
A 23

Volymvärdeservice

Ett av de grundläggande syftena med att tillverka eller anskaffa mot lager är att kunna leverera mer eller mindre direkt och utan tidsfördröjning till kund från detta lager. Att i stor utsträckning hålla lager tillgängligt för att kunna leverera direkt är därför av avgörande betydelse för leveransservicen i företag som tillämpar en leverera-från-lager strategi. I den här handboksdelen behandlas volymvärdeservice som mått på förmåga att leverera direkt från lager.

1 Användningsområde

Volymvärdeservice är ett mått som kan användas för att mäta i vilken utsträckning man direkt från lager kunnat leverera de order och/eller de volymvärden som efterfrågats. Måttet kan användas både för enskilda artiklar, artikelgrupper, enskilda kunder och kundgrupper. Användning förutsätter att uttag/leveranser sker mot order.

2 Definition av volymvärdeservice

Med volymvärdeservice menas allmänt i vilken utsträckning lagerförda artiklar kunnat levereras direkt från lager i de volymvärden som efterfrågats. Volymvärdeservice för en artikel kan definieras på följande sätt.

Procentuell andel av totalt volymvärde (omsättning) som under en period direkt kunnat levereras från lager

Definitionen kan tillämpas på två olika sätt. Det ena sättet innebär att man beräknar värdet av från lager direkt levererade kvantiteter i förhållande till värdet av totalt levererade kvantiteter under en period. Det kan då betraktas som måttet volymservice uttryckt i värden i stället för kvantiteter. Med detta tillvägagångssätt är volymvärdeservicen för en

enskild artikel alltid den samma som dess volymservice. Det andra sättet innebär att man beräknar värdet av alla orderrader som kunnat levereras komplett direkt från lager i förhållande till värdet av alla levererade orderrader under en period. Det kan då betraktas som måttet orderradsservice uttryckt i värden i stället för andel orderrader. Endast det andra tillvägagångssättet, dvs. volymvärdeservice baserat på andel direkt levererade orderrader, redovisas i den här handboksdelen.

Exempel

Under en månad har ett företag för en viss artikel en efterfrågan på 53.000 kronor. Av denna efterfrågan har 47.000 kronor kunnat levereras direkt från lager. Volymvärdeservicen för den aktuella artikeln är då lika med $47.000 / 53.000$, dvs. ca 89 %.

3 Beräkningsaspekter

För att kunna använda ovanstående definition till att beräkna volymvärdeservice måste det klargöras vad som menas med direkt, dvs. om en viss tidsfördröjning kan accepteras och i så fall hur lång. Exempelvis kan man tänkas acceptera ett fönster som innebär att leverans inom en dag betraktas som direkt leverans.

Är aktuellt lagersaldo mindre än orderkvantiteten och kunden accepterar att få en delleverans som motsvarar saldokvantiteten och den kan levereras direkt betraktas den delleverade kvantiteten som levererad direkt från lager och restorderkvantiteten som ej levererad direkt. Den restorderkvantitet som levereras vid ett senare tillfälle inkluderas inte som direkt levererbar kvantitet. Accepterar kunden inte delleverans finns det två alternativ att välja mellan. Det ena alternativet innebär att den saldokvantitet som finns räknas som direkt levererbar trots att leverans inte sker, det andra att den inte skall betraktas som att ha uppfyllt villkoren för direkt leverans. Oavsett valt alternativ skall leveransen av restordern inte ingå som direkt levererad kvantitet. Det förstnämnda alternativet ger en något för hög volymvärdeservice eftersom kvantiteten i lager vid ordertillfället kommer att kunna räknas som direkt levererbar mer än en gång. Det andra alternativet kan å andra sidan ge ett något för lågt mått på volymvärdeservice eftersom en del av kvantiteten på orderraden faktiskt var tillgänglig för direkt leverans.

Tekniskt sett kan beräkning av volymvärdeservice ske genom att för varje levererad orderrad uppdatera artikelstatistiken med uppgift om vilken kvantitet gånger pris per styck som kunnat levereras direkt och vilken kvantitet gånger pris per styck som inte kunnat levereras direkt. Summa direkt levererat volymvärde under en period divideras därefter med summa direkt och ej direkt levererade volymvärden. Ett förenklat sätt att beräkna volymvärdeservice är att enbart uppdatera summa direkt levererat och sedan dividera detta volymvärde med summa totalt utlevererat under perioden. Detta beräkningssätt riskerar emellertid att bli något felaktigt om volymvärdeservicen är låg och beräkningsperioderna korta eftersom den direkt levererade delen av det totala volymvärdet inte säkert hamnar i samma period som den icke direkt levererande delen.

Att beräkna volymvärdeservice för en grupp av artiklar eller för kunder som medelvärde av ingående artiklars enskilda volymvärdeservice är olämpligt eftersom artiklar som levereras med liten omsättning får lika stor påverkan på måttet som artiklar som levere-

ras med hög omsättning. I stället bör man beräkna ett vägt medelvärde där vikterna utgörs av volymvädet för respektive artikel. Ett annat alternativ är att beräkna summa volymvärde för samtliga orderrader för artikelgruppen/kunden och som kunnat direkt levereras direkt från lager i förhållande till summa volymvärde för det totalt erhållna antalet orderrader.

4 Beräkningssätt vid leveranstider

Ibland förekommer det att kunder beställer för leverans med viss leveranstid trots att en artikel är lagerförd. Likaså förekommer det att tillverkningsorder frisläpps ett antal dagar före start och därmed också att ingående material reserveras med leveranstid. Under sådana omständigheter är det inte helt lämpligt att beräkna volymvärdeservice enligt ovan eftersom en artikel kan finnas disponibel i lager vid ett önskat datum utan att den finns disponibel när ordern registreras.

För att beräkna volymvärdeservice vid förekomst av leveranstider kan man i stället använda följande beräkningsuttryck.

Procentuell andel av det totala volymvärdet med avseende på disponibelt-att-lova under en period som varit möjlig att leverera vid önskat leveransdatum

Med disponibelt-att-lova menas den kvantitet som kan levereras ut från lager utan att det uppstår brist för någon annan redan leveranslovad order.

Är aktuellt disponibelt-att-lova mindre än orderkvantiteten och kunden accepterar att få en delleverans som motsvarar disponibeltkvantiteten och den kan levereras enligt önskemål, betraktas den kvantiteten som levererad direkt och restorderkvantiteten som ej levererad direkt. Den restorderkvantitet som levereras vid ett senare tillfälle inkluderas inte som direkt levererbar kvantitet. Accepterar kunden inte delleverans finns det två alternativ att välja mellan. Det ena alternativet innebär att den disponibelt-att-lova kvantitet som finns räknas som direkt levererbar trots att leverans inte sker, det andra att den inte skall betraktas som att ha uppfyllt villkoren för direkt leverans. Oavsett valt alternativ skall restleveransen inte ingå som direkt levererad kvantitet. Det förstnämnda alternativet ger en något för hög volymvärdeservice eftersom disponibelt-att-lova kvantiteten vid ordertillfället kommer att kunna räknas som direkt levererbar mer än en gång. Det andra alternativet kan å andra sidan ge ett något för lågt mått på volymvärdeservice eftersom en del av efterfrågan på orderraden faktiskt var tillgänglig att lova för leverans.

I övrigt är beräkningssättet detsamma som ovan.

5 Kompletterande synpunkter

- I SCOR-modellen för mätning av processeffektivitet används ett tidsfönster på 24 timmar, dvs. kravet för att en kvantitet skall betraktas som direkt levererad är att den skeppats senast 24 timmar från erhållen order.

- Förkommer leveranstider blir den beräknade volymvärdeservicen enligt avsnitt 2 något för hög eftersom man jämför orderkvantiteter med lagersaldon och då en del av dessa saldon redan kan vara disponerade för andra order.
- Ett förenklat sätt att beräkna volymvärdeservice när det förekommer leveranstider är att jämföra orderkvantiteter med disponibelt-att-lova den dag en order kommer i stället för vid önskat leveransdatum. Är leveranstiderna till kunder korta i jämförelse med ledtiden för lagerpåfyllnad blir skillnaderna tämligen försumbara.
- Måttet volymvärdeservice är ett uttryck för omsättningstillgänglighet i motsats till orderradservice som avser i vad mån kompletta orderrader per artikel kunnat levereras direkt från lager.
- Volymvärdeservice ingår inte i SCOR-modellen.
- Den engelskspråkiga benämningen på volymservice är volume value fill rate eller dollar fill rate.

Referenslitteratur

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

Mattsson, S-A. (2002) En jämförelse av olika servicenivåbegrepp i beställningspunktsystem, Forskningsrapport, Institutionen för Teknisk logistik, Lunds Universitet.

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

Ronen, D. (1983) Inventory service levels – Comparison of measures, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 3, No. 2.