

nr. 10 | 2. oktober | 2009
nyhedsmagasin om mejeribranchen

mejeri

Supertanker

TEMA | Mælketankbilen | side 9-12

Nyt syn på mættet fedt

FØRENDE FORSKERE PUNKTERER ET PAR FEDE MYTER | side 6-7

Lykken er ost og A38

LOTTE HEISES FAVORITTER | side 14



9. oktober

Kulturnatten i København er noget ganske særligt. Den indbyder fx til en tur på Mælkevejen, hvor 16 mejerivirksomheder præsenterer smagsprøver ost, yoghurt og andre mejeriprodukter. Det foregår på Axelborg fra kl. 18 til 24.



10.-14. oktober



Anuga er navnet på verdens største fødevarermesse. Den finder sted i Køln og består i virkeligheden af 10 forskellige fagmesser inden for føde- og drikkevarer. Mejerimessen omfatter 372 udstillere fra 37 lande.

... se hele kalenderen på www.mejeri.dk/medlemsforum

Ufedt

Regeringen har fremsat et forslag om at lægge en afgift på mættet fedt. 25 kr. pr. kg, som blandt andet skal opkræves via mejeriprodukter som ost, smør og blandingsprodukter. Det erklærede formål er at gavne folkesundheden og skaffe 1 mia. kr. ekstra til den slunkne statskasse. Hele to ædle hensigter i ét lovforslag - hvem kan dog sige nej til det?

Landbrug & Fødevarer kan. Og hvis politikerne et kort øjeblik kunne slippe tanken om den ekstra milliard i statskassen, ville de også skynde sig at feje forslaget af bordet.

Det duer simpelthen ikke.

For det første er afgiften en hård økonomisk lussing til en mejeribranche, som i øjeblikket er økonomisk trængt. For det andet virker afgiften overhovedet ikke efter hensigten. Regeringens Forebyggelseskommission har selv beregnet, at forslaget vil forøge danskernes gennemsnitlige levealder med fem dage.

Fem dage!

Flere undersøgelser understreger tilmed, at afgifter ikke en adfærdregulerende virkning. At forbedre folkesundheden kræver et langt, sejt træk på mange fronter og i Landbrug & Fødevarer trækker vi i forvejen med.

De danske mejerier har gennem de seneste 10 år fjernet adskillige tusinde ton mælkefedt fra produkterne ad frivillighedens vej. Gennem produktudvikling og innovation skaber og tilskynder mejerierne til et fedtfattigt valg - sammen med god vejledning til borgerne har det langt større effekt end afgifter.

Carl Aage Dahl, cad@lf.dk



Og hvis politikerne et øjeblik kunne slippe tanken om den ekstra milliard i statskassen, ville de også skynde sig at feje forslaget af bordet.

"Jeg er glad for mælk, så det er vidunderligt for en gangs skyld at få rigtig mælk."

Dronning Margrethe efter besøg på Heidi og Esper Aggers malkekøvsbedrift i Hygum ved Lemvig. I TV 2 Nyhederne, den 6. september.

"Det er kun de mest vedholdende, de mest kreative, som overhovedet er i stand til at finde frem til det sted, hvor vi er i dag, så det tyder godt for fremtiden."

Formand for Landbrug & Fødevarer, Michael Brockenhuus-Schack ved indvielsen af Agro Food Park i Skejby. I Århus Stiftstidende, 10. september.

"Det gav en frygtelig ballade, da nogle landmænd begyndte at sende slagtesvin til Tyskland for 10-15 år siden. Og det samme vil ske med mælken."

Formand for Landsforeningen af Danske Mælkeproducenter Peder Mouritsen om eksport af rå mælk over grænsen. I Maskinbladets netudgave, 4. september.

"Det liberale erhverv påberåber sig retten til at ødelægge tilskudsstøttede fødevarer på grund af lave mælkepriser. Sig mig lige - er de alle skabskommunister, hvor staten skal støtte og styre det hele - for at de kan forblive kapitalister?"

Jan Stampe, Herlufmagle, om europæiske mælkeproducenter, der hælder mælk ud på marken i protest mod lave priser. I Berlingske Tidende, 23. september.

mejeri udgives af



Landbrug & Fødevarer
Frederiks Allé 22
DK 8000 Århus C
T +45 3339 4000
F +45 8731 2001
www.lf.dk

Redaktion

Sisse Vistesen (ansv.)
Peter Blisgård
Rasmus Holm Thomsen

Layout og produktion

Zeuner Grafisk as, Odder

Tryk

Zeuner Grafisk as, Odder

Annoncesalg

DG Media as
tlf. 7027 1155 - fax 7027 1157
epost@dgmedia.dk

Abonnement

Årsabonnement:
kr. 400,-
Kontakt Marianne Kalriis
tlf. 8731 2073,
mk@mejeri.dk

Oplag

3.000 månedligt
Kontrolleret oplag: 1.019
1. juli 2007-30. juni 2008
Kontrolleret af:
Fagpressens Medie
Kontrol

Indholdet af mejeri må
gengives med kilde-
angivelse.

Materiale indsendt uopfordret kan ikke forventes returneret.

Forside

Mælketankbilen spiller en central rolle i mejeribrugets udvikling.
Foto: Niels Åge Skovbo/Fokus.

ISSN 1604-1259

Mejeribranchen indgår klimaaf tale

BÆREDYGTIGT Begrænsning af CO₂-udslip er et af elementerne i en international klimaaf tale, som syv af verdens førende mejeriorganisationer underskrev i Berlin.

”Denne aftale afspejler et hidtil uset samarbejde på tværs af landegrænser og igennem hele mejeriforsyningskæden. Den globale mejeriindustri og dens partnere lægger nu sine kræfter, viden og projekter sammen for at opnå en endnu mere bæredygtig fremtid for mejeribrugtet.”

Således beskriver Arla Foods’ vice-adm. direktør Povl Krogsgaard den klimaaf tale, som en række af de mest betydningsfulde mejeriorganisationer underskrev den 24. september i forbindelse med generalfor samlingen i den internationale mejeriorganisation, IDF, i Berlin.

CO₂-regnskab for mejeriprodukter ’Global Dairy Agenda for Action’, som aftalen hedder, forpligter hele verdens mejeriindustri til at reducere sit CO₂-udslip som bidrag til kampen mod global opvarmning. Samtidig tager mejeribranchen første skridt på



FOTO: IDF

IDF’s præsident Richard Doyle sætter sin underskrift på mejeribranchens internationale klimaaf tale.

vejen mod udviklingen af ét fælles system for måling af mælk og mejeriprodukters såkaldte carbon footprint, der er et CO₂-regnskab for hvert enkelt produkt, som kan give forbrugere bedre mulighed for at sammenligne produkters bæredygtighed.

MERE INFO Læs mere om mejeribranchens klimaaf tale på www.dairysustainabilityinitiative.org

ARLA FOODS sætter noteringen på mælk til andelshaverne i Danmark og Sverige op med 11 øre (14,9 svenske øre) fra og med 5. oktober 2009. Det betyder, at Arla-noteringen bliver 238,3 danske øre pr. kg for konventionel mælk og 296,2 øre pr. kg for økologisk mælk i Danmark. I Sverige bliver noteringen 326,2 svenske øre pr. kg for konventionel mælk og 457,8 svenske øre pr. kg for økologisk mælk. Arla Foods begrunder forhøjelsen med stigende priser på det globale industrimarked.



29 ANDELSHAVERE med i alt 59 mio. kg mælk har pr. 1. januar 2009 meldt sig ud af Arla Foods med henblik på at eksportere mælk til bl.a. det tyske spotmarked. Blandt de udmeldte er flere af de store mælkeproducenter som i 2007 stiftede selskabet Danish Dairy.



SKOLEMÆLKEN i EU bliver alligevel ikke tilsat sukker. Et forslag fra EU-Kommissionen om at give støtte til skolemælk med et øget sukkerindhold blev i midten af september nedstemt i EU’s forvaltningskomité for landbrugsvarer. Danmark var blandt nej-stemmerne.



Arla under pres



REGNSKAB På trods af krise og et markant fald i omsætningen kommer Arla Foods ud med et nettoresultat på 263 mio. kr. i det første halvår af 2009. I første halvår af 2008 var nettoresultatet 481 mia. kr.

Selskabets omsætning faldt med godt 2 mia. kr. - heraf skyldes 1,7 mia. kr. alene faldet i omregningskurs fra svensk og britisk valuta til danske kroner for Arla Foods’ omsætning på disse to hovedmarkeder.

”Resultatet viser, at både spareprogrammet og sænkningen af mælkeprisen til andelshaverne desværre har været nødvendig og rigtig. Krisen er mere omfattende og mere langvarig end forventet, og den har bidt sig fast på alle Arlas markeder,” udtalte adm. direktør Peder Tuborgh i forbindelse med offentliggørelsen af tallene.

Arlas spareprogram får for alvor effekt i andet halvår af 2009. I forlængelse heraf lyder meldingen fra selskabet, at man fastholder forventningen om et nettoresultat på 900 mio. kr. for hele året.

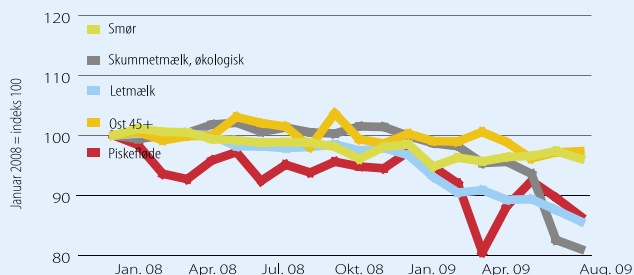
JERNVED MEJERI har igangsat en mindre produktion af gedeost. Ifølge avisen Jydske Vestkysten har forbrugerne taget godt imod det nye produkt. Gede mælken leveres af en gedeavl fra Døstrup syd for Skærbæk.

243 mio. kg mælk

Stigningen i Arla Foods’ indvejning fra danske og svenske mælkeproducenter i 1. halvår af 2009 sammenlignet med samme periode sidste år.

KILDE: ARLA FOODS. FOTO: MORTEN FALIERBY

Detailhandelspriser på udvalgte mejeriprodukter. Jan. 2008 - aug. 2009



Kilde: Danmarks Statistik.

Nedtur

Danmarks Statistik har netop udsendt en opgørelse over udviklingen i detailhandelspriserne på mejeriprodukter. Som det fremgår af grafen med de få, udvalgte produkter, kommer priserne for alvor under pres i starten af 2009. Og her er det ikke mindst konsumprodukter som mælk og piskefløde, der bliver udsat for priskonkurrencen i detailhandlen. Den økologiske skummetmælk oplever en regulær nedtur fra en gennemsnitspris på 7,75 kr. i januar 2009 til 6,41 kr. i august. Priserne er gennemsnitspriser.



Gæster i stalden

STYR PÅ FODRINGEN. Drengen på billedet var en af de omkring 2.200 gæster, der besøgte jerseykøerne i løsdriftsstalden på Ågården. Arrangementet var et led i 'Åbent Landbrug', hvor 58 gårde landet over inviterede alle indenfor.

"Det er godt nok nogle store geder, de har," lød bemærkningen fra en 8-10-årig dreng til sin mor, da han fik øje på jerseykøerne i løsdriftsstalden på Ågården ved Mern. Ud fra denne løsevne sætning tillader vi os at konkludere, at der stadig er et vist behov for at give offentligheden et indblik i, hvad landbruget er for en størrelse. Det skorter i hvert fald ikke på interesse. Alene Ågården modtog 2.200 gæster, da bedriften slog

stald dørene op som et led i årets 'Åbent Landbrug' søndag den 20. september. På landsplan fik 58 åbne gårde besøg af i alt 57.000 gæster.

Et par uger forinden holdt godt 100 økologiske bedrifter åbent hus henover weekenden den 5.-6. september. Her benyttede 83.000 gæster sig af muligheden for at opleve øko-landbruget på nærmeste hold.

Køer og mælk m.m. Antallet af malkekøer i Danmark er steget med 17.000 til i alt 568.000 i 2008, hvor de tilsammen producerede 4.613.000.000 kg mælk, som bl.a. blev forarbejdet til 319,2 mio. kg ost, hvoraf 238,8 mio. kg blev eksporteret. Disse og andre interessante fakta om køer, mælk og oksekød kan man slå op i en frisk og lommevenlig udgave af 'Kvægbruget i tal' fra Landbrug & Fødevarer.

Folderen kan bestilles i Landscentrets netbutik: www.netbutikken.landscentret.dk. Har man det bedst med at læse det hele på nettet, kan man se folderens tabeller på landscentret.dk under Tal om kvæg.



FORBRUG **Kapaciteten** på Arla Foods' mælkpulveranlæg Arinco i Videbæk bliver pt. udnyttet "helt op til skorstenen," oplyser fabriksdirektør Mogens Bøgh Pedersen til Dagbladet Ringkøbing-Skjern. Som en konsekvens heraf sendes overskydende mælk i opkoncentreret form til pulveranlægget i Vimmerby i Sverige. På Arinco er man i gang med at opføre to 18 meter høje tanke, som skal anvendes til opbevaring af den øgede mælkemængde.

HOLDNING **Evnen til at fordøje mælk** og mejeriprodukter er måske alligevel ikke opstået i det solfattige, skandinaviske område. Det har ellers været den gængse, videnskabelige opfattelse. Men nu har forskere fra University College London, Genetics, Evolution and Environment udført et studie, der viser, at den første mælkultur opstod et sted mellem det centrale Balkan og Centraleuropa for 7.500 år siden.

HISTORIE **Økologisk Guld** er navnet på en fødevarerpris, som dagbladet Politiken står bag. I år er følgende mejeriprodukter nomineret i konkurrencen: Vesterhavstost fra Thise Mejeri, Fårebrie og fåremælk fra Knuthenlund, Stenalt Blå Ged fra Søvind Mejeri og nougatis fra Hansens Flødeis. Vinderne offentliggøres den 14. november. Konkurrencen blev senest afholdt i 2006.



Det handler om frihed

Formand for Danish Dairy, Gerrit van der Meer og 21 andre mælkeproducenter har meldt sig ud af Arla Foods. Igen. Hvad har de gang i?

Hvilke reaktioner har du oplevet, efter at du atter melder dig ud af Arla Foods?

Stort set kun positive - måske har en enkelt været kritisk. Mange spørger hvorfor, og så forklarer jeg, at jeg gerne vil have friheden til at vælge den bedste afsætning af mit produkt til hver en tid. Det er fuldstændig det samme, som når andre handler foderstoffer. Det har jeg så fire måneder til at finde ud af, og det koster mig 15.000 kr. Vi har ikke på forhånd nogen aftaler med andre, så vi får se, hvad der sker på de forskellige markeder.

Har Arlas annoncerede stigning i afregningsprisen på 11 øre påvirket jeres planer?

Selvfulgelig betyder det noget. Kommer der flere positive signaler, er det da sandsynligt, at vi vælger at blive i Arla, men vi ser på det som købmænd og vurderer hele tiden alternative afsætningsmuligheder.

Fortsætter I med denne svingdørsmodel?

Ja, det gør vi. Vi vil bevare vores frihed og ikke være bundet af, at vi kun har et stort mejeriselskab i Danmark.

Kan du forestille dig, at Arla strammer yderligere op for pendlere i deres vedtægter?

Det tror jeg ikke, de må for konkurrencemyndighederne, som jo heldigvis følger et selskab med over 95 pct. af mælken meget tæt. Men jeg forstår nu heller ikke, at det skulle være et større problem, at en gruppe med mindre end 50 mio. kg mælk måske forlader selskabet. Det seneste, jeg har hørt, er, at Arla har rigeligt med mælk, og så burde de da være glade, hvis vi finder andre aftagere.



Gerrit van der Meer

Bedre og billigere ...- og ostepanalyse

Mælkeanalyse



fra:

532.700

Dkk/ex moms

LactoScope FTIR Advanced

Effektiv og brugervenlig analyse af mælk og mejeriprodukter.

LactoScope FTIR Advanced er meget nøjagtig og er baseret på markedets stærkeste FTIR platform.

Desuden er den robust og har lave driftsomkostninger.

LactoScope Filter



fra:

207.500

Dkk/ex moms

Lillebror til mælkeanalytoren ovenfor. LactoScope Filter er den ideelle løsning til den lidt mindre produktion. Kan både bruges til at analysere mælk og ost (ekstratilbehør).

Som sin storebror er den robust og har lave driftsomkostninger.



Forskere skød fedtskat ned

KONFERENCE Regeringens kommende fedtafgiftslov kom i alvorlig videnskabelig modvind, da Mejeriforeningen og EDA holdt konference om mættet fedt den 25. september i Landstingssalen på Christiansborg.

Tre af verdens førende forskere i fedt og mejeriprodukter mener ikke, at der er sundhedsmæssige eller videnskabelige argumenter for at indføre en fedtafgift på mejeriprodukter. Forskerne kritiserede afgiften i deres indlæg på EDA og Mejeriforeningens konference om mættet fedt.

Dagens hovedpersoner var tre af verdens førende forskere inden for ernæring, mejeriprodukter og fedt. De var fløjet ind fra universiteter i henholdsvis England, Frankrig og USA, og præsenterede deres seneste resultater omkring mættet fedt, som regeringen planlægger at afgiftsbelægge i blandt andet smør, ost og blandingsprodukter.

"Efter min mening vil det være helt hen i vejret at lægge en offentlig afgift på en hvilken som helst basisfødevare," lød det blandt andet i den afsluttende debat fra professor Peter Elwood fra Cardiff University i Storbritannien.

Iklædt sin butterfly havde han forinden - som dagens sidste taler - præsenteret summen af mere end 15 års forskning. Peter Elwood har samlet alle større undersøgelser fra større befolkninggrupper i det meste af verden.

"Der er ikke nogen sundhedsrisiko forbundet med at indtage mejeriprodukter. Når man ser helt overordnet på det, tyder

det tværtimod på, at de kan være gavnlige for sundheden, men for langt de fleste lidelser må vi sige, at der ikke findes tilstrækkeligt med studier til at drage nogen endelige konklusioner," sagde professor Peter Elwood

De negative resultater, som professoren havde fundet frem til, relaterede sig først og fremmest til ost, men fundene er ikke konsistente og heller ikke signifikante.

"Og derfor kan man ikke konkludere noget som helst om dem," opsummerede Elwood.

De eneste resultater, der så ud til at være signifikante og af betydning, var derimod gode nyheder for branchen:

"Der findes stærke beviser for, at mælk har en gavnlig effekt i form af nedsat risiko for hjertesygdomme, udvikling af diabetes og tyktarms- og endetarmskræft," sagde Peter Elwood, der ved indlæggets begyndelse gjorde meget ud af at understrege, at han aldrig har modtaget støtte til sin forskning af mejeriindustrien.

Gammeldags syn på mættet fedt

Landstingssalen var dækket op med flere borderækker, hvor de inviterede politikere, fagfolk og eksperter sad bænket. Forud for Elwood havde de fået en indføring i mættet fedts sammensætning af biokemikeren

"Det er gammeldags at skære de mættede fedtsyrer over en kam. De er ikke alle skadelige, faktisk har de fleste af dem gavnlige virkninger"

Professor Philippe Legrand, Agrocampus i Frankrig.



FOTO: MIKKEL ØSTERGAARD

professor Philippe Legrand fra Agrocampus i Frankrig.

"Det er gammeldags at skære de mættede fedtsyrer over en kam. De er ikke alle skadelige, faktisk har de fleste af dem gavnlige virkninger," sagde Philippe Legrand.

Dermed henviste han til de mange forskellige kæder af fedtsyrer, som 'mættet fedt' består af, hvoraf kun få er skadelige, mens mange andre har positive funktioner for sundheden.

"Kæderne C6, C8 og C10 - som er godt repræsenteret i mættet fedt fra mejeriprodukter - har fx de funktioner, at de sørger for mindre fedtaflejring, de forebygger virus og infektioner, og så har de en kolesterol-sænkende effekt," forklarede Legrand inden en af sine pointer:

"Set ud fra et sundhedsmæssigt synspunkt vil det derfor være dumt at fjerne mejeriprodukter fra kosten. De indeholder relativt flest af de fedtsyrer, som har positive egenskaber, og er fx sundere end palmefedt," sagde Legrand.

Ukendte konsekvenser

Konferencens amerikanske islæt professor Bruce German omtalte i sit indlæg problemerne ift. at udelukke mættet fedt. Igennem



Professor Peter Elwood fra Cardiff University var en af de tre forskere, der skød regeringens fedtskat ned på konferencen på Christiansborg den 25. september. Ved hans side ses det øvrige panel af oplægsholdere, Michael Stevns, direktør Landbrug & Fødevarer, Phillippe Legrand, Agrocampus Frankrig og Bruce German, University of Davis, California. Desuden ses konferencier og ordstyrer professor Arne Astrup i baggrunden.

sine studier, har han ledt efter en forklaring på, hvilke gavnlige funktioner, som ud fra et evolutionært synspunkt kan tilskrive det mættede fedt. Bruce German fandt frem til, at det for en del af befolkningen - fx gravide, børn m.fl. - er en særdeles funktionel cocktail, der blandt andet er god som energikilde og til at forebygge mod infektioner og opbygge det gode, beskyttende kolesterol, HDL. Og endnu vigtigere: at mættet fedt måske har en række positive påvirkninger, som endnu er ukendte og som skal afdækkes ved hjælp af genteknologi. "Vi har endnu ikke den fulde forståelse af, hvad det er for mange positive virkninger, det mættede fedt har. Men at udelukke fedtet fra kosten via en afgift er problematisk, når man ikke har forståelsen af dets rolle," sagde Bruce German.

25 pct. mættet fedt fjernet

Konferencen blev åbnet af fødevarerminister Eva Kjer Hansen. Hun stod som forsvarer af afgiften, og udtrykte over for deltagerne, at man fra regeringens side ser meget alvorligt

på de hørings svar, som er kommet fra branche og andre høringsparter. Konkrete ændringer afslørede ministeren dog ikke.

Derimod gjorde branchens talsmand, direktør i landbrug & Fødevarer Michael Stevns, det klart, at man fra branchens side ikke kan se de sundhedsmæssige argumenter i en fedtafgift.

Sundhedskommissionen er nået frem til, at man på ti år for ti mia. kr. kan forlænge danskernes levetid med 5,5 dage. I stedet for at dø om mandagen kan man altså dø om lørdagen," sagde Stevns med glimt i øjet.

Han opfordrede i stedet for ministeren til at lade produktudvikling og frem for alt frivillige intelligente valg være løsningen.

"De seneste ti år er der fjernet 13 mio. kg mættet fedt, fra ost, smør m.fl., og de danske forbrugere vælger i dag i høj grad de magre produkter. Så lad den udvikling fortsætte, og se på problemerne ved fx rygning i stedet for, så skal vi nok gøre danskerne sundere," lød det fra Michael Stevns.

Rasmus Holm Thomsen, rht@lf.dk

Fedtkonferencens budskaber



Professor
J. Bruce German fra
University of California, USA

- Mættet fedt har en række positive funktioner
- Mættet fedt i de rette mængder bør være en del af kosten
- Mættet fedt har endnu ukendte funktioner, som skal afdækkes ved hjælp af genetisk forskning
- Bør ikke skære fødevarer væk fra kosten, endsiges beskatte dem, når vi ikke ved til fulde, hvad de bidrager til.



Professor
Phillippe Legrand fra
Agrocampus i Frankrig

- Gammeldags at skære alt mættet fedt over en kam
- Der er gode fedtsyre i det mættede fedt og der er dårlige
- Gode fedtsyre (blandt de mættede) findes i mejeriprodukter, som ikke bør afgiftsbelægges
- De gode fedtsyre kan forebygge virus og infektioner, sænke kolesterol og mindske fedtaflejring



Professor
Peter Elwood fra
Cardiff University

- Mejeriprodukter ser samlet set ud til at bidrage positivt til sundheden
- Der mangler mere forskning, for at afdække om de enkelte produkter er gavnlige eller skadelige
- Forskningsresultater tyder på, at mejeriprodukter kan nedsætte risiko for hjertesygdomme, udvikling af diabetes og tyktarms- og endertarmskræft

LÆS MERE OM KONFERENCEN,
HENT SLIDES, ETC:

www.sfc2009.com

UK Regningen efter konkursen i andelsmejeriselskabet Dairy Farmers of Britain er gjort op. Selskabets simple kreditorer har mistet GBP 10 mio. (DKK 85 mio.), hvilket er betydeligt mindre end forventet. Mælkeproducenterne har mistet omkring GBP 93 mio. (DKK 792 mio.), mens banker har lidt et tab på GBP 59 mio. (DKK 503 mio.), hvoraf GBP 55 mio. (DKK 467 mio.) er blevet tilbagebetalt. Dairy Farmers of Britain (DFB) blev erklæret konkurs i juni i år.

FINLAND/USA Valio lancerer sin laktosefri mælk i USA under brandet 'Valio Real Goodness'. Produktet rulles ud i næsten alle detailkæder på den amerikanske østkyst. I alt 3.200 butikker.



KINA Arlas kinesiske jointventure-partner China Mengniu Dairy Co har oplevet et spring i indtjeningen på 14 pct. for første halvår af 2009. Det sker på trods af, at omsætningen er faldet.

Analytikere vurderer, at selskabet 'er tilbage på sporet', og at Mengniu kan levere gode resultater også i 2. halvår nu, hvor det kinesiske mælke marked er på vej mod mere normale tilstande. Mengnius indtjening lød på 498 mio. kr., mens omsætningen faldt 11,7 pct. til 9,1 mia. kr.

BRASIL IEN Franske Danone tester i øjeblikket yoghurt i pulverform på det brasilianske marked. Det sker som et led i det globale selskabs plan om vækst på nye markeder og en øget portefølje af prisbillige produkter. Det forlyder, at forbrugerne har taget godt imod det nye produkt.



IRLAND Den irske mejeriorganisation, National Dairy Council, står bag et nyt mærke, som skal fremme indenlandsk produceret mælk og mejeriprodukter på bekostning af importerede produkter.

Mærket vil blive påsat produkter fra Glanbia, Kerry, Donegal Creameries og Connacht Gold.

Adm. direktør Helen Brophy i National Dairy Council udtaler i den forbindelse: "Dette mærke gør det muligt for forbrugerne at vælge produkter, som bidrager til vores egen økonomi og til vores egne samfund gennem initiativer som fx skolemælk."

Franske mælkeproducenter har efterfølgende iværksat et lignende initiativ. For franske mejeriprodukter, forstås. I første omgang for UHT-mælk, som er under hård konkurrence fra importerede produkter.

Massive mælkeprotester



FOTO: YVES HERMAN/REUTERS/SCANPIX

Belgiske mælkeproducenter hælder omkring 3 millioner liter mælk ud på en mark nær den belgiske by Ciney. Aktionen var et led i en omfattende europæisk protest mod lave afregningspriser.

DEMO Tonsvis af mælk hældt ud på markerne var et af de markante virkemidler, da mælkebønder i store dele af Europa protesterede mod faldende priser. Målet er at få EU til at regulere markedet.

80.000 mælkeproducenter i otte EU-lande, anført af Tyskland, Frankrig og Belgien, indledte i slutningen af september en 12-dages 'mælkestrejke' i protest mod kraftigt faldende afregningspriser. Blokader af mejerier og supermarkeder, bål i gaderne og tonsvis af mælk hældt ud på markerne og foran EU's bygninger, var blandt de aktionsformer, som demonstranterne benyttede.

Målet for protesterne var EU-systemet og nationale politikere.

"Hvis ikke EU og de europæiske regeringer gør noget konkret for at regulere markedet bedre, så vil protesterne vokse og vokse," udtalte Berit Thomsen fra mælkeproducenternes europæiske paraplyorganisation, European Milk Board. Organisationen mener, at EU's igangværende afvikling

af kvotesystemet sammen med et fald i forbrugernes efterspørgsel har skabt en overproduktion af mælk i Europa. Resultatet er afregningspriser, som ligger langt under prisen for at producere et kg mælk.

Afgående landbrugskommissær Mariann Fischer Boel (V) er således blevet skydeskive for mælkeproducenternes protester mod et 'ultraliberalistisk' EU. Hun har svaret igen på angrebene ved at gøre opmærksom på, at den europæiske mælkeproduktion får masser af støtte til omlægning, og at afviklingen af kvotesystemet på langt sigt er det sundeste.

"Det er ufatteligt at se folk beskyldte EU for 'ikke at gøre noget' for mælkesektoren. Det er ikke alene kortsigtet, det er at vende ryggen til kendsgerninger," skriver kommissæren således på sin blog.

5,9 pct.

Stigningen i den russiske osteproduktion i årets første otte måneder.

KILDE: INTERFAX

Skånemejerier: Fra under- til overskud

SVERIGE Stærkt salg af frugtjuicerne Pro-viva og Bravo og et øget salg af konsummælk til Danmark er med til at give Skånemejerier et resultat på SEK 37,5 mio. (DKK 27,6 mio.) i årets første otte måneder.

Dermed har mejeriselskabet formået at vende sidste års to cifrede milliontab (SEK 20 mio. de otte første måneder af 2007) til et pænt plus på bundlinjen. Samtidig med fremgangen for juice og eksporten til Danmark har Skånemejerier stort set indstillet sin pulverproduktion til fordel for mere lønsomme mejeriprodukter.

Selskabets egen prognose peger på et rekordresultat på omkring SEK 80 mio. (DKK 59 mio.) for hele 2009.

"Skånemejerier har i den seneste tid udviklet sig til et meget stærkt varemærke, ikke bare i Skåne, men også i andre dele af landet samt i Danmark. Nu skal vi fortsætte arbejdet med at udvikle selskabet og samarbejde med detailhandlen og vores forbrugere," udtalte selskabets adm. direktør Björn Sederblad i forbindelse med fremlæggelsen af halvårsregnskabet.



Supertanker

Tankvognen har gennem 50 år været med til at revolutionere dansk mejeriindustri. Mejeri sætter fokus på indsamling af mælk, hvor større biler, ny teknologi og effektiv planlægning sparer både tid, personale og dieselolie.



FOTO: NIELS ÅGE SKOVBO

Mælkeindsamling gennem 100 år

LOGISTIK Den moderne tankbil blev startskuddet til vores nuværende mejeristruktur.

Dansk mælkeproduktion har til alle tider levet i omstillingens hellige navn. Mælkeproducenterne er blevet større og færre, og mejerierne er blevet specialiserede og har udviklet en stribe nicheområder. En afgørende brik i denne udvikling er tankvognen, som gjorde sit indtog i begyndelsen af 50'erne.

Indtil dette tidspunkt havde hestevognene stået for indsamlingen. Mælken blev hentet i mælkejunger, som blev løftet op på hestevognen - typisk 40-50-stykker, når vognen var fuld. Da hver unge rummede 40 kg, betød det ca. 2 ton mælk pr. tur. Da de trofaste, firbenede trækyr nøjedes med et roligt og afdæmpet tempo, kunne en mælkekusk typisk nå at køre 10-15 km på en morgen tur, hvilket passede med, at mejerierne på dette tidspunkt lå med 8-10 km afstand. Mælkeindsamlingen indebar også en efterfølgende aflevering af returprodukter i form af syrnede mælk, skummetmælk eller valle til bønderne, som brugte dette som foder.

Hestenes epoke randt ud umiddelbart efter krigen, hvor de i første omgang blev

afløst af traktorer, som nu trak gummivognene rundt. Flere kræfter og højere fart gav større aktionsradius, hvilket var med til at sætte gang i sammenlægningsbølgen.

Tankvognen blev dog det endelige gennembrud, da man udover endnu større kraft og hastighed kunne transportere 5-6.000 liter på de første modeller. Lastbilerne fik også køleudstyr på tankene og mulighed for at suge mælken fra førstungerne og senere staldtanke, som også blev udstyret med nedkøling.

I løbet af de seneste 25 år er tankbilerne så vokset i størrelse. Fra at have fastmonterede tanke på en tankvogn med to aksler har de nyeste tankvogne tre aksler på selve trækkeren - og yderligere tre aksler på traileren. Når vægten deles ud på alle disse aksler, må vogntoget samlet veje 48 ton, hvilket giver en tankkapacitet på 32 ton.

Lars Winther, lwi@lf.dk

Kilde: Jens Aage Søndergaard, Dansk Landbrugsmuseum, Gl. Estrup

FRA 5 TIL 32 TON

To-akslet tankvogn fra begyndelsen af 60'erne. Tankmængde: 5-6 ton



Tankvognene kunne suge mælken direkte i mælkejungerne.

To-akslet tankvogn fra begyndelsen af 80'erne. Tankmængde: ca. 10 ton.



Moderne seks-akslet trækker, som kan laste 32 ton mælk.

19.000.000 km om året på landevejen

RATIONALISERING Minutiøs planlægning af ruterne har stor betydning, når Arla Foods henter mælk hos sine andelshavere overalt i Danmark

2,5 kilometer kortere rute og du har sparet udgiften til en liter diesel, mindre slid på en bil og færre udgifter til chauffør. Når man som Arla Foods kører ca. 19 mio. km om året alene i indtransport, så er fokus på en effektiv indsamling betydelig.

"Vi har hele tiden haft fokus på at rationalisere for at tjene penge til vores ejere. Men klimadebatten har været med til at lægge endnu mere pres på," Kurt Dürr, som er teamleder i Corporate Supply Chain. Han har arbejdet med logistik i Arla Foods i godt 20 år. Dermed har han, i samarbejde med kørselsafdelingerne, en andel i, at dieselforbruget til indtransporten er faldet væsentligt i Danmark.

På bare to år faldt forbruget fx fra 7.830.000 liter i 2005 til 7.238.000 liter i 2007. Omregnet til CO₂ svarer det til en samlet mindre udledning på 1.500 ton fra 2005

til 2007 svarende til 8 pct., hvilket udgør en vigtig del af Arla Foods grønne profil.

Kurt Dürr kan pege på flere forhold, som har bidraget til besparelserne.

"Færre leverandører betyder færre stop, hvilket selvfølgelig er en del af forklaringen. Men større tankbiler og overgang fra 12 timers drift til 24 timers drift er også væsentlige faktorer," siger Kurt Dürr.

Arla Foods har i dag under 100 bedrifter, hvor de store seks-akslede tankvogne ikke kan komme ind. Bedrifterne er spredt over hele landet, hvilket er en af udfordringerne i planlægningen, når disse bedrifter skal betjenes af en mindre fire-akslet bil.

It ind i planlægning

Netop planlægningsfasen og måden, man tilrettelægger ruterne på, er et andet rationaliseringsområde.

"Døgnskørsel og fleksible arbejdstider har givet kørselslederne gode vilkår for planlægningen. Samtidig har kørselsafdelingerne de seneste år arbejdet mere på tværs mellem garagerne, således at vi i dag har en væsentlig mere optimal ruteplanlægning i grænsefladerne mellem de forskellige garager. Vi arbejder lige nu på at implementere et nyt it-system, som vil optimere planlægningen af ruterne," forklarer teamlederen.

"Når man kører knap 20 mio. km på landevejene, kan selv små ændringer betyde væsentlige besparelser," siger Kurt Dürr. Det gælder også i andre sektorer, hvor et eksempel på superdetaljeret planlægning er det amerikanske transportfirma, UPS. De forsøger bl.a. at minimere antallet af venstresving i deres ruteplanlægning. Det betyder kortere ventetid, når man ikke skal vente på at krydse vejbanen. Ifølge UPS spa-



Rolig gaspedal giver effektiv mælkeindsamling

ENERGIKØRSEL Arla Foods har kappet 8 pct. af dieselforbruget de seneste år. Chauffør Carlo Aagaard inviterede med på tur og demonstrerede effektiv mælkeindsamling uden stress.

Kl. 09.00 præcis sætter *Carlo Aagaard* foden på speederen, og Volvo'ens 440 heste begynder at trække den store trailer. Det er Carlos anden tur denne mandag, hvor han, inden arbejdsdagen er omme ved fem-tiden, typisk har samlet 90 ton mælk sammen på knap 11 timer. Så har han besøgt 21 bedrifter, hvor de mindste nøjes med at levere 300 liter mælk, og de største kan levere helt op til 25.000 kg mælk efter bare to dages malkning.

Bilen tøffer dovent ud af indkørslen fra Nr. Vium Mejeri og skifter gear allerede inden, vi har nået 1.500 omdrejninger.

Chauffør Carlo Aagaard demonstrerer, hvordan prøvedtagning og kvittering blot kræver et tryk på en knap.

Automatisk og uden at chaufføren behøver bekymre sig om koblingen, som ikke lænere findes i en moderne lastbil.

Kørslen minder en del om oplevelsen i et moderne tog - halvdøvent, støjsvagt og uden ret meget slinger. Dette står umiddelbart i kontrast til den effektivitet, som ellers er tænkt ind i alle led, når mælken skal samles ind, hvor turen er udregnet på minuttet med køretider og stoptider for hver enkelt bedrift.

Komfort i bilen

Carlo virker hverken stresset eller travl. Han har kørt lastbil i 13 år og de sidste 3,5 år som tankvognschauffør i Arla Foods. Som barn kørte han ofte tankvogn med sin farbror,

rer man alene i USA knap 15 mio. liter benzin årligt ved denne simple manøvre.

"I vores verden betyder venstresving ikke så meget, så vi arbejder med andre detaljer som at begrænse kilometertallet, udnytte tankvognskapaciteten 100 pct. og sikre, at tankvognen er helt fuld, når den kører fra sidste leverandør til mejeriet," siger Kurt Dürr.

Effektive Danmark

Uden at han har direkte tal for omkostningerne på indsamling i andre lande, er teamlederen overbevist om, at effektiv transport er med til at gøre Danmark til et af de mest effektive mælkeproducerende lande, som kun hollænderne måske kan matche.

"Vi har selvfølgelig en generel fordel i små afstande. Men store tankvogne med moderne udstyr og høj pumpekapaцитet er også en betydelig konkurrencefordel," forklarer Kurt Dürr. Bilerne i Arla Foods har øget pumpekraften, så man nu suger op til 1.200 liter i minuttet mod 500 liter for 10 år siden. Det betyder en timebesparelse på ca. 58.000 årligt svarende til ca. 30 fuldtidsstillinger. På flere af Arlas udenlandske markeder er man ved at afprøve flere af de danske erfaringer for at høste tilsvarende gevinster. Senest har man investeret i to tankbiler med dansk udstyr til det britiske marked.

Lars Winther, lwi@lf.dk

som i øvrigt netop er stoppet efter 38 år i tjenesten. Arla-chaufføren kan se mange ændringer og effektiviseringer i indsamlingen, når han sammenligner med barndoms-turene.

"Selve bilerne har fået en masse udstyr og komfort, som gør jobbet lettere og kørslen mere effektiv, så vi ikke spilder tid på turen," siger han og henviser til, at automatgear, fartpilot, GPS og video-overvågning ved bak og højresving i dag er standard i Arlas biler.

Ved ankomsten til den første leverandør kan han så demonstrere alle trailerens faciliteter.

Hurtig trailer

"Først og fremmest kan vi pumpe mælken meget hurtigere fra landmandens tank. Og så er både prøveudtagning og kvittering automatisk og kræver bare et tryk på en knap," forklarer han, mens vi venter på, at de første 4.008 liter mælk bliver pumpet over i bilen på under fem minutter. Samtidig fyldes et lille bæger til analyse. Og efter endt pumpning trykkes en kvittering ud af computeren med mængde og temperatur samt

NØGLETAL

	1999	2009
Forbrug af sek. pr. l. indsamlet	0,78 sek.	0,48 sek
Indsamlet pr. tankbil pr. år	14,6 mio. kg pr. år	43,2 mio. kg pr. år
Indvejet mængde pr. stop	1.974 l. pr. stop	5.019 l. pr. stop
Km. pr. rute pr. 12 timer	266 km	382 km
Mælkemængde pr. rute pr. 12 timer	52.600 kg	83.000 kg (166.000 kg/døgn)
Antal indsaml.chauffører	ca. 500	ca. 390
Total mælkemængde	ca. 3,0 mia. kg*	ca. 4,1 mia. kg
Chaufføromk. pr. døgn	ca. 500.000 kr.	ca. 390.000 kr.

*MD-tal, inden Kløver-fusionen

TRANSPORT I ARLA FOODS

Indsamling af mælk

- 100 biler, heraf er 90 såkaldte seks-akslede (tre på trækker og tre på trailer), som må laste 32 ton. Hver bil indsamler 5-6 læs mælk i døgnet svarende til ca. 180 ton.
- 90 pct. ejes (leases) af Arla Foods i typisk tre år.
- 390 chauffører holder i toholdsskift bilerne kørende i døgndrift (ca. 22 timer pr. døgn).
- På årsplan køres 19 mio. km alene i Danmark for indsamling af mælk.

Mellemtransport

- Omfatter al transport mellem Arla Foods-mejerier samt internationale transport.
- Arla råder over 60 trailere, men 90 pct. af trækkerne lejes hos private vognmænd.

Valletransporter

- 12 trailere transporterer valleprodukter i døgndrift ud til svineproducenter. Denne mængde udgør ca. en lille mia. på årsbasis.

analyseresultater fra forrige mælkeindsamling for to dage siden. Et tryk på en knap, og slangen ruller ind.

"Vi eksperimenterede med en slange, som var en meter kortere for at mindske pumpningen. På en dag kunne man spare tre minutters pumpetid. Til gengæld skulle man køre så tæt på stalden, at risikoen for påkørsel var væsentlig højere, så det droppe vi igen," forklarer Carlo efter endnu et tryk på en knap, som får landmandens tomme mælketank til at rengøre sig selv. Under pumpningen har vi hilst på hunden og et par køer, men har ikke set et eneste levende menneske.

Energikørsel har høj prioritet

Den effektive indsamling kombineres i Arla Foods med en grøn profil, som bl.a. betyder, at chaufførerne kommer på kursus i energikørsel. Carlos rolige pedalomgang har bidraget til, at Arla Foods har kunnet nedsætte brændstofforbruget med ca. 8 pct. i de seneste par år.

"Når jeg ved, at jeg skal svinge skarpt om 500 meter, så slipper jeg speederen tidligere end de fleste for at maksimere min

udrulning. Jeg bremser ganske enkelt ikke ret meget, hvilket også skåner bremsebelægningen," forklarer han, i et han slipper speederen. På dagens tur ligger vi med et gennemsnitligt dieselforbrug på 2,6 km literen, hvilket er ret meget og skyldes de forholdsvis mange stop.

Computeren sladrer

At Arla Foods tager miljøet alvorligt, fremgår også af endnu en lille computer, som registrerer alt omkring kørslen, dvs. udrukning, bremselængder og selvfølgelig brændstofforbrug. Efter kørslen sendes dette trådløst videre til Stockholm, hvor data analyseres. Dette samles op på lister, som offentliggøres i personalestuerne, hvor alle chauffører kan se deres egen score og dygtighed.

"Men det kan nu ikke helt sammenlignes, fordi vore ruter er så forskellige. Men du kan sammenligne med din makker, som kører den samme rute, og det er faktisk meget sjovt," forklarer Carlo Aagaard.

Efter to timer på de vestjyske landeveje er 28 ton mælk klar til aflevering på Nr. Vium Mejeri. Herefter er Carlo klar til næste tur.

Lars Winther@lf.dk

Lille mejeri foretrækker store biler

INVESTERING Thise Mejeri har andelshavere i det meste af Jylland. Indkøbet af fem nye 30-ton tankbiler har gjort det billigere at indsamle mælken.

Jens Christensens arbejde kan godt minde om et puslespil. Han er indtransportleder på Thise Mejeri og har til opgave at planlægge afhentningen af mælk hos mejeriets jyske andelshavere. Dem er der 85 af, og de bor i et område, der strækker sig fra Hjørring i nord til Vejen i syd. Kort sagt: det meste af Jylland. Til den opgave har han fem tankbiler til rådighed. Hver bil kan rumme 30 ton mælk fordelt på fem separate tanke; en simpel nødvendighed, når man indsamler 13 forskellige typer mælk, der ikke må blandes. Hovedparten af andelshaverne får afhentet mælk hver dag.

”Selvom vores mælkeproducenter er spredt ud over et stort område, har vi faktisk en rigtig god udnyttelse af bilerne,” forklarer han. ”Hver bil har 26-29 ton mælk med hjem fra en tur. Sammenlagt kører vores fem biler godt og vel 2.000 km om dagen,” fortæller han.

Billigere pr. kg mælk

Thise Mejeri har i de seneste år haft en stor tilgang af nye andelshavere. Alene sidste år steg antallet fra 65 til 85, og det er netop for at kunne håndtere den øgede mælkemængde, at mejeriet i de seneste par år har udskiftet stort set hele sin tankvognspark, så man i dag råder over fem nye tankbiler med en kapacitet på hver 30 ton. Plus en enkelt ’gammel’ 20-ton’er, som mejeriet sætter ind, når en af de andre sætter ud.

”Vi har relativt store udgifter til indtransport. Men investeringen i de nye, større biler har faktisk sparet os for en del på den konto. Tidligere kostede det os 20 øre at hente et kg mælk. I dag koster det 16-17 øre,” fortæller Jens Christensen.

Peter Biisgård, pbi@lf.dk



Vestjyske tankpionerer

OPTIMERING VM-Tarm har været med gennem hele tankvognens historie. På bare 10 år har man reduceret egenvægten med 15 pct.

Skal du have en ny tankbil, så skal du til Tarm. Det mener Knud Lauritsen i hver tilfælde som indehaver af VM-Tarm. Han kalder virksomheden førende på det skandinaviske marked, når det gælder konstruktion af stål- og aluminiumstanke.

”Vi producerer kvalitetsprodukter, hvor styrke, hygiejne og brugervenlighed er i top,” siger han. Det skandinaviske marked med Norge og Island i spidsen stiller nemlig ekstreme krav til materiellet.

”Hvis en tank kan klare sig på Island, hvor vejene er fulde af huller, så kan de klare sig alle steder,” forklarer Knud Lauritsen. Derfor arbejder man nu i stigende grad på at komme ind på de øvrige europæiske markeder og har bl.a. lige leveret to tankvogne til England. Også det tyske marked er interessant, hvor virksomhedens primære fokus er på gylletransport til biobrændsel.

Letvægtene med kraftigt sug

Udfordringen er bl.a. at skabe lette tanke uden at miste styrke. Når det gælder mælk, har de nuværende tre-akslede trailere på 33 ton en egenvægt på 6,7 ton.

”På mindre end 10 år har vi løftet 1 ton af egenvægten. Vi optimerer hele vejen rundt - lige fra svejsninger til aksler og dæk, uden at det må koste på kvaliteten. På den måde får vi plads til mere mælk,” siger han med henvisning til, at lovgivningen siger maksimalt 48 ton for et helt vogntog. Sugekapaciteten er et andet udviklingsområde.

”De nyeste pumper giver mulighed for at pumpe helt op til 1.300 liter i minuttet - alt afhængig af, hvilken model og hvilke hensyn det enkelte mejeri ønsker i pumpningen,” siger Knud Lauritsen. Han kender dog endnu hurtigere eksempler fra Australien og New Zealand, hvor man slet ikke pumper, men

Administrerende direktør Michael Søndergård (tv.) og indehaver Knud Lauritsen kan bruge erfaringerne fra det skandinaviske marked i resten af Europa.

kører tankbilen ind under mælketanken og hiver bunden eller proppen ud i tanken som i en sluse.

Tunge transporter

Administrerende direktør Michael Søndergaard kender også eksempler på mælke-transport ude i den store verden.

”Taler vi mellemtransport findes der i Australien eksempler på såkaldte roadtrains, hvor en trækker har fire hængere med i alt 160 ton på slæb. Men så skal den nok også bruge næsten en halv kilometer på at bremse,” forklarer direktøren.

I Danmark er der mulighed for på udvalgte motorvejsstrækninger at køre med op til 60 ton, og VM-Tarm har da også mærket en vis stigning i interessen for tanke til længere mellemtransporter - herunder også internationale transporter.

”Det hænger sammen med en stigende specialisering på mejerierne og store udsving i produktpriserne,” vurderer Michael Søndergård.

Lars Winther, lwi@lf.dk

VM-TARM

- Skandinaviens største producent af tankvognsløsninger i stål og aluminium.
- Transportløsninger til mælk, øl, foder, kemikalier, olie, gylle, slam.
- Beskæftiger 140 mand.

Landsmejeriudstillingen 2009

Messecenter Herning, HAL K • 10. - 11. november 2009

PROGRAM

Tirsdag, den 10. november 2009

Kl. 09.00 Udstillingen åbner
Finalebedømmelse i
Danmarks mesterskabet

Kl. 11.00 Officiel åbning og offentliggørelse
af vinderne af Danmarks mesterskabet
2009

Kl. 17.00 Udstillingen lukker

Onsdag, den 11. november 2009

Kl. 09.00 Udstillingen åbner

Kl. 15.30 Overrækkelse af Æres-
præmier til samtlige
holdvindere

Kl. 17.00 Udstillingen lukker



Adgang og parkering

Der er adgang til udstillingen via Hovedbygningen, Indgang Vest. Se link til oversigtskort på www.landsmejeriudstillingen.dk

Entre

100 kr. pr. person pr. dag

ALLE ER VELKOMNE!



LIGE TIL NØGLEHULLET 'Ja' er navnet på en ny stribe yoghurter fra norske Tine. Produkterne indeholder 0,7 pct. fedt og 3 pct. tilsat sukker, hvilket betyder, at de lever op til kravene i det skandinaviske nøglehulsmærke. Eller Ja-mad, som det tilsyneladende hedder i Norge. De nye Ja-yoghurter fås i tre smagsvarianter: vanilje, jordbær/markjordbær og hindbær/boysenbær.



LAKTOSEFRIT Tine Meierier har lanceret et par nye produkter til nordmænd, der ikke kan tåle mælkesukker: en madfløde og en letmælk. Matfløden er helt fri for laktose, mens letmælken har gennemgået en patenteret proces, hvor halvdelen af mælkesukkeret fjernes, mens den anden halvdel spaltes. Produkterne har samme ernæringsværdi og anvendelsesmuligheder som almindelig madfløde og letmælk.



SUNDHEDSOST Et årelangt forskningsprojekt ligger bag en ost med navnet Engfrisk fra Tine. Kort fortalt handler det om at fodre køerne med udvalgte græssorter og et nyudviklet foder. Resultatet er en mælk med en anderledes fedtsammensætning. Den nye Engfrisk ost indeholder 19 pct. mindre totalfedt og 24 pct. mindre mættet fedt end almindelige skæreoste.

SVENSK SMØR FRA BORNHOLM Regionalt smør kalder Skånemejerier den 250 g pakke, som ramte de svenske butikshylder i uge 37. Det nye smør bliver kæret på



EKSKLUSIVT FRA LØGISMOSE Løgismose Udvalgt er navnet på en serie eksklusive mejeriprodukter, som det fynske mejeri lancerer i Netto-kædens 406 butikker. Produkterne kommer udelukkende på hylderne i Netto, som forventer at kunne tiltrække kvalitetsbevidste kunder fra bl.a. Irma med det nye fremstød. Flere af de nye produkter fremstilles af Løgismoses nære samarbejdspartnere: Øllingegaard og Skånemejerier. Vi bringer et udpluk:



A-BALANCE er et par bud på en tykmælk med en tyk og cremet konsistens fremstillet på basis af Acidophilus-kultur. Den er rig på protein og har et lavt fedtindhold. Løgismose A-balance er fremstillet i samarbejde med Skånemejerier og fås med enten hindbær eller blåbær.

Sprudlende jordbær-appelsin og en fyldig brombær-vanilje. Sådan lyder Løgismoses egen beskrivelse af de to smagsvarianter i mejeriets bud på en ny, **ØKOLOGISK DRİKKEYOGHURT**. Produkterne indeholder 1 pct. fedt og leveres i drikkevenlige emballager med 350 ml.



Ved at produktet syrnes i selve bægeret, opnår den nye **GOURMET CREME FRAICHE** en mere fast konsistens, fortæller Løgismose. Produktet lanceres i to varianter: Gourmet Creme Fraiche 34 pct., som har en cremethed og en frisk syre, der gør den ideel til alle former for madlavning, hvor en relativt høj fedtprocent ønskes, samt en mere lys og tynd cremefraiche med et fedtindhold på 15 pct. Begge produkter leveres i emballager med 200 ml.



ØKOLOGISK MINIMÆLK 0,4 pct. fremstilles på basis af mælk fra 10 udvalgte økologiske landbrug tæt på Øllingegård Mejeri. Mælken kommer fra tre danske malke racer: 90 pct. fra sortbrogede køer og rød dansk malke race og minimum 10 pct. fra jerseykøen. Fra køen malkes, til mælken tappes på Øllingegård Mejeri, går der derfor max. 16 timer.



Bornholms Andelsmejeri med udgangspunkt i fløde fra svenske køer. At dømmes ud fra pressematerialet er produktet det første 'ægte' smør i Skånemejeriers sortiment.

NORSK SKYR Så er der omsider skyr på de norske butikshylder, proklamerer Q-Meieriene. Den nye Q SKYR har hentet inspiration

i den syrnede klassiker fra Island. Den norske skyr indeholder 3,9

pct. fedt og 11,2 pct. protein og lanceres i tre varianter i farvestrålende 160 g bægre: skovbær/vanille, jordbær/granatæble og hindbær/granatæble.



Lykken er Prima Donna

Hvad er dit favoritprodukt?

Det er som at spørge mig, om jeg bedst kan lide CD'er eller teater. Der er flere rigtig dejlige mejeriprodukter, og de kan ikke sammenlignes. Jeg kan fx nærmest ikke leve uden Prima Donna, som er en af mine absolutte favoritteste. Den er jeg helt vild med. Men så er der også min økologiske A3B naturel, som jeg elsker.

Hvordan og hvornår spiser du den?

Min A3B spiser jeg med hjemmeristet speltmysli, som lige har fået to minutter i ovnen, så den bliver ekstra sprød - det er et super godt tip til en lækker morgenmad. I modsætning til den ene af mine 12-årige tvillinger, som kan spise Prima Donnaen morgen, middag og aften, kan jeg kun spise den om aftenen. Så er det til gengæld også lykken at spise Prima Donnaen i sofaen sammen med min mand med et rigtig godt glas rødvin til."



En aften i selskab med Prima Donna, rødvin og sin mand - så er Lotte Heise lykkelig.



LOTTE HEISE

er netop fyldt 50 år, har udgivet bogen "Ka' du nå det - overlevelsesguide til børnefamilier" og er aktuell med foredrag og shows i efteråret.

Invitation til Kulturnatten



Besøg Mælkevejen og smag på to verdens- berømte originaler



Smag på Danablu, den berømte verdensmester i ost, som Kille Enna beskriver som 'kontant og maskulin', og på den retromoderne skæreost Esrom, hun kalder 'pikant, stille og sødmefuld'

Kille Enna har kreeret dristige, lækre opskrifter med de to oste, og hun har selv fotograferet retterne. Du kan få det hele gratis med hjem i et skønt, inspirerende opskriftshæfte med poetiske billeder, der får tænderne til at løbe i vand.

Esrom og Danablu er de to eneste danske oste, der har søgt og fået EU's kvalitetsstempel BGB (beskyttet geografisk betegnelse). Den historie kan du høre meget mere om i Banksalen på Axelborg på Kulturnatten.

Smag, oplev og bliv klogere på mangfoldigheden af skønne danske mejeriprodukter på Axelborg

Det sker på Axeltorv

18.00-24.00 Styrk din morgenmadskultur!
Hent inspiration til sund morgenmad og smag Kille Ennas herlige powerdrik og yoghurt-knas.

Det sker i Banksalen

18.00-24.00 Smag på skønne danske mejeriprodukter - hele spektret rundt.
Gå ikke glip af Esrom og Danablu og historien om BGB!

23.00-24.00 Spis natmad
Stærk ost udfordrer smagsløgene, mens klassiske toner behager sjælen

Aftenen er arrangeret i samarbejde med Landbrug og Fødevarer.
Læs om de øvrige kulturnatsaktiviteter på Axeltorv på www.lf.dk

Axelborg 9. oktober 2009 - Vesterbrogade 4A, 1620 København V





Mejerichef Ole Brander inspicerer reolerne med fontina på Grøndal Mejeri. Den kitmodnede og paraffinerede ost skal vendes to gange om ugen, mens den lagres i syv uger ved 10-11° C.

Håndlavet

PROFIL Mens tonsvis af skorpefri oste drøner gennem osteriet i et fuldautomatisk flow, har Grøndal Mejeri tid til at kæle for en lille, eksklusiv produktion af eksklusiv fontina.

Hylde efter hylde i de åbne reoler er fyldt med runde oste i knaldrød paraffin. Vi er på Grøndal Mejeri i udkanten af landsbyen Horne på Sydfyn. I et af mejeriets største lagerrum ligger flere ugers produktion af fontina og lyser som store, røde kugler, inden de skal håndpakkes i hvidt papir og sendes ud på eksportmarkederne.

Målt i mængder er fontina en af Grøndals mindste oste. Men det er den, der kræver mest tid og plads på Uhrenholt-koncernens eneste danske mejeri.

”Vi kunne sagtens automatisere produktionen af fontina. Men man skal passe på med at lave for meget om på et produkt, bare fordi det kan lade sig gøre. Kunderne reagerer med det samme, hvis man giver dem noget andet, end de er vant til, og vores fontina er noget særligt. Samtidig er osten med at til at gøre det lidt sjovere at arbejde på mejeriet. En interessant kontrast til den strømlinede og meget effektive produktion, vi ellers har,” siger *Ole Brander*, Grøndal Mejeri.

Erfarne eksportører i ryggen

Grøndal Mejeri fremstiller først og fremmest skorpefrie, gule oste af typerne samsø og havarti. Sammen med fontinaen bliver det til 4.500 ton om året i et utal af varianter, som

eksporteres til Tyskland, Spanien, UK, USA, Canada og en lang række andre udenlandske markeder.

Afsætningen varetages af salgs- og eksportfolkene i Uhrenholt-koncernen. En opgavefordeling, som Ole Brander er vældig godt tilfreds med.

”Vi har en af Danmarks største eksportører i ryggen. Hvis ikke de kan sælge vores oste, så er der ingen, der kan,” siger mejerichefen og fortæller, at produktion og afsætning har været stabil med en svagt stigende tendens i de senere år.

Fuldautomatisk flow

Selve fremstillingen af mejeriets oste er baseret på fire lukkede ostanke med en kapacitet på hver 12.000 liter. To ansatte styrer, overvåger og håndterer produktionen, fra ostemassen dannes, til de fyldte forme stables og køres med truck ind på saltninglageret. Umiddelbart efter saltning bliver osteblokkene vacuumpakket og kørt på lager. På Grøndal Mejeri producerer man kun hele oste - 5 eller 14 kg - og skal derfor ikke bruge mandskab eller maskiner på detailpakning. Sammenlagt 27 ansatte arbejder i treholdsskift alle ugens hverdage (plus lørdag i travle perioder).

”Hvis man ser bort fra fontinaen, kører produktionen i et næsten fuldautomatisk flow,” fortæller Ole Brander. ”Der er stadig manuelt arbejde tilbage, men vi har afskaffet mange tunge løft. Den daglige opgave er, at sikre en høj kvalitet samtidig med, at de

FAKTA OM GRØNDAL MEJERI



Grøndal Mejeri på landevejen i landsbyen Horne på Sydfyn.

1890 Grundlagt som andelsmejeri i 1890

1980 Fusioneret ind i MD Foods. Produktion af feta

2002 Uhrenholt køber mejeriet. Produktion af gul ost.

Antal ansatte: 27

Årlig mælkemængde: 45 mio. kg (indkøbes pt. hos Arla Foods)

Årlig produktion: 4.500 ton gul ost. Skorpefri havarti og samsø samt kitmodnet og paraffineret fontina.

Største markeder: Tyskland, Spanien, UK, USA og Canada.

Markedet overhaler interventionen

TENDENS Optimistiske signaler fra flere markeder betyder, at EU ikke behøver at støtte markedet med opkøb her og nu.

forskellige produktioner kører så problemfrit som muligt."

Hurtig omstilling

Det kunne måske lyde som opskriften på 365 ens dage om året, mens sådan er det ikke på Grøndal Mejeri, understreger Ole Brander.

"Der er store fordele ved at være et mindre, effektivt mejeri," siger han. "Hvis vi får en idé til et nyt produkt eller en ny variation af vores eksisterende oste, går vi bare i gang. Laver nogle forsøg og finder ud af, om det er noget, der skal sættes i produktion. Inspirationen får vi ofte fra Uhrenholts sælgere, som er gode til at komme med input fra kunder og markeder overalt i verden."

Blandt de nyere oste, som er kommet i produktion, kan nævnes en havarti med chili og en variant med dild.

"For mig personligt ligger udfordringen i at se tingene udvikle sig. At prøve noget nyt," fortsætter Ole Brander. "Vi kan lynhurtig omstille produktionen. Det gælder også, hvis Uhrenholt ringer og siger, at der ikke kan sælges mere havarti i år. Så lukker vi ned for havartien og er i fuld gang med at lave nogle andre oste i morgen."

Stadig chef i Skodborg

Grøndal Mejeri er oprindeligt grundlagt som andelsmejeri i 1890. I 1980 blev det efter en række lokale og regionale mejerisammenlægninger fusioneret ind i MD Foods, som anvendte anlægget til produktion af feta. I kølvandet på MD-Kløver-fusionen blev selskabet (som i mellemtiden var blevet til Arla Foods) pålagt at frasælge mejeriet. I 2002 overtog Uhrenholt Grøndal Mejeri, som efterfølgende blev bygget om til at producere gul ost.

Samme år tiltrådte Ole Brander som mejerichef - samtidig med at han fortsatte i sin daværende stilling som mejerichef på Uhrenholts mejeri i Skodborg i Sønderjylland. I 2006 blev produktionen (fontina og blue) på Skodborg Mejeri lukket ned. Men Ole Brander er stadig chef i Skodborg. Mejeribygningerne bliver i dag anvendt til ostebutik, lager og eksportterminal for nogle af de oste, Uhrenholt-koncernen handler med. Skodborg Mejeri har i dag fem ansatte, og Ole Brander fordeler sin ugentlige arbejdstid med to dage i Skodborg og tre dage på Grøndal Mejeri.

"Det fungerer fint," siger han. "Ikke mindst efter nogle travle år på Grøndal, hvor vi har bygget om, moderniseret og kørt produktionen af de gule oste ind. Men nu er vi på plads. Alt kører, som det skal."

Peter Blisgård, pbi@lf.dk

Markedssignalerne fra de forskellige internationale markeder er fortsat ikke entydige. Alligevel er optimismen stigende, og de positive meldinger er i vækst. Det skyldes både en stigende efterspørgsel samt en afdæmpning i produktionen blandt flere af de store producentlande. Udviklingen kan bl.a. aflæses i, at stort set alle produktpriser nu atter er over interventionspriserne. Kommissionen forsikrer samtidig om, at man tilstræber en forsigtig afvikling af de lagre, som er opbygget under de seneste måneders krise.

Afdæmpningen i produktionen af pulver ses bl.a. på Fonterras auktioner i New Zealand, hvor seneste priser på sødmælkspulver ligger på det højeste niveau i et år og hele 20 pct. over det europæiske interventionsniveau. På den baggrund må man atter afvente næste auktion d. 6. oktober med spænding, da dette vil være en stærk strømpil for de kommende måneder.

Amerikansk optimisme

Også det amerikanske marked bidrager til optimismen, selvom visse skeptikere er bekymrede over, at interventionspriserne er planlagt til at falde ved udgangen af oktober. Dette kan dog ikke overskygge en generel positiv udvikling i efterspørgselen, hvor forbruget af drikkemælk i årets første syv måneder i gennemsnit er

steget 1,3 pct.. Desværre med den sædvanlige tendens at dyre produkter fravælges. En del af forklaringen er dog meget lave priser i detailhandelen, hvor forbrugerprisindekset i august faldt til det laveste niveau i to år. For mælk faldt indekset for niende måned i træk og ligger nu 18 pct. under sidste år. For ost er nedgangen 11 pct. og for smør 9 pct., smør er som det eneste produkt steget over de sidste 3 måneder.

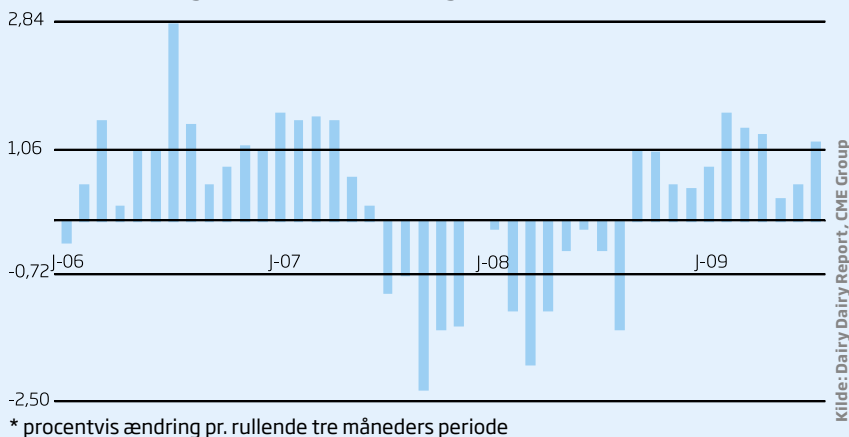
Faldende europæisk produktion

I Europa er interventionen med de stigende priser og den faldende produktion nu stort set ophørt. Produktionsfaldet skyldes dels det sæsonmæssige fald i ydelserne, men er også en følge af landmandsaktioner og politiske tiltag i flere medlemslande. Det gælder bl.a. Frankrig. Det er stadig den skrappe kvoteadministration, hvor der opkræves superafgift for individuelle kvoteoverskridelser, selv om den nationale kvote ikke er overskredet, der har hovedansvaret. Frankrig har heller ikke uddelt den ekstra ene procent mælkekvote for indeværende kvoteår. Den lavere produktion forstærkes yderligere af landmændenes produktionsboykot i forbindelse med ministerrådsmøderne i Bruxelles, som nu kan aflæses i de franske statistikker. Protestaktionerne klinger af i disse uger i takt med, at mejerierne har signaleret stigende afregningspriser i den nærmeste fremtid.

Kristian Svendsen, krs@lf.dk

Se yderligere markedscommentarer på www.mejeri.dk/medlemsforum

Konsummælkssalget i USA i forhold til foregående år*



* procentvis ændring pr. rullende tre måneders periode

Hver stolpe repræsenterer en måned tilbage fra 2006. Det fremgår, at forbruget falder fra midten af 2007 og et år frem, men at udviklingen vender i slutningen af 2008 og frem til i dag med stigende forbrug.

Mager mælk mod fedme

NY VIDEN 200 overvægtige børn deltager i stort, dansk forskningsprojekt, der undersøger om skummetmælk, valle og kasein kan modvirke fedme og andre alvorlige livsstilssygdomme.



Christian Mølgaard, læge og lektor på Institut for Human Ernæring KU-LIFE er projektleder på forskningsprojektet.

Flere og flere undersøgelser tyder på, at mager mælk kan være et middel mod bl.a. overvægt og forhøjet blodtryk. Nu forsøger et dansk forskningsprojekt at komme et par skridt nærmere svaret på, hvilke komponenter i mælken der virker. Projektet går specifikt efter at undersøge mælkens effekt på overvægtige pubertetsbørn, der er i risiko for at udvikle alvorlige livsstilssygdomme senere i livet. Eller som det

hedder i projektets officielle titel: "Effekten af mælkeprotein på overvægt og det metaboliske syndrom hos børn."

Det metaboliske syndrom er samlet betegnelse for en række risikofaktorer for hjertesygdom, der knytter sig til kost og livsstil: overvægt, forhøjet blodtryk, forhøjet indhold af triglycerid og kolesterol i blodet, nedsat insulinfølsomhed (giver bl.a. forhøjet blodsukker) samt forstyrrelse af immunsystemet.

Ny viden om mælkens komponenter

Forskningsprojektet blev skudt i gang sidste år og forventes afsluttet i 2011. Det foregår på Institut for Human Ernæring KU-LIFE og støttes af blandt andet Mejeribrugets Forskningsfond. Projektleder er læge og lektor på instituttet Christian Mølgaard.

"Vores hypotese er, at mager mælk har en positiv effekt på overvægt og det metaboliske syndrom. Vi forventer at blive klogere på, om den hypotese holder stik. I det hele taget ser vi frem til at få ny viden om en række af mælkens komponenter, og hvordan disse indvirker på kroppen," fortæller han.

"En række forskellige undersøgelser har vist, at mælk tilsyneladende har en gavnlig effekt på kropsvægt, insulinregulering og blodtryk. I vores forsøg går vi specifikt efter

at undersøge effekten af mager mælk og nogle af mælkens komponenter på overvægtige børn i puberteten. Som nogle af de første undersøger vi fx, hvordan valle og kasein indvirker på nogle af markørerne for det metaboliske syndrom hos overvægtige børn. Tidligere studier hos os har vist, at valle og kasein tilsyneladende kan have forskellige effekter på reguleringen af insulin og andre vækstfaktorer hos 8-årige børn," siger Christian Mølgaard.

1 liter valledrik om dagen

Selve undersøgelsen bag forskningsprojektet går meget kort fortalt ud på, at 200 overvægtige børn og unge i en periode på tre måneder dagligt skal indtage 1 liter af én af følgende drikke sammen med den kost, de plejer af spise: Skummetmælk, valledrik, kaseindrik eller vand (kontrolgruppe). En efterfølgende lægeundersøgelse (blodtryk, insulin i blodet, vægt, kropssammensætning etc.) skal herefter afdække, hvordan de enkelte drikke har indvirket på markører for helbred hos deltagerne. De første 37 forsøgspersoner har gennemført undersøgelsen.

Helt konkret skal studiet afdække:

- om et øget indtag af skummetmælk har en slankende effekt
- om valle og kasein har en anden effekt på vægttab end fedtfattig mælk
- om øget indtag af skummetmælk, valle eller kasein resulterer i forbedrede markører for det metaboliske syndrom.

Et par skridt videre

Ikke mindst når det gælder effekten af valle og kasein, forventer Christian Mølgaard, at forskningsprojektet finder frem til nogle resultater, som potentielt kan have stor interesse for mejeribranchen. Men at kalde projektet for 'banebrydende', mener han trods alt, er at tage munden for fuld.

"Jeg tør ikke love, at vi finder det endelige bevis for, om mager mælk er et effektivt

middel mod overvægt og dens følger. Men vi forventer at komme et skridt videre i vores undersøgelse af de sundhedsmæssige potentialer i mælkens komponenter. Det er i bund og grund det, forskning handler om: at blive lidt klogere hele tiden," siger Christian Mølgaard.

Peter Biisgård, pbi@lf.dk



En række undersøgelser har vist, at mælk tilsyneladende har en gavnlig effekt på kropsvægt, insulinregulering og blodtryk. Det danske forskningsprojekt går specifikt efter at undersøge effekten af mager mælk og nogle af mælkens komponenter på overvægtige børn i puberteten

FØDELSSDAGE

30. oktober | 50 år

Lean Manager Michael Vaag,
Arla Foods Skanderborgvej

JUBILÆER

1. oktober | 25 år

Arbejdsleder Michael Wadsager,
Arla Foods amba, Brabrand Mejeri



Michael Wadsager - 25 år i Arla Foods.

Selvom Michael Wadsager kun er 45 år, så kunne han 1. oktober fejre 25 års jubilæum.

I de 25 år har han

efterladt en række engagerede fodspor i mejeribranchen. Både som kittelmand ved Landsmejeriudstillingen, i forhold til elever, som bestyrelsesmedlem i Østjysk Mejeristforening og ikke mindst som afholdt kollega.

MØDER I MEJERIUDVALGET

Mejeriudvalgets 14 medlemmer mødes for 2. gang d. 2. november. Herefter afholdes yderligere et møde i indeværende år, nemlig d. 10.12.

Mejeriteknisk Selskab - besøg og generalforsamling på Thise

Onsdag d. 7. oktober slår Thise Mejeri dørene op for Mejeriteknisk Selskab. Dermed får medlemmerne mulighed for at se det moderne og nyrenoverede mejeri, som i dag breder sig over 9.000 m². Efter rundvisningen lyder dagsordenen på generalforsamling, som samtidig fungerer som overdragelsesforretning. I fremtiden skal Landbrug & Fødevarer varetage sekretariatsfunktionen med *Sven Ålborg* som sekretær. Inden *Jørgen Maltha Rasmussen* giver handsken videre, skal han dog bl.a. offentliggøre valget til den nye bestyrelse. Her er der tale om kampvalg i den såkaldte gruppe 3, der repræsenterer industrivirksomheder med tilknytning til mejerierhvervet.

Fem medlemmer er opstillet til de tre pladser, hvilket afgøres ved brevstemmer inden generalforsamlingen.

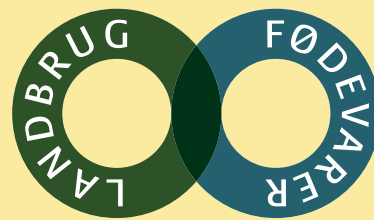
Thise Mejeri



Lommebog får ny udgiver

Mejeribrugets Lommebog udgives i år for 66. gang. De mange informationer fra mejeriverdenen er samlet sammen i et samarbejde mellem Foreningen af mejeriledere og funktionærer og Mejeriforeningen. I fremtiden udgives håndbogen af førstnævnte, da den hidtidige redaktion i Mejeriforeningen er nedlagt som en del af det nye samarbejde i Landbrug & Fødevarer. Næste års bog koster fortsat 100 kr. og kan i øvrigt allerede bestilles.

L&F - kick off med nyt logo



Med længe ventet spænding kunne direktionen endelig afsløre det nye logo for Landbrug & Fødevarer. Det skete på Kick-off-møde d. 11. september, hvor samtlige medarbejdere var kaldt til København. Her fik de både peptalk, popcorn og socialt samvær som en del af startskuddet på det nye samarbejde. Adm. direktør *Carl Aage Dahl* var tilfreds med de første måneders forløb, selvom han var fuldt bevidst om, at der fortsat er mange løse ender og et stykke vej, før organisationen er i fulde omdrejninger.

På kommunikationsfronten arbejder man målrettet med en ny version af www.lf.dk, som skal afløse den nuværende midlertidige side. Version 2.0 skal være den fælles indgang til hele

landbrugs- og fødevarerhvervet, hvilket bl.a. betyder overførsel af indhold fra de mange selvstændige websites, som findes i dag.

Mejeriverdenen kan fortsat holde sig orienteret på Medlemsforum, som er den passwordbeskyttede side under www.mejeri.dk. Her vil et resume fra møder i Mejeriudvalget bl.a. være placeret.

L&F er også i gang med at planlægge den fremtidige kommunikation med baglandet.

Send bidrag til navne og noter

Vi modtager med glæde tips, ideer, omtaler og billeder til både blad og net. Send en mail til navne@mejeri.dk eller kontakt Lars Winther, tlf. 8731 2074. Se også www.mejeri.dk/medlemsforum

Energieffektivitet i topklasse

Vi mødes på
Landsmejeriudstillingen
i Hal K, stand nr. 0420



- til gavn for miljøet og økonomien

Præisolerede rørsystemer fra LOGSTOR giver en mængde fordele - både ved etablering og i den daglige drift af et moderne mejeri.

Rørsystemet leveres færdigisoleret fra fabrikken og er lige til at samle i et komplet system med et bredt program af lige muffer, bøjninger og afgreninger.

I modsætning til traditionelt isolerede rør bevarer LOGSTOR rørsystemer isoleringsevnen i hele systemets levetid, og systemet kræver ikke yderligere vedligeholdelse.

Lad os få en snak om energieffektivitet, miljø og økonomi på Landsmejeriudstillingen 2009.

Yderligere fordele ved præisolering:

- Kapperør af HDPE: slagfaste, vandtætte, salt- og kemikalieresistente, hygiejniske og korrosionssikre
- Rørene er lette at rengøre - tåler direkte spuling
- Ingen kondens = minimal risiko for bakterieophobning
- Rørbæringers sidder direkte på kappeoverfladen
- Formfaste og robuste rør

● distributing energy efficiency