

## Lagerstyrningsfrågan Juli 2017 - Fråga och svar

På grund av variationer i efterfrågan använder företag säkerhetslager för att kunna uppnå önskad leveransförmåga. Det finns ett antal olika metoder för att dimensionera sådana säkerhetslager. Av dessa är två baserade på en servicenivå, cykelservice, Serv1, och fyllnadsgradsservice, Serv2, i båda fallen uttryckta som en procentsats. Cykelservice definieras som sannolikheten att man inte får brist under en lagercykel, dvs. under perioden från en inleverans till nästa, medan fyllnadsgradsservice definieras som andel av efterfrågan som kunnat tillfredsställas under en period, exempelvis ett år. Antag att man beslutar att låta en artikel A dimensioneras med en cykelservice på 90 % och en artikel B med en cykelservice på 95 %. Kommer då leveransförmågan att bli bättre för artikel B än för A med avseende på i vilken utsträckning kunder får de kvantiteter man beställt och när man vill ha dem levererad?

Svar: I motsats till fyllnadsgradsservice, Serv2, är cykelservice ett absolut mått, inte ett relativt. Man kan därför inte jämföra servicenivåer för olika artiklar, även om efterfrågevariationerna skulle ha samma fördelning och vara lika stora. Frågan kan följaktligen inte besvaras. Den leveransförmåga man erhåller baserat på ett säkerhetslager dimensionerat med en viss cykelservice beror i stor utsträckning på de orderkvantiteter som används vid lagerpåfyllnad. Detta kan illustreras med hjälp av följande enkla exempel.

Antag att säkerhetslagret för två artiklar dimensioneras med samma cykelservice, 90 %. Artikel 1 beställs en gång per år och artikel 2 en gång per vecka. Det medför att artikel 1 teoretiskt sett kommer att råka ut för brist en gång vart tionde år medan artikel 2 kommer att råka ut för brist var tionde vecka, dvs. 5 gånger per år. Kunder råkar följaktligen ut för brist betydligt oftare för artikel 2 än för artikel 1 trots att säkerhetslagret dimensionerats från samma cykelservice.

Signaturen Kalle Kajak har använt lite av sin semester till att fundera över juli månads lagerstyrningsfråga. Hans svar kommer här. Vi har inte riktigt samma svar men å andra sidan satsade inte Kalle sin sista krona på att leveransförmågan till kund blir bättre för artikel B. Han har också på ett intressant sätt vidgat problemställningen med att påpeka att det som alltid beror på. Slutsatsen av detta resonemang blir väl då att man i princip aldrig skall vara tvärsäker och att man aldrig skall slå vad.

"Äntligen har Kalle fått kajka lite i kajaken. Då är det skönt att ha en lagerstyrningsfråga att fundera över så att inte alla måsar och sälar tar hela uppmärksamheten.

Om cykelservicen blir bättre skulle jag våga sätta en krona på att även leveransförmågan blir bättre. Dock inte min sista krona eftersom man inte kan vara riktigt säker. De gångerna man får brist på artikel B kanske bristen blir stor och långvarig så att många leveranser missas. De gångerna man får brist på artikel A kanske det bara handlar om ett fåtal artiklar under en kort tid och man missar väldigt få leveranser. Då skulle man trots allt kunna få högre leveransförmåga för artikel A än för artikel B och min sista krona skulle vara förlorad om jag hade slagit vad. Därför säger vi som vanligt; "det beror på". Konsten är att veta vad det beror på, och att vara försiktig med att slå vad."