

Grådö 6 september 2006

Aseptisk produktion med flaskor och bägare



Över 40 deltagare

I södra Dalarna, utanför Hedemora, ligger Dalarnas enda mejeri. Innan det blev Milko hette företaget Dalarnas Mejeriförening och 1947 fanns där 14 mejerier.

Efter välkomsthälsning av föreningens ordförande **Jonas Svensson** tog mejeriets chef **Staffan Eklöv** över och inledde med en intressant historik. Grådö mejeri byggdes 1950-53 och startade med en dagsinvägning på ca 50000 kg. Produktionen var smör och ost.

Ett av skälen för placeringen i Grådö var att "det var lätt att ordna med avlopp i själva älvfåran". Vasslen från ystningen kunde industas till koncentrat, men messmör tillverkades aldrig. 1958 kom mjölkpulvertillverkning. 2006 stängdes torken.

1962 slutade man med ost och började förpacka mjölk med Pure Pak-maskiner. I mitten av 1960-talet började yoghurt tillverkas och 1969 kom toppenprodukten Bärny med sylten i botten av bägaren.

Smöret försvann 1970. Apelsinjuice, Helst, började förpackas 1971. Under 1980-talet moderniserades mjölkpulveravdelningen. 1987 lades mejeriet i Mora ner och Grådö blev det enda mejeriet i föreningen. På 1990-talet fusionerade föreningen och Milko bildades.

Kylrumshanteringen moderniserades och yoghurtavdelningen byggdes ut i två omgångar. Efter fusionen med NNP till det nya Milko i början av



2000-talet ökade produktutvecklingen. En ny avdelning för aseptiska produkter och glassmix byggdes upp. 2003 var det dags för en satsning på en flasklinje (plastflaskor) för mjölkbaserade drycker.

Mejeriet tar idag emot ca 75 milj. kg per år. An-

talet anställda är ca 150 plus 40 inledda chaufförer. Produktionen är omfattande och består av ca 70 produkter med tillsammans ca 150 artiklar.

Mejeribesök lockar

Med allt färre mejerier kvar i landet verkar det som om intresset ökar för de möten som Mejeritekniskt Forum arrangerar, speciellt om mötet förenas med ett studiebesök.

Arrangemanget i Grådö var inget undantag utan visade verkligen att besök på mejerigolvet lockar. Hela 43 st samlades för att se det senaste inom aseptisk produktion och lyssna till flera intressanta föredrag.

Grådö mejeri är i sig intressant, vackert beläget intill den mäktiga Dalälven. För 50 år sedan var det smör och ost som gällde. Därefter har man ständigt lyckats anpassa mejeriet till tidens krav – vilket hela tiden har varit en stor utmaning.

Björn SigBjörn



Staffan Eklöv fortsatte med att berätta att mejeriet idag har Sveriges enda aseptiska förpackningslinjer för flaskor och bågare. Mejeriet är också landets enda tillverkare av råvara för mjukglass. Bågaravdelningen drivs som ett eget bolag där Arla Foods är delägare. Trots all produktutveckling är det Mellanmjölk som bär upp mejeriet. Hela 30 % av mejeriets invägning används till den.

Hur fungerar då aseptik? Svaret fick vi av **Jørgen Iversen**. Som chef för avdelningen för UHT och Aseptik i Invensys APV i Silkeborg var han väl insatt i denna tekniks mysterier och gav åhörarna en rejäl lektion.

UHT = kommersiell steril = 1 spor av 1 miljard sporer. Förutom den mikrobiologiska kvaliteten är det viktigt att smaken påverkas så lite som möjligt. Genom snabbare uppvärmning och avkyllning uppnår man detta.

Det finns två huvudmetoder för UHT-behandling av mjölk – direkt eller indirekt upphettning. Den direkta upphettningen kan ske som Infusion = produkt i ånga eller som Injection = ånga i produkt. Vid indirekt upphettning använder man platt- eller rörvärmeväxlare.

Efter Jørgen Iversens föreläsning fick deltagarna en ordentlig förevisning av mejeriet med tonvikt på den aseptiska produktionen.



Mejeriet har tecknat avtal med Siemens om energibesparing enligt Performance Contracting (PFC). **Frank Johansson** från Siemens berättade att man garanterar en minskning av energikostnaderna genom detta avtal. Man ger en spargaranti som innebär att Siemens garanterar att man sparar 80 % av kalkylerad besparing. Besparing som är bättre än kalkyl ger delad förtjänst. Erfarenheten hittills är att besparingen blir bättre år från år.

Processchefen **Patrik Myrsell** beskrev processerna. Man tillverkar 100000 liter sura produkter per dag. VTIS-anläggningen har en kapacitet på 3500-7000 liter/tim. Man använder VTIS Flex (tub) för Drickbar Fjällyoghurt, som förpackas aseptisk genom ESL-teknik. Upp till 42 dagars hållbarhet på plastflaska kan man lova.

Erik Kristiansson, förpackningschef, berättade att man säkerställer den aseptiska miljön genom steril luft, sterilt vatten, ångspärr i ventilerna, ESL. Grådö har fem aseptiska förpackningsmaskiner: Ampack, 1 för bågare och 1 för plastflaska, Asepto för bag-in-box, Prepac för glassmix, Tetra Brik Aseptic för övriga produkter. Erfarenheten så här långt är att produktionsplaneringen är viktig eftersom sortbyten kräver lång tid. Långa serier är därför nödvändig för att uppnå lönsamhet.



Laboratoriechef **Jørgen Wäger** redogjorde för kvalitetskontrollen. Höga krav ställs för aseptiska produkter. Till exempel så är Tetra Paks rekommendation att man skall ta ut 60 förpackningar av en körning oavsett seriestorleken. Kravet är då att det skall vara noll (0) fel. Totalantalet bakterier är fortfarande viktigast. Vid stora serier kompletterar man med att mäta pH eftersom det sjunker vid höga bakterietal. Som komplement kan man använda metoder för kolla gasbildning.

MILKUM

Klackvägen 19
856 53 Sundsvall

Tel. 060-17 52 80
Fax 060-15 77 40

Mobil 070-64 00 528
E-post: info@milikum.se

www.milkum.se
www.ostforum.se
www.savemilk.info

www.mejeri.info
www.westerbottenost.se
www.uvisible.com