

FÖR BESLUTSFATTARE I SUPPLY CHAIN

Supply Chain Effect

NUMMER 3/2018

Tema: Framtidens lager

Snabbfotade, smarta och effektiva
E-handeln driver lagerutvecklingen

Logistiktrender 2018

SKF – en förändringsresa mot SC 4.0

Lager och logistik, på dina villkor.

Vi berättar gärna om vårt optimala läge, våra automatiserade pallager och vårt suveräna miljötänk, men det skulle ta för mycket plats i annonsen. Låt oss istället säga att för oss är varje kund unik och behandlas med både eftertanke och respekt. Vi erbjuder allt du behöver inom logistik, lager och distribution och skräddarsyr din order från beställning till leverans. För vi är logistik, på dina villkor.

Titta in på oriologistics.com så berättar vi mer.

“Orio är den bästa externa logistikpartner som vi anlitat för TPL-tjänster. Deras vilja att anpassa sig till våra behov och krav var fantastisk.”

CARL CEDER - LOGISTIKCHEF LIDL SVERIGE

Läs mer på oriologistics.com/lidl



LOGISTIK | LAGER | DISTRIBUTION

Telefon: 0155 24 41 21, E-post: logistics@orio.com, oriologistics.com

Orio logistics är en del av Orio AB. En reservdels leverantör på dina villkor. Läs mer om Orios erbjudande på Orio.com.

EXTENSIVE EXPERIENCE FROM 2,000+ PROJECTS WITH 300 CLIENTS

LANGEBÆK CONSULTING OPEN OFFICE IN ÖREBRO.

For forty years Langebaek have been at the forefront of Supply Chain & Logistics consulting in Scandinavia. Combining sound strategy and practical know-how in a trademark approach, we have delivered exceptional supply chain and logistics solutions for a number of prominent Swedish companies. Whatever your challenge, whether optimising existing operations or building entirely new facilities, we're here to help.

Visit www.langebaek.com/en/ to learn more.

langebaek.com

Framtidens lager är aktivt och smart

Ett lager har historiskt sett varit en nödvändig men ganska ointressant plats där produkter förvaras i avvaktan på förflyttning. Inte så spännande. Många lager är fortfarande utvecklade, men det händer just nu väldigt mycket. Lagret håller på att bli smart, värdeskapande och aktivt. I detta nummer av SCE är den här utvecklingen av lagret i fokus. Logistikbolag, system- och teknikleverantörer, varuägare och andra experter ger sitt perspektiv på den spännande utvecklingen.

En plats för värdeskapande

Lagret är i dess senaste version blivit smart, uppkopplat, automatiserat, robotiserat och innovativt. En aktiv plats där det sker förädling, adderas värde och tillförs kompetens till

nytta för hela försörjningskedjan. Det kan handla om sammansättning, produktanpassning för specifika kundbehov, smarta, hållbara förpackningslösningar, just-in-time-plock och snabb distribution.

Disruptiva teknologier

Tydliga tecken på vart utvecklingen är på väg är det stora flödet av riskkapital till verksamheter som utvecklar mer eller mindre disruptiva teknologier, så som moderna WMS, prognosystem, robotar, IoT-lösningar, sensorer och annan automation och digitalisering, understödd av allt mer avancerad dataanalys. Dagligen publiceras nyheter om beslut om etablering av nya avancerade och automatiserade lageranläggningar. En viktig drivkraft bakom utvecklingen är givetvis den snabbt ökande globala e-handeln och de stora investeringar som görs i automatiserade megalager av Amazon, Alibaba och andra liknande aktörer.

Helautomatiska, energieffektiva maskinerier

En titt i kristallkulan antyder att dagens lager om tio år kommer att vara automatiska, energieffektiva maskinerier som kräver minimal mänsklig medverkan – i alla fall i det rent operativa. Utmaningen är och blir ännu mer framöver att ha förmåga att tillämpa de nya teknologiska möjligheterna så smart som möjligt för att bygga excellenta försörjningsflöden som ger den egna verksamheten ökad konkurrenskraft.

Trevlig läsning!

Stefan Karlöf, chefredaktör
e-post: stefan@sceffect.se



**SVERIGES
TIDSKRIFT**

Redaktion

Supply Chain Effects namnkunniga redaktion leds av chefredaktör Stefan Karlöf som samverkar med några av de främsta specialisterna, konsulterna och skribenterna inom supply chain management.

Redaktionsråd

Professor Mats Abrahamsson, Marie Nordin, Supply Chain Director, Perrigo Nordic, Martin Randel, vd Unifaun Group, Sven-Olof Kulldorff, styrelseprofess och f.d. inköpsdirektör i Ikea och vvd i ICA.

Tryck BrandFactory **Layout** Michael Kvick



Partners

Supply Chain Effect har ett innehållssamarbete med ledande forskare på Linköpings universitet/Tekniska Högskolan, Stockholms Universitet/Stockholm Business School och Lunds Universitet/Centrum för handelsforskning samt Chalmers Tekniska Högskola.

I FOKUS

Tema: Framtidens lager Snabbfotade, effektiva distribunaler	6
"Vi vill vara de små och medelstora e-handlarnas självklara partner" Intervju med Isabelle Baumann	10
Perspektiv på framtidens lager Intervjuer med Malin Schaefer, Thomas Karlsson, och Tobias Henriksson	12-19
"Vi ska växa med kundnära tredjepartslogistik" Intervju med Jonas Tegström	14
Konsten att implementera transportavtal Rundabordssamtal av SCE och Unifaun	20
Perspektiv på framtidens lager Intervjuer med Håvard Hallås och Anders Bartholin	24
Det smarta e-handelslagret Intervju med Jörgen Wigg	28
LogistikTrender 2018: Rapport från Catena Fastigheters framtidsdag om logistik	30
SKF - en förändringsresa mot SC 4.0 Av Dag Ericsson	32
"Lastkajen är digitaliseringens vita fläck" Intervju med Jon Högström	44

We proudly introduce
Unifaun Analytics
- Visual transport management



Unifaun har över 20 års erfarenhet av att leverera innovativa och högkvalitativa Transport Management-system. Lösningarna används i över 76 länder och varje dag skickas över 800 000 försändelser av 100 000 olika företag genom våra system. Unifaun har 160 anställda i Sverige, Finland, Danmark, Norge och Polen.

unifaun



Illustration: iStock.com/metamorworks

TEMA FRAMTIDENS LAGER:

Snabbfotade och effektiva distribunaler

Det är få andra områden som just nu utvecklas lika snabbt som supply chain management och logistik. Digitalisering och annan disruptiv teknikutveckling i kombination med den ökade e-handeln och globaliseringen förändrar i grunden försörjningskedjans alla delar – inte minst lager- och materialhanteringen. Förändringarna avspeglas i lagrets funktion, layout, teknologier, processer och inte minst betydelse för värdeskapande och affärsnytta.

I grunden är de smarta teknologier som sammankopplar digitala och fysiska system som driver utvecklingen, det som populärt kallas för Supply Chain 4.0. Uppkopplingen och sammankopplingen omvandlar lager till snabbfotade, effektiva distribunaler som skapar förutsättningar för kundanpassning, korta ledtider, kvalitetskontroll, kostnadsreduktion och ökad produktivitet. Lager och distribunaler var för ett par decennier sedan något som skulle minimeras eftersom de betraktades som fördyrande mellanstationer i flödet. Under årens lopp har dock komplexiteten i försörjningsflödena ökat markant och lagret har blivit den funktion som hanterar komplexiteten, en sammankopplingspunkt,

för logistikflödet som utför allt fler avancerade och värdeskapande uppgifter. Införande av ny teknologi i lager har alltid varit en ganska seg process. Med digitaliseringen är dock många teknologier, lösningar och system enklare att implementera rent operativt och ofta mer överkomliga finansiellt sett. Digitala lösningar är dessutom flexibla, skalbara och i hög grad möjliga att förändra när omvärldsförutsättningarna förändras.

Värdeskapande och affärskritiskt

I ökad utsträckning blir lager och hubbar vitala strategiska tillgångar snarare än kostnader som ska undvikas och beskåras. Amazon, Alibaba och Ocado är

tre aktuella exempel på verksamheter som satsar på att utveckla sin logistik- och varuförsörjning – inte minst de stora automatiserade megalagren – till helt avgörande konkurrensmedel. De nya och allra mest moderna lageranläggningarna kallas ibland för digitala lager, och de visar vart utvecklingen är på väg. De är planerade, konstruerade och designade för att hantera varor snabbt, precist, kostnadseffektivt och miljömässigt hållbart. De modernaste lager- och distributionsanläggningarna står i stark kontrast till gårdagens lager som var byggda för att "förvara grejer", ofta på obestämd tid.

Vital, integrerad del i försörjningskedjan

Med en ökad helhetssyn på varuförsörjningen blir lagret allt mer av en vital, integrerad komponent i försörjningskedjan, inte en detalj. En komponent och funktion som allt oftare säkerställer extremt snabba genomflöden, exempelvis med cross-docking, för snabb distribution till nästa anhalt i flödet. Men de nya lagren får allt mer varierade roller och upplägg där lagerdriften bygger mer på realtidsinformation om efterfrågan än på statiska planeringsmodeller. Med den snabba tillväxten av e-handeln blir lager och distributörer dessutom ansvariga för allt mer komplexa omnikanalsflöden och returflöden liksom en lång rad mervärdestjänster av typen enklare sammansättning och reparation, kittning, ompackning, märkning med mera. Givetvis ställer denna vidgade och mer kvalificerade roll för lagren krav på mer väl utvecklade fysiska och IT-mässiga och personella resurser.

Allt fler typer av lager

En påtaglig utveckling är hur det uppstått en flora av olika typer av lager, med olika styrkor och ändamål. I det följande ges några exempel.

Lager för genomflöden – "throughput centers"

Detta är lager som används för att möjliggöra snabba genomflöden och korta ledtider, exempelvis mottagning av konsumentvaror från Asien för vidare distribution till lokala hubbar och butiker eller distributörer för snabb hantering av e-handelsbeställningar. Dessa anläggningar utrustas ofta med avancerad automationsteknologi för att klara av att möta kraven på snabbhet, komplexitet med stor variantflora och säsongsvariationer. Här ställs särskilt höga krav på en flexibel, snabbfotad hantering samt integration och gemensam tvärfunktionell planering inköp, tillverkning, logistik/distribution och försäljning.

Kundnära lager

En trend är att lager etableras allt närmare kunden för att därmed säkra ökade krav på snabba leveranser – ofta samma dag. Den här utvecklingen drivs på av e-handels ständigt snabbare och mer uppfinningsrika leveranslösningar.

Lager i butik

I detaljhandeln används butikerna i ökad utsträckning som lager- och utlämningsställen för e-handel (click & collect). Lösningen ger i bästa fall lägre kostnader för både lagring och leverans samtidigt som butiksutlämning ofta är en leveransform som uppskattas av kunderna.

Multifunktionella lager

En intressant trend är att lagren i ökad utsträckning förväntas vara multifunktionella – de ska kunna hantera såväl traditionella leveranser av pallgods, e-handel med enstaka artiklar, cross-docking och snabba genomflöden.

Höglager

Mer kostsam och svårtillgänglig mark gör att lagerbyggnader blir allt högre, särskilt i befolkningstäta områden i världens storstäder. Utmaningen är att det krävs avancerad materialhanteringsutrustning som är anpassad för dessa höglager, exempelvis höglagerkranar.

Tillfälliga lager

Framöver antas allt fler tillfälliga lager användas med systematik. Ett tillfälligt lager etableras under en viss period, ofta för att hantera en tillfällig säsongsvariation. Amazon har vid flera tillfällen etablerat enorma tillfälliga lager under veckorna före jul. På det här området väntas allt fler koncept lanseras framöver av TPL-marknadens aktörer.

Lager on-demand

Närbesläktat med de tillfälliga lagren är så kallade lager on-demand. On-demand-koncepten bygger på att en IT-plattform etableras där varuägande företag kan jacka in och använda ett gediget systemstöd för lager, order och fakturering. Konceptet kan liknas vid andra plattformslieferantörer, exempelvis Uber, som tillhandahåller en fungerande systemlösning och sammankopplar köpare och säljare.

Returlager

En allt vanligare typ av lager är dedikerade och centraliserade returlager. Motivet bakom dessa lager är förstås att skapa effektiva, snabba returprocesser där exempelvis en returnerad artikel snabbt omdirigeras till en annan mottagare.

Mobila lager

Även om det fortfarande är lite av science fiction så väntas mobila lager vara en del av framtiden. Hittills har tester gjorts med lastbilar som fungerar som rullande lager i tätbefolkade regioner. Även här har Amazon utmärkt sig, bland annat med en patenterad lösning som kallas för "warehouse in the sky", ett svävande lager som levererar ut konsumenternas paket med flygande drönare.



Robotar och automation

Automation och robotar påverkar eller kommer att påverka i princip alla arbetsuppgifter. Vi ser redan att mängder av arbetsuppgifter utförs per automatik av maskiner. Självscanning och automatiserad betalning i livsmedelsbutiken, incheckning på flygplatsen och mycket annat. I framtidens lager är det mesta automatiserat – planering, optimering, administration och det operativa utförandet. Historiskt har teknologikutvecklingen i lager gått långsamt, men detta har ändrats under senare år. Allt mer avancerade, flexibla och överkomliga automatiserade och robotiserade materialhanteringssystem lanseras i snabb takt. Samtidigt ökar investeringsviljan som en följd av en allmän strävan att utveckla lagerfunktionen till en snabbfotad, effektiv kopplingspunkt i försörjningsflödet. På många marknader, exempelvis här i Norden och i Centraleuropa, driver höga lönekostnader och arbetskraftsbrist på utvecklingen ytterligare från manuell till automatiserad lagerhantering. Men framtidens lager kommer inte bestå enbart av maskiner. Snarare väntas robotarna komma att användas allt mer i samverkan med människor. Nya allt mer avancerade sensortechnologier, kameror och gripverktyg (grippers) har resulterat i en ny generation robotar som kan samverka med människor – så kallade "cobots", cooperative robots.

De nya robotarna var helt otänkbara för några år sedan. Fram till dess var lager- och industrirobotar något som behövde omgärdas av hög säkerhet och helt åtskiljas från människor.

Distribuerade robotar

En annan utvecklingstrend är lagerrobotar som utvecklas för att samarbeta med varandra, vilket benämns distributed robotics eller swarm robotics. Även här var Amazon tidigt ute. Bolagets egen robotverksamhet Amazon Robotics (som förutom enbart säljer sina lösningar till Amazon) har utvecklat robotar som gemensamt och koordinerat förflyttar ställage. Processen styrs av ett centralt IT-system, en hjärna, som kommunicerar med robotarna via ett wifi-nätverk. Robotarna använder infraröd teknik, kameror och QR-koder för att navigera rätt. I den bakomliggande IT-lösningen finns algoritmer för maskininlärning som hjälper systemet att utvecklas och vid behov samla in och distribuera data till andra system. Flera liknande system har utvecklats av andra aktörer och finns tillgängliga på marknaden.

Det smarta lagret

Att marknaden för robotar och automation är mogen är definitivt att ta i. Däremot utvecklas den extremt

snabbt. Av den aktuella undersökningen MHI Annual Industry Report 2018: Overcoming Barriers to NextGen Supply Chain Innovation framgår att allt fler chefer inom logistik och supply chain betraktar robotar och automation som de viktigaste förändringsdrivande teknologierna för Supply Chain 4.0:

- Robotics and automation (65%, up from 61% in 2017, 39% 2015)
- Predictive analytics (62%, up from 57% in 2017)
- The Internet of Things (IoT) (59%, up from 55% in 2017)
- Artificial intelligence (53%, new category in 2018)
- Driverless vehicles and drones (52%, up from 30% in 2015)

Alla dessa teknologier ingår som delkomponenter i det framtida, smarta lagret, och bildar grunden för en fortsatt intensiv automation av både planering, optimering, administration och produktion.

Hinder för utvecklingen?

Alla teknologier finns för att förverkliga visionen om smarta, digitaliserade och automatiserade och värdeskapande lager och distribunaler. De ofta rapporterade hinder för att digitalisera och automatisera lagret är höga kostnader, för lång återbetalningstid och otillräcklig kunskap. Investeringar i automation har blivit möjligt och nödvändigt för allt fler företag. Men det handlar alltid ofta om stora ekonomiska belopp där återbetalningstiden är lång och merparten av investeringen är en fast kostnad, vilket många gånger gör det svårt att försvara investeringen med traditionella kalkylmetoder. Mot den bakgrunden utvecklas det nya mer rörliga affärsmodeller som gör det möjligt för köparen att betala för sin användning över tid. Utöver rent ekonomiska överväganden framhålls ofta otillräckliga kunskaper som ett hinder för att satsa. Det är handfasta kunskaper om hur man genomför sin digitalisering och automatisering och kommer i gång på ett bra sätt som efterfrågas (se exempelvis The 2018 Supply Chain Study, eft and Teknowlogi).

Consafe Logistics



Astro WMS® – snabbare, smartare lagerhantering

Vägen till effektiv och lönsam lagerhantering är genom Astro WMS® och Astro WCS.

Flexibel, skalbar och laddad med standardfunktioner ger de fördelar till både manuella och automatiska lager. Använd vår expertis för att förenkla och effektivisera lagerprocessen, att uppnå högsta noggrannhet, full spårbarhet och en större fördel gentemot dina konkurrenter.

www.consafelogistics.com

"Vi vill vara de små och medelstora e-handlarnas självklara partner"

AV STEFAN KARLÖF

De senaste åren har PostNord mest fått utstå kritik i medierna. Samtidigt har den statligt ägda logistik- och kommunikationskoncernen under senare tid utvecklat sina tjänster och erbjudanden snabbare och mer resolut än någonsin tidigare. Ett aktuellt exempel är tjänsten NOW – en skalbar logistiklösning för mindre och medelstora e-handlare.

Säga vad man vill men utvecklingstakten är hög på PostNord. Förra året infördes bland annat kvällsleveranser och PostNord deklarerade att leverans under kvällstid – när konsumenterna faktiskt är hemma – är bolagets nya standard. Andra exempel på den intensiva affärsutvecklingen är lördagsleverans till ombud, leverans "in-car", hemleverans med smarta lås och ett samarbete med Mathem som gör det möjligt för konsumenten att returnera försändelser i samband med att matkassen levereras. Den viktigaste drivkraften bakom allt detta är e-handels snabba tillväxt och konsumenternas ökande krav på snabba leveranser och många leveransalternativ.

Plug-and-play-lösning

E-handels tillväxt är även orsaken till den nya tjänsten NOW – en totallösning för e-handlare med en omsättning som normalt ligger i spannet 10-250 Mkr. Med NOW ska e-handlaren erbjudas säkra snabba leveranser, en god överblick över sin varuförsörjning och inte minst flexibiliteten att kunna hantera en oförutsägbart tillväxt. Projektet startades upp förra året med PostNords koncernchef Håkan Ericsson som aktiv ordförande i projektets styrgrupp.

– Med NOW kommer vi erbjuda en logistiklösning av hög kvalitet som stöttar små och medelstora e-handlare under sin tillväxtresa. Tjänsten är en skalbar plug-and-play-lösning med valbara komponenter för lagerhållning, distribution, kundanalys och IT-stöd, säger Isabelle Baumann, Head of Customer Insight, consulting & business development på PostNord.

Partner under hela tillväxtresan

Isabelle Baumann betonar att NOW gör det möjligt för de mindre och medelstora e-handlarna att få en långsiktigt skalbar logistiklösning som gör det möjligt att ändra sin lageryta och sina distributionslösningar med hänsyn till den egna tillväxten. Som komplement till bastjänsterna kan e-handlaren addera ytterligare tjänster, exempelvis inom administration och kundkommunikation.

– Vi vill vara de små och medelstora e-handlarnas självklara partner. Med NOW erbjuder vi valbara moduler som e-handlaren själv kombinerar ihop och kan skala upp eller ner beroende på behov. Som e-handlare kan du flytta in direkt i något av våra lager och börja leverera. Vi tar ansvar för en



Foto: Peter Phillips

Isabelle Baumann, Head of Customer Insight, consulting & business development på PostNord.

effektiv och väl fungerande logistik så att e-handlaren kan fokusera på sina kunder och sin försäljning, förklarar Isabelle Baumann.

Delningsekonomi

Konceptet bygger på tänket bakom "delningsekonomi". Genom att många e-handlare delar på gemensamma resurser och en modulbaserad plattform blir det ekonomiskt möjligt för PostNord att erbjuda en logistiklösning med samma prestanda som de stora, etablerade e-handlarna har.

– För oss handlar det både om att tjäna pengar idag, men ännu mer om att tidigt etablera en affärsrelation med växande e-handlare och få vara med som partner under hela deras tillväxtresa, förklarar Isabelle Baumann.

Flexibelt och ekonomiskt WMS

NYCE.LOGIC har valts som WMS-lösning för NOW eftersom systemet är utvecklat och anpassat för att kunna hantera ett stort antal företag som delar på en gemensam infrastruktur. Systemet har den flexibilitet som behövs för att hantera säsongsva-

ationer, kampanjer, in- och utfasning av produkter och den sammanhängande marknadsföringen och försäljningen online.

– Det är väldigt inspirerande att PostNord har valt vår WMS-lösning för konceptet NOW. Både e-handel och tredjepartslogistik är våra huvudsegment, vilket gör NYCE.LOGIC till rätt produkt och partner för satsningen, säger Niklas Nygren, försäljningschef på NYCE.LOGIC.

Enligt Niklas Nygren blir systemet ekonomiskt för de mindre e-handlarna genom att flera aktörer delar på systemet och får stordriftsfördelar i lagerprocesserna.

– Systemmässigt är varje bolag en enskild varuägare, men klustras i centrala processer, exempelvis inlagring eller plock, vilket ger skalfördelar.

NOW har hittills sju satts i PostNords lageranläggning i Jordbro utanför Stockholm. Nu vidareutvecklas och förfinas konceptet löpande tillsammans med ett antal pilotkunder. Målsättningen framöver är att rulla ut plug-and-play-lösningen i hela Norden.



Illustration: iStock.com/jpopba

Future of Fulfillment Vision Study:

Långt kvar tills omnikanal är verklighet

E-handel och digitaliseringen gör att tillverkare, logistikbolag, transportörer och detaljister numera samarbetar allt mer integrerat för att förverkliga sina omnikanalstrategier och hantera varuförsörjningen till krävande konsumenter. Det hävdas i den nyutkomna rapporten Future of Fulfillment Vision Study (Zebra Technologies i samarbete med Qualtrics).

I undersökningen medverkade 2 700 specialister inom transport, logistik, detaljhandel och tillverkning i USA, Kanada, Mexico, Brasilien, Columbia, Chile, Frankrike, Tyskland, Storbritannien, Italien, Spanien, Ryssland, Kina, Indien, Australien och Nya Zealand.

Av studien framgår att nya disruptiva teknologier kommer att fortsätta att utveckla e-handelslogistiken intensivt. Några av de viktigaste resultaten från Future of Fulfillment Vision Study:

- Studien visar att en minoritet av de medverkande företagen anser att de har förverkligat omnikanalkonceptet.
- Majoriteten av detaljisterna – en överväldigande majoritet i Europa – använder sina butikslager för att leverera till online-konsumenterna.
- Majoriteten av detaljisterna avser att börja tillämpa click&collect – köpa på nätet och hämta i butik – under det närmaste året.

- E-handelsreturerna fortsätter att öka, vilket driver kostnader. De flesta detaljister kämpar här med att få till en mer effektiv returhantering.
- Nästan hälften av detaljisterna avser att outsource sin returhantering till en tredje part.
- Majoriteten av de detaljister som ännu inte erbjuder fri leverans, samma-dag-leverans och fria returer avser att börja med detta.
- De flesta av de tillfrågade cheferna i detaljhandelsföretagen instämmer i att butikerna i ökad utsträckning kommer att transformeras till logistikhubbar för utlämning och returhantering.

Omnikanal kan definieras som en kanalöverskridande affärsmodell där ett företag möter sina kunder på ett synkroniserat sätt i alla kanaler, utan barriärer. Ambitionen är att åstadkomma en integrerad, sömlös kundupplevelse i alla kanaler – dvs. oavsett var konsumenten eller kunden väljer att köpa respektive få leverans eller returnera.



Niels Hemmingsen, COO i Boozt.com
(Foto: Boozt.com)



Effektivt robotlager garanterar Boozt.com att **FÖLJA TILLVÄXTEN**

Näthandeln bokstavligen stormar fram i Norden. Ett högeffektivt robotlager från Element Logic är avgörande för att Boozt.com ska kunna möta kundernas enorma aptit på modekläder och kosmetik.

Flexibilitet, en effektiv- och låg hanteringskostnad per hanterad produkt, och ett optimalt platsutnyttjande.

Det är tre huvudorsaker till att den dansk-svenska e-handelsjätten Boozt.com valt att uppgradera sitt manuella lager till ett helautomatiskt AutoStore-robotlager från Element Logic, en av Nordens ledande systemintegratörer av automationslösningar som AutoStore.

Uppgraderingen har reducerat behovet av lagerplatser med en faktor fyra tack vare AutoStores unika möjlighet att komprimera. 151 robotar arbetar nu dygnet runt för att garantera blixtsnabb leverans av de över tre miljoner artiklar, som Boozt.com har i sitt huvudlager i Sverige. Ca 90% av hanteringen sker idag via AutoStore.

"AutoStore är en flexibel lösning, som gör att vi kan expandera utan att stoppa produktionen. Vi kan bygga ut med fler arbetsstationer och addera fler robotar för ökad prestanda, samtidigt som vi kör full drift" säger COO, Niels Hemmingsen på Boozt.com.

Massiv tillväxt

På bara sju år har Boozt.com blivit ett börsnoterat miljardföretag, med en omsättning på mer än två miljarder kronor 2017. Med en planerad tillväxt under 2018 är det enligt Niels Hemmingsen avgörande att ha en skalbar lösning som AutoStore, där nya moduler med platser och robotar kan utökas utan att påverka produktionen.

"Vi har hittat ett lagersystem som kan följa oss i den tillväxt vi ser. Det faktum

att vi har ett system som är skalbart på alla håll och kanter, ger oss en grad av frihet", säger Niels Hemmingsen.

Redan i slutet av 2017 blev den första utbyggnaden av Boozt.coms AutoStore-installation genomförd i tätt samarbete med Element Logic. 21 nya robotar och ytterligare 50.000 lådor togs i bruk samtidigt som anläggningen var i full drift.

"Bra support och sparringpartner är viktigt när man automatiserar. Det har vi fått genom vårt samarbete med Element Logic, som tillgodoser att våra robotar kör 24/7, och att vi kontinuerligt kan expandera", avslutar Niels Hemmingsen

Läs mer om
Element Logic och AutoStore på
<http://www.elementlogic.se>

"Vi ska växa med kundnära tredjepartslogistik"

2017 blev ett genombrott för Orios TPL-verksamhet, Orio Logistics. Med en lång rad nya kunder, spontana förfrågningar och mycket uppmärksamhet i både traditionella och sociala medier ser Orios Jonas Tegström ljus på framtiden.

Orio AB, före detta Saab Automobile Parts startades som SAABs reservdelsbolag för mer än åtta år sedan. Kärnverksamheten består fortfarande av reservdelsdistribution, men den verksamheten minskar i takt med att Saabs bilar försvinner från vägarna. 2016 bildades Orio Logistics, ett affärsområde som ska stå för merparten av Orios framtida tillväxt.

– Idag utgör logistikaffären 7 % av vår omsättning. Om fem år ska den siffran ligga på minst 30-35 %, säger Jonas Tegström, stärkt av de framgångar som Orio Logistics har haft sedan starten för två år sedan.

– TPL-verksamheten bygger vidare på den åttioåriga erfarenhet av global reservdelsdistribution, och under senare år har vi visat att den erfarenheten är värdefull även när vi hanterar Lids non-food-artiklar, verktyg, IT-produkter och andra artiklar från någon av våra e-handelskunder. Den gemensamma nämnaren är kraven på en omsorgsfull hantering, korta ledtider och snabba, exakta leveransflöden, säger Jonas Tegström.

Logistiktjänster för krävande kunder

Utöver den långa, globala erfarenheten av reservdelsdistribution framhåller Jonas Tegström närheten till och samarbetet med kunden som en styrka i Orios verksamhet.

– Vi har många krävande kunder som utvecklar oss, som uppskattar oss och ser värdeskapandet vi bidrar till. Oavsett vem vår kund är så vill vi skapa ökat affärsvärde genom att arbeta aktivt och nära kunden, inte enbart vara en plats där man förvarar produkter.

Ambitionen att vara ett värdeskapande TPL-företag ställer bland annat krav på ett nära samarbete med kunderna, integrerade IT-system, kvalificerad kundtjänst och fokus på att mäta, följa upp och förbättra. Egenskaper som Jonas Tegström ser att många kunder saknar på marknaden i övrigt.

– Som partner till våra kunder måste vi samarbeta på daglig basis och hela tiden försöka göra saker lite bättre. Det är vi vana vid i vår internationella reservdelsdistribution och många av de företag som vänder sig till oss är missnöjda och tycker att de inte



Foto: Orio

Jonas Tegström, CEO, Orio AB

har fått det som utlovats av sin logistikleverantör, berättar Jonas Tegström och lägger till att dessa kunder efterfrågar en aktiv stöttande partner, dagligt samarbete, utveckling, förbättring och support.

Modernt automatiserat centrallager

Navet i Orio Logistics verksamhet är ett 73 000 kvadratmeter stort, automatiserat centrallager i Nyköping. Distributionscentret är en stor tillgång genom dess geografiska placering, närhet till Stockholm-Mälardalen, E4:an och Oxelösunds hamn, Skavsta flygplats och stambanan. Logistikcentrets geografiska placering och tekniska resurser gör det möjligt att hantera kundernas ökade behov av olika tilläggstjänster, krav på korta ledtider, snabba leveranser och flexibilitet med hänsyn till säsons- och efterfrågevariationer. Men Jonas Tegström betonar att lagrets geografiska placering i Nyköping inte innebär att Orio är låsta vid enbart en position.

– Vi är jättestolta över vår logistikplanläggning och alla dess fördelar, men det betyder inte att Orio Logistics enbart ska finnas i Nyköping. Om det behövs och våra kunder efterfrågar ytterligare lager och hubbar så är vi öppna för det. Kom ihåg att vi redan idag har verksamhet och hubbar över hela världen och dagligen distribuerar till fler än sextio länder.

Stora möjligheter på växande marknad

För Orio Logistics och Jonas Tegström är dagens logistikmarknad full av möjligheter. På den växande och mognande TPL-marknaden finns det en stor potential för olika nischspelare.

– Det händer mycket nu. Logistikmarknaden växer och det sker en professionalisering och det finns tendenser till en konsolidering på den svenska och nordiska marknaden. Här vill vi vara med och vara en aktiv aktör som har ett antal tydliga styrkor.

”Berätta att vi finns och vad vi kan”

Möjligheterna är alltså stora, samtidigt som utvecklingen i logistikbranschen går snabbt och ställer krav på ytterligare investeringar, automation, digitalisering och den kompetensutveckling som behövs för att möta kundernas och konsumenternas krav.

– Sedan länge är våra styrkeområden IT och utförandet av logistikarbetet, själva leveransen. Här är vi starka och vi ska fortsätta att utveckla detta. Just nu satsar vi på att förstärka oss ytterligare på säljsidan, där vi inte har samma historik och tradition. Nu gäller det för oss att berätta att Orio Logistics finns och vad vi kan, och då är försäljning och marknad prioriterade områden!



Foto: KNAPP AB

Malin Schaefer, vd för KNAPP AB

"Snabba, flexibla logistiklösningar"

– Med allt större utmaningar med enorma säsongstoppar, ökade kundkrav och brist på arbetskraft kommer automatisering och robotisering att drivas vidare i hög takt. Tillgången till Big data och AI gör det lättare att förutse händelser och se mönster och därmed leverera snabbare, mer exakt och med färre returer, säger Malin Schaefer, vd för KNAPP AB i skånska orten Åstorp.

Rötterna till dagens verksamhet finns i svenska företaget Moving AB, en specialist på pallhanteringssystem som sedan tio år ingår i KNAPP group en totalleverantör av automationslösningar med huvudkontor i Graz, Österrike.

En megatrend i dagens näringsliv är att företag måste bli mer snabbfotade, agila för att snabbt kunna anpassa sin verksamhet till en föränderlig omvärld. Detta ökar kraven på flexibla och skalbara logistiklösningar menar Malin Schaefer.

– Företag måste vara snabbfotade för att ställa om

och då måste tekniken tillåta detta och inte bygga fast företaget i en oflexibel teknisk lösning. Tittar vi i ett större perspektiv så handlar framtidens lager om mer än enbart teknologin. Det gäller att utrustningen kan underhållas och att säkerställa en hög tillgänglighet. Maskiner och utrustning är i ökad utsträckning direkt uppkopplade med sensorer till service och underhållsexperten och kan beställa reservdelar och förslitningsdelar per automatik. Detta gör det lättare förutse underhållskostnader och mäta TCO.

Delningsekonomin slår igenom

Malin Schaefer ser dagens kamp mellan butik och e-handel som ett spännande område som driver fram mer automation, nya samarbetsformer och affärsmodeller kring lager och distributörer.

– Framöver kommer det bli nödvändigt att dela på resurser på ett annat sätt än idag. En normalstor butikskedja kan inte själv bära så pass stora investeringar som det kommer att bli fråga om. Kanske blir det tredjepartslogistik, andra externa aktörer eller gemensamma bolag som kommer finansiera och driva gemensamma automatiserade anläggningar i framtiden.

Fler konsumentnära lager

En annan trend är att fler lager lokaliseras nära tätbefolkade regioner och städer. Här ser Malin Schaefer ett ökat behov av smart volymutnyttjande, hållbarhetstänkande, tillgänglighet och snabbhet.

– Trenden mot allt större centrallager tror jag kommer att gå tillbaka och vi kommer se fler lager och hubbar nära tätbefolkade områden. Närheten

till kunden och kraven på snabba leveranser kommer att driva på den utvecklingen och samtidigt ställa krav på automationslösningar för att möta kraven på både tillgänglighet och snabbhet, säger Malin Schaefer.

Collaborativ robots – robotar och människor i samspel

Utvecklingen av en ny generation robotar som kan samarbeta med människor i lagermiljöer – så kallade cobots, collaborative robots – pågår lite varstans. Teknikutvecklingen är snabb, både vad gäller sensorer, kameror och griptechnologi berättar Malin Schaefer.

– Säkerheten kring dessa robotar förbättras snabbt och de blir allt enklare att styra om och lära nya saker. Jag tror att cobots inom kort kommer att utföra arbetsmoment som är för enkla för människor att utföra, men även kunna plocka/hantera saker som ligger huler om buller och som är svåra att greppa.



Smarter Better Faster

Etablera dig med oss

När du ska etablera din verksamhet behöver du anpassningsbara logistiklokaler och flexibla hyresavtal. En plattform för lönsam tillväxt. Vi tror på kraften i att samarbeta och hjälper dig gärna så tidigt som möjligt. På så sätt kan vi ge de bästa råden och utveckla en logistiklösning som är anpassad för din verksamhets behov och tillväxtresa.

Just nu finns det utvecklingsmöjligheter nära dig.

Välkommen att kontakta oss för att prata mer om etablering och samarbete.



CATENA

Raka spåret till smartare logistik

catenafastigheter.se



Foto: TGW

Thomas Karlsson, vd på TGW Scandinavia AB.

”E-handeln driver innovation i lagret”

E-handels snabba tillväxt påverkar alla som arbetar med lager- och logistiklösningar. Stora globala spelare som Alibaba, Amazon och Zalando utmanar den lokala handeln och driver på behovet av snabbare lager som ger förbättrad precision och effektivitet.

– E-handeln driver fram mer innovation inom automation och robotisering i lager. Inom kort kommer automatiskt styckplock att slå igenom för de flesta förpackningstyper. Jag tror även att autonoma, självlärande och kollaborativa lagerlösningar där människa-maskin fungerar i samverkan kommer att få sitt genombrott de närmaste åren, säger Thomas Karlsson som sedan ett drygt år är vd för TGW Scandinavia AB ett dotterbolag till automations- och robotbolaget TGW Logistics Group.

Integrerade lösningar från lager till konsument

Thomas Karlsson understryker att de autonoma, självlärande och kollaborativa lösningarna allt mer kommer att vara integrerade från lager och hela vägen ut till oss konsumenter.

– Vi kommer se mer automation och intelligenta lösningar ända ut till butik och slutkund, bland annat autonoma fordon, butiksautomation, exempelvis click&collect men även andra automatiserade butikskoncept. I TGW arbetar vi intensivt för att utveckla last-mile solutions, det vill säga lösningar som säkerställer att godset levereras på rätt sätt,

i rätt sekvens och lastbärare, till omlastningscentraler eller leveransbilar, förklarar Thomas Karlsson.

Men han ser inte enbart high tech-lösningar i framtidens lager. Traditionella lösningar kommer tvärtom att få nytt liv när de kombineras med nya teknologier.

– Vi ser nya användningsområden för gammal och beprövad teknik, exempelvis hängande system för e-handelsdistribution. Vi går från låg- till högpresterande e-handelslösningar i takt med att branschen och kundkraven ökar. De högpresterande systemen baseras främst på skyttel teknik, hängande system eller kombinationer av dessa.

Satsar på Sverige och Norden

TGW Logistics Group bildades 1969 i staden Walz i Österrike och har sedan dess vuxit från tio till över tretusen anställda. Sedan 2004 ägs verksamheten av stiftelsen TGW Future Private Foundation. Det svenska bolaget startades 2010, men det är först de senaste åren som man har börjat satsa rejält på att marknadsföra sig och bygga upp en lokal närvaro i Sverige och övriga Norden.

– Med en så pass intensiv tillväxt inom e-handeln och relativt höga lönekostnader är det logiskt att vi satsar på Norden. Vi lägger stora resurser på att utveckla nya produkter och lösningar och anpassa vårt erbjudande till det som marknaden behöver nu och i framtiden, säger Thomas Karlsson.



Foto: Consafe

Tobias Henriksson, marknads- och försäljningschef på Consafe Logistics.

"Stora förändringar de kommande åren"

En av WMS-marknadens mest väletablerade aktörer är Consafe Logistics. De senaste åren har företaget genomgått en förändringsresa som till stor del har handlat om att fokusera på kärnverksamheten, det vill säga på att investera i och utveckla lagersystemet Astro WMS®. I oktober förra året tillträdde Tobias Henriksson som ny marknads- och försäljningschef för Consafe Logistics i Sverige.

– Jag ser stora förändringar de kommande åren. Om vi börjar med e-handelns påverkan så är den bara i sin linda ännu. I takt med att e-handeln växer och att dagligvaruhandeln på nätet tar fart så kommer hela försörjningsflödet att förändras. De företag som jobbar med sin supply chain som konkurrensmedel redan idag kommer absolut att ha ett försprång. Att ha effektiva omnikanallösningar kommer vara en självklarhet i framtiden. Automatiseringen av lagren kommer att fortsätta, men vara mer genomtänkt och anpassad till de faktiska behov som verksamheten har, säger Tobias Henriksson, som har mångårig erfarenhet av strategisk försäljning och affärsutveckling på Strålfors och PostNord.

Artificiell Intelligens inte science fiction

Tobias Henriksson tycker att det är dags att avmystifiera begrepp som AI, maskininlärning, IoT med flera. Teknologierna mognar snabbt och det som var science fiction för ett par år

sedan blir snabbt ny funktionalitet.

– Jag och många andra tror att AI och machine learning kommer få stor påverkan på lagret. Att med tillgång till data och algoritmer kunna optimera och effektivisera sina flöden är väldigt intressant. Vi har själva tittat en hel del på detta en tid och har ett antal mycket intressanta diskussioner igång tillsammans med både kunder och partners.

Internationell konkurrensmiljö

I skrivande stund är det åtta månader sedan Tobias Henriksson gick från PostNord till Consafe Logistics. Han berättar att han trivs med entreprenörsandan och den internationella miljö som bolaget verkar i.

– Vi är starka i Sverige och Nordeuropa samt växer globalt med våra kunder. I snitt så implementerar vi ett lager i veckan världen över, säger Tobias Henriksson.

Enligt analysfirman ARC Advisory, som sedan tjugo år genomför en årlig kartläggning av den globala WMS-marknaden, är Consafe Logistics och Astro WMS® rankad som den femte största WMS-leverantören i Europa.

RUNDABORDSSAMTAL:
SUPPLY CHAIN EFFECT OCH UNIFAUN

Konsten att implementera transportavtal

I mitten av maj genomförde Supply Chain Effect och Unifaun ett rundabordssamtal på temat Carrier RFQ compliance. Fokus för samtalet var hur implementeringen av nya transportavtal rullas ut och efterlevs. Kring bordet – som inte var runt – fanns Peter Olofsson, IKEA Components, Lars Jarmander, Orkla Group, Dan Andersson, Chalmers, Henrik Malmrup, Hiab, Stefan Isacson, Schenker samt Johan Hellman och Roland Jansson från Unifaun. Samtalet leddes av Stefan Karlöf, Supply Chain Effect.

– Jag måste säga att generellt sett funkar det väldigt bra i IKEA. Både vad gäller att implementera och få transportörerna och våra medarbetare att hålla sig till avtalen. Men vi har sedan lång tid jobbat med att skapa processer och rutiner för detta. Vi har ett hårt styrt paket som reglerar KPI:er och allt från det legala, hur tvister ska lösas och hur vi följer upp och mäter prestationer och kostnader. Vi har även

lyckats skapa en väldigt god visibilitet i försörjningsflödet, från leverantörer och fabriker till varuhus och slutkonsumenter, säger Peter Olofsson, ansvarig för transport- och processutveckling i IKEA Components och tidigare globalt ansvarig för inköpen av IKEA koncernens landtransporter.

– I min nuvarande roll arbetar jag med att styra upp och införliva IKEA Components i det system och den

struktur för transporter som gäller för koncernen i övrigt. I det arbetet finns det definitivt förbättringspotentialer, men vi har en stor fördel av att det redan finns en väl fungerande apparat för detta i koncernen, berättar Peter Olofsson.

IKEA har i dagsläget cirka 150 transportleverantörer globalt. Det är förhållandevis få med tanke på att det många gånger behövs lokala nischspe-



Foto: Shutterstock

lare som kan geografin. Den globala transportverksamheten styrs centralt från Schweiz och även regionalt – exempelvis i Europa – styrs transportarbetet centralt som en gemensam organisation, med gemensamma IT-system, kontrolltorn och processer. IKEA Components AB är ett företag i IKEA gruppen som försörjer koncernens leverantörer med de insatsvaror och komponenter som används i IKEAs möbler.

Stora skillnader mellan olika verksamheter

I IKEA är transporternas andel av varuvärdet stor, kostnadsmedvetenheten hög och transport och logistik sedan länge ett prioriterat område. Deltagarna kring bordet konstaterar att detta skiljer sig mycket åt i olika verksamheter.

– I Orkla Group har vi stora utmaningar, även om vi har kommit en bra bit på väg. I en decentraliserad organisation med närmare sjuttio legala enheter och fabriker lite varstans

har vi en kultur där de olika enheterna är vana vid att bestämma själva. Att huvudkontoret säger hur det ska vara räcker inte, det behövs en samsyn, förankring och samarbete mellan oss som arbetar centralt och de som arbetar i verksamheten, förklarar Lars Jarmander, senior VP Logistics i Orkla Group.

Förankring är A och O

Lars Jarmander har arbetat i Orkla Group i drygt 2 år. En av huvuduppgifterna är att centralisera, effektivisera, hitta synergier och standardisera transportverksamheten.

– För ett år sedan hade vi fyrtiosju transportleverantörer, idag har vi trettio-åtta. Kanske borde vi skurit ned ännu mer, men vi har valt att ta det stegvis och tillsammans med organisationen. Ofta är intresset för dessa frågor ganska lågt hos den högsta ledningen. Det gör att man missar en massa potentialer, säger Lars Jarmander.

Diskussionen förs om vikten av att förankra. Även här tycks alla överens om att förankring, och delaktighet är

absolut avgörande för att lyckas och det gäller att involvera såväl den egna organisationen som transportörerna.

– Ett vanligt problem som vi upplever ganska ofta är att en inköpsorganisation eller liknande har upphandlat något som inte återspeglar vad verksamheten behöver och har beställt. När vi sedan kommer in och ska leverera så förstår vi ganska snart att det är fel innehåll i transportavtalet. Det är ett typexempel på hur viktigt det är att verkligen involvera alla parter tidigt i processen om ett avtal ska kunna implementeras, förklarar Stefan Isacson, Head of Business Development i DB Schenker och chef för ett team som är ansvarigt för att utveckla och implementera transportlösningarna för Schenkers hundra största kunder.

– Vi ser ju verkligen hela florán av olika aktörer. Allt från de väldigt uppstyrdade till de som inte är så strukturerade och kravställande. En vanlig utmaning är att kunden ofta anser att allt som inte uttryckligt beskrivs i avtalet ska ingå i grundpriset. Vi menar

tvärtom att det måste stå i avtalet för att vara vara giltigt, och framför allt vill vi säkerställa de tjänster som ingår i avtalet, säger Stefan Isacson.

Behövs verksamhetsförståelse

En tydlig slutsats av samtalet är därmed att de som upphandlar transportlösningarna verkligen måste förstå verksamheten och ha en god logistik-kunskap. Att vara en duktig förhandlare räcker definitivt inte.

En erfarenhet är att när sourcing leder transportupphandlingar blir det lätt en prisfråga då man många gånger inte sitter tillräckligt nära verksamheten och därmed inte lyckas fånga hela kravbilden. Det kan göras centralt, men av personer som förstår bolagets hela supply chain och i nära samarbete med affärsområden och bolag med

en operativ förankring, säger Henrik Malmrup, Director Service Excellence & Supply Chain på Hiab Services. Hiab är en ledande leverantör av produkter för lasthantering, med bland annat varumärkena Loglift, Jonsered, MOFFETT och Zepro.

– Vikten av transportkompetens hos de som köper transporterna kan knappast överskattas. Detta är något som poängterats av transportinköpare vid våra workshops. Vi ser också i våra enkätundersökningar att de som väljer trafikslag till övervägande del är transportchefer, säger Dan Andersson, docent på avdelningen Service Management and Logistics, Chalmers.

Dan Andersson är en av eldsjälarna bakom Transportinköpspanelen, vars syfte är att genom forskning i nära samarbete med näringslivet bidra till

effektivare inköpsarbete, bättre logistik och minskad miljöpåverkan från transporter.

Ökat managementfokus

Henrik Malmrup konstaterar att transporter nästan aldrig är kärnverksamhet. Därför är det ofta svårt att få resurser och rätt fokus från ledningen.

– Det är som för logistik i allmänhet, ofta betraktas det bara som en kostnads-post, något som ska fungera utan att kosta pengar. Här finns det en gemensam utmaning för alla som arbetar med logistik och transport att visa hur vi kan skapa värde och konkurrenskraft.

Lars Jarmander håller med. Ledningen ser att transporterna är en stor andel av logistikkostnaden, men att betrakta transporterna som en källa till ökad konkurrenskraft är ovanligt.



Foto: Jan-Olof Yxell



Foto: Hiab



Foto: Orkla



Foto: IKEA

Fr v: Dan andersson, Chalmers - Henrik Malmrup, Hiab - Lars Jarmander, Orkla Group - Peter Olofsson, IKEA Components

Rundabordssamtal om implementering av transportavtal

Medverkande

Peter Olofsson, Process Development Manager, IKEA Components

Henrik Malmrup, Director Service Excellence & Supply Chain, Hiab Services

Dan Andersson, Docent Service Management and Logistics, Chalmers

Stefan Isacson, Head of Business Development, DB Schenker

Lars Jarmander, Senior Vice President, Orkla Group

Roland Jansson, Sales Manager – Enterprise, Unifaun

Johan Hellman, Manager Professional Services, Unifaun

– Tyvärr får transporterna mest uppmärksamhet när det inte fungerar, och då finns sällan den organisation och den kompetens som behövs för att utveckla och förbättra.

IT-systemens roll

En gemensam nämnare för deltagarna under samtalet är att de använder Unifauns TMS (Transport Management System) i sina verksamheter. Frågan blir därför oundviklig: hur kan IT-system inklusive TMS och TA-system användas för att implementera och säkra efterlevnaden av transportavtal?

– TMS:et styr transportvalen och gör det möjligt att följa upp transportkostnader och prestationer. De väljer per automatik och blir därmed fostrande i organisationen. Att införa ett nytt

system ställer även krav på att man har ordning och reda på sina avtal och leverantörer, vilket gör att det kan bidra till en enklare implementering och säkra att avtalen efterlevs, säger Henrik Malmrup.

Övriga deltagare nickar instämmande. Alla är överens om att ett TMS är oerhört viktigt, men återigen betonas vikten av att ha med sig organisationen, lokala bolag och enheter i arbetet med att utveckla och upphandla transportavtalen.

Receptet

Nyckeln till att lyckas implementera och skapa efterlevnad kring transportavtalen tycks vara att få engagemang, involvering och förståelse för behoven. Det i sin tur är grunden för korrekta

kravspecifikationer, väl utformade avtal och bra leverantörsdialoger. Dessutom behövs det strukturer, processer och IT-system – inklusive TMS – för att hantera avtal och transportadministration. Och när allt detta finns på plats blir anrättningen fullkomlig om högsta ledningen är engagerad, kunnig och har förståelse för transporternas roll som konkurrensmedel och värdeskapare!

Supply Chain Effect genomför löpande rundabordssamtal, seminarier och poddar om supply chain management och logistik. För mer information kontakta oss på info@sceffect.se

Nyckeln till att lyckas implementera och skapa efterlevnad kring transportavtalen tycks vara att få engagemang, involvering och förståelse för behoven.



swisslog

Member of the KUKA Group

SWISSLOG: ROBOTBASERADE OCH DATADRIVNA LÖSNINGAR

Swisslog designar skalbara, framtidsäkrade lösningar för att ge dig den flexibilitet du behöver för att möta ditt företags förändrade krav. Allt för att de ska fungera lika bra i morgon som idag.

Koppla ditt lager till framtiden!

Upptäck mer på swisslog.com/wds_sverige



Foto: Element logic

Håvard Hallås, försäljningschef, Element Logic AS.

"Vinnarna kommer att bli de mest flexibla och skalbara lösningarna"

Element Logic är specialiserade på att implementera robotlagret Autostore, en norsk innovation från 1990-talet som har utvecklats och kommersialiserats snabbt de senaste åren.

- I framtiden kommer det finnas många fler lagerlösningar och mer specialiserade branschlösningar. Vinnarna kommer att bli de mest flexibla och skalbara lösningarna tror jag, säger Håvard Hallås, försäljningschef för Element Logic AS.

Mer automation hos mindre och medelstora företag

- En annan tydlig trend är mer decentraliserade lager och hubbar i befolkningstäta områden, vilket ställer krav på lösningar som är kompakta och kan hantera en hög lageromsättningshastighet. En ytterligare trend är att lagerautomation ökar generellt, särskilt hos mindre och medelstora företag.

Håvard Hallås tror att de styckplock kommer att automatiseras allt mer under kommande år, i takt

med att teknologer utvecklas som ger högre kapacitet och lägre transaktionskostnader. Han ser även en stor potential för Big data i kombination med IoT.

- Det kommer allt fler robotar som ersätter manuella processer, här är vi bara i början. En annan spännande utveckling är möjligheten att samla in och bearbeta stora datamängder via sensorer, alltså IoT. Det kommer dels att förfinas visibiliteten i flödena men även ge en grund för bättre prognoser kring service- och underhållsbehov.

Snabbväxande verksamhet

Tillväxtbolaget Element Logic har sedan trettio år levererat lagerlösningar, inklusive automationslösningar. Verksamheten omsätter idag ca 600 MNOK och har ett åttiotial anställda i Norden och Tyskland.

Den snabba tillväxten beror i första hand på det stora genomslaget för automationslösningen Autostore.

BUSINESS PROFITS FIRST

Our solutions optimizes all of your planning in one single application. And they all put business profits first. Technology, systems and planning methods are merely means to improve your business performance. We have solutions for: Supply Chain Planning, Demand Planning, Business Visualization, Sales & Operations Planning, Production Planning, Optimal Planning.

Visit **optimitysoftware.com** and learn more about how companies like Löfbergs, Orkla, Trelleborg, Unilever and others have increased control, accuracy and profits.



Future supply chains will be data-driven

GET CONNECTED – EXCHANGE SUPPLY CHAIN DATA CLOUD-BASED, FAST AND SECURE



PipeChain hjälper företag inom Fordonsindustri, Industri och Handel att digitalisera, mäta och förbättra sina orderprocesser. Med moln-baserade mjukvarulösningar och djup supply chain-kompetens tar vi er hela vägen mot ökad konkurrenskraft.

www.pipechain.com

Pipe Chain[®]
FLOW ON DEMAND



Foto: Langebaek

Anders Bartholin, vd för Langebaek Consulting AB.

”Mycket mer automation”

Det danska konsultföretaget Langebaek är experter på logistik och supply chain management. Sedan fyrtio år har företagets konsulter stöttat större nordiska och europeiska verksamheter. Under 2017 etablerades det svenska dotterbolaget Langebaek Consulting AB, med kontor i Örebro.

– Det är viktigt för oss att finnas lokalt, nära våra kunder och att vara aktiva på den dynamiska svenska marknaden, säger Anders Bartholin, vd för Langebaek Consulting AB sedan i mars 2018.

Han berättar att bolagets affärsidé är att kombinera den strategiska supply chain utvecklingen med det handfasta operativa genomförandet, eftersom de båda dimensionerna måste fungera i samspel.

Agilt och effektivt

Anders Bartholin har arbetat med supply chain management i över tjugo år och ett av hans specialområden är utveckling och drift av lagerverksamheter. Han anser att framtidens lager kommer att vara ännu mer automatiserat för att klara ökande krav på snabbhet, flexibilitet och kostnadseffektivitet.

– Framtidens lager måste vara agilt och snabbt kunna hantera variationer i marknadens efterfrågan och säkra snabba leveranser. Därför tror vi att lagerautomation

kommer öka mycket mer under kommande år. En viktig drivkraft är att nya spelare etablerar sig i Norden, vilket ökar konkurrenstrycket och kraven på både hög servicegrad och kostnadseffektivitet.

Optimering av last-mile

En annan konsekvens av den växande e-handeln är att varor distribueras allt mer som enstaka artiklar, vilket har accelererat utvecklingen av automationslösningar som kan hantera styckplock.

– Behovet av lösningar som kan hantera automatiserat styckplock finns definitivt. Teknologier utvecklas ganska snabbt och det lanseras system som är allt mer pålitliga och snabba. Ett annat intressant område är de autonoma robotar som nu utvecklas storskaligt. När de teknologier är mer mogna kommer det öppna nya möjligheter för mindre och medelstora företag som vill automatisera, menar Anders Bartholin.

En annan konsekvens av e-handels stora tillväxt och omfattning blir att de kostsamma last-mile-leveranserna kommer att behöva optimeras.

– Oavsett om du levererar direkt från ett centrallager eller via en hub i befolkningstäta regioner kommer en avgörande utmaning vara att hantera last-mile tillräckligt effektivt, säger Anders Bartholin.



solution provider
KNAPP
in
motion.

making complexity simple

KNAPP is internationally leading in warehouse logistics and automation. The company motto *making complexity simple* is a central building block of the company's DNA. In order to make the many-layered and dynamic demands of intralogistics manageable, KNAPP relies on experience, expertise and the creative ingenuity of its employees.

Innovation is tradition – numerous KNAPP innovations have permanently changed intralogistics in more than 60 years of company history. As reliable partner in the industry, KNAPP sees its task as recognizing and understanding current and future requirements and trends in the sector, and to make the right solution available to provide long-term performance and investment security to its customers.

KNAPP AB
Ji-te Gatan 7
265 38 Åstorp | Sweden
infoSE@knapp.com
knapp.se



E-handeln och det smarta lagret

AV STEFAN KARLÖF

Ett smart lager är automatiserat och uppkopplat, det vill säga datadrivet. Den fysiska hanteringen är uppkopplad och integrerad med de digitala processerna. Syftet med alltihop är att minimera behovet av manuell hantering och öka snabbheten, kvaliteten, flexibiliteten och effektiviteten i lager- och distributionsprocesser.

– Det snurrar runt många buzz words just nu. Men jag tycker det smarta lagret är ett bra uttryck som beskriver automatiseringen av lagret samt uppkopplingen och integrationen av alla processer, säger Jörgen Wigg, försäljningschef för Swisslog Logistics Automation i Norden.

Precis som Industry 4.0 har överförts till logistiken och blivit Logistik 4.0 så är det smarta lagret inspirerat av "Smart Factory". Alltsammans har sin grund i det tyska "Industrie 4.0" eller den fjärde industriella revolutionen, som var ett tyskt regeringsinitiativ som lanserades 2011 för att återindustrialisera västvärlden. Visionen är att fabriker, lager och på sikt även distribution i ökad utsträckning fungerar som automata, automatiserade och självlärande system.

"Pressar oss att ta fram bättre lösningar"

E-handeln driver som bekant fram mycket nytänkande och innovation, inte minst i lager och last-mile-flöden. Globalt är Amazon, Alibaba och Zalando välkända exempel. I Sverige kan nämnas Sportamore och Boozt.com.

– E-handeln sätter fart på utvecklingen genom att ifrågasätta det traditionella och pressar oss att ta fram bättre lösningar som möter deras krav. Framförallt handlar det om krav på snabba processer, styckplock, individualisering och hantering av säsongsvariationer och omfattande returflöden, säger Jörgen Wigg.

E-handeln har många utmaningar som ställer specifika krav på logistiken. Stort sortiment, korta produktlivscyklar, varierande orderstorlekar, efterfrågevariationer, krav på korta ledtider, snabba leve-

ranser och en stor mängd returer gör lagret till en verksamhetskritisk funktion. Därmed drivs lagerinvesteringarna inte i första hand av kostnadsrationisering, utan mer av en strävan att möta kundernas krav och att skapa värde.

– En tydlig trend är den allt större tillgången till data och viljan att få ut värde ur Big data. De stora datamängder som kan genereras och bearbetas effektivt med hjälp av sensorer, internet och processkapacitet i molnet i kombination med artificiell intelligens är en potentiell guldgruva. Men det gäller att förädla data till beslutsunderlag, understryker Jörgen Wigg.

Framtidens lager

Det finns många trender i utvecklingen kring framtidens lager. För Jörgen Wigg och Swisslog är de tydligaste trenderna en fortsatt automation med kompakta, energieffektiva och datadrivna lagerlösningar.

– För e-handeln är det särskilt tydligt att det är snabba, effektiva, kompakta och skalbara system som gäller. Att lösningarna ska vara datadrivna och stöttas av smarta mjukvaror är närmast en självklarhet. För oss gäller det verkligen att vara på tå för att möta e-handlarnas krav på bästa sätt, både med avancerade automationslösningar och de IT-lösningar som behövs.

Robotar och nya affärsmodeller

En annan megatrend är den ökade robotiseringen, där flera tekniksprång på kort tid gjort det möjligt att använda lagerrobotar som samarbetar med

människor – collaborative robotics. Här pågår även en intensiv utveckling av robotar som kan hantlera styckplock. Stort fokus just nu är att utveckla robotarnas "grippers", så att de kan fungera mer som människor. Mycket händer alltså. Men att investera i det smarta lagret kostar en del. Nya affärsmodeller och finansieringslösningar lanseras nu för att göra automationen tillgänglig för fler.

– Det finns sedan länge en ekonomisk barriär för att investera i automation och avancerad robotteknologi. Men med e-handels framväxt har även detta förändrats och nya affärs- och finansieringsmodeller utvecklas. Exempelvis lösningar där man hyr automationskapacitet och betalar för sin egen användning, så kallad distributed robotics. Konceptet innebär att du kan skala upp och ner kapacitet när den behövs.

Delningsekonomi

Den ökade efterfrågan på automation och robotisering har medfört att 3PL-branschen liksom fastighetsbolag med fokus på logistikfastigheter investerar allt mer i automation och robotisering. Utrustningen blir därmed en del i logistikfastigheten, där flera företag finns och delar på kapaciteten.

Finansmarknaden visar även ett allt större intresse för att vara med och finansiera de nya, smarta lagren. Här finns det olika modeller. En vanlig modell är att finansbolaget äger automationslösningen och leasar den till användaren och tar betalt för användningen, exempelvis per plock, per pall eller för den tid som utrustningen är tillgänglig och används.

– Det är en väldigt spännande utveckling just nu. 3PL-branschen och fastighetsägare investerar nu tungt i automation helt enkelt för att man måste göra det för att behålla sina kunder, säger Jörgen Wigg.

Personalbrist

En hög automationsgrad är ofta nödvändig om en e-handlare ska uppnå den snabbhet och effektivitet som konsumenterna kräver. En annan faktor bakom den ökande automationen är den allt större bristen på arbetskraft, berättar Jörgen Wigg.

– Åker man exempelvis till Eskilstuna poppar e-handlarna upp som svampar ur jorden. Men det är svårt att få folk till anläggningarna. Det gäller inte bara i Sverige utan överallt i västvärlden. Nyligen var jag i Ungern och träffade ett företag som kände sig tvungna att automatisera eftersom de inte kunde hitta folk och trots att investeringen inte gick att räkna hem rent ekonomiskt.

Å andra sidan kanske utvecklingen är ganska naturlig. Enligt en uppmärksam Oxfordstudie om

robotisering och framtidens arbetsmarknad kommer 78,8% av dagens lagerjobb skötas av robotar om ett par decennier.

Det Smarta Lagret

Ett Smart Lager är precis som en smart fabrik (Smart Factory) en verksamhet som automatiserar arbetsprocesser med hjälp av internet, IT-system och sensorteknologi. Den bärande tanken och visionen för Industrie 4.0 och Smart Factory är att alla "maskiner" i en värdekedja är sammanlänkade och uppkopplade och delar vital information utifrån gemensamma standarder. Den mänskliga inblandningen i processerna är nära noll och handlar om att övervaka och supportera automationen. Dagens möjlighet att digitalisera försörjningsflödena ned på artikelnivå skapar förutsättningar att med sensorer ha total kontroll över varje artikel, order och dess position i lagret, liksom i hela flödet. Med hjälp av stora datamängder (Big data) och självlärande algoritmer kan det automatiserade systemet dessutom utvecklas och optimeras utifrån tidigare erfarenheter och andra omvärldsfaktorer.



Foto: Swisslog

Jörgen Wigg, försäljningschef för Swisslog Logistics Automation i Norden.

LogistikTrender 2018:

"It's sexy to be in logistics"

AV STEFAN KARLÖF

Den 24 maj genomförde Catena för åttonde året i rad evenemanget LogistikTrender. Temat denna gång var Det digitala varuflödet och på den digra talarlistan fanns bland annat Dr Nick Axford, Head of Global Research på CBRE Group, Emma Hernell, vVD på HUI-Research, AI-experten Anna Felländer och transportforskaren Per-Olof Arnäs, Chalmers.

– Våra marknadsundersökningar visar att investeringarna i logistik- och industrifastigheter ökar när investeringar i kontorsfastigheter minskar relativt sett. Detta är något helt nytt. Logistik var inte det mest glamorösa förut, "is it sexy to be in logistics", säger Dr Nick Axford inledningsvis och får publikens många logistikere att applådera.

Som forskningschef på CBRE Group är Nick Axford ytterst ansvarig för det arbete som utförs av femhundra analytiker och marknadsundersökare. Totalt har CBRE åttiotusen anställda och är ett världsledande företag för fastighetstjänster och investeringar. Nick Axford konstaterar att det mesta ser ljus ut på världens marknader, men att det stora orosmolnet är räntans utveckling och dess påverkan på köpkraften.

Digitalisering i dagligvaruhandeln

Emma Hernell från HUI Research konstaterar att den svenska detaljhandeln har vuxit i med i genomsnitt 3% under tjugo år. En tydlig avmattning skedde däremot under 2011.

– Oavsett konjunkturer så har handeln vuxit. Det kom en kraftig nedgång i handeln 2011 och det berodde på att räntan började höjas, säger Emma Hernell och konstaterar att dagens tillväxt i handeln nästan uteslutande kan tillskrivas e-handels positiva utveckling, men att räntan är den faktor som kommer ha störst påverkan på den framtida tillväxten.

– Våra studier visar att när digitaliseringsgraden i en bransch når cirka femton procent så börjar det hända saker. Då slås företag ut och branschen kon-



Foto: Thorn Creative Agency



Foto: Thorn Creative Agency



Foto: Studio E

Fr v. Dr Nick Axford, CBRE Group, Emma Hernell, HUI-Research samt Benny Thögersen, Catena.

solideras. I dagligvaruhandeln är digitaliseringsgraden 2-3 procent, men ökar snabbt. Här kommer det bli intressant att se vad som händer i framtiden.

Aktiv trend- och omvärldsanalys

För Catena evenemanget ett sätt att samla sitt nätverk och diskutera hur trender i omvärlden påverkar designen av dagens och framtidens logistikfastigheter. Sedan många år har aktiv trendsanning och omvärldsanalys varit ett sätt för Catena att få insikt om marknadens utveckling, konsumtionsmönster och framtida behov.

– Jag är mycket nöjd med denna varma och soliga dag i Helsingborg. För oss är det självklart att både följa och ligga före trenderna och vara väl uppdaterade om logistikens utveckling och nya möjligheter, säger Benny Thögersen, vd för Catena sedan ett drygt år och med lång erfarenhet från logistikbranschen.

E-handeln en tillväxtmotor

Catena är idag Sveriges största bolag med fokus på logistikfastigheter i de skandinaviska storstadsregionerna. Verksamheten växer snabbt genom både förvärv och nybyggnation av moderna logistikanläggningar. En tillväxtmotor är den snabbväxande e-handeln.

– Förra året växte e-handeln med 16 procent vilket var nästan hela detaljhandelns tillväxt under året. Den snabba tillväxten accelererar ytterligare och vi möter behoven genom att erbjuda anläggning

ingar som är utformade för att hantera e-handelns behov av flexibilitet och av automation och andra digitala lösningar som ger den effektivitet, tillgänglighet och snabbhet som krävs, säger Benny Thögersen och nämner att bolagets tidiga etableringar av distributionslager och anläggningar för citylogistik och e-handel var ett direkt resultat av Catenas arbete med trend- och omvärldsanalys.

Konsumentnära lager och hubbar

Benny Thögersen konstaterar att e-handeln skapar en mer komplex situation genom att en större andel av flödet är enstaka varor med krav på korta ledtider, många leveransalternativ och snabba leveranser.

– Nya konsumtionsmönster växer fram och det förändrar behovet och utformningen av våra logistikflöden och lagerpunkter. En tydlig trend är att det efterfrågas flera olika typer av konsumentnära lager och hubbar i de urbana miljöerna. Här kommer det ske en intensiv utveckling under den närmaste tiden.

Sedan 2011 genomför Catena det årliga evenemanget LogistikTrender.



Att lyckas med förändring – förebilden SKF

Av Dag Ericsson

I Supply Chain Effect 2018/2 skrev jag en artikel med titeln "Att lyckas med förändring i försörjningskedjan". Artikeln beskrev utvecklingen från gårdagens leverantörsstyrda flöden till dagens – och morgondagens – kundstyrda och "skräddarsydda" flöden där teknisk, ekonomisk och social utveckling utnyttjas och omvandlas till praktiska applikationer. Artikeln utgör bakgrund och referensram till den här artikeln som illustrerar utvecklingen genom att beskriva hur SKF kontinuerligt och konsekvent har transformerats genom applikation av de senaste synsätten, modellerna och teknikerna.

Fyra tidsmässiga huvudepoker kan identifieras i logistikens utveckling:

- 1970-talet med klassisk, industriell logistik
- 1990-talets transformationsperiod med ökad flödes- och processororientering baserad på supply chain-tänkande.
- 2000-talet med ökande kanalkonkurrens baserad på ännu mer ökat kundfokus och partnerskap med utgångspunkt i demand chain-tänkande
- 2010-talet med en disruptiv utveckling och framväxande digitala nätverk och ekosystem. Kanalkonkurrens utvecklas mot nätverkskonkurrens.

Varje epok har sina verktyg, angreppssätt, affärsmodeller, strukturer, system och ledarstilar. (Se t ex Ericsson, 2016)



SKF – en berättelse om framgångsrik, välplanerad utveckling

SKF har alltid legat i frontlinjen när det gäller utveckling och tillämpning av innovativa logistiklösningar. SKFs berättelse är nära kopplad till den generella logistikutvecklingen och utgör ett utmärkt exempel på hur nya teorier och begrepp kan appliceras i konkret verksamhet.

Fyra övergripande faser kan identifieras i SKFs utveckling:

- 1970-talet – Global Forecasting and Supply System. En traditionell kostnadsdriven ansats
- 1990-talet – Kanalkonceptet. Nyttänkande och förnyelse baserat på flödestänkande och en pull-ansats
- NEDS – New European Distribution Structure som var en ren logistiktillämpning för att reducera kostnader och förbättra kundservicen
- 2010-talet – Demand Chain. Ökat leverantörs- och kundfokus med en end2end-ansats
- 2017- Supply Chain 4.0. En nätverksansats baserad på den fjärde industriella revolutionens nya teknologier och verktyg

1970-talet:

GFSS – Global Forecasting and Supply System

GFSS är ett typiskt exempel på den tidiga logistikens strävan att koordinera och kontrollera materialflödet. 1960-talet som ibland kallades "the Golden Decade" var en period med nästan kontinuerlig tillväxt och lönsamhet. Under 1970-talet inleddes en stagnationsperiod med i stort sett nolltillväxt. Den globala konkurrensen hårdnade och när "kakan inte längre växte" krävdes en ny strategi och en ny ansats. Ökad produktivitet och skalekonomier var vägen till lägre priser och ökad konkurrenskraft.

Den framväxande Europeiska Gemenskapen och dator-teknologins utveckling gav möjligheter till ökad samordning och koordination. SKF tog snabbt till sig de möjligheter som detta skapade.

Global planering och samordning

1971 hade SKF fem autonoma fabriker i Europa med fulla produktsortiment. Huvudproblemet kan uttryckas på följande sätt:

- Alltför många olika produkter
- Alltför korta produktionsserier
- Alltför låg servicenivå trots att tillverkningen var lokal
- Alltför otillförlitliga ledtider

Lösningen var att satsa på "global" planering, prognosticering och försäljning och ett "Forecasting and supply office" (FSO) etablerades i Bryssel. Bland fördelarna som uppnåddes med GFSS-ansatsen kan nämnas:

- Lägre tillverkningskostnader och högre kvalitet
- Förbättrade arbetsförhållanden i fabriker
- Högre servicenivå trots att sortimentet reducerats med 33.000 enheter
- Kortare ledtider

Koncernchefen eldsjäl i förändringen

Koncernchefen Lennart Johansson uttryckte problemet på följande sätt: "Vi hade 53.000 olika lager (kullager) av vilka 20.000 svarade för 99,2 % av försäljningen. Vi bestämde att 33.000 skulle bort. Förändringen genomfördes under en fyraårsperiod så det tog kortare tid än vi hade trott. Kunderna hade inget emot att använda lager av standardtyp stället för specialtyper som de ibland inte ens visste varför de användes".

GFSS blev en stor framgång och det finns mycket att lära från implementeringen. Några av de viktigaste framgångsfaktorerna var:

- En pionjär och eldsjäl som inympar sina värderingar i organisationen
- En helhetssyn på hela flödet
- Modet att introducera ny teknologi och infrastruktur för att stödja verksamheten
- Förmåga att välja rätt ansats och teknologi och tålamod att genomdriva processen

I SKF-fallet var det koncernchefen, Lennart Johansson själv, som var eldsjäl. Han gjorde flera viktiga, strategiska uttalanden som t ex denna: "Det är naturligtvis inte bara en fråga om att ändra systemen, det viktiga är att ändra beteendet hos varje anställd som kan påverka kapitalbindningen". Detta var ju en jordnära och praktisk tillämpning av formeln $R=S \times A$ (Resultatet = Systemeffektivitet x Acceptans). Det betonades också att framgång är beroende av "Quality by Dedication" snarare än "Quality by Inspection"! SKFs transformationsprocess levde verkligen upp till amiral Richovers berömda devis: "Ingenting värdefullt kan åstadkommas utan beslutsamhet och envishet. Framgång kräver djärvt tålamod".

Samordna, motivera, inspirera

Under 1970- och 80-talen fortsatte utvecklingen från en relativt stabil period mot en period med ökande instabilitet, osäkerhet och volatilitet. Det blev allt svårare att planera och prognosticera på det traditionella sättet. Den konventionella "management"-ansatsen hade varit att hantera komplexitet genom att planera och budgetera, organisera och bemanna, styra och kontrollera åtgärder för att lösa akuta problem och mäta framsteg mot planer. Denna ansats måste nu kompletteras med en mera "ledarskaps"-orienterad ansats som fokuserade på att formulera mål och riktlinjer, samordna, motivera och inspirera människor "att röra sig i rätt riktning". Skillnaden mellan samordning och samarbete betonades. Man kan säga "jag samordnar er", men man kan inte säga "jag samarbetar er". "Empowerment" är en viktig del i ledarskapet. Lennart Johansson var ett utmärkt exempel på denna typ av framväxande ledare!

1990-talet:

1990-talet – transformationsperioden

Under 90-talet växte den tredje industriella revolutionen fram. Nya teknologier och nya marknadssituationer krävde en mer kundfokuserad, flödes- och processororienterad affärsmodell. Nya ICT-verktyg introducerades i snabb takt och det gällde att utveckla visioner, strategier, metoder och tillämpningar för att använda de nya teknikerna på ett lönsamt och effektivt sätt.

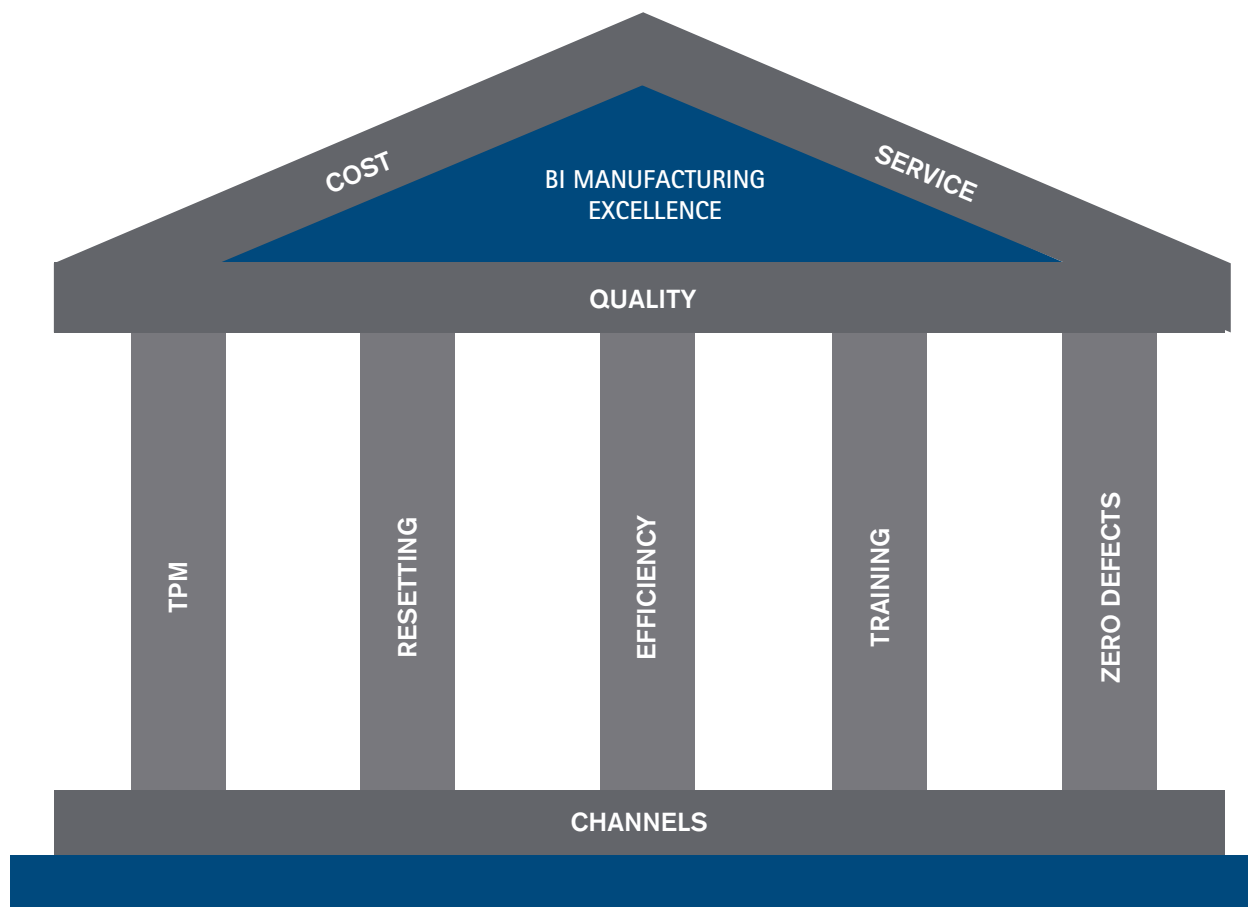
SKF och kanalkonceptet

Materialflödesorienteringen måste kompletteras med en mera holistisk, totalflödesorienterad ansats med fokus på "utifrån och in" snarare än "inifrån och ut". SKF noterade också behovet av nytänkande och 1991 introducerades kanalkonceptet som en metod att gå från "push" till "pull". "Bearing Industries" skulle bli mera konkurrenskraftiga genom att minimera kostnader och lagerhållning och maximera kundservice. Syftet var att först integrera "produktionskanalerna" och sedan också interna och externa "supply-kanaler" och fokusera gränssnitten mellan kanalerna.

"Kanalkaptener" utsågs med ansvar för hela flödet. Kanalerna skar ju tvärs över traditionella gränser mellan funktioner, avdelningar och ansvarsområden. De traditionella konflikterna mellan horisontella flöden och vertikala avdelningar dök givetvis upp och det var ingen lätt uppgift för de, ofta unga och nyutnämnda, kanalkaptenerna att hävda sin auktoritet.

Temple of manufacturing excellence

Kanalkonceptet representerade ett nytänkande och det var



Figur 1: Temple of Excellence

uppenbart att genomförandet av den nya strategin och strukturen inte skulle bli lätt. Det var nödvändigt att presentera de nya begreppen på ett lättförståeligt och konkret sätt. SKF introducerade därför "the Temple of Manufacturing Excellence" för att belysa vad som skulle uppnås. Kanalkonceptet var basen och fundamentet till templet. Taket bestod av de tre överordnade målen "Kvalitet, Service och Kostnad" som bars upp av de fem pelarna "Total Preventive Maintenance (TPM)", "Resetting", "Efficiency", "Training" och "Zero Defects". (Se figur 1).

Träning och utbildning betonades redan från början som en avgörande faktor (en pelare) för att skapa acceptans och engagemang. Ett antal citat från arbetsmaterialet visar och belyser att information och kommunikation för att skapa förståelse för transformationen var grundstenar i ansatsen. Bland annat slogs det fast att Kanalkonceptet involverar: "Everyone who works for Bearing Industries....and everything in our business".

I teorin är ju "Kanalkonceptet" väldigt enkelt och lättförståeligt, men transformationen från gamla till nya arbetssätt, regler och beteenden är inte enkel. SKF deklarerade därför klart att: "It involves all of us in changing old habits and traditional ways of thinking about production. We must break down barriers between the various functions and develop a strong team spirit along the complete Channel – from purchasing to manufacturing to selling."

"What we are firmly committed to doing is changing a

century of old habits. And this involves a complete "culture change" that will give us all our biggest challenge.

We all know how difficult it is to change old habits. But change is inevitable if we are to survive and thrive in today's market place".

Beslutsam, uthållig förändring

SKF var väl medvetet om problemen med "Management by Fad" och risken att initial entusiasm kunde dö ut och övergå till misstroende, misslyckande och jakt på syndabockar. Betydelsen av envishet och skapandet av en "no blame culture" uttrycktes klart: "We must be determined, persistent and patient in overcoming the challenge of change. The organisation must also be insistent on demanding complete adherence to the new concept. The Channel policy is a mandatory Bearing Industries strategy. And, to support that commitment, we must create a "no blame culture" to encourage the participation of all employees in problem solving activities".

Kunskap och acceptans

Betydelsen av acceptans, kunskap och "att alla skulle med" slogs också fast: "With everyone's help, we intend to apply the Channel Concept to every Bearing Industries factory throughout the world. We also recognize that the biggest problems we face in getting the new Channel "pull system" established are the level of acceptance and degree of know-

ledge regarding this new concept".

"Even the best production system in the world will not perform successfully if the general acceptance and knowledge levels remain low. Information and education is the key to achieving higher acceptance and knowledge."

"We cannot afford to have people working towards different goals within the same factory. And, to make the Channel Concept work at maximum efficiency, we must all pull together."

Praktiska verktyg

Dessa djärva uttalanden och visioner måste givetvis understödjas med praktiska verktyg för implementeringen. Som hjälpmedel för att underlätta och möjliggöra genomförandet producerades ett antal handböcker. Den första var en "Production Channel Handbook", som följdes av en "Supply Chain Handbook", "Channel Resetting Handbook 1, 2 och 3" och en "Channel Costing Handbook". Ett "Channel Production Game" användes för att illustrera och tydliggöra behovet av samarbete och göra träningen trevligare. SKF gjorde verkligen allt för att undvika "Management by Fad"!

NEDS – New European Distribution Structure

Under 1990-talet lanserades också NEDS som var ett klassiskt logistikprojekt med syfte att reducera kostnader och öka servicegraden. Lokala lager lades ner och lagerhållningen centraliserades till Tongeren i Belgien. Segmentering och kundanpassning utgjorde grundbultarna i satsningen. Ett av huvudsyftena var att anpassa lagerhållningen till två huvudsegment:

- Direktleveranser till OEM-kunder med leverans från fabrikslager
- Leveranser till återförsäljare från centralt lager

Egenutvecklade och avancerade informations- och styrsystem användes för att möjliggöra och underlätta transformationen.

2000-talet:

2000-talet

Under inledningen av 2000-talet växte det fram tre megatrender som har stor inverkan på utformningen av affärsmodeller:

- Kunden fick mer makt
- Kanalkonkurrensen ökade och värdenät började växa fram
- Den teknologiska utvecklingen och digitaliseringen tog fart

Demand Chain Management utvecklades för att stödja "ledarskap i en värdekedja baserad på partnerskap, förtroende och ömsesidigt beroende". Partnerskap och nära relationer med ett antal nyckelleverantörer och nyckelkunder blev grunden för att skapa unik kompetens och reducera totala kostnader. Samarbetet bygger på förtroende, informations-

utbyte och öppen innovation. DCM-begreppet med dess fokus på partnerskap, kundinsikt, relationsmarknadsföring och eLogistik – synkronisering av logistik, ICT och process management – var utmärkta hjälpmedel för att skapa integrationsekonomier. Tillämpningarna tog också fart, bland annat genom Electrolux "Demand Flow Leadership"-program och SKFs "Demand Chain"-ansats.

SKFs Demand Chain-ansats

Kundernas ökande krav och SKFs stora ambitioner när det gällde tillväxt och kundvärde hade tidigt initierat utvidgandet av kunderbjudandet från produkter till service på SKF. Fokus låg på ökande kundvärde genom att spara kundernas pengar och ge dem "peace of mind". SKFs erfarenheter visade på nyttan av att omstrukturera relationerna "uppströms" för att skapa ökat värde "nedströms". De traditionella kärnprocesserna Time to Market (TTM), Time to Cash (TTC) och Customer Creation and Retention (CCR) kompletterades nu med en fjärde kärnprocess Supplier Creation and Retention (SCR). SCR visade sig snart vara lika viktig som CCR! (Se Ericsson & Hedin 2010)

För att kunna skapa den flexibilitet och agilitet som krävdes för att hantera ökande komplexitet i värdekedjan så utformade SKF program för att involvera leverantörerna i värdeskapandet så att de blev en integrerande del i resursbasen. Utgångspunkten var att hitta leverantörer som man kunde växa med och utveckla i en relation baserad på förtroende och win/win-samarbete. Fokus låg på QCDIM (Quality, Cost, Delivery, Innovation och Management) för att styra och driva verksamheten. Nyckeln låg i att överföra kunskap till leverantörerna för att hjälpa dem att skapa högre värde i relationen till SKF i termer av kapacitetsinvesteringar och QCDIM-förbättringar.

Fokus på kunden och hela flödet

År 2006 utsåg SKF Bo-Inge Stensson till "Senior Vice President, SKF Group Demand Chain, including supply chain and purchasing". Demand chain management skulle fokusera hela flödet, starta med kundförväntningar och utforma hela kedjan ända tillbaka till leverantörerna. Med den nya ansatsen skulle SKF kunna reducera leverantörsriskerna, förbättra värdeskapandet och öka förmågan att svara upp mot föränderliga kundkrav. Under mottot "Customer Focus Everywhere" skulle DCM fokusera på att balansera leverantörerna med kundefterfrågan och ständigt sträva efter att öka tillgängligheten till låg kostnad. Målet var att reducera totala kostnader, kapitalbindning och ledtider i hela kedjan. DCM skulle inte bara reducera kostnader och säkra materialtillgången, utan också göra företaget mer dynamiskt och öka den framtida konkurrenskraften. Förmågan att balansera resurser mellan olika aktörer på leverantörsmarknaden förbättrar effektiviteten i osäkra tider och initierar ett skifte från kapacitetsutnyttjande till flexibilitet. Syftet var att bygga en leverantörsbas som skapar tillgång till resurser som kan erbjuda den nödvändiga kapaciteten. Med en efterfrågedriven, snarare än prognosdriven, ansats ändras relationen mellan kapacitet

och ledtid och leddagen driver kapacitet snarare än tvärtom. Fokus skiftar från en prognosdriven ansats med fokus på låga tillverkningskostnader och hög produktivitet till en efterfrågedriven ansats som är mer agil och responsiv med fokus på flexibilitet och kundvärde. Ansatsen påminner om den japanska begreppet "network sourcing" där företagen maximerar den inköpta delen i produkten och litar till kunskap och specialkompetens hos kontrakterade underleverantörer. Inköpen koncentreras till ett antal långsiktiga partners där man har en win/win-situation. Med det så kallade One SKF-initiativet breddade Group Demand Chains roll till att stärka företagets resursbas och öka den strukturella flexibiliteten. Möjligheterna att differentiera erbjudandena till ett större antal kundsegment ökade också.

2010-talet:

2010-talet

Under mitten av 2010-talet inleddes en era av ytterligare ökad turbulens och volatilitet. Global konkurrens och ökande kundkrav ställde nya krav samtidigt som digitaliseringen

skapade nya möjligheter. Det var uppenbart att näringslivet måste förbereda sig på en "disruptiv förändring".

SKFs Supply Chain 4.0 – SC4.0

SKF håller fast vid och vidareutvecklar sina kärnvärden när nya möjligheter uppkommer. Man är mycket väl medveten om risker och skäl till misslyckanden vid stora transformationer och den historiska utvecklingen visar att man lyckats undvika de flesta av dem. Förnyelseprocesser är individ- och persondrivna och inte teknikdrivna. Det gäller att skapa acceptans och kunskap som gör organisationen mottaglig för förändringar. Det gäller också att förankra programmet i organisationen och på högsta nivå. I SC 4.0-fallet så är Group Management "commissioning authority" och styrgruppen består av medlemmar ur Group Management med CEO:n som ordförande. Programmet leds och drivs av Christer Cedervall som är "Director Logistics and Demand Chain Management" på SKF. Christer Cedervall är den pionjär och eldsjäl som krävs för att lyckas med stora transformeringsprocesser. Men det krävs också ett antal aktiva "change agents" och eldsjälar ute i organisationen. Budskapet och visionen måste uttryckas klart och förståeligt för att acceptans, vilja och förmåga till förnyelse skall skapas.



Making the future profitable.

TGW är experter på flexibla och högpresterande automatiska materialhanteringslösningar inom lager och distribution som hanterar både e-handel och påfyllning av butik. Det är därför flera av Europas största detaljhandlare har valt våra system. Förutom att TGWs lösningar kan expanderas och anpassas till den snabbt föränderliga marknaden, erbjuder vi förutsägbarhet via vårt All inclusive-erbjudande inom Life Time Services.

Vill du veta mer om hur du kan uppnå maximal prestanda till lägsta möjliga totalkostnad över tid? Kontakta oss på **031-797 3000** och läs mer på tgw-group.com.

Kontakta oss!
031 797 3000

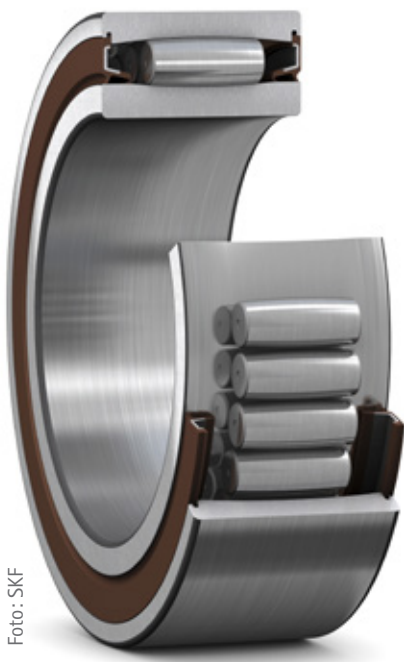


Foto: SKF

Rationella ansatser möter ofta emotionellt motstånd

Att samarbete och partnerskap i nätverk skapar rationalitet och effektivitet är lätt att förstå och ta till sig på ett övergripande "intellektuellt" plan. Det är också lätt att förstå logiken bakom tanken att koppla upp sig i nätverk. Att "koppla upp sig" är emellertid långtifrån enkelt i praktiken. Traditionellt silotänk och vattentäta skott både internt och mellan olika aktörer i försörjningskedjan försvårar och försämrar möjligheterna till integration och gör att informationen sällan finns där den verkligen behövs. Det är ingen brist på data, tvärtom det är ett överflöd. Problemet är att fånga in datan och omvandla den till värdefull information för beslutsfattande. Som Bill Gates uttryckte det: "We are flooded by data, but starving for information". Datan finns ofta hos slutkunden, men den återförs och används oftast inte i kedjan. Utmaningen ligger därför i att skapa nya flöden av data, men för det krävs förtroende och tillit. Datan som finns i kedjan måste utnyttjas på rätt sätt, för att höja effektiviteten. Helst vill man förstås nå hela vägen till det verkliga behovet hos slutkund. Om man inte kan nå ända fram till slutkund så är det ett alternativ att koppla upp sig mot distributörerna. Tillgång till point of sales-data från distributörerna gör att man kan spara veckor i leveranstid jämfört med att vänta tills buffertlagret är slut och distributören lägger sin order till SKF. Det gäller att skapa lösningar som alla vinner på. Det handlar om att förklara, tydliggöra och förstå nyttan av att anpassa försörjningskedjan. Man måste bli konkret, definiera och fördela kostnadsreduktionerna och vinsterna och även räkna på vad som händer om man inte gör något. Det gäller dessutom att förklara varför, hur, när och vem som ska göra vad. Det är ingen lätt uppgift eftersom rationella ansatser ofta stöter på emotionellt motstånd. (Se t ex Ericsson i SCE 2018:2). Att skapa en verkligt kunddriven försörjningskedja kräver inte bara digitalisering, utan även snabbare, bättre

och djupare informationsdelning. Detta, i sin tur, kräver större förtroende mellan parterna i kedjan. Samarbetet måste utvecklas till partnerskap för att få full effekt.

Teknik, samarbete och ledarskap

SC 4.0 innebär att SKF försöker se bortom ordern och produktionsplanera mycket närmare kunden. Sensorer som mäter skicket på kullager finns redan och de används av kunderna för att planera underhåll och drift. Problemet är att komma åt informationen och förklara värdet med informationsdelning. Sensorerna på lagren signalerar när de börjar bli utslitna, vilket innebär att SKF kan leverera ett nytt lager redan innan det gamla är förbrukat. Detta leder givetvis till ökat kundvärde och reducerade kostnader – för båda parter. Det är lätt att inse, men det gäller sagt att använda insikten till att faktiskt ändra processer, system och beteenden. Som beskrevs i den tidigare artikeln så kan generellt motstånd mot förändringar, tekniska utmaningar, eller att man sitter fast i "gamla" system göra det svårt att gå från ord till handling. Man ska heller inte underskatta betydelsen av den tidigare historiken. Om man just har genomfört en transformation kan det som ledare vara svårt att riva upp den för en nystart. (Se t ex Ericsson 2011b). Tekniken är som sagt en möjliggörare men organisationernas mognad, villighet och förmåga att ta till sig och acceptera det nya beteendet är avgörande för att lyckas. Resultatet är fortfarande lika med systemeffektivitet multiplicerat med social acceptans, $R = S \times A$!

Visibilitet i flödet, end-to-end

SC 4.0 är ett utmärkt exempel på hur nya begrepp och verktyg kan användas för att uppnå "gamla" visioner och mål. Ovanstående beskrivning visar hur SKF konsekvent har bedrivit en utveckling för att skapa ökat kundvärde till rimliga kostnader och lönsamhet.

Syftet är nu att skapa end-to-end visibilitet och en gemensam syn på hela flödet från de olika kundsegmenten och tillbaka genom företaget till leverantörerna.

SC 4.0 bygger på en klar definition av kundsegment med djup insikt i köpbeteende, önskningsar, behov och krav. Syftet är att utveckla unika kanaler för varje segment med förståelse för att kunderna söker individuella lösningar som tillfredsställer deras behov av produkter och tjänster. Detta är en utveckling och extrapolering av de idéer som uttrycktes i Kanalkonceptet, NEDS och ytterligare utvecklades under Demand chain. Behovet av flera olika kanaler ökar emellertid med ökande konkurrens och mer fragmenterade marknader, vilket kräver vidareutveckling.

Optimerad och integrerad försörjningskedja

Fokus på att använda de allra senaste teknologiska framstegen för att adressera kundsegment framgår av den övergripande definitionen av SC 4.0:

"Use extended real time internal and external data to optimize and customize the end-to-end supply chain for OEMs, end-users and distributors"

Business analytics används för att:

- Optimera värdekedjan baserat på slutanvändarens verkliga efterfrågan

- Transformera lagrens roll i kedjan
- Korta ner värdekedjan
- Skapa bättre kundservice
- Ge ökad service och högre flexibilitet

SKF är extremt kundorienterat och tar kundupplevelsen som utgångspunkt vid definitionen av visionen:

"SKF cares about your business (peace of mind)

We feel responsibility for your uptime and service

We understand which products you require, and when

We ensure you have the products when you need it

We provide cost efficient flexibility

Whilst you have an optimal stock"

Visionen är att etablera en:

"Data driven, externally integrated and collaborative supply chain with increased manufacturing flexibility that is based on real demand and extensive interconnection of stocking points"

Syftet är att hjälpa kunden att skapa rätt sortiment med rätt servicenivå genom att balansera lagerstyrningsparametrarna, förbättra påfyllnadsprocessen med snabb påfyllnad och minimerad "förlorad försäljning". Detta kan bara uppnås genom att förstå och möta kundens verkliga behov, anpassa leveransvillkor, precision, leveransfönster och hastighet.

Detta, i sin tur, kräver samordnad processoptimering, data-transparens och systemintegration. Medlen att nå detta är:

- Intern end2end-planering (Integrated planning)
- Extern samordning med partners (leverantörer och kunder)

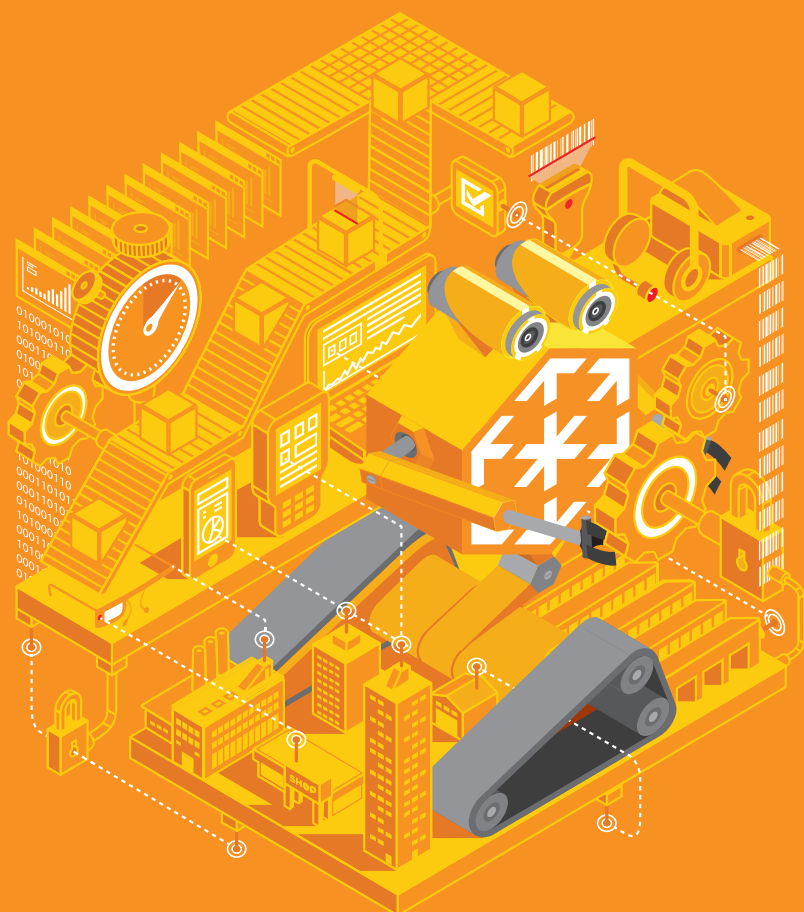
- End2end-visibilitet, kortare reaktionstider, mindre suboptimering och korrekt prioritering. Detta tillsammans skapar lägre kostnader, bättre service och ökad försäljning.

Integrerad global planering

"Integrated planning" är ett projekt för att skapa en gemensam global planeringsprocess för hela företagets interna försörjning. Visionen är att integrera planeringen för hela internflödet i globala funktioner för prognostisering, inköpsplanering, produktionsplanering och distribution. Modellen är implementerad vid två fabriker i Österrike och Frankrike, men målet är att länka ihop bolagets samtliga 115 fabriker världen över. SC 4.0 går ett steg längre och syftar till att koppla ihop och bredda samarbetet med alla medlemmar i försörjningskedjan. Det handlar om att bygga förtroende mellan partners i kedjan och utveckla system för att samla in och dela information mellan de olika aktörerna. Samtidigt måste SKF skapa en öppenhet kring sin egen data och sitt sätt att arbeta. Visionen är att nå ända ut till slutförbrukare och plocka upp informationen redan där.

Genomförandet kräver en del organisatoriska förändringar:

- Nuvarande lokala silos måste styras globalt med avseende på KPlar, sortiment, parameteruppsättning mm
- Övergång från nuvarande lokal siloplanering till global produktplanering
- Huvudplanering och distributionsplanering integrerad i en global planering
- Systemförändring från lokal till global integration
- Roller ändrade från lokalt till globalt ansvar



Frigör tid,

resurser och skifta fokus från att driva till att utveckla med ett flexibelt Warehouse Management System byggt för logistikern - av logistikern.



Det gäller att lyssna på kunden, verkligen förstå vad behovet är. Fånga in information om verklig förbrukning och föra den bakåt i kedjan. Tekniken för att koppla upp sig mot slutkunden är mogen och den stora utmaningen ligger i ledarskapets förmåga att bygga förtroende och skapa öppenhet och informationsdelning.

Christer Cedervall, Director Logistics & Demand Chain, AB SKF

Differentierade försörjningskedjor

SC 4.0-ansatsen fokuserar på segmentering av kunder och design och utveckling av kanaler som är anpassade till den aktuella situationen i varje enskilt fall. Tiden för det gamla uttrycket "One size fits all" är för länge sedan förbi. "My size fits me" och "supply chains of one" är det nya mantrat. Med "supply chains of one" avses att kunden kan skraddarsy sin egen kanal för varje enskilt tillfälle genom att välja en "rutt" ur ett givet nätverk. Inom e-handeln har man kommit långt med detta och kunderna erbjuds idag ett "smörgåsbord" av möjligheter där man kan välja rutt för varje enskilt tillfälle. Det gäller emellertid att också underlätta valet av alternativ genom ingående information om vad de olika valen har för konsekvenser ur tids-, tillgänglighets- och kostnadshänseende. Valfrihet utan klara riktlinjer har visat sig skapa avsevärda problem. (Se Ericsson SCE 2018:2 och 2018 a)

SC 4.0 syftar till att fånga information om verklig förbrukning och använda den för att effektivisera och kundanpassa flödet. Kundanpassning handlar om tillgänglighet inom såväl B2B som B2C. Leveranstiderna blir allt kortare och försörjningskedjorna måste bli snabbare och ha högre precision. Samtidigt går utvecklingen mot ökad individualisering och anpassning, vilket gör att produktportföljen ständigt växer och förändras. Dagens B2B-relationer skiljer sig inte längre nämnvärt från vanliga konsumentrelationer. Innovationer som IoT, loG, avancerad automation, AI-analys och big data ger helt nya möjligheter att förbättra försörjningskedjan och öka kundvärdet.

E-handelsbolag visar vägen

Bra exempel på "uppkopplad supply chain" finns inom e-handeln. Apotea är t ex en föregångare. De fångar upp, identifierar och definierar kundvärdet och utvecklar sig ständigt med snabbare leveranser och ökad valfrihet. Många industriföretag har mycket att lära av vad stora disruptiva e-handelsföretag som t ex Amazon gör. De designar inte bara sina flöden utan hela sin affär utifrån vad kunden vill ha.

Christer Cedervall sammanfattar ansatsen på följande sätt: *"Det gäller att lyssna på kunden, verkligen förstå vad behovet är. Fånga in information om verklig förbrukning och föra den bakåt i kedjan. Tekniken för att koppla upp sig mot slutkunden är mogen och den stora utmaningen ligger i ledarskapets förmåga att bygga förtroende och skapa öppenhet och informationsdelning. SKFs transformeringsprocesser har alltid byggt på strävan att skapa acceptans, vilja och förmåga till förändring."*

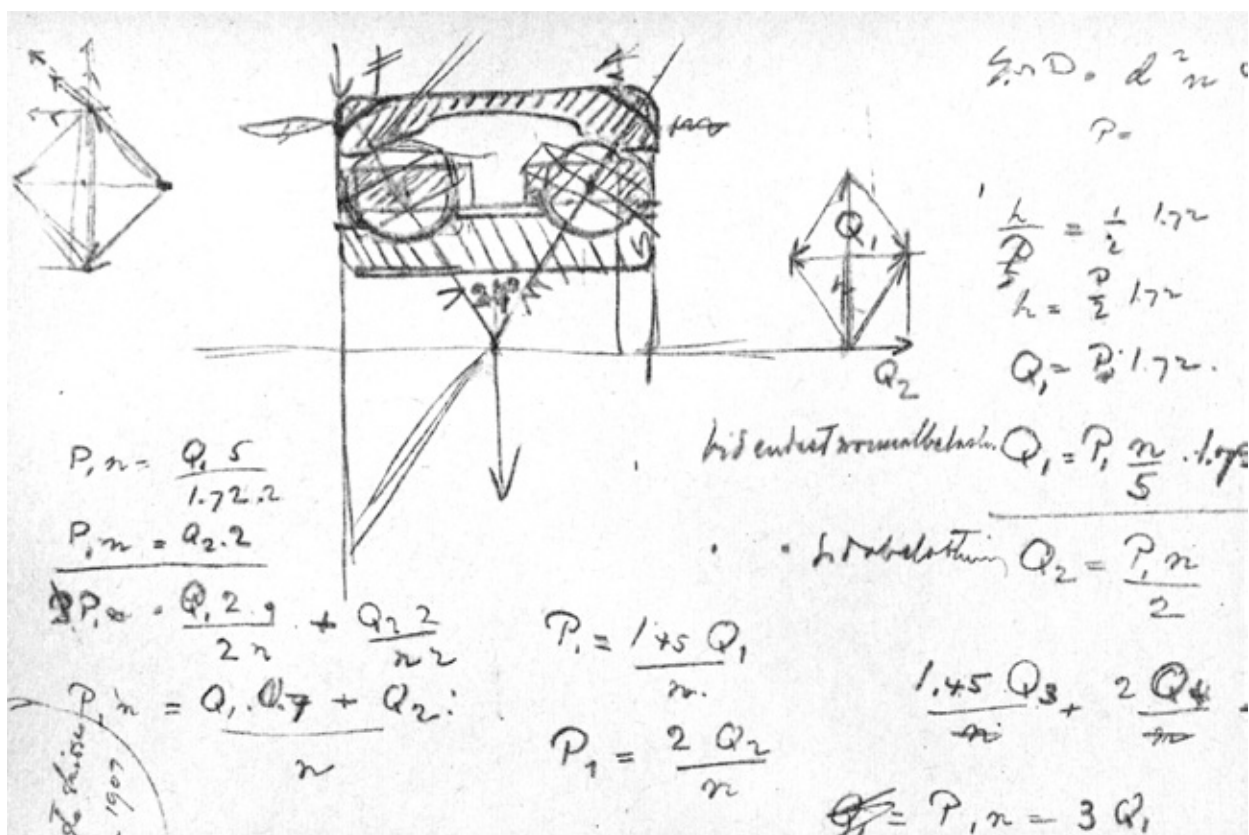
Steget före

Den snabba och accelererande utvecklingen gör att det inte räcker att vänta och se vad andra gör. Det gäller att vara steget före och leda utvecklingen. Att dra fördel av alla de nya möjligheterna i Industri 4.0 kräver, som beskrevs i Ericsson 2018:2, nytänkande och innovation. Digitalisering- en suddar ut gränserna och nya typer av ekosystem för att tillfredsställa kundbehov växer fram. Spelreglerna ändras och försörjningskedjor som fungerar som integrerande delar i värdenät blir hörnstenar i de nya affärsmodellerna. Kanal-konkurrens utvecklas till nätverkskonkurrens!

Uppkopplade sensorer och maskinell inlärning är tekniker som möjliggör effektivare försörjning och helt nya sätt för samordning. Maskininlärning och predictive analytics kan användas för att förbättra prognoser och korta ledtider. Detta gör också att man slipper en hel del administrativt arbete och kan använda resurserna till att tyda och analysera informationen också på "mänskligt" sätt.

Vägen framåt

SKF har redan på olika sätt arbetat efter dessa riktlinjer och skapat värdenät och ekonomiska ekosystem. SKFs "New strategy" byggde på utsuddandet av gränser mellan produkter och tjänster och mellan partners för att skapa unikt kundvärde. Trouble-Free Supply (TFS) var ett tidigt exempel på hur slutanvändare, distributörer och SKF kunde arbeta tillsammans.



Sven Wingquists allra första skiss över sin innovation, det dubbelsidiga sfäriska kullagret, år 1907.

Digitala ekosystem

I slutet av 1990-talet byggde SKF upp Endorsia.com som var ett web-baserat industriellt distributionsnätverk. Man samarbetade med tillverkare av andra produkter som t ex säkerhetsutrustning, kemikalier, smörjmedel mm där tanken var att kunden skulle kunna använda en enda site. Endorsia var också öppet för konkurrenter och var ett tidigt exempel på det vi idag kallar "digital ecosystems"! Dessa tidiga SKF-exempel visar att internet är ett kraftfullt verktyg för samarbete mellan företag för att utveckla partnerskap. Som medlemmar i "collaborative communities" kan företag bygga upp och dela kunskap med varandra. Att utveckla teamwork är viktigt både inom och mellan företag. Coopetition, co-design och co-development är nycklarna till innovation och lönsamhet i de framväxande ekosystemen. Kanalkonceptet är ett mycket avancerat och "state of the art"-begrepp som kan utgöra basen ett ännu bredare angreppssätt. Ansatsen kan breddas och anpassas för att täcka hela flödet från leverantörer, via fabriker och till kunder med "skräddarsydda", kundstyrda leveranser. Samma produkt, t ex ett kullager, initierar mycket olika systemkrav beroende på användningen av produkten. OEM-kunder har en typ av krav, distributörer ett annat och slutanvändare ett tredje. Dessa kundsegment har olika krav leverans och relationer och kanalen måste anpassas för varje kund eller segment. Produkterna är desamma, men ordervinnare och möjliggörare är olika. (Ericsson, 2003).

Värdepaket och värdenätverk

När gränserna mellan produkter och tjänster börjar suddas ut ökar behovet av ett begrepp som definierar nya typer av erbjudanden ur kundperspektiv. Begreppet "värdepaket"

beskriver fördelarna och nyttan som den upplevs av kunden i relation till kundens upplevda kostnad. Kunden och inte leverantören är den som bestämmer värdet på erbjudandet och det är kundens upplevelse som är utslagsgivande. Idag betonar B2C-handeln att "vi säljer inte produkter, vi säljer upplevelser". Värdet definieras av kundens upplevelse av kvoten mellan total kvalitet i vid bemärkelse och total kostnad. Värdepaketet är ett nyckelbegrepp när det gäller utveckling av kärnprocesser och design och drift av värdenätverk. Unika kanaler som ingår i nätverk kan definieras och anpassas till kundernas krav och styrs av kanalkaptener. Dessa kanaler kallar vi idag "supply channels of one"!

Supply chain of one

Värdepaket kan illustreras med en "dart-tavla" med koncentrisk ringar som beskriver de olika värdeökande tjänster som erbjuds. (Se Ericsson 2003). Alla aktiviteter som leder till träff i "the bull's eye" måste koordineras, integreras och synkroniseras, vilket kräver process- och systemintegration – end to end. Det gäller att uppnå detta till så låg kostnad som möjligt – för både leverantör och kund. Leverantörens utbudskedja måste integreras med kundens efterfrågekedja i en unik kanal. För att få lönsamhet i detta måste kanalen ingå i ett större nätverk där man för varje unik situation kan plocka ihop en optikanal – en "supply chain of one". År 2003 var den här visionen svår att uppnå, men dagens teknologiska utveckling och digitalisering gör att visionen kan realiseras. SKFs SC 4.0 kan faktiskt ses som ett steg i den riktningen.

Kundnöjdhet och samarbete

Beskrivningen av SKFs utveckling visar hur man konsekvent

och stringent har strävat efter att uppnå visionen om "ett samordnat, jämnt, oavbrutet och kvalitetssäkrat flöde från råvaruleverantör till slutlig förbrukare". Kundnöjdhet och samarbete har fokuserats i samtliga ansatser från GFSS till dagens SC 4.0. Medlen att uppnå kundnöjdhet har varit att segmentera och anpassa kanalerna. Kanalkonceptet är ett typiskt exempel på SKFs sätt att skapa acceptans och "buy in" i transformationsprocesser och har därför beskrivits relativt ingående. Utbildning för att skapa engagemang, vilja och förmåga till förnyelse är viktiga ingredienser i samtliga processer. Man har också i varje epok använt de senaste teorierna och koncepten och snabbt tagit till sig den teknologiska utvecklingen. Exempelen visar att SKF är väl förberett för de nya möjligheter och utmaningar som dyker upp i det digitala samhället. Kontinuiteten och strävan att använda en stringent och välplanerad förändringsprocess framgår av berättelsen. SKFs fokus är "people powered transformation" för att skapa acceptans och kunskap i organisationen för att vidmakthålla och förbättra kundnöjdhet och lönsamhet.

Sammanfattning

Under de senaste 50 åren har logistik- och supply chain-begreppen genomgått stora förändringar. (Se t ex Ericsson 2011a och 2016). Till att börja med var logistikavdelningen en ren, teknisk och operativ materialflödesfunktion, som ofta rapporterade till sälj- och produktionsavdelningar. Fokus låg på att förse produktionen med material och komponenter och att leverera produkter till kunder "enligt order". Den första generationens MA/Logistik var anpassad till och utformad för denna omgivning. Strukturer, system och ledarskap anpassades till denna verklighet även om den horisontella flödesorienteringen snabbt kom i konflikt med den gällande vertikala organisationsstrukturen. Supply chain-tänkandet har medverkat till att omvandla enheten till en självständig försörjningsfunktion med avancerade planeringsprocesser och Sales&Operations Planning. Supply chain-funktionen har samtidigt rört sig bort från den operativa logistikfunktionen, som allt oftare läggs ut på externa logistikpartners. Supply chain- och - i ännu högre grad - demand chain- funktionen - handlar idag om att integrera alla delar av verksamheten från leverantör till kund. Strategiska beslut tas med ett end-to-end-perspektiv, i stället för som tidigare genom taktiska beslut och försök till "optimering" i varje enskild del i kedjan. Demand chain-ansatsen ökar ytterligare fokus på kunden och betydelsen av att integrera denne i planering, utformning och drift av flödet. Helhetssyn har ända från starten varit ledord för logistikfunktionen.

Samspel och synkronisering

I SCE 2018:2 diskuteras ledarskap under de olika tidsepokena. Från traditionell management, via "leadership" till gover-

nance med ledaren som en maestro. Dagens digitala nätverk ställer verkligen krav på en ledare som kan se helheter och få ut en unik klang ur orkestern. Samspel och synkronisering är nyckelord.

Samspelet och synkroniseringen av kundinsikt, supply- och demand chain management och AI/analytics enligt till exempel Tripod-modellen ställer nya krav på ledarskapet. Det är speciellt de nya teknologierna som måste komma i samklang med affärsverksamheten. Behovet av en Chief Analytics Officer (CAO) har länge framförts från tekniksidan och ibland medfört en "hype" av begreppet och en förväntansinflation.

Inom marknadsföringen diskuteras idag behovet av en Chief Marketing Analytics Officer (CMAO) för att koppla tekniken till användningsområdet. På motsvarande sätt kan det vara behov av att diskutera en Chief Logistics Analytics Officer (CLAO) som kan överbrygga klyftorna mellan kundinsikt, DCM och AI/Analytics och få ut den fulla hävstångseffekten av synkroniseringen. Kontinuerlig utbildning och kompetensutveckling är nödvändiga ingredienser i förnyelsen.

"Mer ledarskap än teknik"

Den australiensiska studien "Supply chain management skills to sense and seize opportunities" (2017) pekar ut en rad kompetenser som framtidens Supply chain-chefer måste ha. Studien visar att mjuka egenskaper som förmåga att leda, tala, samarbeta, lyssna och upprätthålla goda relationer, rankas som betydligt viktigare än mer tekniska färdigheter som prognosticering, lagerstyrning eller transportjuridik. Den supply chain-ansvarige måste först och främst vara ledare, som är bra på att lyssna, lösa problem, kommunicera och hantera relationer. Christer Cedervall instämmer i dessa slutsatser: *"Att jobba med SC 4.0 handlar mer om ledarskap än om teknik. Det gäller att lyssna, se helheten och hitta lösningar, och att hela tiden kommunicera med partners i kanalen och bygga förtroende."*

Dag Ericsson är professor emeritus och managementkonsult.

Referenser:

- Ericsson, D (2011a) *Demand Chain Management – The evolution* (Orion, Vol 27)
Ericsson, D (2018 a) *Tripod-projektet (E-handelsstaden Borås)*
Ericsson, D 2016 *Från materialflöde till värdenät (PLAN 2016)*
Ericsson, D (2003) *Supply / Demand chain Management: the next frontier for competitiveness* (in Waters, D *Global logistics and Distribution Planning*, Gower Press)
Ericsson, D & Hedin, N (2010) *Demand Chain Management (Centiro Solutions)*
Ericsson, D (2018) *Att lyckas med förändring i försörjningskedjan (Supply Chain Effect, 2018:2)*

Robotar i lagret

Automatiseringen i supply chain pågår med oförminskad styrka. Ibland talas det om robotisering, fast robotarna syns bara delvis. De flesta finns nämligen inne i datorer och maskiner dolda för oss. Några få ser vi med blotta ögat på produktionsgolvet och i lageranläggningar – men även i lagret är automationen och digitaliseringen till största delen osynlig.

Drivkraften bakom dessa synliga och osynliga robotar är att göra saker bättre och billigare än vad människor gör. Men vad är det som händer egentligen och vilka effekter ser vi i supply chain?

Och vad är då en "robot" för något? Ja, definitionsmässigt är det "en maskin som kan utföra en serie av komplexa aktiviteter per automatik, särskilt en maskin som är möjlig att programmera med en dator".

Intelligenta maskiner

Till att börja med kan det konstateras att robotiseringen – automatiseringen – redan är vardag och absolut inte science fiction. Om tjugo år antas minst hälften av dagens arbetsuppgifter ha tagits över av maskiner, datorer och robotar (Frey & Osborne). Skillnaden idag jämfört med tidigare teknikrevolutioner är dels att det går oerhört snabbt denna gång eftersom ny digital teknik sprids med viral hastighet, dels tar tekniken den här gången över även intelligenta arbetsuppgifter. Intelligenta maskiner tar över arbetsuppgifter som kräver analys och intellektuell förmåga och utför dessa bättre, snabbare, effektivare, mer korrekt och till lägre kostnad än vad människor kan göra.

Tar robotarna över lagret?

Ny amerikansk forskning visar att det hittills främst är lågutbildade arbetare i tillverkningsindustrin som drabbats av robotiseringen. Men nu påverkas även andra grupper på arbetsmarknaden. Inom industrin har robotiseringen pågått ända sedan 1970-talet och snart är de flesta industrijobb automatiserade. Framöver är det enkla och medelkvalificerade tjänstemannajobb som kommer att ersättas av maskiner. I supply chain är det typiskt orderhantering, planering, ärendehandläggning och likartade administrativa uppgifter som tas över av system och datorer. Men i ökad utsträckning tas även lageruppgifter över av maskinerna – hanteringen av pallar och lådor automatiseras snabbt och inom kort

kommer robotarna ta hand om styckplock av enstaka artiklar. Trist tycker några. Andra ser fördelarna med att människor befrias från repetitiva och slitsamma jobb samtidigt som arbetsprocesserna blir mer effektiva.

Samarbete människa och maskin

Det är ingen överdrift att anta att robotiseringen kommer att revolutionera även den fysiska hanteringen i försörjningsflödena. Utvecklingen har dröjt eftersom tekniken ännu inte riktigt har hållit måttet och ofta kostat för mycket. De fysiska lagerrobotarna var länge helt stationära och kunde inte samverka med människor.

Nu finns dock de anpassningsbara, intelligenta robotar som behövs i logistikflödet. Ledande robottillverkare lanserar nu lätta, flexibla och relativt sett billiga robotar som genom avancerade kameror och förfinade sensor- och greppteknologier kan jobba i distributionsflödet tillsammans med människor. Nyttan med robotar och annan automation av logistiken är i första hand att säkerställa en hög produktivitet, effektivitet och visionen om en närmast felfri logistik. Automatiserade lager och hubbar är redan vardag. En utveckling som har gått relativt snabbt. På samma sätt antas genomslaget av robotar i lager och distributionsfordon gå relativt snabbt. Mängder av pilotprojekt är på gång och i några fall är dessa robotar redan implementerade i transportflödet.

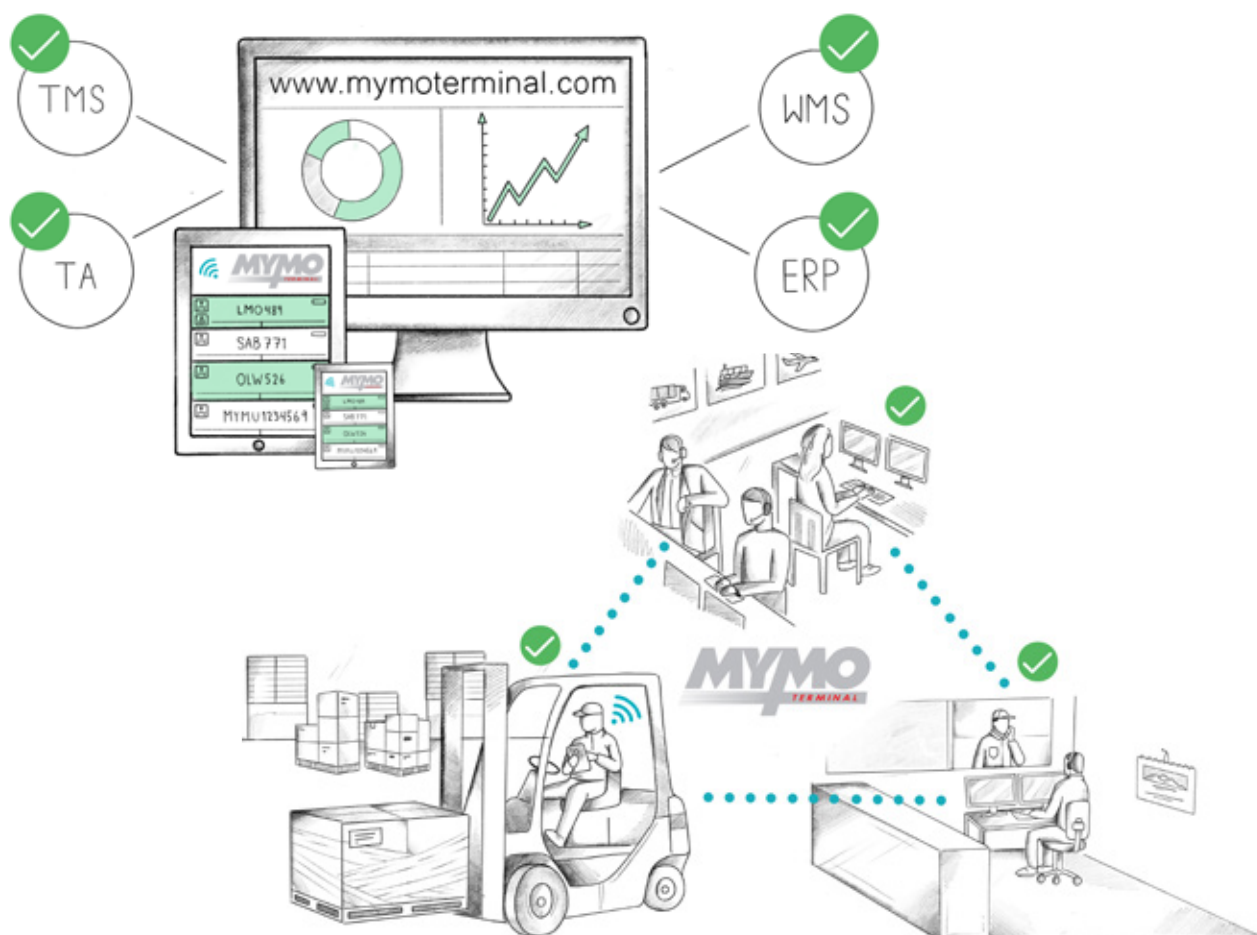
Logistikjättarna går i täten

Världens största logistikbolag – däribland DHL, DB Schenker, UPS och Amazon – investerar tungt i framtidens automatiserade logistikflöden. De verkligt avancerade robotiserade och automatiserade lösningarna kostar en hel del och därför är det naturligt att de stora bolagen går i täten. Idag testas kollaborativa robotar – dvs. som samarbetar med människor – skarpt i lager och hubbar. Robotar som bland annat används för att effektivisera plock och pack av e-handelsordrar och utför andra liknande repetitiva, monotona arbetsuppgifter med höga krav på produktivitet och felfrihet. Dessutom har självkörande fordon och AGV:er (Automated Guided Vehicles) – allt oftare helt autonoma – börjat implementeras i stor skala i lager och hubbar. Dessa gör det möjligt att hämta, lämna och köra runt produkter i lageranläggningen, utan att behöva bygga upp de traditionella bansystem eller truckar som hittills har använts.



“Lastkajen är digitaliseringens vita fläck”

De flesta administrativa uppgifter hanteras numera digitalt, inte minst inom logistik och supply chain. Det finns dock en vit fläck, eller kanske ett svart hål. På lastkajen är det mesta som det alltid varit. Där hanteras oftast det administrativa med penna, papper och telefon.



Mymo Terminal knyter digitalt samman arbetet på lastkajen med övriga system.

– Lastkajen är digitaliseringens vita fläck. De arbetsmomenten har hittills inte effektiviserats och digitaliserats på samma sätt som de flesta andra aktiviteter i transport- och logistikflödet, säger Jon Högström, vd för Mymo AB, ett företag som har utvecklat en digital plattform för administration av mottagning och utleverans av varor.

Ineffektiv manuell hantering

Typiska arbetsmoment på lastkajen är mottagning av chaufför och transportfordon, tilldelning av leveransport, avvikelserapportering och statusrapportering till slutkund. Allt detta görs idag manuellt.

– Det är först när hela affärsprocessen är digitaliserad som de stora effektiviseringsvinsterna kommer. De flesta företag har bra WMS-lösningar och TA-system, men det som sker på lastkajen har glömts bort. Konsekvensen är en ineffektiv manuell hantering som resulterar i massor av misstag och felaktigheter.

Mymo Terminal

Mymo har utvecklat tjänsten Mymo Terminal inom ramen för EU-projektet Aeolix och med stöd av Chalmers och logistikföretaget NTEX.

– Med vår tjänst kan alla medarbetare få tillgång till samma information om mottaget gods eller gods som ska lastas ut och dela den informationen med kunder, köpare eller transportörer. Truckföraren, kontorspersonalen och den mottagande kunden kan alla ha direktkontakt via vår plattform. Det ger överblick över alla sändningar som är på väg, har ankommit och behöver konsolideras, förklarar Jon Högström.

Potentialen för lösningen bedöms vara stor. Godshantering fungerar i princip likadant överallt i världen och det mesta är än så länge manuellt.

– Med vår lösning är enkel att integrera med befintliga IT-system och potentialen för att effektivisera varuhanteringen är stor. Vår stora utmaning är just nu att komma ut och berätta om Mymo Terminal och dess effekter, säger Jon Högström.

6 nummer 2018

FÖR BESLUTSFATTARE I SUPPLY CHAIN

Supply Chain Effect

Nordens effektivaste kanal till ledande beslutsfattare i supply chain

Affärstidningen Supply Chain Effect vänder sig direkt till drygt 6 000 ledande beslutsfattare i supply chain och distribueras till betydligt fler via webb och som pdf.

Sedan 2017 ger vi dessutom ut det digitala veckobrevet – Supply Chain Effect Weekly Update – samt producerar events, roundtables, poddar, white papers och film. Alltsammans med fokus på logistik och supply chain management.

Sedan starten 2009 är Supply Chain Effect medlem i branschorganisationen Sveriges Tidskrifter, och följer organisationens högt ställda krav. Vi har även innehållssamarbeten med ledande universitet och lärosäten.

**SVERIGES
TIDSKRIFTER**

li.u
LINKÖPINGS UNIVERSITET

**Stockholms
universitet**

**LUND
UNIVERSITY**

6 nummer 2018:

NR 1 distribueras vecka 10.
Fördjupning: Supply Chain 4.0

NR 2 distribueras vecka 15.
Fördjupning: Att lyckas med förändring i supply chain

NR 3 distribueras vecka 24.
Fördjupning: Framtidens lager

NR 4 distribueras vecka 38.
Fördjupning: Tredjepartslogistik i snabb utveckling samt världsmästarna inom logistik och SCM

NR 5 distribueras vecka 45.
Fördjupning: Framtidens transport- och distributionslösningar

NR 6 distribueras vecka 51.
Fördjupning: E-handeln och logistiken

För mer information och annonsbokning kontakta oss på annons@karlof.se eller ring oss på telefon 08-466 99 50.



MADE BY ZEBRA MADE FOR YOU

You need technology to provide efficiency and accuracy in your operation, for faster production, on-time deliveries, happy customers, and even improved patient care. That's why Zebra engineers its scanners, mobile computers, tablets and printers with one purpose – to help you perform even better.



Discover the Scanners,
Mobile Computers, Tablets
and Printers Made for You.

zebra.com/products

Nyhet!

Hemleverans när dina kunder är hemma.

Många av dina kunder har bett oss leverera på kvällen istället för på dagen. När de är hemma, helt enkelt.

Nu kan mottagare välja hemleveranser mellan klockan 18 och 21 (men man kan fortfarande få sina paket under dagen om man så önskar). Och just det – vi täcker in fler än 75 procent av alla hushåll i Sverige.

Läs mer om våra kvällsleveranser på
postnord.se/vinnandelogistik

postnord