

# En studie av nyinköpt fabrik analyserar ineffektiva materialflöden och ger förslag på förbättringar

**En studie har utförts på uppdrag av det svenska teknik- och metallföretaget Alfa Laval på deras relativt nyinköpta fabrik i Wood Dale, Chicago. Den här fabriken upplever svårigheter i sin tillverkningsprocess och genom att studera dess materialflöde har flera förbättringsförslag tagits fram.**

Efter en gedigen analys i fabriken har fokus på förbättringsförslagen varit att konfigurera de materialflöden som rör sig inom fabriken fyra väggar och att i förlängningen designa en layout, som är anpassad till dessa materialflöden.

Enligt önskemål från Alfa Laval har fabriken i Wood Dale analyserats med hjälp av verktyg som härstammar ifrån tillverkningsfilosofin lean manufacturing, vilken i sin tur har sina rötter i det produktionssystem som utvecklats av den japanska biltillverkaren Toyota.

Toyota förändrade nämligen världen med sitt produktionssystem. Genom att ta bort aktiviteter som inte adderade värde till produkten kunde företaget snabbt producera samt leverera produkten till kunden; och till en låg kostnad. För att bli konkurrenskraftiga tvingades företag världen över att förändra sina produktionsprocesser och en västlig variant av Toyotas produktionsfilosofi uppstod. Denna variant gavs beteckningen lean manufacturing.

Lean manufacturing är i grunden baserat på samma koncept som Toyotas produktionsfilosofi och fokuserar till stor del på att eliminera icke-värdeadderande aktiviteter, s.k. slöseri. Ett slöseri kan komma i många olika former men kan t.ex. vara transport och lager. Ingen av dessa aktiviteter bidrar till förädlingen av produkten och skall därför enligt lean

manufacturing reduceras i så stor utsträckning som möjligt. Företag som inte tidigare använt sig av lean manufacturing tenderar att ha en del sådant slöseri i sin tillverkningsprocess, vilket även stämmer in på fabriken i Wood Dale. Med hjälp av beprövade analysverktyg från lean manufacturing har ett flertal förbättringsområden kunnat identifieras i fabriken. Därefter har ett förslag på ett framtida scenario, innehållande flera förbättringsförslag, tagits fram.

Återbetalningstiden av de förbättringsförslag som presenteras i studien har beräknats till 1,9 år men genom att även uppskatta de förväntade fördelarna med att kunna ta produkten snabbare till kunden, kan den sänkas till 0,4 år. Lägg då också till förbättring inom områden som är svåra att kvantifiera, såsom ökad säkerhet respektive bättre ergonomi.

Utöver att utveckla förbättringsförslag till Alfa Laval bidrar den här studien även till forskningen inom lean manufacturing. Genom att undersöka hur detta koncept bör appliceras i en specifik miljö, såsom i det aktuella fallet, har ett generellt tillvägagångssätt satts upp. Det här tillvägagångssättet beskriver då hur liknande situationer i framtiden kan hanteras.

Det kan ifrågasättas hur användbart detta tillvägagångssätt är då det bara är baserat på en enda fallstudie. För att uppnå en bättre tillförlitlighet är ytterligare studier och studier under en längre tid nödvändigt. Oberoende av detta, anses det att element från den här studien kan utnyttjas i framtida studier samt för fabriker i liknande situationer.