

# Fördjupad statistisk analys gav miljonbesparing

När Arla Foods i Falkenberg skulle minska variationerna i en delprocess i osttillverkningen tittade man också närmare på om alla mätdata verkligen stämde. Den analysen avslöjade ett dolt problem i själva mätmetoden och möjliggjorde en årlig besparing på cirka en miljon kronor.

### Bakgrunden till projektet

I Falkenberg finns ett av Arla Foods större ysterier. Här produceras cirka 27.000 ton ost per år för konsument och industri. Mjölkråvaran står för upp emot 80 procent av kostnaderna och därför är det mycket viktigt att få ut så mycket ost som möjligt ur råvaran. Falkenbergsmejeriet har kommit långt i sitt arbete med att minska sina variationer, men variationerna i ostens salthalt behövde minskas ytterligare. Detta både för att få ut mer ost ur råvaran och för att möta förväntade, hälsobetonade krav på minskad salthalt utan att äventyra ostkvaliteten. Därför genomfördes ett förbättringsprojekt i samband med en Black Belt-utbildning hos Sandholm Associates.

### DE FEM FASERNA

#### 1. Definiera

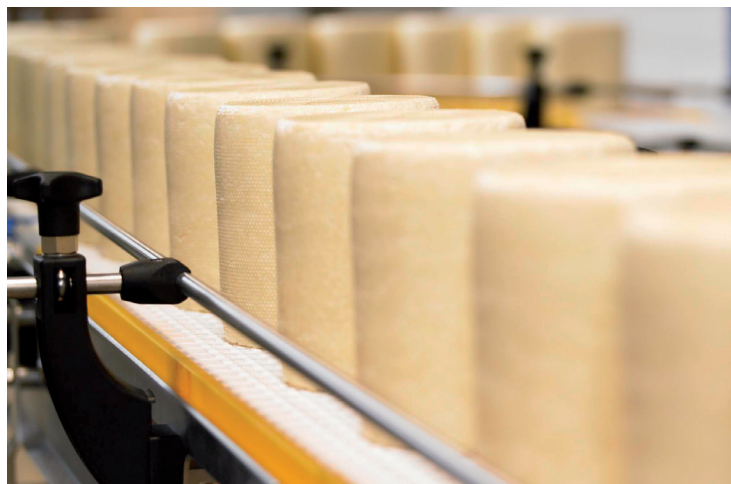
Behovet och målet i projektet var att minska variationerna i salthalt för den konsumentförpackade osten. Projektgruppen gjorde en del inledande studier för att definiera projektet. Bland annat tog man fram de kritiska faktorer som påverkar salthalten och gick igenom flödesscheman och instruktioner för den här delprocessen.

#### 2. Mäta

Viktigt i projektet var att säkerställa att de mätdata från processen som ligger till grund för hur tillverkningen styrs verkligen är korrekta. Här använde man data från några av de mätningar som görs löpande i processen, bland annat salthalter, pH och kemisk analys.

#### 3. Analysera

Bland de analyser av mätdata som gjordes var det en regressionsanalys som ledde fram till ett viktigt genombrott.



Projektgruppen kollade här det förmodade sambandet mellan salthalt i laken och salthalten i den färdiga osten, men fann då oväntat nästan inget samband. Detta var orimligt och man genomförde då en Gage R&R-analys för att se hur stora variationerna var i själva mätmetoderna. Då visade det sig att metoden för att mäta salthalten i laken inte var duglig. Samma tendens fanns även vid mätning av osten, men det hade en mer administrativ orsak.

#### 4. Förbättra

En viktig åtgärd blev att byta metoden för mätning av salthalt i laken. Man införde också nya rutiner och instruktioner och såg till att alla medarbetarna utförde arbetet på samma sätt. Det gjordes också en del omprogrammeringar i processen.

#### 5. Styra

För att se till att förbättringen blir permanent följer man nu mätningarna av salthalter dagligen. Man kommer också i fortsättningen att använda Gage R&R-analys för alla som arbetar i labbet för att säkerställa att rätt mätdata kommer fram.

#### Resultaten

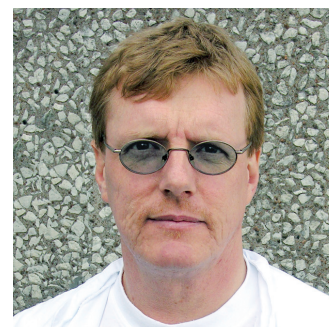
Genom att minska variationerna i salthalten har ysteriet i Falkenberg ökat utbytet av ost från mjölkråvaran och förbättrat kvaliteten. Man räknar med att enbart detta projekt i den här delprocessen kommer att ge en årlig besparing på cirka en miljon kronor. Nya

lovande förbättringsprojekt har också vuxit fram ur projektet. Framgångarna i det här sättet att skapa förbättringar har givit eko i Arlas organisation.

#### Vad var avgörande för att nå resultaten?

– De statistiska metoderna var väldigt viktiga och vi hade bra kompetens inom praktisk statistik i och utanför projektgruppen. Utan de metoderna hade vi troligen fortsatt försöka styra processen utifrån fel fakta. Det var viktigt att vi inte tog genvägar utan systematiskt genomförde de fem DMAIC-faserna i Sex Sigmans förbättringsmodell. Engagemanget och det stora intresset kring projektet var förstås också viktigt för resultatet, säger QEHS-chef *Roland Johansson*, som drev projektet.

– Det fanns också en viktig dialog med ett annat projekt inom samma processavsnitt som gynnade båda projekten.



Roland Johansson