



Vilket är viktigast – Korta eller säkra leveranstider?

Lagerstyrnings-
akademin.se

Stig-Arne Mattsson

Ända sedan just-in-time filosofin och flödesorienteringen började tillämpas för över tjugo år sedan har många företag genomfört omfattande insatser för att minska ledtiderna vid anskaffning, i produktionen såväl som för leverans till kund. Säkerligen har dessa insatser haft stor betydelse för företagens förmåga att vara kostnadseffektiva och för att kunna konkurrera på en allt mer snabbföränderlig och konkurrensutsatt marknad. Korta ledtider är också en förutsättning för att effektivt kunna tillämpa pullbaserad materialstyrning.

Den uppmärksamhet som reduktion av ledtider fått märks också i facktidsskrifter och på konferenser. Man kan läsa om och lyssna på erfarenheter från en stor mängd framgångsrika projekt för att sänka ledtider i olika led i försörjningskedjorna. Imponerande resultatförbättringar har också redovisats. Det känns som om den här typen av förbättringsåtgärder varit en av de mest prioriterade under många år.

Mindre fokus på säkra leveranstider

Korta ledtider kan bland annat leda till korta leveranstider till kund. Ur kundsynpunkt är det emellertid inte bara väsentligt att leveranstiden är kort. Det är i högsta grad också av intresse att leveranstiderna är säkra, dvs att den leveranstid som lovats för en order också kan hållas vare sig leveranstiden är kort eller lång.

Alla är säkert överens om att initiativ och åtgärder för att åstadkomma kortare leveranstider både är viktiga och riktiga. Det som emellertid känns något förvånande är att det inte förefaller att ha funnits ett liknande intresse och engagemang för att åstadkomma säkra leveranstider. De framgångar och förbättringar som uppnåtts med avseende på att uppnå kortare leveranstider förefaller inte i motsvarande omfattning ha uppnåtts med avseende på säkra leveranstider. Enligt en stor studie i över 200 europeiska företag minskade exempelvis leveranstiderna till kund med storleksordningen 50 % under nittiotalet medan under samma period andelen leveransförsenade order i stort sett var oförändrat 12 % (ELA, 1999). I svenska företag kan det snarast betraktas som vanligt att endast storleksordningen 80 – 90 % av alla leveranser sker i överensstämmelse med utlovad leveranstidpunkt. Det finns gott om exempel där leveranstidshållningen ligger på ännu lägre nivåer.

Införande av ERP-system verkar inte heller ha bidragit särskilt mycket till förbättrad leveranstidshållning. Enligt en studie i 190 svenska företag värderades de förbättringar som uppnåtts med avseende på leveranstidshållning genom att införa ett nytt ERP-system endast till 2.82 på en skala från 1 (ingen förbättring alls) till 5 (stor förbättring). Motsvarande värde med avseende på minskade leveranstid var 3,37 (Olhager – Selldin, 2002).

Av någon anledning är det sällsynt att någon skriver om eller talar om genomförda projekt eller andra typer av insatser för att förbättra leveranstidshållningen. Det verkar som om det vore betydligt intressantare och viktigare att åstadkomma korta leveranstider än att åstadkomma säkra leveranstider. Så är säkert fallet i många sammanhang, men inte alltid. Oavsett

vilket som är viktigast i en konkret situation kan man nog påstå att företag i allmänhet har fokuserat mer på korta än på säkra leveranstider.

Inställningen till leveranstidshållning och dess betydelse återspeglas också i de leveransavtal som används mellan köpare och säljare. Inom verkstadsindustrin är standardavtalet NL 01 vanligt förekommande. Det används för övrigt också inom andra branscher och som mall för företagsanpassade avtal. Enligt detta standardavtal är kostnaderna för leverantören för en veckas leveransförsening högst en halv procent av det avtalade priset för levererade varor. Denna förseningsavgift har inte förändrats på de senaste femtio åren. Tidsfördröjningar värderades på exakt samma sätt i föregångaren till NL 01, dvs ECE 188, som är från början av femtiotalet.

I förhållande till de konsekvenser som en leveransförsening ofta förorsakar måste denna förseningsavgift betraktas som orimligt låg. Den innebär exempelvis att en leveransförsening på en vecka av en artikel som krävs för att kunna påbörja en montering och som har ett ordervärde på 1000 kr inte värderas till mer än 5 kr.

Vad anser kunderna vara viktigast?

Det som också gör det förvånande att åtgärder för att förbättra leveranstidshållningen inte alls uppmärksammas på samma sätt som att sänka leveranstider är att företag i allmänhet värderar leveranstidshållning klart högre än korta leveranstider. Det finns många enkätstudier som påvisat detta förhållande. Hur leveranstidshållningens betydelse uppfattas i förhållande till leveranstidens längd framgår exempelvis av en stor enkätstudie omfattande mer än 3.500 företag över hela världen (Hoop – Pfohl, 1996). I studien undersöktes bland annat olika logistikprestationers betydelse för företags framgång. På en femgradig skala fick leveranstidshållning 4,7 jämfört med 3,8 för leveranstidens längd. Leveranstidshållning var för övrigt det prestationsmått som värderades högst av alla de prestationsmått som ingick i studien. Motsvarande resultat har också erhållits i en amerikansk studie (Keebler – Manrodt, 2000). Av trettiosju olika mått på logistikprestationer ansågs leveransprecision ha klart störst betydelse och 86 % av företagen använde sig av måttet för att följa upp verksamheten. Leveranstidens längd hamnade på femte plats med avseende på betydelse och måttet användes av 63 % av företagen.

En indikation på vad kunder värderar mest kan också fås genom att studera vilka mått man i första hand använder för att mäta kundtillfredsställelse. Enligt en europeisk studie var leveranstidshållning det klart vanligast använda måttet. 80 % av företagen använde detta mått. Leveranstid kom först på femte plats och användes endast av 20 % av företagen (ELA, 1997).

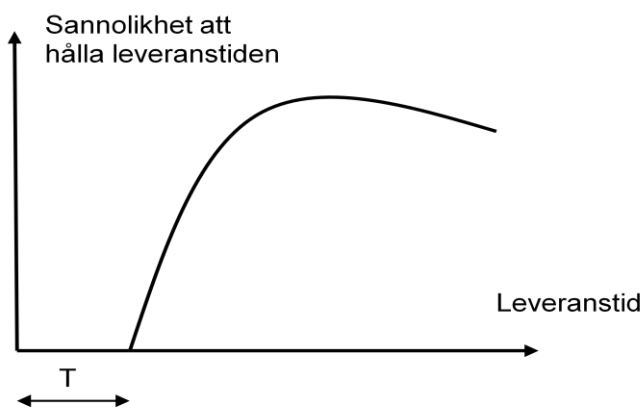
Att leveranssäkerhet tillmäts stor betydelse gäller också vid företags val av leverantör. Enligt en studie i 60 svenska företag ansåg 61 % av företagen att leveranssäkerhet var ett av de viktigaste kriterierna vid val av leverantör medan endast 17 % av företagen ansåg att leveranstiden var det (Mattsson, 1998).

Ger längre leveranstider säkrare leveranstider?

Det finns inte nödvändigtvis något generellt motsatsförhållande mellan korta leveranstider å ena sidan och säkra leveranstider å den andra, exempelvis i form av att en kort leveranstid skulle medföra sämre möjligheter att åstadkomma säkra leveranstider. Man kan kanske förstå sig att om man förlänger leveranstiderna så skulle det skapas lite större tidsmarginaler

för att fånga upp störningar av olika slag i produktions- och leveransprocesserna och därmed bättre förutsättningar för att leverera vid överenskommen tidpunkt. Detta förhållande gäller endast i begränsad omfattning.

Sambandet mellan leveranstidens längd och sannolikheten att hålla utlovad leveranstid vid tillverkning av en produkt kan principiellt se ut enligt figur 1. Motsvarande förhållanden gäller också vid anskaffning och utleverans till kund. I figuren avser T den minsta tänkbara ledtiden i tillverkningen, dvs den innefattar endast nödvändiga omställningstider, produktionstider och transporttider. Sätts leveranstiden lika med denna ledtid är sannolikheten mycket låg att lovad leveranstid skall kunna hållas. Kötider, väntetider, fördröjningar på grund av produktionsstörningar och materialbrister etc. är i allmänhet oundvikliga inslag i en praktisk verklighet. Sannolikheten att kunna hålla en lovad leveranstid ökar därför med ökande leveranstider. Ökningen är till att börja med mycket påtaglig men avtar därefter successivt om ytterligare tidsbuffertar läggs till.



Figur 1 Sannolikhet att hålla leveranstider som funktion av leveranstidernas längd

Det finns framför allt två anledningar till att inte leveranstidhållningen fortsätter att bli bättre i takt med ökande leveranstider. Den ena anledningen skulle man kunna kalla Parkinsoneffekten. Enligt en av Parkinsons lagar tar ett arbete den tid som finns till förfogande. Sätter man en leveranstidpunkt långt in i framtiden så kommer sannolikt starten av tillverkningen att fördröjas och de inledande aktiviteterna inte att prioriteras eftersom det finns så gott om tid kvar till leverans. De tidsbuffertar som funnits tenderar följaktligen att konsumeras på ett tidigt stadium. Buffertarna är då till stor del förbrukade när man närmar sig leveranstidpunkten vilket leder till att sannolikheten att hålla lovad leveranstid inte förbättras.

Den andra anledningen är ett fenomen som kallas genomloppstidsspiralen. Detta fenomen innebär att genomloppstider i en verkstad i viss utsträckning tenderar att vara självuppfyllande, dvs sätter man en lång leveranstid så blir den lång i verkligheten och sätter man en kort så blir den kort. Alldeles speciellt inträffar detta fenomen vid funktionell produktionsuppläggning. Förklaringen till fenomenet hänger i stor utsträckning samman med att längre genomloppstider medför att det finns fler pågående order i verkstaden. Det blir då svårare att ur genomloppssynpunkt planera och prioritera på ett optimalt sätt.

I många fall är det inte nog med att sannolikheten att kunna leverera i tid inte fortsätter att öka med ökande leveranstider. Leveranstidshållningen kan, som framgår av figuren, till och

med försämras vid ytterligare ökning av leveranstiden. Att så kan vara fallet är också ett resultat av den ovan nämnda genomloppstidsspiralen. Förhållandet uppstår också därför att det vid långa genomloppstider går åt mer kapacitet för att producera sådant som inte direkt behövs för tillfället. Detta är en konsekvens av att de behov som fanns när tillverkningsorderna planerades in kan ha hunnit ändras på grund av den långa planeringsframförhållning som långa genomloppstider medför. Med långa leveranstider blir också sannolikheten större för att kund vill ändra sin order, både med avseende på produkten i sig och med avseende på kvantitet och leveranstidpunkt. Sådana ändringar försvårar möjligheterna att leverera i tid.

Prioritera korta eller säkra leveranstider?

Konkurrenskraftig leveransförmåga till kund kräver både korta och säkra leveranstider. Det är emellertid inte därmed givet att båda i alla lägen är lika betydelsefulla och därmed angelägna att förbättra. Följaktligen är det önskvärt att varje företag ställer sig frågan om vilken av kortare kontra säkrare leveranstid som man främst bör eftersträva att uppnå. Valet beror av naturliga skäl i första hand på aktuellt utgångsläge. Om man exempelvis har mycket konkurrenskraftiga leveranstider och inte är lika framgångsrik med avseende på leveranstidshållningen är det ganska uppenbart att det är säkrare leveranstider som bör prioriteras.

Betydelsen av att åstadkomma kortare leveranstider eller säkrare leveranstider är emellertid också beroende av vad det är för typ av verksamhet som företaget bedriver och vad det är för typ av produkter det är fråga om. Några enkla och generellt giltiga riktlinjer för vilka prioriteringar man bör göra är svåra att formulera. Problemställningen är dessutom alltför komplex för att inom ramen för denna artikel kunna behandlas fullt ut. I stället begränsas framställningen till att som illustration ge några exempel på situationer där endera av kort kontra säker leveranstid i allmänhet är att föredra.

Reservdelsleveranser är ett exempel på fall där kort leveranstid i regel är att föredra framför säker leveranstidshållning. Reservdelsförbrukning karakteriseras av mycket ojämn och sporadisk efterfrågan. Det är under sådana omständigheter näst intill omöjligt att med någon större tillförlitlighet förutse när behov kommer att uppstå. Kan man inte med rimlig säkerhet förutse när framtida behov kommer att uppstå, är det inte heller jämförelsevis särskilt väsentligt att kunna hålla en leveranstidpunkt som lovats med utgångspunkt från en bedömd sådan framtida behovstidpunkt. Att genom korta leveranstider snabbt kunna leverera när behov väl uppstår blir då förhållandevis viktigare. Man skulle kunna säga att situationen präglas av att det är viktigare att kunna parera än att kunna planera.

En annan situation där korta leveranstider kan vara viktigare att åstadkomma än säker leveranstidshållning är vid tillverkning av artiklar med högt tillverkningsvärde. Långa ledtider i produktion får då en avgörande påverkan på företagets kapitalbindning, både i form av produkter-i-arbete och i form av säkerhetslager.

Leverans av komponenter till montering utgör ett exempel på en situation där säker leveranstidshållningen ofta kan vara väl så viktig som korta leveranstider, alldeles speciellt om det rör sig om lågvärdesartiklar. Anledningen till detta förhållande är att varje försening av en enskilda komponent riskerar att medföra produktionsstörningar och extra kapitalbindning på grund av att övriga komponenter måste ligga och vänta på den leveransförsenade komponenten innan montering kan påbörjas. Samma förhållande gäller vid anskaffning eller tillverkning av produkter som ofta levereras till kund tillsammans med andra produkter, dvs i fall med

många orderrader på varje kundorder. En försening av en ingående leverans av en enstaka produkt får då konsekvenser för utgående leverans för flera andra produkter.

Säker leveranstidshållning vid anskaffning och produktion kan också ha större betydelse än korta leveranstider i företag som levererar med leveranstid, dvs som inte levererar direkt från lager i samband med order. Sådana leveranstider bestäms ofta i ERP-systemen med hjälp av någon form av disponibelt-att-lova analys som baseras på lovad leveranstidpunkt för förväntade inleveranser av uteliggande order. Om då inleverans inte sker vid av leverantör eller den egna produktionen lovad tidpunkt kan företaget inte heller hålla sin lovade leveranstidpunkt till kund.

Sammanfattning

Likaväl som långa genomloppstider och därmed leveranstider enligt JIT-filosofin representerar något av ett slöseri medför dålig leveranstidshållning ett slöseri, både i form av onödig kapitalbindning och i form av lägre kapacitetsutnyttjande i produktionen. Både långa leveranstider och dålig leveranstidshållning påverkar också kundservice och kundtillfredsställelse negativt och därmed den egna konkurrensförmågan. Det finns därför all anledning att i företagen inte enbart fokusera på kortare leveranstider utan även att genomföra kraftfulla insatser för att säkerställa förmågan att hålla lovade leveranstider. Vilken av korta leveranstider eller säkra leveranstider som bör prioriteras är beroende på utgångsläget och på aktuella förhållanden i materialflöden och produktion.

Referenser

European Logistics Association (ELA) (1997) Towards the 21st century.

European Logistics Association (ELA) och A T Kearney (1999) Insight to impact.

Keebler, J. – Manrodt, K. (2000) The state of logistics performance measurement, Annual Conference Proceedings, Council of Logistics Management, sid 273- 281.

Mattsson, S-A. (1998) Integration av affärsprocesser i supply chain. Intern forskningsrapport, Ekonomihögskolan, Växjö universitet, sid 56.

Olhager, J. – Selldin, E. (2002) Enterprise resource planning survey of swedish manufacturing firms, Linköpings Tekniska Högskola, Artikel under publicering i European Journal of Operations Research.

Van der Hoop, H. – Pfohl, H-C. (1996) World class logistic practices, Conference Proceedings, Eurolog 96, sid 233-242.