

**”Hvis man som virksomhed føler, at man fik noget ud af at hoppe med på LEAN-vognen, så er TPM en naturlig måde at komme videre på”.**

## FRA LEAN TIL TPM

Citatet ovenfor stammer fra Jimmy Thiim, der er produktionschef på Ribe Jernindustri. Med 140 ansatte er virksomheden Danmarks førende producent af radiatorer. For lidt over to år siden implementerede virksomheden LEAN på forskellige fronter i deres produktion. Bl.a. blev der arbejdet med kvalitetsmål, hvor fejlprocenten skulle halveres hvert år. TPM er nu blevet det naturlige næste skridt i bestræbelserne på at skabe det bedste produktionsflow.



Til højre: Produktionschef Jimmy Thiim.

Til venstre: Smed og tillidsrepræsentant Tommy Petersen.

## HVAD ER TPM?

TPM står for *Total Productive Maintenance* og fokuserer på at reducere den tid maskinerne står stille. TPM omfatter bl.a. operatørstyret vedligeholdelse, og målet er at hindre uplanlagte maskinstop. Dermed øges den mulige produktionstid, og virksomheden kan øge sit *output*. Hvor Lean også fokuserer på tiden imellem processerne, fokuserer TPM alene på selve processerne og maskinerne. ”Det er en måde at udnytte vores udstyr bedst muligt, fordi det skaber en bedre udnyttelse af de ressourcer, man har for de samme penge – derfor øger det også produktiviteten”, fortæller Tommy Petersen, som er smed og tillidsrepræsentant på Ribe Jernindustri.

## TPM REGNEEKSEMPEL

En virksomhed producerer 37 timer om ugen. Maskinernes nuværende *Over All Equipment Efficiency (OEE)* måles til 55 %, hvilket svarer til en gennemsnitlig produktionsvirksomhed, der ikke tidligere har arbejdet målrettet med OEE eller TPM. Hvis TPM implementeres som værktøj, kan virksomheden forvente at hæve sin OEE til 75 % i løbet af blot 12 mdr. Maskinernes ugentlige produktive arbejdstid hæves således fra 20 til 28 timer, hvilket medfører en kapacitetsforøgelse på 36 %. Denne kan da enten bruges til mersalg, større *output*, lavere arbejdstid, nedbringelse af overarbejde eller reduktion af salgspriser.

## TPM WORKSHOP BARBEREDE 5 % AF PRODUKTIONSTIDEN

Ribe Jernindustri blev introduceret til TPM ved en workshop, som Teknologisk Institut gennemførte på virksomheden. Tommy Petersen havde ikke hørt om TPM inden kurset. Han blev derfor overrasket over effekten: ”Allerede under kurset blev vi gjort opmærksomme på vores automatiske afdrejninger. Alene her kunne vi barbere 5 % af produktionstiden. Kurset giver dig noget med hjem, hvor du kan spare penge med det samme.”



Plastpropper monteres inden trykprøvning.

*”Allerede under kurset blev vi gjort opmærksomme på vores automatiske afdrejninger. Alene her kunne vi barbere 5 % af produktionstiden. Kurset giver dig noget med hjem, hvor du kan spare penge med det samme.”*

# TPM øger virksomhedens output

**”Hvis man som virksomhed føler, at man fik noget ud af at hoppe med på LEAN-vognen, så er TPM en naturlig måde at komme videre på.”**

Det var Asger Thomsen fra Teknologisk Institut, der afholdt workshoppen. Han har specialiseret sig i TPM og har skræddersyet værktøjet, så det matcher de danske virksomheder. Asger Thomsen fortæller: ”Workshoppen tager altid udgangspunkt i udvalgte maskiner, på de virksomheder, hvor workshoppen afholdes. På Ribe Jernindustri, lykkedes det her at hæve OEE med 5 % under selve workshoppen”. Jimmy Thiim er også godt tilfreds med workshoppen: ”Nu har vi fået et konkret værktøj, der giver et stærkt visuelt overblik over alle målinger på vores maskiner. Det er meget nemt at overskue for mig som produktionschef, hvad der præcist er galt. Nu kan jeg gå ind og se, om det er i produktionen, der skal forbedres, eller om det er vedligehold, fordi maskinen holder stille.”

Asger Thomsen fortæller, at Ribe Jernindustri stadig kan øge deres output, hvis TPM integreres i hele produktionen. Han henviser bl.a. til *World Class*, som i denne type produktion, er helt oppe på 85-90 % målt på OEE. Jimmy Thiim erkender, at virksomheden endnu ikke kan måle sig med *World Class*. Alligevel er han ikke i tvivl om, at TPM workshoppen var et vigtigt afsæt ift. at øge virksomhedens *output*. Lykkes det Ribe Jernindustri at integrere TPM i hele produktionen, vil virksomheden som minimum kunne hæve deres output med 10 %, sammenlignet med de målinger, som blev foretaget under workshoppen, vurderer Asger Thomsen.

## BEHOV FOR TPM BLANDT VIRKSOMHEDER

En rundspørge foretaget af Teknologisk Institut i Region Syddanmark viser, at 50 % af de adspurgte virksomheder har behov for større kapacitet. Det undrer Asger Thomsen, at kun få virksomheder har fået øjnene op for effekten af TPM. ”Værktøjet forbedrer i høj grad kapaciteten” påpeger han. Jimmy Thiim bakker hans undring op: ”Egne værktøjer og sund fornuft når på et tidspunkt sin begrænsning. Her er TPM en måde at komme op på et nyt niveau i forhold til optimal udnyttelse af de enkelte maskiner og produktionsgange”.

## ”VI VAR IKKE STARTET MED TPM UDEN TEKNOLOGISK INSTITUT”

Til spørgsmålet om man ikke bare selv kan implementere TPM, understreger Ribe Jernindustri, at virksomheden ikke havde været i stand til at implementere værktøjet uden hjælp fra Teknologisk Institut: ”Vi var ikke startet op med TPM uden Teknologisk Institut. Selvom man kan læse sig til meget, får man ikke en god nok viden. Den praktiske erfaring er afgørende – det giver workshoppen! TPM workshoppen giver os nogle konkrete værktøjer, der gør os i stand til at producere hurtigere og bedre. Det er noget man kan anvende her og nu, fordi workshoppen tager udgangspunkt i ens egen produktion”, afslutter Tommy Petersen.



Ribe Jernindustri blev grundlagt i år 1848 og har i dag 140 ansatte.



For yderligere information, kontakt:  
Teknologisk Institut  
Konsulent Asger Thomsen  
Telefon 72 20 28 97  
atn@teknologisk.dk