
A 13

Omsättningshastighet

I alla materialflöden binds kapital vare sig det beror på att material ligger i lager i väntan på att förbrukas eller levereras till kund alternativt att det förflyttas eller förädlas i en tillverknings- eller distributionsprocess och att denna förflyttning eller förädling tar tid. Sådan kapitalbindning innebär en form av resursutnyttjande i form av finansiella kostnader. Att ha lager medför också hanterings- och förvaringskostnader. Lagrets storlek utgör därför ett viktigt mått på materialstyrningens effektivitet i ett företag. I den här handboksdelen behandlas omsättningshastighet som ett mått på kapitalbindning i lager.

1 Användningsområde

Måttet omsättningshastighet används framför allt för löpande uppföljning av lagerstorlekar, för jämförelser med målsatta lagerstorlekar, för att studera och följa upp effekterna av insatser för att minska kapitalbindning samt för benchmarking mot andra företag. Måttet avser verksamheten i det egna företaget.

2 Definition av mått på omsättningshastighet

Ett lagers storlek kan uttryckas som dess värde, exempelvis som summan av respektive artikels kvantitet i lager gånger dess medelanskaffningspris. Att uttrycka kapitalbindning i absoluta tal omöjliggör emellertid jämförelser företag eller avdelningar emellan och det omöjliggör också jämförelser av den egna verksamheten över tiden. Det är därför när det gäller effektivitetsmätning och effektivitetsuppföljning lämpligare att använda ett relativt mått. Lageromsättningshastighet är ett sådant relativt mått.

Med lageromsättningshastighet menas hur många gånger per år, ett genomsnittligt lager omsätts. Den kan generellt definieras och beräknas på följande sätt.

Omsättning under ett år dividerat med genomsnittligt lagervärde

Omsättningshastigheten uttrycker sålunda förhållandet mellan värdet av det totala materialflödet under en viss tidsperiod och det kapital som i genomsnitt under samma period funnits bundet i flödet. Ju högre omsättningshastighet, desto effektivare är verksamheten ur kapitalbindningssynpunkt. Omsättningshastighet kan mätas per artikel eller artikelgrupp.

3 Omsättningshastighet i olika delar av materialflödet

Måttet på omsättningshastighet enligt ovan avser företaget som helhet. Omsättningshastigheter kan emellertid också beräknas separat för lager av insatsmaterial, produkter i arbete och färdigvarulager. För att då få så korrekta relationstal som möjligt bör de utleveransvärden som svarar mot vad som finns i respektive lager användas. Följande beräkningssätt kan användas.

- Omsättningshastighet i lager av insatsmaterial = Förbrukning av råmaterial, köpkomponenter / kapitalbindning i lager av insatsmaterial respektive Förbrukning av egentillverkade detaljer och halvfabrikat / kapitalbindning i lager av detaljer och halvfabrikat
- Omsättningshastighet i PIA = Produktionsvärde / kapitalbindning i produkter i arbete
- Omsättningshastighet i färdigvarulager = Utleveransvärde / kapitalbindning i färdigvarulager

4 Beräkningsaspekter

Att beräkna omsättningshastigheten i ett lager kan förefalla trivialt eftersom det endast är fråga om en enkel division av omsättning med lagervärde. Beräkning och tolkning av begreppet lageromsättningshastighet är emellertid förknippat med ett par problemställningar som måste klargöras för att måttet skall kunna användas och tolkas på ett korrekt sätt. Detta gäller val av periodlängd för beräkningen, om beräkningen skall avse historisk eller prognostiserad omsättning, samt hur omsättning respektive kapitalbindning skall värderas.

Periodlängd

Den första problemställningen gäller vilken periodlängd man bör använda för de båda i beräkningen ingående mätvärdena. För att säkerställa jämförbarhet bör omsättningen alltid avse omsättning per år. Det innebär emellertid inte att man måste använda omsättning per kalenderår. Det skulle medföra att man endast kunde mäta omsättningshastig-

heten en gång per år vilket praktiskt sett skulle omöjliggöra användning av måttet för uppföljningsändamål. För att få ett mått som reagerar snabbare i takt med förändringar kan man i stället använda omsättningen per rullande år och exempelvis mäta omsättningshastigheten en gång per månad. Vill man ha ett mått som har ytterliggare bättre reaktionsförmåga vid förändringar av omsättning och/eller kapitalbindning kan man nöja sig med att använda omsättningen under exempelvis det senaste kvartalet och multiplicera denna omsättning med fyra för att få en årsomsättning. Förekommer säsongvariationer bör periodlängderna alltid vara ett år.

Val av lämplig periodlängd är också i viss mån ett problem vad gäller kapitalbindningen. Om omsättningshastigheten skall beräknas för en hel artikelgrupp med minst några hundra artiklar kan man använda den momentana kapitalbindningen vid beräkningstillfället, dvs. summan av de olika artiklarnas lagervärden vid ett visst datum. Avser däremot beräkningarna enstaka artiklar kan momentana värden inte användas eftersom beräkningarna kan råka ske precis efter en inleverans eller precis före en inleverans. Värdet av omsättningshastigheten blir då både instabilt och missvisande. I sådana fall bör man i stället utgå från medelkapitalbindningen under en period, exempelvis under ett par månader. Val av periodlängd bör anpassas till hur ofta lagerpåfyllning sker. Ju längre tid mellan lagerpåfyllnadstillfällena, desto större periodlängd för kapitalbindningsberäkning.

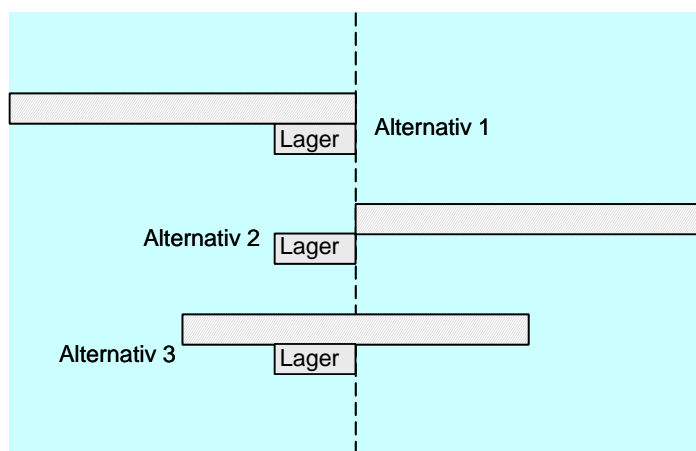
Historikbaserat eller prognosbaserat

Den andra frågeställningen gäller vilken period omsättningen skall avse. Tre alternativ är möjliga. Ett alternativ är att basera omsättningshastigheten på historisk omsättning, dvs. på omsättningen under perioden närmst före beräkningstidpunkten, ett annat att basera den på prognostiserad omsättning under perioden närmst efter beräkningstidpunkten och ett tredje på en kombination av historisk och prognostiserad omsättning.

Vid beräkning av omsättningshastighet är det vanligast att företag använder historiska värden på omsättningen och dagsvärden för lagret, dvs. omsättningshastighetsberäkningen baseras på den omsättning som varit under ett antal gångna månader. Det är emellertid inget som hindrar att man i stället använder prognostiserad omsättning för ett antal kommande månader. Inte minst kan detta vara motiverat av att lagerpåfyllnad i allmänhet sker med utgångspunkt från planerad verksamhet snarare är passerad. Ett tredje alternativ är en kombination av de båda, dvs. att använda både historisk omsättning och prognostiserad omsättning vid beräkningen. De olika alternativen illustreras i figur 1.

De tre olika beräkningsalternativen innebär inte samma sak och måttet omsättningshastighet måste därför tolkas på olika sätt beroende på vilket alternativ som använts. Enligt det första alternativet, dvs. fallet att historisk omsättning används vid beräkningen, avser omsättningshastigheten snarast i vilken utsträckning företaget har förmått anpassa lagrens storlek och därmed kapitalbindningen till den aktuella omsättningen. Det andra alternativet, dvs. fallet att prognostiserad omsättning används, uttrycker i stället hur lagret är dimensionerat för att klara kommande omsättningsvolymerna. Det är det tredje alternativet, dvs. att beräkna omsättningshastighet baserat på både historisk och prognostiserad omsättning som kan betraktas som det mest adekvata måttet på omsättningshastighet för att tolka hur stora lager som används för att bedriva verksamheten. Att så är fallet beror på att ett lagers storlek inte bara är en konsekvens av hur omsättningen varit utan också

på grund av ledtidförskjutningar en följd av vilken efterfrågan man förutser i framtiden.



Figur 1 Alternativ vid val av omsättningsperiod

Värderingssätt

Ett tredje val som måste göras vid användning av måttet omsättningshastighet är att välja sätt att värdera omsättning respektive lager. För att få så korrekta mått som möjligt bör omsättning och lager värderas på samma sätt, exempelvis genom att omsättningen värderas till kostnad sålda varor och lager till motsvarande självkostnad. Det är tämligen vanligt att omsättning uttrycks i faktureringskronor och att lager värderas till medelanskaffningspris för köpartiklar respektive till självkostnad för egentillverkade artiklar. Detta ger en missvisande bild och innebär bland annat att omsättningshastigheten förändras om priser eller rabatter förändras, vilket ju knappast har med kapitalbindning och lagerstorlekar att göra.

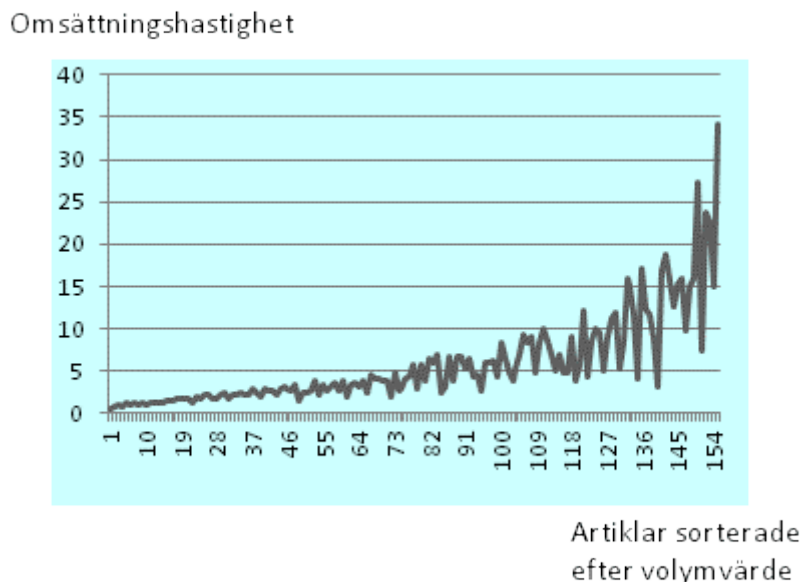
Exempel

Kapitalbindningen i ett färdigvarulager för en grupp artiklar värderad till medelinköpspris var i slutet av januari 5.678.000, i slutet av februari 5.136.000 och i slutet av mars 5.921.000 kr. Omsättningen värderad till kostnad sålda varor var under perioden april föregående år till och med mars innevarande år 27.945.000 kr.

Eftersom företaget har valt att använda en tremånaders period för beräkning av genomsnittligt lagervärde blir genomsnittlig kapitalbindning i lager lika med $(5.678.000 + 5.136.000 + 5.920.000) / 3 = 5.578.000$ kr. Omsättningshastigheten i färdigvarulagret blir då lika med $27.945.000 / 5.578.000$, dvs. 5.0 gånger.

5 Fördelning av omsättningshastigheter på olika artiklar

Omsättningshastigheten för volymvärdehöga artiklar är normalt högre än för volymvärdelåga. Detta illustreras i nedanstående figur som avser 154 artiklar från ett företag, sorterade efter stigande volymvärde.



Figur 1 Typiskt samband mellan omsättningshastighet och volymvärde

6 Kompletterande synpunkter

- Omsättningshastighet i lager uppfattas ibland som ett uttryck för hur många gånger per år man beställer och fyller på lagret. Indirekt finns det givetvis ett samband mellan de båda uttrycken men det är i grunden fråga om två olika nyckeltal med olika innebörd. Om man bortser från förekommande säkerhetslager är principiellt sett omsättningshastigheten dubbelt så stor som antal beställningar per år. Exempelvis innebär en omsättningshastighet på 10 för en viss artikel att artikeln beställs storleksordningen 5 gånger per år. Ju större säkerhetslager man har desto mer närmar sig de båda nyckeltalen varandra.
- Lageromsättningshastighet ingår inte i SCOR-modellen för prestationsmätning.
- Den engelskspråkiga benämningen på omsättningshastighet i lager är inventory turnover rate, ITR.

Referenslitteratur

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

Balou, R. (2000) Evaluating inventory management performance using a turnover curve, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 30, No 1.

Johnson, G. (1999) Days supply vs. inventory turnover, *The Performance Advantage*, September.

Jonsson, P. och Mattsson, S-A. (2016) *Logistik – Läran om effektiva materialflöden*, Studentlitteratur.

Lumsden, K. (2006) *Logistikens grunder*, Studentlitteratur.

Oskarsson, B., Aronsson, H. och Ekdahl, B. (2013) *Modern logistik – för ökad lönsamhet*, Liber.

Taras, J. (2002) *Supply Chain Metric*, www.supplychainmetric.com.