

# Oväntad felorsak avslöjades i förbättringsprojekt

Hos Morakniv såg man att kassationskostnaderna ökade för en viss produkt. Man trodde först att det berodde på brister i en slipmaskin, men efter ett systematiskt förbättringsprojekt enligt DMAIC-modellen upptäckte man att själva mätsystemet var missvisande. Den förbättring som genomfördes fick stor betydelse för många produkter.



## MORAKNIV ÄR ETT ANRIKT FÖRETAG

som tillverkar ett stort antal olika knivar, varav huvuddelen för export. För en av de cirka 230 olika typerna av knivblad man tillverkar såg man ökande kassationer. Det rörde sig om en s.k. superflexkniv med böjbart knivblad som bland annat används inom slakterier. Det här är ett knivblad med små toleranser och en produkt som är marknadsmässigt viktig. För att komma åt grundorsakerna till kassationerna genomförde Morakniv ett förbättringsprojekt i samband med en Black Belt-utbildning hos Sandholm Associates – enligt Sex Sigma-metodikens DMAIC-modell i fem faser: Definiera, Mäta, Analysera, Förbättra, Styra.

## Ändrade inriktning efter analys

Man började med att definiera projektet, titta på det aktuella läget och göra fiskbensdiagram för att se tänkbara orsaker. En av dessa var mätsystemet.

– Vi trodde först att orsaken fanns i den aktuella slipmaskinen. När vi tittade närmare på processens duglighet såg vi dock brister och vi tittade också på om våra mätdata var tillförlitliga. Det visade sig finnas mycket mätbrus och vi fick då ändra inriktning i projektet och fokusera på mätsystemet istället för slipmaskinen, berättar *Tomas Berglund* som är kvalitetsingenjör och drev förbättringsprojektet.

I projektet använde man flera av verktygen från Black Belt-utbildningen,



Tomas Berglund

bland annat Ishikawadiagram och mätsystemanalys. Projektet gjorde sex olika mätsystemanalyser innan man hade optimerat mätprocessen. Därefter kunde man förbättra själva slippningsprocessen utifrån de toleranser som gäller för det aktuella knivbladet.

## Förbättringar som fick stor betydelse

Analyserna visade också att man hade trender i mätningarna och att de berodde på att det i slipningen och mätningen uppstår vissa förslitningar som gör att man kunde hamna utanför toleranserna. De här trenderna behövde man parera genom att mäta med jämnare tidsintervall.

– Tidigare gjorde alla lite olika, men nu strukturerade vi upp det arbetet och vi fick upp ögonen för vikten av att jobba efter vår kontrollplan. Alla inblandade fick utbildning för att få förståelse för det här.

Det var flera förbättringar i projektet som ledde fram till ett bra resultat. Man fick ett nytt arbetssätt och man gjorde ändringar i programmen och förbättrade mätprocesserna för alla cirka 120 knivblad som kontrolleras i den aktuella mätstationen. Det är av stort värde, menar Tomas Berglund.

– Mätningen är en nyckelfunktion hos oss. Utan förbättringarna hade vi kunnat ta fel beslut och ändra på sådant som inte behövde ändras. Nu vet vi säkrare om en slipmaskin faktiskt har stora variationer eller inte. Det är grundstenen i allting.

– Hela sättet att arbeta med systematiskt förbättringsarbete var avgörande för resultatet i projektet. Bland annat att jobba med tänkbara orsaker och statistiska analyser i MiniTab. Det använder jag numera dagligen, säger Tomas Berglund.

.....

**Tomas Berglund har genomgått Black Belt-utbildning hos Sandholm Associates.**