Intelligent Logistik

www.intelligentlogistik.se

Nummer 5 Oktober 2006

INKÖP — LOGISTIK — PRODUKTION — AFFÄRER

EXTRANUMMER OM LEAN

Läs om Lean på SAAB, NCC och Fritidsresor

Priskrig på paket

E-handel och e-faktura ger ny finansiell logistik

Automation kan rädda kvar jobb i Sverige

Med PLAN-nytt

Expressleverans samma dag i hela Sverige

Stort eller smått. Kort eller långt. Box levererar snabbt och säkert samma dag över hela Sverige. Vare sig paketet ska från Gamla Stan till Stureplan eller från Jönköping till Malmö. Ditt lokala Box-kontor tar ansvar för att din leverans alltid är framme i rätt tid, på rätt plats och utan skavanker. Läs mer på www.boxdelivery.com eller kontakta oss på sales@boxdelivery.se

Box™
There – when needed

Innehåll nr 5 2006

FOTO: TNT

Prispressen på expresspaket är stenhård.

FOTO: LENA SONNE

– Lean genomsyrar all materialhantering, säger Peter Framelius, logistikchef på Saab Automobile i Trollhättan.

Ledare 5

TEMA: LEAN

Reportage från Saab i Trollhättan 6–9
Intervjuer med Erik Sveide, Peter Framelius och Gert Frick

Lean + affärssystem = det bästa av två världar 10

Lean får byggbranschen att tänka om 11

”Det finns risker med lean” 12
Intervjuer med Norman Bodek, Jörgen Winkel och Jan Olhager

Lean hos Fritidsresor 13

Toyota säljer på lean 14

”Inköp måste skapa nya affärer” 15

Arla i Jönköping har Europas mest avancerade automation 16

”Automation kan rädda kvar jobb i Sverige” 18

Stadiums nya DC har 27 000 hyllplatser 19

”Mät värdet i försörjningskedjan rätt” 20

Danskar väljer Nässjö ”hvergang” 21

E-handel och e-faktura öppnar för ny finasiell logistik 22

Nyheter 23

RFID tar steget ut ur labben 24

Bättre sjukvårdslogistik kan bryta vårdens kostnadsspiral 26

Priskrig på paket 27

Debatt: Fast i myten eller fast i smeten 28

PLAN-Nytt 29–34

Nya böcker om affärslogistik 35

Globalisering skapar flyttflyt 36

Nyheter 38

Ny bok: Verktygslåda för Lean på svenska 39

Så kan avancerade planeringssystem användas 40

– Alla processer kan bli effektivare, säger Lottie Knutson, Fritidsresor

Stadiums nya jättelager hamnade inte långt från Sveriges logistiska medelpunkt.

Svåra problem gör livet lättare.
Pröva lite Hansei så får du se!

På Toyota ser vi varje problem som en möjlighet. Det betyder nämligen att vi kan bli bättre. Den här filosofin har visat sig fungera väldigt bra, men kan vara lite svår att vänja sig vid för den som är van vid att tänka mer traditionellt.
Ta mannen som just blivit produktionschef för våra motorer och växellådor i Amerika som exempel. Han hade en lång karriär bakom sig inom bilindustrin när han började på Toyota. Nu hade han precis öppnat vår första amerikanska fabrik för drivlinor. Han hade fokuserat dag och natt på det viktigaste han lärt sig hos konkurrenterna: Vad som än händer – låt aldrig tillverkningen stanna upp!

När fabriken varit igång en tid fick den nye chefen ett brev från sin japanske mentor. Mentorn påpekade att fabriken inte stoppat produktionen en enda gång under den första månaden. Nykomlingen replikerade med illa dold stolthet: ”Yes Sir, en fantastisk månad. Och jag tror att ni blir nöjd när jag berättar att det kommer fler månader som den här.” Mentorn svarade: ”Käre vän, du har inte förstått. Om du inte stoppar produktionen så betyder det att du inte har några problem. Och alla fabriker har problem, så du gömmer tydligen dina. För genast upp problemen till ytan. Produktionen kommer att avstanna, men du kommer att lösa problemen snabbt och lära dig att bygga motorerna på ett bättre sätt.”

THE TOYOTA WAY.
EN HELT NY VÄRLD.

Att lösa problem direkt, där de uppstår, är bara ett exempel på hur annorlunda vi tänker på Toyota. Vi lever efter värderingar som vi sammanfattat i 14 enkla principer, där mycket kretsar kring *Kaizen*, strävan efter ständig förbättring. Den här filosofin genomsyrar hela företaget, det handlar om ett sätt att tänka. En viktig del är att analysera hur människors arbetsprocesser och arbetsflöden ser ut. Först när det är gjort intresserar vi oss för de tekniska systemen. Vi effektiviserar inte främst genom ny teknik, utan genom nya tankar. Bara en människa kan nämligen lösa problem, och alltför avancerad teknik skapar ofta en avtrubbande, falsk känsla av effektivitet.
Ett viktigt inslag hos oss är därför *Hansei*, reflektion. Innan man löser ett problem måste man förstå fullt ut varför det blev fel. Och man måste verkligen vilja lösa problemet. Annars kommer ingenting att bli bättre. Många av processerna i våra fabriker är förbluffande enkla. Ett exempel är det manuella system av små kort, *Kanban*, som berättar för var och en vad som ska göras just nu. Systemet lär personalen att se sin roll i helheten. Och när sättet att tänka väl slagit rot, kommer en mängd positiva effekter på köpet. Engagemang till exempel. Och det är precis i den här andan vi tänkt när vi nu tagit vårt sätt att tänka till marknaden för tjänstebilar.

TOYOTA IN BUSINESS.
VÅRT TJÄNSTEBILSKONCEPT.

Redan under startåret 2005 ökade Toyota in Business vår andel av tjänstebilsmarknaden med 19%. Hur kommer det sig? Jo, vi hade förberett oss noga och tagit reda på hur vi verkligen kunde hjälpa kunderna. Vi tog tillvara all tillgänglig kunskap hos våra medarbetare och fyllde på med ny. Vi handplockade ett specialiserat team som vi utbildade i att hjälpa företag till ett effektivare bilägande. Och sedan starten är *Kaizen* inbyggt i systemet – vi söker ständigt att bli bättre och hitta smartare rutiner. Vi vill vara med och utveckla ditt företag, åstadkomma fler problemfria mil och färre dyra stopp. Toyota in Business står för engagemang, flexibilitet, låga kostnader och ett modernt säkerhets- och miljötänkande. I dagsläget erbjuder Toyota (inklusive Lexus) 18 modeller med 79 kaross- och motorvarianter. Kanske finns det någon som passar dig? Om du inte redan gjort det, beställ vår broschyr, Toyota in Business Företagsbilar 2006. Som en liten bonus skickar vi med The Toyota Way, en lättläst sammanfattning av vår filosofi och de 14 principerna. Trevlig läsning, vem vet vilka problem du kommer att lösa?

Beställ vårt företagspaket så får du sammanfattningen The Toyota Way, om våra arbetsmetoder, och Toyota in Business, om vårt företagserbjudande. Gå in på www.toyotainbusiness.se. Självklart får du böckerna utan kostnad.

Nya RAV4 4WD med den revolutionerande dieselmotorn D-4D Clean Power 180. 180 hästkrafter, 400 Nm, 7.0 l/100 km och renast i klassen. Vad hände med den tunga, törstiga stadsjeepen?

Toyota in Business™

Sveriges mest kompletta lösning för företagsbilsägande.

TOYOTA

BRÄNSLEFÖRBRUKNING VID BLANDAD KÖRNING: 6,6 – 7,0 LITER/100 KM. UTSLÄPP CO_2 VID BLANDAD KÖRNING: 173 – 185 G/KM. MILJÖKLASS 2005.

Klarar globen globaliseringen?

"LITEN BIL SKA RÄDDA SAAB" Ungefär så, i lite olika varianter, har det stått i rubrikerna om Saab Automobiles bilfabrik i Trollhättan på sistone. Bakgrunden är att Saabs bägge stora modeller, 9-3 och 9-5, från 2010 ska tillverkas på Opelfabriken i Rüsselsheim. Förhoppningen är att både en ny, mindre Saab 9-1 och en ny Opel Astra då ska tillverkas i Trollhättan.

I vad som i USA kallas "whip sawing" tvingades de båda fabrikerna ut i en "skönhetstävling", där den som lade sig lägst skulle få behålla jobben. Eftersom det ändå handlade om storleken, drog Tyskland längsta strået. Det närmaste halvåret avgör GMs ledning i Detroit Trollhättefabrikens öde, pressad av förluster på nära 80 miljarder SEK.

Vårt huvudreportage i det här Lean-numret beskriver Saabs lean-resa från 1990 till idag. 1990 tillverkade 5800 bilarbetare 45 000 bilar. Idag tillverkar 2 200 anställda ca 115 000 bilar per år.

Utan hård effektivisering hade fabriken i Trollhättan troligen inte varit kvar idag.

Saabs tillverkning och materialhantering präglas av leantänkande. Men produktionschefen Erik Sveide vill avdramatisera lean. Det är inget märkvärdigt, bara sunt förnuft och klassisk produktionsteknik. Lean och Toyota-modellen för produktion är idag så självklar att den blivit just klassisk produktionsteknik. Men även lean kan orsaka problem om ständiga nedskärningar ersätter ständiga förbättringar. Och trots att GM-ledningen haft 15 år på sig präglas varken Saabs produktutveckling eller inköp, (som styrs från Detroit av svensken Bo Andersson) av lean, menar förre produktionschefen Gert Frick.

Det som nu händer är att lean och Toyotamodellen väcker allt större intresse också i tjänstesektorn. Läs om lean i byggbranschen, reseföretag och i sjukvården.

Om globaliseringen talade Swedbanks chefsekonom Hubert Fromlet varmt på Postens årliga konferens Visioner & Verklighet.

Från 1990 till 2005 har exportens andel av Sveriges BNP ökat från 30% till 50%.

Importens andel har under samma tid ökat från 29% till 40%. Eftersom exporten fortfarande främst består av industrivaror, visar sifforna att det fortfarande är industrin som bär Sveriges ekonomi.

Förringa inte globaliseringens möjligheter och slåss för frihandeln var Hubert Fromlets huvudbudskap. Även om globaliseringen har en baksida och med skäl kan kallas "a ruthless economy", är tron på fortsatt ökad världshandel och därmed en än mer växande logistiksektor, grundmurad.

Men när den stora publiken på Visoner & Verklighet fick frågan om jordens miljö klarar globaliseringen, svarade över 90 % nej. Vi tänkte nog alla på samma sak – det globala miljöhot som växande utsläpp av koldioxid, inte minst från transportsektorn, orsakar.

Att minska behovet av transporter och att de ändå nödvändiga transporterna läggs om till mer miljöskonande alternativ – det är inte bara intelligent, utan livsnödvändig logistik idag.

Gösta Hultén, Chefredaktör

Intelligent Logistik är det oberoende magasinet om inköp, logistik, produktion och affärer.

Utgivare: Intelligent Logistik HB
www.intelligentlogistik.se
Grundare:
Gustaf Berencreutz & Gösta Hultén

Chefredaktör och ansvarig utgivare:
Gösta Hultén (GH)
Tel: 08-641 54 08
073-766 11 45
gh@intelligentlogistik.se

Redaktion:
Bastugatan 6, 118 20 Stockholm
Tel: 08-641 54 08. Fax: 08-641 54 08

Redaktionsråd:
Dag Ericsson
Patrik Färdow
Nils G. Storhagen
Peter Fredholm
Patrik Jonsson

Layout: Karin Sundin,
Cypress reklamstudio,
cypressreklam@telia.com

Reporter:
Lena Sonne (LS)
Bastugatan 6,
118 20 Stockholm
070-25 42 064
ls@intelligentlogistik.se

Skribenter:
Joakim Hillberg
David Hogg
Michael Johnsson
Patrik Jonsson
Martin Rudberg
Björn Stenvall
Joakim Wikner

Annonser & Marknad
Intelligent Logistik HB
Vämlinge 4115, 761 73 Norrtälje
www.intelligentlogistik.se

Marknadsansvarig:
Gustaf Berencreutz
Tel: 0176-22 83 50
Fax: 0176: 22 83 49
Mobil: 070-73 03 521
gb@intelligentlogistik.se

Ekonomi & fakturor:
Intelligent Logistik HB
Vämlinge 4115, 761 73 Norrtälje

Prenumeration: Fax: 0176-22 83 49
Tryckt i 11 000 ex.
Tryck: Ljungbergs Tryckeri AB

Sedan två år har Saab bara en lina för alla modeller.

”Begreppet Lean borde avmystifieras”

1990 tillverkade 5800 arbetare på Saab 45 000 bilar. Idag tillverkar 2200 arbetare ca 115 000. 1990 började Saab också resan mot lean.

– Nu tillämpar vi lean överallt, från pressfabriken, karossfabriken, måleriet och monteringshallen, säger Erik Sveide, produktionsteknisk chef på Saab Automobile i Trollhättan. Han tycker att begreppet ”lean” bör avmystifieras.

AV LENA SONNE

Besöket på Saab i Trollhättan är en upplevelse. Från ett litet tåg med guide får vi följa hela produktionen, från tillverkning av sidostycken till montering av vindrutetorkare och utleverans av en färdig, glänsande bil - genom press, karross och monteringshall.

På Saab i Trollhättan görs drygt 500 bilar per dag – 36 bilar i timmen.

De tre största marknaderna är USA, Storbritannien och Sverige som står för 2/3 av den totala försäljningen.

Antalet anställda i produktion i Trollhättan är 2500, av totalt 5100 i Sverige.

Fler robotar än människor

I karossverkstaden arbetar fler robotar än människor – 530 robotar, men bara 320 människor.

Innan karossen via ”navelsträngen” – förs till måleriet dammsugs den. Sedan lackas bilen. Den vanligaste färgen är svart.

Saab har hårda krav på miljöhänsyn. I måleriet har man minskat lösningsmedel från 12 kg/bil 1999 till 1,3 kg. 60 000 ton plåt används per år och återvinning av överskottsplåt är en viktig del av miljöarbetet.

I slutmonteringen får bilen sin identitet. Dörrarna plockas på efter instrumentbräda och andra detaljer, av ergonomiska skäl.

The ”marriage-point”, när motor och kaross förenas, tar 90 sekunder. Därefter sätts stötfångare på. Bränsle – bensin, diesel eller etanol fylls på. Sist monteras dörrarna, med detaljer som lås och speglar. Batteriet sätts in och radio på rätt språk programmeras in. Så är bilen klar för provsträckan på 300 meter.

Lean borde avmystifieras

Erik Sveide, produktionsteknisk chef, har sedan början av 90-talet varit engagerad i arbetet med att införa lean på Saab i Trollhättan och Saab anses ha kommit ganska långt. Redan på 1990-talet var han med i de första diskussionerna på SAAB, efter besök på Toyota i Japan.

– Det var en handfull personer från ledningen med i Japan, minns Erik Sveide.

Idag har Toyotamodellen satt spår i all biltillverkning.

– Vi tillämpar lean överallt, från pressfabriken, karossfabriken, måleriet och monteringshallen, säger Erik Sveide.

Men han tycker att begreppet ”lean” borde avmystifieras.

– Egentligen är det inte något märkvärdigt, utan ingår i klassisk produktionsteknik.

Det finns mycket av fysiska förändringar i lean-arbetet.

Standardisering har man sysslat med länge i form av arbetsinstruktioner.

– Men då var det mest produktionstekniker som kom med förbättringsförslagen. Idag uppmuntras alla att vara kreativa.

Alla ska med

På 1980-talet handlade det mer om att var och en gör sin sak. Nu är alla engagerade i ständiga förbättringar.

– I ledarskap ingår att få med alla. Det är lagets ansvar att hitta lösningar på problem.

– Förr hade vi lag på tolv, men det fungerade sämre. Vårt lagkoncept nu är 5+1, med en lagledare.

Ledarens roll är att utbilda, träna, jobba proaktivt och följa upp planer. I ett positivt ledarskap ställer man frågan ”Hur kan vi bli bättre?” inte ”Varför gick det så dåligt igår?

De anställda ska ha rätt kompetens, vara välinformerade om målen och motiverade. Ledarna måste vara drivande och följa upp.

– Vi satsar på att utbilda bilbyggarna. Linan måste vara jämn och balanserad och alla processer i flödena visuella.

– Vi arbetar med operatörsträning - lagledarna ska vara goda lärare. Nyanställda får en gedigen utbildning. Med ”framtunga”projekt – d v s mer resurser i inledningeskedet av ett projekt, går det lättare, snabbare och billigare att förändra i nästa led, menar Erik Sveide.

– PDCA – Plan, Do, Check, Action är den ledarskapsformel vi använder.

Inga förbättringar utan standardisering

Lean handlar också om att standardisera, visualisera och åtgärda och om ordning och reda.

Att se problemen och lösa dem snabbt. Om montören behöver hjälp drar han i ett snöre och kan stoppa linan. Det går inte att skicka ett fel vidare på banan.

– Men för att hitta problem måste arbetet vara standardiserat, betonar Erik Sveide. Annars går det inte att göra förbättringar.

– Egentligen är lean inte något märkvärdigt. Det ingår i klassisk produktionsteknik, menar Erik Sveide.

– Redan Archimedes sade ”ge mig en fast punkt och jag ska förändra världen”.

– Varje dag måste vi kontrollera att vi arbetar standardiserat. Två gånger i veckan har vi en produktionsuppföljning.

Säkerheten är högprioriterad.

– På morgonmötena frågar vi alltid om det varit något tillbud.

Korta ledtider och enkla flöden är viktiga.

– Sedan två år har vi bara en lina för alla modeller vi gör.

Det har lett till fler tillverkade bilar per anställd. 2002 tillverkade varje anställd 29,8 bilar. 2007 beräknas det göras 57,6 bilar per anställd.

Att undvika överproduktion är en av Toyotamodellens viktigaste punkter.

– Producera bara det kunden beställt.

SJU SORTERS SLÖSERI SOM SKA BORT PÅ SAAB:

- Överproduktion
- Onödig rörelse
- Justeringar
- Lager
- Onödigt arbete
- Väntetid
- Onödiga transporter

”Lean genomsyrar all materialhantering”

– Lean genomsyrar all materialhantering och har inneburit många förändringar, säger Peter Framelius, logistikchef på Saab Automobile.
– Det är en ständigt pågående lärprocess.

AV LENA SONNE

FOTO: LENA SONNE.

– Styrkan är vår flexibilitet – att vi kan göra tre produkter med två olika plattformar på samma lina. Svagheten är att vi är lokaliserade fel. Med tanke på leverantörer, transportkostnader och marknad borde vi ligga i Centraleuropa, inte i Sverige, säger Peter Framelius.

400 personer sköter Saabs materialhanteringen 330 är metallare och 70 tjänstemän.

– Lean genomsyrar all materialhantering idag och det har inneburit många förändringar, säger Peter Framelius, logistikchef.

För att införa lean tar tid.

– Vi började på allvar 1990. Men lean production blir aldrig klart, det är en ständigt pågående ”learning process”. Alla människor måste lära sig – också våra transportörer och leverantörer.

Konceptet är också här en kopia av Toyotas modell.

– 2002 klarade varje materialhanterare av att försörja en produktion av 230 bilar/år. I april i år hade detta ökat till 350 bilar/år. Men 2002 var vi 500 personer totalt, nu är vi 100 färre, säger Peter Framelius.

– Vi har krav på oss att öka produktiviteten ytterligare.Vi räknar med att minska med naturlig avgång. Återanställningar är inte aktuellt.

Grundprincipen är att ständigt ha mindre och mindre material på väg.

– Ett första steg är att införa verktygen. Sedan måste hela organisationen jobba med dem.

Ett viktigt element i lean är lagorganisationen och lagledaren. Målnedbrytning där varje lag har ett mål är en viktig del. Visualiteten är ett annat element, så att fel och materialstörningar snabbt kan ses även på lägsta nivå .

– Vi jobbar med små buffertar. Därför är redskap som kanban-kort en förutsättning för att kunna beställa i rätt tid. Med kanban-kort scannas beställningarna en gång i timmen. Det genererar en plocklista och artiklarna hämtas manuellt med dragtruck.

– Vi använder även ett pull-system (Andon), där operatören på line beställer det som behövs. När beställningspunkten är nådd, beställs nytt material till linan.

Dolda förråd finns inte, bara ”visual temporary stores” som är fullt synliga.

Även truckanvändningen är underkastad lean. Tillsammans med Toyotaägda BT har man successivt arbetat med att minska behovet av truckar.

För tre år sedan köpte man 600 truckar för Trollhättan och Nyköping. Sedan dess har truckflottan kunnat minskats med 25 % trots att produktionen ökat.

En lastbil var 12e minut

SAAB har 618 leverantörer i 30 länder. Tyskland är största leverantörsland följt av Sverige. Orsaken är bl a att motorer och växellådor tillverkas i dessa länder. Även Spanien, Frankrike och Storbritannien är stora leverantörsländer.

– Från Södertälje kommer motorer. Plastal i Uddevalla monterar stötfångare som kommer från Simrishamn, där tillverkningen är. Lear i Trollhättan gör sätena.

– Leverantörerna får en ny leveransplan dagligen. Prognoser görs för 6 månader framåt, som uppdateras varje vecka. Produktionsplaneringen gäller 8–10 arbetsdagar och för transport 5 dagar.

Hela tiden måste linan vara balanserad och ständigt förbättras.

– In till fabriken har vi ett milk-run-system. 300 lastbilar kommer varje dag – det blir en lastbil vart 12e minut. En lastbil har 30 min på sig att lossa. Om de inte hinner blir det krångel för en ny lastbil står på tur. Vi använder alla de stora för våra transporter: DFDS, Schenker, DHL, TNT och T-last för slingor i Sverige.

– För att samlastning av godsleveranser från Europa ska fungera anlitar vi en serviceproviders d v s tredjepartslogistiker – ett holländsk bolag Katohen-Natie för terminalhantering av material – d v s nedbrytning av gods som ska till slutdestination. DHL Exel anlitas som tredjepartslogistiker för sekvensleveranser.

Saabs centrala reservdelslager finns i Nyköping.

En enda lina spar utrustning

Idag finns bara en lina för samtliga bilmodeller. Syftet är att spara in utrustning och folk, men balanseringsförlusten ökar, genom att det tar olika tid för olika modeller. Även ledningsmässigt blir förbättringsarbetet effektivare tack vare att man bara har en lina.

I Trollhättan tillverkas modellen 9-3 Sport Sedan, 9-3 Sport Combi, 9-5 Sport Sedan, 9-5 Sport Combi och Cadillac BLS. 9-5 tillverkas även i etanol utförande. Alla glider fram på samma lina.

Saab erbjuder idag 1000 miljarder byggkombinationer.

– 2006 års modell tillverkades i 64 000 olika varianter.

– Orderhanteringssystemet ser till att det blir en utjämnad produktion. 8-10 dagar planeras framåt. IT-systemet talar om i vilken ordning ordrarna ska tas. Syftet är att balansera linan. Om t ex en dieselorder inte får utrymme kan den få vänta. Det brukar inte vara problem. Problem kan uppstå vid underkapacitet.

Miljöbilar har haft stor efterfrågan med stor orderingång. Kunder har fått vänta på bilar i ett halvår p g a kapacitets-

brist hos underleverantörerna.

– Men idag är väntetiden inte så lång. Varannan timme matas en ny bil ut

– Till Europa har vi direktdistribution till återförsäljarna. Distributionsnätet består av båtpendeltrafik från Göteborg till kontinenten med bl a Wallenius och Torline. Till USA går vi två ggr/vecka och en gång i veckan till övriga världen.

100% korrekt kvalitet

Felleverans är oacceptablet i ett leankoncept.

– Vi har idag 100% korrekt kvalitet dvs zero defect. Om det skulle vara 99,9% på varje del i hela kedjan skulle det bli 7 promille d v s 3 900 fel/år!

– April 2004 tappade vi produktionen av fyra bilar p g a materialbrist. Sedan dess har vi ingen missad dagsproduktion p g a materialbrist.

– Men vi måste ändå sträva att bli bättre, göra saker billigare och enklare. Alla processer är inte 100%.

– Vi är nog den tillverkaren som har kommit längst i Sverige med Lean.

Sjukskrivningar p g a av arbetsskador är vanligt på arbetsplatser där t ex många truckar kör.

– En montör blev skadad för tre år sedan av en truck. Men sedan har vi inte haft en enda sjukdag p g a arbetsskada orsakad av materialhanteringsarbetet, berättar Peter Framelius.

Hur ser framtiden ut?

– En ökad andel färdiga moduler från leverantörerna, tror Peter Framelius.

Vad är SAABs styrka respektive svaghet ?

– Styrkan är flexibiliteten – att vi kan göra tre produkter med två olika plattformar och på samma lina. Det är mycket högre flexibilitet än många andra fabriker.

– Svagheten är att vi är lokaliserade fel. Med tanke på leverantörer, transportkostnader och marknad borde vi ligga i Centraleuropa, inte i Sverige.

Förra regeringen har lovat ny motorväg Trollhättan- Göteborg. Hur viktig är den?

– Fyrfilig väg är viktigt vid höga volymer. Det behövs för att kunna klara en framtida produktion av 300 000 bilar- idag gör vi 115 000 bilar.

Vilka är de stora flödena?

I stort sätt allt gods kommer söderifrån på väg 45 via Göteborg. En stor del kommer med båt till Göteborg. 80 % av bilarna skeppas ut från Göteborg. En del gods går över Danmark via Helsinborg/Helsingör eller Öresundsbron. Men även material till underleverantörer t ex material till säten, stål, klädespåsar, skum kommer söderifrån bl a till Lear i Trollhättan som sätter ihop dem.

SAABs materialhantering har inte haft en enda sjukdag på grund av arbetsskada på tre år.

”Produktutveckling och inköp måste också med i lean”

Gert Frick har arbetat med lean i 20 år, bl a som produktionsteknisk chef och ansvarig på Saab Automobile för införande av lean enligt Toyotas principer. Han var med redan i slutet av 1980-talet i Japan och studerade den framgångsrika Toyotamodellen på plats.

AV LENA SONNE

Idag är han managementkonsult på företaget Jmac i Göteborg, som specialiserat sig på japanska produktionssystem. Gert Frick är en av dem i Sverige som har bäst kunskap om vad Lean Production innebär i praktisk tillämpning och han är också nyvald ordförande i föreningen Lean Forum, som höll sin årskonferens i början av oktober.

– Lean handlar om ett helhetstänk. Det är inte en låda med metoder utan en inställning, menar Gert Frick.

– Fundamentet är ordning och reda. Förändringar som görs är för att minska slöseri dvs. gör bara det som kunden betalar för.

Vilka branscher kan lära av Toyotamodellen?

– En rad branscher. Produktutveckling i industrin har mycket att vinna. Byggindustrin har också mycket att vinna på lean men även administration i stat och kommuner. Sjukhus har kommit en bit på väg. Tjänstesektorn, banker och försäkringsbolag är andra exempel.

Toyota är fortfarande den stora förebilden.

– Där finns bara en väg in i företaget, och den går via produktionen, som är pulsen i företaget.

– På Saab är produktionsapparaten förmodligen en av de bästa i Europa när det gäller att vara resurssnål, säger Gert Frick.

– Men Toyota har nått ytterligare nivåer i lean och är än mer effektiva, säger Gert Frick som var i Japan senast i mars 2006.

– Produktutveckling och inköp måste vara med i lean också, vilket Saab inte har idag. Lean fordrar samverkan i hela processen.

– GM uppfattar jag har problem att se helheten. Inköp, som sköts av ett eget bolag på GM, saknar lean-perspektiv. Helhetsperspektivet är viktigt i Lean. Lean handlar inte bara om att kapa kostnaderna, säger Gert Frick.

– Scania ligger långt fram när det gäller att föra ihop konstruktion och produktion, säger Gert Frick. Man har insett att produktionen inte är ett led i kedjan, utan det är i produktionen man läser hela företaget.

– Men även Scania har en bit kvar.

Vilka risker finns med lean? Kan det leda till stress och ohälsa?

– Ja, om det begränsas till rationaliseringsåtgärder. Det är att missbruka lean. Leder det till ohälsa är det dyrt och inte lean.

Affärssystem och lean produktion – det bästa av två världar

De integrerade affärssystemens förmåga att hantera stora mängder data och dela information till både kunder och leverantörer över stora geografiska avstånd, ger dem en given plats om man vill få ut mesta möjliga av lean produktion, skriver Joakim Wikner, professor vid Ingenjörshögskolan i Jönköping.

AV JOAKIM WIKNER

FOTO: LAWSON

Möjligheterna är många för den som kan kombinera lean produktion med integrerade affärssystem.

Affärssystem och lean produktion har traditionellt setts som en mindre lyckad kombination, speciellt som affärssystem (ERP) då har associerats med massproduktion, som sedan länge passerat sitt bäst-före-datum.

Behovet av att hantera stora mängder data finns dock även inom företag som använder lean produktion och i många fall försöker man möta detta behov med manuella system, fristående PC-lösningar och användning av omfattande kalkylark. Dessa tekniker uppfyller ofta det lokala behovet, men ger ingen möjlighet till överblickbarhet och visibilitet för hela verksamheten. Informationen stannar därför ofta lokalt och möjligheten till överblick av helheten minskar.

Kombinerar nya tekniker

Ett integrerat affärssystem kan i det här sammanhanget ge ett viktigt bidrag genom att kombinera nya tekniker som informationsinsamling med sensorer och automatisk identifiering av olika objekt, genom användning av t.ex. streckkoder eller RFID, och med moderna grafiska användargränssnitt som på ett enkelt och effektivt sätt sammanställer beslutsunderlag för alla typer av användare. Affärssystemet tar i de här sammanhangen en administrativ roll och utgör i huvudsak en integrerande informationskanal genom hela verksamheten, kopplat till kunder och leverantörer samt för att förse ekonomi och system för verksamhetsuppföljning.

Men, affärssystem är idag också mogna att ta en mer aktiv roll inom ramen för lean produktion. Framförallt i samband med geografiskt spridda leverantörer och kunder finns det stora fördelar att vinna med utbyte av t.ex. leveransplaner och elektronisk Kanban. Leverantörsstyrda lager och delning av efterfrågeinformation och produktdata är exempel på andra viktiga områden där integrerade affärssystem ger en ökad möjlighet till visibilitet och därmed bättre beslutsstöd.

Ger stöd för kvalitetsarbetet

Inom den egna tillverkningen har affärssystemen ofta fått stå tillbaka för helt manuella metoder, men med ökad IT-mognad på verkstadsgolvet och den dramatiska förbättringen av affärssystemens användarvänlighet som pågår, öppnas nya möjligheter för att ytterligare förbättra verksamheten med stöd av IT.

Analys och bestämning av produktionstakter samt simulering, dimensionering och administration av Kanban-kort är exempel på områden som kan förenklas med integrerade affärssystem. Men stödet för förbättrings- och kvalitetsarbetet som erbjuds är kanske ändå viktigare. Kvalitetsstyrning innebär hantering av stora mängder data över tiden. Moderna gränssnitt möjliggör effektivare analys och integrerade system underlättar uppföljning av kvalitetsarbetet i hela organisationen.

Möjligheterna många

Integration av information mellan konstruktion, beredning och tillverkning möjliggör också ett mer dynamiskt arbete med att underhålla strukturer, fastställa tempon baserat på standardtider och att kunna genomföra mer frekventa linjebalanseringar vid variationer i efterfrågan.

I mer avancerade sammanhang får man även inom lean produktion behov av att optimalt utnyttja flaskhalsresurser och vissa delade resurser, vilket relativt enkelt kan hanteras med verktyg för finit planering.

Möjligheterna är alltså många för den som kan kombinera lean produktion med integrerade affärssystem. Eller som AMR Research sammanfattar erfarenheterna från europeisk industri 2006 i rapporten: *European survey shows lean a priority, but supporting systems lack.*

”Företagen är medvetna om fördelarna med lean produktion, men om denna bara tillämpas inom begränsade områden av organisationen och utanför informationssystemen, så kan alla fördelar sällan realiseras.”

Nytt leantänkande i byggbranschen

NCC Kompletts lansering av ett nytt koncept kring industriellt byggande är mer än bara vanlig produktionsutveckling. Det står för ett nytt lean-tänkande i byggbranschen. På Lean Forum den 3-4 oktober på Chalmers i Göteborg, berättade NCC Kompletts VD Fredrik Anheim om NCCs framtidssatsning.

AV BJÖRN STENVALL

När NCC började fundera kring möjligheterna med industrialiserat byggande, så tänkte de bredare än branschen generellt. Tidigare har ”industrialiserat byggande” främst bestått av användandet av prefabricerade element. Allt runt omkring har dock sett likadant ut, ungefär som tidigare. För NCC tog det fyra år att från grunden bygga upp ett helt nytt koncept med verkligt industriellt byggande. Resultatet blev NCC Komplett.

– Det finns flera olika anledningar till att vi lyckats driva fram detta på bara fyra år, berättar Fredrik Anheim, VD för NCC Komplett. En av anledningarna var att vi till stor del valde bort byggare vid planeringen av vår största produktinvestering någonsin.

Tunga namn från tillverkande industri

Istället valde NCC att arbeta med personer från bl a varvsindustrin och fordonsbranschen, och de diskuterade även med tunga namn inom ABB och andra industriföretag. Samtidigt pågick flera parallella processer inom olika delområden, exempelvis IT-styrning, automation och marknadsbearbetning. Allt för att tidseffektivisera utvecklingsarbetet.

När resultatet presenterades tidigare i år, blev det närmast en sensation med stort bransch- och mediagenomslag.

– Vi tror att vi idag ligger längst fram bland våra konkurrenter beträffande industriellt byggande, säger Fredrik Anheim. Men vi valde en väldigt hög sekretess innan lanseringen, så vi kan ju inte vara säkra på vad andra planerar.

Lean i alla processer

Idag har NCC Komplett en anläggning i Hallstahammar, där väggar, färdiga golv, tak och kök produceras. Väggarna gjuts och kompletteras med tapeter, el, dörrar, fönster och radiatorer. Vid full produktion lämnar en lastbil anläggningen varje kvart. Alla moduler levereras just-in-time till stora montagehallar, där monteringen sker i praktiskt taget inomhusmiljö.

FOTO: ROLF ADLERCREUTZ

I NCC Kompletts anläggning i Hallstahammar produceras väggar, färdiga golv, tak och kök inomhus i en flödesanpassad tillverkningsprocess. Köksskåpen hängs på ett installationsschakt.

Endast fyra montörer, plus en montageledare, monterar respektive lägenhetshus.

– Vi arbetar på att få liknande processer även inom inköpsarbetet, liksom logistikflöden och teknikplattformar etc, säger Fredrik Anheim. Även inom traditionell produktion sneglar vi mot Lean. Inom teknik, inköp, design; i alla processer försöker vi tänka mer industriellt.

NCC fokuserar således på samma teknik som modern tillverkningsindustri. Samtidigt som man kortar produktionstiden, så ökar de kvalitetskontrollen.

NCCs anläggning i Hallstahammar är unik i branschen – är fler fabriker på gång?

– Nej, någon ny anläggning är inte aktuell. Just nu fokuserar vi på denna enhet och dess lönsamhet. Vi räknar med att uppnå full kapacitet, d v s 1000 lägenheter per år, till 2008.

Branschen som sådan har dock fått upp ögonen ordentligt för Lean-tänkandet. Ett tecken på detta är Lean Forum Bygg, som arbetar för att sprida goda exempel och visa fördelarna med Lean. Enligt Fredrik Anheim gör en sådan organisation stor nytta, eftersom det krävs ganska stora grepp för att få ett genomslag inom byggbranschen.

Omfattande satsning

– Det är lätt att man tar för små steg. Även om de är i rätt riktning, så drunknar de lätt i det traditionella tänkandet.

Hos NCC är just satsningens omfattning en av de största framgångsfaktorerna. De har avsatt stora resurser och orkat driva utvecklingen framåt och kommer att fortsätta med sin satsning.

– Vi har försökt att lära oss av olika branscher, men vi har inte kopierat, säger Fredrik Anheim. Jag hoppas och tror att vi lyckats rätt bra med det.

Risk att Lean skapar en anorektisk organisation

Författaren Norman Bodek, som i USA kallats ”The Godfather of Lean” och som bl a skrivit storsäljaren *Kaikaku - The power and magic of Lean,* har i flera böcker beskrivit de tekniker som kan stödja lean. Vid årets PLAN-konferens varnade Norman Bodek dock för att glömma de människor som lean bygger på. Även andra röster varnar för att använda lean fel.

AV GÖSTA HULTÉN

– Människor måste känna att de är delaktiga för att bjuda på sin kreativitet, säger Norman Bodek.

Grunden för Lean är, i motsats till t ex taylorismen, respekten för medmännsikan.

– Kai ka ku är de kinesiska tecknen för att ”samarbeta med andra för att uppnå radikala förändringar” och att ”föra in ny vital energi i organisationen”, förklarar Norman Bodek.

– Lean har en fantastisk potential, både inom industri och tjänstesektor. Men det behövs mer kunskaper för att realisera den här potentialen och göra förbättringarna hållbara. Det säger professorn vid Arbetslivsinstitutet i Göteborg Jörgen Winkel, som skrivit och forskat om flera stora arbetsplatser i Sverige som har använt lean-koncept, bl a Volvo Powertrain i Skövde.

– De som jobbar med produktionsteknik och med värdeflödesanalyser för att få bort allt slöseri, kanske inte alltid uppmärksammar att höjd effektivitet kan få negativa arbetsmiljökonsekvenser. En felaktig tillämpningen av lean kan gå för långt och skapa ”anorektiska” organisationer.

– Det felet har visat sig vanligt i USA.

Där varnar en del röster för tendensen att se lean som ren teknik, vilket inte räcker. USA behöver göra om sin leanläxa med ett bredare perspektiv anser vissa debattörer.

– Grunden för Lean är respekten för medmännsikan., understryker Norman Bodek.

”Ensidigt fokus på down-sizing”

IVF, Institutet för verkstadsteknisk forskning i Göteborg, har länge arbetat med lean.

Ergonova är ett nyutkommen handledning från IVF och Arbetslivsinstitutet som vill förena en effektiv produktion och värdeflödesanalys enligt lean med en god arbetsmiljö i industrin.

Inom kort kommer också en version som behandlar lean inom vård och omsorg.

– Lean har varit tungt i tillverkningsindustrin under mer än 15 år. I Sverige och kanske ännu mer i Danmark kan man tala om en verklig lean-våg i näringslivet. Sedan några år har lean också där börjat tillämpas alltmer på vårdkedjor inom vård och omsorg.

Den värdeflödesanalys som ingår i lean ser till vad som är värdeskapande för kunden.

– Men att någon kan sitta och hålla en döende männisika i handen är starkt värdeskapande för honom eller henne, men kanske inte för vårdanordnaren.

– Från den första lean-boken “The Machine that changed the world” som kom 1990, har de flesta vetenskapligt dokumenterade lean-insatserna haft en ensidig fokus på down-sizing, anser Jörgen Winkel.

– Lean har en fantastisk potential, men det behövs mer kunskaper för att realisera den potentialen och göra förbättringarna hållbara, säger Jörgen Winkel.

– Toyota är lean där det passar. De borde också svenska företag vara, menar Jan Olhager.

Lean + egna lösningar har lyckats

– Toyotas produktionssystem TPS, som också är Leans ursprung, har använts framgångsrikt inom många svenska verkstadsföretag, säger Jan Olhager, professor i produktionsekonomi vid Linköpings Tekniska Högskola och ansvarig för dess Produktionsstrategicenter.

Tre svenska företag som han anser lyckats kombinera Toyotas produktionsmetoder med egna lösningar är Scania, BT och ITT Flygt.

– De har, samtidigt som de tagit till sig lean production, sedan länge anpassat sin produktion till kundkrav och t ex utvecklat modulsystem som gör det lätt att anpassa produkterna till specifika kundkrav.

Men inte ens Toyota använder lean överallt, påpekar Jan Olhager.

– Toyota är lean där det passar. Så borde också svenska företag göra.

– Lean ställer också krav på något så när jämna volymer. Det passar därför inte i en tillverkning med stor produktflora och många kundanpassningar, menar Jan Olhager.

För företag som konstruerar mot kundorder är det också svårt att fullt ut tillämpa lean.

– Men Scania är ett av företag som lyckats tillämpa lean både i slutmontering och produktutveckling.

”Det gäller att jobba smartare i alla processer”

Fritidsresor har nyligen genomfört leanprojekt på kundtjänst och reklamationer, som fallit mycket väl ut.

– Allt hänger ihop och det gäller att jobba smartare i alla processer. Jag tror att vi kan göra minst lika stora vinster med lean inom service- och tjänstesektorn som i industrin, säger Lottie Knutson, kommunikationsdirektör på Fritidsresor.

AV GÖSTA HULTÉN

Inom tjänste- och servicesektorn är värdeflödesanalyser och lean ännu inte så vanliga.

Men på Lean Forum i Göteborg i början av oktober berättade man från researrangören Fritidsresor om hur man arbetat med lean.

Inom Fritidsresor började man arbeta med leanprojekt på kundtjänst och reklamationer.

– Det har fallit mycket väl ut där. Nu går vi vidare med att se över processerna för besättningsplanering på vår flygsida och på hela ekonomifunktionen, säger Lottie Knutson.

– Allt hänger ihop och det gäller att jobba smartare i alla processer. Därför tror jag att man kan göra minst lika stora vinster inom service- och tjänstesektorn som i industrin, säger Lottie Knutson på Fritidsresor.

– Allt hänger ihop och det gäller att jobba smartare i alla processer.

– Därför tror jag att man kan göra minst lika stora vinster inom service- och tjänstesektorn som man gjort inom industrin.

– Det gäller att se över allt som riskerar att göras flera gånger, att undvika allt dubbelarbete.

Vi upptäckte t ex vinsterna med att scanna in alla uppgifter direkt och undvika onödigt pappersarbete.

Risker även med lean

– När det gäller att kommunicera erfarenheterna av lean så har vi också låtit de som arbetat med projektet själv presentera det för företaget och inte gå via hans eller hennes chef för det skulle ju också ge dubbealarbete, påpekar Lottie Knutson.

Men allt har två sidor.

– Det finns alltid en risk att alltför ensidigt framhäva allt positivt.

– Det kan ju t ex bli så att vinsterna med resurssnålhet uppstår på ett ställe i organisationen men att man istället trycker ut arbete på ett annat håll inom företaget, säger Lottie Knutson.

Värdeflödesanalys

Charterresor är en hårt konkurrensutsatt bransch, som måste konkurrera med nya lågprisflyg och lågprishotell. För bara ett par år sedan var Fritidsresor en förlusttyngd del av den stora tyska resekoncernen TUI. Det var särskilt den egna flygverksamheten som gick med förlust.

Nu har resultatet vänt.

– Därför har vi tvingats vara mycket effektiva och förbättra alla processer för att pressa våra kostnader, säger Henrik Norlin, finansdirektör på Fritidsresor.

Han var med när det första leankonceptet introducerades på Fritidsresor för ett och ett halvt år sedan.

– Vi gjorde en värdeflödeskartläggning och testades först på reklamationer och kvalitet under 90 dagar.

Resultatet blev mycket positivt.

– Kundernas väntetid på reklamationer kortades med 20% och handläggningstiden per ärende kortades med 50% genom att vi tog bort dubbeljobb. Genom fortsatt arbete med att förättra flödet kommer väntetiderna kortas ytterligare 50%.

– När det gäller kassaredovisningar från våra 70 resmål har vi minskat både handläggnings- och ledtid med 50 %.

Nu har man gått vidare till en del av kärnverksamheten; flyg- och besättningsplanering för de det koncernägda flygbolaget TUI Fly Nordic sex egna flygplan.

– En optimal besättningsplanering är oerhört viktig för resultatet på flygsidan. Där pågår arbetet med lean just nu och en utvärdering kommer snare i höst, säger Henrik Norlin.

”Bara en början”

Vilka är då hans lärdomar hittills?

– Man måste först och främst se på klart avgränsade processer. Om ett år kanske vi kan köra lean på 20 olika processer.

– Det vi gjort hittills är bara en början. Jämfört med en del industrier har vi och service och tjänstesektorn bara börjat nosa på lean.

– Sedan tror jag att det är viktigt hur lean införs. Om det bara är några chefer som startar processen uppifrån når man inte långt.

– Vi utgår från de som gör jobbet. Det ger en helt annan motivation, säger Henrik Norlin.

Tillverkningsfilosofin strategiskt vapen för Toyota

Toyota Sverige AB vill sälja personbilar med hjälp av sin produktionsfilosofi. Det är ett ovanligt steg – också inom Toyota.

Biltillverkaren Toyota är inte bara världens mest lönsamma biltillverkare, utan på god väg att också bli den största. I Norden är Toyota redan det mest sålda bilmärket och på väg att passera GM som världens största billtillverkare.

Toyotas börsvärde passerade redan 2003 GMs, Fords och Chryslers – tillsammans.

Till skillnad från sin amerikanska konkurrenter är Toyota lönsamt och har varit det under de senaste 25 åren.

Vad är då förklaringen bakom Toyotas framgångar och vad gör Toyota till världens kanske bästa biltillverkare?

Toyotas produktionsteknik, med resurssnål tillverkning och ständiga förbättringar, anses vara hemligheten bakom Toyotas ihållande framgångar.

Det är mycket ovanligt att ett företag går ut och berättar om sin produktionsfilosofi och sina värderingar i den externa marknadsföringen, på det sätt som Toyota har gjort i Sverige – ovanligt även inom Toyota-koncernen.

Kan sättet att tillverka en bil också vara ett försäljningsargument?

Ja, absolut, menar Dag Lotsander, försäljningschef Toyota Sverige AB och moderator på årets Lean Forum i Göteborg den 3–4 oktober.

Han har på många konferenser delat med sig av sina tankar om Toyotas företagsfilosofi och de 14 principer den bygger på.

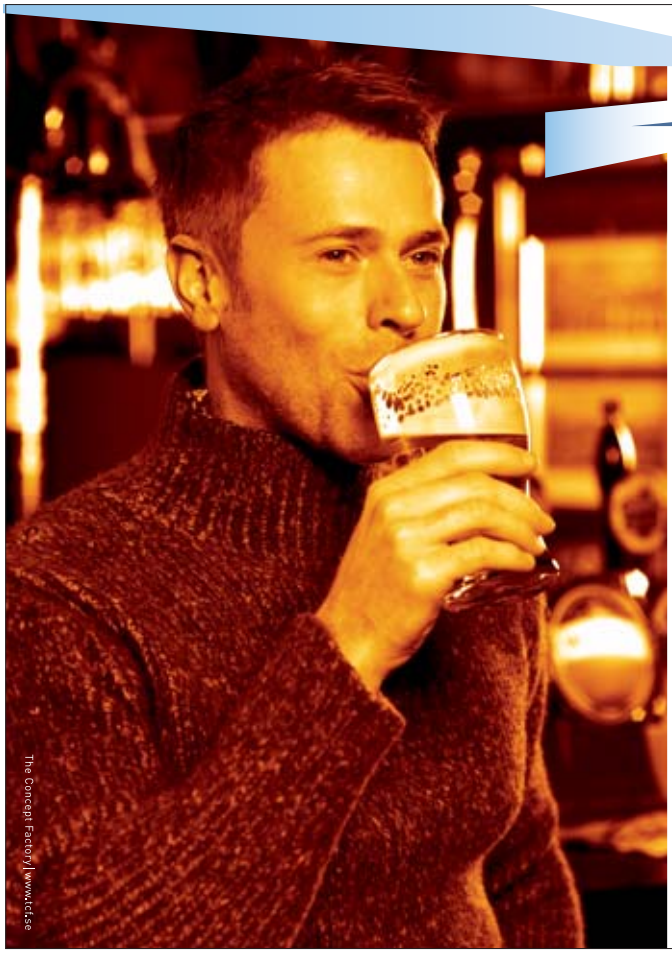
– Toyota har en företagsfilosofi som handlar mer om en kultur än om en uppsättning metoder.

– Framgången har djupa rötter i en affärsfilosofi grundad på insikter om människor och deras motivation, säger Dag Lotsander.

Den kan sammanfattas i 14 principer. Vissa steg i en process tillför kunden mervärde, andra gör det inte och är därmed slöseri. Processen må sedan gälla tillverkning, information eller service. För att komma till rätta med problem i processerna, sätter Toyota medarbetarnas egen drivkraft och motivation i centrum. Det är vars och ens ansvar att leta efter problem och att försöka lösa dem. .

Skriften The Toyota Way, som är en sammanfattning på svenska av professor Jeff Likers bok med samma namn har tryckts i 40 000 exemplar. Boken bygger på 20 års studier av Toyota och Toyotas sätt att tillverka bilar – "The Toyota Way".

En förklaring till intresset här kan vara att Sverige är ett högt utvecklat industriland där många intresserar sig för produktionsfrågor och där bilintresset därtill är mycket högt.



Ännu en nöjd kund

Vi gör ditt företag mer lönsamt och konkurrenskraftigt genom logistik. Det har vi redan gjort för några av världens största ölvarumärken, samt för många andra företag. Vi ser till att lära känna hela din organisation. För det är bara när vi till fullo förstår din verksamhet som vi kan erbjuda den bästa logistiklösningen. En lösning som ger effektivare arbetsflöden, minskade resurskrav och optimal leveranssäkerhet.

Vi fokuserar på att göra dina kunder nöjda. När den bästa ölen finns till hands, är det enkelt att trivas.

Warehouse Management Systems
Warehouse Automation
Supply Chain Consulting

www.consafelogistics.com

Consafe Logistics
Our business, your advantage

”Inköp ska öppna för nya affärer”

Inköp ska öppna för nya affärer och ökade intäkter genom att stödja kärnverksamheten med kreativa lösningar utifrån de krav slutkunden ställer.

– Särskilt tjänsteinköp har stor potential att bidra till ökad lönsamhet, anser David Halldén, Establish AB.

AV GÖSTA HULTÉN

Företag i Europa ser inköp som en mer strategisk verksamhet än i USA. Det visar en ny undersökning från Establish och ADR North America, enligt David Halldén, konsult vid Establish AB.

– Amerikanska företag drivs mer av kvartalsresultaten och är snabba att ta till sig nya trender och strategier. Det gäller också inom inköp och logistik, menar David Halldén.

– Amerikanska inköpare fokuserar på leverantörspris, medan europeiska ser mer till totalkostnaden. Det gör att taktiska prisförhandlingar spelar en större roll i USA än i Europa, menar David Halldén.

De bästa amerikanska företagen är ändå bland de bäst i världen på inköp. Men under elitnivån finns många företag som inte är globala och som inte alls har samma effektivitet och kompetens inom inköp som de i Europa.

I Europa tenderar de flesta företag att placera beslutskraftiga medarbetare inom inköp, medan det i USA fortfarande finns en tendens att se inköp som en reträttpost för de mindre framgångsrika, framgår det av intervjuerna i undersökningen.

”Demand Chain Leadership”

I Europa anses Storbritannien som ett föregångsland inom inköp. Skandinavien och Tyskland kommer strax efter. Inköp ses här ses som ett strategiskt och prioriterat område i affärslivet, nya inköpsstrategier anammas snabbt, inköpsprocesserna är effektiva och även små och medelstora företag fokuserar på inköp.

Ett citat från undersökningen:

”Supply Chain är just nu ett hett ämne i USA, hetare än logistik eller inköp, som nu ofta reorganiseras under en supply-chain-avdelning.”

I Storbritannien och även i Sverige är just nu begreppet demand-chain-leadership i centrum för intresset. Så här beskriver David Halldén orsakerna till detta:

– Det anger att det är kundernas krav som styr och innebär att inköp måste prioritera produkter och tjänster som kan bidra till att ge ökade intäkter och unika konkurrensfördelar.

Demand Chain Leadership, som ersätter begreppet Supply Chain Management, innebär att inköp tillämpar ett helhetsperspektiv som sträcker sig från produktutveckling till marknad.

– Inköp ska genom kreativa lösningar för kärnverksamheten bidra till att slutkunden blir nöjd och vill göra fler affärer, säger David Halldén.

– Inköp ska genom kreativa lösningar för kärnverksamheten bidra till att slutkunden blir nöjd och vill göra fler affärer. Det kräver också nya, användarvänliga inköpssystem.

Tjänsteinköp allt viktigare

I Sverige tycker sig David Hallén dock se något skilda mönster i service- och tjänsteföretag och i tillverkningsindustrin.

– Tjänsteinköp blir allt viktigare. Samtidigt har dagens företag i regel ofta arbetat hårt med sina inköpslösningar och det blir allt svårare att hitta enkla kostnadsbesparingar på inköp av produkter.

– Effektivare och strategiska tjänsteinköp har stor potential att bidra till ökad lönsamhet, anser David Halldén.

Det kan åstadkommas genom bättre förberedelser, behovsanalys och kravspecifikationer.

– I budgetdiskussionerna ska inköp delta som en strategisk partner, anser David Halldén.

– Inköp hamnar nu ofta på en central, strategisk nivå i tjänsteföretagen, samtidigt som avrop via elektroniska inköpssystem decentraliseras.

I tillverkande företag fortsätter outsoursing av icke-kärnverksamhet som logistik och IT-drift, samtidigt som inköpen från lågkostnadsländer ökar och alltfler öppnar lokala inköpskontor i lågkostnadsländerna.

FÖRETAGSLEDARE LÄR INTE AV MISSLYCKAD OUTSOURSING

Svenska företagsledare har inte i någon högre grad tagit till sig de rapporter som visat att många outsourcingaffärer misslyckats.

En undersökning på 200 svenska företag genomförd vid KTH och Högskolan i Gävle visar att de faktiska effekterna av outsoursing inte är så positiva som förväntat.

Den visar att outsoursing ej ger produktivitetsförbättringar eller kortade ledtier och att de besparingar som uppnåtts är kortsiktiga.

Men eftersom effekterna subjektivt bedöms av de företagsledare som fattar besluten anser de att effektern a varit mycket mer positiva än det faktiska resultatet.

Offshoring d v s omlokalisering av verksamhet inom den egna organisationen men till ett annat land. En undersökning av offshoring från Venturo 2005 visade att offshoring i 25% av fallen inte gett några besparingar, i 28% avfallen gett ökade kostnader och att besparingar uppnåtts i 47% av fallen.

De största positiva effekterna har uppstått då leverantören utvecklat processerna – inte genom rena kostnadsbesparingar.

Arla i Jönköping är Europas modernaste mejeri

De senaste två åren har Arlas mejeri i Jönköping genomgått en omfattande strukturomvandling med automatiseringsprocesser som gör det till det effektivaste i Europa. Mycket få människor hanterar oerhört mycket mjölk. Kyllagerhanteringen är den modernaste i Europa.

AV LENA SONNE

– Vi är i slutfasen av ett flerårigt projekt där vi har moderniserat, byggt ut och automatiserat säger Ola Allvin, teknisk chef på Arla Jönköping.

Ola Allvin är civilingenjör i kemi och med ett förflutet som laboratoriechef och produktionschef. På Arla har han varit sedan 1989.

– Vi har byggt ut både förpackningsdelen och processhallen. Processhallen har fördubblats och är helautomatiserad.

I Arlas processhall blänker sju stora tankar för färdigpastöriserad konsumtionsmjölk och ett gytter av rör som kontinuerligt förser tankarna med rätt blandning av mjölk. Pastörerna hettar upp mjölken och tar död på farliga bakterier.

FOTO: LENA SONNE

– Kyllagerhanteringen är den modernaste i Europa, säger Ola Allvin, teknisk chef på Arla Jönköping.

– Vi säljer inte kattmjölk, säger Ola Allvin skämtsamt, apropå en skånsk bonde som sålde opastöriserad mjölk och kallade den ”kattmjölk.”

Avancerad automatisering

Processhallen är igång dygnet runt. Hela processen att förädla dagens mjölk tar i snitt 16-17 timmar. Här är rent, kliniskt och folktomt. Bara en man sitter vid datorskärmen bakom en glasruta.
Men det är häpnadsväckande volymer som passerar här:

– Veckan före jul kan här processas 100 000 liter grädde på en dag, säger Ola Allvin.

I förpackningsavdelningen är automatiseringen också långt framskriden.

– Förpackningsmaskinerna kan klara 16 000 paket i timmen. Det är robotar som plockar förpackningarna och gör att bara 9-10 man klarar hela förpackningsavdelningen. Den har också byggts ut med 100%.

– I kyllagret, som är halvautomatiserat, arbetar några fler. Tre plockrobotar från Swisslog plockar mjölkbackar och ser till att alla varor är på plats när truckföraren kommer för att leverera butikens varor till distributionsbilen. Här kör truckar i svindlande fart, var och en med beställningen på en dataskärm, så att varje handlare snabbt kan få hela sin beställning levererad.

Ledtiderna är korta.

– Från beställning behöver det inte ta mer än tre timmar tills allt är packat och klart att köra iväg. Tiden på lager är bara en timme.

Automatiserat kyllager

– Automatiseringen bygger på en datahierarki som vi har haft i 2 år.

Vi använder Movex system som kommunicerar med WM (Warehouse Management) som övergripande system. Movex är det affärssystem som används i Sverige, danska Arla har SAP.

– Men de kan ”tala med varandra”.

– Det som är unikt är automatiseringen i kyllagret med robotar. Här finns fler exempel på nytänkande. Automatiseringen av de lagerstyrda systemen har skett parallellt med produktionsutvecklingen.

– Förr gick man och plockade med en vagn och en lista. Nu plockar istället robotar. Alltfler olika delar tas successivt i drift.

Har lejt ut IT-driften

Arla Foods har valt att gå in i ett strategiskt IT-samarbete med IBM.

Det är ett sjuårigt avtal om utveckling och drift av Arla Foods samtliga IT-lösningar. Avtalet gäller från och med den 1 juli 2006. IBM ska leverera en flexibel lösning för Arla Foods totala IT-struktur, när det gäller kundstöd, utveckling, underhåll och drift.

– Det är inget självändamål att leja ut IT-driften. Men eftersom vi valt att koncentrera oss på vår mejeriverksamhet, var det viktigt för oss att välja en stark internationell partner inom IT-området, eftersom IT är en stor och strategiskt viktig del i vår internationella verksamhet, säger Jesper Erichsen, IT-direktör i Arla Foods.

Allt större mejerier

Mjölken kommer från mjölkbönder inom 10 mils radie. Ingen dansk mjölk förädlas i Sverige.

Lidl, som tidigare bara hade tysk mjölk, säljer numera också svensk mjölk.

– Trenden går mot allt större och mer automatiserade mejerianläggningar, säger Ola Allvin.

Arla i Jönköping fortsätter att växa,

vilket innebär omkring 150 nya jobb fram till 2007. Flera arbetstillfällen kommer att föras över från Linköping till Jönköping.

– Just nu arbetar vi med omstruktureringen inom kylvaruenheten i Linköping. Vi flyttar delar av Linköpings terminal till Jönköping. Där minskar antalet anställda med ca 100. Vi nyanställer ett 30-tal här, så att vi totalt är uppe i ca 400 anställda i Jönköping.

Mejerierna i Göteborg, Kallhäll utanför Stockholm och Jönköping blir Arlas tre största i Sverige och de enda färskvaruproducerande. Karlskrona lades ner i september och Örebro blir nästa.

Arlas andra mejerier är starkt nischade.

I Götene görs ost och barnmat, i Linköping youghurtprodukter, i Alingsås juicer och i Vimmerby mjölkpulver.

NAMN EFTER STORA ARLA GÅRD

Sveriges första mjölkandelsförening bildadas på Stora Arla Gård i Odensvi socken i Västmanland för över 100 år sedan.

Arla-kons tidigaste föregångare var "Skyddsmärket flickan med kon" som Stockholms Mjölkförsäljnings AB fick inregistrerat som varumärke 1887.

Arla Foods är numera Europas största mejeriföretag med en samlad mjölkinvägning på ca 8,4 miljarder kilo och en omsättning på ca 55,5 miljarder SEK. Det är en kooperativ förening som ägs av ca 10 500 danska och svenska mjölkbönder. Arla Foods har 63 mejerianläggningar och terminaler i Danmark, Sverige och Storbritannien med 20 000 anställda. Ca 1000 arbetar på Arla Foods mejerier i Brasilien och Saudiarabien och i försäljningsbolag i 18 länder Företaget har egen produktion i åtta länder.

Med sin rödvita logga uppfattades Arla som danskt och bojkottades i flera länder som en reaktion på de danska nidteckningarna av Muhammed. Nu har bojkotterna hävts.

Arla har idag ungefär 80 procent av den totala mjölkproduktionen i Sverige och Danmark. I Skåne och i Norrland finns mindre mejeriföreningar kvar och i Falköping finns ett mejeri som gör ost och mjölkpulver.

FOTO: LENA SONNE

Kyllagret har automatiserats med robotar.

Peter Thersthol, logistikdirektör på Meca

Nytt centrallager ökar effektiviteten

Meca har under de senaste åren expanderat kraftigt och omfattar idag flera olika bolag och affärsområden. Den huvudsakliga verksamheten är i första hand import och försäljning av bilreservdelar, verktyg samt tillbehör till återförsäljare, verkstäder och bilägare över hela Skandinavien.

REPUBLIKA.SE

För att möta expansionen har Meca investerat i ett nytt centrallager, placerat i Eskilstuna. Lagret innehåller bland annat ett automatiskt lager- och plocksystem från Moving.

Engagemang och förståelse

"Efter utvärderingar fann vi att Moving var den partner vi ville arbeta med. De har visat stort engagemang och förståelse för våra processer, och vi har fått möjlighet att besöka tidigare gjorda installationer som övertygade oss om Movings kunnande inom området", säger Rickard Grann, koncernchef på Meca.

Lösningen är ett automatiskt lådlager med plats för över 80.000 plastlådor som hanteras av 5 miniloadkranar. Plockning av detaljer sker manuellt vid 5 st ergonomiskt utformade arbetsplatser. Styrningen sköts av Movings eget WMS-system, som även styr manuella truckar via terminaler på truckarna.

Hög effektivitet och minimerade fel

"Vi har stora förväntningar på vårt nya centrallager, där vi sedan vecka 33 kör i full drift" säger Peter Thersthol, logistikdirektör på Meca. "Genom att godset förs automatiskt till och från plockarbetsplatserna, och en papperslös hantering, uppnår vi hög effektivitet. Vi erhåller också en betydligt säkrare inlagrings- och plockprocess som garanterat kommer att sänka antalet felplock drastiskt", avslutar Peter Thersthol.

Moving AB Tel 042 560 00 www.moving.se

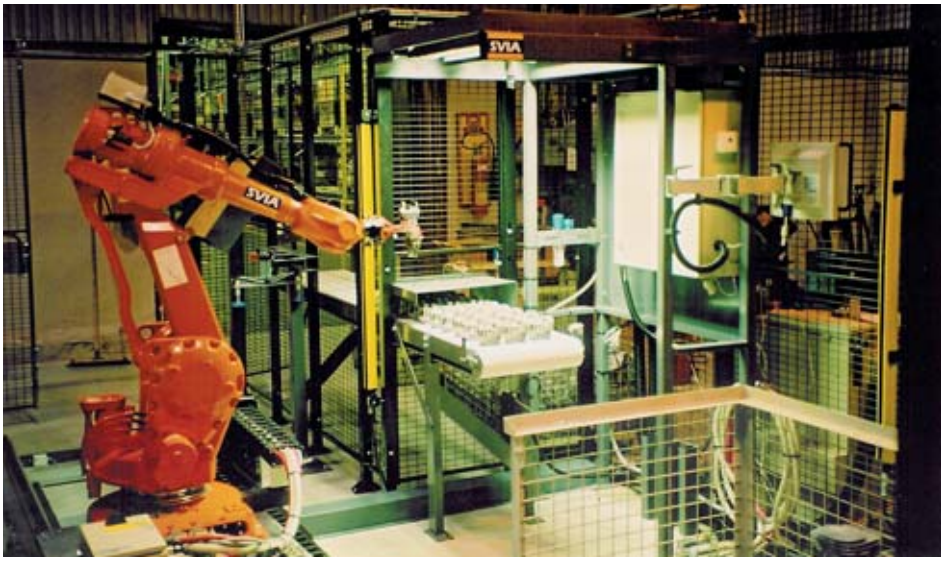
MOVING

Ständig prispress gör automation lönsam

På sex år har småländska SVIA gått från ingenting till en omsättning på 40 miljoner SEK. Affärsidé – att hjälpa verkstadsföretag att bli produktivare genom automatisering.

– Automation är ett alternativ till att flytta produktion utomlands, säger Ari Kesti, innovatör och grundare.

AV MICHAEL JOHNSSON



Vid manuell matning utnyttjas i bästa fall maskinerna 65–70 procent av tillgänglig tid. När man automatiserar ligger siffran på minst 90 procent.

– Med automatisering och effektivare materialhantering kan vi behålla tillverkning i Sverige, även av produkter med låg förädlingsgrad, hävdar Ari Kesti, teknisk chef, innovatör och grundare av Svia i Jönköping.

Ari Kesti har fått flera utmärkelser för sina innovationer och sin företagsidé.

Företaget har med en sk visionsteknik som anses vara världsledande, utvecklat konceptet ”seende robot.” Den kan plocka ämnen i korta serier och tar även bort monotona arbetsuppgifter. Visionsystemet är modulbaserat och innebär i stora drag att roboten kan hämta osorterade ämnen på transportbandet med hjälp av mjukvara och ett program för bildbehandling.

Ingen har behövt avskeda

– Ta ett företag som hanterar komponenter, osorterat i pall. Manuellt blir det väldigt kostsamt. Kan man istället sätta in en robot, har man fått en betydligt produktivare enhet. Man ersätter operatören med en robot, vilket ändå säkerställer jobben på lång sikt. Och faktum är att inget av de företag vi har som kunder, har behövt friställa personal. Vår idé är att man inom två år ska ha tjänat in investeringen, förklarar Ari Kesti.

Svia:s kunder finns i flera olika branscher, men framför allt inom verkstadsindustrin. Sedan starten år 2000 har man sålt 130 maskiner. Kunderna är både stora som små företag och exporten står för 50 procent av omsättningen.

Största tillväxten sker på exportsidan, där länder som Norge, Danmark, England, Nederländerna och Tyskland köper maskiner. Frankrike och Spanien står nu på tur.

– Tyskland är vår största exportmarknad just nu. Där är omsättning per anställd hög och företagen ser automation som en självklar fråga i alla nyinvesteringar, berättar Ari Kesti.

Mycket högre tillgänglighet

Vid manuell matning utnyttjas i bästa fall maskinerna 65-70 procent av tillgänglig tid. När man automatiserar ligger siffran på minst 90 procent, framhåller Ari Kesti.

– I stället för att köpa ytterligare en bearbetningsmaskin kan du investera i en automatisering till lägre kostnad. Vinsterna är högre kapacitet, lägre personalkostnader, jämnare kvalitet, färre arbetsskador och ett tekniklyft.

Ökad skiftgång, högre automatisering och bättre materialhantering är starka vapen mot utlandsflykt enligt Ari Kesti.

– Vi kan inte lösa ett företags hela behov av automation, men om man inte automatiserar i någon grad, så slås man ut inom en snar framtid. De företag som inte påbörjat automatisering av sina processer kommer på sikt att förlora sina kunder till konkurrenter eller lågkostnadsländer. Överlag måste verkstadsindustrin komma dit där processindustrin är idag i frågan om effektivitet.

Svia har utvecklat fyra standardutrustningar. Storsäljaren heter Multiflex som är anpassad för mellanstora detaljer, hittills har ett 80-tal av den modellen sålts. För större detaljer finns Feedline och för små detaljer, med korta cykeltider, passar Miniflex bäst. Nu lanseras också Microflex för detaljer från 50 mm och neråt.

Visionsystemen ökar snabbast

Det finns marknadsundersökningar som visar att visionssystemen ökar snabbare i världen jämfört med andra automationslösningar.

– Vi märker att kunderna vill ha ökad flexibilitet med kortare ställ- och produktionsbytestider. Eftersom vår visionsteknik körs på vanliga datorer, så följer bildbehandlingstekniken med utvecklingen av persondatorerna. Beräkningskapaciteten på de datorer vi har på våra kontor och hemma idag är enorm jämfört med för bara 10 år sedan. Det medför också rimligare priser på investeringarna, jämfört med att införskaffa specialgjorda visionsystem.

Kan ert system användas för att förbättra logistiken i företagen?

– Ja,vi har t ex levererat ett system för etikettering av detaljer med streckkoder, och nu tittar vi på ett projekt där vi skall automatisera av- och påplockning av plastbackar som skall tvättas i en maskin.

– 616 000 backar behandlas per dygn i fem-skift i ett tungt och smutsigt manuellt jobb. Det är sådana jobb som i framtiden kan tas över av robotar.

27 000 varor per dag från Stadium

I slutet av september invigdes Stadiums nya gigantiska lager i Norrköping på 32 000 kvm med 30 000 plockplatser. Bygget har gått rekordsnabbt, på bara 12 månader.

Den totala investeringen är 260 MSEK.

AV LENA SONNE

Stadiums nya lager i Norrköping är 32 000 kvm och har 30 000 plockplatser.

– Det har varit blod, svett och tårar, sa Pär Sandström, ansvarig för IT och logistik på Stadium i sitt invigningstal.

Andreas Morell, nyutbildad logistiker från Högskolan i Växjö, och nu supply chain coordinator på Stadiums logistikavdelning, tycker att det varit spännande att delta i ett så omfattande nytt logistikprojekt.

– Logistiken förespråkar förändring, säger Andreas Morell. Distributionen måste hela tiden analyseras och förbättras.

120 peroner kommer att arbeta i lagret. Från distributionscentralen ska 27 000 varor packas och skickas iväg per dag. Stadium omsätter 25 miljoner varor per år till butiker i Sverige, Danmark och Finland fr o m i höst. I framtiden vill man satsa på utökad handel österut med Baltikum och Ryssland.

DFDS är tredjepartslogistikföretag åt Stadium och sköter alla transporter.

– Stadiums lager kommer dessutom att ha kontor, uppstartberedskap för nya butiker, kontor och distribution för e-handel samt ett tryckeri som ska kunna serva butiker som har föreningskunder.

– Inom kort öppnar vi en butik i Falun. Då har vi redan förberett så att de snabbt kan få alla varor, berättar Pär Sandström.

Stadiums grundare och ägare, bröderna Ulf och Bo Eklöf är uppväxta i Norrköping.

– Logistiken förespråkar förändring, säger Andreas Morell, supply chain coordinator på Stadiums logistikavdelning.

Men skälet till att det nya centrallagret hamnade här var inte nostalgiskt, försäkrar Ulf Eklöf.

– Vi lät Mats Abrahamsson – professor i logistik vid Linköpings universitet – ta fram den optimala placeringen. Den låg i Skärblacka mer exakt, säger Ulf Eklöf skämtsamt. Men det blev istället Herstadberg.

Det nya lagret syns tydligt från E4 norr om Norrköping.

– Detta är så nära den optimala placeringen man kan komma, menar Stadiums grundare och ägare, bröderna Ulf och Bo Eklöf.

– Det genomsnittliga transportavståndet för Stadiums varor kommer att minska med 6–7 mil per sändning, säger Per Sandström. Fyllnadsgraden i bilarna kommer att öka med tio procent.

– Stadiums nya distributionscentral är också positivt för Norrköpings hamn, som nu får fler fartygsanlöp.

Thomas Sjölander, närlingslivschef i Norrköpings Kommun, hoppas för Norrköpings del också att en framtida Götalandsbanan ska göra Norrköping till ett ännu attraktivare logistikläge.

– Det kommer bara att ta 45 min med tåg till Stockholm, säger han.

– Ytterligare fyra, fem stora logistiketableringar är på gång, säger Norrköpings näringslivssamordnare Staffan Eklind. Vilka, vill han inte avslöja.

– Det får företagen själva gå ut med.

Ergonomiska plockstationer

Stadium har satsat på ergonomiska plockstationer.

Lösningen består bl a av ett sorteringssystem med olika plockzoner, där kartongerna glider iväg på olika banor till personal som sedan styr varorna vidare – antingen vid en dataskärm eller genom att packa rätt varor till rätt butik i kartonger.

Det globala logistikföretaget Swisslog är totalintegratör av internlogistiken och har levererat den lageradministrativa lösningen.

Swisslog är verksamt inom logistik, automation och konsultverksamhet med inriktning mot lösningar inom lager, distribution och sjukvård.

– I dagarna sluter vi ett avtal med ännu en stor partner, berättar Urs Siegenthaler, chef för region Europe II, som är i Sverige för att närvara vid invigningen och för att skriva under avtal.

Mät värdet i försörjningskedjan rätt

Med fel produkter på hyllan har snabba ledtider inte stort värde. Handeln måste ha ett helhetsperspektiv och se till hela försörjningskedjan för att kunna bedöma företagets verkliga effektivitet, skriver David Hogg, Retail/CPG Marketing Manager EMEA på Sterling Commerce.

AV DAVID HOGG

Detaljhandeln mäter vanligtvis försörjningskedjans prestanda utifrån lageromsättningen.

Men hög lageromsättning och korta ledtider har inte så stort värde om fel produkter ligger på hyllorna, om hyllorna är tomma eller om kunder inte får rätt beställning, till rätt plats och vid rätt tidpunkt.

Ett nyckelområde som har en påtaglig inverkan på företagets effektivitet, men som ofta analyseras bristfälligt, är kostnaderna för ineffektiv hantering i försörjningskedjan.

Undersökningar som genomförts av AT Kearney visar att slut-i-lagret i 30 procent av fallen orsakas av fel i produktinformationen, vilket förklarar den påverkan som bristande informationskvalitet kan ha på företagets resultat. Detaljhandlare måste ha ett bredare perspektiv och bedöma försörjningskedjan som helhet.

Vet ni vad era leveransstörningarna kostar ?

Ta t ex leveransavbrott. Leveranser kan avbrytas på grund av en rad olika orsaker. Det kan handla om felaktig identifieringskoder för lastpallar, kartonger eller konsumentförpackningar, skadat gods, produktersättningar, leverans till fel plats/vid fel tidpunkt eller andra missräkningar.

Detaljhandlare har oftast en god uppfattning om påverkan och kostnader för det egna företaget, men hur många kan ärligt säga att de försökt beräkna den totala kostnaden för leveransstörningar i hela försörjningskedjan? Och hur påverkas transportföretaget och tillverkaren?

Med avbrott i leveransen ökar kostnaderna exponentiellt och påverkar alla företag i försörjningskedjan. Det kan handla om extra kostnader för frakt och administration eller att antalet nöjda kunder minskar. Dessa kostnader läggs på tillverkare och partners i försörjningskedjan i form av straffavgifter och återkrav. Leder detta till högre effektivitet eller räknas de extra kostnaderna in i framtida prisförhandlingar?

Effektivare försörjningskedjor

Om detaljhandlare verkligen vill öka försörjningskedjans effektivitet på lång sikt, ska de utarbeta effektiva arbetsmetoder tillsammans med huvudleverantörerna. Detta skulle troligen öka vinsterna. En sak är säker – ekonomer skapar inte effektivare försörjningskedjor. Det krävs samarbete mellan varje del i försörjningskedjan för att skapa en verklig förbättring av siffrorna.

Initiativ i syfte att komma åt ineffektivitet i försörjningskedjan, t.ex. GDS, Global Data Synchronisation och RFID, har nyligen börjat användas för att höja produktinformationskvaliteten och bibehålla synligheten i hela försörjningskedjan konsument - detaljhandlare – tillverkare. Men GDS- och RFID-teknikerna är inte helt enkla att komma igång med. Det krävs samordnade förändringar av affärsprocesserna för att fördelarna ska förverkligas. Utan ett aktivt stöd från beslutsfattare genom hela försörjningskedjan kommer slutresultatet inte att påverkas.

Se försörjningskedjan som helhet

Ledningens engagemang är avgörande för att hantera och lösa störningar i försörjningskedjan, både inom det enskilda företaget och genom hela kedjan.

Detaljhandeln måste börja se försörjningskedjan som en helhet och använda tekniska lösningar som fungerar för flera samarbetspartners. På samma sätt som kostnaderna för ineffektiv hantering läggs på alla parter i försörjningskedjan, kan en metod för samarbete mellan flera företag istället skapa konkreta fördelar som kan delas av alla.

Det är endast när alla parter arbetar tillsammans för att bedöma försörjningskedjans verkliga effektivitet, som problemen kan mötas på ett sätt som gagnar alla.

Projekt Logistiksverige

Längs Sveriges viktigaste transportleder hyr vi ut runt 300.000 kvadratmeter moderna logistikcentra.
Efterfrågan är långt större än så.
Därför går vi in i fler och större projekt – för att befästa vår roll som marknadsledare.

Verkstadsgatan 13, 252 27 Helsingborg
Tel 042-449 22 00 **Fax** 042-449 22 99
E-post info@brinova.se

Brinova

Brinova verkar i strategiskt belägna orter, för att skapa attraktiva logistik-, bostads- och kommersiella fastigheter.
Brinova äger också större aktieposter i andra fastighetsbolag och ger ut obligationer baserade på underliggande tillgångar i fastigheter.
Brinova är noterat på Stockholmsbörsen.
Läs mer om Brinova på www.brinova.se.

Danska företag väljer Nässjö ”hvergang”

De senaste åren har ett tiotal danska företag flyttat sin nordiska logistik till Nässjö. Genombrottet kom när Jysk byggde storlager. Sedan dess har danska företag skapat 1000 nya jobb i Nässjö

AV MICHAEL JOHNSSON

Kampen om nya logistiketableringar är hård i södra Sverige. Nässjö är en järnvägsknut nära E4:an. Dessutom har näringslivbolaget och kommunledningen visat handlingskraft och beslutsamhet.

– Det här blev till slut avgörande när vi valde mellan Nässjö och Ulricehamn, säger Jysk´s ägare och grundare, köpman Lars Larsen.

Från Jysk´s lager i Nässjö levereras varor till 125 butiker i Sverige, 50 i Finland och ett tiotal i Baltikum. Varor som till stor del tillverkas i Asien och skeppas till Göteborg. Ca 80 procent går på landsväg till Nässjö, resten med järnväg till containerterminalen vid Gamlarp.

Avstånd och transporttider till svenska och finska orter var viktiga faktorer för etableringen, enligt Lars Larsen.

– Järnvägstransporterna kan komma att öka för koncernen och då är läget väl förspänt med järnvägsknuten Nässjö.

– Vår leveransäkerhet i Sverige är nästan 100 procent nu, jämfört med 85 procent i Danmark. Våra inköpspriser är 15 procent lägre än genomsnittet i branschen. Men logistiken är oerhört viktig för oss, många gånger viktigare än priset.

– Senaste två åren har Jysk vässat sitt logistikkoncept. Tidigare har vi haft ett antal mindre, externa lager runtom i södra Sverige. De har nu flyttats ”hem” till Nässjö, berättar Ulf Näversten, logistikchef och ansvarig i Nässjö.

– Våra inköpspriser är 15 procent lägre än genomsnittet i branschen. Men logistiken är många gånger viktigare än priset, säger Jysk´s ägare Lars Larsen.

– Vi har 110 anställda och 280 000 kubikmeter lagervolym i huvudlagret. Ändå måste vi hyra lokaler på stan.

– Ansträngningarna att locka danska företag till Nässjö har varit lyckosamma, berättar Holger Jonasson, Nässjö Näringliv AB. En rad danska företag är nu etablerade: Farusa, Harald Nyborg, Cheapy Lågprisbygg, Nilfisk Advance, Expedit, Jem & Fix, Cubic, Simonssen och Jysk. Plus svenska företag som Rusta, Tura Scandinavia, Itab, Posten m fl.

– Men är Jysk som draglok i utvecklingen.

– Vi har skapa 1 000 nya jobb sedan Jysk kom hit.

E-handel och e-faktura ger ny finansiell logistik

Efter årsskiftet blir det lättare för företag att fakturera elektroniskt, oavsett vilken bank de har. Det är resultatet av ett flera års arbete att ta fram ett enhetligt regelverk för elektronisk fakturering.

AV LENA SONNE

– Det kommer att växa fram en helt ny värld med elektronisk handel. Vi är bara i början av den utvecklingen, säger Leif Trogen, chef för banktekniska avdelningen på Bankföreningen.

Till årsskiftet finns nämligen nya, gemensamma regler för e-fakturor mellan Handelsbanken, SEB, Nordea, Swedbank och Danske Bank.

Hittills har varje bank haft sitt system för e-fakturering, men nu ska företagskunder kunna skicka e-faktura till sina kunder, trots att de har olika banker.

– Överenskommelsen syftar till att göra e-fakturering så enkel som möjligt för bankernas företagskunder, både som fakturautställare och fakturamottagare.

– Men det är kanske inget som kommer att få stora volymer på en gång. Elektronisk fakturering för företag kommer successivt att byggas upp, säger Leif Trogen.

Gemensam standard

Förutsättningen för att elektronisk fakturering ska fungera är gemensamma standarder.

Norden har kommit rätt långt inom elektroniska betalningstjänster för privatpersoner.

Men e-fakturering för företag, där flera banker varit inblandande, har gått trögare.

Bankerna har kommit överens om att använda UN/CEFACTs e-fakturastandard. Det är Svenska Bankföreningen i samarbete med de stora bankerna och GS1 som arbetat för att standarden ska bli tillgänglig på marknaden så snart som möjligt.

– Vi har länge bedrivit ett standardiseringsarbete inom betalningsområdet. Det är viktigt att överbrygga svårigheter. Nordea och Swedbank har haft egna tjänster. Handelsbanken, SEB och Danske Bank har samarbetat kring en annan tjänst.

GS1 Sweden har sedan länge drivit standardisering för elektronisk handel, först med EDIFACT och nu också med XML.

UN/CEFACT levererar under hösten 2006 e-fakturastandarden Cross Industry Invoice. Den baseras på XML-teknik och standardiserade affärstermer i form av så kallade Core Components.

I ett första steg ska Cross Industry Invoice färdigställas, med en e-faktura som görs tillgänglig på marknaden och etableras som standard.

– Den finns redan idag, säger Leif Trogen.

Det är detta som möjliggör att bankerna kan komma överens om e-fakturering för företagskunder och att skapa en fungerande infrastruktur för marknaden och branschen som helhet.

– Alla företagskunder ska därmed kunna kommunicera sinsemellan och kunderna behöver inte ändra sina befintliga applikationer.

Väntad volymtillväxt

Alexander Braun, som arbetar med global affärsutveckling inom SEB, tror att det är realistiskt att förändringen är genomförd första kvartalet 2007.

– Det finns redan en gemensam plattform mellan SEB, Handelsbanken och Danske Bank och det går därför redan att skicka e-faktura mellan dessa banker. Interoperabilitet med Swedbank och Nordea kommer att avtalsmässigt med regelverk m.m. bli klart vid årskiftet 2006-2007 och tekniskt integrerat under första kvartalet 2007.

– Detta kan liknas vid när de svenska bankernas e-fakturatjänst till privatpersoner integrerades och volymtillväxten tog fart på riktigt.

Den 30 juni 2009 skall fakturahanteringen inom samtliga statliga myndigheter och verk ske elektroniskt. Leverantörer, oavsett banktillhörighet, kommer att kunna fakturera myndigheterna via bankerna.

– Överenskommelsen syftar till att göra e-fakturering så enkel som möjligt för bankernas företagskunder, både som fakturautställare och fakturamottagare, säger Leif Trogen, Bankföreningen.

– Detta kommer att starkt bidra till tillväxten i marknaden, tror Alexander Braun.

Global standard förenklar betalflöden

De företag som vinner på överenskommelsen är de som redan använder elektroniska fakturor eller snart ska börja göra det. Fördelen är att de kommer att kunna utbyta e-fakturor med betydligt fler företag än tidigare. Samma fördel gäller för bankerna. Genom överenskommelsen ökar de kundnyttan.

Drivande i den globala standardiseringsprocessen är GS1, ISO och SWIFT, det internationella banknätverket för gemensam affärskommunikation..

En globalt accepterad standard kommer också att kunna underlätta internationell handel och betalningar och däremd för de globala-handelsplatser som växer fram.

Tillsammans gör den växande e-handel och e-fakturering också de internationella betalkningsflödena enklare och snabbare.

Stockholm, Stockholm hub i världen...

STOCKHOLM ÄR DEN FLYGFRAKTHUB i Europa som ligger närmast Sydostasien. Det verkar som om alltfler stora operatörer samtidigt upptäckt den sanningen. De senaste månaderna har Stockholm Arlanda fått två nya fraktflyglinjer till Sydostasien.

Den 24 augusti startade Korean Air Cargo en ny fraktflyglinje med två jumbojet i veckan till Söul. Den 7 september var det premiär för Cathay Pacifics fraktflyg till Hongkong – också med två turer i veckan.

Den nya flygfraktsterminalen på Arlandas södra terminalområde, Cargo City, fylls successivt med aktivitet. FedEx och Posten har öppnat egna terminaler. Här hanterar Posten ca 80 procent av all utrikes brevvolym och expressprodukter.

Den nya terminalen på 9000 kvm har världens högsta säkerhetskrav.

– Det gör att fraktflyggods till främst USA förenklas och snabbas upp för kunderna, säger Karsten Bjärbo, flygfraktchef.

Linjen till Korea flygs med ett av världens största fraktflygplan, Boeing 747-400F. Det är ett flygplan byggt enbart för frakt. De kan fälla upp hela nospartiet, vilket gör att flygplanet kan ta betydligt större gods än andra modeller. Lastning och lossning går också snabbare.

Den nya fraktterminalens målgrupp är främst expressfrakt dörr-till-dörr.

Korean Air Cargo är f ö världens största flygfraktbolag.

Flygfrakt är viktig för Sveriges export. Ca 10 procent av exportvärdet går som flygfrakt. Idag körs dock huvuddelen först på lastbil till andra europeiska flygnav.

– Med de nya direktlinjerna blir transporterna snabbare, mer prisvärda och miljövänligare än att först köra lastbil söderut, för att sedan flyga godset över Sverige igen, på väg mot Asien.

Till våren startar SAS också en ny passagerarlinje Stockholm - Beijing, med fyra avgångar i veckan med Airbus 340.

– Vi är måna om att vara flexibla och trafikera de linjer som kunderna efterfrågar, säger Lars Lindgren, VD SAS International.

– Det är mycket glädjande att SAS väljer att expandera sin interkontinentala trafik i Stockholm. Stockholm är den största marknaden i Skandinavien, och antalet resenärer till Kina har ökat kraftigt de senaste åren, säger Niclas Härenstam, presschef Stockholm-Arlanda.

Alla större företag vet att omvägen heter papper och genvägen e-fakturor. Det är där som de stora besparingarna finns att hämta. Ofta handlar det om hundratals kronor per faktura, jämfört med traditionell hantering.

Men myntet har två sidor. För att ditt företag ska nå en högre lönsamhet, måste dina leverantörer ha samma drivkraft. De måste också tjäna på att använda elektronisk fakturering. Varför skriva ut den faktura som redan ligger i datorn för att kuvertera, frankera och posta den? Varför vänta på betalningen istället för att belåna den? Varje steg kostar pengar.

SEB lanserar nu en lösning som ökar motivationen för mindre och medelstora företag att börja använda sig av e-fakturering. Systemet fungerar för alla typer av företag – oavsett bransch. Och oavsett vilken bank de använder.

Tröskeln för att komma igång är mycket låg: Dina leverantörer behöver inte investera i vare sig teknik, pengar eller tid. Och systemet fungerar från dag 1.

Vill du veta mer?
Kontakta Alexander Braun på tel: 08-763 84 99 eller mail: alexander.braun@seb.se

SEB

Nu tar RFID steget från labben ut i verkligheten

650 deltagare kom till den internationella RFID/EPC-konferensen i Düsseldorf den 5–6 september.

Den visade att RFIDs utveckling tagit fart på allvar i Europa.

AV LENA SONNE

– Mycket börjar hända i Europa, säger Sara Bergström, representant för GS1 Sweden på konferensen. Hon arbetar med EPC och RFID i logistikkedjor inom GS1 Sverige.

– Utvecklingen i Europa har tagit fart på allvar och drivs på av bl.a. Metro,Wal-Mart, Gillette, Tesco, Metro och Marks & Spencer och många pilotprojekt är nu igång.

Konferensens tema var strategiska perspektiv på RFID.

RFID-tekniken kan effektivisera supply chain genom minskade kostnader, snabbare hantering och större noggrannhet.

RFIDs användningsområden är allt från spårning av containers, smarta butikshyllor, passerkort, stöldsäkra bilnycklar, äkthetsbevisning av farmaceutiska produkter mm.

– De branscher som satsar mest på RFID är dagligvaruhandeln, återförsäljare inom bl a modekedjor och läkemedelsbranschen, som länge arbetat för säkrare leveranser. Andra branscher som kommer starkt är flyg- och bilindustrin.

– Vår uppgift på GS1 Sverige är att arbeta för gemensamma standarder. För RFID är det EPC Global, säger Sara Bergström. EPC Global är ett dotterbolag till GS1 och GS1 US.

– Priset per tag är nu nere strax under en krona i snitt så det blir betydligt intressantare för många företag.

Från labben till verkligheten

RFID används nu inom en rad områden även i Sverige.

– Svenska Retursystem har stora flöden med returlastbärare, där RFID-taggar snart finns på en miljon plastpallar som går från leverantör, grossist och butik, berättar Sara Bergström.

– Arla har RFID-tagg på hjulen till sina mjölkvagnar, så att de kan hålla reda på dem när de kommer tillbaka från butikerna.

– En ny arbetsgrupp för flygindustrin har startats inom EPC Global, berättar Sara Bergström.

– Electrolux har nu RFID-märkta produkter på pall och kartongnivå på varor som skickas till Wal-Mart – det företag som kanske kommit längst och nu engagerat ca 1000 av sina leverantörer.

Flygplansindustrin har extremt hårda krav på säkerhet. För delar till Airbus nya flygplanstyp Dreamliner testas tags. De kan t ex bära information om olika flygplansdelar t ex hur motorn är tillverkad, servad etc.

– En ny arbetsgrupp för flygindustrin har startats inom EPC Global, berättar Sara Bergström.

Bakom konferensen i september stod förutom GS1 en rad företag som Cisco, CapGemini IBM, Intermec, Zebra och BEA Systems.

Streckkoden fyller 50 år

I år är det 50 år sen streckkoden introducerades i handeln. Den lilla klisterlappen är alltjämt nyckelprodukten i dagens varudistribution. För utan den skulle datorer och IT-system inte kunna kommunicera med varuflödet.

GS1 (EAN)-systemet tillkom för att skapa artikelnummer för de varor som hanteras i butikernas utgångskassor. Artikelnumret "översattes" till streck, som kan avläsas av särskild läsutrustning. Detta sätt att fånga det unika artikelnumret skapar kontakt med butikens artikelregister, varifrån pris och artikelbenämning hämtas. Dessutom finns möjligheten att få fram försäljningsstatistik för inköpsbeslut, lönsamhetsuppföljning, hylldisponering m m.

RFID som står för "radio frequency identification" är en teknik för spårning och informationsbärande som existerat sedan andra världskriget.

Men medan streckkoder är kostnadseffektiva har datachipsen i RFID-systemen varit så dyra att massanvänding inte varit aktuell.

På enklaste nivå är RFID en teknik som använder taggar, som består av ett mikrochip och en antenn, (eng. tags) som kommunicerar via radiovågor med läsare som plockar upp signalerna. Läsarna är kopplade till ett datasystem i vilket en stor mängd information kan tolkas och användas.

GS1 (tidigare EAN) är en global, icke-vinstdrivande organisation som skapar, utvecklar och administrerar standarder för EAN-streckkoder och RFID.

GS1 US är USA's medlemsorganisation inom GS1, som även administrerar den nordamerikanska motsvarigheten till EAN-streckkoden, Universal Product Code (UPC).

Förutom Auto-ID labs vid Auto-ID Center i Boston, USA, bedrivs forskning vid universiteten i Cambridge, UK, St Gallen i Schweiz, Keio i Japan och Adelaide, i Australien.

I Sverige forskar flera högskolor kring RFID. IBM har ett RFID-center i Västerås.

Vägverket har fattat…

Fjärde Storstadsregionen är en av landets ledande IT- och logistikregioner, med 420 000 invånare och tvillingstäderna Norrköping - Linköping som regionens lokomotiv.

Universitetet producerar studenter som lyfter Hollywood, för att inte tala om det svenska näringslivet. Teknik-klustret är starkt med världsklasskompetenser inom så vitt skilda områden som obemannade flygfarkoster, telekommunikation, visualisering och design av mikro-elektronik - bara för att nämna några.

Många internationella aktörer använder Fjärde Storstadsregionen som logistikcentrum för den nordiska marknaden. Vi finns här vid E 4, E 22 och Södra stambanan med ostkustens största hamn och två internationella flygplatser. Mitt emellan de övriga svenska och nordiska storstadsregionerna. Här - där det händer saker. Nära allt.

Dessutom kan regionen erbjuda fantastiskt boende till vettiga priser - mitt i en pulserande stadskärna, eller sjönära bara 20 minuters resa från centrum. Var finns du?

4:e storstadsregionen
NORRKÖPING · LINKÖPING

www.fjarde.se • www.transportcentrum.com

06-09 www.jerhammar.se

Bättre sjukvårdslogistik kan bryta vårdens kostnadsspiral

Sjukvården befinner sig idag där industrin befann sig för 50 år sedan, med stigande kostnader, långa ledtider och låg produktivitet.

Mycket tyder på att nästa stora steg för logistisk kunskap, lean och värdeflödesanalyser kan bli tillämpningar inom hälso- och sjukvård.

De senaste årens framsteg inom IT och telekom har bidragit till att logistikernas tidigare ganska smala arbetsfält, har breddats. Från att tidigare ha fokuserat på distribution och industriella tillverkningsprocesser, tillämpas logistisk vetenskap idag även inom tjänstesektorer som administration och finansiella tjänster. Mycket tyder på att nästa stora steg är tillämpningar inom hälso- och sjukvården.

Onödiga lager, spill, långa väntetider och eskalerande kostnader har historiskt varit vanliga inom tillverkningsindustrin. Problemen uppmärksammades tidigt av den japanska biltillverkaren Toyota, som ändrade sin organisation för att minimera dessa problem.

Detta arbete har lett fram till nya verktyg och principer som har visat sig kunna öka effektiviteten, minska spill och slöseri och förbättra kvaliteten.

De nya kunskaperna tillämpas idag inom tillverkningsindustri över hela världen. Det har inneburit en revolution i synen på produktion av varor.

Sjukvården i alla västliga länder befinner sig idag där industrin befann sig för 50 år sedan, med kraftigt stigande kostnader, långa ledtider och låg produktivitet.

Därför ökar intresset för logistisk kunskap i allmänhet och lean och värdeflödesanalyser i synnerhet nu starkt inom hälso- och sjukvården.

Sjukvårdslogistik växer

Posten Sjukvårdslogistik AB, fd Länsdepån Gävleborg AB, startade som varuförsörjningsorganisation för landstinget Gävleborg och Gävle Kommun och köptes av Posten AB 2001.

– Bolagets roll i Posten är att som grossist och tredjepartsoperatör utveckla logistik- och e-handeln i första hand för sjukvården och vi har fördubblat omsättningen, säger Anders Törnström, VD.

Sjukvårdens behov av ny logistikstruktur och av logistisk kunskap har också mötts upp av Kronans Droghandel, KD och Tamro, de bägge ledande företagen för sjukvårdens materialförsörjning.

KD Sjukvårdslogistik är t ex totalentreprenör med koncept för hemtagning från produktleverantör, lagring och logistik nära slutkunden. Det är en tjänst riktad direkt till hälso- och sjukvården, som landsting, kommuner och privata vårdgivare kan teckna avtal om.

Förbättrade kärnprocesser

Konsultföretaget Simpler Consulting verksamt i USA och Storbritannien, har de senaste åren också börjat arbeta med uppdrag kring själva vårdprocessen, med sjukhus och försäkringsbolag som uppdragsgivare.

De sjukhus som anlitat Simpler Consulting har upplevt ett genombrott både i och utanför kliniska tillämpningar, hävdar företaget.

Förbättrad patientvård och klinisk effektivitet har också kunnat gå hand i hand med kostnadssänkningar, hävdar Simpler Consulting och ger exempel på vad som kan uppnås:

- 90% reducering av bortglömd medicinering
- 50% reducering av vårdtiden
- 55% reducering av patientens tid på klinik
- 30% reducering av sjukvårdsmaterial i lager
- 35% reducering av tiden att iordningställa operationsrummet
- 90 % förbättrad tillförlitlighet i bedömningen av opererade patienters utskrivningstid.

Bättre IT-stöd för sjukhus

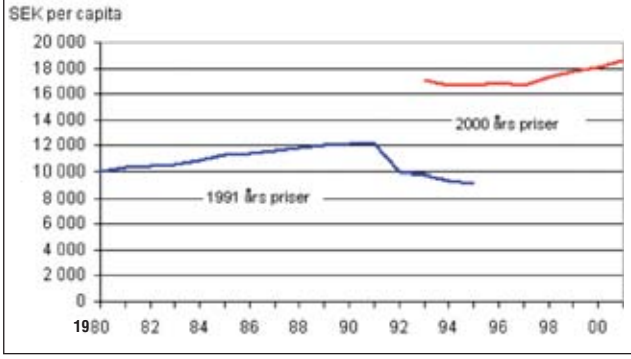
Det amerikanska mjukvaruföretaget Lawson, som förra året köpte svenska Intentia, är en stor leverantör av ERP- eller affärssystem som är specialanpassade för sjukvården.

– Sjukvården är vårt starkaste område och vi har levererat system till ca 5000 sjukhus bara i USA, säger Dean Hager, product manager i Lawson.

– Den snabba utveckligen i USA började för ca tio år sedan, när sjukhusen började skaffa system till stöd för elektroniskt inköp.

– Men nu satsar sjukhusen i USA också på system för effektivisera lönehantering, schemaläggning, vidareutbildning, rekrytering och utveckling, säger Dean Hager, som är övertygad om att bättre IT-stöd kan bidra till att bryta kostnadsspiralen.

SJUKVÅRDSKOSTNADER I SVERIGE 1980-2000



Hälsotillståndet bland den svenska befolkningen har varierat föga de senaste åren. Överlag mår svensken bra. Men kostnaderna för sjukvården per person har nästan fördubblats sedan 1980. (Trendbrottet 1991 berodde på nedskärningar samt flytten av ansvar för äldrevården till kommunena.) Källa: SCB

Priskrig på paket dörr-till-dörr

Priserna är hårt pressade om man vill skicka paket dörr-till-dörr inom Sverige.

Gäller det London spretar priserna betydligt. Det visar Intelligent Logistiks undersökning av tider och priser på enstaka paket, först publicerade i vår temabilaga i Dagens Industri i september.

Vår uppmärksammade undersökning gjordes på ett paket på 5 kg (40x40x40 cm) dörr-till-dörr från Intelligent Logistiks redaktion nära Slussen i centrala Stockholm.

Jämförelsen gällde två alternativa destinationer; Chalmers Tekniska Högskola i centrala Göteborg och redaktionen för tidningen Logistics Europe/Centaur Communication Ltd i centrala London.

Det visade sig att priserna för att skicka paketet till Göteborg med leveranstid nästa dag i flera fall låg strax över 200 kr. Med tanke på att ett bud i en storstad brukar kosta ca 100 kr är priserna mycket pressade. PNLs pris på 139 kr till avtalskund dörr-till-dörr Stockholm-Göteborg är så lågt att det framstår som ett led i ett priskrig. Detta gäller även priset till London.

Att priserna är låga kan kanske också bero på att aktörerna gärna vill få nya kunder för sina volymtjänster.

Vill man att paketet ska vara framme i Göteborg samma dag blir priset nästa tio gånger högre.

Det är också bara en leverantör som kan erbjuda en så snabb hämtning efter lämning som kräver att man använder pendlande flyg mellan Stockholm och Göteborg.

	Stockholm - Göteborg		Stockholm - London	
	Pris ex. moms	Leveranstid	Pris	Leveranstid
Jetpak	2163 :- 1435:-	Samma dag Nästa dag för 12.00	4516:- 3517:-	Samma dag Över natt
Posten	492:- 388:-	Nästa dag före 07.00 Nästa dag före 16.00	984:- 454:-	2 vardagar 3-5 vardagar
Schenker	147:-	Nästa dag	263:-	3 vardagar
UPS	275:-	Nästa dag	3181:- 592:-	Nästa dag för 9.00 4 dagar
FedEx	Ingen sådan tjänst		2430.-	Nästa dag före 9.00
DHL	215:-	Nästa dag	3078:- 541:-	Nästa dag före 12.00 4 dagar
Box	395:- 1645:-	Nästa dag 4 timmar	1600:-	Nästa dag före 16.00
Best	940:-	Nästa dag (1	1235:-	Nästa dag
TNT	664:-	Nästa dag före 18.00 (2	2700:- 1759:-	Nästa dag 3 dagar (3
PNL	139:- 490:-	Nästa dag (4 Nästa dag före 09.00	275:-	3–4 dagar (4

FOTO: LENA SONNE

Priset på ett 5 kg paket dörr-till dörr Stockholm-Göteborg med leverans nästa dag är mycket lågt.

De priser som anges i vidstående korrigerade tabell är priser för en ny företagskund som inte har något avtal med transportföretaget. Med avtal, som inkluderar ett visst antal försändelser per månad, blir priserna i vissa fall lägre.

Priserna är de som angivits till vår researcher i en blindtest som gjordes per telefon och mail i slutet av september.

Avtal kan ge lägre priser

Prisjämförelsen gäller de större aktörerna och alltså en transport som inte kräver avtal

De globala expressbolagen/integratörerna har som ursprunglig affärsidé att hantera tidskritiska transporter. Det har tvingat dem att utveckla avancerade IT- lösningar och att kunna använda samma systemlösningar i alla länder.

Flera av operatörerna erbjuder kunden att själv följa paketets väg på internet.

Flertalet chaufförer är utrustade med handdatorer där varje kolli kan registreras vid hämtning och lämning. Det gör att information via de centrala systemen möjliggör att kunden snabbt kan aviseras och faktureras. Flera använder elektronisk signatur, så att mottagarens signatur kan lagras elektroniskt som kvittens.

Noter:
1) Bokning innan 10.00 leverans samma dag
2) Avtal om två försändelser /mån 1158:- för snabb och 557:- för långsam
3) 5 försändelser per månad ger det rabatterade priset 215:-
4) Gäller endast avtalskund.

Fast i smeten eller fast i myter

I somras var Joakim Hillberg i Cardiff på konferens på LERC, Lean Enterprise Research Centre, som anses ha Europas främsta forskning kring Lean. Kan Lean bidra till en bättre tjänstesektor och varför fastnar företag i smeten var två stora frågor

AV JOAKIM HILLBERG

Det mest intressanta på LERC-konferensen handlade om Lean inom sjukvården.

Ben Gowland, förbättringschef på ett sjukhus inom det engelska sjukhusväsendet och ansvarig inom NHS för lean, började med att berättade om de, enligt honom, tre största myterna inom sjukvård:

- Behoven går inte att förutsäga och är ej kontrollerbara.
- Varje patient är unik.
- Vi behöver fler sängar för att ta ner väntetiderna.

Sedan gick han igenom och tog strukturerat död på var och en av dessa tre myter:

- Efterfrågan inom sjukvård har ett mönster som går att att hantera.
- Standardiserade system kan skapas med gemensamma processsteg
- Viktigare än antalet sängar är att fokusera på ledtiden för den stora volymen av korttidspatienter.

Det var spännande att se hur Lean kan bidra till en bättre tjänstesektor, om det används på rätt sätt utifrån situationen.

Fast i smeten på sju olika sätt

Professor Peter Hines började att tala om varför Lean-implementeringar inte fungerar, varför företag fastnar i smeten och inte kommer loss. De sju anledningarna är enligt honom:

1.Fast internt: Kan ni Womack & Jones fem leanprinciper? De är väldigt bra, men vilken är den första ? jo KUNDEN. Lean handlar om att förstå kunden och att växa. Toyota har genom sin kombination av tillväxt och förbättring inte sparkat någon medarbetare på årtionden. Yoi kangae, yoi shina (Bra tänkande ger bra produkter).

Det är ingen större idé att flytta däckstolarna på ett sjunkande skepp, dvs att bara effektivisera (taktik) om man inte förstår vad kunden vill ha (tillväxtstrategi). Lean fungerar inte om man ser det som ett internt rationaliseringsprojekt.

2. Fast i historiken: Från början handlade lean mycket om fabriksgolvet, bilindustrin, JIT-leveranser i företag som var helt tillverkningsfokuserade. Finns det NÅGOT företag som ser ut helt och hållet så ? Nu är det mer fokus på system, inte bara tillverkning utan även tjänster och mer variation. Företag måste därför situationanpassa sig mer och använda koncept som t.ex. löpare, frekventa och främlingar, där olika produkter och erbjudanden styrs på olika sätt.

3. Fast i det lilla: Hur många tittar på helheten, dvs inte bara individen och laget eller på fabriksgolvet, utan på hela företaget, gruppen, försörjningskedjan, industrin och regionen. Vad är skillnaden mellan att kartlägga ett värdeflöde och en process? Om vi skall kartlägga vår strategiprocess så har den kanske tre värdeflöden; långsiktig strategi, årlig planering samt målnedbrytning och förankring.

4. Fast i verktygslådan: 5S, kanban, standardiserat arbete, sen variantspridning, TUE. Gemensamt för alla dessa verktyg är att de inte har något egenvärde. De måste vara en del av ett systemtänkande, med tydliga syften, så att verktygen inte tar över.

5. Fast i att kopiera: många experter säger - gör som Toyota (se punkt 1). T.ex. om ni läser ”Lära sig se”, som är en väldigt bra bok, så står det ”Använd kanban. Men om ert företag inte har jämnat ut efterfrågan, är kanban inte första steget. Man kan lära av andra, men inte kopiera.

6. Fast i ett tänkande: detbehövs inga MRP-system, bara kanban, marknadsmänniskor förstår inget ... Klichéerna är många och oftast fel. T.ex. så behöver alla företag ett planeringssystem på någon/några nivåer. Toyota har faktiskt planeringssystem.

7. Fast efter att ha startat: Har ni någonsin startat en Lean-aktivitet och sedan har den dött ut efter ett tag? Ledningen måste vara med. På lång sikt måste Lean bli en del av företagets strategi, spridas och arbetas med utanför tillverkning. Annars lär det bli ännu en management-trend.

Peter Hines sa också att Lean fungerar överallt förutom i deras universitetsvärld, ”eftersom den är så speciell.” Trots detta har man nu på LERC utsett ett internt team som skall påbörja en tre år lång lean-implementering.

BEST PÅ TRANSPORT- OCH TREDJEPARTSLOGISTIK

Vill Du få ökad kontroll över kostnader och service?

Vi erbjuder effektiva lösningar inom;

- Lagerlogistik
- Reservdels- och servicelogistik
- IT-/tekniklogistik
- Event- och kampanjlogistik
- Cross-docking

Kontakta oss för mer information, ring **08-733 77 00** eller skicka en förfrågan till: **info@besttransport.se**

Dygnet runt. Året om.
Överallt och Lite till.

besttransport.se

Stockholm BEST Bud | Sverige BEST Express | Världen BEST Wings

Nr 5 oktober 2006

plannytt

Från PLANs forsknings- och tillämpningskonferens i Trollhättan

PLANs forsknings- och tillämpningskonferens arrangerades i år i Trollhättan tillsammans med Högskolan Väst, med Oskar Jellbo som konferensansvarig och samlade drygt 100 deltagare. Just mixen mellan forskare, konsulter och praktiker är den bärande idén med konferensen, vilket också visade sig i spännvidden av presentationer och deltagare.

Det var totalt 24 presentationer under konferensen. Presentationerna behandlade olika frågor relaterade till supply chain management, inköp, outsourcing, materialstyrning, lean production och verksamhetsutveckling. Några utgjordes av fallbeskrivningar och erfarenheter från omstruktureringar och förbättringsprojekt. Praktikfall från bla ICA, Lantmännen, Alfa Laval, Thule, Volvo Aero, Saab Automobile presenterades. Andra behandlade pågående eller avslutade forskningsprojekt. Bland annat talade Lars-Erik Gadde om värdeskapande i nätverk av företag, Jan Olhager om drivkrafter och effekter av resurssnål och flexibel produktion och Erik Sveide om hur man jobbar med lean produktion vid Saab Automobile.

Detta var PLANs åttonde forsknings- och tillämpningskonferens och innehöll, förutom själva presentationerna, mycket diskussioner och erfarenhetsutbyte i pauserna och under middagen, samt under besöken på Volvo Aero och Saab Automobile.

Arrangemangen har vandrat mellan Mälardalens Högskola, Växjö Universitet, Chalmers Tekniska Högskola, Linköpings Universitet, Luleå Tekniska Universitet, Lunds Universitet, Högskolan i Borås och Högskolan Väst. Nästa års konferens arrangeras av Högskolan i Jönköping.

Ni som missade årets eller något tidigare års konferens har fortfarande möjlighet att få inblick i vad som presenterats genom att beställa respektive konferensbok från PLANs kansli (www.plan.se).

Detta nummer av PLAN-nytt innehåller också artiklar om lean lagerstyrning och om att genomföra lagerstyrning vid korta ledtider.

Glöm som vanligt inte att titta in på PLANs hemsida (www.plan.se) för att hålla er uppdaterade över vilka regionträffar som är inplanerade framöver.

FOTO: LENA SONNE

PATRIK JONSSON, CFPIM
REDAKTÖR PLAN-NYTT

plan™ Nätverket för logistiker

PLAN-NYTT
Redaktör: Patrik Jonsson
Chalmers tekniska högskola
Avdelningen för logistik och transport
412 96 Göteborg
Tel: 031-772 13 36
patrik.jonsson@chalmers.se

LOGISTIKFÖRENINGEN PLAN
Stiftelsen PLAN Utbildning
Blekholmsterrassen 3, Box 553, 101 31 Stockholm
Tel: 08-24 12 90
Fax: 08-24 12 05
kansli@plan.se
www.plan.se

Lagerstyrning vid korta ledtider

Idag handlar ledtiderna ofta om dagar eller någon vecka och orderkvantiteterna om veckors eller någon månads förbrukning. Därmed har de förutsättningar och antaganden som traditionella lagerstyrningsmodeller bygger på, blivit mer och mer orealistiska, skriver professor Stig-Arne Mattsson, Lunds Tekniska Högskola.

AV STIG-ARNE MATTSSON

FOTO: LENA SONNE

Stig-Arne Mattsson, CFPIM
Lunds tekniska högskola
Stig-Arne.mattsson@swipnet.se

De lagerstyrningsmetoder som för närvarade används i tillverkande och distribuerande företag är nästan undantagslöst utvecklade för mer än fyrtio år sedan. Exempelvis härrör formeln för beräkning av ekonomisk orderstorlek från 1915, beställningspunktssystemet från 1934, täcktidsplanering från 1958 och materialbehovsplanering från början av sextiotalet. De modeller som dessa metoder bygger på är givetvis lika teoretiskt riktiga i dag som de var när de utvecklades. Förutsättningarna för att använda dem och för att uppnå en effektiv lagerstyrning med hjälp av dem har emellertid ändrats genom att förhållandena i den planeringsmiljö de används är påtagligt annorlunda än de som gällde när de utvecklades. Man talade då om ledtider på flera veckor och månader och om orderkvantiteter som täckte åtskilliga månaders förbrukning. Sedan dess har både ledtider och orderkvantiteter reducerats avsevärt och ledtiderna handlar allt oftare om dagar eller enstaka veckor och orderkvantiteter om veckors eller någon enstaka månads förbrukning.

Genom kortare ledtider har många av de förutsättningar och antaganden som industrins lagerstyrningsmodeller bygger på, blivit mer och mer orealistiska och modellernas förmåga att avbil-

HÖSTENS KURSSTARTER

UTBILDNING INOM LEAN – 2006
• Lean baskurs, Göteborg 16–18 oktober
• Lean baskurs, Malmö 6–8 november
• Lean baskurs, Oslo 20–22 november
• Lean Workshop – Värdeflödesanalys / Design av värdeflöden / Lära sig se, Coca-Cola Drycker Jordbro 15–16 november
• Lean Workshop – Värdeflödesanalys / Design av värdeflöden / Lära sig se, Hästens Köping 6–7 december
• Lean Workshop – Lean i Supply Chain / Se helheten, Göteborg 23–24 oktober
• Lean Workshop – Lära sig leda, Stockholm 27–28 november
• Lean Workshop – Flödesgrupper / Skapa kontinuerliga flöden, Haldex Landskrona 26–27 oktober
• Lean Workshop – Development Game, Göteborg 10 november

UTBILDNING INOM PRODUKTIONSLOGISTIK – 2006
• INTRO, Stockholm 16–17 oktober
• INTRO, Göteborg 13–14 november
• Produktionslogistik GRUNDER med Guruinslag, Stockholm 23–24 oktober + 20–21 november
• Produktionslogistik GRUNDER med Guruinslag, Malmö 2, 16, 30 oktober, 13, 27 november
• Strategisk verksamhetsplanering, Göteborg 23–24 oktober + 20–21 november

UTBILDNING INOM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT – 2006
• Planering av distributionsnät, Stockholm 27–28 november
• Marknadsorienterad distributionslogistik, Stockholm 13–14 november
• **Fokus på-seminarium – Lean planeringsmetoder, Stockholm 16–17 oktober**
• **Fokus på-seminarium – Lean inköp och anskaffning, Stockholm 4–5 december**

Stiftelsen PLAN Utbildning
Box 553, 101 31 Stockholm. Telefon: 08-24 12 90. Telefax: 08-24 12 05. kansli@plan.se www.plan.se

plan™ Utbildning

da verkligheten försämrats. Konsekvensen blir att modellerna och motsvarande lagerstyrningsmetoder blir mindre effektiva som stöd för att styra materialflöden.

I den här artikeln redovisas tre olika modellantaganden som samtliga vid korta ledtider medför att man riskerar att inte uppnå den servicenivå som man önskar och som man dimensionerat lagerstyrningssystemet för. Redovisningen görs med utgångspunkt från ett beställningspunktssystem, men förhållandena är i stort sett desamma oavsett om man använder beställningspunktssystem, täcktidsplanering eller materialbehovsplanering.

Antagande om enstycksuttag

Merparten av alla de lagerstyrningsmodeller som används i industrin bygger på antagandet att varje lageruttag avser ett styck. Detta är praktiskt taget aldrig fallet i verkliga lager. Om lageruttagen är större än ett i ett beställningspunktssystem, kommer lagret när beställningspunkten underskrids och nya inleveransorder planeras in, att ligga mer eller mindre under beställningspunkten. Så kallade överdrag uppstår. Den kvantitet som återstår för att täcka efterfrågan under ledtid och som beställningspunkten är dimensionerad för, kommer följaktligen att bli för liten, vilket medför att man får fler brister och lägre servicenivå än vad som avsetts.

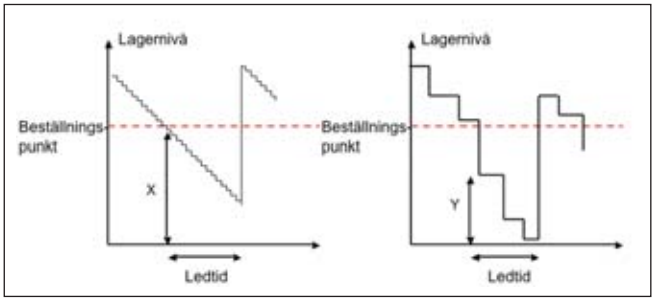
Om ledtiderna är långa har dessa överdrag förhållandevis marginell betydelse. Ju kortare ledtiderna är, desto större betydelse kommer emellertid överdragen att få och desto större kommer skillnaderna mellan önskad och erhållen servicenivå att bli. Vid ledtider under 5–10 dagar, är skillnaderna i många fall avsevärda.

Vad som händer när lageruttagen är större än ett illustreras i figur 1. De streckade linjerna avser beställningspunkter. I båda fallen, dvs både i figuren till vänster och i figuren till höger, går lagret under beställningspunkten och följaktligen skall en lagerpåfyllnadsorder läggas ut. I fallet till vänster med uttagskvantiteter lika med 1 återstår kvantiteten X för att täcka efterfrågan under tiden fram till nästa inleverans eftersom det uttag som utlöst en ny order endast medfört att beställningspunkten nås. I fallet till höger återstår endast kvantiteten Y för att täcka samma efterfrågan eftersom det uttag som utlöst en ny order medfört att beställningspunkten underskridits avsevärt på grund av uttagets storlek. Skillnaden mellan beställningspunkten och saldot när beställningspunkten underskrids kallas överdrag. Det är en stokastisk variabel som variera mellan och det störst förekommande uttaget minus ett.

Antagande om kontinuerlig behovskontroll

Det helt dominerande sättet att använda lagerstyrningssystem innebär att lagersaldot jämförs med beställningspunkten eller motsvarande en gång per dag, dvs lagerpåfyllnad planeras dagligen. De teoretiska modellerna bygger emellertid på ett antagande om kontinuerlig jämförelse. För praktiskt bruk motsvarar detta att jämföra beställningspunkten med lagersaldot efter varje lagerpåverkande transaktion, dvs att man har ett transaktionsorienterat system. Effekten av att endast göra dagliga jämförelser och att planera in lagerpåfyllnadsorder en gång per dag blir då att beställningspunkten underskrids med summa uttag under en hel dag innan nya lagerpåfyllnadsorder kan planeras in. M a o förstärks den överdragsproblematik som beskrevs ovan.

Ett mer korrekt beteende är att använda beställningspunktssystemet i form av ett periodinspektionssystem, eftersom daglig planering innebär ett inspektionsintervall på en dag. Man skall då vid beräkning av beställningspunkter lägga till ett halvt inspektionsintervall till ledtiden vid beräkning av förbrukningen under ledtiden och likaså vid beräkningen av säkerhetslagret, dvs i det här fallet lägga till en halv dag. Genom att göra så kommer beställningspunkten att bli mer korrekt, men fortfarande gäller antagandet om uttag av en styck åt gången och därmed ingen hänsyn till uppkomst av överdrag.



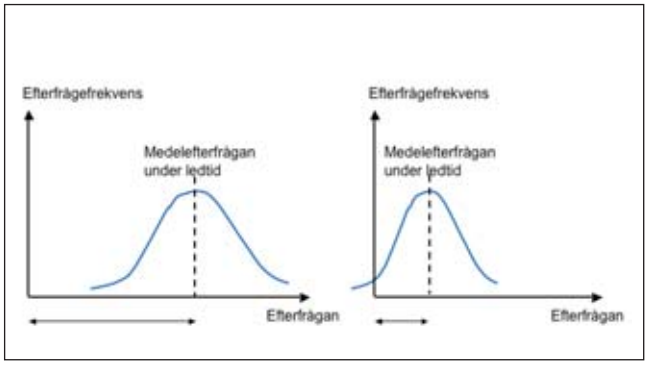
Figur 1. Beställningspunktssystem med överdrag.

Även i det här fallet blir effekterna av att använda det traditionella beställningspunktssystemet i stället för ett periodinspektionssystem på erhållna servicenivåer måttliga om ledtiderna är långa, eftersom ett halvt inspektionsintervall då utgör en mindre del av ledtiden jämfört med om ledtiderna är korta.

Antagande om normalfördelning

De lagerstyrningsmodeller som används i affärssystem bygger nästan uteslutande på ett antagande om att efterfrågan är normalfördelad och symmetriskt fördelad i förhållande till sitt medelvärde. Med undantag för artiklar som har mycket få uttag per tidsenhet och därmed har s k klumpade behov (lumpy demand) är detta antagande rimligt, speciellt vid långa ledtider. Att så är fallet är en konsekvens av den s k centrala gränsvärdessatsen, som innebär att när ett antal oberoende, slumpmässiga variabler summeras, tenderar den summerade variabeln att vara normalfördelad även om de bakomliggande variablerna inte är det. Ju fler ingående variabler, desto bättre blir överensstämmelsen med normalfördelningen. En lång ledtid innebär att ett större antal dagars slumpmässiga efterfrågan ingår i summa efterfrågan under ledtid än om ledtiden är kort. Följaktligen blir ledtidens efterfrågefördelning mer normalfördelningslik när ledtiden är lång än när den är kort.

Korta ledtider innebär också större sannolikhet för att den vänstra delen av normalfördelningen representerar negativ efterfrågan. Se figur 2. Eftersom negativ efterfrågan inte existerar innebär detta att verkliga efterfrågefördelningar har ett större inslag av höga efterfrågevärden än av låga efterfrågevärden. Ur lagerstyrningssynpunkt är



Figur 2. Illustration av vad som händer med normalfördelningsfunktionen för efterfrågan under ledtid när ledtiden är lång respektive kort.

detta detsamma som att bristsannolikheten blir högre och därmed servicenivån lägre för den verkliga efterfrågefördelningen jämfört med vad den skulle blivit om fördelningen varit sant normalfördelad. Följaktligen får man en lägre servicenivå än man dimensionerat systemet för. Ju längre ledtiderna är desto mindre inslag av negativa efterfrågevärden och desto mindre inslag av skevhet i fördelningen och därmed desto mindre skillnader mellan verklig fördelning och normalfördelning.

Figur 2 illustrerar vad som händer när ledtiden reduceras. Den vänstra delen av figuren representerar fallet med långa ledtider. Medelefterfrågan under ledtid är då större än åtskilliga stan-dardavvikelser och sannolikheten för negativ efterfrågan liten. Om i stället ledtiden är kort enligt den högra delen av figuren blir förhållandet annorlunda. Ju kortare ledtid, desto större sannolikhet för negativa efterfrågevärden. Exempelvis blir sannolikheten för negativ efterfrågan 2,5 % om medelefterfrågan under ledtid är lika med 1,96 gånger standardavvikelsen under ledtid. Antalet standardavvikelser mellan noll och medelefterfrågan är kritisk med avseende på hur väl en normalfördelning kan förväntas representera en verklig efterfrågefördelning. Måttet kan därför användas som ett kriterium för när det är rimligt att approximera en efterfrågefördelning med normalfördelningen. Ett vanligt riktmärke är att normalfördelningen kan användas om medelefterfrågan är 2–2,5 gånger standardavvikelsen.

Hur påverkas då lagerstyrningsmetodernas effektivitet av de tre antagandena när ledtiderna är korta och speciellt vilken servicenivå kan man uppnå i förhållande till den servicenivå man önskar och som man dimensionerat lagerstyrningssystemet för.

Effekter av de tre antagandena

För att studera detta har ett antal simuleringar i Excel för olika efterfrågescenarier genomförts. Scenario 1 motsvarar en situation med i medeltal 16 kundorder per dag och en orderkvantitet på 1–3 st, scenario 2 en situation med i medeltal 0,5 kundorder per dag och en orderkvantitet på 32–96 st samt scenario 3 en situation med i medeltal 1 kundorder per dag och en orderkvantitet på 1–5 st. För samtliga scenarier har simuleringar genomförts för ledtider motsvarande 3, 5 och 10 dagar. Simuleringarna har för varje scenario om fattat 20 artiklar och omfattande tio år av daliga uttag och inleveranser. Önskad servicenivå har satts till 98%. Resultaten i form av erhållna servicenivåer framgår av nedanstående tabell. Simuleringarna har genomförts både för det traditionella beställningspunktssystemet och för periodinspektionssystemet.

Som framgår av tabellen blir erhållna servicenivåer klart lägre än den servicenivå på 98 % som lagerstyrningssystemet dimensionerats för, framför allt på grund av att hänsyn inte tagits till förekommande överdrag och till att den verkliga efterfrågefördelningen inte helt motsvarar normalfördelningen. Ju kortare ledtiderna är och ju mer efterfrågan varierar, desto större blir skillnaderna. Detta överensstämmer med vad som kan förväntas eftersom kortare ledtider och större efterfrågevariationer leder till större överdrag i förhållande till beställningspunktskvantiteten och till att normalfördelningen i större utsträckning kommer att representera negativ efterfrågan. Av tabellen framgår också att överensstämmelsen mellan önskad och erhållen servicenivå blir klart bättre om det i det här sammanhanget mer teoretiskt korrekta periodinspektionssystemet används i stället för det traditionella beställningspunktssystemet.

På institutionen för Teknisk logistik vid Lunds universitet pågår för närvarande ett Vinnovafinansierat forskningsprojekt för att utveckla befintliga lagerstyrningsmetoder så att hänsyn kan tas till överdrag och till att normalfördelningen inte är lämplig vid korta ledtider och ojämn efterfrågan.

Efterfrågescenario	Ledtid i dagar	Servicenivå vid beställningspunktssystem	Servicenivå vid periodinspektionssystem
16 order per dag – orderkvantitet 1–3 styck	3	94,7	97,7
	5	95,8	97,9
	10	96,7	98,1
0,5 order per dag – orderkvantitet 32–96 styck	3	93,0	95,4
	5	94,8	96,2
	10	96,1	96,9
1 order per dag – orderkvantitet 1–5 styck	3	93,9	96,1
	5	95,1	96,6
	10	96,2	97,7

Lager och lean – är det förenligt?

Allt som inte är Lean är inte dåligt, men genom att sätta sin lagerstyrning i belysning av vad man anser krävs för att ha en Lean verksamhet, kan man få en bild av hur kundorienterad och hur rationell lagerstyrningen egentligen är, skriver Hans-Göran Melander.

AV HANS-GÖRAN MELANDER

Det finns olika åsikter, ibland konflikter, om lager är tillåtet eller inte inom Lean. Det har jag erfarit när jag, som ofta arbetar med lagerstyrning, träffar på en del Leanförespråkare.

En del av åsiktsskillnaderna tror jag är beroende på enbart semantik. Samtidigt kan jag konstatera att en del företags lagerstyrning skulle må bra av att få en del av Leans begrepp tillämpade. Innebär Lean att inga lager får förekomma? Är enbart kanban- och heijunkastyrda buffertar samt ”supermarket” okay?

Allt som inte är Lean är inte dåligt, men genom att sätta sin lagerstyrning i belysning av vad man anser krävs för att ha en Lean verksamhet, kan man få en bild av hur kundorienterad och hur rationell lagerstyrningen verkligen är. Våga göra den jämförelsen!

Enligt ”Logistikens Termer & Begrepp” utgiven av PLAN (Mattsson, 2004), handlar lagerstyrning om ”besluts-, beordrings- och kontrollaktiviteter för att styra materialflöden in och ut från lager”. Det ska inte förväxlas med materialhantering som definieras som de ”fysiska aktiviteter i ett materialflöde, exempelvis fysisk hantering, förflyttning, lagring och förpackning av material”. Min tolkning och definition av lagerstyrning är att den handlar om att styra färdigvarulager, buffertar, ”supermarkets” och förråd.

Ett test för att utvärdera din lagerstyrning är att konfrontera den med de sju former av slöseri som Taiichi Ohno (1988) har definiera (Han anses vara ”Father of the Toyota Production System”). En del har lagt till egna åttonde slöserier. Ett åttonde slöseri som lär vara accepterat av Ohno har tagits med här:

Slöseri Nr 1: Överproduktion

- För stora batcher som kan övergå till överlager och inkurans.

Lagerstyrning handlar om att styra färdigvarulager, buffertar, ”supermarkets” och förråd så att det aldrig blir slut i hyllan.

- Tillverka/köpa mer än kundbehovet, just nu och/eller på längre sikt.

Ur ett lagerstyrningsperspektiv innebär det att varje enskild artikels batchstorlek, säkerhetslager och beställningspunkt måste ifrågasättas och förändras över tiden. Har ni en beskriven process för att göra det?

Slöseri Nr 2: Väntan

- Kunden på sin leverans
- Anskaffaren (planeraren, inköparen) på beställningsförslag
- Anskaffaren (planeraren, inköparen) på inleverans

Har ni uppdaterade beställningspunkter som ger beställningsförslag i rätt tid? Beställningsförslag i rätt tid är en förutsättning för inleverans i rätt tid. Varje enskild artikels beställningspunkt måste ifrågasättas och förändras över tiden. Har ni en beskriven process för detta?

Slöseri Nr 3: Transport

- Skall undvikas/skall minimeras.
- Styrs ofta inte som en del av anskaffningsprocessen
- Skapar försening
- Förbrukar resurser

Rätt beställningsunderlag ger förutsättning för bättre samordning av transporter.
Har ni sett över transportlösningar och frekvens?

Slöseri Nr 4: Slöseri i hantering

Med slöseri i hantering avses här även onödig hantering i beställningsprocessen. Det innebär att följande typer av slöseri kan förekomma:

- Kontroll och ”släckning” av inaktuella beställningsförslag
- Panikåtgärder som resultat av inaktuella beställningspunkter (för sena beställningsförslag)
- Manuellt korrigerande av beställningsförslag
- Dåligt strukturerad styrning
- Ingen enhetlig process för bestämning av beställningspunkt, batchstorlek, säkerhetslager

Vad arbetar planerarna/inköparna egentligen med? Inget av det onödiga?

Slöseri Nr 5: Lager (i onödan)

- Utrymme
- Ökar ledtiden
- Binder kapital
- Kräver management
- Riskerar kvalitet och ger inkurans
- Döljer problem (minskar kommunikation)

För slöseri 5 gäller delvis samma som för slöseri 1. Varje enskild artikels behov av lager, batchstorlek, säkerhetslager och beställningspunkt måste ifrågasättas och förändras över tiden.

Har ni en beskriven process för att göra det? Lika säkerhetslager för artiklar med stabil som med fluktuerande

efterfrågan är ett vanligt exempel på hur artiklar får onödigt stora lager.

Hur beräknar ni säkerhetslager? Inte tumregler utan beräkningsprocesser baserade på kända variationer i efterfrågan och ledtid - per artikel?

Slöseri Nr 6: Onödigt arbete

- Förklara för kunder varför man har brist
- Beställningsförslag när artiklarna inte behöver beställas
- Extra ”jagning” beroende på för sent utskrivna beställningsförslag – för låg beställningspunkt
- Hantera och inventera artiklar som inte behövs

Igen, har ni fastlagda processer för hela lagerstyrningen? Beställningsprocessen likaväl som processen för att omforma servicenivåbesluten på totalnivå till säkerhetslager per artikel? Används processerna av alla planerare/inköpare?

Slöseri Nr 7: Defekter

Artiklar som ligger länge i lager ger åldersskador/inkurans. När kunden kräver lager så levererar du:

- Produkter
- Och leveransförmåga
- Och information

Miss på någon av punkterna är en defekt. Har ni en beskriven och säker process för att styra lagertillgängligheten?

Slöseri Nr 8: Ansälldas förmåga och kunskap

Jämfört med Ohnos ursprungliga slöserier kan man identiera ett åttonde slöseri, som handlar om att inte tillvarata de anställdas fömåga och kunskap.

Har ni lagerstyrningsprocesser och verktyg som ger ansvariga möjlighet att följa upp och påverka?

Kan du svara ja på samtliga åtta frågor (dvs för respektive form av slöseri) så är det bara att gratulera. Din lagerstyrning är förmodligen både kundorienterad och rationell. Jag har träffat på företag som har svarat ja på alla frågorna utan att de för den skull vet vad Lean står för. De har, liksom Toyota systematiskt byggt en bra fungerande lagerstyrning. De har en stark marknadsposition, för vem vill inte handla av en leverantör som svarar ja på alla åtta frågorna.

Fick du inte alla ja? Då är du enligt Lean att gratulera, du har identifierat ett område för möjlig förbättring.

Referenser
Mattsson, S-A., Red. (2004). Logistikens termer och begrepp, Logistikföreningen PLAN, Stockholm. (ISBN: 91-973865-3-7, beställ på www.plan.se)
Ohno, T. (1988). Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production, Productivity Press, Cambridge, MA.

HANS-GÖRAN MELANDER, CPIM
HGM@IMLOQ.SE

Sök stipendiet Årets Bästa X-jobb

PLAN utser årligen Bästa examensarbete inom logistik. Stipendiet är öppet för studerande vid universitet och högskolor som under år 2006 gjort examensarbeten inom logistikområdet. Prissumman är 10 000 kronor.

Bedömningsgrunder:
Tillämpbarhet i praktisk verksamhet eller teoretiskt bidrag, nyhetsvärde, originalitet, metodtillämpning med mera.

Ansökan:
Ansökan tillsammans med uppsatsen i PDF-format ska vara PLANs kansli tillhanda senast 31 december 2006. Ansökan skickas till exjobb@plan.se.

Utdelning:
Stipendiet delas ut i samband med PLAN-konferensen 25–26 april 2007 i Stockholm. Pristagaren/na förutsätts deltaga och presentera sitt arbete. Priset inkluderar resa, logi samt deltagande i konferensen.

Bilder från Trollhättan

Maria Hallin och Eira Lindgren från Astra Zeneca AB deltog på Plans Forsknings och tillämpningskonferens i Trollhättan 2006.

Kerstin Jäger från Högskolan i Skövde talade om framtidens tredjeparts-logistik.

Drygt 100 forskare, konsulter och praktiker samlades.

Föreläsningarna var välbesökta.

Oskar Jellbo från Högskolan i Väst i Trollhättan var konferens-ansvarig.

Intressanta fallstudier i nya böcker om affärslogistik

Två nya böcker om affärslogistik innehåller intressanta fallstudier främst från handelsföretag.

AV GÖSTA HULTÉN

Norwegian School of Management, BI i Oslo har ett gott anseende som en av Nordens främsta forskningsinstitutioner inom inköp och logistik. Här har också flera ledande och seniora svenska forskare länge varit verksamma. Bland dem märks Göran Persson, professor i logistik, Håkan Håkansson, professor i marknadsföring med inriktining på inköp och Marianne Jahre, professor i strategisk logistik.

Tillsammans med Lars Erik Gadde, professor vid Chalmers och Debbie Harrison, bitr. professor vid BI är de redaktörer för den nya boken *Resourcing in Business Logistics. The art of systematic combining.* (Liber & Copenhagen Business School Press 2006)

I boken, där en rad doktorander medverkar med texter, presenteras delresultat av ett forskningsprogram vid BI som startade 2001, NETLOG.

Att beskriva affärslogistiken som konsten att systematiskt kombinera resurser är en välfunnen titel på en bok som handlar om att tänka om i fråga om vad logistik egentligen är.

I begynnelsen sågs logistiken enbart som en kostnad, som det gällde att minska.

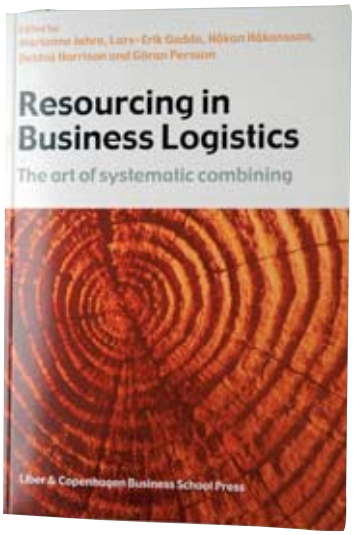
Sedan blev ordet logistiska resurser frekvent.

Idag har logistiken flyttat sitt fokus mot aktiviteter och vill beskriver det komplexa samspelet i försörjningskedjorvad som händer i försörjningskedjor och logistiknätverk när de lyckas skapa nya värden.

Bokens uppsatser handlar också om möjligheterna att höja de logistiska resursernas värde genom att förändra och kombinera om deras användningssätt.

Fascinerande berättelse om Lack

I ett kapitel berättar Enrico Baraldi den fascinerande historien om IKEAs lilla soffbord Lack, som för 25 år sedan designades för att kunna tillverkas och transporteras till så låg kostnad att inget bord under dessa 25 år har kunnat konkurrera.



Hur produktionen, distributionen och IT-systemen samspelar för att från Swedwoods tre fabriker i Polen skicka ut Lackborden via 24 distributionscentra till 180 butikslager i över 30 länder och ut till slutkunderna avslöjar en affärslogistik som säkert är världsledande.

Det är med hjälp av 40 specialister på produktutvecklingsenheten GBA2 som under decennier vidareutvecklat och förfinat alla delar av Lack-konceptet - i form av tekniska lösningar, val av underleverantörer – så att försäljningen kunnat öka och priset hållits konstant.

Grundpricipen för Lacks design är logistisk, precis som de flesta av IKEAs produkter – nämligen ambitionen att skapa ett effektivt logistiks flöde med så tunna och lätta paket som möjligt.

Den ur logistisk synpunkt optimala designen förklarar också paradoxen att en lågprisprodukt som Lack, med hög relativ transportkostnad, ändå kan produceras på en enda plats och distribueras över hela världen.

En annan berättelse handlar om det lilla norska returlogistikföretaget RENAS som på kort tid minskat återtagningskostnaderna med 50 % och insamlingsgraden av elektronikskrot lika mycket.

En tredje om utvecklingen av de rullhäckar, ”roll-racks” för mjölkförpackningar, som tagits fram i samverkan mellan handel och mejeriföretag, men som inte passar andra produkter

Logistik som företagsstrategi kan se ut på många olika sätt

Tobias Kihlén avhandling ”On logistics in the Strategy of the Firm” (Dept. of Management and Economics Linköpings Universitet 2005) kom redan förra året och visar först hur butikskedjorna H&M och Inditex, som äger Zara m fl butikskedjor, valt helt olika logistikstrategier, som dock bägge resulterat i hållbar tillväxt och lönsamhet.

Han ser Zara´s efterfrågestyrda logistik, som exempel på demand flow, där tid till marknad och flexibilitet är ännu viktigare än låg produktionskostnad och lågt pris.

(Se Cover story i Intelligent Logistik nr 3 2006)

Den andra jämförelsen gäller börsföretagen Ahlsell och Bergman & Beving, som bägge bedriver handel med verktyg, maskiner och material. För bägge är logistikstrategin avgörande för framgången.

För Ahlsell handlar det om att utnyttja skalekonomi i starkt centraliserade processer.Bergman & Beving, som samlar en rad olika produktbolag och återförsäljare/partners, använder både scale och scope för att integrera såväl partners som kunder. Häri ligger hemligheten, inte i enskilda sofistikerade logistiklösningar – eller som logistikchefen i Bergman & Beving helt blygsamt uttrycker saken.

”De logistiklösningar vi använde är inte på något sätt rymdforskning, de är snarare alldagliga.”

Det kan noteras att många av de bägge böckernas intressanta fallstudier – och konkreta fallstudier är alltid intressanta – faktiskt är exempel på hur handeln blivit logistikens nya förebild, för att använda professor Mats Abrahamssons ord.

I och med samgåendet med Sirva får Kungsholms uppdrag över hela världen, i stället som tidigare enbart i Europa. På fredagarna kommer många bilar hem till terminalen i Jönköping efter flyttuppdrag ute i Europa. Foto: Michael Johnsson.

Globalisering ger Kungsholms flyttflyt

Globalisering innebär inte bara ökad rörlighet för varor, utan också för människor. Flytthjälp har vuxit till ”Relocation”, med råd och assistans med det mesta, från att hitta en ny utlandsbostad till hjälp med försäkringar, skatter och t o m barnens skolor.

AV MICHAEL JOHNSSON

Den ökade globaliseringen och EU-medlemskapet i allmänhet gör att allt fler företag erbjuder anställda jobb utomlands. Globaliseringen innebär inte bara ökad rörlighet för varor, utan också för människor.

Flyttföretaget Kungsholms AB med sitt logistikcenter i Jönköping är landets största flyttfirma.

I dag flyttar Kungsholms åt ungefär 8 000 personer om året från Sverige, oftast i samband med utlandsjobb. För tiotalet år sedan var den siffran ca 5 000. Det handlar både om enmanshushåll och familjer, berättar Kenneth Egelrud, produktionschef på Kungsholms Abs logistikcenter i Jönköping.

–Många svenska internationella storföretag är våra kunder, men vi märker också av att fler mellanstora företag erbjuder utlandsjobb. Vi är givetvis också med och flyttar hem svenskar från utlandet.

Allt fler utlandsuppdrag

Kenneth Egelrud noterar att utlokaliseringen av svensk personal är en starkt växande marknad och dessutom får flyttföretaget allt fler uppdrag att flytta svenska kunder mellan två främmande länder, exempelvis från Hongkong till Brisbane. Kunderna tycker att det känns tryggt att ha med en flyttfirma från hemlandet att göra.

Kungsholms i Sverige har ett 80-tal anställda och finns förutom i Jönköping med 15 anställda i Stockholm, Göteborg och Malmö. Företaget har inga egna chaufförer men i staben finns 150 inhyrda som utför transporter med långtradare. Gods skickas även via båt, flyg och järnväg.

Logistiskt puzzel varje dag

Att planera flyttverksamhet är som att lägga ett logistiskt puzzel varje dag, förklarar logistikchef Patrik Eriksson. Varje flytt är olik den andra, säger han. Det kan vara allt från ett slott, en fabrik eller ett par värdefulla tavlor eller bara några flyttkartonger. 90 procent är privata bohag.

– Tendensen är att kunderna bokar med allt kortare varsel. De viktigaste är att uppskatta tidsåtgången och planeringen med last- och lossningsordning. Under tiden maj- september dubbleras voly-

merna på samtliga uppdrag, då vill alla flytta.

Amerikanska jättekoncernen Sirva äger även de ledande flyttföretagen i Danmark och Norge och sedan den 1 april 2006 samordnas planeringen för hela Nordens europaflyttningar från logistikcentret i Jönköping.

– Sirva har kontor i 44 länder och är våra ögon där. De kan snabbt få fram olika tillstånd för parkering Det är nämligen extremt svårt att flyttparkera i världens storstäder. De ordnar fram portabla flytthissar, vi tar in godset via gatufönster eftersom det oftast är förbjudet att transportera stora bohag upp och ner i trapphusen i många länder. Det är viktigt att vi är väl förberedda. En dags stillestånd kan kosta oss upp till 10 000 kronor, påpekar Patrik Eriksson.

Skräddarsytt för kunden

Kungsholms tillhandahåller en rad tjänster i samband med en flyttning, till exempel magasinering, städning, snickare, elinstallatör och försäkringar. Omtåligt och värdefullt gods specialemballeras. Allt är skräddarsytt för kunden.

– Vi flyttade en hel fabrik till Kina och maskinerna vacuumförpackades på vår specialavdelning. Dessutom har vi 2 000 flyttningar varje år för Ams räkning, det är arbetslösa som fått jobb på en annan ort i Sverige, förklarar Patrik Eriksson.

Sirva är världens största relocationföretag. Konceptet innebär råd och hjälp vid utlandsflyttar, att hitta en bostad, ordna barnens skolgång, fixa visum, arbetstillstånd, skatter och offentlig service för att nämna några exempel.

– Tidigare var det vanligt att dotterföretagets personal i det aktuella landet eller den utflyttade själv skötte de här detaljerna. Tanken är att den utflyttade nu skall kunna börja arbeta dag ett och slippa ordna med allt, berättar Lars Simeonsson, säljare på Kungsholms i Stockholm.

22% ger upp och flyttar hem efter ett år

– Om en flytt blir lyckad eller inte beror oftast på om den nya situationen fungerar för hela familjen. Vår statistik säger att upp till 22 procent ger upp efter det första året och flyttar hem igen. En misslyckad flytt kan kosta cirka en miljon kronor för arbetsgivaren. Det är till exempel viktigt att den medflyttandes önskan om sysslesättning och fritidsintressen tillgodoses.

”En misslyckad flytt kan kosta företaget cirka en miljon kronor.”

Behoven varierar rejält, från en bostad för en traineé ett halvår till en familjs hela bohag för en utlandsperiod.

Kan befattningshavare och vd:ar räkna med särbehandling, få lite lyx?

– En smart arbetsgivare ger var och en hjälp efter behov. Till syvende och sist handlar det ju inte bara om att flytta saker och anställda, det är ju ett helt familjeliv och alla skall få en respektfull behandling och uppbackning, säger Lars Simeonsson och fortsätter.

– Med rätt förutsättningar kan en utlandsvistelse bli bland det bästa en familj kan göra, där alla växer känslomässigt, socialt och kulturellt. Misslyckas det kan det i värsta fall bidra till att splittra en familj.

ICAs nya storlager i Helsingborg öppnat

ICA satsning på ett nytt distributionsnät för att kunna hantera större volymer och bli mer kostnadseffektiva och för att kunna hantera färskvaror med bra kvalitet och lång hållbarhet, är nu i sitt slutskede. Det nya lagret på Långeberga i Helsingborg öppnades i slutet av september.

Trots avancerad automation och hanteringsutrustning krävs 400 anställda för att klara verksamheten vid ICAs nya lager i Helsingborg.

Lagret blir en viktig del i ICAs distributionsnät. Det är en gigantisk anläggning på 63 000 kvm; en storlek som motsvarar 9 fotbollsplaner. Härifrån kommer varje dag att levereras varor till södra Sveriges alla 370 ICA-butiker. Leveranserna av djupfryst sträcker sig ännu längre norr ut, till närmare 700 butiker.

Trots att lagret är hypermodernt och högautomatiserat, kommer cirka 400 personer att jobba där när anläggningen är i full drift.

Miljön har varit en viktig del i planeringen av det nya lagret. Byggnaden sparar energi bl a genom att all spillvärme från frysanläggningen tas tillvara för uppvärmning av resten av byggnaden. Frysen kyls med hjälp av koldioxid, vilket bidrar till bättre miljö än vid användning av freoner.

Placeringen på Långeberga i Helsingborg är rätt utifrån närheten till motorvägar, hamn och järnväg. Valet av lokalisering framstår också också som rätt utifrån befolkningsfördelningen och de många ICA-butikerna i södra Sverige.

Skanlog växer i Eskilstuna

Det danskägda logistikföretaget Skanlog, med huvudkontor i Ishöj i Köpenhamn och verksamhet i Sverige, Norge och Danmark, fortsätter att växa i Sverige .

Vid Skanlogs två anläggningar i Eskilstuna omsätts totalt 90 miljoner SEK med 82 anställda. Just nu byggs lagerlokalerna i Brunnsta och Vilsta ut med 10 000 kvm vardera, samtidigt som nyanställningar planeras. I januari 2007 ska båda utbyggnaderna stå klara.

Skanlog arbetar med trepartslogistik och etablerade sig i Eskilstuna 2001.

Bland totalt ett 15-tal kunder märks t ex Bosch-Siemens, Esselte, Miele, Grundig och Volvo, vars varor skickas vidare från Eskilstuna till Finland, Norge, Baltikum, förutom till destinationer runtom i Sverige.

200 miljoner satsas i nytt logistikcenter

I överenskommelse med Enköpings kommun har företaget KG Knutsson AB beslutat bygga ett logistikcenter på totalt 25 000 kvm i Enköping. Totalinvesteringen uppskattas till 200 miljoner SEK.

– Vi bygger för framtiden och för att möta våra kunders krav på god logistik. Nu slår vi samman våra lager från Lunda och Sollentuna i norra Stockholm och det i Malmö och satsar på ett stort, modernt och effektivt centralt logistikcenter i Enköping, säger VD Håkan Knutsson i ett pressmedelande.

KG Knutsson AB är marknadsledande generalagent inom fordons- och marinbranschen och representerar och marknadsför välkända varumärken i Norden och Baltikum.

Nytt reservdelslager för BMW i Malmö

BMW utvecklar sin distribution av reservdelar med ett nytt centrallager i Malmö, projekterat och byggt av Skanska. Den nya anläggningen på 10 400 kvm kommer att hyras ut av Skanska Fastigheter Göteborg och togs i drift i september.

– Den kraftiga ökningen av nybilsförsäljningen har gjort att vi vuxit ur våra lokaler, säger Jan Enrico Petersen logistikansvarig på BMW Group Nordic.

BMWs nya logistikcenter ligger i industriområdet Stora Bernstorp 2 i Burlöv kommun.

Lagret i Malmö ingår i en större omstrukturering av reservdelsdistribution inom BMW Group som medför att ett stort antal reservdelslager i Europa reduceras till endast ett dussintal.

– Med vårt nya lager i Malmö hamnar vi i samma klass som storstäder som London, Paris, Madrid och Moskva, säger Jan Enrico Petersen. Placeringen i Öresundregionen gör att vi kan leverera reservdelar till både verkstäder och återförsäljare i Stockholm, Oslo och Köpenhamn över natt. Målet är att beställningar gjorda före 15.00 skall vara levererade senast 07.00 följande dag.

Intelligent Logistik nr 6:

Om tredjepartslogistik, logistikfastigheter och lagerhantering

Kommer i vecka 46. Annonser & Prenumeration: 0176-22 83 50

Läs senaste nytt i vår webbtidning www.intelligentlogistik.se

Ny verktygslåda för Lean på svenska

The New Lean Toolbox är den bok som innehåller det mesta någon kan tänkas behöva veta om Lean. Boken, som är på över 200 sidor, täcker inte bara alla verktyg inom produktion, utan går även igenom verktyg och modeller inom strategi, produkutveckling, supply chains m m.

Verktygen gås igenom koncist och kortfattat, med tydliga checklistor och beskrivningar. Efter varje avsnitt finns literaturhänvisningar för den som vill fördjupa sig ytterligare.

Boken är översatt från originalet The New Lean Toolbox, som är skriven av Johan Bicheno på det kända forskningscentret LERC (Lean Enterprise Research Centre) i Cardiff.

– Vi har även kompletterat den första versionen med lite svenskt material kring lean från bl.a. IVF, Chalmers, Högskolan i Jönköping, IFS, Ivolver, Parmatur, Part Development, Ohde & Co samt Revere, säger Joakim Hillberg, konsult på Revere och som arbetat med den svenska utgåvan.

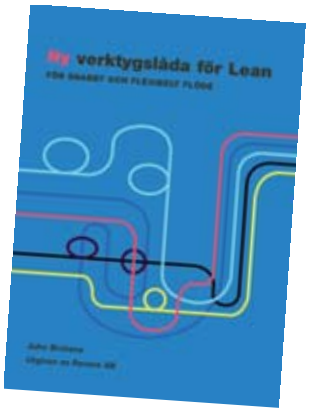
Så här säger två av förgrundsgestalterna inom Lean om boken:

Peter Hines, ansvarig för Lean Enterprise Research Centre:

”Jag får ofta frågan av företag på sin lean-resa om vad de skall läsa. En annan vanliga fråga är vilke verktyg de skall använda. En tredje hur lean passar ihop med sex sigma, flaskhalstänkande mm. Mitt standardsvar är att hänvisa till den här boken och dess tidigare upplagor.”

Dan Jones, en av grundgestalterna inom Lean:

”Vi har bara tagit de första stegen på den långa upptäcktsresan om lean. Den här boken blir en fantastisk stigfinnare under resans gång.”



The New Lean Toolbox kommer i en ny, svensk version.

– Vi hoppas att en svensk lean-bok skall få många läsare, och hjälpa individer och företag på sin lean-resa ,säger Joakim Hillberg.

Boken kommer ut i oktober och säljs via Lean Forum.

I Jordbro uppförs nu Stockholms modernaste logistikcenter som möter Ditt företags krav på flexibilitet och effektivitet.

Här finns möjlighet att hyra ytor mellan 2 000 – 17 000 kvm med stor möjlighet att påverka utformningen.
Byggnaden blir färdig i december 2006.

För mer information kontakta:
Erik Barnekow på CB Richard Ellis
Telefon: 0733 49 87 17
Mail: erik.barnekow@cbre.com
www.cbreindustrial.com
www.cbre.se

ProLogis. www.prologiseurope.com

CBRE
CB RICHARD ELLIS

Så kan avancerade planeringssystem användas

Avancerade planeringssystem (APS) har på senare tid lyfts fram som ett ledningsverktyg som kan skapa integration och effektivitet i försörjningskedjan. Flera företag har börjat intressera sig för APS, några har investerat i systemen, men endast ett fåtal använder dem i praktisk tillämpning. Patrik Jonsson, Chalmers och Martin Rudberg, Linköpings Tekniska Högskola, beskriver här vad APS är och hur det kan användas.

AV PATRIK JONSSON OCH MARTIN RUDBERG

För att uppnå synergier i försörjningskedjor krävs att företag arbetar aktivt med att integrera processer, både inom och mellan företag. Detta måste göras på såväl strategisk, taktisk som på operativ nivå. Det kan ske genom att designa en integrerad försörjningskedjestruktur (t ex lokalisering och antal distributionslager), men också genom att utnyttja den valda strukturen på ett effektivt sätt med hjälp av så nära optimal planering och styrning av materialflöden och resursutnyttjande som möjligt. Det gäller t ex vilka artiklar ska sourcas från vilka leverantörer, vilka produkter som ska tillverkas i vilka fabriker, vilka lager som ska försörja vilka marknader, prioriteringar i produktionen, partistorlekar och säkerhetslager.

För optimala planeringsbeslut krävs ett bredare perspektiv än att enbart beakta en lokal aktivitet eller planeringspunkt. Ett lokalt planeringsbeslut har nämligen konsekvenser på föregående och efterföljande aktiviteter och resurser i flödet. Även andra flöden som är beroende av den aktuella aktiviteten eller resursen påverkas av beslutet.

Man bör alltså fatta lokala beslut men ta hänsyn till de globala effekterna, dvs effekterna på hela försörjningskedjan och omgivande system. Detta är inget nytt, utan lokala beslut har alltid varit beroende av och haft påverkan på andra system. När vi nu försöker bygga upp konkurrenskraftiga försörjningskedjor, snarare än att enbart fokusera på starka funktioner och delsystem, blir det dock än viktigare att ta global hänsyn vid beslutsfattande.

Vad är APS?

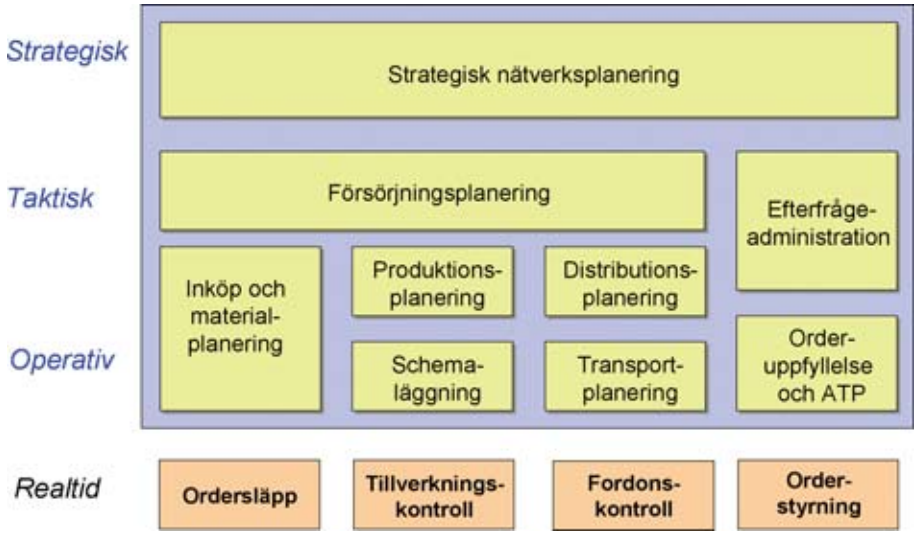
Som en följd av kraven på integration av processer i försörjningskedjor har det utvecklats IT-baserade systemstöd som i större omfattning möjliggör processintegration även utanför företagets gränser och som också möjliggör lokal planering med global hänsyn. Traditionella affärssystem (ERP) har utvecklats till att inkludera en uppsättning applikationer med syfte att integrera och optimera intra- och inter-organisatoriska processer. Dessa applikationer går under benämningen APS (eng. advanced planning systems).

Det finns en hel del faktorer som särskiljer APS från traditionella affärssystem. Men man kan också se APS som en naturlig utveckling av ERP-system, där man har lyft in de senaste årens kunskaps- och teknikutveckling inom logistik, planering, matematik, IT, datorhårdvara, mm. Vid en jämförelse mellan APS och planeringen i traditionella ERP-system kan konstateras att APS:

- Tar hänsyn till **material och kapacitet samtidigt,** vilket direkt ger en realistisk plan.
- Erbjuder **aktiv planering** för att finna en tillåten och genomförbar plan.
- Bygger på avancerade **matematiska** och **logiska algoritmer**.
- Kan innehålla **optimeringsverktyg** för att finna den bästa av de möjliga tillåtna planerna, t.ex. med avseende på kostnadsminimering eller vinstmaximering.
- Ger **stöd för modellering** som kan ta hänsyn till fysiska begränsningar, flödeslogik och affärsmål i planeringsprocessen.
- Stödjer test av olika scenarier och **"what-if"**-analyser.
- Stödjer **händelsestyrd realtidsplanering** och "möjligt-att-lova" i realtid.

Stadtler och Kilger (2005) har analyserat den funktionalitet som erbjuds av "de tre stora" leverantörerna inom APS-området - SAP, Oracle och i2. Baserat på detta har de byggt upp en modulkarta som påvisar den funktionalitet som typiskt erbjuds som standardmoduler på olika planeringsnivåer inom APS (se Figur 1).

Särskilt på de strategiska och taktiska planeringsnivåerna erbjuder stöd för enhetlig planering av försörjningskedjor,



Figur 1. Typisk funktionalitet och standardmoduler som erbjuds av etablerade APS-leverantörer.

och inte enbart av enskilda fabriker, distributionscenter, transportlänkar, etc.

APS och strategisk/taktisk planering

De flesta företag som använder APS gör det för kapacitetsbegränsad planering av verkstadsflöden. Användning av APS-stöd på strategisk och taktisk nivå är betydligt lägre. Ur ett supply chain managementperspektiv är det dock på de högre planeringsnivåerna som APS bör ha störst möjligheter. Exempel på strategiska och taktiska planeringsbeslut som kan stödjas av APS är:

- **Design av försörjningskedjans struktur:**
  Hur påverkar marknad, konkurrenter, kommande produktintroduktioner, samt produkt- och produktionsstrategier försörjningskedjans struktur? Hur designas en försörjnings¬kedja för att maximera kundnytta och affärsnytta, samtidigt som man tar hänsyn till företagets interna kompetens och konkurrenskraft? Var bör man lokalisera produktions- och distributionsanläggningar med hänsyn till infrastruktur, politiska krav, frihandelsområden, mm? Vilken typ av transportslag bör användas, beroende på val av lokalisering, geografiska regioner, kostnadsstruktur, mm?

- **Design av försörjningskedjans materialflöde:**
  Vad ska tillverkas i respektive fabrik? Skall man använda sig av parallellproduktion eller enbart fokusera på stordriftsfördelar? Vilket produktsortiment ska lagerhållas i respektive distributions-center? Vilka marknader ska respektive distributionscenter försörja? Vilka omlastningspunkter och transportkorridorer är optimala att använda för ett specifikt distributionsuppdrag? Hur hanteras in- och utfasning av nya produkter?

- **Kapacitetsbegränsad sälj- och verksamhetsplanering/huvudplanering:**
  Vilket produktsortiment är optimalt att tillverka i respektive anläggning i olika tidsperioder med varierande efterfrågan? Hur bör produktion och distribution planeras för att utnyttja försörjningskedjan optimalt med avseende på kapacitets-, kostnads- eller täckningsbidragsbegränsningar avseende resurser, produkter och marknader?

- **Samplanering (kollaborativ planering) i försörjningskedjor:**
  Hur ökar man prognos¬tillförlitligheten genom att skapa konsensusprognoser mellan flertalet aktörer? Hur samplaneras produktutveckling, produktintroduktioner och utfasning av produkter? Hur samplaneras transportaktiviteter och returflöden? Hur reduceras pisksnärtseffekter i försörjningskedjan?

- **Händelsestyrd omplanering:**
  Hur bör kapacitet balanseras för att möta ökad efterfråga i period T för marknad M? Kund A kommer att få försenade leveranser. Hur bör vi hantera det på ett optimalt sätt? Inköpsorder X är försenad med en vecka. Vilka andra order påverkas och hur bör vi omplanera? Kan nätverket försörja en 50%-ig efterfrågeökning i marknad N i period T+5? Kund B vill ha en leverans av ett parti Y i nästa period. Kan vi leverera det med planerad produktion? Om inte – finns alternativa försörjningssätt, substitutprodukter, alternativa leveranssätt och tider, etc?

Vässa din konkurrenskraft!

_Rådgivning
_Logistiklösningar
_WMS
_Automation

Logistiklösningar

Swisslog är ett globalt världsledande företag inom logistik, automation och konsultverksamhet med överlägset bästa kundservice. Swisslog planerar, utformar, installerar och underhåller nyckelfärdiga logistikanläggningar.
Vi hjälper våra kunder att uppnå ökad konkurrenskraft och lönsamhet genom förbättringar i hela varuflödet.
Swisslog har levererat mer än 2000 anläggningar världen över.

Swisslog AB
Brodalsvägen 13
433 38 Partille

Tel 031-336 60 00
hans.sparf@swisslog.com
www.swisslog.com

swisslog

”APS kan ses som en naturlig utveckling av ERP-system, där man har lyft in de senaste årens kunskaps- och teknikutveckling inom logistik, planering, matematik, IT och datorhårdvara.”

Trots att det på senare tid har varit en kraftig utveckling av IT-baserade systemstöd för processintegration i försörjningskedjor, är användningen och utnyttjandet av dess potential fortfarande låg, särskilt på de strategiskt och taktiska planeringsnivåerna.

APS i praktiken

Det finns dock några exempel på lyckade implementeringar.

Procter & Gamble ,P&G, insåg under slutet av 1990-talet att de hade en ineffektiv försörjnings¬kedja. De initierade därför ett projekt för att öka processintegrationen, för att på så sätt skapa högre effektivitet.

P&G, som tillverkar, marknadsför och säljer över 300 olika varumärken på en global marknad, genomförde därför en total genomlysning av hela sin försörjningskedja och designade om såväl tillverknings- som distributionsstrukturen. Det frigjorde över 7 miljarder SEK i anläggningstillgångar, men skapade också förutsättningar för att effektivisera styrningen av materialflöden och resursutnyttjande, så att kostnaderna reducerades med nära 2 miljarder SEK på årsbasis. Vid sidan av detta var den nya strukturen mer flexibel, vilket medförde att P&G lättare klarade av dynamiken från en marknad med kortare produktlivscykler, större priskänslighet, samt krav på kortare ledtider och hållbar utveckling. Dessa förändringar av försörjningskedjan hade inte varit möjliga utan stöd i APS, optimeringsmodeller och simulerings¬verktyg (Camm, m.fl., 1997).

Under det senaste decenniet har användandet av APS för att designa, integrera och effektivisera försörjningskedjan och dess processer ökat. Exempel på detta, vid sidan av P&G ovan, ges bl.a. av Digital Equipment Corporation, Hewlett-Packard, Volkswagen, Hyundai, IBM, Kellogg's, Pfizer, Philips, och BMW. I Sverige finns också några tillämpningar, bla på Lantmännen, på strategiska/taktiska planeringsnivåer, medan det finns en uppsjö av svenska APS-användare på operativa planeringsnivåer.

De flesta av ovan nämnda företag har själva lagt mycket tid och resurser på att utveckla IT-baserade systemstöd och optimeringsalgoritmer för analys, design, planering och exekvering av aktiviteter i försörjningskedjorna. Detta grundar sig dels på att det tidigare inte har funnits standardprogramvara att köpa som ger ett bra stöd för strategisk och taktisk planering, dels att företagen är av sådan storlek att de har möjlighet att avsätta resurser för gedigen analys, design och styrning av försörjningskedjan. Exempelvis jobbade närmare 500 personer under ett år med P&Gs omstrukturering. Få svenska företag har möjlighet att avsätta sådana resurser. Dock har under de senaste åren den typ av IT-baserade systemstöd som behövs för analys och design av försörjningskedjan även börjat marknadsföras av traditionella affärssystemföretag som standardmoduler, vilka kan användas tillsammans med företags befintliga affärssystem. Exempelvis marknadsförs dessa av SAP, Oracle, i2, Manugistics, Lawson, m.fl.

En glädjebeskrivning ?

Kanske låter ovanstående beskrivning som en glädjebeskrivning, där APS lyfts fram som nyckeln till all framtida lycka. Det kanske är så, men det kan också vara raka motsatsen. I takt med att systemstöden utvecklas, infinner sig ibland en känsla hos beslutsfattarna att systemen ”alltid har rätt”. En varningens finger bör höjas, då systemet enbart har ”rätt”, givet de förutsättningar och de indata som beslutsfattaren tillhandahåller. Oavsett hur avancerade planeringssystemen blir, är de fortfarande beslutstödssystem, dvs de är stöd för befintliga processer och mänskliga beslutsfattare.

Flera forskningsstudier har visat att kunskap och kompetens hos planeringspersonalen, tillsammans med grunddatakvalitet är avgörande för om ERP-system ska uppfattas som framgångsrikt planeringsstöd eller ej (t ex Jonsson, 2006). APS är mer beroende av korrekta och uppdaterade ledtider, beläggningsgrader etc, än ERP-system och ställer därmed högre krav på kunskap, kompetens och grunddatakvalitet än traditionella ERP-system.

Vid användning av APS på strategisk och taktisk nivå, kan det också vara nödvändigt att samverka i tvärfunktionella planeringsteam för att tolka och utnyttja resultaten. Att skapa ”perfekta” planeringsförutsättningar är kanske inte möjligt, men att nå ”tillräckligt bra” förutsättningar för att använda APS kräver följaktligen betydligt mer av ett företag än vid ERP-användning.

Några av de frågor man bör ställa sig innan man implementerar APS är därför:

På vad sätt skulle APS kunna angripa våra planeringsproblem? Vilka planeringsprocesser skulle kunna stödjas av APS? Vilka effekter skulle vi kunna få av APS-användning? Vad krävs av oss vad gäller organisation, kunskap & kompetens, grunddatakvalitet för att möjliggöra APS-användning? Är det möjligt för oss att skapa ”tillräckligt bra” förutsättningar för APS-användning? Hur kan dessa försutsättningar i så fall skapas?

Referenser

Camm, J.D., Chorman, T.E., Dill, F.A., Evans, J.R., Sweeney, D.J., Wegryn, G.W. (1997) “Blending OR/MS, Judgement, and GIS: Restructuring P&G's Supply Chain”, Interfaces, 27(1), 128-142.

Jonsson, P. (2006), “The impact of user environment on MPC performance”, POMS 2006 conference, Boston.

Lambert, D.M. och Cooper, M.C. (2000) “Issues in Supply Chain Management”, Industrial Marketing Management, 29, 65-83.

Stadtler, H. och Kilger, C. (eds.) (2005) Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software and Case studies, 3:e uppl., Berlin, Springer.

Institutionen för produktionsekonomi vid Linköpings universitet och Avdelningen för logistik och transport vid Chalmers har nyligen startat ett gemensamt Vinnova-finansierat forskningsprojekt med syfte att kartlägga möjligheterna att med hjälp av APS skapa ökad processintegration och visibilitet vid planering.

patrik.jonsson@chalmers.se
martin.rudberg@ipe.liu.se

Log tikchefen på den stora klädkedjan strålade över julhandeln. Dunjackorna hade gått som smör i solsken. Men säg den lycka som varar. Den ökade försäljningen satte press på leveranser och lager. ”Att leverera snabbt och på tid är en del av produkten” sa logistikchefen. Efter en upphandling fick vi på Posten förtroendet att ta över kedjans centrallager samt alla transporter, både till butik och privatpersoner. Över 80 000 kubikmeter varor åker in och ut varje år! Beställningarna från butikerna sker nu automatiskt när butikslagret minskats till en viss nivå. Nu strålar logistikchefen även efter jul. Mycket skulle gå snabbare om fler företag **lät göra jobbet.**

LAWSON

INTENTIA AND LAWSON JOIN FORCES

Performance in manufacturing is the only reality

Lawson—Simpler is Better.

Visit the new Lawson at www.lawson.com