



Systematisk analys gav oväntat svar och besparing på 1,1 miljon per år

En nykonstruerad, robotstyrd produktionscell hos DIAB i Laholm kom inte upp i den förväntade kapaciteten, och det fanns gott om gissningar kring orsaken. En systematisk och faktabaserad analys gav dock ett oväntat svar och en lösning som idag sparar 1,1 miljon kronor per år.

Bakgrunden till projektet

DIAB i Laholm gör kompositmaterial av plast som används i starka och lätta s.k. sandwichkonstruktioner, exempelvis för båtar, vindkraftverk, flygplan med mera. I en av produktionscellerna skivas större block av kärnmaterialet upp i tunnare skivor, som här också förses med en sandad yta. Den relativt nykonstruerade cellen är i stort sett helautomatiserad, men nådde inte upp till den kapacitet som utlovats. Det här blev därför en tydlig flaskhals i produktionen och många teorier pekade ut brister i roboten som orsak till detta. För att få en verklig bild av situationen valde man att genomföra ett förbättringsprojekt enligt Sex Sigmans DMAIC-modell, i samband med en Black Belt-utbildning hos Sandholm Associates.

1 Definiera

Målet i projektet var att öka cellens produktivitet med 15 procent. Man började med att bland annat kontrollera nuläget och bryta ner det timme för timme. Projektgruppen gjorde också en Voice of the customer. Det kom fram många antaganden och det var tydligt att man behövde göra mätningar.

2 Mäta

Det saknades ett ordentligt mätsystem i maskinen, så man utvecklade ett nytt sådant med magnetiska givare och loggningsutrustning. Med hjälp av detta kunde man studera alla mätpunkter sekund för sekund, bland annat genomloppstider samt robotens och materialets olika positioner och tiderna mellan dessa.

3 Analysera

När mätningarna analyserades visade det sig, tvärt emot vad många trodde, att det inte var roboten som var problemet, utan istället för låg bemanning. De stopp för avsyning som operatö-

erna måste göra var längre och mer frekventa än man trott, främst i de skift som hade lägre bemanning, vilket berodde på att operatörerna även hade kringssysslor. Roboten var alltså ofta inte igång så mycket som man trodde. När roboten arbetade så mycket som man förväntat var också kapaciteten den förväntade.

4 Förbättra

För att bättre utnyttja kapaciteten i roboten ökades bemanningen till 1,5 man i de skift där man tidigare haft 1 man. Operatörerna fick volymmål per timme och per skift som baserades på vad de själva hade visat var rimligt. Operatörerna fick en ökad medvetenhet om stoppen och arbetet blev mer inriktat på att roboten ska vara igång så mycket som möjligt.

5 Styra

För att säkerställa att den uppnådda förbättringen håller i sig gör arbetsledaren uppföljningar av hur det fungerat, veckovis med alla skiften. Man fortsätter också registrera de stopp som kvarstår för att ytterligare förbättra.

Resultaten

Målet att öka produktiviteten i cellen med 15 procent uppfylldes med råge. Bemanningkostnaden ökade, men fler skivor producerades. Projektet ger nu en årlig nettobesparing på

1,1 miljon kronor i den aktuella cellen. Om förbättringarna kan appliceras på andra enheter är besparingspotentialen mycket större.

Vad var avgörande för resultaten?

– Det avgörande var att vi gjorde mätningar och analyserade dessa. Det gav säkra och bra beslutsunderlag. Vi kunde då se signifikanta skillnader och därför vågade vi gå in och öka bemanningen. Det var också viktigt att kontinuerligt prata med operatörerna så att syftet med mätningarna inte skulle missförstås, berättar produktionschef *Anton Pålsson* och projektledare *Eva-Lotta Petersson* som genomförde förbättringsprojektet.



ANTON PÅLSSON OCH EVA-LOTTA PETERSSON