

**Hans-Göran Melander CPIM<sup>1</sup>** har lång praktisk erfarenhet av lagerstyrning från stora och medelstora företag som ansvarig för lager, distribution och inköp. Han driver idag företaget, Imloq<sup>2</sup>, ”Med fokus på lagerstyrning” som det står under företagsloggan. Imloq säljer och installerar add-on system för lagerstyrning. Han är även deltidsanställd VD och verksamhetsansvarig för PLAN<sup>3</sup>, en utbildningsstiftelse med fokus på produktion och lagerstyrning.

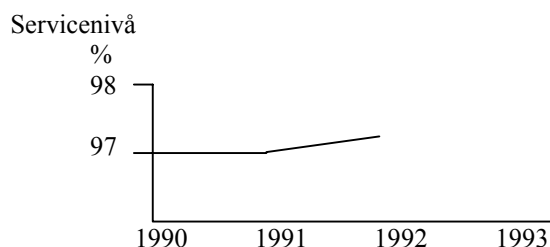
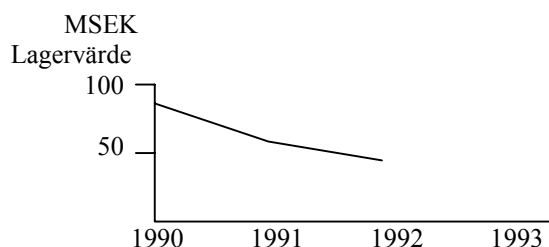
## PROJEKTKASSAN SOM FÖRSVANN

En liten solskenshistoria från lagerstyrningens värld:

För drygt tio år sedan så bestämde sig elektronikleverantören ELFA<sup>4</sup> för att genomföra ”Inköpets år”. Företaget mätte bra och ville bli bättre.

Två år och ett antal aktiviteter senare hade man sänkt lagret från 84 till under 50 MSEK och samtidigt höjt servicenivån. Det frigjorde kapital vilket ju var positivt. Än viktigare för ELFA just då var att det gjorde det möjligt att fortsätta den expansion som lagerlokalernas väggar hade börjat bromsa.

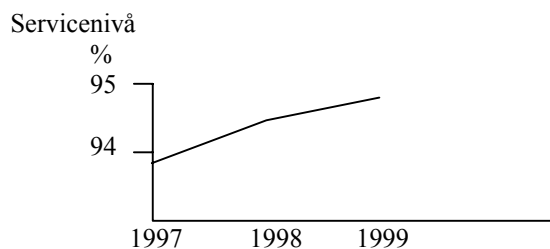
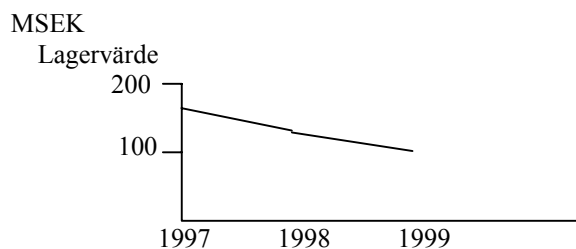
### ***ELFA:s lagerpåverkan av förändrad lagerstyrning***



Jag vet att många av er som läser det här har fått lagerreduktioner i samma storleksordningar presenterade som självklara resultat av de nya systeminstallationer ni gjort. Idag har ni betalat notan för systemet, men ännu inte sett någon lagerreduktion.

### ***Ett annat verkligt exempel***

på framför allt inställning av styrparametrar men i ärlighetens namn även en del skrotning och ändrade attityder hos inköpare:



<sup>1</sup> Titeln CPIM står för Certified In Production and Inventory Management, en internationell certifiering på högskolenivå baserad på individuella kunskapstester genomförda av den amerikanska organisationen APICS.

<sup>2</sup> Imloq AB, se [www.imloq.se](http://www.imloq.se) för företagspresentation eller för att prova att beräkna säkerhetslager och partistorlekar på de sätt som beskrivs i artikeln

<sup>3</sup> se PLAN [www.plan.se](http://www.plan.se) för presentation av kursutbud och aktiviteter.

<sup>4</sup> ELFA är en ledande leverantör av elektronikprodukter. Se [www.elfa.se](http://www.elfa.se) för en företags- och produktpresentation.

## 1. Hur använder vi egentligen affärssystemens planeringsfunktioner

Vi vet att uppemot hälften av alla systemanvändare av moderna affärssystem faktiskt har större delen av sin lagerreduktion kvar att göra. Verktögen finns där, lagret finns där och ingen gör något. Det är för mig som lagerstyrare en gåta.

Skillnader i projektresultat har naturligtvis olika orsaker.

Professor Stig-Arne Mattsson och teknologie doktor Patrik Jonsson, som båda under år 2000 arbetade vid Växjö universitet, publicerade då tillsammans med PLAN, Föreningen för produktionslogistik, en undersökning<sup>5</sup> om hur svensk tillverkande industri använde de planeringsfunktioner som man, för dyra pengar, installerat för att få en bättre lagerstyrning och ett bättre flyt i sin produktion.

Undersökningen visade dagens användning och genom att jämföra med en liknande undersökning sju år tidigare kunde man även dra vissa slutsatser om hur användandet förändrats över tiden.

Trots moderna system och beräkningsverktyg så använder 67 % ”erfarenhetsvärden” för att bestämma hemtagningskvantitet. Uppdatering av hemtagningskvantitet, något som jag påstår borde uppdateras kontinuerligt uppdateras av 45% av användarna en gång per år –eller mer sällan.

Säkerhetslager kan även de uppdateras av system. 11% av användarna använder systemen. 61% uppdaterar säkerhetslagren manuellt en gång per år eller mer sällan. Säkerhetslager är kanske än mer färskvara än beställningskvantiteter.

Användandet av system för ajourhållning av lagerstyrningsparametrarna verkar ha minskat under de sju år som gått sedan förra undersökningen.

## Stora möjligheter till förbättringar

[Orsaker och åtgärder]

Det tål att tänka på vad orsakerna är till att verktygen inte används. Jag hör många förklaringar och tror att orsakerna kan härledas till några grundorsaker. Jag vill här redovisa min syn på orsakerna och även ge en del handfasta råd om vad man kan göra.

För att belysa orsakssammanhangen vill jag göra några jämförelser:

### Tekniknivå och användarkompetens – jämför med din bil

Bilen är idag en del av vår vardag och de flesta av oss åker eller kör bil mer eller mindre dagligen.

Hur är det med kunskapen hos er bilförare?

- Kunskapen om nya trafikregler? Hänger du med i allt nytt? Inte blinka innan rondell, alltid ge tecken när du skall gå ur rondell? Bara halvljus eller dimljus, aldrig båda tända samtidigt?
- Hur är det med reparationskunskapen? Kan du byta glödlampor i bakljuset? I strålkastarna? Kan du felsöka bränslesystemet och elsystemet?
- Hur klarar du underhållet? Vet du om det finns bromsbelägg eller om är dom utslitna? Vet du alla smörjintervaller ?

Under bilens barndom så krävdes att en bilförare skulle klara allt jag räknat upp och mer därtill. Bilförare var en yrkeskår och man förutsåg att ett av de största hindren för bilens spridning skulle bli bristen på kompetenta chaufförer. För man kunde rimligen inte klara att ha en bil utan att ha yrkeskunskapen.

Jag misstänker att du som nu har bil inte har anställt någon chaufför. Nya trafikregler får du följa upp själv. Byta lampor och felsökning slipper du tack vare materialutveckling, bättre konstruktioner och förebyggande underhåll. Punktering är så sällsynt att däckbytet nu börjar ingå i räddningsförsäkringen och sköts av akutservice.

---

<sup>5</sup> Planeringsmetoder i tillverkande företag, utgiven av PLAN 2000, kan beställas på [www.plan.se](http://www.plan.se).

Den felsökning du skall stå för sköts av varningslampor, övrig felsökning kan du som användare glömma. Det finns till och med bilar idag där du inte kan, och enligt garantivillkoren inte får, öppna huven. Underhållet sköts av märkesverkstaden och det finns idag bilar med automatisk trådlös rapportering av körda mil och mätvärden till serviceverkstaden, så att den i rätt tid kan ge bilägaren en uppmaning att komma in på verkstadsbesök.

### **Lagerstyrningssystemen – som i bilens barndom**

Om vi jämför med lagerstyrningssystemet i många av dagens affärssystem så hamnar vi där i många fall i bilens barndom. Avancerad och komplicerad teknik men risk för katastrofala resultat vid fel åtgärd. Det finns ingen eller ofullständig serviceinstruktion och lagerstyraren som förutsätts kunna avancerad statistik, strukturerad målanalys och systemuppbyggnad får en omöjlig uppgift. Dessutom har lagerstyraren ofta som huvuduppgift att vara inköpare eller planerare.

Jag tror att vi kan få de tekniklyft som gör det möjligt för dig som användare av lagerstyrningssystem att ”låta huven vara stängd”, men än så länge är de flesta standardssystem långt ifrån där.

Den linjeansvarige som fått sitt nya system, har säkerligen höjt sin kompetens inom lagerstyrning. Hon/han har kommit en bit på vägen till att starta upp delsystemen, men med det dagliga orderflödet som prioriterad aktivitet, så får man möjligen igång några av de nya verktygen som ABC-analyser eller frekvensindelning av sortimentet, innan det dagliga arbetet tar över styrningen av utvecklingen.

Trots osäkerheten kring effekterna av de mer avancerade verktygen, både egen osäkerhet och kanske även installationskonsultens, fortsätter man (tryggt) att använda de generella ”tumregler” som utvecklats under årens lopp. Tumreglerna brukar ofta visa sig vara i bra samklang med vad det korrekt inställda systemet skulle använda – i stort sett. Problemet är att det alltid finns ett antal artiklar där tumreglerna ger ett avsevärt sämre resultat och det finns ingen möjlighet att manuellt fånga dessa artiklar.

Dessvärre, 80–20 regeln är så grym att de artiklarna ställer till det ordentligt, ur lagernivå- och/eller ur servicenivåsynpunkt.

Den kompetens som förutsätts hos användare och installatör för att ställa in många affärssystemers lagerstyrning är på grund av systemutformningen så specifik, att det blivit mindre skada skedd om man inte startat Affärsst upp lagerstyrningens beräkningsstöd.

### **Samspelet organisation, användare, systemleverantörsstöd och teknik**

behöver bli bättre. Teknik eller kompetens eller ledningens vilja kan inte var för sig åstadkomma en bättre lagerstyrning. I exemplet ELFA så fanns en bra baskompetens inom företaget men systemstödet var inte utvecklat som lagerstyrningssystem betraktat. Lagret var väl tilltaget ur servicesynpunkt, och det var ditintills det viktigaste för ELFA. Ledningen såg med en förändrad lagerstyrning en möjlighet till att skapa fri yta i lagret och drev på förändringsprocessen. Med lite kompetensstöd, målinriktade projekt och så småningom ett systemstöd för systematiserad lagerstyrning så gick det till slut ganska fort.

## Systemets kompetens

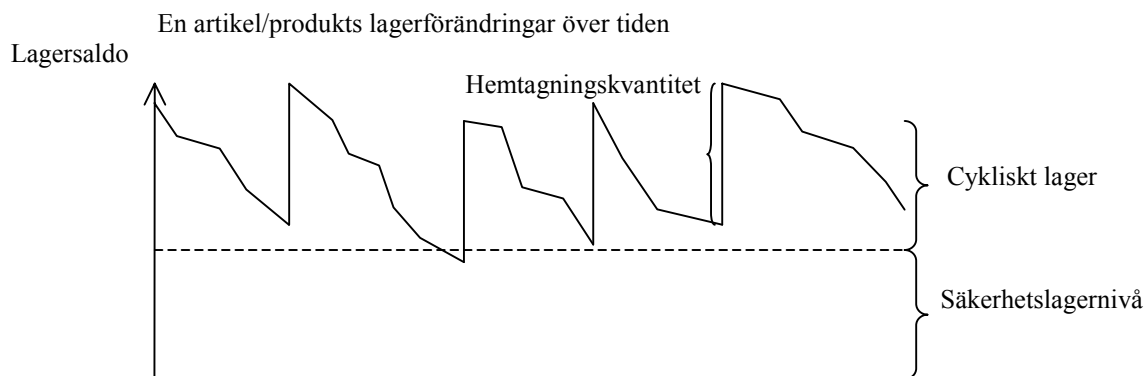
Systemet kan vara automatiserat eller manuellt men det består av ett antal tillämpade beslutsregler för hur och när lagret skall fyllas på.

Vad är det som bestämmer ett lagers storlek?

Jag brukar som en generell regel säga att de flesta lager har ett lagervärde som ur påverkanssynpunkt kan delas i tre ungefär lika stora delar:

- **1/3 av lagervärdet är Säkerhetslager, resultat av mer eller mindre medvetna beslut om lageruppbbyggnader per artikel/produkt för att tillgodose servicenivåkraven.**
- **1/3 av lagervärdet är Cykliskt lager, den delen av varje artikel/produkts lager är helt beroende på de inleveranskvantiteter man använder**
- **1/3 av lagervärdet bara finns där. Det var en gång säljbara produkter men nu har de somnat in.**

Naturligtvis kan relationerna variera och det är relativt vanligt att säkerhetslagren har en något högre andel av lagervärdet än en tredjedel.



Lagersaldot ökas genom inleverans av en bestämd hemtagningskvantitet.

Lagersaldot minskar genom att vi levererar ut till kunder. Tyvärr köper inte kunderna i den jämna takt vi skulle vilja. Vet vi exakt förbrukningstakt kan vi beställa från leverantören så att vi får inleverans exakt när den sista tagits ut. Vet vi inte exakt förbrukningstakt så beställer vi tidigare än så om vi har krav på att alltid kunna leverera. Om kunderna då råkar hålla en jämn takt så har vi ett orört säkerhetslager när inleveransen kommer.

**Tredjedelen Säkerhetslagret** skall fungera som en buffert för att klara de efterfrågevariationer som vi vet förekommer. Sätten att dimensionera säkerhetslager är många. De flesta system brukar ha en möjlighet att lägga upp ett säkerhetslager som står i relation till förbrukningen. Man har kanske som ett exempel alltid tre veckors normalförbrukning i säkerhetslager. Andra metoder är att alltid ha en viss andel av årsförbrukningen eller en viss del av medelförbrukningen under ledtiden från beställning till inleverans.

Om man har problem med servicenivån så ändrar man regeln från att alla artiklar/produkter skall ha tre veckors förbrukning som säkerhetslager till att ha fyra veckors förbrukning som säkerhetslager. Kanske, om man är försiktig, med undantaget att dyra artiklar får ligga kvar på tre veckor, alla andra höjs till fyra.

Om man har en fotbollsplan med några stenar som sticker upp tre-fyra-fem centimeter så kan man få planen slät genom att höja hela planen så att man täcker alla uppstickande stenar. 5 centimeter höjning av en fotbollsplan på 70 x 100 meter kräver 350 kubikmeter fyllning eller ca 35 bil-laster.

Man kan även ta bort stenarna.

Om man har flera tusen artiklar som lagerförs och säljs så kommer de allra flesta artiklarna att ha en relativt stabil efterfrågan. De klarar sig med ett lågt säkerhetslager. Men ett fåtal kommer att ha ett mer svängande efterfrågemönster som gör att de går i brist. För att få servicenivån totalt sett till en bättre nivå så höjer vi med synsättet ovan säkerhetslagret för alla artiklar/produkter. Det skulle räcka att höja säkerhetslagret för ett fåtal artiklar. Den lagerstyrare som inte använder ett fungerande systemstöd har dessvärre inget annat val än att höja för alla tills nivån på de få är tillräcklig.

Det finns hyllmetrar skrivna om mycket mycket bättre och effektivare metoder att styra säkerhetslager och i de flesta större system så är den programmering som gjorts för att styra säkerhetslager lika omfattande (och har kostat lika mycket) som ekonomimodulen. Det var den modulen för säkerhetslagerberäkning som bara 11% använder enligt undersökningen.

Den metod jag vill rekommendera är att låta varje artikel/produkts tidigare visad variation i efterfrågan (eller om du så vill, prognosfel) styra den artikeln/produktens säkerhetslager. Jämn förbrukning –litet säkerhetslager, ryckig förbrukning –högre säkerhetslager. Teknikerna är väl kända och beräkningarna är möjliga i de allra flesta ERP och OFL-system. Det finns emellertid några hakar i tillämpningarna.

- En hake är att man i beräkningarna, per artikel, måste ange vilken sannolikhet man vill ha (eller rättare sagt vill kosta på sig att ha) att klara alla inkommande kundorder. Det finns dessvärre ingen facit till vad man får för resultat av olika inställningar och val av sannolikhetssiffror för just ditt sortiment. Inställda 95% kan ge 93% eller 98%. Ett vanskligt beslut.
- En annan hake är att man vanligen inte har råd att ge toppservice för alla artiklar/produkter och då måste man definiera ett antal styrregler/grupper.
- Största haken är nog att om man gör fel i valen av inställningar så får man problem. Och som jag sade ovan, det går inte att förutsäga vilken effekt en viss inställning ger på just ditt sortiment. Så ungefär här brukar lagerstyraren och/eller systemkonsulten stanna och konstatera att om vi behåller de gamla säkerhetslagerreglerna så vet vi vad som händer (=inget katastrofalt)

Det finns hjälp, modellering med simulering av efterfrågan utgående från det lagerläge man har är den metod jag använder och det finns andra som tar på sig att ställa in styrparametrar -och får det att fungera.

- Man kan konstatera att artiklar/produkter med lång leveranstid behöver ett större säkerhetslager än artiklar med kort leveranstid. Säkerhetslagrets beroende av leveranstider är liksom den statistiska matematiken väl genomlyst och teorierna fungerar i verkligheten.

Om man skall behålla de enklare reglerna så är det klart så att det är bättre att relatera säkerhetslagrets storlek per artikel till förbrukning under ledtiden än bara till års- eller månadsförbrukning. Detta för att åtminstone ge artiklar med längre ledtid högre säkerhetslager.

**Den andra tredjedelen** av lagervärdet är beroende på den hemtagningskvantitet man använder. Den delen brukar kallas det cykliska lagret, det omfattar egentligen bara respektive artikel/produkts variation i lagersaldo från maxnivån direkt efter en inleverans ner till saldot strax före nästa inleverans. Varje artikels saldo finns någonstans mellan dessa två nivåer och som ett snitt kan man säga att det cykliska lagret är en halv hemtagningskvantitet.

Det betyder alltså att en ”generalorder” från vd att halvera alla beställningskvantiteter, med mina tumregler som bas, skulle ge en halvering av den tredjedel av lagret som jag benämmt cykliskt lager. Det ger alltså en lagerreduktion på  $0,5 \times 0,33$  av totala lagervärdet eller 16,7% av lagervärdet. Låt oss innan du går ut med en sådan order fundera kring de beslutsregler vi har för hemtagningskvantiteter.

Jag brukar använda Harris beräkningsmodell för hemtagningskvantiteter. Den hade ni inte hört talas om kanske men den togs fram av en F.W. Harris 1913 men spreds av en inte helt okänd Wilson som Wilsonformeln.

Wilsonformeln anses av en del vara lagerförstörare och jag har hört produktionschefer som förbjudit användandet av den. De kanske inte läst Harris varning från 1913 att inte använda beräkningsresultatet som någon exakt sanning utan som en vägledning. Det är så jag ser den.

Enligt undersökningen använder 67 % av användarna inget stöd för sina beslut utan använder ”erfarenhetsvärden”.

Det finns andra metoder för beräkning än Wilson. Olika efterfrågemönster kan göra att de är bättre lämpade. Men grundresonemanget är detsamma i alla formler, att minimera summan av olika kostnader.

Vad skall mitt beslut om hemtagningskvantitet egentligen baseras på? Mitt beslut om den ena eller andra hemtagningskvantiteten för en viss produkt/artikel påverkar ett antal aktiviteter och kostnader. Mindre kvantiteter ger lägre cykliskt lager som vi konstaterat ovan och därmed sänkta lagerkostnader. Samtidigt så ger lägre kvantiteter till effekt att vi måste hantera fler inleveranser, fler inköpsorder och fler fakturor.

Wilsonformeln beräknar det hemtagningsantal som matematiskt ger den minsta summan av inleveranskostnader och lagerhållningskostnader sett över t.ex. ett år. Wilsonformeln har nog fått klä skott för att den är budbärare av resultat beräknade på dåliga indata.

Vad jag vill beräkna skall styra mitt val av indata. Har jag ett tomt lager så är min merkostnad för ökade ytbehov av en produkt/artikel noll. Jag kan alltså låta tillgången på yta ge inköparna den avlastning som färre inköpsorder ger. Är lagerytan, som i ELFA:s fall begränsande på volymökning är min merkostnad för ökade ytbehov antagligen större än den reella hyran, alltså höj lagerhållningskostnaden i formeln.

Samma typ av resonemang kan föras kring inleveranskostnader. Har jag en turbil som kommer till mig från leverantören varje dag så förändras inte fraktkostnaden för att jag delar upp årbehoven av alla artiklar på fler tillfällen, det är samma volym/vikt och därmed total fraktkostnad per år oavsett orderstorlek. Men om det är en udda leverantör jag skall beställa av så kan varje extra leveranstillfälle betyda merkostnader. Jag kan utnyttja kunskapen om verklig kostnadspåverkan till att sänka lagren.

Jag ser Wilsonformeln som ett medel att få ett riktmärke för hemtagningskvantitet, baserat på de effekter jag som logistikansvarig vill uppnå. Behöver jag frigöra lageryta, ökar jag lagerhållningskostnaden som används vid beräkningarna, vill jag på sikt minska antalet inköpsorderrader så ökar jag beställningskostnaderna.

DET SKALL INTE vara lagerkostnader och hemtagningskostnader som används vid beräkningarna.

DET KAN VARA rätt att använda lagerhållningsärkostnader och beställningsärkostnader vid beräkningarna..

De värden som används i formlerna kan även ses som förändringsverktyg. Nya parametrar som ger mindre hemtagningskvantiteter kommer att ge mindre hemtagningskvantiteter och fler inleveranser. Systemet och människorna i systemet kommer att hitta lösningar för att hantera det ökade antalet inleveranser. När man hittat de lösningarna så kanske man har åstadkommit de lägre kostnader som jag stoppade in i beräkningarna.

DU FÅR RÄTT STYREFFEKT av systematisk beräkning av hemtagningskvantiteter genom att utgå från de förändringar du vill åstadkomma när du bestämmer de beräkningsvärden du använder.

Resultaten från beräkningarna skall ses som riktvärden. Bättre riktvärden för tusentals artiklar summerar till stor lagerpåverkan.

Om man har en systematiserad uppdatering av hemtagningskvantiteter så är förändring av beräkningsparametrarna den åtgärd som är enklast att införa och även den som det är enklast att förutse effekterna av.

En liten varning om du tänker göra stora ändringar är att fler inleveranser ger fler tillfällen per år för varje artikel/produkt där lagret är som lägst och därmed exponerat för risken att bli tomt. Det kan bli nödvändigt att kompensera detta med högre säkerhetslager.

**Den sista tredjedelen** av lagervärdet är de artiklar som finns men inte har någon efterfrågan. Det vi skall se till först och främst är naturligtvis att stänga grinden för nytillskott. Analyserar man efterfrågemönster och inleveranser för artiklar/produkter i denna lagerdel så brukar man få en del ledtrådar till förbättringar. En vanlig orsak till det döda lagret är att man inte haft en systematisk uppdatering av beställningspunkter och hemtagningskvantiteter. När den senaste och sista beställningen gjordes så borde beställningspunkt och kvantitet ha justerats, av någon anledning blev det inte gjort.

Nedräkning vid ersättningar eller rättare sagt ingen nedräkning är en annan vanlig orsak.

Krav från leverantören om minkvantitet är vanligt. I stället för att förstöra sina fina siffror i inköpsprisuppföljningen med att betala ett högre styckpris för det antal man egentligen behövde så kanske inköparen valde att behålla det låga styckpriset –men köpa för många. Det man mäter det kommer att styras hårdare.....

Jag anser att en systematisk uppdatering av beställningspunkter och hemtagningskvantiteter är mycket viktigt för att hålla inkuranser nere. Försök att sälja ut, rea, returnera inkuranser brukar inte ens vara värda mödan att försöka. Ett undantag som jag lyckades bra med inom reservdelshantering var att med hjälp av duktiga tekniker/praktiker kunna få avsättning för ”artikelnummer” där efterfrågan försvunnit men (den dyra) komponenten med mer eller mindre förändring kunnat få en ny och efterfrågad identitet.

Det finns alltid ett tillflöde till den här gruppen av artiklar. En kontinuerlig utskrotning är därför nödvändig. Jag har sett en del lager i företag med alltför hård styrning på lageromsättning och totalresultat. Om den inkuranta delen av lagret inte tappas av (vilket ger resultatsänkning eftersom företagets bokförda tillgångar minskas) så måste lagersänkningen för att hålla lageromsättningsmålet ske på det sortiment som rör sig. Det brukar sluta med dålig servicenivå och katastrofresultat den dag som lagerstädningen ändå måste göras. Att hitta artiklarna/produkterna i den här gruppen är enkelt. En utlistning av de artiklar som inte rört sig de sista 12 månaderna och som inte är nya brukar vara tillräcklig. Sortera den gärna i med artiklarna i fallande lagervärde så är den enklare att hantera. De i toppen på listan bör man noga stämma av att de verkligen skall bort, de i botten av listan borde kunna vara snabba enkla beslut som frigör många lagerplatser och förenklar administration/inventering.

## **LAGERSTYRNING SOM ORDERVINNANDE EGENSKAP**

Lagerstyrning är en ordervinnande egenskap för ELFA. Idag har man utökat sitt sortiment till 43 000 lagerförda produkter som är tillgängliga med 97 – 98% tillgänglighet. Order före 17.00 –leverans samma dag. Det går att köpa många av ELFAS katalogvaror på annat håll men sortimentsbredd, tillgänglighet och leveranssnabbhet gör säkert sitt till att kunderna väljer ELFA. Man har även uppgraderat sitt affärssystem, man har flyttat till nya större och bättre lokaler. Man använder som tillägg till sitt ERP-system ett add-on system för lagerstyrningen. Lagerstyrningskompetensen finns ”i huset”. Man har en väl utbyggd teknisk service och väl strukturerade sortiment som naturligtvis är väl så viktiga för kunden, men den här artikeln har ju fokus på lagret.

Det finns många andra exempel på lager som ordervinnare och jag vill gärna ta ett exempel som lite grann visar på lagerstyrningens dilemma om ledningen inte får rätt presentation av lagerstyrningens möjligheter. En gång var jag inne på en bensinstation tillhörig en kedja som fortfarande har en bilverktyg- och reservdelsförsäljning. Jag fick syn på en rad med krokarna, på de flesta hängde kartonger med bromsbelägg. Två av krokarna var tomma och de fick min nyfikenhet att vakna. På de två krokarna så skulle ha hängt bromsbelägg till Volvo 240 och till Saab 900, rimligen två storsäljare –om man haft något att sälja. Min slutsats var given, öka lagernivån på de två, försök på sikt få ner de andra beläggen i antal.

Vilken slutsats drar ekonomen? Ett sortiment med låg lageromsättning, låg försäljning och hög inkuransrisk???

Lite grann vill jag tillämpa samma mer detaljerade analys som grund för lagerstyrningsinsatser. För låg servicenivå kan lika väl vara ett tecken på att fel metod används till att dimensionera säkerhetslager som ett tecken på för låga lager.

För många beställningsförslag och för hög arbetsbelastning på inköparen kan lika gärna vara symtom på en ofullbordad installation av nytt affärssystem som på att det behövs fler inköpare.

## **PROGNOSER**

Jag har inte berört prognosystem speciellt men naturligtvis så är de en hörnsten i ett fungerande lagerstyrningssystem. Man måste veta en förbrukningstakt för att kunna beställa med rätt framförhållning. Här finns alla varianter. Den enklaste är att använda förra årets förbrukning som prognos. Bättre är att ha ett system som ger fullt stöd, ett system som fungerar även när artiklar byter efterfrågemönster. Ett bra system skall dessutom förutom prognosen lämna prognos även på det fel prognosen kan förväntas ha. Det är prognosen över prognosfelet som jag använder för att ge ”rätt” artiklar stort säkerhetslager. Prognosystemen i sig är ett så stort område att det kanske får bli en framtida artikel. Det är ett av de viktigaste delsystemen i lagerstyrning och det är ett svårt område.

## **HÄR ÄR PROJEKTKASSAN**

Stig-Arne Mattsson presenterade en intressant undersökning på PLAN:s Forsknings-och tillämpningskonferens i september 2002 i Linköping. Baserat på omfattande simuleringar hade han undersökt vilka förbättringspotentialer som finns i och med att man använder ”manuella skattningar” i stället för ett systematiskt systemstöd. Han redovisar en potentiell kostnadsreduktion på 30 –50% sett som summan av lagerhållnings, beställnings och bristkostnader.

Lägg därtill den ökade inkuransrisken.

Stig-Arne avslutade sin redovisning med ”Jag tror inte att någon i en företagsledning skulle våga lämna en så stor förbättringspotential obearbetad – om man visste om att den fanns”.

Nu vet du att den finns. Det är dessutom över 50% chans att den finns hos dig.