
C 34

Täcktidspanering för sambeställning

Materialstyrningsmetoden täcktidsplanering så som den beskrivits i den här handboken genererar orderförslag för enskilda artiklar med utgångspunkt från aktuell efterfrågan, lagersaldo plus uteliggande order och från hur lång ledtiden för lagerpåfyllnad är. Av olika skäl kan det ibland vara lämpligt att beställa flera artiklar gemensamt. Att sambeställa en grupp av artiklar kan exempelvis vara aktuellt för artiklar som levereras av en och samma leverantör eller som har en likartad uppsättning eller gemensamt verktyg vid tillverkning i samma produktionsutrustning. Genom att sambeställa dem för leverans respektive tillverkning kan man få transportkostnadsfördelar och reducera gemensamma ordersärkostnader. I den här handboksdelens presenteras en metod för att med hjälp av täcktidsplanering välja ut artiklar för sambeställning så att den ökning av kapitalbindning i lager som sambeställning medför kan hanteras på ett kontrollerat sätt.

För att sambeställa en grupp av artiklar finns det två principiellt olika tillvägagångssätt. Ett alternativ är att med periodiskt återkommande intervall beställa alla artiklar i gruppen, exempelvis en gång per vecka. Detta kan åstadkommas genom att använda ett periodbeställningssystem. Se handboksdel C21, Periodbeställningssystem. Det andra alternativet innebär att sambeställning sker när en av artiklarna i gruppen måste beställas. Beställningstillfället avgörs då av den artikel som måste beställs tidigast för att brist inte skall uppstå. Ett antal övriga artiklar i gruppen kan därefter beställas tillsammans med den artikel som är mest aktuell att beställa. Dessa övriga artiklar kommer därmed att beställas tidigare än nödvändigt och därmed förorsaka en viss högre kapitalbindning än vad som hade varit fallet om varje artikel beställts för sig. Genom att endast inkludera de artiklar i gruppen som kan bli aktuella att beställa inom en nära framtid kan man få ett gynnsammare förhållande mellan den extra kapitalbindning som sambeställning medför och de besparingar i transport- och ordersärkostnader som sambeställning ger upphov till.

1 Metodbeskrivning

Vid täcktidsplanering beställer man om täcktiden, dvs. den tid lagret beräknas räcka, är mindre än ledtiden för återanskaffning. Denna täcktid beräknas genom att dividera tillgängligt lager med förväntad efterfrågan per period. Hänsyn till säkerhetslager kan antingen tas genom att minska det tillgängliga lagret med säkerhetslagerkvantiteten innan täcktiden beräknas eller genom att lägga en säkerhetstid till ledtiden innan jämförelsen med täcktiden görs.

Om skillnaden mellan täcktid och ledtid för en artikel är negativ måste den beställas omedelbart för att man i möjligaste mån skall kunna undvika brist. Det är artiklar som har sådana negativa skillnader som utlöser sambeställning och som kan betraktas som beställningskritiska. Om skillnaden är positiv kan man i princip vänta lika många dagar med att beställa som skillnaden anger, dvs. skillnaden anger hur många dagar det är kvar till beställning. Följaktligen kan man med en parameter som står för hur många dagar man kan tillåta beställning i förväg styra vilka artiklar som skall sambeställas med den beställningskritiska artikeln i samma grupp av artiklar.

Arbetsgång

För att åstadkomma sambeställning av artiklar med hjälp av täcktidsplanering kan följande arbetsgång tillämpas.

1. Skapa grupper av artiklar som kan vara aktuella för sambeställning, exempelvis därför att de beställs från samma leverantör.
2. Ange för varje artikel i sortimentet dess eventuella grupptillhörighet.
3. Bestäm värdet på parametern tillåtet antal dagar för att beställa i förväg.
4. Beräkna vid körning av täcktidsplaneringssystemet skillnaden mellan täcktid och ledtid för varje artikel.
5. Skapa orderförslag för varje artikel som har en negativ skillnad mellan täcktid och ledtid. Om flera artiklar tillhörande samma grupp har negativa skillnader, välj ut den som har störst negativ skillnad.
6. Skapa samtidigt för var och en av dessa beställningskritiska artiklar orderförslag på artiklar i respektive grupp vars skillnader mellan täcktid och ledtid är mindre än valt parametervärde på acceptabel framförhållning. Sortera artiklar tillhörande samma beställningskritiska artikel efter stigande värde på beräknade skillnader .
7. Gör en sambeställning av beställningskritisk artikel och de artiklar i samma grupp för vilka orderförslag erhållits.

Exempel

Från en viss leverantör köps fyra olika artiklar. Efter en körning med systemet för täcktidsplanering har täcktider, ledtider och skillnader mellan dem beräknats enligt nedanstående tabell. Av tabellen framgår att artikel 1 är den artikel som utlöser en sambeställning eftersom skillnaden mellan täcktid och ledtid är negativ. Om man sätter beställningsparametern till 2, dvs. artiklar tillåts beställas tidigast 2 dagar för tidigt, skall artikel 2 och artikel 4 beställs tillsammans med artikel 1 eftersom deras respektive skillnader mellan täcktider och ledtider är mindre än 2 dagar.

Art nr	Täcktid i		
	dag	Ledtid i dagar	Skillnad
1	4,4	5	-0,6
2	9,3	8	+1,3
3	16,0	12	+4,0
4	4,3	6	+1,7

4 Kompletterande synpunkter på användning

- Beräkning av täcktider baseras på en uppskattad medelefterfrågan per period som i princip är konstant och bygger med andra ord på antagandet att efterfrågan är jämn och endast varierar slumpmässigt kring ett medelvärde. Det förekommer med andra ord inte någon systematisk trend och inga säsongmässiga variationer. Om förekommande trender och säsongvariationer är måttliga kan detta sätt att beräkna täcktider fortfarande ge tillfredsställande resultat. Speciellt är det fallet om ledtiderna är korta och medelefterfrågan uppdateras frekvent. Är så inte fallet bör modifierade beräkningssätt tillämpas. Ett sådant tillvägagångssätt redovisas i handboksdel C32, Täcktidsplanering vid säsongvariationer.
- Den metod för sambeställning med hjälp av täcktidsplanering som beskrivits ovan förutsätter att alla artiklar i en sambeställningsgrupp har samma ledtid. Om så inte är fallet måste man antingen dela upp gruppen i undergrupper vars artiklar har någorlunda lika ledtider eller sätta ledtiderna för samtliga artiklar lika med ledtiden för den artikel i gruppen som har längst ledtid.
- Eftersom täcktider beräknas som tillgängligt lager dividerat med medelefterfrågan per dag fungerar sambeställning med täcktidsplanering bäst om efterfrågan är någorlunda frekvent och då kundorderna inte är alltför stora jämfört med medelefterfrågan per dag.
- Om man beställer flera artiklar samtidigt bör ordersärkostnader som är gemensamma för flera sambeställda artiklar fördelas på de enskilda artiklarna vid beräkning av lämpliga orderkvantiteter. Hur beräkning av orderkvantiteter för att ta hänsyn till detta kan genomföras redovisas i handboksdel C52, Orderkvantiteter vid gruppbeställning.

Referenslitteratur

Mattsson, S-A. och Jonsson, P. (2013) Material- och produktionsstyrning, Studentlitteratur.

Segerstedt, A. (1999) Logistik med fokus på material- och produktionsstyrning, Liber Ekonomi.

Smith, S. (1989) Computer based production and inventory control, Prentice-Hall.

Tersine, R. (1994) Principles of inventory and materials management, Prentice Hall.