



DANMARKS MEJERITEKNISKE
SELSKAB

VESTERBROGADE 2 B – 1620 KØBENHAVN V.

TLF.: 33 36 40 00 – FAX: 33 36 40 01

BANK: NORDEA: 2191 - 5494 626 774

E-MAIL: DMS@MEJERIERNE.DK

WWW: MEJERITEKNISKESELSKAB.DK

19. december 2006
914 - jmr/mp

Til medlemmerne.

Procesoptimering og modellering inden for mejeriindustrien

er et emne, som Danmarks Mejeritekniske Selskab vil belyse ved et foredragsmøde, der afholdes på Hotel Sabro Kro, Viborgvej 780, Sabro

onsdag den 17. januar 2007 kl. 10.00.

Krav til lønsomhed og effektivitet øges hele tiden i mejeriindustrien. Det er derfor vigtigt, at alle processer fungerer optimalt, og hvordan dette opnås i praksis, vil nærmere blive belyst på mødet.

Mødets første indlæg har titlen "Procesoptimering – hvilke krav stiller dette til viden om processen?" Afgørende for at kunne optimere en proces er, at den er stabil. Dette kræver, at alle delprocesser analyseres separat og med det udgangspunkt, at der findes variationer i alle processer. Endvidere er vigtigt at sikre, at de analysemetoder man anvender for at kontrollere sin proces, er enkle og har en usikkerhed, som er mindre end processens variation. For at opnå effektive og optimale processer, er det således nødvendigt at arbejde systematisk og gøre brug af statistiske metoder.

Næste indlæg vil give et bud på, hvorledes det er muligt at forstå multivariate samspil mellem procesparametre. Multivariat dataanalyse, som også benævnes kemometri, bruges til at løse problemer der involverer store mængder data. Et succesområde er nærinfrarød spektroskopi (NIR) der er blevet implementeret til præcis og hurtig kvalitetsovervågning af f.eks. mælke- og osteprøver. Nøglen til denne succes ligger i synergien mellem spektroskopi og den nye datateknologi. Disse principper kan overføres direkte til andre procesparametre som vandindhold, temperaturprofiler og pH, og betydningen og fortolkningen af samspillet mellem disse, vil blive forklaret og illustreret i dette indlæg. Der vil endvidere blive givet en kort præsentation af den teoretiske bag-

grund for de kemometriske metoder, efterfulgt af illustrative eksempler, der viser, hvordan metoderne kan bruges og virker, når mange procesparametre skal evalueres samtidig.

Næste indlæg omhandler avanceret modellering og styring, og hvilke krav denne teknologi stiller til en organisation. I indlægget vil blive omtalt, hvordan man ved brug af modeller, opnår en bedre processtyring og optimering af driften. I den forbindelse ser man på to forskellige, men komplementære modeller. En model for estimering og en model for styring/beslutning. Modellering er ingen eksakt videnskab. En model må således tilpasses, hvad den skal bruges til, og i indlægget vil der nærmere blive redegjort for, hvordan man kan vælge den rette modeltype og den rette modelkompleksitet. Der vil endvidere blive illustreret, hvornår det er nyttigt at benytte modeller og hvornår det ikke er. Endelig vil blive beskrevet et typisk realiseringsprojekt fra planlægning til igangsættelse.

Efter frokost vil blive omtalt, hvilke IT-støtte modellering og procesoptimering kræver. Inden for Arla Foods arbejdes der løbende med at optimere produktionsprocesserne samtidig med, at der udefra kommer øgede krav til dokumentation af produktet og dets kvalitet. Det er således en vigtig opgave at hjælpe produktionen med IT og styringssystemer, der kan understøtte disse krav. Indlægget vil omhandle hvilke tekniske løsninger der er valgt og hvorledes man implementerer disse løsninger løbende.

Næste indlæg vil omhandle, hvorledes man i virksomheden kan opnå bedre produktudvikling og en mere sikker procesoptimering. Firmaet MUST har således udviklet et program for produktudvikling og sikker procesoptimering, og er et system til at genfinde dele og bruge datainformation og modeller på tværs af en forsknings- eller teknologibaseret virksomhed. I tillæg til systemdelen (arkiv) er der en stærk applikationsdel, som muliggør beregninger, simuleringer og optimeringer ved hjælp af modeller i arkivet. Modellerne kan kobles sammen eller køres enkeltvis. Nøgleord for systemet er hurtig produktudvikling, bedre kontrol af produktionen, mere effektive arbejdsprocesser og sikre beslutninger.

Sidste indlæg vil omhandle økonomi og tilbagebetalingstid ved procesoptimeringssystemer i mejeriapplikationer. Procesoptimeringsløsninger bliver i de fleste tilfælde implementeret på grundlag af nogle overvejelser og forventninger i retning af forbedre kvalitet, større produktudbytte, mere fleksibelt produktionsforløb, rationalisering, alternativ investering eller kort og godt fordi det tilsyneladende er løsningen til en mere økonomisk produktionsform.

Med udgangspunkt i ovennævnte områder præsenteres efterfølgende en række eksempler på, hvilke forhold der kan have afgørende betydning for investeringsbeslutningen.

- ./ For aktive medlemmer af Danmarks Mejeritekniske Selskab er prisen for deltagelse i mødet kr. 1.495,00 og for ikke-medlemmer kr. 1.995,00. Tilmelding kan ske via selskabets hjemmeside www.mejeritekniskselskab.dk eller ved indsendelse af vedlagte tilmeldingsblanket.

Tilmelding bedes foretaget snarest muligt og senest så sekretariatet har tilmeldingen i **hænde den 11. januar 2007**. Betaling skal først ske ved anfordring, der samtidig er bekræftelse på deltagelse.

- ./ Program for mødet vedlægges.

Med venlig hilsen

DANMARKS MEJERITEKNISKE SELSKAB