

---

## D 02

---

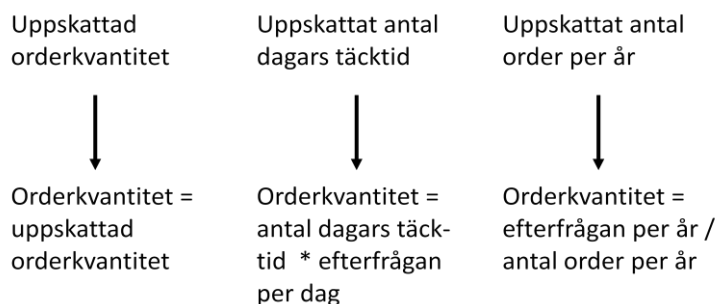
# Användningssätt för olika partiformningsmetoder

---

I handboksavsnitt D01, Metoder för bestämning av orderkvantiteter, redovisas en översikt över i industrin använda partiformningsmetoder och deras primära planeringsmiljöer. Val av partiformningsmetod bör utgå från den planeringsmiljö som metoden är tänkt att användas i. Varje metod kan emellertid användas på lite olika sätt. I den här handboksdelen beskrivs ett antal användningssätt för de redovisade partiformningsmetoderna. De olika användningssätten skiljer sig i första hand åt med avseende på om och hur orderkvantiteter beräknas samt med avseende på om det finns något samband mellan beräknade orderkvantiteter och de resursbehov i form av kapitalbindning och bemanning för att klara av att hantera den mängd order som partiformningen ger upphov till. Samtliga i avsnitt D01 presenterade metoder utom de dynamiska optimeringsmetoderna behandlas. För dessa är användningssätten i större utsträckning helt givna av respektive metod.

## 1 Uppskatta orderkvantiteter, antal order per år respektive antal dagars täcktider per artikel

Med uppskattning per artikel avses att lämplig orderkvantitet för varje artikel bestäms manuellt baserat på allmänna bedömningar och mer eller mindre intuitivt. Det kan ske genom att direkt uppskatta en orderkvantitet (handboksdel D11) eller genom att uppskatta antal dagars täcktid (handboksdel D31) eller antal order per år (handboksdel D30) för att med utgångspunkt från dessa uppskattningar beräkna orderkvantiteter lika med uppskattat antal dagars täcktid gånger medelefterfrågan per dag respektive lika med efterfrågan per år dividerat med uppskattat antal order per år. Uppskattas orderkvantiteter direkt lagras de normalt sett i affärssystemets databas. Används uppskattat antal dagars täcktid eller uppskattat antal order per år kan en orderkvantitet beräknas och därefter lagras i affärssystemets databas. Ett annat alternativ är att i stället lagra respektive antalsuppskattning och beräkna orderkvantiteter på nytt varje gång ett nytt orderförslag skapas och från då aktuell efterfrågan.



Figur 1 Alternativa användningssätt för uppskattningar per artikel

Dessa tre användningssätt kräver inte tillgång till information om lagerhållningssärkostnader, ordersärkostnader, tillåten kapitalbindning i omsättningslager eller möjligt totalt antal order per år.

Med de här användningssätten blir val av orderkvantiteter mycket personberoende och individbaserat. Det blir därigenom också praktiskt taget omöjligt att tillämpa en företagsgemensam policy och ett regelverk som omfattas av alla. Möjligheterna att från ledningshåll kontrollera materialflödena blir små. Användningssätten innebär också att val av orderkvantiteter inte utgår från den resursförbrukning i form av kapitalbindning respektive arbetsinsatser för att genomföra order-till-leverans processerna som valda kvantiteter leder till. Följaktligen blir det också mer eller mindre omöjligt att utvärdera i vad mån de valda orderkvantiteterna är rimliga ur kapitalbindnings- och kostnadssynpunkt. Används alternativet med att lagra orderkvantiteter blir underhållet av dem vid exempelvis förändringar i efterfrågan arbetskrävande eftersom det måste utföras manuellt artikel för artikel. Det leder oftast till lågfrekventa uppdateringar och därmed risk för inaktuella värden.

## 2 Uppskatta antal dagars täcktid respektive antal order per år per volymvärdeklass

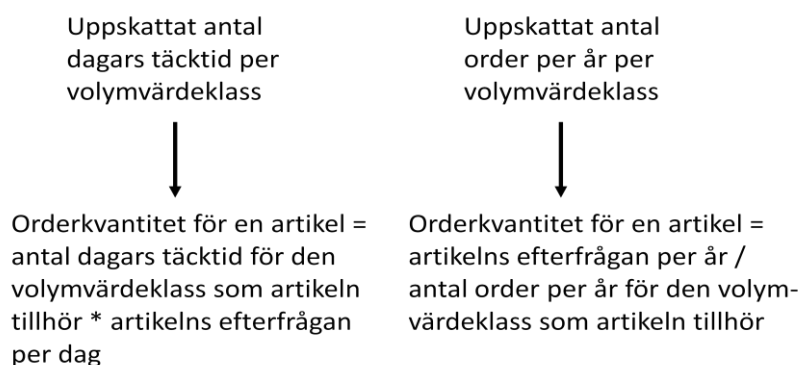
Om man vill använda ett mer personberoende regelverk för att bestämma orderkvantiteter kan man välja att använda samma antal dagars täcktid för samtliga artiklar alternativt samma antal order per år för samtliga artiklar i en artikelgrupp eller för ett helt artikelsortiment. Ett sådant användningssätt leder emellertid till betydligt högre kapitalbindning och högre summa ordersärkostnader och lagerhållningssärkostnader än om man använder någon form av ekonomiskt beräknad orderkvantitet. För att så mycket som möjligt undvika detta bör antalet dagars täcktid respektive antal order per år differentieras per volymvärdeklass. Detta kan möjliggöras genom klassificering av artiklarna i ett antal olika volymvärdeklasser. Se handboksdel B71, Bestämna volymvärdeklasser. I varje klass får sedan alla artiklar lika många dagars täcktid respektive lika många order per år. Artiklar tillhörande klasser med höga volymvärden ges färre dagars täcktid än artiklar tillhörande klasser med låga volymvärden och artiklar tillhörande klasser med höga volymvärden ges fler order per år än artiklar med låga volymvärden.

Antal dagars täcktid för respektive klass kan direktuppskattas. Ett annat alternativ är att först uppskatta lämpligt antal dagar för artiklar i den högsta volymvärdeklassen efter-

som artiklar tillhörande denna klass har betydligt större påverkan på kapitalbindningen än övriga artiklar. Därefter uppskattas lämpliga förhållanden mellan antal dagar för volymvärdeklass B och volymvärdeklass A, mellan antal dagar för volymvärdeklass C och volymvärdeklass A etc. Exempelvis kan man låta B-artiklar få dubbelt så många dagar som A-artiklar och C-artiklar fyra gånger så många dagar som A-artiklar.

Även antal order per år för respektive klass kan direktuppskattas. Ett annat alternativ är att först uppskatta lämpligt antal order per år för artiklar i den högsta volymvärdeklassen. Därefter uppskattas lämpliga förhållanden mellan antal order för volymvärdeklass B och volymvärdeklass A, mellan antal order för volymvärdeklass C och volymvärdeklass A etc. Exempelvis kan man låta B-artiklar få hälften så många order per år som A-artiklar och C-artiklar en fjärdedel så många order som A-artiklar.

Används uppskattat antal dagars täcktid beräknas en artikels orderkvantitet som valt antal dagars täcktid för den volymvärdeklass som artikeln tillhör gånger artikelns medelefterfrågan per dag. Används i stället uppskattat antal order per år beräknas en artikels orderkvantitet som artikelns efterfrågan per år dividerat med valt antal order per år för den volymvärdeklass som artikeln tillhör. Arbetssättet beskrivs i handboksavsnitt D33, Orderkvantiteter genom differentiering baserat på uppskattningar.



Figur 2 Alternativa användningssätt för uppskattningar per volymvärdeklass

Eftersom det är frågan om ett begränsat antal volymvärdeklasser och därmed ett fåtal uppskattningar av antal dagars täcktid alternativt antal order per år blir det inga problem med att ändra lagrade antalsuppskattningar i takt med förändringar, exempelvis i efterfrågan. Det blir inte heller några problem med att ändra orderkvantiteter även om de lagras i affärssystemets databas eftersom de kan beräknas automatiskt baserat på registrerade uppskattningar.

Användningssätten kräver inte någon information om lagerhållningssärkostnader, ordersärkostnader, tillåten kapitalbindning i omsättningslager eller möjligt totalt antal order per år.

Val av orderkvantiteter blir med de här användningssätten inte lika personberoende och alla artiklar behandlas på samma sätt oberoende av vem som har det operativa ansvaret för styrningen av respektive artikel. Därmed går det också att tillämpa ett företagsgemensamt regelverk och en enhetlig policy. Av samma skäl som för föregående användningssätt utgår val av orderkvantiteter inte från den resursförbrukning i form av kapital-

bindning respektive arbetsinsatser för att genomföra order-till-leverans processerna som valda kvantiteter leder till. Följaktligen blir det då också mer eller mindre omöjligt att utvärdera i vad mån de valda orderkvantiteterna blir rimligt optimala ur kapitalbindnings- och kostnadssynpunkt.

### 3 Beräkna täcktider per volymvärdeklass från tillåten kapitalbindning respektive totalt antal order per år

Val av orderkvantitet påverkar resursförbrukning i form av kapitalbindning i omsättningslager och i form av arbetsinsatser för att genomföra order-till-leverans processerna. Inget av de två föregående användningssätten tar hänsyn till detta. I det här avsnittet redovisas två användningssätt som tar hänsyn till dessa två typer av resursförbrukning vid bestämning av antal dagars täcktid för olika volymvärdeklasser som utgångspunkt för beräkning av lämpliga orderkvantiteter. Det ena utgår från tillåten kapitalbindning och det andra från totalt tillåtet antal order per år.

#### Utgångspunkt: Tillåten kapitalbindning

Medelkapitalbindning i lager kan teoretiskt uppskattas som halva orderkvantiteten plus säkerhetslagret. Om alla artiklar i en grupp får samma antal dagars täcktid gäller därför följande samband mellan den totala kapitalbindningen och täcktiden .

$$K = \frac{V \cdot d_o}{2 \cdot u}$$

där  $K$  = kapitalbindning i omsättningslager  
 $V$  = summa volymvärde (omsättning) för samtliga artiklar i gruppen  
 $d_o$  = antal dagars täcktid för bestämning av orderkvantiteter  
 $u$  = antal arbetsdagar per år

Följaktligen kan antal dagars täcktid per artikel beräknas med utgångspunkt från en polymässigt tillåten nivå på kapitalbindning i omsättningslager. Eftersom det är olämpligt att använda samma antal dagars täcktid för alla artiklar bör antalet dagar differentieras så att artiklar tillhörande klasser med höga volymvärden får färre dagar och artiklar tillhörande klasser med låga volymvärden fler dagar. Detta kan åstadkommas genom att uppskatta lämpliga förhållanden mellan antal dagar för volymvärdeklass B och volymvärdeklass A, mellan antal dagar för volymvärdeklass C och volymvärdeklass A etc. Exempelvis kan man låta B-artiklar få dubbelt så många dagar som A-artiklar och C-artiklar fyra gånger så många dagar som A-artiklar. När dessa förhållanden fastställts kan antalet dagars täcktider per volymvärdeklass beräknas automatiskt så att de motsvarar tillåten kapitalbindning. Sättet att beräkna dessa täcktider beskrivs i handboksdel D34, Orderkvantiteter genom differentiering av antal dagars täcktider.

Baserat på beräknat antal dagar per volymvärdeklass kan därefter totalt antal order beräknas. Se handboksdel D34. Om totalt antal order inte motsvarar de resurser som finns till förfogande kan kapitalbindningen justeras och beräkningarna göras om. På så sätt

kan man åstadkomma en rimlig balans mellan resursen kapitalbindning och resurserna för att genomföra order-till-leveransprocesserna i samband med anskaffning.

### Utgångspunkt: Tillåtet antal order per år

Om man i stället utgår från möjligt eller beslutat tillåtet antal order per år,  $n$ , kan man utnyttja följande samband mellan antal dagars täcktid och antal order per år för en artikel.

$$d = \frac{u}{n}$$

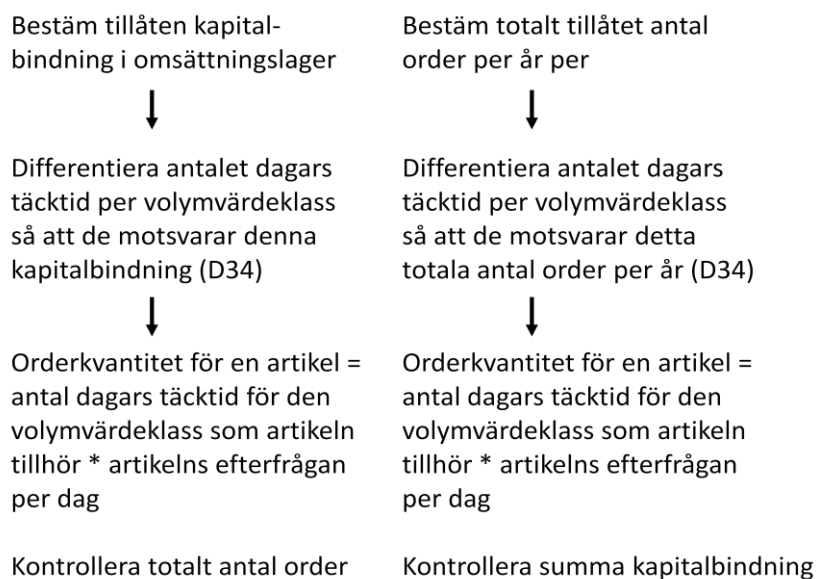
där  $u$  = antalet arbetsdagar per år

Genom att känna till procentuell andel artiklar per volymvärdeklass och genom att uppskatta lämpliga förhållanden mellan antal dagar för volymvärdeklass B och volymvärdeklass A, mellan antal dagar för volymvärdeklass C och volymvärdeklass A etc. kan antalet dagars täcktider per volymvärdeklass beräknas automatiskt så att det totala antalet order per år blir lika med det tillåtna antalet. Sättet att beräkna beskrivs i handboksdel D34, Orderkvantiteter genom differentiering av antal dagars täcktider.

Ett annat alternativ är att utnyttja att antalet order för en artikel enligt teorin för ekonomisk orderkvantitet är proportionell mot artikelns volymvärde. Man kan då differentiera antalet order per år genom att sätta dem proportionella mot roten ur klassens medelvolumvärde och beräkna antal dagars täcktider från dessa antal order. I stället kan täcktider för artiklar tillhörande respektive volymvärdeklass beräknas automatiskt så att totalt antal order per år motsvarar fastställt accepterat antal. Förhållandena mellan antal dagars täcktid för olika volymvärdeklasser behöver då inte uppskattas. Hur dessa beräkningar kan genomföras beskrivs också i handboksdel D34.

Den totala kapitalbindningen i omsättningslager för hela gruppen artiklar kan därefter beräknas. Om denna kapitalbindning inte motsvarar uppställda mål kan totalt antal order för samtliga artiklar anpassas och beräkningarna göras om. På så sätt kan man även i det här fallet åstadkomma en rimlig balans mellan resurs kapitalbindning och resurser för att genomföra order-till-leveransprocesserna.

Från de beräknade antal dagarnas täcktider per volymvärdeklass beräknas en artikels orderkvantitet som beräknat antal dagars täcktid för den volymvärdeklass som artikeln tillhör gånger artikelns medelefterfrågan per dag.



Figur 3 Alternativa användningssätt för differentiering av antal dagars täcktider per volymvärdeklass

Eftersom det är frågan om ett begränsat antal volymvärdeklasser och därmed ett fåtal uppskattningar av förhållanden mellan antal dagars täcktider för olika volymvärdeklasser blir det inga problem med att göra uppdateringar i takt med förändringar, exempelvis i efterfrågan. Det blir inte heller några problem med att ändra orderkvantiteter även om de lagras i affärssystemets databas eftersom de kan beräknas automatiskt baserat på registrerade uppskattningar. Inte heller för fallet att antal dagars täcktider beräknas automatiskt blir det några problem med att uppdatera orderkvantiteterna i takt med förändringar. Användningssättet kräver inte någon information om lagerhållningssärkostnader och ordersärkostnader.

Val av orderkvantiteter blir inte personberoende och alla artiklar behandlas på samma sätt oberoende av vem som har det operativa ansvaret för styrningen av respektive artikel. Därmed går det också att tillämpa ett företagsgemensamt regelverk och en policy för bestämning av orderkvantiteter samt få kontroll över den kapitalbindning som behövs och det antal order som de leder till. I motsats till de föregående användningssätten finns det ett samband mellan val av orderkvantitet och den resursförbrukning i form av kapitalbindning och arbetsinsatser för att genomföra order-till-leverans processerna som valda orderkvantiteter leder till. Någon optimering av summa lagerhållningssärkostnader och ordersärkostnader är det emellertid inte fråga om.

## 4 Beräkna antal order per år per volymvärdeklass från tillåten kapitalbindning respektive totalt tillåtet antal order

Val av orderkvantiteter påverkar resursförbrukning i form av kapitalbindning i omsättningslager och i form av arbetsinsatser för att genomföra order-till-leverans processerna. Inget av användningssätten i avsnitt 2 tar hänsyn till detta. I det här avsnittet redovisas

användningssätt som tar hänsyn till respektive av dessa två typer av resursförbrukning vid bestämning av antal order per år för olika volymvärdeklasser som utgångspunkt för beräkning av lämpliga orderkvantiteter. Det ena utgår från tillåten kapitalbindning och det andra från totalt tillåtet antal order per år.

### Utgångspunkt: Tillåten kapitalbindning

Medelkapitalbindning i omsättningslager kan teoretiskt uppskattas som halva orderkvantiteten. Om alla artiklar får samma antal order per år gäller därför följande samband mellan den totala kapitalbindningen och antal order för en grupp av artiklar.

$$K = \frac{V}{2 \cdot n}$$

där  $K$  = kapitalbindning i omsättningslager  
 $V$  = summa volymvärde för samtliga artiklar i gruppen  
 $n$  = antal order per år för bestämning av orderkvantiteter

Följaktligen kan totalt antal order per år och artikel beräknas med utgångspunkt från en policymässigt tillåten nivå på kapitalbindning i omsättningslager. Eftersom det är olämpligt att använda samma antal order per år för alla artiklar bör antalet differentieras så att artiklar tillhörande klasser med höga volymvärden får större antal och artiklar tillhörande klasser med låga volymvärden lägre antal. Detta kan åstadkommas genom att uppskatta lämpliga förhållanden mellan antal order för volymvärdeklass A och volymvärdeklass B, mellan antal order för volymvärdeklass A och volymvärdeklass C etc. Exempelvis kan man låta A-artiklar få dubbelt så många order som B-artiklar och fyra gånger så många dagar som C-artiklar. När dessa förhållanden fastställts kan antalet order per år och volymvärdeklass beräknas automatiskt så att man uppnår tillåten kapitalbindning. Sättet att beräkna dessa täcktider beskrivs i handboksdel D35, Orderkvantiteter genom differentiering av antal order per år.

Därefter kan totalt antal order beräknas. Om antalet order inte motsvarar de resurser som finns till förfogande kan kapitalbindningen justeras och beräkningarna göras om. På så sätt kan man åstadkomma en rimlig balans mellan resursen kapitalbindning och resurserna för att genomföra order-till-leveransprocesserna i samband med anskaffning.

Från valt antal order per år per volymvärdeklass beräknas därefter en artikels orderkvantitet som artikelns efterfrågan per år dividerat med beräknat antal order per år för den volymvärdeklass som artikeln tillhör.

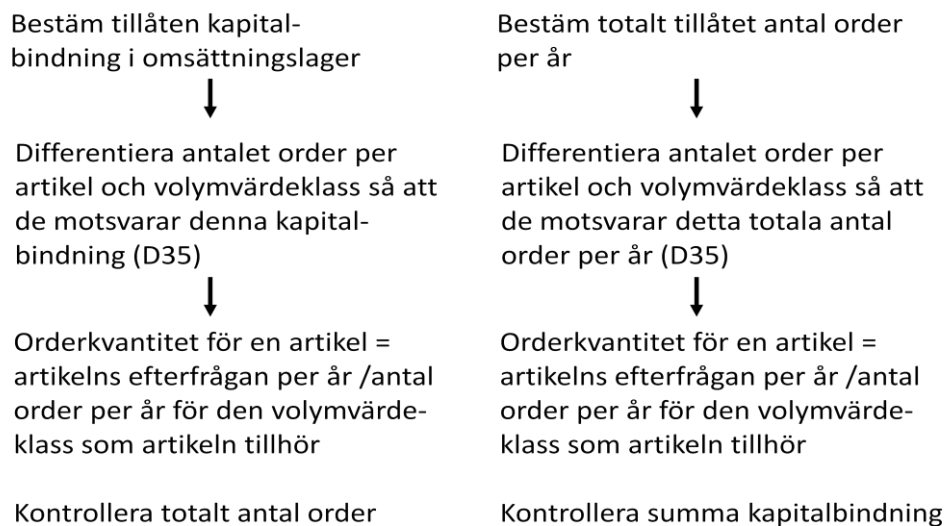
### Utgångspunkt: Tillåtet antal order per år

Genom att känna till procentuell andel artiklar per volymvärdeklass och genom att uppskatta lämpliga förhållanden mellan antal order per år för volymvärdeklass A och volymvärdeklass B, mellan antal order för volymvärdeklass A och volymvärdeklass C etc. kan antalet order per år och volymvärdeklass beräknas automatiskt så att det totala antalet order per år blir lika med det tillåtna antalet. Sättet att beräkna beskrivs i handboksdel D35, Orderkvantiteter genom differentiering av antal order per år.

Ett annat alternativ är att utnyttja att antalet order för en artikel enligt teorin för ekonomisk orderkvantitet är proportionell mot artikelns volymvärde. Man kan då differentiera antalet order per år genom att sätta dem proportionella mot roten ur klassens medelvolumvärde. Förhållandet mellan antal order för olika volymvärdeklasser behöver då inte uppskattas. I stället kan antalet order per artikel och år för artiklar tillhörande respektive volymvärdeklass beräknas automatiskt så att totalt antal order per år motsvarar fastställt accepterat antal. Hur dessa beräkningar genomförs beskrivs i handboksdel D35, Orderkvantiteter genom differentiering av antal order per år.

Därefter kan den kapitalbindning som de olika orderfrekvenserna medför beräknas. Om denna kapitalbindning inte ligger inom ramen för vad som kan accepteras kan totalt antal order justeras och beräkningarna göras om. På så sätt kan man åstadkomma en rimlig balans mellan resursen kapitalbindning och resurserna för att genomföra order-till-leveransprocesserna i samband med anskaffning.

Från valt antal order per år och volymvärdeklass beräknas därefter en artikels orderkvantitet som artikelns efterfrågan per år dividerat med beräknat antal order per år för den volymvärdeklass som artikeln tillhör.



Figur 4 Alternativa användningssätt för differentiering av antal order per år per volymvärdeklass

Eftersom det här är frågan om ett begränsat antal volymvärdeklasser och därmed ett fåtal uppskattningar av förhållanden mellan antal order per år för olika volymvärdeklasser blir det inga problem med att göra uppdateringar i takt med förändringar, exempelvis i efterfrågan. Det blir inte heller några problem med att ändra orderkvantiteter även om de lagras i affärssystemets databas eftersom de kan beräknas automatiskt baserat på registrerade uppskattningar. Inte heller för fallet att antal order per år beräknas automatiskt blir det några problem med att uppdatera orderkvantiteterna i takt med förändringar. Användningssättet kräver inte någon information om lagerhållningsräkostnader och ordersräkostnader.



Eftersom det här användningssättet bygger på att antal dagars täcktid beräknas, inte uppskattas, blir det inga problem med att uppdatera orderkvantiteterna i takt med förändringar, exempelvis i efterfrågan, även om orderkvantiteterna lagras i affärssystemets databas. Det föreligger inte heller några uppdateringssvårigheter förknippade med att ändra lagrade antalsuppskattningar om man väljer alternativet att beräkna orderkvantiteten på nytt från aktuell efterfrågan varje gång ett nytt orderförslag genereras.

Valet av orderkvantiteter blir på det här sättet inte personberoende och alla artiklar behandlas på samma sätt oberoende av vem som har det operativa ansvaret för styrningen av respektive artikel. Därmed går det också att tillämpa ett företagsgemensamt regelverk och policy för bestämning av orderkvantiteter och att få kontroll över den kapitalbindning som behövs och det antal order som de leder till. I motsats till användningssätten i de två första avsnitten finns det ett samband mellan val av orderkvantitet och den resursförbrukning i form av kapitalbindning och arbetsinsatser för att genomföra order-till-leverans processerna som vald orderkvantitet leder till. Någon optimering av summa lagerhållningssärkostnader och ordersärkostnader är det emellertid inte fråga om.

## 5 Beräkna ekonomiska orderkvantiteter med hänsyn till kapitalbindning och tillåtet totalt antal order per år

Den med avseende på summa kostnader teoretiskt optimala orderkvantiteten per artikel, dvs. den ekonomiska orderkvantiteten, kan beräknas med hjälp av Wilsons formel. Se handboksdel D12, Ekonomisk orderkvantitet. För att detta skall vara möjligt krävs att ordersärkostnaderna och lagerhållningssärkostnaderna kan beräknas eller uppskattas. Beräknade ekonomiska orderkvantiteter kan emellertid medföra att den totala kapitalbindningen i omsättningslager blir större än vad som anses vara acceptabelt finansiellt. Beräknade orderkvantiteter kan också medföra att det totala antalet order per år blir större än vad man har personella resurser för att klara av. Två användningssätt för beräkning av ekonomiska orderkvantiteter per artikel som också tar hänsyn till resursbegränsningar i form av tillåten kapitalbindning respektive möjligt eller beslutat tillåtet totalt antal order per år redovisas i det här avsnittet. I avsnittet beskrivs också ett användningssätt för bestämning av ekonomisk orderkvantitet per artikel för fallet att lagerhållningskostnaderna kan bestämmas i form av en lagerhållningsränta (lagerhållningsfaktor) och ett fastställt totalt antal order per år.

Vid samtliga tre användningssätt beräknas orderkvantiteten individuellt per artikel. Om man i stället vill bestämma orderkvantiteter vid ordertillfället med utgångspunkt från då aktuell efterfrågan kan beräknade orderkvantiteter konverteras till antal dagars täcktid per artikel genom att dividera dem med efterfrågan per dag alternativt konverteras till antal order per år per artikel genom att dividera efterfrågan per år med orderkvantiteten. Antal dagars täcktid respektive antal order per år lagras då i affärssystemets databas.

### Ekonomiska orderkvantiteter med kapitalbindningsbegränsning

Användningssättet innebär att ekonomiska orderkvantiteter beräknas på vanligt sätt baserat på uppskattade eller beräknade ordersärkostnader och lagerhållningssärkostnader. Med utgångspunkt från dessa orderkvantiteter beräknas därefter resulterande kapitalbindning. Ligger denna kapitalbindning över den tillåtna justeras orderkvantiteterna

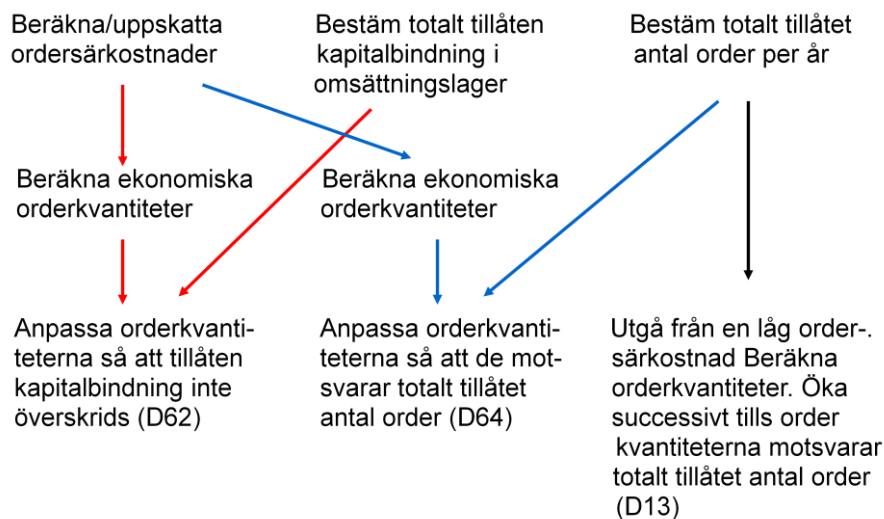
med en anpassningsfaktor. Beräkningssättet redovisas i handboksavsnitt D62, Orderkvantiteter vid kapitalbindningsbegränsning. I avsnittet redovisas också hur man kan beräkna motsvarande konsekvenser av gjorda justeringar för totalt antal order per år.

### Ekonomiska orderkvantiteter med begränsat totalt antal order

Även detta användningssätt innebär att ekonomiska orderkvantiteter beräknas på vanligt sätt med utgångspunkt från uppskattade eller beräknade ordersärkostnader och lagerhållningssärkostnader. Baserat på dessa orderkvantiteter beräknas därefter resulterande totalt antal order per år. Ligger detta antal över det tillåtna antalet justeras orderkvantiteterna med en anpassningsfaktor. Beräkningssättet redovisas i handboksavsnitt D64, Orderkvantiteter vid begränsningar av antalet order per år. Motsvarande konsekvenser för kapitalbindningen av gjorda justeringar beräknas också i avsnittet.

### Ekonomiska orderkvantiteter från tillåtet totalt antal order per år

Om man inte kan beräkna eller uppskatta ordersärkostnaderna men policymässigt eller på annat sätt kan fastställa en lagerhållningsfaktor kan ekonomiska orderkvantiteter beräknas baserat på tillåtet eller möjligt totalt antal order per år. Tillvägagångssättet innebär att man ansätter en låg ordersärkostnad och beräknar motsvarande ekonomiska orderkvantiteter. Från de beräknade orderkvantiteterna beräknas totalt antal order per år. Om detta antal är högre än tillåtet antal ökas ordersärkostnaden och nya ekonomiska orderkvantiteter beräknas. Bräkningarna fortsätts tills tillåtet totalt antal order per år uppnåtts. Arbetsgången redovisas i handboksavsnitt D13, Ekonomiska orderkvantiteter utan att känna till ordersärkostnader.



Figur 5 Användningssätt för att beräkna ekonomiska orderkvantiteter vid resursbegränsningar

De här användningssätten karakteriseras av att orderkvantiteterna beräknas per artikel, inte uppskattas. Det blir då inga problem med att uppdatera dem i takt med förändringar, exempelvis i efterfrågans storlek. Detta gäller vare sig beräknade orderkvantiteter

uttrycks och lagras som kvantiteter, antal dagars täcktid eller antal order per år i affärssystemets databas.

Valet av orderkvantiteter blir med de här användningssätten inte personberoende och alla artiklar behandlas på samma sätt oberoende av vem som har det operativa ansvaret för styrningen av respektive artikel. Därmed går det också att tillämpa ett företagsgemensamt regelverk och policy för bestämning av orderkvantiteter och få kontroll över den kapitalbindning som behövs och det antal order som de leder till. I motsats till föregående tillvägagångssätt är det fråga en optimering av summa lagerhållningsrästkostnader och ordersärkostnader.

## Referenslitteratur

- Fogarthy, D., Blackstone, J. och Hoffman, T. (1991) Production and inventory management, South-Western Publishing Co.
- Hohenstein, L. (1982) Practical stock and inventory techniques that cut costs and improve profits, Van Nostrand Reinhold Company.
- Lewis, C. (1997) Demand forecasting and inventory control, John Wiley & Sons Inc.
- Mattsson, S-A. och Jonsson, P. (2013) Material- och produktionsstyrning, Studentlitteratur.
- Mattsson, S-A. (2012) Hur väl fungerar vanligt använda lagerstyrningsmetoder under verkliga förhållanden, Permatron Research.
- Plossl, G. (1985) Production and inventory control – Principles and techniques, Prentice-Hall.
- Selen, W. och Wood, W. (1987) Inventory cost definition in an EOQ model application, Production and Inventory Management Journal, 4<sup>th</sup> qtr.
- Silver, E., Pyke, D. och Peterson, R. (1998) Inventory management and production planning and scheduling, John Wiley & Sons.