

FÖR BESLUTSFATTARE I SUPPLY CHAIN

Supply Chain Effect

NUMMER 6/2024



TEMA: TRANSFORMERING OCH DIGITALISERING AV SUPPLY CHAIN

AI-forskaren Zohreh Ranjbar:

"Vi ska inte vänta och vara rädda. Då kör kineserna om oss"

Globalt kontrolltorn och TMS lyfter logistiken

"Behövs fler kanalkaptener med systemsyn"

"Elektrifiering tvingar fram den digitala transformationen"



Lösningarna bakom leendet.

Swisslog erbjuder ett brett sortiment av automatiserade intralogistiklösningar för torra och frysta livsmedel. Lösningarna är designade för ökad hastighet, noggrannhet och effektivitet i krävande temperaturkontrollerade miljöer.

KRAFTFULL

Optimal prestanda och hög tillgänglighet

FLEXIBEL

Partihandel eller detaljhandel,
e-handel eller omni-channel

PÅLITLIG

Redo för alla typer av utmaningar,
nuvarande så väl som framtida

LIVING LOGISTICS KRAFTFULL LAGERAUTOMATION

TGW hjälper sina kunder att lösa logistiska utmaningar genom högautomatiserade, effektiva och framtidssäkra lösningar för lagerautomation



Artificiell Intelligens – transformativ möjliggörare eller existentiellt hot?

Inom snart sagt livets alla områden anas redan nu hur AI kommer att kunna göra nytta på olika sätt och driva en positiv förändring. Inom hälsovårdssektorn gör AI redan stor nytta genom att förbättra diagnoser, analysera röntgenbilder, förutse sjukdomar och hantera administrativa uppgifter. Marknadsföring och försäljning drar nytta av tekniken för att analysera marknads skeenden, konsumentbeteenden samt för att optimera kampanjer, kundupplevelser och förbättra kundinteraktioner. Inom supply chain och logistik är möjligheterna minst lika stora. Här används redan AI för att optimera transportruttr, minska olyckor och prognostisera efterfrågan. AI kan även användas för att förutse underhållsbehov, optimera tillverkningsprocesser och hela supply chain-flöden samt för att övervaka och analysera störningar, risker och hot i supply chain. I de flesta branscher kan AI driva en positiv transformation genom att öka effektiviteten, förbättra beslutsfattandet och skapa nya affärsmöjligheter.

Risker med AI?

Men kring alla dessa positiva möjligheter cirklar mörka moln. I alla fall om



man ska tro på mängder av ansedda och insatta personer, såsom Elon Musk, Sam Altman och nobelaktuella fysikern Geoffrey Hinton, ofta kallad för "The Godfather of AI". Den sistnämnde ägnade en stor del av sitt nobeltal i Stockholms Stadshus i december 2024 åt att varna för den AI-utveckling som han själv har medverkat till. Hans forskning har bland annat skapat förutsättningar för tillkomsten av ChatGPT, som har skapats av företaget OpenAI och som leds av nyss nämnde Sam Altman.

Superintelligens

Sam Altman motsätter sig förvisso inte AI-utvecklingen, men han betonar vikten av att hantera de risker och utmaningar som teknologin kan medföra. Altman efterlyser mer säkerhet, etik och hållbarhet inom AI-utvecklingen, och han betonar vikten av att ha regler och riktlinjer som säkerställer att AI gynnar mänskligheten. Geoffrey Hinton går betydligt längre. Hans största oro är att AI ska utveckla så kallad superintelligens, dvs. en intelligens som överträffar den mänskliga intelligensen inom alla områden. Han menar att denna form av intelligens inom 20 år kommer att bli högre än människans och ha förmåga att förbättra och utveckla sig själv exponentiellt. Vad är då risken med detta?

Vad skulle kunna hända?

Ja, den största risken är att superintelligent AI ska utveckla mål som inte överensstämmer med människans mål och värderingar och att det blir svårt

att kontrollera maskinernas intelligens. En annan risk som debatteras är att superintelligent AI kommer kontrolleras av några få individer och organisationer, vilket kan användas för manipulation och desinformation. Allra längst går de som menar att superintelligent AI skulle kunna utgöra ett existentiellt hot för mänskligheten om den inte kontrolleras. Filosofen och AI-forskaren Nick Bostrom argumenterar för att en superintelligent AI skulle kunna hota mänskligheten om det är en AI som inte är förenlig med mänsklig överlevnad – då skulle potentiellt dess handlingar kunna leda till att mänskligheten går under.

Ansvar, etik och säkerhet

Svenske fysikern och kosmologen Max Tegmark, som förespråkar säkerhet och etik inom AI-forskningen, har en mer balanserad och optimistisk syn på AIs möjligheter, utan att för den skull förringa riskerna. Tegmark förespråkar etik och säkerhet inom AI-forskningen och betonar vikten av att använda tekniken för att tjäna mänskligheten. Han menar att vi behöver utveckla strategier för att förhindra negativa konsekvenser av AI och därmed säkerställa en ansvarsfull och säker användning av tekniken. Detta är förmodligen det mest vettiga förhållningssättet till en teknikutveckling som i grunden är ofrånkomlig.

Trevlig läsning & Gott Nytt År!

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

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.

Tryck Pipeline Layout Michael Kvick

Omslaget Zohreh Ranjbar. Foto: Henrik Mill



Stockholms
universitet



Partners

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

Supply Chain Effect

Gott Nytt År!

I FOKUS no.6 2024

TEMA: TRANSFORMERING OCH DIGITALISERING I SUPPLY CHAIN

Ledare: Artificiell Intelligens – transformativ möjliggörare eller existentiellt hot?	4
Varför är förändring i supply chain så svårt? Av Stefan Karlöf	6
Globalt kontrolltorn och TMS lyfter logistiken Intervju med Sonja Kick	12
"Vi ska inte vänta och vara rädda, då kör kineserna om oss" Intervju med Zohreh Ranjbar	16
"Elektrifieringen tvingar fram den digitala transformationen" Intervju med Per Olof Arnäs	20
"Behövs fler kanalkaptener med systemsyn" Intervju med Mats Abrahamsson	22
Från data till insikt och från insikt till action Av Hans Berggren	26
"Den stora utmaningen är att få människor att arbeta i processer" Intervju med Daniel Ljungberg	30
Framgångsrik förändring med fokus på "att göra gemensamt" Av Benny Thögersen	32
Supply chain transformation eller gnetta på som vanligt? Av Roger Lindau	36
10 topptrender i supply chain och logistik	38
Utgivningsplan 2025	42



Varför är förändring i supply chain så svårt?

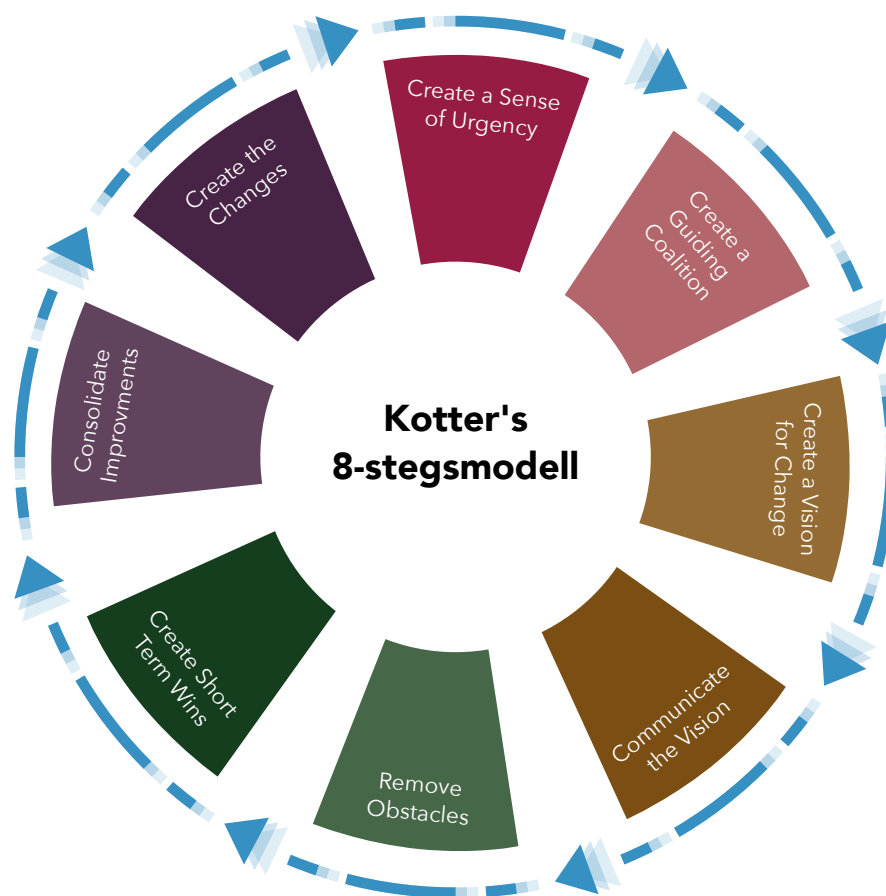
AV STEFAN KARLÖF

Att driva förändring i supply chain är nödvändigt för att anpassa verksamheter till en alltmer dynamisk omvärld, minimera risker, hantera tillväxt och ytterst sett säkerställa pålitliga och effektiva leveransflöden.

All organisatorisk förändring är utmanande och tar tid. Och förändring i supply chain är särskilt svårt eftersom det handlar om gränsöverskridande, tvärfunktionella processer med mängder av involverade företag, funktioner och individer som har olika förutsättningar, perspektiv, mål och drivkrafter. Mer om detta strax, men först något om fenomenet ”förändringsledning” – change management – och hur det har utvecklats.

Förändringsledning

Före 1950-talet kunde förändring drivas igenom av den högsta ledningen. Starka, enväldiga ledare förklarade helt enkelt vad som skulle göras och de underordnade levererade efter bästa förmåga – en klassisk ”top down-approach”. Från 1990-talet började man tala om förändringsledning – change management – vilket i början mest var en teoretisk ansats. I change management betraktas medarbe-



Kotters 8-stepsmodell för förändring.

tarna som avgörande aktörer för att lyckas med förändring eftersom enskilda människor både kan agera för att främja och motverka förändring. Under 1990-talet föddes även en insikt om att framgångsrik förändring tar tid och sker stegvis i ett antal typiska faser.

Varför är det svårt?

Förändring är med andra ord svårt, tar tid och misslyckas ofta. Orsaken är till stor del att vi människor medverkar till förändring först när vi känner att den är tillräckligt viktig för oss. Detta är i alla fall vad professor John Kotter hävdar i sitt standardverk *Leading Change* (Harvard Business School Press 1996). Baserat på en omfattande forskning, inklusive studier av fler än 100 företag av olika storlek, kunde Kotter och hans forskar-team konstatera att en fundamental orsak till misslyckad förändring är att det saknas "a sense of urgency". Kort sagt, det måste upplevas som angeläget och brådskande att förändra. Att skapa denna känsla av angelägenhet och brådskande (urgency) är också det första steget i Kotters 8-stepsmodell för förändring. Och redan här, i förändringsprocessens första steg misslyckas över hälften av all förändring enligt Kotter.

Trots att 8-stepsmodellen är snart trettio år

gammal så är den fortfarande högaktuell och flitigt tillämpad i samband med verksamhetsförändring och förändringsledning. För balansens skull ska det betonas att John Kotters förändringsmodell inte är den enda. Det finns ett antal andra populära modeller för förändringsledning som illustreras på nästa sida.

Hårdnande konkurrens

Behovet av verksamhetsförändring har ökat dramatiskt i takt med en hårdnande global konkurrens, mer dynamiska marknader, risker och en allt intensivare innovation, exempelvis inom digitalisering. Mot den bakgrunden kan man konstatera att "sense of urgency" har ökat i många företag. Samtidigt finns det en rad omständigheter som gör att förändring har blivit svårare de senaste decennierna, inte minst i försörjningskedjan.

Fallgropar och framgångsfaktorer

Förändringsledning är numera det som många ledare och chefer i praktiken ägnar en stor del av sina dagar åt, eftersom verksamhetsförändring är det som överbryggat gapet mellan strategin och det operativa genomförandet. Men vilka är fallgroparna som ska undvikas och vad utmärker framgångsrik förändring?



Fem populära förändringsmodeller

Kotters 8-stegsmodell utvecklad av John Kotter omfattar åtta steg för att effektivt hantera förändringar, från att skapa en ”sense of urgency” till att förankra förändringarna i företagskulturen. (se figur 1)

ADKAR-modellen som utvecklats av Jeff Hiatt för ett par decennier sedan består av fem steg som fokuserar på individens resa genom förändring: Awareness, Desire, Knowledge, Ability och Reinforcement.

Lewins förändringsmodell är utvecklad av Kurt Lewin och består av tre steg: Unfreezing, Change och Refreezing, och har som syfte att skapa en stabil grund för förändring.

McKinsey's 7S-modell betonar betydelsen av sju interna faktorerers samspel: Strategy, Structure, Systems, Shared Values, Skills, Style, Staff för att framgångsrikt genomföra förändringar.

Bridges förändringsmodell som är utvecklad av William Bridges fokuserar på den känslomässiga aspekten av förändringsprocesser och fokuserar de tre faserna: Ending, Neutral Zone och New Beginning.

>> Utforma en strategisk plan

I en genomarbetad strategisk förändringsplan finns syfte, mål och vision med förändringen mycket tydligt beskrivna. Men ännu viktigare är att planen beskriver hur förändringen ska ske i praktiken. Detta är viktigt, dels för att få en förståelse, acceptans och ett buy-in på förändringen, dels för att minimera risken för operativa felbeslut som riskerar att försena eller undergräva förändringsarbetet. Vikten av en väl definierad och genomtänkt förändringsstrategi framhålls regelmässigt som ett fundament för framgångsrik förändring. Samtidigt menar expertisen att förändringsstrategin och förändringsplanen inte får bli rigid, utan behöver omprövas och justeras till hur verkligheten utvecklas.

>> Sätt realistiska mål

Det är samma sak med förändringsledning som när du bestämmer dig för att ta upp löpningen eller köpa nytt gymkort. Sätt realistiska mål. Eftersom förändring kräver motiverade och engagerade medarbetare och samarbetspartners gäller det

att de mål som sätts upplevs som trovärdiga och möjliga att nå. Mål som upplevs som orealistiska skapar ofta frustration eller en distansering hos medarbetare och partners. Med realistiska mål som faktiskt uppnås skapas i stället trovärdighet, motivation och engagemang, vilket driver på förändringsarbetet.

>> Effektiv kommunikation

Alla har väl hört, förstått och upplevt att kommunikation är viktigt i samband med förändring. Att kommunicera – att ”göra gemensamt” – är givetvis helt avgörande för att samverkande människor ska känna delaktighet och dela en gemensam bild av nuläget och vägen till ett nytt önskat tillstånd. En fallgrop här är att intensivt kommunicera förändringen i förväg, för att senare gå ner på sparlåga. Som för all kommunikation gäller det att vara långsiktig, systematisk, konsekvent och skapa entusiasm och driv. Budskapen kring förändringsarbetets läge, syfte, mål och visioner behöver kommuniceras löpande för att verkligen förstås, accepteras och internaliseras.



>> Hantera motstånd mot förändring

Människor motsätter sig organisatoriska förändringar av olika skäl. Ofta är motståndet begripligt och logiskt och kan ha sina rötter i en rädsla för att förlora sitt jobb eller en mer allmän osäkerhet kring vad förändringen kommer att innebära för den egna situationen. Det kan även handla om en mer ospecifik rädsla för det som är nytt och okänt. Att hantera förändringsmotstånd kan vara svårt, men en genomtänkt, tydlig och ärlig kommunikation framhålls ofta som grundläggande för att lyckas. Ärlighet, öppenhet och tydlighet skapar som bekant tillit, vilket är en förutsättning för att få med sig människor på en förändring som upplevs hotande på olika sätt. Ibland finns det ett mer svårdefinierbart kulturellt motstånd mot förändring. Här kan motståndet sitta djupt i hela verksamhetskulturen därför att förändringen utmanar det traditionella sättet "som vi gör saker på". Ibland kräver därför förändringsarbete att man byter ut personer som försvårar och saboterar förändring. En engelsk fras som fångar in detta är *"change the people, or change the people"*.



Få full kontroll över dina fraktkostnader

Tillsammans säkerställer vi rätt prissättning, hanterar avvikelser och eliminerar onödiga utgifter i dina logistikflöden.



sonat



Transformation i supply chain

Förändringsledning i supply chain försvåras av alla de faktorer som berördes på föregående sidor, men blir extra utmanande på grund av den stora komplexitet som utmärker dagens försörjningsflöden. Med mängder av olika aktörer såsom leverantörer, tillverkare, distributörer, återförsäljare och kunder blir förändring en utmanande process. Lägger man dessutom till alla de olika avdelningar och intressenter som finns hos de olika aktörerna blir komplexiteten ännu större.

Dynamik, störningar och regelverk

Mer oförutsägbara och föränderliga mönster i efterfrågan och utbud samt en ökad känslighet för oväntade händelser – som pandemier, naturkatastrofer och geopolitiska konflikter – kan medföra att förändringsarbetet stöter på patrull på grund av den instabilitet som finns inbyggd i de globala, komplexa och sammanvävda försörjningskedjorna.

Teknik ett tveeggat svärd

Med teknik som digitalisering, AI, IoT, supply chain-mjukvaror, lagerautomation och robotar skapas nya möjligheter för att bygga starkare, snabbare och mer effektiva flöden. För det mesta är teknik något starkt förändringsdrivande i supply chains. Men ibland kan teknik försvåra förändring. Typexempel är gamla legacy-system som inte låter sig integreras med nyare teknik och processer. Många

teknikinvesteringar är dessutom kapitalkrävande och tar lång tid att implementera och få ut de fulla effekterna av. Ofta kräver ny teknik att människor sägs upp och att ny kompetens tillförs, vilket kan vara både kostsamt och svårt.

Datadelning

En växande utmaning är också att digitaliserade och datadrivna supply chains kräver att partners i flödet samlar in och delar större datamängder – data som behöver hålla en viss kvalitet om den ska kunna användas och skapa affärsnytta. Dålig datakvalitet och ovilja eller oförmåga att dela data är fortfarande en stor utmaning för framgångsrik transformation av supply chains.

Globala regelverk

Krav på global efterlevnad av de lagar, regler och föreskrifter som finns på olika marknader kan både försvåra och driva på förändring. Försvåra genom att komplicera en transformativ process och driva

på förändring genom att exempelvis ställa krav på hållbarhet, spårbarhet och klimatrapporering, vilket förutsätter gränsöverskridande samarbete och datadelning.

I tillägg till ovanstående saknas det kanske även den kommunikativa förmåga som är så viktig för att lyckas med förändring. En nyligen genomförd studie (*Supply Chain Media 2024*) tyder på det. Studien baseras på 81 djupintervjuer med supply chain-ansvariga på europeiska multinationella företag och på AI som registrerar inlägg på LinkedIn, citat i artiklar, presentationer, föreläsningar med mera och länkar detta till företagens resultat. Slutsatsen av studien är bland annat att supply chain-strategin ofta är otydlig, att fördelarna med förändringar inte kommuniceras tillräckligt tydligt och att det saknas en "sense of urgency" i kommunikationen.

Framgångsrik AI-transformation i supply chains

Vägen till framgångsrik AI-transformation i supply chains är inte bara en teknisk resa utan även djupt mänsklig.

Att förstå denna dualitet är nyckeln till att effektivt utnyttja potentialen med AI.

Digitalisera först
– skapa sedan ditt datadrivna beslutsstöd.

Kontakta
oss via
PipeChain.com



Sonja Kick, chef för G-LOC. Foto: Tony G Murray Photography

Globalt kontrolltorn och TMS lyfter logistiken

Det schweiziska industriföretaget Endress+Hauser är en världsledande leverantör av mätinstrument, service och lösningar för processindustrin. För att säkerställa en hög leveranskvalitet och kundservice har företaget byggt upp ett eget kontrolltorn för sina globala transporter. Ett kontrolltorn som baseras på en innovativ och kraftfull TMS-plattform, som effektiviserar och automatiserar transportlogistiken.

Tidigare anlidade Endress+Hauser en 4PL-leverantör som kontrolltorn för transportlogistiken, men med en ökande komplexitet och volatilitet bestämde sig familjeföretaget för att ta över ansvaret för kontrolltornet i egen regi. Mot den bakgrunden bildades enheten Global Logistics Operations Center (G-LOC) baserad på Irland.

– Vi ville skapa en proaktiv, smidig enhet i stället för ett kontrolltorn som bara hanterade avvikelser. Nu upptäcker och löser vi incidenter och störningar

så tidigt att våra interna och externa kunder inte upplever några störningar i leveransprocessen, säger Sonja Kick, chef för G-LOC och berättar att den nya enheten även bidrar till ökad effektivitet och innovationskraft som stärker och optimerar hela logistiknätverket och dess olika processer.

Leveranskvalitet högsta prioritet

En leveranskvalitet av högsta klass är helt avgörande för Endress+Hauser eftersom kunderna be-



En av Endress+Hausers produktionsanläggningar, varifrån gods levereras och styrs av företagets nya kontrolltornskoncept. Foto: Endress+Hauser

höver få snabba och pålitliga leveranser av mätinstrument och reservdelar. Med verksamhet i 120 länder och cirka en halv miljon leveranser per år är transportlogistiken en stor och komplex verksamhet. Det globala försörjningsnätverket omfattar 35 produktionsanläggningar, 11 distributionsnav, ett stort antal omlastningslager och fler än 100 transportpartners. En viktig möjliggörare i kontrolltornets arbete är företagets TMS, Transportation Management System. Mjukvaran är ett avgörande stöd i den operativa transportlogistiken – från val av transportleverantör, transporttjänst och fakturakontroll.

– Eftersom vi måste vara snabba och effektiva behöver vi hantera transportadministrationen automatiserat och få översikt över prestationer och kostnader i realtid, förklarar Sonja.

TMS-plattformen från tyska mjukvarubolaget AEB är sömlöst integrerat i Endress+Hausers SAP-miljö där affärssystemet förser det molnbaserade AEB TMS med de orderdata som ligger till grund för planeringen av transporterna.

Allt på en plattform

Utöver att TMS stöttar de operativa transportprocesserna hanteras även den övergripande kontrollen och styrningen av den globala logistiken. På G-LOC övervakas flödena och personalen ingriper när det behövs, exempelvis när störningar inträffar eller

när kunden vill förändra något kring en leverans.

– Vi bekräftar leveransdatumet till våra kunder mycket tidigt och oavsett vad som händer arbetar vi för att hålla den överenskomna leveranstiden. Leverans kvalitet kommer alltid i första hand och är viktigare än kostnader, säger Sonja.

TMS-plattformen har en bred funktionalitet och mängder av smarta lösningar, bland annat funktioner för fakturakontroll, fraktsimulering och konsolidering av sändningar. Dessutom är alla transportleverantörer direkt integrerade via EDI och systemet har stöd för flera språk och innehåller en mängd olika transportdokument som tillhandahålls automatiskt till företagets partners.

Full koll på läget

På det globala logistikcentret G-LOCs kontor på Irland visar ett tjugotal stora bildskärmar vad som händer vid nätverkets alla knutpunkter världen över. Med TMS-programvaran kan medarbetarna se statusen på varje enskild sändning, få förslag på omplanering och fatta beslut om olika åtgärder. Med hjälp av en egen app kan den egna personalen, exempelvis en säljare, få information om statusen på en viss leverans. G-LOC ansvarar också för att sätta upp nödvändiga processer för en helt automatiserad transporthantering. När ett nytt transportnav tas i drift fastställer



Endress+Hauser är en global koncern med egna kontor och återförsäljare i 120 länder. Foto: Endress+Hauser

G-LOCs logistikexperter vilka regioner, kunder och logistikhubbar som ska betjänas av vilka transportpartners. Därefter definieras beslutskriterier som pris, ledtid och service, vilka senare enkelt kan justeras i systemet.

Ökad leverans kvalitet och tillväxt

G-LOC startade upp sin verksamhet 2022 och ett par år senare står det klart att satsningen på ett eget kontrolltorn har blivit en succé. Men etableringen av kontrolltornet var en minst sagt utmanande process.

– Det var utmanande i starten, eftersom jag skulle rekrytera och onboarda ett helt nytt team på bara några månader. Dessutom försvårades processen av nedstängningar och hackerangrepp hos transportörer. Det var inget skolboksprojekt precis, men tack vare det stöd vi fick från AEBs team och deras TMS lyckades vi hålla tidsplanen, berättar Sonja och konstaterar att satsningen har blivit en stor framgång.

– Att styra logistikprocesserna i egen regi är nyckeln till att optimera flexibilitet, transparens

och därmed också servicenivåer, kostnader och hållbarhet. Vårt kontrolltornskoncept baserat på AEB TMS har hjälpt oss att nå dessa mål.

De positiva resultaten avspeglas också i Endress+Hausers mycket välfungerande globala logistik. Numera kan leveransstörningar såsom stängda hamnar, bristande transportkapacitet eller problem med komponentleveranser från Asien, undvikas eller hanteras mer proaktivt. Resultatet avspeglas i mer nöjda kunder och en god tillväxt.

Om Endress+Hauser

Endress+Hauser är en världsledande leverantör av mätinstrument, service och lösningar. Bolagets kunder finns inom många olika branscher, inklusive kemi, livsmedel, läkemedel, energi, gruvdrift, mineraler och metaller, olja och gas, samt vatten och avlopp. Företaget har cirka 17 000 anställda, egen verksamhet i 50 länder samt är representerat av återförsäljare i ytterligare 70 länder. 2023 omsatte koncernen ca 3,7 miljarder euro.

SCE utgivningar 2025

Nr 1. Fördjupning: **Innovativ logistikteknik för ökad konkurrenskraft**

Nr 2. Fördjupning: **Hållbarhet, motståndskraft och elasticitet i komplexa supply chains**

Nr 3. Fördjupning: **Det digitaliserade, datadrivna lagret**

Nr 4. Fördjupning: **Värdeskapande Transport Management**

Nr 5. Fördjupning: **Supply chain planering och optimering**

Nr 6. Fördjupning: **Framtidens lager och logistikfastigheter**



Supply Chain Effects utgivningsplan för 2025 kan laddas ner på svenska och engelska på sceffect.se/annonsera.



Upptäck eOperator Världens mest avancerade plockrobot

Plock- & packroboten eOperator arbetar dygnet runt, även i mörker. Genom maskininlärning väljer den det bästa sättet att hantera föremål, vilket optimerar ditt lagers orderkapacitet, godshantering och leveranstid.

Läs mer på elementlogic.se



ELEMENT
LOGIC

AI-revolution och förändringsmotstånd:

"Vi ska inte vänta och vara rädda, då kör kineserna om oss"

Zohreh Ranjbar är seniorforskare inom industriell AI på forskningsinstitutet RISE (Research Institutes of Sweden). I samband med årets Logistik & Transport i Göteborg medverkade Zohreh som en av flera panelister vid en välbesökt "AI-frukost" som leddes av Supply Chain Effect.

– Forskningsmässigt ligger vi långt framme i Sverige vad gäller AI, men ute i näringslivet går det ganska långsamt, man kör lite väl försiktigt, säger hon och konstaterar att det finns ett visst förändringsmotstånd i många företag som fördröjer utvecklingen och användningen av AI-modeller i olika delar av verksamheten.

Zohrehs yrkesbana började med studier i beräkningsvetenskap vid Linköpings universitet, vilket så småningom resulterade i en doktors-examen. De senaste elva åren har hon tillbringat på RISE där hon jobbat med storskalig dataanalys och maskininlärning inom industrin, bland annat i energibranschen och i järnvägssektorn, där hon bland annat utvecklat AI-algoritmer för prediktion av fjärrvärmeproduktion och förbättrad punktlighet i tågtrafik.

– Utveckling av olika AI-baserade beslutsstöd sker i flera steg där man börjar med något relativt enkelt för att därefter kunna skala upp beslutsstödet och använda det för mer avancerade beräkningar, säger hon.

Omfattande, komplexa processer

Ofta handlar Zohrehs samarbeten med näringslivet om att utveckla och anpassa redan färdiga AI-algoritmer. Det kan låta enkelt, men det är ett omfattande arbete. Till en början behöver data tas fram – stora mängder data – som sedan analyseras. Därefter görs en bedömning av om det är möjligt att använda AI och i så fall på vilket sätt.

– Att utveckla AI-baserade beslutsstöd är omfattande och komplexa processer. När man till slut har kommit till implementeringsfasen, alltså när ett AI-stöd ska införas i organisationen, så tar det lång tid att utveckla både den kompetens, infrastruktur samt den förvaltning och det underhåll som krävs. Allt detta tar väldigt lång tid att göra innan det är möjligt att implementera beslutsstödet fullt ut, förklarar Zohreh.

Förändringsmotstånd

Att många större svenska företag är långsamma vad gäller satsningar på AI och maskininlärning är kanske lite förvånande. Det svenska närings-



Zohreh Ranjbar, Seniorforskare på forskningsinstitutet RISE, Research Institutes of Sweden. Foto: Henrik Mill

livet har historiskt varit bra på att anamma ny teknik som driver produktivitet och effektivitet, exempelvis industrirobotar, smarta fabriker och olika digitaliseringsinitiativ.

- I större företag saknas det ibland den kultur som krävs för att förändra sitt befintliga arbetssätt, vilket föder ett motstånd mot förändring. Ofta har ett företags arbetssätt och metoder tillämpats under mycket lång tid och då kan AI innebära en total förändring av hur man ska arbeta. I mindre företag är sällan problemet förändringsmotstånd utan snarare att det saknas de medel som krävs för att göra AI-satsningar, säger Zohreh och framhåller att brist på kunskap, personalresurser och kompetens är en annan faktor som bromsar AI-utvecklingen.

- Orsaken till att motståndet mot förändring beror också på att det finns en generell kunskapsbrist i många företag. Många vet fortfarande inte och förstår inte riktigt vad AI är och vilka möjligheter som teknologin ger.

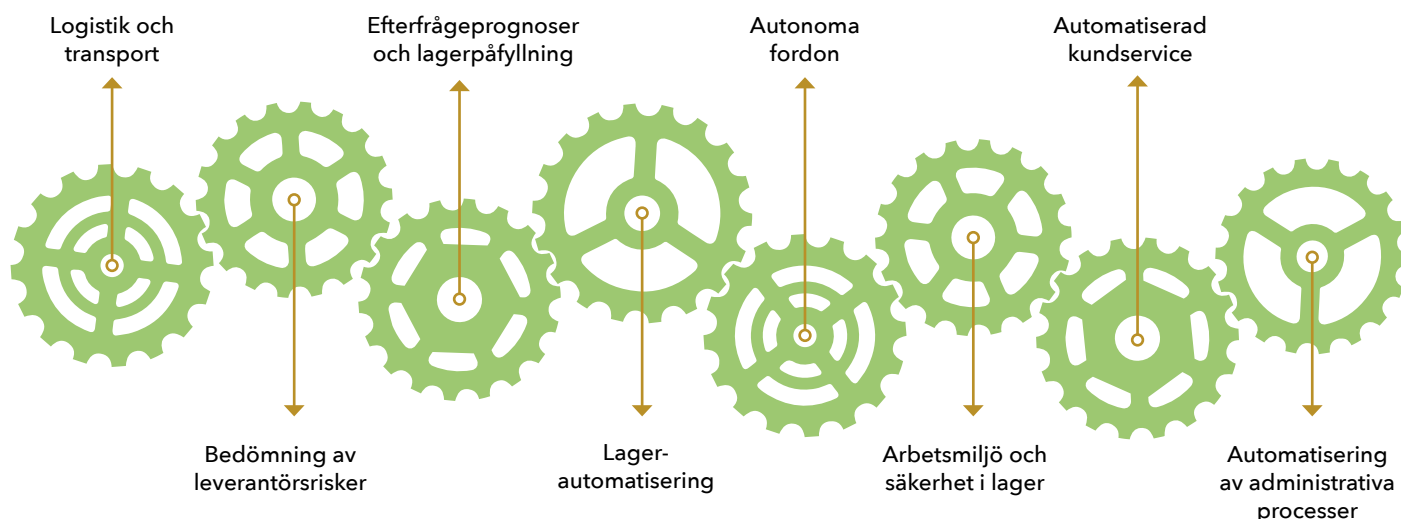
Industriell revolution

Zohreh menar att kurser och workshops är ett bra sätt att möta kunskapsbristen och stärka företagens kompetens, vilket RISE och andra forskningsinstitut och universitet kan medverka till.

- Artificiell intelligens är en teknisk och industriell revolution och förhoppningsvis har vi lärt oss någonting av tidigare industriella revolutioner. Samtidigt kan jag se att det händer ganska mycket just nu 2024. På kort tid har alla börjat prata om AI på företag, i skolan och i privatlivet där många människor har börjat testa ChatGPT och upplevt hur kraftfull AI-tekniken kan vara.

Zohreh betonar samtidigt att AI-tekniken kommer innebära stora förändringar i hela samhället och att det därför gäller att börja förbereda sig på utvecklingen redan nu eftersom det kommer att behövas helt andra kompetenser i näringslivet liksom i samhället i stort. Detta ställer stora krav på hela utbildningsväsendet, från grundskolan och uppåt.

Exempel på AI-tillämpningar i supply chain:



– Vi måste bejaka utvecklingen men vi måste naturligtvis också vara vaksamma och kritiska. Vi ska däremot inte bara sitta och vänta och vara rädda, då kör kineserna om oss, säger Zohreh med ett skratt.

Tillämpningar för supply chain

AI-tillämpningarna inom supply chain management och logistik poppar upp som svampar ur jorden. Här finns mängder av olika lösningar – allt från enklare stöd för att optimera användningen av en viss lageryta till mycket avancerade prediktiva modeller för att förutse risker och efterfrågan och fatta automatiserade dynamiska beslut (se figuren ovan).

– Supply chain lämpar sig för AI på många sätt, både inom lager, transport och underhåll. Här har Amazon kommit långt, exempelvis genom att utveckla AI-modeller som kan förutsäga en viss efterfrågan på sina marknader och distribuera varorna redan innan de är beställda av slutkunden. På så vis ser man till att varorna finns på plats och kan därmed korta ner ledtiderna, planera bättre och ge kunderna en hög tillgänglighet och en bra leveransupplevelse, säger Zohreh och nämner även att flera stora, globala transport- och speditörsföretag, såsom DHL och Schenker, också har kommit långt i sin AI-utveckling.

Ruttoptimering

Optimering och planering av transporter är ett annat område där maskininlärning och AI tillämpas allt mer. Detta har gjorts länge hos många av de större transportföretagen men med AI i kombination med realtidsdata om fordon och varor har ruttplanering och optimering nått nya höjder.

– Det som har hänt inom ruttplanering som har gjort det så mycket mer kraftfullt är att vi nu kan använda livedata via sensorer och trackers och koppla ihop det med data om trafiksituation, flaskhalsar, mottagare och så vidare och göra mycket mer exakta förutsägelser om lämpliga rutter och analysera fram den mest optimala. Här kan exempelvis AI-modeller användas som ger förslag på vilken väg som är den bästa för att komma fram snabbare, eller för att köra en kortare sträcka.

Fantast eller domedagsprofet?

Under senare år har det talats lika mycket om förträffligheten med AI och maskininlärning som om riskerna med tekniken. Detta har resulterat i en polarisering där AI-fantasterna står i ena hörnet och domedagsprofeterna i den andra. Zohreh konstaterar att detta är olyckligt och efterlyser mer balans i diskussionen om både möjligheter och risker.

– Alla verktyg kan användas på ett destruktivt eller på ett positivt sätt. Här gäller det att ta kommandot över utvecklingen och både förstå vilka möjligheter och risker som finns. Det är ett stort teknikskifte som vi står inför där vi måste börja bejaka tekniken, bekanta oss med tekniken och skapa en bättre förståelse för möjligheterna med AI, och samtidigt vara medvetna om riskerna.

Europaledaren inom 4PL kraftsamlar i Norden

4PL (Fourth Party Logistics) Independent General Contractor

Logistic services tailor-made to supply chain needs of the client using best-in-class resources

3PL / LLP Contract Logistics Lead Logistics Provider

Contract services with own or inbuilt resources

2PL International Forwarders

Individual or systemized services with own or external resources

1PL Haulier, Warehouse Operators, etc.

Standardized services with own or external resources

4PL Central Station Group är den ledande leverantör av fjärdepartslogistik-tjänster i Europa. Som ett äkta 4PL-bolag tar vi fullt ansvar för våra kunders logistik- och försörjningsflöde. Alltid med totalt fokus på att skapa maximal effektivitet och kundvärde för våra kunder inom huvudsegmenten industri, konsumentvaror, retail och e-commerce. Vi äger inga egna fysiska logistikresurser som behöver beläggas utan fokuserar helt på att designa, driva och utveckla skräddarsydda, konkurrenskraftiga logistiklösningar. Och vi använder de bästa transport- och logistikoperatörerna för varje enskild situation och kund. Nu kraftsamlar vi i Norden, med fler medarbetare, ännu högre kompetens och marknadsledande IT-lösningar.

Vill du veta mer om hur vi kan hjälpa dig att skapa en logistiklösning i världsklass – börja med att kolla in vår hemsida; 4plcs.com



Fraktupphandling är en av våra spetskompetenser + **20% kostnadsbesparing*** och **ökad leveranskvalitet!**

*Genomsnittlig besparing

”Elektrifieringen tvingar fram den digitala transformationen”

Sedan början av 2024 är Per Olof Arnäs rådgivare och styrelsearbetare inom logistik, tech och digitalisering, och kroniskt frustrerad över den långsamma digitaliseringen i transportsektorn. Men nu ser han hur förändringen kommer med kraft tack vare elektrifieringen.

– Det är fortfarande mest datorisering därute, inte digitalisering. Branschen använder ofta digital teknologi för att fortsätta jobba som om det fortfarande är 1999. När andra branscher använder digital teknik för radikal transformation, där man skriver om spelplanen, har transportbranschen hållit fast vid gamla modeller som utvecklades under hela 1900-talet, säger Per Olof och jämför med branscher som media, streaming, bank och finans samt hotell och reseindustrin, där digitaliseringen verkligen har haft en revolutionerande kraft.

– I transportbranschen fick vi ju inte tillgång till användbar digital teknologi förrän 1990-talet och då hade vi redan ett globalt, fungerande transportsystem. Vi datoriserade detta och fortsatte i samma riktning fast med lite bättre effektivitet. Men vi förändrade ingenting i grunden på samma sätt som många andra branscher.

Disruption ger transformation

Han menar att vi nu står inför en disruption – en betydande störning – som kommer att tvinga fram en digital transformation även i transportbranschen.

– Vi står inför en disruption, den tredje på 100 år efter lastbilen som kom på 1920-talet och containern som introducerades på 1950-talet. Med

dagens disruption, elektrifieringen av transportsystemet, kommer den digitala transformationen att tvingas fram. Äntligen.

Korsvisa beroenden

Per Olof förklarar att detta kommer att ske eftersom de elektriska fordonen har så pass många korsvisa beroenden med varandra, genom laddare, energitillgång i tid och rum, logistikflöden och mycket annat.

– Min spaning är att vi inte kommer att kunna skala upp elektrifierade flottor utan avancerade digitala beslutsstöd som ger realtidsdata. Elektrifieringen kommer således att leda till en snabb digitalisering helt enkelt på grund av att man måste, det är inte längre “nice to have”, utan “must have”. Dagens och gårdagens dieselfordon kan i princip planeras helt isolerat från alla andra fordon, oavsett flottans storlek. Det är i jämförelse med elektriska fordon ett mycket enkelt system.

Positiva undantag

Trots sin massiva kritik mot transportbranschens senfärdighet framhåller Per Olof några företag som han ser som positiva förebilder och vägvisare i den begynnande transformationen.



Per Olof Arnäs är rådgivare och styrelsearbetare inom logistik, tech och digitalisering.

– Det finns de transportörer som har insett den strategiska fördelen med att inte bara elektrifiera utan också ta makten över den egna energiförsörjningen, vilket är nödvändigt för att kunna skala. I Sverige har vi till exempel LBC Frakt och Falkenklev som är föregångare. Det framväxande energiförsörjningssystemet för transporter föder också nya typer av företag och lösningar som i grunden bygger på digital teknologi och AI. BEV_r är ett sådant företag som tar ett systemperspektiv över laddpunkter, fordon, förare, transportföretag, energibolag och varuägare och erbjuder ett planeringssystem för tunga, elektriska fordon. Alla dessa komponenter behöver inkluderas i operativa beslutsunderlag, vilket är omöjligt att göra i branschens gamla modell å la 1999.

Systemet först

Per Olof betonar här vikten av att tillämpa ett systemsynsätt och behovet av en part som tar rollen som förändringsledare, kanalkapten, på ett liknande sätt som Mats Abrahamsson gör i detta nummer av SCE.

– De som lyckas bäst med att driva förändring i supply chain tar sig förbi synsättet “sig själv närmast” och inser att samarbete och systemperspektiv är något som gynnar dem själva långsiktigt. Någon av aktörerna tar ofta befälet över kedjan och säkerställer att vinster och risker delas på ett transparent sätt. När man inte lyckas beror det ofta på att systemet är alltför komplext, med mängder av aktörer, som inte lyckas agera tillsammans och för systemets bästa. Det blir helt enkelt för stor komplexitet där enskilda aktörer agerar i egenintresse vilket kan leda till suboptimeringar.

Per Olof Arnäs är en erfaren debattör, inspiratör och rådgivare med djup och lång erfarenhet av den digitala transformationen av transportbranschen och med en bakgrund som utvecklare, praktiker och forskare. Praktiken inleddes 1989 med extrajobb som transportledare i ett rum fullt med papper, men inga datorer. 2007 disputerade Per Olof med en doktorsavhandling som handlade om hur den ökade komplexiteten i transportsystemen kan hanteras med digital teknik.

"Behövs fler kanal-kaptener med systemsyn"

– Behovet av koordinering och flödesorientering i och mellan företag är större än någonsin, inte minst för att driva den förändring som krävs för att göra försörjningskedjorna mer resurs-effektiva och hållbara.

Det säger Mats Abrahamsson som är professor i logistik på Linköpings universitet. Hans forskning har sedan länge fokuserat på logistikens betydelse i företagsstrategin och som medel för ökad tillväxt, lönsamhet och hållbarhet.

– Tidigare handlade logistik och supply chain management mest om att reducera kostnader och optimera leveransservice. Idag gäller det mer än någonsin att de företag som kan ta kommandot över sin supply chain verkligen gör det, eftersom det är en förutsättning för att kunna förändra och ställa om, exempelvis till en mer fossilfri verksamhet, säger Mats som menar att företag utifrån sin "rådighet" i försörjningskedjan har makt att förändra.

Billig logistik ger kortsiktigt agerande

Under lång tid har det varit billigt att köpa transporter samtidigt som räntan har varit låg och den globala tillgängligheten till produkter har varit god. Sammantaget har dessa faktorer gjort att logistiken har varit billig, vilket har drivit fram

ett mer kortsiktigt och transaktionsorienterat beteende i många branscher.

– När vi nu ser att räntorna etableras på en lite högre nivå och transporterna blir dyrare bör det logiskt sett öka intresset för supply chain management, det vill säga gränsöverskridande samarbeten och koordinering mellan köpande och säljande företag. Förhoppningsvis bidrar detta till mer av långsiktighet, gemensam planering och gemensamma investeringar i supply chains. Dessvärre övertrumfas detta ofta av en jakt på kortsiktiga vinster, exempelvis lägre inköpspris eller lägre transportkostnad per produkt/enhet. De mer långsiktiga strukturer och samarbeten som är grunden för supply chain management och som är nödvändiga för att omställningen till fossilfria transporter ska ta fart på riktigt, kommer ofta i skymundan, säger Mats och fortsätter:

– Här gäller det att hitta rätt balans mellan kortsiktiga företagsekonomiska realiteter och det som ska ge konkurrenskraft och lönsamhet på längre sikt. Det handlar lika mycket om





Mats Abrahamsson, professor i logistik, Linköpings universitet. Foto: Teiksmä Buseva

digitalisering och tillgång till data som om att utveckla förtroendebaserade affärsrelationer. Att skapa förutsättningar för exempelvis ett transportföretag att kunna investera i fossilfria fordon, genom att erbjuda längre transportavtal eller att balansera de lager som finns totalt sett i kedjan, för att maximera tillgänglighet till slutkund med lägsta möjliga miljöbelastning, är två exempel på sådana åtgärder.

Kanalkapten för supply chain

För att ta ett helhetsgrepp över försörjningskedjan krävs både den nödvändiga systemsynen och förmågan att analysera stora logistiksystem. Det behövs även en vilja att ta kommandot i sin supply chain. Här efterlyser Mats Abrahamsson att fler organisationer och personer antar rollen som kanalkapten i supply chain.

– En kanalkapten, eller supply chain channel captain, kan avse både en organisation och en individ som har ansvaret för att orkestrera logistiksystemet i sin helhet. Här ingår att utforma, utveckla och upprätthålla en effektiv försörjningskedja genom att bygga relationerna med andra aktörer i sin supply chain, uppströms och nedströms. Organisationer som axlar rollen som kanalkapten behöver vara en betydelsefull aktör som genom hög kompetens och kunskap om logistik tar beslutanderätten i sin supply chain, och tillämpar den på ett sådant sätt att relationer mellan företag underlättas och orkestreras – i stället för tvärtom, säger Mats.

Makt att skapa positiv förändring

Han understryker att detta delvis handlar om maktrelationer, men att makt i detta samman-

– Det går åt rätt håll, men fortfarande är supply chain sällan representerat i de högsta ledningsfunktionerna.

hang ska ses i termer av rådighet och en viktig möjliggörare och drivkraft för att utveckla och skapa en ökad konkurrenskraft för alla aktörer i försörjningskedjan baserat på ett win-win-tänkande.

– Att inte ha en kanalkapten i ett logistiksystem kan vara ett direkt hinder för förändring och omställning. Det leder till en ökad kostnadspress och en utarmning av de resurser som behövs för att investera i effektiv logistik, men även till att den senaste tekniken för t.ex. fossilfrihet inte kommer till användning. Utmaningen här är att kanalkaptenen får det mandat som är nödvändigt för att driva supply chain-frågorna tillräckligt kraftfullt och för att effektivisera gränssnitten mellan aktörerna, istället för att ensidigt optimera den egna verksamheten.

"Funktionerna vinner över matrisen"

Men supply chain management och systemsyn behövs även internt i företagen, mellan varuförsörjning, produktion och distribution. När en supply chain-ansvarig försöker genomdriva funktionsöverskridande och flödesorienterade initiativ internt i ett företag, är det fortfarande alltför ofta funktionerna och kortsiktiga vinster som tar hem segern, konstaterar Mats. Kort sagt, det är en evig utmaning för logistik och supply chain att få det genomslag och den beslutsmakt som krävs för att överbrygga organisatoriska hinder och för att introducera gemensam planering och gemensamt agerande – internt mellan avdelningar och externt mellan företag.

– Det går åt rätt håll, men fortfarande är supply chain sällan representerat i de högsta ledningsfunktionerna. Dessutom finns det en övertro på att data och mätning automatiskt leder till förändring, att "det som mäts blir gjort". Det kanske fungerar

på aktivitetsnivå, men dessvärre inte i större system, som en supply chain. Problemet är dock inte brist på data i supply chain utan avsaknaden av analys och gemensam planering och orkestrering av systemet som helhet.

Channel Captain

En kanalkapten, "channel captain" är en person eller organisation inom en distributionskanal eller supply chain som har en ledande roll i att koordinera och styra aktiviteter mellan olika aktörer, till exempel tillverkare, distributörer, återförsäljare och kunder och ansvarar ofta för att optimera den gemensamma kanalens prestanda, främja samarbete och kommunikation mellan parterna för att uppnå gemensamma mål. Typiska uppgifter för en channel captain kan inkludera att utveckla gemensamma strategier, koordinera samarbeten, lösa konflikter och säkerställa att rätt information och resurser flödar mellan parterna.

Systemtänkande

Systemsyn, eller systemtänkande, är en metod för att förstå komplexa system och hur dess olika delar samspelar. Enkelt uttryckt handlar systemtänkande om att analysera och förstå hur ett helt system fungerar och hur dess delar påverkar varandra. Inom logistik och supply chain management handlar systemsyn om att analysera och förstå en hel logistikkedja eller supply chain som en integrerad helhet snarare än som separata delar – typiskt från råmaterial till distribution och konsumtion/användning inklusive alla ingående aktiviteter, delprocesser och aktörer.

NU BYTER VÅRA KUNDER TILL NYA IMPORTSYSTEMET

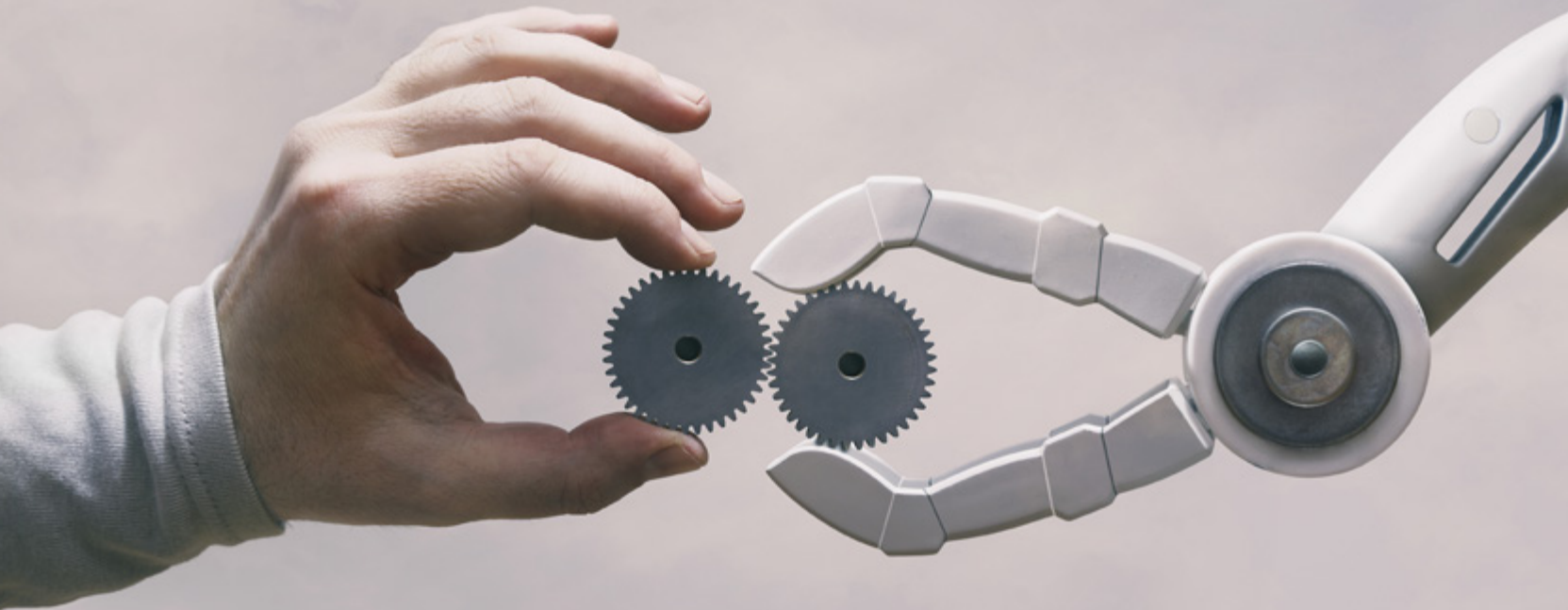


Tullhanteringen förändras i alla europeiska länder

Just nu pågår ett förändringsarbete för hur företag i hela Europa lämnar tulldeklarationer till tullmyndigheter. Det är därför viktigt att förbereda sig för förändringarna inom ramen för UCC (Union Customs Code).

Vi är redo med tulllösningar för hantering av export, import och tullager i ett och samma system. Vi är också godkända av Tullverket för det nya importsystemet TESS.

Kontakta oss för att få reda på mer om hur förändringarna påverkar er verksamhet.



Från data till insikt och från insikt till action

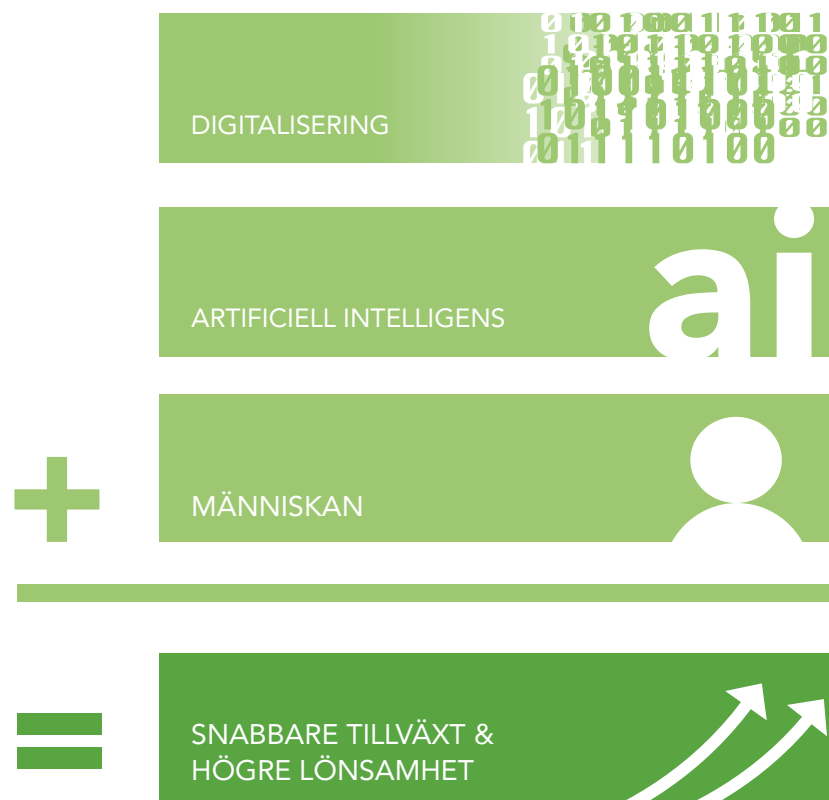
AV HANS BERGGREN

Vi står inför en form av paradigmskifte inom supply chain management. Å ena sidan börjar de senaste årens starkt ökade digitalisering öppna upp för alltmer automatiserade, effektiva och flexibla supply chains. Mycket av den tröghet och det motstånd som var resultatet av ett starkt investeringsfokus "inom de fyra väggarna" och ett "silotänkande" har till slut ersatts av ett intresse för flödesfokus end-to-end.

Å andra sidan står de flesta lite yrvaket och undrar hur vi mitt i denna positiva trend kan dra nytta av AI-tekniken, vilket visat sig kräva djupa insikter i både företagets mål, möjliga processförbättringar samt hur alternativa affärsmodeller kan hjälpa företaget att snabbare nå målen. Förstår vi inte detta kommer vi inte lyckas skapa "det datadrivna företaget" eller utforma AI-drivna strategier. Så vad gör vi nu?

Datadrivna företag är lönsammare

I MIT Technology Review Insights, (Jan 2024) tar man upp datadrivna organisationer och datadrivna beslut – data-driven decision-making (DDDM) – ett område som väcker allt större intresse och skapar allt tydligare mervärden, där de företag som är duktiga på detta är både lönsammare och växer snabbare än de som inte är lika datadrivna. Även McKinsey lyfter fram



detta (t.ex. i artikeln *Insights to impact: Creating and sustaining data-driven commercial growth*, (18 januari, 2022), och menar att datadrivna företag inom B2B-försäljning generellt når 15-25 procents högre försäljningstillväxt och EBITDA, jämfört med genomsnittet. Bara för att nämna ett par exempel.

Förstå "vad gör vi nu?"

Vi behöver förstå "huret" utifrån insikter kring var någonstans förbättringspotentialen inom vårt företags alla delar kan finnas, utifrån var företaget står idag. Det gäller att börja där man identifierar störst potential till förbättring och utveckling av lönsammare affärsmodeller.

"Digitalisering först" – utan data ingen AI

Företag som PipeChain spelar en avgörande roll i att driva på digitaliseringen i supply chains genom att förmå fler aktörer att koppla ihop sig digitalt (kunder, leverantörer, transportörer och andra kritiska aktörer i flödet) och därmed automatisera allt fler aktiviteter och processer. Som en följd av den ökade digitaliseringen genereras ovärderliga data, många gånger i realtid eller i alla fall näst intill i realtid. Det är alla dessa data som gör det möjligt att realisera styrkan i AI. Nu kopplas fler och fler olika system samman och den tidigare silobaserade systemstrukturen bryts

upp. Det är detta som öppnar upp möjligheterna för att med människans påhittighet och kreativitet i kombination med den maskinella kapaciteten hos AI hantera enorma mängder data, dimensioner och beslutsfaktorer. Nästa steg är att förstå att det primärt inte handlar om att presentera data, utan att med hjälp av AI se mönster i data och automatiskt dra slutsatser av data så att nya, bättre beslut kan fattas med hjälp av AI. Vi bör därmed förflytta hela vår tanke från "data-to-insight" till "insight-to-action", där "action" sker med AI-stöd.

Transformerering och digitalisering med hjälp av AI

AI och dess slutgiltiga påverkan är inte bara en funktion av de tekniska möjligheterna AI-tekniken bidrar med utan också dess anpassning till mänskligt beteende och organisatoriska behov. Några av de viktigaste punkterna vi kommit fram till i vår verksamhet sammanfattas nedan.

1. Als potential inom olika delar av företagets processer och i olika branscher

- AI är transformerande inom mängder av olika områden och branscher, exempelvis genom att optimera försäljning och tillverkning eller skapa möjligheter till helt nya affärsmodeller.

AIs prediktiva kapacitet ger en vd möjlighet att förutsäga trender och resultat med ökad korrekthet, vilket minskar de inneboende riskerna för mänskliga fel och partiskhet.

Denna prediktiva förmåga gör det möjligt för företag att förebygga marknadsförändringar, optimera lagernivåer och anpassa kundinteraktioner, och därigenom främja agilitet och skapa konkurrensfördelar.

- Förmågan att analysera enorma datamängder och extrahera mönster, utifrån vilka bättre beslut kan rekommenderas eller till och med automatiseras, är AIs kärnstyrka, men framgången beror på hur dessa insikter används, implementeras och kvalitetssäkras.

2. Fyra steg för AI-transformation

- **Datainsamling:** Grunden för AI är högkvalitativa och relevanta datamängder.
- **Generering av insikter:** AI kan identifiera trender och samband, men att förstå deras innebörd kräver expertis och mänskligt omdöme.
- **Implementering av actions:** Här blir den mänskliga aspekten avgörande. Insikter måste översättas till strategier som tar hänsyn till mänskligt beteende och organisatorisk dynamik. Vi gör bedömningen att framgång i mångt och mycket handlar om att automatisera de "actions" som AI-insikterna levererar.
- **Löpande kvalitetssäkring** via AI-lösningens egen inlärning och ständiga förbättring samt via mänsklig kvalitetssäkring.

3. Förståelse av mänskligt beteende

- AIs effektivitet beror på hur väl den integreras med mänskliga beslutsprocesser.

- Att utforma framgångsrika förändringsinitiativ kräver ett människocentrerat tillvägagångssätt som säkerställer överensstämmelse med verklig problemlösning och verkliga förbättringsmöjligheter. I detta avseende skiljer sig inte implementering av AI-stöd från andra större förändringsprojekt.

4. Samspelet mellan teknik och människa

- Det huvudsakliga målet med att använda AI i supply chains är inte att ersätta människor utan att förstärka människans förmåga eller att använda bolagets personal till rätt arbetsuppgifter.

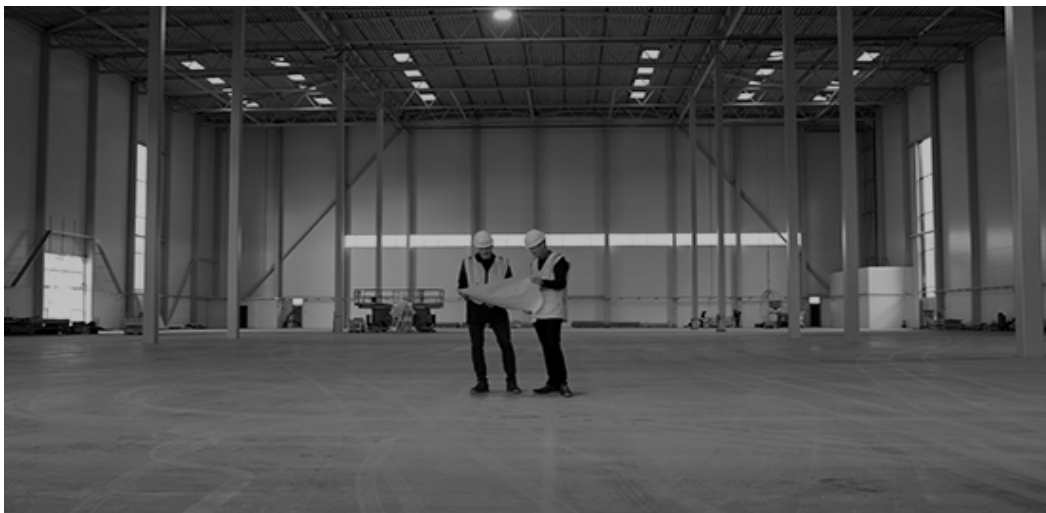
Framgångsrik AI-transformation i supply chains

Vägen till framgångsrik AI-transformation i supply chains är alltså inte bara en teknisk resa utan även en djupt mänsklig sådan. Att förstå denna dualitet är nyckeln till att effektivt utnyttja AIs mycket stora potential.

Hans Berggren är vd för PipeChain-koncernen.



LANGEBÆK



BALANCED LOGISTICS

You have high demands on your supply chain while working to:

- Optimizing Costs
- Enabling Growth
- Creating Service
- Operating Sustainably
- Staying Flexible.

We understand that, and one factor will always influence others.
Only by being aware of the implications can you take the right decisions.

We call it Balanced Logistics.

Based on Scandinavia's most experienced supply chain and logistics team, we can assist you understanding this balance and making your supply chain efficient and optimal.

langebaek.com

"Den stora utmaningen är att få människor att arbeta i processer"

Det menar Daniel Ljungberg, vd på fjärdepartslogistikern 4PLCS Nordics, ett bolag som designar, driver och utvecklar skräddarsydda logistiklösningar för kunder inom industri, detaljhandel, konsumentvaror och e-handel.

– Det är svårt att genomföra verksamhetsförändringar överhuvudtaget och det finns en del saker som gör att det är särskilt svårt inom logistik och supply chain. Jag tror att detta till stor del beror på att människor har svårt att jobba i processer, vi är processomogna, vilket är lite motsägelsefullt eftersom logistik och transport per definition är just processer, säger Daniel med ett leende.

Rutor och funktioner

Han exemplifierar med transport- och logistikverksamheter där försök att processorientera ofta fallerar på grund av människors vilja att ruta in ett eget verksamhetsområde, ett sammanhang, som de känner sig trygga i.

– När jag försökt lansera mer flödesorienterade arbetssätt som skulle fungera perfekt både IT- och processmässigt har den stora utmaningen varit att få medarbetare att släppa sina egna rutor, funktioner, och jobba mer gränsöverskridande. Den här typen av ovilja handlar nog om en väldigt djupt rotad önskan att tillhöra en viss grupp eller ett team där det finns en tydlig struktur, exempelvis att man jobbar i en viss geografi, med ett visst transportslag eller kundsegment. Jag har upplevt detta i många olika verksamheter inom både logistik och transport, säger Daniel.

Kompetensbrist

I sin nuvarande roll som vd för ett kunskapsföretag inom logistik ser även Daniel att det finns ett stort behov av ökad kompetens och mer utbildning,

vilken han menar är en ytterligare förklaring till svårigheten att förändra i försörjningskedjan.

– Det finns en uppenbar kompetensbrist och en generellt sett ganska låg utbildningsnivå, särskilt inom transportområdet. Bristen på kompetens gör att man inte är van vid att söka kunskap, skapa nya lösningar och förbättra på det sätt som man gör i andra verksamhetsområden, konstaterar Daniel och framhåller att produktion är ett område där förändringstakten och processmognaden är mycket högre.

Det är förvisso mer utmanande att skapa förändring i logistik och supply chain som är både funktionellt och organisatoriskt gränsöverskridande processer?

– Ja, tittar du på en global försörjningskedja så kan du ha världens bästa idéer om hur den borde designas och utföras, men det kommer ju vara väldigt svårt, för att inte säga omöjligt, att genomföra, vilket många gånger gör att förändringen stannar vid de interna processerna eftersom dessa är möjliga att förändra.

Asfalterar kostigar

Daniel understryker att logistik- och transportbranschen är konservativ, vilket bland annat avspeglas i att digitaliseringsgraden fortfarande är ganska låg i jämförelse med många andra branscher och sektorer. Och när det väl digitaliseras är fokus primärt på att åstadkomma ökad produktivitet genom att automatisera befintliga aktiviteter och processer – att asfaltera kostigarna.



Daniel Ljungberg, vd 4PLCS Nordics.

– Det finns en tendens till att man vill ha ”snabbare hästar” snarare än något helt nytt och innovativt. Processer digitaliseras och automatiseras, men det finns en tendens till att automatisera de nuvarande processerna i stället för att tänka helt nytt och skapa en ny process, säger Daniel med referens till Henry Fords välkända citat.

IT som murbräcka för förändring

I 4PLCS Nordics verksamhet ligger förändring ofta som en naturlig leverabel i kunduppgiften.

Exempelvis är organiseringen och driften av en kontrolltornslösning för transporter något som syftar till att sänka kostnader, förbättra service-nivåer och skapa en ökad flexibilitet. Här ser Daniel att IT-lösningar är en avgörande spjutspets för att lyckas med förändring.

– IT är ofta en murbräcka, eller en bärare, för att komma igenom med förändring. När vi levererar vårt Transportation Management System så skapas möjligheter för att genomföra positiva förbättringar av många processer, det vill säga tekniken driver fram förbättringar och förändringar, konstaterar Daniel och nämner att det fortfarande finns många stora globala företag som saknar ett avancerat IT-stöd för sina transporter och sin logistik, även om man har ett avancerat affärssystem för de företagsinterna processerna.

– Med exempelvis ett kvalificerat TMS kan du börja designa leveransprocesserna på ett helt nytt sätt där det fysiska flödet frikopplas från informationsflödet, vilket gör att transportarbetet kan utföras på ett mycket mer kreativt och innovativt sätt, förklarar Daniel och betonar att detta skapar möjligheter att utnyttja synergier och hitta smartare och bredare lösningar.

Discover Zebra's Warehouse Solutions and explore automation options for your supply-chain needs

To discover more, join us at Logistik & Transport in Gothenburg, the Nordic regions leading exhibition and conference for the entire transport and logistics community

When: November 14th – 15th 2024

Where: Swedish Exhibition & Congress Centre, Gothenburg

Stand number: E01:22



Packing Bench

- Up to **33% faster** packing
- Save up to **3 seconds** per pack
- **Better frontline** worker experience
- **Less waste** and maintenance



Scan Tunnel

- Automation drives **Opex savings**
- **Improved speed** through automation
- **Less manual intervention** required
- **Fewer delays** from misreads



Dock Door Scan Portal

- **Automate 97%** Goods Out scanning
- **Scan multiple pallets** simultaneously
- **Less rework** & manual processing
- **Eliminate** misreads & miss-shipments



Forklift Scanning

- **Faster** forklift-mounted scanning
- **Optimise** operational efficiency
- **Lower safety hazards** for drivers
- **Reduce maintenance** downtime



RFID Technology

- **Real-time** asset visibility
- **Reduced** inventory mistakes
- Inventory **accountability & visibility**
- Improved **productivity**



Revolutionize your Supply-Chain: Unleash Efficiency through Automated Solutions

Maximize efficiency gains in your Warehouse, Transport & Logistics operations.

Set a new standard of operational excellence with Zebra's RFID Technology and Fixed Scanning Warehouse Solutions including Pack Bench, Forklift Scanning, Scan Tunnel and the Dock Door Scan Portal. Realise faster operations, reduced maintenance and downtime, and fewer delays and returns.

Framgångsrik förändring med fokus på "att göra gemensamt"

AV BENNY THÖGERSEN

Hela mitt yrkesliv har jag jobbat med att leda i förändring på olika sätt och i olika roller, bland annat som lager/logistikchef, affärsområdeschef och vd. Min absolut viktigaste lärdom kring förändring är att det handlar om människan och om att få med individen och gruppen på förändringsresan.

Ett vanligt misstag i samband med förändring är att processer, strukturer och organisations-scheman hamnar i fokus. Rutorna och pilarna är det enkla i en förändringsprocess och bör därför behandlas som något sekundärt. Du kan ta bort alla strukturer, pilar, rutor och diagram och ändå lyckas med din förändring. Men du kan inte ta bort den goda kommunikationen, utan den kommer du inte lyckas oavsett hur fina processer och organisationsdiagram du har. Förmågan att kommunicera effektivt är delvis en ärftlig egenskap, men den är dessbättre i hög grad träningsbar.

Skapa gemensam förståelse

I stället bör energi, kraft och tid läggas på att kommunicera förändringen, det vill säga göra den gemensam. Här är det viktigt att detta inte stannar vid att någon skickar ett "budskap" till medarbetare och andra berörda. Kommunikationen behöver vara genuin, ärlig och tydlig om den ska skapa den nödvändiga förståelsen – och i bästa

fall engagemang och entusiasm – för det som ska göras. Här finns en tendens till att vi skickar meddelanden till varandra, men har vi verkligen uppnått samma förståelse? Här behöver kommunikationen ske både enskilt med individer för att sen utvidgas till att beröra gruppen, exempelvis en ledningsgrupp.

Kommunicera mer och bättre

Generellt sett är den kommunikativa förmågan något som värderas, används och tränas alldeles för lite i de flesta företag, trots att det är väl belagt att en effektiv kommunikation är avgörande för att skapa förändring som når sina mål och levererar resultat. I Element Logic har vi en hög ambition vad gäller förmågan att kommunicera och bidra till att våra kunder lyckas med sin förändring. Förändringskommunikationen inleds när en av våra säljare har startat upp en dialog och sålt ett automationsprojekt. Redan på det stadiet inleds i praktiken ett förändringsarbete där vi på olika sätt medverkar till att stötta processen genom



Benny Thögersen. Foto: Filip Mulder

att kommunicera vad det nya kommer att innebära för kundföretaget, dess medarbetare, leverantörer, kunder och andra intressenter. När vi så småningom går in i leveransfasen behöver hela leveransteamet – inklusive kundens personal – ha en god förmåga att kommunicera på ett bra sätt för att skapa en gemensam förståelse för vad vi ska åstadkomma, varför och hur.

Lyssna och få "buy-in"

Att vara duktig på att kommunicera och driva förändring handlar inte om att åka runt med en megafon och prata i överflöd. Det handlar mer om att lyssna, vara tydlig, ärlig och på så vis vara trovärdig, skapa tillit och förståelse för förändringens syfte och mål – vad som ska uppnås, hur och varför. Och det gäller att få buy-in, det vill säga acceptans och gillande för den aktuella förändringen. Men för att få buy-in så gäller det att bygga förståelse och kommunicera vart vi är på väg.

Sammanfattningsvis

I sammanfattning: prioritera kommunikationen kring förändringen och utveckla först i andra hand struktur, processer och organisationsdiagram. Det är kommunikationen, dialogen, som skapar förutsättningar för en framgångsrik förändring, inte rutorna och pilarna. Var ärlig och tydlig i intentionen, eftersom det skapar tillit, vilket är avgörande för förändringen i sig!

Benny Thögersen är vd på Element Logic Sweden.

"Intelligent videoanalys hjälpte oss att hantera den massiva ökningen av aktivitet, och samtidigt öka leveranssäkerheten och minska transportkostnaderna."

Intelligent videoanalys och AI möjliggör felfri logistik genom enastående visuell insikt i manuella och automatiserade logistikflöden.

Scanna QR-koden för fler fördelar. Gör det nu.



Supply chain transformation eller gnetta på som vanligt?

AV ROGER LINDAU

Att leverera en råvara eller produkt till en kund enligt utlovade förutsättningar låter som en relativt enkel uppgift. Men på en global spelplan med tusentals interagerande noder, hundratals produkter med varierande djup och innehåll i produktstrukturen, lagar och förordningar, störningar, politik och chefers personliga agenda, förstår man att komplexiteten i ett Supply Chain System (SCS) är stor.

Komplexitet driver generellt kostnader och många länkar och noder i supply chain-systemet driver ledtid som i sin tur gör att leveranslöften blir svåra att hålla. Att ha 100 procent kontroll över ett globalt SCS är i det närmaste ogörligt men det är inte liktydigt med att man inte gör någonting. Som i alla situationer där man vill förändra något, eller förbättra något, måste man först fatta och förstå varför, det vill säga vilken är utmaningen? Omedelbart i denna enkla frågeställning är det lätt att titta för djupt i kaninhålen och det blir lätt en uppsjö av förslag på vad som bör åtgärdas. Min erfarenhet efter att ha jobbat med frågeställningar i SCS i många år är att göra det enkelt och förståeligt.

#1 Säkerställ att kunderna är nöjda

On-time-in-full och leveransprecision är måttal som måste möta kundernas förväntningar. Om de inte gör det står man inför en utmaning och en möjlighet till att förbättra sitt SCS.

#2 Håll koll på att den totala levererade kostnaden i förhållande till levererad volym inte ökar

Att skapa en trendkurva över kostnad/volym ger en indikation över hur effektiv den egna organisationen är och en ökning visar på att kostnadsreduktion/effektivisering är nödvändig. Att skapa en enkel och synlig ”burning plattform” är en bra början på en förbättringsresa. Den kvantifierbara insikten i att något bör göras förstärks ofta av att kundens omdöme eller betyg speglas. Vad som orsakar utmaningen är nu känt, exempelvis låg leveransprecision, och varför kunderna är eller blir missnöjda, med förlorad försäljning som möjlig konsekvens.

Små till medelstora steg – ständiga förbättringar

Det ovan beskrivna tillvägagångssättet är inte någon raketforskning, snarare ett vanligt sätt att initiera en förändring. Utan att vara vetenskapligt

...vad man än väljer att kalla det och varför man gör det spelar mindre roll, bara man fattar vad som ska göras och varför.



Roger Lindau, tekn. doktor och Associate Partner på EY.

stringent skulle det kunna uttryckas som att "gnetas på som vanligt". Att ta små till medelstora steg – baserade på investeringens storlek – praktiskt förankrade och i rätt riktning.

Radikala förändringar

Det finns dock situationer när man inte nöjer sig med att enbart förbättra i små steg, utan en större insats är nödvändig. Det kan röra sig om att investera i en viss teknologi, exempelvis lagerautomation, eller en ny sourcingstrategi som kräver en ny supply chain-infrastruktur, att ta tag i skenande kostnader, att vända en supply chain-organisation eller andra liknande radikala förändringar som både är komplexa och kräver stora resurser. I dag talar man ofta om supply chain transformation, vad man än väljer att kalla det och varför man gör det spelar mindre roll, bara man fattar vad som ska göras och varför.

Genomförandet skapar värdet

Vare sig det är små eller stora och komplexa förändringar så är det i båda fallen ett lyckat genomförande som skapar värde. Svårigheten är sällan att hitta en "burning plattform*" eller utmaningen, utan det är själva genomförandet. I en supply chain-miljö är som nämnts tidigare ett stort antal parametrar möjliga att identifiera. Att på något sätt fatta och förstå hur de påverkar varandra och hur mycket, kan vara en komplex uppgift. En förändring i en komplex miljö är därför en uppgift som man bör ha stor respekt för.

Fyra måsten för en lyckad Supply Chain Transformation

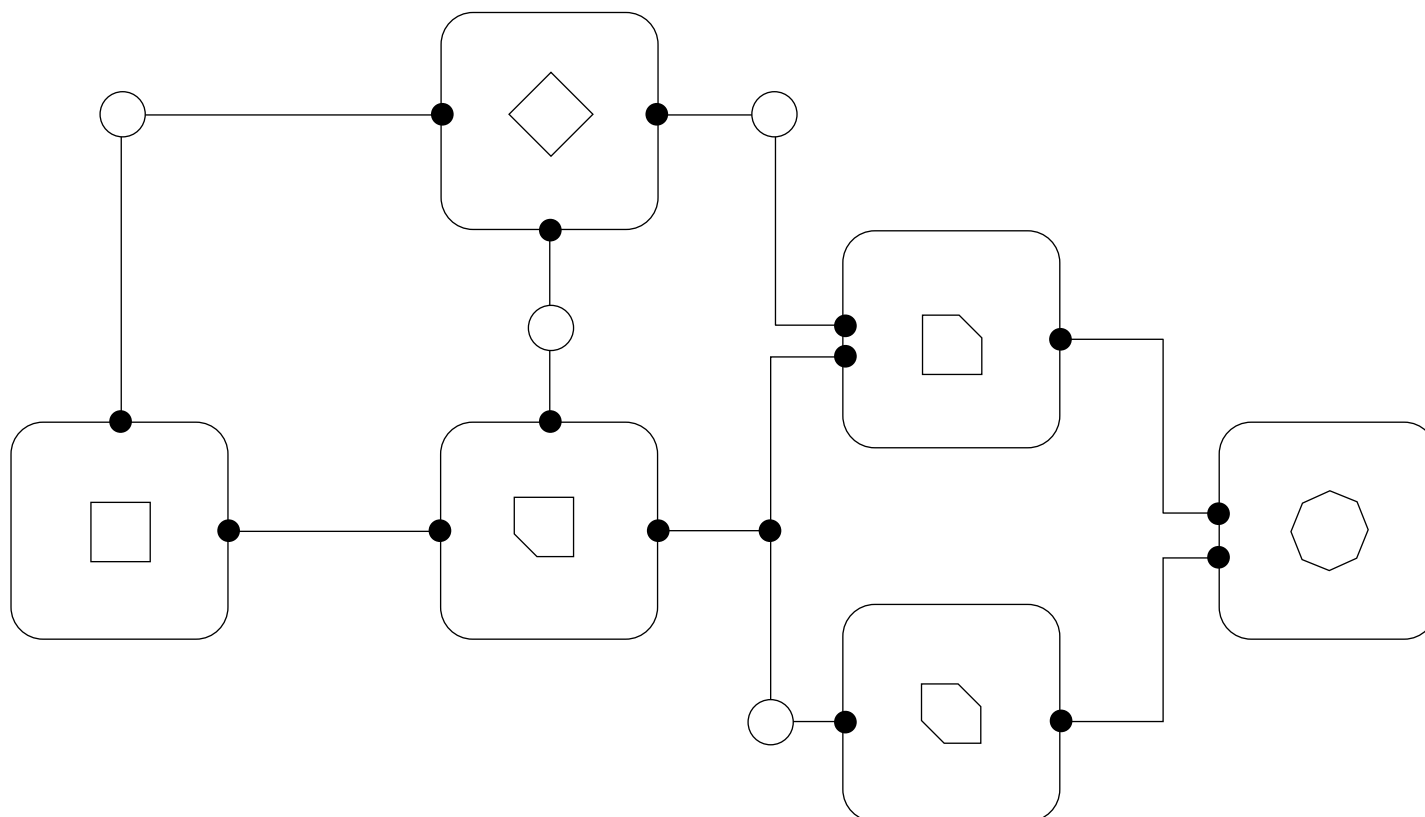
Utifrån min referensram, dvs. tidigare liv och tidigare referenser, har vissa "måsten" för ett lyckat genomförande utkristalliserats som presenteras i det följande.

1. Management commitment och förståelse

En förändring är en investering och vi vet att en investering kräver resurser i form av tid, pengar och kompetens för att de ska bli något värdetillskott. Att besluta om resurser (investeringar) blir ofta en ledningsfråga då beslut om detsamma ska fattas. Det som står i princip i all management-litteratur är att förändring kräver "management commitment". Detta stämmer till 100 procent och ledningens delaktighet måste även inbegripa en god förståelse för vad man ska göra och varför. Att bara sitta med i styrgruppen eller höra något i ett ledningsgruppsmöte räcker inte. Därför är min första regel; *ledningens engagemang och riktiga förståelse för förändringen*. En förändring innehåller beslut och resurser, dvs. den är en kostnadsfråga. Den frågeställningen och de besluten fattas av ledningen.

2. Inkludera den operativa personalen i projektet

För att få saker att hända och verkligen få ut ett värde av en förändring, innebär att ett stort antal operativt kopplade mikrobeslut görs av de



som känner till verkligheten bäst, nämligen den operativa personalen. Projektgruppernas resurser ska innefatta operativ personal och gärna med en tvärfunktionell sammansättning. Den andra regeln är därmed; *en lyckad förändring bygger på ett stort antal operativa mikrobeslut som fattas av projektgruppernas deltagare*. Dessa deltagare är hämtade ur den operativa miljön.

3. Projektledning som förstår helheten

I den komplexa miljön som speglar ett SCS är det viktigt att helheten beaktas och att man fattar och förstår de kausalsamband som SCS uppvisar. Operativ personal är väldigt kunnig om den miljö de verkar i, exempelvis i ett lager, i en maskinverkstad, på en planeringsavdelning eller inom en speditjonsverksamhet. Resurser med en helhetsbild och en förståelse för att avväga olika beslut – göra trade-offs – är en viktig del av den lyckade förändringen. Därför är en resurs med dessa egenskaper en given projektledare. Regel tre är därför; *en projektledare måste förstå och hålla ihop helheten*, och kunna bereda och/eller fatta trade-off beslut, samtidigt som projektgruppen ges den frihet som behövs för att de ska känna ägande av det de gör. Utifrån syftet med förändringen och varför den ska genomföras, skapar projektledaren en övergripande masterplan, tillsammans med valda operativa resurser och gärna någon

resurs från ledningsgruppen. Ofta består planen av ett antal delprojekt som tillsammans skapar masterplanen. Eftersom varje delprojekt är som en pusselbit i helheten är det viktigt att i det stora hela förstå hur de hänger ihop och tillsammans skapar det totala värdet av förändringen.

4. Låt projektgruppen äga förändringsresan

Det är i delprojektens detaljerade och operativa "hands-on-planer" som alla mikrobeslut fattas. En projektgrupp som ges frihet att själva staka ut sin resa mot ett mål, känner ofta ett ägarskap och därmed en lojalitet och ett engagemang för sin uppgift. Det är i den här fasen som den operativa kunskapen kommer till sin rätt. Projektgruppen får med andra ord göra sin egen resa och bestämma hur den ska genomföras. De får "Talk the walk". När det är klart och alla delprojektgrupper har fattat och förstått, och att projektledaren ser hur delarna skapar helheten får delprojektgrupperna "Walk the Talk". Det vill säga de får nu börja genomföra det som de har beskrivit i sina projektplaner. Regel fyra är mot den här bakgrunden; *skapa lojalitet och engagemang vis-a-vis projektet och förändringen genom att låta operativ personal inom givna ramar skapa sina egna projektplaner och sen genomföra dessa*. Talk the walk och därefter Walk the talk.

Kommunikation, visualisering, belöning, utbildning och tydliga business case, är några av alla de aktiviteter som måste flätas in i förändringen.

Sammanfattningsvis

Förutom ovanstående erfarenhetsbaserade regler tillkommer det självklart ett antal andra aktiviteter som man måste beakta. Kommunikation, visualisering, belöning, utbildning och tydliga business case, är några av alla de aktiviteter som måste flätas in i förändringen.

Att genomföra en förändring börjar med att en burning-plattform* är etablerad, kommunicerad och definierad. Att sedan få saker att hända och skapa den verkliga förändringen är en funktion av ledningens stöd och engagemang och dess förmåga att ta del av och utnyttja den operativa personalens kunskap om verkligheten. Det gäller även att hålla ihop helheten baserat på ett holistiskt tänkande och en systemsyn, samt att skapa ett engagemang och en lojalitet mot förändringen genom att låta de som ska leva närmast förändringen också är med och genomför den. Kort sagt: att involvera de som kan och förstår sina egna verksamheter i förändringen, att förändra med och genom engagerade medarbetare.

** Burning Platform är i näringslivet en metafor som används för att beskriva en situation där drastiska förändringar är nödvändiga eftersom det inte längre är ett alternativ att fortsätta fungera som vanligt. Termen används ofta i samband med organisatoriska förändringar eller vändningar.*

Roger Lindau är teknologie doktor och Associate Partner på EY.



EVO Shuttle

Ett Automated Storage & Retrieval System med hög kapacitet, kvalitet och flexibilitet.

Vi skräddarsyr lösningar efter dina behov.

www.knapp.se

2025

– Tio topptrender i supply chain management och logistik

Det finns ett antal särskilt betydelsefulla trender som just nu påverkar utvecklingen inom supply chain management och logistik. Trender som drivs på av tekniska framsteg, skärpta kundkrav ett ökat fokus på hållbarhet och motståndskraft.

Flera av dessa trender har bevakats och fördjupats länge i SCE, vissa har accelererat på senare tid och några har minskat i betydelse och intensitet. På följande sidor sammanfattas de mest betydelsefulla utvecklingstrenderna som påverkar och driver transformationen i supply chain.

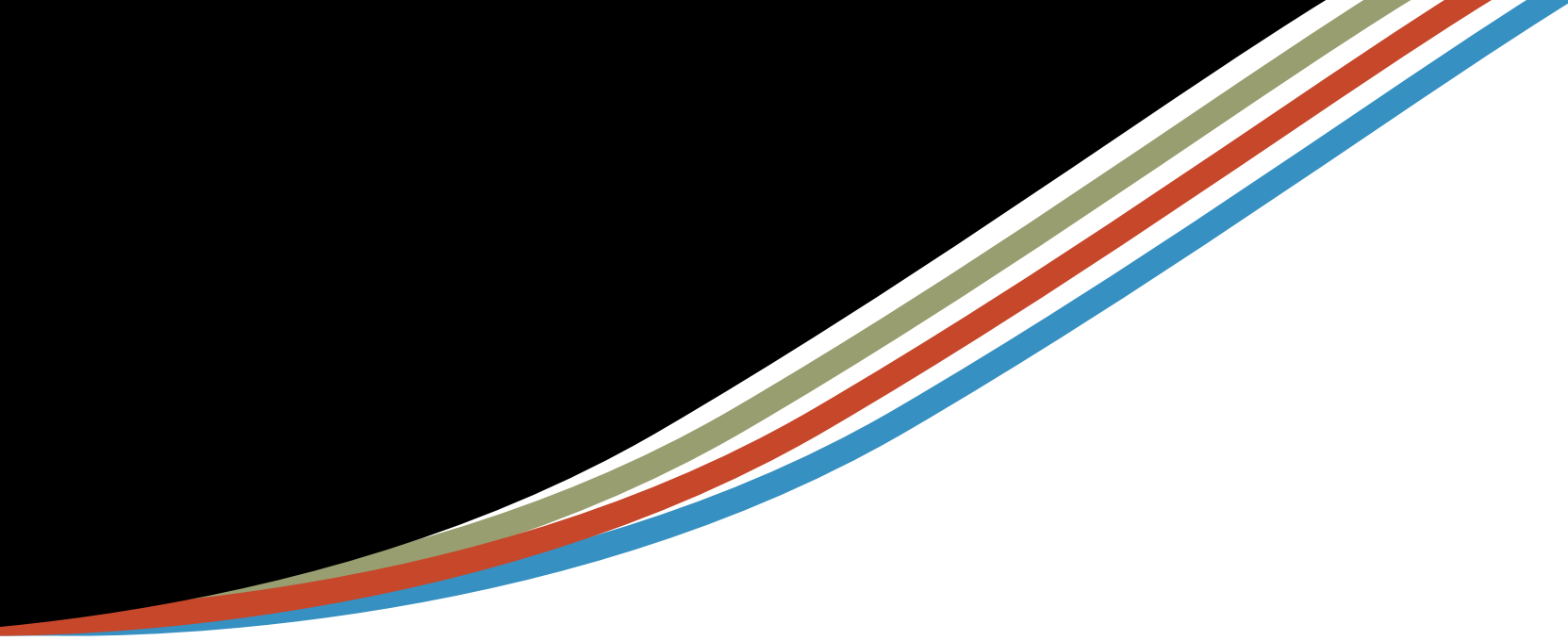
1 Digitalisering och datadrivna beslut

Företag fortsätter att investera i digitala verktyg och automatiserade system för att förbättra effektiviteten och transparensen i leveranskedjan. Bearbetning och analys av stora datamängder används alltmer för att fatta snabbare och mer informerade beslut om exempelvis efterfrågeutveckling, kundbeteenden och risker kopplat till bland annat varutillgänglighet och transportkapacitet. Här har tillgången till molnkapacitet i kombination med AI och maskininlärning gjort det möjligt att agera och reagera snabbare och fatta bättre beslut i en alltmer komplex och dynamisk affärsvärld. I SCE nr 5/2024 fördjupades detta

område och vi framhöll särskilt dagens snabbt växande molnkapacitet som en avgörande faktor för ett mer datadrivet agerande.

2 Artificiell intelligens och maskininlärning

Den snabbt ökade betydelsen och tillämpningen av AI och maskininlärning påverkar de flesta områden i samhället, däribland supply chain och logistik. Det som länge till stor del har varit visioner och vackra ord har på senare år börjat bli praktisk verklighet i försörjningskedjan. Typ-exempel är hur AI och maskininlärning numera faktiskt används i mjukvaror för prognostisering, planering och optimering av efterfrågan, inköp, produktion, lagerhållning och distribution. Det är inget djärvt påstående att konstatera att AI framöver kommer att integreras ännu mer i försörjningskedjans aktiviteter och processer och skapa affärsnytta i form av ökad automatisering, snabbhet, lägre kostnader, minskad risk, bättre



kvalitet och kundservice. Enligt rapporter från aktörer som McKinsey, Gartner och Accenture väntas marknaden för AI i supply chain växa med mellan 25-30 procent under de kommande fem åren. Dessutom ökar de företag som implementerar AI i sina försörjningskedjor sin effektivitet med upp till 20-30 procent per år – allt beroende på företagets mognad, datakvalitet och hur väl AI-lösningarna integreras i verksamheten.

3 Lagerautomation

Automationen av lagerprocesser ökar i takt med allt bättre och mer varierade, flexibla och skalbara tekniska lösningar samt med affärsmodeller som gör automationen tillgänglig för fler. Exempelvis automation som delas av flera olika företag samt finansiella upplägg där automationsteknik kan leasas till en kostnad som gör tekniken överkomlig även för mindre och medelstora bolag.

En annan faktor bakom den ökade efterfrågan på lagerautomation är den fortsatta tillväxten i e-handeln, liksom en utbredd brist på manuell arbetskraft på många marknader. En sammanhängande trend som påverkar efterfrågan på lagerautomation är de ökade kraven på hållbarhet och cirkularitet, där automatiserade lagersystem kan bidra till en minskning av slöseri, avfall och energianvändning. Framtiden för lagerautomation ser med andra ord ljus ut, både 2025 och under många år därefter.

4 Kompetensförstärkning och kompetensskifte

Digitalisering, AI-utveckling och automatisering ställer krav på helt nya kompetenser i supply chain. Detta avspeglas i en stadigt ökande efterfrågan

på medarbetare med goda kunskaper i AI, dataanalys och digital teknik samt i vidareutbildning, fortbildning och omskolning av personal.

De närmaste fem åren förutspås att en majoritet av alla företag kommer att börja arbeta mer aktivt och systematiskt med AI, molntjänster och avancerad dataanalys. Detta kommer i sin tur leda till ökade satsningar på nyrekrytering av personal, kompetensskiftning och omskolning.

5 Hållbarhet och ESG

Hållbarhet är en av samhällets stora megatrender och merparten av all klimatomfattig och social hållbarhet åstadkoms i supply chain. Mot den bakgrunden investeras betydande resurser i att säkerställa etiska val av leverantörer som producerar och agerar i enlighet med olika regelverk och i linje med det egna företagets policies och mål. Därutöver satsar de flesta offensiva företag stort på att minska koldioxidavtrycket i produktion, transport och lager samt på att säkerställa transparens och spårbarhet.

Även betydelsen av den sociala hållbarheten – bland annat arbetsmiljö och DIE-frågor (diversity, inclusion, equity) – ökar i snabb takt. Under 2025 kommer trycket att öka på företag vad gäller att säkra en hållbar verksamhet, som en följd av såväl skärpta regulatoriska krav, som av konsumenternas ökade intresse och engagemang för hållbarhet och ESG. En delmängd av den allt starkare hållbarhetstrenden är det ökade intresset för cirkulära affärsmodeller, det vill säga affärsmodeller där ambitionen är att använda resurser så effektivt som möjligt, och reducera avfall. Målet med en cirkulär affärsmodell är ytterst att skapa ett slutet system där produkter, material och andra resurser används,



återanvänds eller återvinns så länge som möjligt för att på så vis etablera en hållbar ekonomi där resurser används effektivt och på ett miljövänligt sätt. I de cirkulära affärsmodellerna prioriteras därför reparation och underhåll, delning av resurser och ett hållbarhetstänkande som börjar redan vid design av en produkt och under hela dess vidare liv. Cirkulära affärsmodeller ger inte enbart mindre avfall och en bättre resursanvändning, utan skapar även nya affärsmöjligheter, exempelvis tjänster för resursdelning. I supply chain- och logistiksammanhang syns en snabb ökning av cirkulära affärsmodeller i både stort och smått och den trenden tilltar under 2025.

6 Resiliens och risk

Ända sedan pandemin drabbade världen i mars 2020 har resiliens och risk blivit högprioriterat i hela logistikvärlden, liksom i SCEs arbete, där frågan tas upp ofta och utförligt. I kölvattnet av pandemin och de andra störningarna som följde i dess spår har behovet av investeringar i ökad motståndskraft blivit uppenbart för alla. Även för top management och styrelser, där frågan på kort tid har börjat betraktas som helt vital och därför ges nödvändiga resurser. Riskerna är många och de blir allt större i dagens komplexa, globala försörjningsnätverk vilket förklarar strävan efter att bygga mer motståndskraftiga (resilienta) leverantörsnätverk och leveranskedjor. Vanliga åtgärder för att öka sin motståndskraft och minska sin risk är att diversifiera sina leverantörsbaser, säkra extra kapacitet i kedjan och agera i flera olika geografier.

7 Cybersäkerhet

Andra vägar till ökad motståndskraft har blivit att öka sin IT- och cybersäkerhet som en följd av den digitala omställningen och därmed den ökade sårbarheten för cyberhot. Typiska hot av detta slag är intrång, stölder, sabotage och attacker mot nätverksinfrastruktur samt mjuk och hårdvaror. Här finns en mängd tänkbara åtgärder som vidtas för att bedöma, förebygga

och hantera risker – fundamentalt här är att jobba med en kontinuerlig övervakning av system och data, uppdatering av säkerhetsåtgärder och utbildning. Alltsammans kommer vara högsta prioritet i supply chain under 2025.

8 Omlokalisering – nearshoring, reshoring och multisourcing

I pandemins spår och med en ökad riskmedvetenhet har många företag valt att flytta sin produktion närmare sina kundmarknader – reshoring och nearshoring – med syftet att minska transportrisker, transportkostnader, reducera ledtider och korta leveranstider. Parallellt med detta förändras produktions- och leverantörsstrukturer och byggs upp med en ökad grad av diversifiering (multisourcing), vilket ytterligare reducerar risk. Detta är en trend som intensifieras under 2025.

9 Blockchain

Implementeringen av blockchain för att förbättra spårbarhet och säkerhet i leveranskedjan växer nu betydligt, vilket gör det enklare att verifiera ursprung och hantera produktflöden.

Med den omdebatterade blockchain-tekniken registreras en produkts alla faser och steg i supply chain på ett helt transparent sätt, vilket bidrar till ökad öppenhet och ansvarstagande. De data som registreras är dessutom krypterade för att motverka bedrägerier och manipulation. Genom att automatisera manuella processer och aktiviteter i flödet, kan blockchain-tekniken öka effektiviteten i administrativa processer, eliminera mellanled och öka snabbheten i hanteringen.

Blockchain kan också underlätta efterlevnaden av regler och standarder genom att tillhandahålla en transparent och icke-redigerbar logg av alla transaktioner i flödet, vilket är särskilt viktigt för branscher som livsmedel och läkemedel där säkerhet och spårbarhet är avgörande. Blockchain-fantasterna menar att dessa funktioner kommer att revolutionera supply chains genom att öka effektiviteten och tryggheten och säkerställa att

produkter når konsumenterna på ett transparent och ansvarsfullt sätt. Helt klart är att blockchain är en av topptrenderna i supply chain 2025.

10 Digitala tvillingar

Digitala tvillingar kan beskrivas som virtuella modeller av fysiska objekt eller system, exempelvis försörjningskedjor. Genom att använda digitala tvillingar kan företag simulera olika scenarier för sin supply chain och därigenom identifiera ineffektiviteter och optimera processer innan några förändringar faktiskt görs i den fysiska verkligheten. På detta sätt kan mer exakta prognoser göras för efterfrågan och lagerhållning och kostnadsbesparingar och resurseffektiv-

sering kan åstadkommas genom att processer optimeras i den virtuella världen och därefter implementeras i den fysiska. Digitala tvillingar kan också kopplas till sensorer och IoT-enheter och ge realtidsdata om produkter, maskiner och processer, vilket möjliggör snabbare beslut och en mer responsiv och agil försörjningskedja. Digitala tvillingar används mer och mer för att förutsäga när maskiner väntas behöva service och underhåll, innan problem uppstår. Genom att implementera digitala tvillingar i supply chain kan företag öka sin effektivitet, minska sina kostnader och samtidigt bli mer flexibla och anpassningsbara på snabbt föränderliga marknader.

AUTOMATISERA - med Toyota

Toyota Material Handling erbjuder automationslösningar som går att installera direkt i era befintliga lokaler, vilket ger er en snabb väg till förbättrad produktivitet och en säkrare arbetsmiljö. Våra lösningar är flexibla att ändra eller skala upp över tid och vi blir er lokala partner med en svensk organisation i alla led från rådgivning/försäljning till installationsteam och service/support. Kontakta oss för att få veta mer om våra lösningar och hur vi kan hjälpa er!



Läs mer:
toyota-forklifts.se/automatiserade-losningar

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

Supply Chain Effect

UTGIVNINGSPLAN

Nästa nummer 1:

**Innovativ logistikteknik
för ökad konkurrenskraft**

Distribueras vecka 8

2025

Nr 1

Fördjupning: **Innovativ logistikteknik för ökad konkurrenskraft**

Distribueras vecka 8. Sista materialdag 7 februari.

Nr 2

Fördjupning: **Hållbarhet, motståndskraft och elasticitet i komplexa supply chains**

Distribueras vecka 17. Sista materialdag 11 april.

Nr 3

Fördjupning: **Det digitaliserade, datadrivna lagret**

Distribueras vecka 26. Sista materialdag 13 juni.

Nr 4

Fördjupning: **Värdeskapande Transport Management**

Distribueras vecka 39. Sista materialdag 12 september.

Nr 5

Fördjupning: **Supply chain planering och optimering**

Distribueras vecka 46. Sista materialdag 31 oktober.

Nr 6

Fördjupning: **Framtidens lager och logistikfastigheter**

Distribueras vecka 1 (2026). Sista materialdag 12 december.

Nordens effektivaste kanal till ledande beslutsfattare i supply chain

Affärstidningen Supply Chain Effect vänder sig direkt till fler än 14 000 läsare – ledande beslutsfattare i supply chain – och distribueras till ytterligare flera tusen mottagare som pdf och via webb.

Vi publicerar även det digitala nyhetsbrevet Supply Chain 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.

Välkommen!





Logistics delivered.



Our customers are the most important in the world. They deliver critical products for our society – from food and pharmaceuticals to industry and technology. If production is the heart, the logistics system is the lifeblood that enables these companies to operate profitably and efficiently. Given our integrated and vital role in the supply chain, it's crucial that we listen, evolve, and ultimately deliver on our promises. We provide resilient and solid logistics solutions that empower our customers to meet the world's expectations for supply.

Everyone must deliver.

Discover our supply chain solutions at im.se

AEB

Your **Transportation Management System** for global success

- End-to-end visibility
- Global trade automation
- Global transport planning & execution

Understand, optimize, and execute your local and international transportation processes in one single platform.

+ Integrations into all major ERP systems

SAP® Certified
Integration with SAP S/4HANA® Cloud



Get your
free demo



aeb.com/tms