

Bok recension: MÅLET - en process av ständig förbättring

Eliyahu Goldratt och Jeff Cox

Detta arbete är en del av en projektledningskurs vid Lunds Tekniska Högskolas under ledning av Mats Persson, avdelningen för Byggnadsekonomi.

Johan Mauritsson

Avdelningen för atomfysik, Lunds Tekniska Högskola.

Sammanfattning. Detta är en bokrecension av Eliyahu Goldratts bok: Målet - En process av ständig förbättring. Boken är skriven på romanform, men ska ändå ses som en lärobok i projektledning och process styrning. Eliyahu Goldratt anses av många vara en guru inom process optimering, framför allt för sin critical chain metodik och "Theory of Constraints".

RECENSION

Boken handlar om nya metoder att öka effektivitet och lönsamhet i processer genom att identifiera flaskhalsar och bättre utnyttja deras kapacitet. Detta kan låta ganska torrt och torftigt, men boken är skriven på romanform och handlar också om hur huvudpersonen Alex Rogo kämpar för att göra ett bra jobb och samtidigt förhindra att hans privatliv ska drabbas av det. Låt mig börja med att redan nu konstatera att det var en mycket bra bok! Det, för en lärobok, något annorlunda formatet, romanform, är mycket väl valt. Det gör boken väldigt lättläst samtidigt som det på ett naturligt sätt sätter de olika teorierna i sitt rätta sammanhang med konkreta exempel.

Boken börjar med att Alex Rogo kommer till jobbet tidigt en morgon, bara för att notera att hans chef, Bill Peach, redan har kommit dit. Alex Rogo är fabrikschef och Bill Peach är vice VD för hela divisionen. Anledningen till att Bill har kommit är att en ganska stor order (41427) är försenad och kunderna jagar honom, nu är han ute i fabriken och för ett väldigt liv och försöker få alla att jobba med ordern så att den kan komma iväg till kunden under dagen. Den egentliga anledningen till att Bill har kommit är egentligen inte att en order är sen utan att fabriken går med förlust och att allt fler order levereras efter utsatt datum. Alex får tre månader på sig att vända resultaten och få fabriken att gå med vinst annars hotar Bill med att lägga ner hela anläggningen.

Sent på kvällen lyckas de till slut få iväg order 41427 och Alex och en kollega går ut för att få lite mat och öl. Medan de äter funderar de över vad som har hänt under dagen och hur de gjorde för att lyckas få iväg ordern, i princip lät de alla i fabriken släppa vad de hade för händerna och enbart jobba för att få iväg en order. Alex kollega

tycker att detta är rätt sätt att jobba; identifiera vad som behöver göras och sedan sätta in alla tillgängliga resurser för att nå fram. Alex håller inte med eftersom han menar att man i så fall förlorar hela fördelen med stordriften. Han håller dock med om att något behöver ändras på fabriken så att tillverkningen ska bli mer effektiv.

Alex kommer ihåg ett samtal som han har haft med en gammal vän, Jonah, som han träffade på en flygplats. Jonah är fysiker, men verkar känna till väldigt mycket om tillverkningsindustrin. Genom att ställa olika frågor till Alex får han honom att börja fundera över deras sätt att mäta effektiviteten och kostnaderna i fabriken. Bland annat leder frågorna honom till följande citat:

Att vara produktiv innebär att åstadkomma något i förhållande till målen.

Av detta kan han sedan dra slutsatsen att:

Ett företag kan inte vara produktivt om målsättningen inte är tydlig.

Detta blir inledningen till en process att förändra tankesättet bakom tillverkningen i fabriken som man får följa Alex igenom. Men boken handlar inte enbart om arbetet på fabriken och hur detta kan förbättras; en nästan lika stor del handlar om Alex privata situation. Detta att både professionella och privata aspekter tas upp i samma lärobok är ett tilltalande drag hos boken. En grundtanke som förmedlas är att det ska gå att ha ett ordnat och bra privatliv även om man arbetar som ledare och gör ett bra jobb.

I början av boken sköter sig Alex ganska illa både professionellt och privat; fabriken går med förlust trots att Alex nästan alltid jobbar, detta i sin tur leder till att hans fru känner sig förbisedd och ständigt bortprioriterad. Till slut lämnar hans fru honom, efter att han åter igen brutit ett löfte att spendera tid med henne och flyttar hem till sina föräldrar. I resten av boken får man sedan följa hur Alex, med hjälp av Jonah, strukturerar om tillverkningsprocessen i fabriken och lyckas få den vinstgivande och, på egen hand, kämpar för att få sin fru att flytta tillbaka hem igen.

Mycket stor del av innehållet i boken koncentreras till flaskhalsar och hur dessa ska utnyttjas på bästa sätt för att öka produktiviteten. I Alex fabrik visar det sig att de har två verkliga flaskhalsar: en maskin benämnd NCX-10 och en upphätningsugn. Flaskhals är ett bra och beskrivande ord, det är precis vad det låter som: det är den del som är den svagaste länken i tillverkningskedjan, den del som förhindrar genomströmningen. Det är omöjligt att ha en komplicerad tillverkningsprocess utan några flaskhalsar, för om man ökar kapaciteten på flaskhalsen så kommer det ofelbart att uppstå en ny någon annan stans i kedjan. I stället gäller det att utnyttja dessa flaskhalsar på bästa sätt. Det första som måste göras är att identifiera flaskhalsarna och sedan underordna alla andra delarna. Eftersom flaskhalsarna är den svagaste länken är det också dessa som bestämmer den totala produktiviteten, för att öka produktiviteten måste man alltså se till att flaskhalsarna alltid jobbar för full kapacitet.

I Alex fabrik löser de problemet med flaskhalsar genom att märka alla delar med antingen gröna eller röda lappar, delar med röda lappar är de som måste passera flaskhalsarna. Genom att ge rödmärkta detaljer förtur vid de tidigare delmomenten försäkras

de sig om att flaskhalsarna hela tiden har ett lager av delar som ska passera och kan därmed jobba hela tiden för fullt. Nu uppstår det emellertid nya problem, eftersom det hela tiden släpps in nya rödmärkta delar så hinns de grönmärkta inte med och slutmonteringen försenas eftersom det saknas delar. Detta leder till att stora lager av rödmärkta detaljer samlas framför flaskhalsarna och lager av grönmärkta delar samlas på andra ställen i fabriken. Detta nya problem löser de genom att reglera takten som råvaror släpps in i linjen, flaskhalsarna behöver ett litet lager av delar för att kunna jobba för fullt, men detta lager behöver inte vara så stort. Genom att minska insläppet av råvaror hinner man också med de grönmärkta detaljerna och slipper dessutom att ha stora lager av halvfärdiga produkter liggandes på olika ställen i fabriken. Detta medför även andra fördelar, genom att räkna med flaskhalsarnas kapacitet och endast släppa ut råvaror i lagom takt kan de på dagen när avgöra när de kommer att kunna leverera varorna till kunderna (något som är väldigt uppskattat på försäljningsavdelningen).

På detta sättet är hela boken upplagd, man får följa med i hur problemen uppstår och hur man, med hjälp av Jonah, resonerar sig fram hur de ska lösas och vad resultatet blir. Ofta uppkommer det ju nya problem när man löser de gamla och så fortsätter det. Upplägget i boken är mycket pedagogiskt och skrivet på ett sätt som gör den rolig att läsa. Man följer hela tiden med i den iterativa cykeln:

Identifiera problem - resonera - lösning - verkan/resultat - nya problem -

I den här processen får Alex kontinuerlig hjälp av Jonah att resonera kring problemen, men mycket sällan ger Jonah någon direkt lösning. Istället hjälper han till genom att ställa ledande frågor som hjälper Alex och hans medarbetare att resonera i rätt riktning.

Det ägnas mycket plats åt resonemangen kring problemen, ett bra exempel är när Alex funderar kring statistiska fluktuationer och hur dessa påverkar resultaten. Episoden utspelar sig i skogen där Alex har fått rycka in som ledare för en scouthajk. Under hajken ska hela patrullen förflytta sig ett visst antal mil och detta gör man på led för att inga barn ska komma bort. Alex noterar att även om alla pojkarna borde orka gå ungefär lika fort så uppstår det hela tiden luckor i ledet som dras ut mer och mer. Han liknar ledet vid produktionslinjen och försöker komma på hur man ska göra för att öka takten i ledet (jfr genomströmning i fabriken) så att hela patrullen kommer fram till lägerplatsen innan det blir mörkt (målet). Som ett led i sitt resonemang upptäcker Alex en lek som går ut på att flytta tändstickor från en pojke till en annan, man slår med en tärning och får flytta så många tändstickor som ögon på tärningen, men inte fler vad man har på lager (lagret kommer från pojken innan och beror på vad han har slagit). Resultatet av leken blir att pojkarna i början av ledet får ett medel mycket nära 3.5 (medel för en tärning) medan det blir sämre och sämre ju längre ner i ledet man kommer. Resultatet är inte så överraskande, men det belyser väl hur fluktuationer påverkar mer och mer ju längre man kommer i kedjan/ledet.

Boken slutar lyckligt, fabriken lyckas presentera lysande resultat (även om de inte ser så bra ut som de borde eftersom man tvingas använda den gamla, felaktiga måttstocken för produktivitet) och räddar faktiskt hela divisionens existens. De lyckade resultaten leder till att Alex blir befordrad till divisionschef och börjar fundera på skillnader och

likheter mellan att leda en fabrik och att leda tre. Hans huvudfråga är: vad är det som utmärker en bra chef? Innan Alex börjar sitt nya jobb hinner boken ta slut, hur det går finns att läsa om i en uppföljningsbok som jag, med högt ställda förväntningar, ser fram emot att läsa. Även privat går det bra för Alex och hans fru kommer tillbaka. Nu börjar Alex fundera på om han inte skulle kunna tillämpa några av sina nyförvärvade kunskaper på äktenskapet: det kanske är enklare att dra jämt om man har tydliga målsättningar för vad man vill få ut av det? Här driver Eliyahu lite på målet och verkar inte vilja dra några slutsatser. Istället låter han Alex fru spela motpart för att få det att framgå att allt kanske inte går att planera och driva som projekt. Vissa saker måste få styras av känslor.