisk i flere år framover til tross for målrettede forebyggende tiltak. Tidligere har sykdommen vært mest utbredt på beitet, men i senere år

har det i norske løsdriiftfjøs også vært mange utbrudd i løpet av oppstallingsperioden, spesielt i nye fjøs og etter innkjøp av dyr. I Finland har det vært registrert høy forekomst av klauvspalteflekmone de siste årene. De finske utbruddene har først og fremst vært i nye løsdriiftfjøs, og det foreløpige inntrykket er at ulike varianter av *F. necrophorum* kan forårsake klauvspalteflekmone til tross for god hygiene og godt stell.

flegmone

tiltak

» Klauvspalteflegmone er en smittsom infeksjon som før var mest utbredt på beite, men i de senere år har det vært flere utbrudd i løsdriфтfjøs.

Råd for å forebygge utbrudd:

Forebygging av smitteoverføring mellom besetningene:

- Unngå kjøp av dyr og kontakt med andre besetninger. Uansett forholdsregler, vil det alltid være risiko forbundet med livdyrkjøp og – kontakt.
- Rutinemessig klauvskjæring av alle kyr og kviger over 18 måneder minst to ganger i året med registrering av alle klauvskjæring og lidelser i Helsekort klauv og innrapportering til Kukontrollen.
- Ved innkjøp av dyr, krev en nøye utfylt livdyrattest i god tid før dyret ankommer, med relativt ferske opplysninger fra Helsekort klauv og helsekort både på individ- og besetningsnivå. Det skal oppgis om det har vært smittsom klauv-sjukdom i besetningen. Dyret som kjøpes bør undersøkes i klauvboks, og ideelt sett bør dyret fotbades (bør helst stå i badet minst 10–15 min) og settes i isolat minst 14 dager før innsett i ny besetning.
- Vær spesielt oppmerksom ved sambeiting med andre besetninger. Utbrudd av klauvspalteflegmone på fellesbeite er ikke sjeldent.
- Få på plass smittesluse, reine kjeledresser og støvler i hensiktsmessige størrelser til besøkende. Krev at alle besøkende respekterer smitteslusa.
- Unngå å ta brukt og eksternt utstyr inn i fjøset og hvis slikt utstyr må tas inn, sørg for/krev at utstyret er helt reint og helst desinfisert.

Forebygging av smitteoverføring Innen besetningene

- Identifisere risikofaktorer som kan forårsake sår og oppblotning av huden i klauvspalten.
- Tørre og reine gangveier til og fra beiteeigene vil redusere risikoen, og en bør forsøke å fordele kutrafikken på flere gangveier for å hindre opptråkking.

- Opprydding/jevning og drenering av beiteeigene
- Avstengning av spesielt blaute områder på beite
- Flytte drikkekar flere ganger i løpet av beitesesongen for å hindre lokal opptråkking av beitet rundt drikkevannskilde.
- Hardgjøring eller grusing av samlingsplasser for å hindre opptråkking (unngå skarp pukkestein som kan skade klauvspalten)
- La dyra være inne hvis det blir veldig vått og gjørmete
- Reparasjon av skadet innredning inkludert gjødselskraper
- Unngå skarpe kanter og gjenstander i fjøset som kan skade klauv og klauvspalte
- Hold fjøset så tørt og reint som mulig. Konstant kontakt med gjødsel og urin gir økt risiko for infeksjøs klauv lidelser.
- Minst mulig opphold i det fuktige gangarealet stiller krav til komfortable liggebåser, god dyreflyt, ikke for stor dyretetthet, tilstrekkelig antall eteplasser (helst minst én per dyr), hyppige føringer og så videre.
- Desinfeksjon av klauver i fotbad bør iverksettes i perioder med forventet høy risiko, for eksempel utbrudd av klauvspalteflegmone på beite sommeren før, innkjøp av dyr i løsdriфтfjøs og overflytting til nytt løsdriфтfjøs.

Tiltak ved utbrudd

I tillegg til de nevnte forebyggende tiltakene anbefales:

- Å undersøke klauvkapsel og klauvspalte grundig i klauvboks for om mulig å påvise infeksjonssport eller oppbrudd og ikke minst for å utelukke andre årsaker til halthet. Slik undersøkelse er særlig viktig for de først dyra som blir halte.
- Å isolere sjuke dyr for å redusere smittepresset
- Raskt iverksatt behandling av enkelt dyr med penicillin injeksjon i 3–5 dager. På enkelt dyr kan det være nødvendig med lokal-

SMÅTT TIL NYTTE

Økende bruksdyr-kryssing i Danmark

På et år har andelen av førstegangsinnseminasjoner med kjøttfe i Danmark steget med 18 prosent. Årsaken til økningen er at flere danske melkeprodusenter bruker kjøttfesæd på de avlsmessig dårligste kyrne sine. Det er laget en rangering av kjøttfeokse for å hjelpe bonden til å finne den kombinasjonen som vil gi kalv med størst produksjonsøkonomisk utbytte. Kjøttfeokse sammenligne på tvers av rase for kalvingsegenskaper, vekst, klassifisering og totaløkonomisk verdi.

www.landbrugsinfo.dk

behandling i tillegg, for eksempel våtvarmt kloraminomslag i ett døgn eller spraying med 5 prosent kobbersulfat eller 2–5 prosent vandig jodoppløsning.

- Kun lokalbehandling kan være tilstrekkelig i tidlig fase før dyret får feber, stor hevelse og halthet, men vanligvis har flegmonen utviklet seg så mye før man oppdager den, at penicillin er nødvendig.
- Smertestillende medikamenter (NSAID) bør alltid gis. Hvis dyret er allment påkjent, har stor hevelse eller høy feber er det særlig viktig.
- Hvis flere enn to kyr blir sjuke i løpet av 3–4 dager, bør desinfiserende fotbad iverksettes så fort som mulig. Der dette er vanskelig kan lokalbehandling med «fotbad i sprayform» forsøkes.
- Det må ikke selges dyr fra besetninger med utbrudd av klauvspalteflegmone
- Etter utbrudd, bør man vente minst et halvt år etter siste tilfelle før salg av dyr gjenopptas

Les mer om infeksjøs klauv lidelse, vask og desinfeksjon av klauver og lignende på <http://storfehelse.no>. På <http://storfehelse.no> finner du også klauvatlas med illustrasjoner og definisjoner på de viktigste klauv lidelsene.

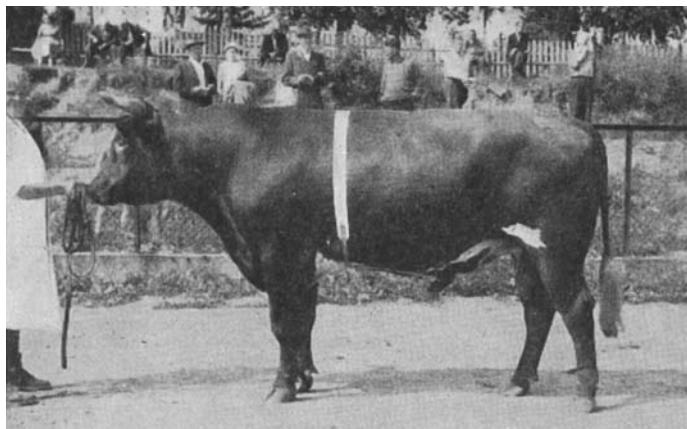
Regler for avlsstatuett

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

» Det var opprinnelig Buskap og Avdrått som etablerte avlsstatuetten. I Buskap og Avdrått nummer 1 i 1964 kan vi lese om reglene for denne prisen. Den skulle tildeles oppdretteren av den norsk-fødte oxen som oppnådde den høyeste avlsindeksen ved siste års avkomsgransking. At avkomsgranskingen den gang hadde et litt annet format enn i dag framgår av kravene om at granskinga skulle omfatte minst 20 døtre fordelt på minst 8 buskaper og at maksimalt en fjerdedel kunne være fra samme buskap. Det var også krav om at oxen var høgst 8 år og skulle

være i live på det tidspunkt granskingsresultatene forelå.

Avlsstatuetten for 1963 ble for øvrig tildelt oxen 587 Bygdø, og H.M. Kong Olav fikk overrakt statuetten som oppdretter. Kalven var født på Bygdø Kongsgård, men ble som kalv kjøpt inn av NRF. Den ble tatt i bruk i kunstig sædoverføring i 1959, og sto i sin karriere oppstallet både på Hallsteingård og Stensby oksestasjon. Det var forresten en okse med enda høyere avlsindeks enn Bygdø i avkomsgranskinga. Men SNT-oksen 8550 Balder hadde blitt slaktet allerede i 1959 og var av den grunn ikke aktuell som statuettvinner.



Da Bygdø 587 var ung og lovende og fikk 1. pr. på Gjøvik 1961. Den har i høy grad innfridd forventningene: Det ble avlsstatuett for 1963! Foto: Arne Hogstad

SMÅTT TIL NYTTE

Gode melkeprisutsikter

EU-kommisjonen forventer at prisen på meieriprodukter kommer til å være høye fram til 2023. En viktig faktor for dette er sterk eksport av meieriprodukter til land med stor økning i forbruket. EU-kommisjonen mener at meieribransjen er den sektoren innen landbruket som har de beste framtidsutsiktene. Men det finnes noen usikkerhetsfaktorer også her som den økonomiske utviklingen i landene med størst etterspørselsvekst, valutakurser og værforholdene.

Lantbruk & Skogsland

Økland holder stand



10876 Økland født 27.11.2007 hos Per Ingolf Økland, 5690 Lundegrend. Foto: Klingwall

10876 Økland er også i perioden november – januar den mest brukte NRF-oksen. Ved siste gransking gikk den opp til avlspoeng til 29. 10795 Hoøen beholder andre plass, mens 10918 Val nå kommer inn som tredje mest brukte NRF-okse. Val gikk motsatt vei av Økland ved siste gransking og står nå med 19 i avlsverdi. 10617 Skei beholder fjerdeplassen på lista, mens 10704 faller fra tredje plass sist til femteplass nå. En ny toppokse så dagens lys i årets første gransking. Med 39 i avlsverdi kommer nok 11039 Skjelvan til å gjøre seg gjeldende på popularitetstoppen når vi kommer utpå våren.

Oksenummer	Navn	Antall sæddoser	
		Totalt november, desember, januar	Antall doser med SV-sæd
10876	Økland	11962	1562
10795	Hoøen	10131	4400
10704	Tranmæl	9574	4809
10617	Skei	9485	
10918	Val	9439	

SMÅTT TIL NYTTE

Mer effektive kyr

I Israel har forskere fulgt 40 høytytende besetninger fra 1991 til 2011. Over denne 20-årsperioden steg melkeytelsen med 25 prosent til 11 850 kilo melk, mens tørrstoffopptaket steg med bare 13 prosent til 23 kilo per dag. Dette betyr at kyrne greier å utnytte fôret bedre. Fôrutnyttelsen, definert som kilo melk per kilo tørrstoff, steg fra 1,15 i 1991 til 1,37 i 2011. Forskerne beregnet at genetikken forklarer 30 prosent av framgangen, mens 70 prosent skyldes bedre miljø, føring og management.

Kvæg 11 – 2013/Hoard's Dairyman september 2013

PARKETT TIL DAGROS?



Overhalla Betongbygg kan tilby markedets eneste spaltegulv med lastbærende avstandsklosser. Dette gir en enkel montering, god styrke, lang levetid og enkelt vedlikehold. Spalteplanken leveres i lengder inntil 4,8 meter som enkel, dobbel eller trippelstykke. Overhalla Betongbygg har produsert spalteplass i over 50 år og er en av de ledende aktørene på markedet.

Ta gjerne kontakt med Marius for mer informasjon

marius@overhallabetongbygg.no
tlf: 91544910



Overhalla Betongbygg
Post@overhallabetongbygg.no
Tlf: 74280600
www.overhallabetongbygg.no



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

Priseeksempel 14 x 21 meter:
Prisene er uten treverk og frakt

kr 187 000,-
eks mva

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

GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklising av spalteplass og åpne skrapearealer.

Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

2648 Sør-Fron. **970 75 405** tore@strand-maskin.no

Utviklet og produsert i Norge for norske forhold



AM-Stripespredere

- Nytt fordelerhus med 60 utløp. Slangeavstand ned til 13 cm. 40 utløp leveres også.
- Patentert fordelerhus produsert i rustfritt stål.
- Jevn spredning selv i hellende terreng. Gir høy nitrogenutnyttelse = større avling.
- Våtsåing. Vedlikehold av enga samtidig med spredning av husdyrgjødselen.
- Våtsåing gir større avling og er miljøvennlig. Lett utstyr som gjør to operasjoner i en.
- God total økonomi.



AM-KUM

- Unik konstruksjon med duk over kant.
- 8 % større lagringskapasitet.
- Aluzink belagt stålplater, alle i 2 mm tykkelse.
- Det har bare AM-kum som har. Det gir god stabilitet.
- Enkel montering og kummen kan flyttes.
- AM-kum kan leasest og er billigere enn betongkum.
- Flytedekke kan leveres.
- Mange størrelser fra 100 – 1063 m³



AM-pumper

- Røring og overpumping
- Lessing i vogn
- Slangespredning
- Vi har Cobra-pumper

Design: Øybjørn

Agromiljø gjødselsystemer er agronomiske,
økonomiske, effektive og miljøvennlige

Mer informasjon finner du på www.agromiljo.no eller ta kontakt
Avd Trøndelag: Per Oddvar Mære tlf: 415 55 541, pom@agromiljo.no



Storstilt

10-års feiring

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



Markedssjefen i Geno, Hans Storlien, fortalte om planene for å ta i bruk genomisk seleksjon (GS) i avlsarbeidet. Geno bruker det allerede ved rekruttering av oksekalver, og det blir arbeidet med flere tiltak for å høyne sikkerheten. Høy nok sikkerhet er det avgjørende for om GS i framtid vil kunne erstatte avkomsgranskningen.

Eva Spörndly fra SLU har mest tro på produksjonsbeite på deltid for robotbesetningene.

» Det er 10 år siden Fjøs-systemer ble Lely sin salgskanal i Norge. Da den første melkeroboten ble solgt til Hans H. Hornemann på Reinskloster i Rissa var det vel ingen som i sin villeste fantasi hadde forestilt seg at ti år senere var kontrakten på den 540. røde roboten undertegnet. Robotiseringen ruller videre, og Lely har bidratt med roboter til å skrape møkk og skyve fôret inntil kua. På kongressen presenterte Ola Kvarberg fra Vågå sine erfaringer med siste skudd på stammen: fôrroboten Vector. Han var ikke overrasket over at det kom synspunkter på regnestykket han presenterte i Buskap 1/2014, men at det ga et riktig bilde ut fra hans utgangspunkt med traktordrevet fullfôrblender.

Må ha gode systemer

Tine-rådgiver Lars Terje Nyhus har vært oppstartsrådgiver for Lely i 7 år. Hans erfaring er at det kan

ta to til tre år før besetningen er i skikkelig drift etter installering av melkerobot. Det er nødvendig å ha gode systemer for å holde kontrollen.

– Managementprogrammet til Lely er bra, men det er også fjøsloggen til Tine, sa Nyhus.

Han oppfordret Lely-bøndene til å komme i gang med rapporteringen av data til Kukontrollen, og så fram til at det kommer en on-lineløsning der en slipper manuelle rutiner for filoverføring. Melke kvaliteten er fortsatt en utfordring med robotmelking, men Nyhus mente det ble jobbet bra med forbedringer hos leverandørene.

Unngå overføring med energi

NMBU-professor og fagsjef i Tine, Harald Volden, sa at det ikke var vanskelig å føre ei ku – det er å føre effektivt som er utfordringen. Grovfôrkostnaden per liter melk varierer fra 2 til 3 kroner, så her er det mange

som har mye å hente. Overføring med energi er vanlig årsaken til dårlig førefektivitet. En annen avgjørende faktor er en rasjon som gir riktig vomfylling.

– Får vi ikke kua i gang når vi ikke avdråttsmålet, sa Volden. Føringstrategien de første 100 dagene er helt avgjørende for 305-dagers avdrått.

Mange ønsker høyere ytelse, men Volden mente at ønsket ytelse måtte avpasses til grovfôrkvalitet. Fôropptaket faller inn mot kalving og det er fort gjort å trå feil med tempoet i opptrappingen etter kalving. Volden presenterte nord-irske forsøk som viser at sen opptrapping gir raskere økning i grovfôropptaket og at grovfôropptaket kommer opp på et høyere nivå. Norske forsøk har vist at sen opptrapping gir flattere laktasjonskurve. Høy ytelse første uka etter kalving er også forbundet med høyere mastittrisiko. Lavere proteinnivå i fôrrasjonen demper ytelsen og gjør at

» Dette blir stoooort het det i invitasjonen til Lely-kongressen i Trondheim, og med nærmere 450 påmeldte Lely-bønder, fagprogram av høy kvalitet og DDE-konsert som prikken over i'en på lørdagskvelden ble forventningene innfridd.



Mye fagprat og relasjonsbygging i pausene.

kua raskere kommer i energibalanse. Volden mente ønske om avdråttøking, kombinert med kostbart grovfôr som ikke har blitt bedre i kvalitet, betyr mer kraftfôr i rasjonen, og det blir en krevende balansegang.

Beite og AMS

Eva Spörndly, professor ved landbruksuniversitetet i Sverige (SLU), har forsket mye på kombinasjonen av melkerobot og beite. Også i Sverige er beite og robotmelking noe som mange opplever som vanskelig. Flere

og flere kyr går på helt nedbeitede mosjonsarealer med minimalt fôropptak på beite. Spörndly skilte mellom intensiv melkeproduksjon med mosjonsbeite, intensiv produksjon med produksjonsbeite og ekstensiv beitebasert produksjon. Hun mente produksjonsbeite er interessant fordi det sparer kostnader og er bra for dyras helse. Ulempen er at kyrne bruker for lang tid på å få i seg grasen når de beiter, noe som gir mindre tid til hvile og risiko for redusert fôropptak.

Spörndly gjennomgikk forsøk ved

Sagt på Lely-kongressen

- Et viktig suksesskriterie for robotmelking er å være glad i å stelle kyr og bruke tid på enkeltkyr (Bjørn Gunnar Hansen)
- Det er større forskjell på bønder enn roboter (Lars Terje Nyhus)
- Grovfôr kvaliteten har ikke endret seg siden 1985, mens ytelsen har gått opp med 1 500 liter (Harald Volden)
- Fôropptak forklarer 68 prosent av variasjon i melkeavdrått – stabil grovfôr kvalitet over tid sikrer høyt opptak (Harald Volden)
- For feite kyr representerer tap på 10–20 øre per liter melk (Harald Volden).
- Reduksjon i celletallet fra 200 000 til 100 000 øker avdrått med fem prosent (Kai Arne Aarseth)
- Dansk undersøkelse viser at besetninger som har kyrne på beite hadde færre problemkyr (Eva Spörndly)
- Gummibelagt spaltegolv er kanskje det beste for klauvhelsen (Åse Margrethe Sogstad).
- 22 000 kvigekalver/kviger slaktes før de har hatt noen kalv. Mange av disse kunne vært aktuelle som melkekyr (Hans Storlien).

SLU og noen av konklusjonene var at beite nær fjøset gir mere melk, kortere melkingsintervall og mindre tid på beite. Et forsøk der en sammenlignet tre kilo tilskuddsfôr med fri tilgang viste ingen forskjeller, men Spörndly understreket at det var svært bra beitetilgang hele denne sesongen. Forsøk har vist en liten tendens til litt lavere melkingsfrekvens når kyrne har tilgang til vann på beite og ikke bare i fjøset. Når det gjelde henting av kyr mente Spörndly at det var bedre å ha litt is i magen og heller akseptere en litt lavere melkingsfrekvens enn å skaffe seg mye ekstra arbeid.

Ut fra resultatene så langt var konklusjonen til Spörndly at produksjonsbeite på deltid kanskje er det beste alternativet. Et opplegg der vi tar hensyn til kyrnes naturlige beiteatferd kan være fire timer beiting morgen og fire timer kveld kanskje være optimalt.

Over all forventning



Daglig leder/salgssjef i Fjøsssystemer AS, Andre Stenumgård var strålende fornøyd med kongressen i Trondheim. Han forteller at nærmere 450 Lely-kunder var mer enn han turte å håpe på da de startet planleggingen. Det 10-årige

samarbeidet med Lely har vært en strålende reise for Fåvang-selskapet som har økt omsetningen fra 160 til 370 millioner kroner.

– Den voldsomt positive responsen fra kundene våre forteller om et behov for et slikt arrangement. Jeg har ikke hørt en eneste negativ kommentar under hele helga – bare fornøyde deltakere – og kan love at vi skal prøve å lage en tradisjon av dette. Tiden får vise om det blir hvert tredje eller femte år, avslutter Fjøsssystemer-sjefen.



Enkel oppskrift i

Erling Mysen
Frilansjournalist
er-mys@online.no

Det er en lang vei til Tipparary i Irland, men da har du også kommet til hjertet av melkeproduksjon både i Irland og Europa. Ingen steder i vår verdensdel kan produsere melka så rimelig og enkelt som hos bøndene sør i Irland.



Melkeprodusent Laurence Jones Ryan liker å gjøre ting så enkelt og rimelig som mulig. Slik har familien klart seg gjennom flere vanskelig perioder med lave priser. Men nå gir produksjonen solid inntjening.



Kalenderen viser 6. februar, men i Tipperary går kyrne allerede på beite.



Det er første uka i februar, men hos melkebonde Laurence Jones Ryan i Tipperary har de allerede sluppet kyrne på beite.

– Første ku kalvet 23. januar og fram til slutten av februar har to av tre kyr kalvet, forteller Laurence og viser oss noen enkle garasjer der kalvene går på halm. Det gjelder å utnytte det gode beitet om våren og da er tidlig kalving viktig. Laurence og kona Margaret har 110 melkekyr med Holstein eller holsteinkryssninger. Gården er drøyt 800 dekar hvorav halvparten brukes i et beitesystem

for mjølkekyrne. Resten er grovfôr, noe korn pluss beite for ungdyr. Fra beiteareal blir det om våren høstet litt toppkvalitet førsteslått lagt i rundball. Øvrig grovfôr havner i plansilo. All siloslått settes forøvrig bort til entreprenører. Hovedhøsting skjer bare to ganger i april/mai og i august.

Fullfôr og beite

Avdråttan på gården ligger på 5 900 kg. Melka har da cirka 3,9 prosent fett og 3,2 prosent protein. Hovedmenyen i februar er fullfôr, men kyrne tar også opp cirka 3 kg tørrstoff i form

av beite. Dagens blanding består av 33 kg silo (hvorav en stor del av toppkvalitet), 3 kg kraftfôr, 2 kg bygg, 1 kg soya, 0,5 kg halm og 0,1 kg mineraler. Etter hvert vil beite ta over mer og mer og fullfôr blir en toppfôring. Da reduseres kraftfôret i blandingen til cirka 1 kg. Laurence bruker Keenan fullfôrvogn og all fôrrådgiving kommer via dette firma. Kyrne blir tørrlagt fra midt i november eller 8–10 uker før kalving.

I tørreperioden får de et fôr med høyt fiberinnhold og lite energi. Fôring er fokusert på at kalvinger skal gå lett og uten sykdomsproblem.

Tipparary



Bygninger er enkle i Irland. Fjøsa er uisolerte og det er heller ikke dører inn til det kjørbare forbrettet. Det måler ca 5,5 meter i bredden. Samme avstand er det også mellom stålbuene som bærer fjøset.



Kyrne er ren holstein eller noe innblandet andre raser.

Resepten er cirka 32 kg silo, 2,5 kg med halm, 0,8 kg soya, 0,7 kg bygg og 0,15 kg mineraler. Dette fôret får også kvigene de siste 6 ukene før kalving. Kyrne beiter ulike skifter i et rotasjonsystem der det tar minst tre uker før de er tilbake på samme beite.

Enkel standard

Fjøs er svært enkle i denne del av Irland. Minusgrader og snø kan forekomme, men er sjelden. Både fjøs og melkestall er uisolert. Det er heller ikke dører foran forbrettet. Det er kjørbart og måler ca. 5,5 meter i

bredden. Det er også ca. 5,5 meter mellom stålbuene som bærer bygget. Det er skrapeareal bak forbåsen og liggeareal med irske gummimatter bak dette. Spesielt hos Laurence er dessuten at bygget er satt opp med litt fall. Vann/urin får naturlig hjelp til å renne gjennom fjøset til pumpekum og gjødsellager. I tak og vegger er enkle stålplater. Ryan er pålagt å ha gjødsellager ca. 3 måneder, men allerede fra 12. januar er det tillatt å spre gjødsel. Den spres vår og høst av entreprenører. Melkestall er en 2x10 parallellstall. Å sette opp et helt nytt

Irland

Om et år er det slutt på melkekvoter i EU. I Irland øyner dermed mange av landets 19 000 melkeprodusenter muligheten til å øke produksjonen. Irland er melkestaten i Europa framfor noen, og bare New Zealand og dels Australia kan produsere melka rimeligere enn Irland. I dag går nær 90 prosent av Irlands melk til eksport i form av tørrmelk pluss smør og noe ost. Adressen er både Kina, Afrika og Europa. Bare New Zealand og USA er større på eksport. Det spesielle med Irland er at de kopierer både New Zealand og USA i måten å produsere melk. Den rimeligste og vanlige måten er å produsere melka med vår/vinterbære kyr som selv henter mesteparten av fôret på beite. Men noen går også andre veien og har tilnærmet nullbeite. Gjennomsnittsprodusenten har ca. 65 kyr, men størrelsen vil øke raskt ved kvoteslipp.

slik fjøs i dag vil i følge Ryan koste ca. 15–20 000 kroner pr. kuplass eller ca. 2 millioner NOK for 120 kyr. Da koster betong ca. 500 kroner per kubikkmeter levert på gården. Stålbuer/plater lages av et firma i nærheten.

3,40 kroner pr. liter

Melkeprisen i Irland er i øyeblikket på sitt høyeste nivå noensinne. Laurence leverer til samvirkemeieriet i Tipparary. Men det er mange ulike meierier og prisene varierer om du produserer drikkemelk/ost eller tørrmelk til eksport. Prisene er også normalt ca. 50 øre høyere i vinterhalvåret da produksjonen er lavere enn om sommeren. Melka er dessuten selvsagt priset etter fett, protein og kvalitet. Laurence får i øyeblikket rundt 3,40 kroner pr. liter melk. Høy melkepris og slutt på melkekvoter fra neste år gjør også at flere tenker øke sin produksjon. Men mangel på areal og beite er en begrensa faktor for de fleste. Import av fôr vil trolig bli mer vanlig. Hos Laurence tenker de øke besetningen litt til ca. 120 kyr. Oksekalver selges og prisen er drøyt 1 200 kroner kalven.



» Enkel oppskrift i Tipparary



Pauric Bolger er manager på gården Ardlaghara ved Dublin. Neste år får han 320 kyr å passe på.

Nullbeiting i nord

Nordøst i Irland går enkelte melkeprodusenter motsatt vei av i Tipparary. De satser på nullbeiting.

Vi er i på gården Ardlaghara ved Dunleer en time nord for Dublin nordøst i Irland. Manager Pauric Bolger blander fullfôr med mais og grassilo, halm, melasse, fôrbeter, soya og eget sodabehandlet hvete og bygg. Fôret blir mer næringsrikt og enn på gårdene sør i Irland. Men så er avdrått på 8 500 kg i året. I dag har de 160 kyr delt på vår og høstkalving. I tillegg føres fram 150 egne og innkjøpte oksekalver. Men nye byggeplaner er klare. Når kvoteslipp kommer kutter de ut oksene og dobler i stedet melkeproduksjonen. Fortsatt vil det være delt vår- og høstkalving som gjelder. I dag henter kyrne med vårkalv mye av fôret på beite, men framover blir det trolig nullbeiting. Bare ungdyr og sinkyr skal ut på beite. – Her er det satt av plass til et ekstra fjøs. Vi kan ha alt klart til kvoteslipp om et år, viser Pauric.

Franske brunetter og Baileys

Gården eies av Pat Callan, men han har en bedrift i Dublin og full jobb utenom gården. Det er Pauric pluss andre ansatte som drifter gården på hverdager, mens familien Callan stepper inn i helger. Kyrne er litt spesielle eller av den franske storferasen Montbelliard. – Dette fordi de er en kombinasjon av god melkekurase som også gir fine oksekalver til kjøttproduksjon, forklarer manager Bolger. Melka går til det børsnoterte meieriselskapet Glanbia og blir til konsummelk eller ost på det irske markedet. Men melk fra denne gården kan endes i den kjente irske likøren Baileys Irish cream. Melka fra Ardlaghara holder en fettprosent på 4,0 og proteinprosent på 3,5. Melkeprisen er som i Tipperary rekordhøy eller i øyeblikket over 3,60 kroner pr. liter. Melking skjer også her i en parallellstall, men med flere plasser. Det er dessuten satt av plass slik at de enkelt kan utvide til 2x20.



Montbelliardkalver født i februar. Montbelliard er nest største kurase i Frankrike og også vanlig i denne delen av Irland.



På gården Ardlaghara satses det på fullfôr til melkekyrner. Manager Pauric Bolger fyller fullfôrvogna med silo pluss sodabehandlet hvete og bygg, fôrbeter, melasse og annet snaks.

Liker NRF

– Jeg liker kyrne dere har og husker flere fine besetninger jeg besøkte i Norge, sier veterinær Martin Kavanagh til Buskap. – Men generelt er mitt inntrykk hos flere besetninger at kyrne var presset akkurat litt for hardt. Resultatet hadde trolig blitt enda bedre både økonomisk pluss når det gjelder sykdommer hvis fokuset hadde vært litt mindre avdrått og noe mindre bruk av kraftfôr, tror Kavanagh. Ellers husker han noen som gav omtrent samme fôr til både kyr som melker og de som ikke gjør det. – Det blir feil, sier Kavanagh.



Veterinær Martin Kavanagh holdt et av fagforedragene i forbindelse med at Keenan feiret 30-årsjubileum sammen med 500 melkeprodusenter/kunder fra mange europeiske land. Kavanagh har også vært i Norge og skryter av NRF som kurase.

HYDRAULISKE DYKKPUMPER



- Hydraulisk nedsenkbar pumpe
- Flerbrukspumpe for landbruk og anlegg
- Utstyrt med kniver
- Tåler steiner og andre urenheter godt
- Finnes i fire størrelser
- Kapasitet på 0,8 - 20 m³/min
- Maksimal løftehøyde er 35 meter

Landbruksteknikk AS

6638 Osmarka Tlf: 71 29 41 89
www.landbruksteknikk.no

GJØDSELKJELLERPORT

Kontroll av gjødselporter.
Ta alltid en kontroll på gjødsel-
porten din. Vi har delene på lager.
Kanskje den bør skiftes ut?



EIKERPORTEN en markedsleder,
hvorfor:

- Den «skreddersys» dvs. den produseres etter ønskelige mål.
- Enkel å montere (ca. 4 t.) gjør det selv.
- Åpnes og lukkes på 1 min.
- Prisen er gunstig.



Agro - Bygg & Teknikk AS
N-3174 Revetal
Tlf.: 33 06 27 65 - 95 06 58 80
www.agrobygg.no

ABETONG
HEIDELBERGCEMENT Group



PLANSILO

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

BorgenBygg

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

BYGG - PLANSILO - BEHOLDERE



GrasAAT® LACTO

GrasAAT® PLUS

Liten tue kan velte store lass – og små detaljer i ensileringsmiddelet kan berge mye surfôr

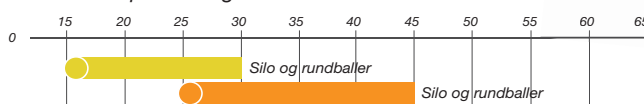
Ta ikke unødvendig risiko med grovfôret

GrasAAT® ensileringsmidler gir deg:

- Raskt lav pH
- Lite tap av sukker – **gir mer fett i melka**
- Økt fôropptak og produksjon
- God effekt mot smørsyre
- Effekt mot gjær- og muggsopp
- Dobbel verdi tilbake



Tørstoffprosent i gras



ADDCON

www.addcon.com

Hus for storfe – ny utgave

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

» Hus for storfe er boka for alle som har byggeplaner. Enten det dreier seg om å bygge nytt fjøs, bygge på det en har eller bygge om er denne boka et «must» i planprosessen. Hovedmålsettingen med boka er å vise gode løsninger for løsdriftfjøs med tanke på dyrehelse, dyrevelferd, rasjontelt dyrestell og HMS. Det er faktisk 3. utgave av denne boka som nå er tilgjengelig. Bygg til storfe er et fagområde i rask utvikling, og det vil derfor være nødvendig med jevnlige revideringer.

Det er lett å finne fram til det en leter etter i denne boka. Innholdet dekker spennet fra generell veiledning til konkrete råd og anbefalinger.

Boka kan kjøpes i nettbutikken på <http://storfehelse.no> og koster 350 kroner pluss 45 kroner i porto.



Hus for storfe, norske anbefalinger

SMÅTT TIL NYTTE

Overgangsperioden

Tiden fra tre uker før til tre uker etter kalving er en kritisk periode for helse og fruktbarhet. Kanadiske forskere gir disse rådene til hva du kan gjøre i denne perioden for å redusere risiko for sjukdom og dårlig fruktbarhet:

- Minst mulig flytting og regruppering
- Ha nok plass ved førbrettet slik at alle kan ete samtidig uten å bli forstyrret (minimum 76 centimeter per ku)
- Fôr ofte – ferskt fôr stimulerer til økt opptak
- Hold liggebås og gangarealer rene. For mye ståtid gir økt risiko for halthet etter kalving.
- Ha mjukt og tørt underlag der kyrne skal stå (venteareal, foran førbrett)
- Følg nøye med nykalvede kyr for tidlig å oppdage kyr som har problemer og sette inn tiltak

Dairy Cattle Reproduction Council
(www.dcrcouncil.org)

Neste nummer av Buskap

- Korketrekkerklauv og avl
 - Jurhelse og melking
 - GS-planer i NRF-avlen
 - Mye aktuelt stoff om grovfôrdyrking
 - Gårsreportasjer
- Pluss mye, mye mer



Bedre utnytting av husdyrgjødsla
med analyse fra

euofins

tlf 91 58 25 61 www.euofins.no



Gjødselmaskiner

- gjør jobben, år etter år -

www.duun.no





HEATIME RUMINACT AKTIVITETSMÅLER

– OGSÅ FOR DEG MED BÅSFJØS

Er du interessert; ta kontakt med Genos Heatime-personell eller Geno kundesenter:

Region Sør og Vest - Inger Husveg Lassen	91 18 12 22
Region Midt og Nord - Paul Arne Røkke	90 26 24 40
Region Øst - Kristin Mengshoel	95 44 57 84
Geno kundesenter	95 02 06 00

Les mer om produktet på www.geno.no

= **Heatime**™ = RuminAct®

Avler for bedre **liv** www.geno.no

Kampanjerabatt

10%

Periode: 17.03.-06.04.2014

geno

Q-bonden

Redigert av Ragnhild Fransplass | ragnhild.fransplass@kavlil.no

Ny produsentrådgiver i Gausdal



Da var Thor Morten Lindsø på plass som produsentrådgiver i Q – meieriene avdeling Gausdal, og vi er nå glade for å være fulltallige i produsenttjenesten. Thor er 46 år, født og oppvokst på gard på Dovre. Han er utdannet agronom og har drevet gard med melkeproduksjon i nesten 25 år. Han var medlem og leder for produsentlaget

i Q-meieriene Gausdal, samt utsending til Genos årsmøte i flere år. I tillegg drev han med klauvskjæring i 5 år. De siste 2,5 årene har han jobbet hos A-K maskiner som salgskonsulent på innendørs mekanisering. Thor har en god og allsidig bakgrunn som vi mener er til stor nytte i jobben som produsentrådgiver, og vi ønsker Thor hjertelig velkommen til produsenttjenesten i Q – meieriene. Thor er å treffe på telefon 905 86 397

Ungokser fra Q - Gausdal

Vi i Q har dyktige produsenter som har levert gode kandidater til fremtidige eliteokser. Ungokser fra Q-Meieriene avdeling Gausdal (står på Store Ree, venteoksefjøsset):

11065: født hos Sigmund Kraabøl, V. Gausdal.
Oksens far: 22009 Långbo

11338: født hos Sigmund Kraabøl, V. Gausdal.
Oksens far: 10432 Velsvik

11367: Født hos Ivar Michael Ulekleiv, Dombås.
Oksens far: 10540 Eik

11401: Født hos Simen Jan Volden, Svingvoll.
Oksens far: 10462 Sørmarka

11497: Født hos Ivar Michael Ulekleiv, Dombås.
Oksens far: 10540 Eik

11502: Født hos Bodil og Magne Vorkinn, Dovre.
Oksens far: 10462 Sørmarka

Vi venter spent på resultatene av avkomsgranskningene og krysser fingrene for våre produsenters okser.

Produktnyheter fra Q

Nye produkter som ble lansert i februar var Skyr med kirsebærsmak, 1,75 liter ekstra lett melk og 1,75 liter skummet melk.



Endring i kvoteår

I forbindelse med overgang til nytt starttidspunkt for kvoteåret 2014, vil vi presisere at ordinær melkeleveranse i januar og februar for kvoteåret 2013/2014 vil telle på kvoteåret 2014. Overproduksjon i januar og februar belastes med overproduksjonsavgift på kr 3,20 på vanlig måte for kvoteåret 2013/2014, men leveransene vil ikke telle på disponibel kvote for kvoteåret 2014.

Tankklistremerker

På grunn av utskiftning i produsenttjenesten har vi nå laget oppdaterte tankklistremerker, og disse er nå sendt ut. Her vil du finne telefonnummer til oss i produsenttjenesten og tankservice.

ANIMALIA

FAGSENTERET FOR KJØTT

Redigert av: Grethe Ringdal | grethe.ringdal@animalia.no
Solveig Bjørnholt | solveig.bjornholt@animalia.no

Nytt fra

Storfekjøttkontrollen

Årsmeldingen for 2013

Årsmeldingen for 2013 er sendt ut til alle medlemmene Storfekjøttkontrollen. Ønsker du å få tilsendt årsmeldingen, kontakt Animalia på e-post brukerstotte@animalia.no eller telefon 23 05 98 20. Årsmeldingen kan også lastes ned fra våre nettsider: www.animalia.no/storfekjottkontrollen



Husk fristen for avlsverdberegningen

Frist for innrapportering av data til neste avlsverdberegning er mandag 31. mars 2013. 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. For mer informasjon om avlsverdiene, ta kontakt med TYR. Les mer: www.tyr.no

Avlsverdier

Når avlsverdiene er beregnet kan du sjekke avlsverdiene på dyrene ved å velge Besetning>Velg rapport>Avlsverdier. Egenskapene kan sorteres etter beste og dårligste ved å klikke på pilen bak delindeksen.

Noteringsbøker

Storfekjøttkontrollens noteringsbøker er revidert og foreligger nå i ny og oppdatert utgave. Vi tilbyr tre ulike noteringsbøker, en stor og en mini for ammeku samt en mininoteringsbok for føringdyr. De kan bestilles via lokalt slakteri.



Fjøskort

Det har blitt sendt ut fjøskort til alle medlemmer som har bestilt det innen fristen 1.februar.

Storfekalender for 2014

Animalia har som vanlig laget en flott storfekalender som vi har sendt ut til alle medlemmene i Storfekjøttkontrollen og vi har fortsatt noen på lager. Send en epost til brukerstotte@animalia.no hvis du ønsker en tilsendt.



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.

GJØDSELSVOVELEN

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**

GJØDSELMAX + GJØDSELSVOVEL + POWERPHOS

Tilføres husdyrgjødsel miks og gjødsla.

Liten innsats, stor fremgang.

Virker også på silomais!



Mineral-Expressen Ltd • 2350 Nes Hedmark • Duengerhøgda 275
Tel.: 62 35 26 64 • Mob.:46 69 76 72 • www.mineralexpressen.no



Mineral-Expressen Ltd

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
52 500,-

Prisene er eks mva.

**SPAR PENGER
- DIREKTE FRA PRODUSENT**

JLS Mekaniske
Opstadveien 653, 4360 Varhaug
Telefon 51 79 84 50
Telefax 51 79 84 51

Ring vår selger 909 58 535



JLS
mekaniske

www.jls.no

FLYTEDEKKE FOR GJØSELLAGER

PATENTSØKT SYSTEM

50 ÅR




PLANY AS NO-6082 Gursken
T: +47 7002 68 20 salg@plany.no
www.plany.no

Trenger du flis til dyra dine ?



Produsert av rent og tørt trevirke

Kvalitets strø - høvelspon

24 kg spon baller

Leverer over hele landet

Flis på lager

Varmelogs

Kontakt:
Bawa Handel as
V / Pål Wassend
Tlf. 900 31333
E-post. pe-was@online.no



Avdråttan fortsetter å øke

Årsoppgjøret for Kukontrollen 2013 viser en avdrått pr. årsku på 7 435 kg mjølk, en økning på 132 kg i forhold til 2012. I tillegg var det en betydelig økning i fettprosent. Energikorrigert mjølk (EKM) pr. årsku ble 7 741 kg, en økning på 232 kg. På to år har kg energikorrigert mjølk økt med hele 432 kg! Økningen i fettprosent var på 0,07 prosentenheter og endte på 4,26 %. Proteinprosent var 3,39 mot 3,40 i 2012.

Buskapsstørrelsen øker og middelet i 2013 var 24,2 årskyr, en økning på 0,6 årsku.

Reduksjonen i antall mjølkeprodusenter fortsetter og medfører at antall medlemmer i Kukontrollen går ned. 7 960 medlemmer fikk beregnet årsoppgjør i Kukontrollen for 2013, en reduksjon på 532.

Antall årskyr i kontrollen gikk ned med ca. 7 700 i forhold til 2012. Tilslutningen til Kukontrollen er stabil og høy. 98,3 % av kumjølkprodusentene er medlemmer i kontrollen.

Krav til perioder og analyser for Årsoppgjør

For å få beregnet Årsoppgjør for kontrollåret 2014 kreves det at det er rapportert inn minst 11 perioder (mjølkeveginger) og at det er tatt mjølkeprøver på minst 5 av disse. Kravet er i henhold til Regler for Kukontrollen.

Markedsplan for TINE Rådgiving og Medlem 2014

Markedsplanen for 2014 er vedtatt – en ambisiøs plan i forhold til ambisiøse mål! Den gir føringer for alle markedsaktiviteter i TINE Rådgiving og Medlem. Den viser hva vi skal arbeide med i 2014, hvilke utfordringer vi har og hvordan vi har tenkt å møte disse.

Mål for 2014

Vi har satt oss ambisiøse mål for å sikre TINES konkurransekraft, melkeproduksjon og melke kvalitet tilpasset markedets behov, samt bidra til lønnsom mjølkeproduksjon for TINE-medlemmene. Gjennom økt tid med melkeprodusent og fremtidsrettet, profesjonell rådgiving tilpasset den enkeltes behov, samt fokus på høy og riktig melkekvalitet, vil vi tilstrebe og nå våre mål.

Fokusområder

Dette året vil vi spesielt fokus på fagkompetanse og rådgivingstjenester innen melkekvalitet, AMS og bruksutbygging.

Videre vil vi sette fokus på Kukontrollens nytteverdi for melkeprodusent og betydningen av god datakvalitet som blant annet fundamentet for avlsarbeidet. Nok og riktige opplysninger er en forutsetning for å holde god oversikt over egen buskap til enhver tid, å kunne avdekke uønsket utvikling og iverksette tiltak tidlig og få riktig og målrettet rådgiving. Forskning innen mjølkeproduksjon bygger også i stor grad på data fra Kukontrollen.

Nyheter i TINE-kolleksjonen.

Nå har det kommet nye produkter i TINE-kolleksjonen. Enkelte produkter er fjernet og andre har kommet inn. Av de nye varene kan vi nevne:

Hagløfs 20 liter dagstursek. TINE-pris kr 599,- (veil butikkpris kr 800,-)

42 liter Duffelbag i sort farge. Fungerer som bag og ryggsekk i vannanvisende materiale. TINE-pris kr 429,-

Genser i marineblå farge. Unisex Strl. S-XXXL. TINE-pris kr 185,-

For øvrig inneholder TINE-kolleksjonen arbeidsklær og andre artikler. Gå inn på medlem.tine.no og se under fanen «praktisk informasjon». Der ligger en link videre til kolleksjonen.

Foreslår gjenvalg

Valgkomiteen i TINE SA foreslår gjenvalg både på leder Trond Reierstad og nestleder Nina Kolltveit Sæter. Valgene foregår på årsmøtet i TINE 23. og 24. april.

Det er en enstemmig valgkomite som stiller seg bak innstillingen.

– Både Trond Reierstad og Nina Kolltveit Sæter har etter valgkomiteens mening gjort en utmerket jobb. De er begge godt kvalifisert til å lede TINE i en situasjon med økende konkurranse og større krav til effektiv drift, sier leder i valgkomiteen Elling Ruggli.

To av de øvrige medlemmene i konsernstyret, Torstein Grande fra Midt-Norge, og Anne Maren Wasmuth fra Nord, har begge frasagt seg gjenvalg. Valgkomiteen foreslår at disse erstattes med Nils Asle Dolmseth, Midt-Norge og Turid Næss, Nord. Går valgkomiteens innstilling gjennom vil konsernstyret bestå av:

Trond Reierstad, Region Øst, leder
Nina Kolltveit Sæter, Region Midt-Norge, nestleder
Turid Næss, Region Nord
Ander Johansen, Region Nord
Nils Asle Dolmseth, Region Midt-Norge
Cecilie Bjørlo, Region Vest
Norvald Dalsbø, Region Vest
Askild Eggebø, Region Sør
Lars Woie, Region Sør
Helga Thorvik Ulven, Region Øst

Ny mellommåltidsserie «14»

Vi spiser stadig oftere mat på farten og vil helst at det skal være enkelt, smakfullt og sunt.

TINE møter de nye måltidsvanene ved å lansere produktserien 14, en serie mellommåltider bestående av cottage cheese, gresk yoghurt og havregrot med toppinger. Den nye produktserien 14 er et resultat av en grundig innovasjonsprosess og gir forbrukerne flere sunne valgmuligheter i mellommåltidskategorien.

– Vi har hentet inspirasjon fra utlandet, men også sett på norske mattradisjoner. Navnet 14 viser til det tidspunktet på døgnet hvor de fleste av oss har lyst på, og behov for, noe å spise, sier kategoridirektør Unn Grønvdal Nikolaisen.





Konnnect Kavat

Melkeerstatning til kalv

- Gir høg 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.

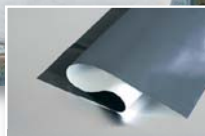
Pluss

PLANSILO TILDEKNING



Riktige folieprodukter sikrer grovførkvaliteten

- Sideveggsfolier
- Formingsfilm
- Sort/hvit toppfilm
- Sort/sort toppfilm
- RKW 400 m
- O2- barriere film RKW
- Beskyttelsesnett
- Sandsekker



© copyrights foto RKW

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

Norges eneste fagskole i storfehold og driftsledelse



- Spennende studie- og fagmiljø - mye praksis
- Studenter fra hele landet
- Tilbud om internat
- Mange muligheter i vgs på Tomb:
Påbygging til generell studikompetanse, TIP/
kjøretøy, Bygg- og anleggsteknikk/byggteknikk,
Naturbruk; hest, friluftsliv el. landbruk.

Søknadsfrist 15. april

Ta gjerne kontakt på tlf: 69 28 30 00

www.tomb.no

TOMB Fagskole



Ny www.geno.no

Onsdag 5. februar lanserte Geno en helt ny web. Målet er at denne skal være enklere å finne fram på. I tillegg er den tro mot ny Geno-profil og den er også tilpasset flere digitale flater, som smarttelefon, nettbrett og lignende.

Storfeskolen februar 2014

4.–6. februar inviterte Geno til en ny runde med Storfeskole. Temaet for dagene var fruktbarhet og Per Gillund, fagsjef i Geno, hadde regien for det hele. Det var 22 deltakere og stedet for arrangementet var Store Ree Seminstasjon. Programmet for de tre dagene var innholdsrikt med mye interessant stoff som skulle gjennomgås. Foredragsholderne var fra Geno med unntak av Guro Sveberg som jobber i Tine. På dag to ble det også tid til et fjøsbesøk hos Bjørn Sætren i Løten. Det ble også holdt en festmiddag for deltakere og foredragsholdere der Tor Karseth underholdt. Der fikk vi et gjenhør med en sang fra kusikalen «For et fe» som han skrev for Geno i 1995. Vi håper deltakerne hadde tre interessante dager på Hedmarken med faglig og sosialt påfyll.

Nye rutiner i kalvekjøpet er innført

Seminokseemner som er født fra og med 6. februar inngår nå i de nye rutinene. Så snart oksekalven er innmeldt i Kukontrollen får oppdretter tilsendt en nesesevaber. Denne skal benyttes til å ta DNA-prøve av kalven. Analyser av DNA-et vil blant annet avdekke om kalven er bærer av rekegenet. Det vil deretter bli beregnet genomiske avlsverdier (GS-verdier) for kalver som er fri for rekegenet. Kalvene med de beste GS-verdiene blir selektert videre og godkjent for oksemorvurdering. Det er avlsrådgiverne som eksteriørvurderer oksemødrene. Den endelige avgjørelsen om kjøp eller avslag blir gjort på grunnlag av resultatene fra oksemorvurderingen. For å ikke gå glipp av noen gode seminokseemner er det viktig å melde kalvene inn i Kukontrollen like etter at de er født, samt være rask med prøvetakingen og innsendingen av prøven.

Lærte å sette opp avlsplan

20 produsenter ble 12. februar samlet til kurs i avlsplanlegging på Duun videregående skole i Namsos. Der ble avlsplanprogrammet Geno avlsplan sine muligheter gjennomgått. Utprøving og å lage egen avlsplan på PC stod på programmet. Målet var å kunne sette opp en avlsplan selv. Kurset inneholdt også en del avlsteori som var nyttig for å gjøre de riktige valgene i avlsplanen. Geno oppfordrer flere produsentlag til å gå sammen om å lage kurs i avlsplanlegging.

Rabatt ved veterinærinseminering og behandling

Et av argumentene for overgang til veterinær inseminasjon er at veterinæren skal kunne gjøre flere ting når vedkommende er på fjøset for å inseminere. Derfor er det viktig at produsenten sier fra om eventuelle andre oppdrag når inseminasjon bestilles, slik at veterinæren kan legge dette inn i sine planer for dagen.

Avlsbesøk fra vest

I uke 7 hadde Geno besøk av 20 produsenter som har deltatt på et opplæringstilbud innen avl i regi av avlsrådgiverne i region Vest. Til sammen 60 produsenter har jobbet seg gjennom mange ulike temaer innen avl og de har også hatt ei samling med fokus på fruktbarhet. Deltakerne ble tilbudt avslutningstur til Hamar. Der sto besøk på Geno sine anlegg og faglige innslag på programmet. Turen ble avsluttet på Øyer testingstasjon, og deltakerne var svært fornøyd med det de hadde fått oppleve. Geno syntes det var stor stas å få besøk av en så avlsinteressert gjeng.



Avlsrådgivere i vest tok initiativ til opplegg/kurs for bønder i både avl og fruktbarhet, og avsluttet opplegget med tur til Geno på Hamar og her på Øyer. Foto: Hans Storlien

Opplysninger om ungokser i oksekatalogen

Det vil ikke lenger bli informasjon om mors avlsverdi, mjølkeindeks og proteinprosentindeks for ungoksene i oksekatalogen. Bakgrunnen for dette er at mor sine indekser ikke lenger blir direkte vektlagt i forbindelse med okseuttaket. For å bli godkjent som ungokse legges det vekt på GS-verdien, fordeling på fedre og samla avlsverdi (gjennomsnittet av mor og far). I tillegg må oksen ha god nok sædkvalitet og eksteriøret må være godkjent. Eksteriøropeng vil også bli utelatt fra oksekatalogen. Dette fordi eksteriøropeng ikke har noen praktisk betydning. Okser som stilles til okseuttaket blir enten godkjent eller ikke for eksteriør.

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

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad

Komm., organisasjon, IT
AVDELINGSSJEF
Mari Bjørke

ORGANISASJONSKONSULENT
Eva Husaas

Kundesenter
TEAMLEDER
Kristin Mengshoel

Buskap

SERVICE-SIDER

Markedsplass for produkter og tjenester til storfebondene

Er dette ditt marked?

Buskap nr 3/14 kommer ut 28.04.14. Bestillingsfrist er 01.04.14.

Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlisen

Tlf: 41 34 55 60 > E-post: aksel@adapt-da.no

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

Husdyr Systemer

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

Reime T: 51 79 19 00
F: 51 79 19 62

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

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

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøs-systemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se www.fjossystemer.no

Fjøs-systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

Kontor/data

Agro Data AS

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

landbruksdata VOSS AS
Telefon: 56 52 98 55

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

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:

www.felleskjopet.no
www.fkra.no ■ www.fknr.no

FJK Felleskjøpet

NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG

Kontakt nærmeste
Norgesfôr-bedrift
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no

ANIMAX

KONSENTRERT KALVING?

Animax mineralbolus sikrer selenopptaket og optimal fruktbarhet.

Veterinær Inge Midtveit
Averøy, M&R ■ T: 91350752
E: inge@animax-vet.com

Forbruksvarer
suksess i fjøset

✉ post@forbruksvarer.no
☎ 22 20 80 80

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!

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 AS
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL

Mob: 98 29 18 50/41 55 55 41
4160 Finnøy - T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test melkemåler

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

Organisasjon/forening/bistand

Orwall & Co
ADVOKATFIRMA

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: 952 90 856

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

Maskiner/redskap

HEKTNER MASKIN A/S

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

Lst Landbruksteknikk AS

Tlf: 71 29 41 89
www.landbruksteknikk.no

Bygg



Future Rundbuehaller Norge DA

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

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS

Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr

Telefon 62 36 53 92

Fjøs-systemer Midt Norge

Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv Nordbye & Co A/S

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

DeLaval

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

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøs-systemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se www.fjossystemer.no

Fjøs-systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no



SAC NORGE

Aktieselskabet
S.A.Christensen & Co.
DK 6000 Kolding
tel +45 75 52 36 66
www.sacmilking.com

G.K. Røe AS

6680 Halsanaustan
Tlf: 95781234
e-mail: post@gkroe.no
www.gkroe.no

Områder: Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nord Oppland, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

Enger Agri Service AS

1866 Båstad
Tlf: 95481368
e-mail: post@eas.as
www.eas.as

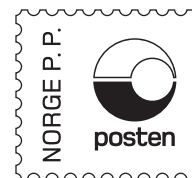
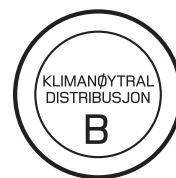
Områder: Østfold, Vestfold, Oslo, Hedmark, Syd Oppland, Buskerud, Telemark samt Troms og Finnmark

FJØSTEKNIKK

4349 Bryne
Tlf: 90105132

e-mail: firmapost@fjosteknikk.no
www.fjosteknikk.no

Områder: Aust-Agder, Vest-Agder og Rogaland

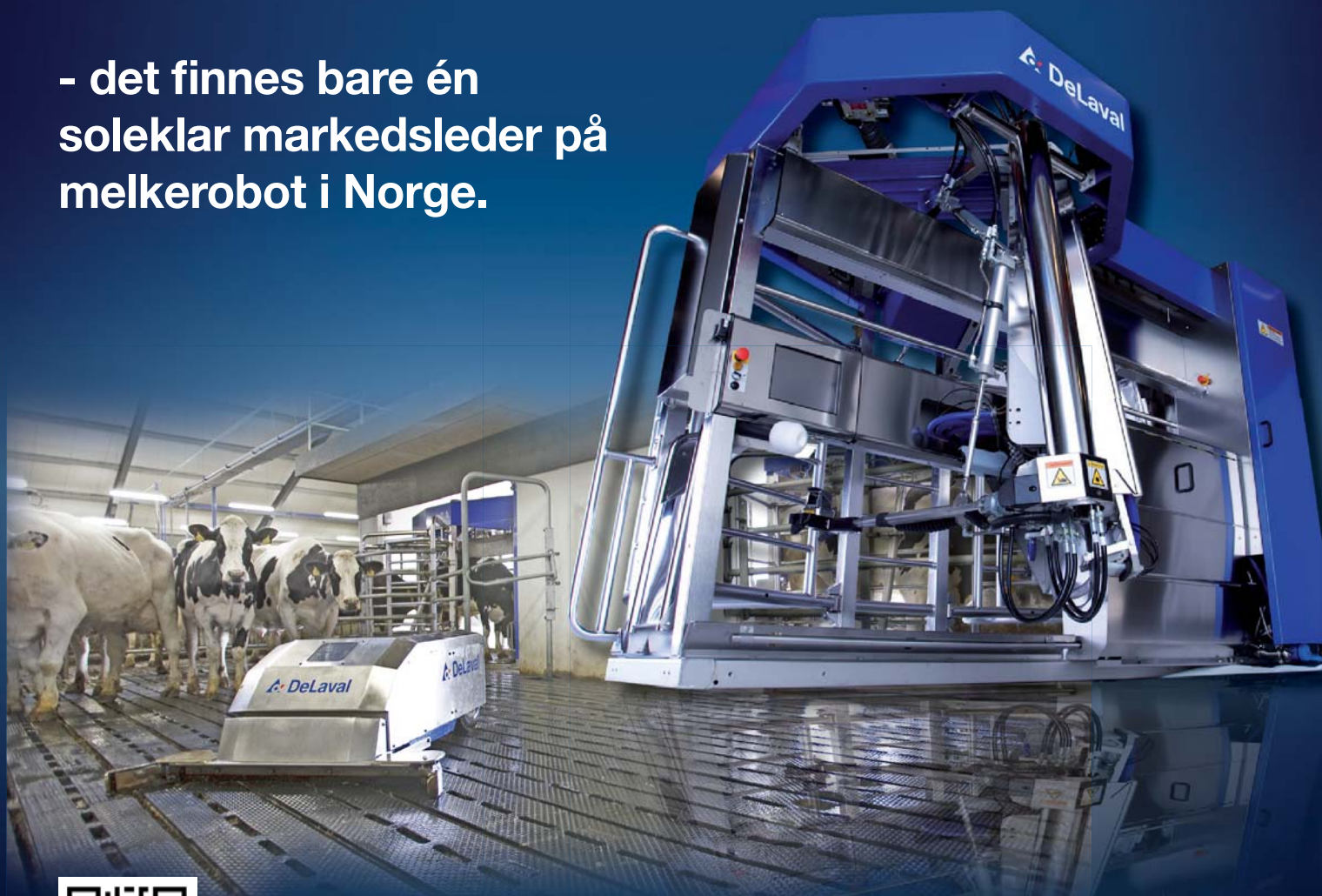


Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar



Ett minutts forbehandling gir mer melk i tanken. DeLaval VMS™ er tilpasset kua sine forutsetninger.

- det finnes bare én
soleklar markedsleder på
melkerobot i Norge.



For mer informasjon om den nye generasjonen VMS,
ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent I-mek
eller besøk våre nettsider: www.delaval.no
og www.felleskjoepet.no/landbruk/I-mek

 **DeLaval**