
A 33

Leveranstid

Den kalendertid det tar för en leverantör att leverera en artikel till kund från erhållen order kallas här leveranstid. Leveranstiden kan beroende på aktuella leveransvillkor exempelvis avse tiden från order till dess ordern är klar för utleverans eller tiden från order till leverans tas emot av kund, dvs. inklusive transporttid. Den är en del av den totala ledtiden för en anskaffningsprocess, dvs. den del som har att göra med order-till-leveransprocessen. Leveranstider kan avse leveranstid från leverantör till företag såväl som leveranstid från företag till kund. I den här handboksdelen beskrivs några olika aspekter på att mäta leveranstider med avseende på uppföljning av leveransprestationer.

1 Användningsområde

Mått på leveranstider används för uppföljning av leveransprestationer, dels i den egna verksamheten avseende leveranser till kund, dels för att utvärdera leverantörers prestationsförmåga. Mått på leveranstider används också som en del av ledtider för planeringsändamål, exempelvis för att avgöra när nya order skall frisläppas för tillverkning eller nya beställningar skall läggas ut till leverantörer.

2 Definition av mått på leveranstid

Måttet leveranstid kan allmänt definieras på följande sätt.

Leveranstid för en kundorder avser skillnaden mellan tidpunkten för leverans och tidpunkten för beställning. Måttet leveranstid utgör medelvärdet av de leveranstider som förekommit för alla inköpsorder respektive kundorder på en artikel under en period.

Beräkningar av medelleveranstider kan också göras per artikel, per leverantör eller per kund. Om leveranstider beräknas per kund eller leverantör från leveranstider för enskilda artiklar bör de beräknas som vägda medelvärden av de enskilda artiklarnas medelle-

veranstider, inte som aritmetiska medelvärden. Vikterna vid medelvärdesberäkningen skall vara antalet orderrader per artikel. Ett alternativ är att direkt beräkna medelleveranstiden från alla orderrader som levererats från orderhistoriken oavsett från vilka artiklar tiderna härrör.

Exempel

Under ett halvår har antalet order från en viss kund varit 15 stycken av artikel 4234, 7 stycken av artikel 7956 och 22 stycken av artikel 8369. Leveranstider har mätts som skillnaden i arbetsdagar mellan den tidpunkt kundorder bekräftats och den tidpunkt då beställda varor varit levererbara på utlastningen. Medelleveranstiden för de tre artiklarna har under mätperioden varit 5.6, 7.3 respektive 3.9 dagar.

Medelleveranstiden till kunder under mätperioden blir då lika med $(15 \cdot 5.6 + 7 \cdot 7.3 + 22 \cdot 3.9) / (15 + 7 + 22) = 5.0$ dagar.

3 Beräkningsaspekter

Eftersom leveranstid definieras som tiden i arbetsdagar mellan två tidpunkter är måttet principiellt tämligen självklart. För att kunna mätas på ett korrekt sätt krävs emellertid vissa klarlägganden.

Det som framför allt är avgörande, är om man har ett kund- eller ett leverantörsperspektiv. Med ett kundperspektiv kan en lämplig starttidpunkt med avseende på leveranstid för en order-till-leverans process vara när kundordern skickas till leverantör medan den från ett leverantörsperspektiv kan vara tidpunkten när leverantören bekräftar ordern.

Lika betydelsefullt är att klarlägga när en order skall anses vara levererad. Om leverantören inte ansvarar för transporten kan en lämplig mättidpunkt från ett leverantörsperspektiv vara när material är packat och levererbart på leverantörsföretagets utlastning. Med ett kundperspektiv och speciellt om leverantören svarar för transporten kan en lämpligare mättidpunkt vara när levererat material anländer till kundföretagets godsmottagning. Ytterligare senare mättidpunkter i materialflödet kan också vara tänkbara, exempelvis när levererat material är tillgängligt på plats i kundens produktion.

Val av mättidpunkter avgörs ofta av de leveransvillkor som överenskommit mellan parterna, exempelvis i form av tillämpade Incoterms.

Val av mättidpunkter kan också påverkas av vem som har förutsättningar för att kunna mäta. Exempelvis kan det utan omfattande informationsutbyte mellan kund och leverantör vara mer eller mindre omöjligt för leverantören att använda ett leveranstidsmått som innefattar transporttiden till kund.

I många sammanhang förekommer inte orderbekräftelser från leverantör. I stället tillämpar man ett förfarande som kallas tyst accept. Det innebär att om inte leverantören hört av sig inom X dagar från det att han fått ordern är ordern automatiskt accepterad och bekräftad. I sådana fall kan man inte använda bekräftad tidpunkt som mättidpunkt för när leveranstidsberäkningen skall påbörjas.

Mätperioden måste vara så lång att ett representativt antal orderrader kommer med i beräkningarna. Oavsett vald periodlängd kan medelvärden av verkliga leveranstider beräknas månatligen över det rullande antal perioder bakåt i tiden som respektive periodlängd omfattar.

4 Kompletterande synpunkter

- Det förekommer att kunder lägger order mer eller mindre längre i förväg än vad som krävs med avseende på leverantörens normala leveranstider. För att undvika att mätningen av verkliga leveranstider påverkas av sådan förbokning bör en korrigering av tidpunkten för beställning göras när ordern erhålls eller bekräftas.
- Om beställd kvantitet på en orderrad inte kunnat levereras fullt ut men kund accepterat restnotering av återstående kvantitet, eller om avvikelser mellan beställd och kvantitet att leverera ligger inom accepterade toleransgränser, kan beräkning av leveranstid tillåtas på den inte fullt ut levererade ordern. I annat fall kan man välja mellan att inte låta ordern ingå i leveranstidsberäkningarna eller att låta den ingå. Om den skall ingå är det restorderns leveranstidpunkt som bör ingå i beräkningen av leveranstid.
- Att mäta leveranstider kan vara en del av utvärdering av leverantörsprestationer. Sådan utvärdering bör om möjligt ske i dialog mellan parterna. Det är därför väsentligt att man om möjligt använder sig av samma mättidpunkter och sätt att mäta.
- Enligt en studie i svensk industri använder 5 % tillgänglig för leverans som mättidpunkt, 68 % tillgänglig hos kund, 21 % efter godsmottagning och kontroll och 4 % tillgänglig på arbetsplats som mättidpunkt.
- I SCOR-modellen ingår leveranstid. Leveranstiden mäts från det att order mottagits av leverantör tills leverans mottagits och godkänts av kund. Leveranstid finns också med i Odettes standard för prestationsmätning.
- Den engelskspråkiga benämningen på leveranstid är *delivery lead time* alternativt *order fulfillment cycle time*.

Referenslitteratur

APICS Supply Chain Council (2014) The SCOR framework, www.apics.org.

Collier, D. (1975) Lead time analysis for purchased items, *Production and Inventory management*, Vol. 16 Nr. 1.

Forslund, H. och Jonsson, P. (2008) How to measure on-time delivery performance: State of the art description and perceived performance, *Forskningsrapport*. Linnéuniversitetet.

Lambert, D., Stock, J. och Ellram, L. (1998) Fundamentals of logistics management, McGraw-Hill.

Mattsson, S-A, (2012) Logistik i försörjningskedjor, Studentlitteratur.

Odette och AIAG (2006) Key Performance Indicators for Global Materials Management and Logistics, Odette International Limited och Automotive Industry Action Group.

Voss, C. (1980) Measuring make to order delivery performance, Production and Inventory management, Vol. 21 Nr. 2.