

FÖR BESLUTSFATTARE I SUPPLY CHAIN

Supply Chain Effect

NUMMER 6/2023

TEMA: VISIBILITET, TRANSPARENS OCH SAMARBETE

Intervju Sophie Öhrström: "Vill ha full spårbarhet från början till slut"

Visibilitet genom hyperautomation

RFID-revolution i det tysta



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.



QUBA

**KEEP YOUR
LOGISTICS
IN PERFECT
MOTION**

MOBILE ROBOTICS BY TGW



INTEGRATE THE OUTSTANDING.
ORIGINAL EQUIPMENT BY TGW

www.tgw-group.com

TGW
LIVING LOGISTICS

Blir AI och hyperautomation den saliga silverkulan i supply chain?

Dagens utmaningar i supply chain är välkända. De allt längre och mer komplexa försörjningsflödena med mängder av olika aktörer är riskutsatta och sårbara. Och det finns många handfasta råd för hur utmaningarna kan mötas: buffertar, extra kapacitet, flera alternativa leverantörer, tillverkning närmare kundmarknaderna och så vidare.

Problemet är att mycket av detta kan vara svårt att göra i praktiken. Ofta av kostnadsskäl, och ibland för att det helt enkelt bara finns en eller ett fåtal leverantörer av någon vital komponent eller annan avgörande resurs. Återstår då att samarbeta ännu bättre i försörjningskedjan och att ta hjälp av mjukvaror och AI som ger ökad transparens och ett snabbare, mer korrekt och automatiserat beslutsfattande. Om detta handlar Supply Chain Effect denna gång. Och som du kommer se finns det fortfarande enormt mycket som kan göras men som är gjort i de allra flesta företag.

Är AI en "game changer"?

Allt oftare framhålls AI som den stora "game changern" som kommer skapa både effektivitet och hållbarhet i supply chain. Det är dock mycket tveksamt om det finns en



saliggörande silverkula som kommer att skapa effektiva, transparenta och resilienta supply chains. Helt klart är däremot att Artificiell Intelligens och maskininlärning har visat sig kunna förbättra försörjningskedjorna på flera sätt. Till att börja med kan AI hjälpa till att optimera olika processer, genom att algoritmer analyserar stora mängder data, både i realtid och historiskt, och ta hänsyn till externa skeenden som kampanjer, väder och vind och mycket annat. Effekterna blir mer korrekt planering och prognoser och ökad precision i hela supply chain, till nytta för både kunder, kostnader och klimat. En annan uppenbar potentiell nytta av AI är hur tekniken kan användas för att förutse oväntade störningar genom att göra riskbedömningar baserat på stora mängder data. Med dessa analyser kan företag agera proaktivt, exempelvis genom att snabbt välja en alternativ leverantör eller transportväg.

Datadrivna supply chains

På ett liknande sätt kan AI hjälpa till att optimera agerandet i supply chain till nytta för både effektivitet och hållbarhet. Genom att exempelvis föreslå optimala transporter och skapa förutsättningar för en mer effektiv lagerhantering, optimera fyllnadsgrader, förpackningar och mycket annat. AI-teknik används också för att bevaka och rapportera hållbarhetsdata i realtid, bland annat utsläpp och energianvändning, som kan ligga till grund för företags förbättringsarbete.

"Hyperautomation"

På senare tid har så kallad "hyperautomation" lanserats som en (visionär) väg till mer optimerade, effektiva och intelligenta supply chains. Begreppet hyperautomation kan kortfattat definieras som; "Ett koncept för att automatisera allt i en organisation som kan automatiseras, där strävan är att effektivisera processer i hela sin verksamhet med hjälp av artificiell intelligens (AI), robotic process automation (RPA) och andra tekniker som gör det möjligt att agera utan mänsklig inblandning."

Hyperautomation kan i ett supply chain-sammanhang ses som en förlängning och vidareutveckling av de båda koncepten, den digitala respektive den uppkopplade försörjningskedjan, där digital och operativ teknik integreras med stöd av molntjänster och IoT för att effektivisera och optimera processer.

Visionen innebär, förverkligad, att väldigt mycket av den visibilitet och transparens som efterfrågas idag hanteras av mjukvaror och maskiner. Sannolikt är inte heller detta koncept en universalmedicin för högpresterande supply chains, utan ett möjligt verktyg av många andra.

Trevlig läsning och 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

Omslagsfoto: GANT



Stockholms
universitet



LUND
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.

I FOKUS

TEMA: VISIBILITET, TRANSPARENS OCH SAMARBETE

Samarbete och visibilitet är vägen till konkurrenskraft	6
"Vill ha mer kontroll och full spårbarhet från början till slut" Intervju med Sophie Öhrström	10
"Vi kommer se en radikal skillnad vad gäller automatisering" Med Ted Roth	17
Inga magiska trick för datadelning Med Daniel Ljungberg	18
Högpresterare mer villiga att dela data Intervju med Lars Persson	22
I framtiden pratar vi inte om visibilitet, utan om hyperautomation Av Hans Berggren	26
RFID-revolution i det tysta Intervju med Mattias Lindström och Mats Forsell	30
"Stor potential för mobila robotar i lagret" Intervju med Johan Kagerö	34
Är den perfekta leveransen mer än en vision? Intervju med Emir Musabasic och Martin Carlsen	38
"Datakvalitén är bara för dålig!" Med Staffan Persson och Viktor Nilsson	40



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 lagars orderkapacitet, godshantering och leveranstid.

Läs mer på elementlogic.se



ELEMENT
LOGIC



TEMA: VISIBILITET, PLANERING OCH SAMARBETE

Samarbete och visibilitet är vägen till konkurrenskraft. Men det krävs mer än vassa mjukvaror.

Temat i detta nummer är den eviga kärnfrågan om visibilitet, planering och samarbete i supply chain. Av väl kända skäl såsom komplexitet, störningar, kostnadstryck, risker och kundkrav, ökar oavbrutet betydelsen av samarbete, koordination, gemensamt agerande och datadelning i försörjningskedjan.

För ett tiotal år sedan myntades uttrycket ”*the holy grail of supply chain and logistics*” för att beteckna det hett eftertraktade men närmast ouppnåeliga målet att skapa full visibilitet i supply chain. I detta nummer av SCE fördjupar vi oss återigen i ämnet, och det är slående hur pass mycket utveckling som faktiskt sker, inte minst vad gäller teknik. Kanske är Graalen inom räckhåll?

Accelererande digitalisering

Under pandemin blev det glasklart att det behövs en bättre resiliens och agilitet i supply chain, och att dagens globala flöden saknar den visibilitet som krävs för att vara tillräckligt flexibla och anpassningsbara. Mot den bakgrunden har digitaliseringen av supply chain accelererat under senare år. En studie från Allied Market Research (*Digital Supply*

”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.



Chain, 2022) prognosticerar att marknaden för digitalisering av försörjningskedjan kommer att öka från 3,9 miljarder USD till 13,7 miljarder USD under perioden 2020-2030, varav mjukvaror för visibilitet står för ungefär en tredjedel, och väntas öka med över 25 procent årligen de närmaste åren. (Se exempelvis *Business Research Insights, Supply Chain Visibility Software Market, 2023*).

Utmaningarna är inte tekniska

Prognoserna indikerar det som de flesta av SCEs läsare redan vet, det vill säga att digitalisering för en ökad visibilitet end-to-end är en både eftersträvarvärd och nödvändig målsättning, trots alla utmaningar. Med det sagt, kan det konstateras att utmaningarna inte längre är tekniska, utan mest handlar om förmågan att samarbeta.

Varför är samarbete så svårt?

Samarbete är förstås helt grundläggande för all organiserad aktivitet och det är fundamentet även för gemensam datadelning och visibilitet. Men många samarbeten i försörjningskedjan misslyckas på grund av ett bristande engagemang, brist på resurser, förändringsvilja eller en avsaknad av ömsesidigt förtroende. Det finns mängder av

Foto: iStock/PeopleImages

Som alltid gäller postulatet att en mjukvara per se inte skapar samarbete, datadelning och visibilitet.

studier av vad som hindrar eller försvårar samarbete i supply chain. Här beskrivs sju faktorer, eller orsaker, som oftast framhålls i forskningen på området:

1. Ledarskap

En avsaknad av ett ledarskap som uppmuntrar och driver på interorganisatoriskt såväl som intraorganisatoriskt flödessamarbete över gränser är en nödvändighet för att åstadkomma djupare supply chain-samarbeten. I praktiken saknas detta ofta.

2. Kultur

I ett företags kultur ingår bland annat olika attityder, värderingar, regler och policier som kan försvåra eller omöjliggöra samarbete – eller omvänt möjliggöra. För att lyckas överbrygga skillnader framhålls det i forskningen att det behövs en ”gemensam samarbetskultur”, vilket ofta är svårt i praktiken. I stället för en snabb och samarbetsinriktad problemlösning används ofta juridik och formella avtalsvillkor som medel för att få en leverantör eller annan partner att hantera problem.

3. Förtroende

Olikheter i kultur, särskilt attityder och värderingar, riskerar att leda till bristande förtroende mellan aktörer i supply chain. Här kan även nationella olikheter kring synen på vad som är affärsmässigt korrekt eller önskvärt skapa problem.

4. Organisation

Olika organisatoriska silos, ofta funktioner, liksom skillnader i struktur och system bidrar ofta till svårigheter att samverka, vilket i sin tur skapar problem vad gäller sammankopplingen av olika vitala mjukvaror.

5. Resurser

Avsaknad av resurser såsom otillräckliga budgeter, tillgång till personal och kompetens är förstas en hämsko för bättre samarbete, planering och visibilitet i försörjningskedjan. Tillgång till tillräckliga

resurser är givetvis även en förutsättning för att investera i den teknik som krävs för gemensam visibilitet och planering.

6. Ambitioner och mål

Ibland kan olika målsättningar försvåra planeringen i flödet. Exempelvis kan det ligga i en aktörs intresse att hemlighålla data av olika slag av rädsla för att dessa ska hamna i fel händer, exempelvis hos konkurrenter.

7. Kommunikation

Under denna rubrik ryms såväl den viktiga IT-systemmässiga sammankopplingen inklusive delandet av korrekta data som ofta kan försvåras av både bristande förtroende, olika kultur, silos och brist på resurser. Ja, i princip alla tidigare beskrivna punkter. Men informationsutbytet är förstas affärskritiskt, och här visar forskningen (*exempelvis Gunasekaran et al.*) det som logistiker och supply chainers redan vet, nämligen att ett dåligt utbyte av information i mellan aktörer i flödet leder till en försämrad konkurrenskraft och riskerar att resultera i den så förhatliga ”bullwip-effekten”, och därmed brister eller överlager.

Behövs förändringsarbete

Akademiska litteraturstudier (*exempelvis Mahmud et al.*) visar även att en dålig sammankoppling och integration av aktörernas IT-system skapar stora problem. Dessa brister beror ofta på att systemen är föråldrade och av varierande ursprung i olika delar av företagens organisationer. Detta blev särskilt tydligt under Covid-pandemin då efterfrågan på moderna supply-chain-mjukvaror som ger realtidsvisibilitet sköt i höjden.

Som alltid gäller postulatet att en mjukvara per se inte skapar samarbete, datadelning och visibilitet. För att åstadkomma det behövs ett förändringsarbete både vad gäller processer och av mjuka faktorer som affärskultur och attityder till samarbete.

Nu pågår övergången till det nya importsystemet



ÄNDRINGAR AV TULLHANTERING I ALLA EUROPEISKA LÄNDER UNDER 2023

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

Vi är redo med välbeprövad funktionalitet för hantering av export, import, hantering av tullager och skapande av nödvändiga tulldeklarationer i ett enda system.

Ta kontakt med våra lokala tullexperter för att diskutera hur förändringarna påverkar ditt företag.



SOPHIE ÖHRSTRÖM, EVP GLOBAL OPERATIONS, GANT:

“Vill ha mer kontroll och full spårbarhet från början till slut”

AV STEFAN KARLÖF

Sophie Öhrström är Executive Vice President Global Operations på varumärket Gant. Sedan några år har hon och hennes medarbetare drivit ett intensivt förändringsarbete i supply chain med visionen att få struktur, kontroll och visibilitet över hela försörjningskedjan, end-to-end.

– Mitt uppdrag handlar till stor del om att bygga de processer och det IT-stöd som behövs för att få en bra förmåga att styra vårt varuflöde från början till slut. Då gäller det att få ihop helheten från inköp till produktion och logistik och jobba med ett end-to-end-perspektiv, förklarar Sophie och betonar att helhetsgreppet över supply chain är en förutsättning för att lyckas vara både effektiv, hållbar och ha en hög produkttillgänglighet och kundservice.

Sophie ansvarar över alla de enheter som utgör naturliga delar i Gants försörjningsflöde, vilket skapar goda förutsättningar för att lyckas med ambitionen att arbeta end-to-end.

– Vi har etablerat ett bra gränsöverskridande arbete där vi verkligen jobbar med supply chain och logistik som en helhet, från inköp och planering till produktion/sourcing och vidare till logistik, det vill säga lager och transport. Här kan jag se att det finns fördelar med att vara en lagom stor

organisation, eftersom det gör det lättare för olika avdelningar och funktioner att samarbeta.

Vital 75-åring

Gant är ett anrikt varumärke som grundades redan 1949 i New York av den judiske immigranten från Ukraina, Bernard Gantmacher. Vilket innebär att Gant snart är en vital 75-åring. Vid tillblivelsen var företaget helt inriktat på design och tillverkning av eleganta skjortor av hög kvalitet, särskilt button-down-skjortan som med tiden blev synonym med varumärket Gant. Från och med 1970-talet och framåt har Gants sortiment breddats till att omfatta det mesta inom American Sportswear för både män, kvinnor och barn, plus ett växande utbud av heminredning. Sedan 2008 ägs varumärket av MF Brands Group, som även äger premiumvarumärkena Lacoste, Aigle och The Kooples.

Resan startar

Men låt oss backa bandet 20 år. Det var då Sophie Öhrströms supply chain-karriär tog sin början efter en civilingenjörsexamen vid Linköpings universitet, ett avslutande år i USA samt en masteruppsats om globala supply chain-nätverk.

– Masteruppsatsen var en nätverksstudie av hur många lager som en division i Atlas Copco behövde för att minimera sina kostnader och optimera servicenivåer. Det var jättekul och inspirerade mig till att fortsätta att jobba med supply chain, säger Sophie, som nyligen upprepade samma typ av nätverksstudie i Gant. Mer om det strax.

Skolas på Accenture

Efter studierna blev Sophie managementkonsult med IT-inriktning på Accenture. Där jobbade hon under sex år med många olika kundföretag i olika branscher.

– Det var lite av en skola fast ute i verkligheten. Jag fick jobba med processförändringar, ERP-system och generellt med supply chain, både i Stockholm och i många andra delar av världen. Efter sex år kändes det lockande att ta en linjeroll så jag gick vidare till en affärsutvecklingsroll på Telia. Därefter började jag på H&M, där jag jobbade med både logistikutveckling och innovation.

Det var inte i första hand H&Ms produkter inom mode, kosmetika eller heminredning som lockade Sophie utan snarare logistiken och komplexiteten i modejättens supply chain.

– Intresset för modebranschen och produkterna har nog vuxit efter hand. Nu tycker jag detta är en superspännande bransch, säger Sophie med ett skrat och framhåller att hennes fyra år på H&M var utvecklande på många sätt och gav henne en kunskap om modebranschen som är av stort värde i hennes nuvarande jobb.

– Tiden på H&M gav mig massor av värdefull erfarenhet och det är en härlig företagskultur med många duktiga människor. En sak som är utmärkande är att dom är duktiga på att räkna på allting. Det finns i företagets DNA, att göra kalkyler på allt och analysera, det är en av många viktiga erfarenheter som jag har med mig från den tiden.

Helhetsansvar för supply chain

I augusti 2019 och med 15-års bred, djup och varierad supply chain-erfarenhet tillträder Sophie rollen som Executive Vice President Global Logistics på Gant. Ett drygt år senare befordras hon och ansvarar även för IT under en period. Några år senare tillkommer inköp och planering

och lite senare även sourcing och produktion. Med det utvidgade ansvaret får hon för första gången under sin karriär helhetsansvaret för hela försörjningskedjan.

– Det är en väldigt spännande utmaning att få den här vidgade rollen, säger hon med ett leende och förklarar att det är en viktig förutsättning för att kunna ta helhetsgreppet på supply chain och fatta beslut och förbättra utifrån en helhetssyn på de olika funktionerna i flödet.

Nytt globalt logistiknätverk

När Gant under åren har köpt upp sina partners på lokala marknader så har det funnits befintliga setups för logistiken som Sophie och hennes medarbetare därefter har analyserat och förändrat. Målet har varit och är att bygga ett effektivt och konkurrenskraftigt globalt försörjningsnätverk.

– Efter att vi hade förvärvat ett antal partners så började vi att skissa på ett globalt logistikupplägg från grunden, utifrån ett blankt papper. Vi gjorde en gravitationsanalys för att fastställa var och hur många lager vi behövde runt om i världen. Sen räknade vi på alla flöden, ledtider, synergier och nackdelar med att konsolidera och, inte minst, hållbarhetsaspekter, förklarar Sophie.

Det arbetet resulterade i ett flertal regionala lager och i princip inga transporter med flyg. I skrivande stund har Gant flera regionala lager i Europa och Asien. Produktionen sker både i Asien och Europa, beroende på produkt och med ett resiliens- och risktänkande.

Grunden på plats

När SCE ber Sophie betygssätta hur pass utvecklad Gants logistik är jämfört med modebranschen i stort svarar hon eftertänksamt.

– Det är svårt för mig att betygssätta oss. Men jag tycker att vi har gjort ett väldigt bra jobb med att få på plats ett väl fungerande globalt logistiknätverk, vilket är grundläggande. Nu jobbar vi med att få en full kontroll och spårbarhet i alla flöden, och därefter utveckla det som är riktigt kul och syns mot kund, exempelvis innovativa lastmile- och omnikanallösningar.

Spårbarhet och flexibilitet

Förutom det egna globala nätverkets design och funktion är en stor utmaning i Gants logistikarbete att skapa visibilitet, spårbarhet och flexibilitet i försörjningskedjan.

– Att få så full spårbarhet som möjligt och därmed en möjlighet att ändra i flödena när det



Foto: GANT

behövs är en jätteutmaning och något vi logistikere velat ha länge. Nu är behovet större än någonsin av kompetenta IT-system som ger full spårbarhet och flexibilitet, säger hon och förklarar:

– När vi nu har fått ett riktigt bra logistiknätverk på plats gäller det att optimera nätverket så att vi är både effektiva, hållbara, levererar hög service och minskar olika risker i supply chain. Det görs med hjälp av olika mjukvaror och analys av data, säger hon och fortsätter:

– Vi ser också att automation i olika delar av kedjan kommer spela en avgörande roll framöver. Att exempelvis automatisera våra lager gör att skalbarheten och tillgängligheten är bättre säkrad och att vi klarar tillfälliga störningar, eller en peak som Black Friday, mycket bättre. Vi tror även att tekniker som RFID kan ha stor nytta genom hela flödet från leverantör till butik, för att få spårbarhet och kontroll.

”Inget slit och släng”

Precis som många kollegor i modebranschen har Gant högt ställda hållbarhetsmål, och hållbarhet

i vid mening är en grundbult i verksamheten. Sophie menar att Gant har en fördel i att bolagets produkter till stor del är klassiska, håller bra kvalitet och därför har en potentiellt lång livslängd.

– Alla behöver kläder och på Gant gör vi klassiska kvalitetsprodukter som håller länge och inte är slit och släng. Med den affärsmodellen känner jag mig trygg och tycker att vi är ansvarstagande. Sen är det klart att alla verksamheter har sina hållbarhetsutmaningar och konsumenternas förväntningar på hållbarhet minskar ju inte precis, säger Sophie och erkänner att hela branschen står inför stora hållbarhetsutmaningar, både vad gäller produktion, transport och cirkularitet.

Ökad cirkularitet, minskat klimatavtryck

Några av de viktigaste målsättningarna i Gants hållbarhetsarbete är att ersätta all konventionell bomull med mer ansvarsfulla alternativ som ekologisk och återvunnen bomull och att stödja Better cotton. Ett annat mål är att alla de viktigaste materialerna ska vara mer ansvarsfullt framställda



Foto: GANT

senast 2025. Andra centrala hållbarhetsmål är att driva på för ökad cirkularitet och minska det egna klimatavtrycket med 50 procent samt att uppnå netto noll utsläpp senast 2050.

Smarta transporter

Gants transporter från Asien går mest sjövägen sedan Ukrainakriget bröt ut. Dessförinnan transporterades en hel del även med tåg. I Europa sker leveranserna i huvudsak med lastbil. Här gäller det att jobba med transportörerna och följa upp emissioner och fyllnadsgrader, samt att jobba smart med ledtiderna i supply chain.

– Alla produkter behöver inte korta ledtider. Våra basprodukter kan levereras med lite längre ledtider, vilket skapar förutsättningar för mer klimatvänliga transportval. Vad gäller säsongsvårer och varor med högre modegrad så behöver vi vara snabbare, men då gäller det att planera smart i hela flödet. Vissa aktörer flyger ju fortfarande ganska mycket och då kan man vara jättesnabb, men här har vi fattat ett principiellt beslut att undvika det så långt det är möjligt, konstaterar Sophie.

Om Sophie Öhrström

Utbildning: Civilingenjör inom Logistik & Supply Chain.

Karriär: Inledde karriären som konsult och därefter olika ledande roller inom Supply Chain, IT, innovation och utveckling.

Bästa ledarskapsråd: Skapa en förtroendefull och transparent kultur där man tillsammans kan använda teamets olika styrkor.

Familj: Stor!

Intressen: Löpning, cykling, outdoor, tennis, skidåkning – ja, det mesta som har med sport att göra!

Om Gant

Gant grundades som en skjorttillverkare 1949 i USA, men erbjuder i dag ett brett utbud av mode och heminredning. Bolaget har ca 2 100 anställda, fler än 600 butiker och försäljning i 79 länder. Produktionen sker huvudsakligen i Europa och Asien. Sedan 2008 ägs Gant av MF Brands Group, en koncern som även består av premiumvarumärkena Lacoste, Aigle och The Kooples.

AEB

Transport Management Software

All Modes.

Inbound & Outbound.

One Global Platform.

Planning & Optimization

Freight Cost Management

Visibility & Collaboration

Global Trade Management

+ Integrations into all
major ERP systems

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

Get your free demo



aeb.com/tms

Accelererande behov av visibilitet och samarbete

Behovet av visibilitet och samarbete i försörjningskedjan har ökat under lång tid, och har ytterligare accelererat de senaste tre-fyra åren. Ambitionen är att säkra företagets leveransförmåga och agera med effektivitet, resiliens och hållbarhet.

På följande sidor ger några experter på området sin syn på vad som kan och bör göras för att få till ett bättre samarbete och visibilitet med partners i leveransflödena. Det handlar till viss del om att ha de tekniska lösningarna på plats, men innan dess och ännu mer om att samarbeta över interna och externa organisationsgränser.

Utmaningar

Det finns en rad utmaningar i ett arbete med att utveckla samarbete och visibilitet (några av dessa tas upp på sid 6-9 och nedan), och det finns olika sätt att anta utmaningarna på och ta sig framåt. En mer konkret IT-mässig utmaning är att en myriad

av delsystem och integrationer – i flödet från inköp och order till distribution och leverans – skapar en komplexitet för alla inblandade företag. Både stora, medelstora och små som ska förmås dela data och agera koordinerat.

Fördelarna

Att det finns mycket att vinna på ett bättre samarbete, visibilitet och planering är de flesta överens om. Med ett ökat tryck från både kunder och företagsledning i kombination med en snabb teknikutveckling finns det nu alla förutsättningar att ta konkreta utvecklingssteg.

DIGITAL INFORMATIONSDELNING I SUPPLY CHAIN

FÖRDELAR

- Ökad snabbhet och agilitet/flexibilitet
- Bättre förmåga att hantera avbrott och parera oförutsedda händelser och risker
- Kostnadsbesparingar i hela flödet
- Ökad kundservice/mer nöjda kunder
- Ett mer klimateffektivt flöde
- Mer stabilt och förutsägbart flöde
- Bättre samverkan/koordinering/kontroll
- Färre manuella fel genom automatisering
- Bättre spårbarhet
- Minskad kapitalbindning
- Bättre personalutnyttjande
- Positiv påverkan på hållbarhet och miljö
- Kortare ledtider
- Bättre total lönsamhet
- Ökat aktieägarvärde.

UTMANINGAR

- Sälj in behovet av informationsdelning och visibilitet såväl internt som externt
- Framhåll success stories/goda förebilder – särskilt vad gäller kostnader, risk och hållbarhet
- Våga öppna upp och dela med dig
- Integrera olika delsystem i flödet/skapa gemensamma tekniklösningar
- Hantera organisatoriska silos och informations-silos i och utanför organisationen
- Skapa en förståelse för den gemensamma nyttan
- Säkerställa datans korrekthet
- Säkra tillgång till relevanta data i med flödespartners.



Bild: AI Adobe Firefly.

“Vi kommer se en radikal skillnad vad gäller automatisering”



Varför ökar efterfrågan så kraftigt på Transportation Management och andra mjukvaror för realtidsvisibilitet i supply chain? Den frågan och mycket annat diskuterade vi med Ted Roth, AEB i videocasten SCE600SEC.

SCE: Du representerar ett företag som framgångsrikt utvecklar och säljer ett TMS (Transportation Management System). Samtidigt understryker du att det inte räcker att enbart få visibilitet över transportflödena, hur menar du?

Ted: Det stämmer. Att få en överblick i realtid över transporter är enormt viktigt, men det gäller att använda den kunskapen, informationen på rätt sätt. Exempelvis bör man använda information om transportörernas prestationer för att omförhandla avtal eller byta ut svagpresterande transportörer eller rutter som inte fungerar som tänkt. De data om mer akuta problem som genereras av ett system ska naturligtvis användas för att agera proaktivt och flexibelt, exempelvis genom att snabbt byta transportör eller transportslag, eller skicka en ny produkt med annan transport.

SCE: Vilka är dina bästa råd för att skapa visibilitet och ett väl fungerande samarbete i supply chain?

Ted: Det kanske allra viktigaste är att det finns en enskilt stark, dominerande aktör i kedjan, eller nätverket, som ställer krav på att aktörerna ska dela data och integrera sina system. En utmaning är att man behöver uppnå en kritisk massa av partners för att få ut den effekt av visibiliteten som många företag söker efter.

SCE: Trots den enorma ökningen av efterfrågan på mjukvaror för logistik och supply chain så menar du att IT-mognaden på området är låg. Kan du förklara?

Ted: Den generella IT-mognaden inom logistik är låg, även om det så klart varierar ganska mycket. Det finns ganska många beprövade IT-lösningar på marknaden idag som ofta har spårbarhet i realtid och machine learning/AI-algoritmer analyserar samband och gör prognoser och som framöver kommer kunna fatta beslut utifrån mängder av data. Trots detta är den allmänna utbredningen av dessa system fortfarande relativt låg.

SCE: Hur ser du att utvecklingen av IT system och samverkan mellan företag kommer att utvecklas framåt?

Ted: I takt med att kvaliteten på data blir bättre och systemen smartare med stöd av bland annat AI kommer vi se en radikal skillnad vad gäller automatisering av digitala processer de närmaste åren. De repetitiva arbetsuppgifterna kommer systemen hantera på egen hand och standardavvikelse korrigeras automatiskt. Det innebär att systemen måste vara anpassningsbara och innovativa och kunna fokusera på den specifika användaren för att supportera komplexa frågeställningar.

En längre intervju med Ted Roth finns på: sceffect.se/mot-ted-roth Intervjun är ett avsnitt i serien SCE600SEC.



Daniel Ljungberg, vd för 4PL Central Station Nordics.

VISIBILITET OCH SAMARBETE I SUPPLY CHAIN:

“Det finns inga magiska trick för visibilitet och datadelning”

Det globala logistikföretaget 4PL Central Station är en tjänsteleverantör specialiserad på att integrera och styra sina kundföretags logistikflöden. Affärsmodellen handlar därmed till stor del om att säkerställa en god visibilitet, kontroll och ett bra samarbete mellan olika aktörer i supply chain.

– Vad gäller transporter är det en utmaning för hela branschen att arbetet sker i flera led där det är omöjligt att integrera all information i transportörsnätverket. Det behöver inte vara komplicerade globala transporter, utan kan handla om ett lokalt åkeri som ska hantera en utkörning, men där det saknas en integration till det större transportbolaget eller speditören. Här saknas ofta både visibilitet om status och CO²-utsläpp, säger Daniel Ljungberg, vd för 4PL Central Station Nordics och förklarar att det inte finns några magiska trick som löser problemet. Som så ofta handlar det om ett enträget arbete för att få så bra visibilitet och datatillgång som möjligt.

Ta kontroll över vitala data

– Vi rekommenderar våra kunder att med hjälp av system, processer och kompetens ta kontroll över de olika leden i utförandet och när det är ekonomiskt försvarbart att integrera sig direkt med transportören eller speditören. I övriga fall behövs andra grepp som handlar om olika typer av manuell informationsinhämtning. Som 4PL-aktör har vi en samlad erfarenhet av olika fallgropar, vad som fungerar och inte i olika sammanhang, säger Daniel och betonar att ett område där varuägarna bör ta större eget ansvar är beräkning och sammanställning av CO²-utsläpp.

– Här brukar vi förorda att man som varuägare



Bild: AI Adobe Firefly.

tar kontroll över sin CO²-redovisning genom att definiera parametrarna för hur utsläppen ska beräknas. Inom transport handlar det om hur transportererna exekveras, vilka linjer som används, vilka resurser samt nyttjandegrad som antas i transportenheten, säger Daniel och fortsätter:

– Om man sammanställer emissionsdata utifrån transportörers rapporter är risken att man inte vet vilka parametrar som ligger till grund för beräkningen och därför drabbas av oförklarliga svängningar från år till år. Här kan vi hjälpa till med att bygga en transparent modell med automatisk rapportering, relevanta mätetal, och scenarioplanering, som ger jämförbara resultat över tid.

Närmast den egna plånboken

När det gäller sourcing av varor och komponenter konstaterar Daniel att kundföretagen förmodligen alltid kommer att agera utifrån sina kortsiktiga ekonomiska hänsyn och därför snabbt minska sina inköp om efterfrågan viker.

– Ett typexempel är när bilbranschen drog ner samtliga beställningar av mikrochip under 2020. Leverantörerna varnade då för att avbokningarna skulle generera ett mycket stort produktionsbortfall, som skulle ta flera år att återställa. Konsekvensen blev som alla vet en stor brist på komponenter, tiofaldiga prishöjningar på mikrochip och obalanser som kvarstår än idag.

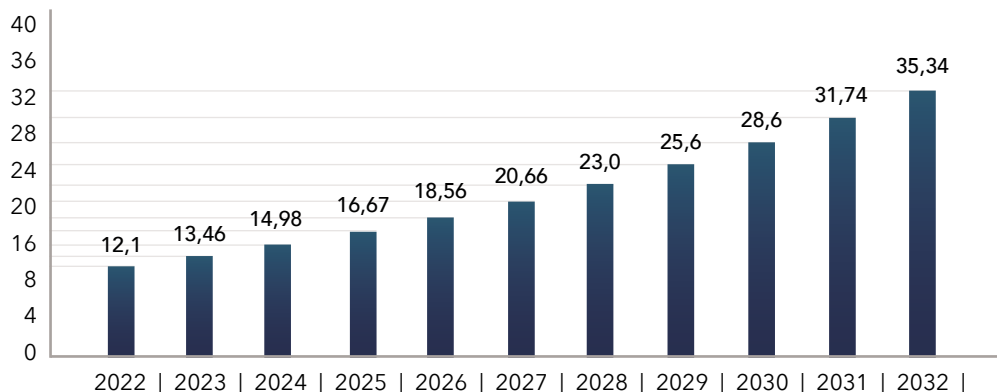
Kvaliteten på masterdata avgörande

Daniel är en stor anhängare av att använda olika mjukvaror för att få bättre visibilitet och kontroll i supply chain. Däremot ifrågasätter han den stora tilltro som många sätter till AI och så kallad hyperautomation, det vill säga en totalt automatiserad integration.

– Här är det viktigt att skilja på om dataprocessen ska resultera i ett förväntat resultat eller om man tillåter att resultat får bli helt felaktiga ibland, som vid generativ AI. När man ska automatisera verksamhetsprocesser i affärssystem är kvaliteten på masterdata helt avgörande för att lyckas. Om datakvaliteten är otillräcklig så kommer kvaliteten på rekommendationer, förslag och automatiserade beslut att bli låg. Jag noterar med intresse att idén om fullständigt automatiserad integration köps om och om igen i olika förpackningar, när vi egentligen vet att en stor del av inputen bakom är manuell, säger han och framhåller som exempel att spårbarhet på sändningar kommer innehålla manuella källor tills den dag det är blir ekonomiskt försvarbart att spåra allt gods med hjälp av trackers av olika slag.

Transportation management systems market size 2022 to 2032 (USD billion)

Källa: www.precedenceresearch.com



TMS-marknaden galopperar

Efterfrågan på transportsystem av olika slag ökar snabbt i kölvattnet av senare års störningar i de globala försörjningskedjorna. Många företag har under de senaste åren upplevt hur uteblivna leveranser och bristande tillgång till transportkapacitet har fått negativa konsekvenser, och vill därför ha mer visibilitet och flexibilitet i sina transportflöden.

Så kallade realtidsplattformar för transporter (RTTVP), dashboards och Transportation Management System (TMS) är exempel på lösningar som har fått ett enormt uppsving under senare år. I ekonomiska termer är det TMS-marknaden som är störst med cirka 14 miljarder dollar i omsättning och en långsiktig tillväxt kring 11 procent per år (se tabellen).

Stora pengar att spara

Flera undersökningar anger logistikkostnadens andel av ett genomsnittligt företags intäkter till +10 procent, där kostnaden är betydligt högre i exempelvis e-handeln. Och transporternas andel av logistikkostnaderna uppgår i sin tur till uppemot 50 procent. Att följa upp och arbeta medvetet och systematiskt med transporter och kostnader resulterar därför ofta i stora besparingar.

Ökade kundkrav

Men nyttan med ett TMS handlar inte enbart om effektivitet och kostnader. Med en växande e-handel

ökar kundkraven på en god leveransservice även business-to-business, där kundernas beteende och förväntningar blir mer och mer lika de vi har som konsumenter. Det finns också en ambition att använda transporter som ett medel för att öka kundnöjdheten och därmed stärka det egna företagets långsiktiga konkurrenskraft.

Vad gör systemet?

Ett TMS är ett omfattande system som samlar in mängder av data från många olika källor, både från varuägare och transportörer och som kan ligga till grund för analyser och ständiga förbättringar.

Ett TMS ger den visibilitet och flexibilitet som är grunden för att kunna parera och påverka olika skeenden i försörjningskedjan, baserat på proaktiva larm, synlighet på godsets position och en samlad överblick över leveransprocesserna och hur pass bra de fungerar. I ett modernt TMS finns det funktioner för att planera order, välja transportslag och transportör, boka transporter, ruttplanera, bevaka leveranser samt hantera

faktura- och avvikelsek kontroll. Dessutom sker en uppföljning av transporter där data sammanställs och presenteras. Ofta finns det även funktionalitet för att hantera tullprocesser.

Ökad hållbarhet

De transportdata som genereras av TMS-system skapar goda förutsättningar för att följa upp och rapportera utsläpp och minska den egna klimatpåverkan genom att göra mer klimatvänliga transportval. Generellt sett är mjukvaror som ökar visibiliteten, möjliggör datadelning och samarbete i supply chain viktiga verktyg för att åstadkomma en ökad hållbarhet.

”Realtidsvisibilitet” sällan realistiskt

Systemleverantörerna lovar för det mesta ”realtidsvisibilitet” – ett löfte som i praktiken kan vara svårt att infria eftersom det gods som är under transport inte alltid är uppkopplat med telematiksystem, mobilappar och sensorer som kontinuerligt kommunicerar godsets aktuella

position. Oavsett detta så finns det numera kraftfulla, molnbaserade TMS för att dela data med partners i leveranskedjan, skapa visibilitet och generera insikter som reducerar kostnader, ger en ökad kvalitet och bättre kundvärde, så nära i realtid som möjligt.

Lönar sig investeringen?

I många företag är transporter, trots dess stora kostnader, ett nedprioriterat område som till stor del hanteras manuellt. Den manuella hanteringen är tidskrävande, drar stora kostnader och genererar fler fel, och resulterar i en bristande systematik, överblick och kontroll. Det är genom att automatisera många av de manuella aktiviteterna och få data samlade på ett ställe som en investering i ett TMS betalar sig. Med information och överblick över en mängd transporttjänster och priser som uppdateras löpande ökar förutsättningarna att göra ekonomiskt kloka val.

Behöver ni automatisera?

Ta kontakt med oss

Vi har branschanpassade
automationslösningar för alla
flöden i ditt lager.

www.knapp.se



KNAPP

knapp.se

“Högpresterare är mer villiga att dela sina transportdata”

Sedan 2017 genomför Descartes den årliga enkätundersökningen Global Transportation Management Benchmark Survey. Av årets studie framgår bland annat att visibilitet och automatisering av transportprocesser är det som efterfrågas allra mest av företag. Studien visar också att högpresterande företag är mer benägna att dela med sig av sina transportdata och mäta effekterna av transportarbetet.

Studien återspeglar hur den ökande inflationen, energi- och råvarukostnader och stigande räntor har dämpat den ekonomiska tillväxten. Transportkapacitet har samtidigt frigjorts och kostnaderna för sjö- och flygfrakt har sjunkit. Vad gäller vägtransporter har den generella chaufförsbristen fortsatt att vara ett problem i kombination med ökade bränslekostnader.

– Utvecklingen har inte påverkat behovet av visibilitet, tvärtom. Vi ser även fortsättningsvis en ökande efterfrågan på mjukvaror för bland annat Transport Management och ruttoptimering, säger Lars Persson, nordisk försäljningschef på Descartes och han framhåller att pandemin gjorde transportbranschen uppmärksam på en bristande visibilitet.

– Då ökade branschens efterfrågan på system som ger bättre kontroll och realtidsvisibilitet över hela leveranskedjan, och som automatiskt kan föreslå åtgärder eller informera personal, transportörer och kunder om eventuella förseningar eller andra avvikelser.

AI och maskininlärning vässar prognoserna

Benchmarking-studien visar också att de mest lönsamma och växande bolagen, ”Top Performers”, satsar mest på denna typ av mjukvara med ambitionen att bibehålla sin konkurrenskraft och tillväxt.

– Ett TMS ger information om bland annat transportflöden, ankomsttider, transportörernas resultat och kostnader samtidigt som en rad processer kan automatiseras, exempelvis transportbokning, fakturakontroll och betalning. Med ett TMS kan man dessutom få en samlad översikt av transporter, lager och tullförfarande och ge kunderna realtidsvisibilitet över sina leveranser, konstaterar Lars.

Den snabbt ökande användningen av AI och maskininlärning i supply chain-mjukvara bejakas av Lars och Descartes, som under senare år bland annat integrerat algoritmer som ökar leveransernas precision.

– Vår mjukvara utnyttjar artificiell intelligens och maskininlärning för en ökad prestanda och för att genomföra simuleringar. Detta ger betydligt mer precisa rekommendationer för stopp- och körtider, och gör det möjligt att simulera hur rekommendationer påverkar den dagliga driften.

Hållbarhetskrav ökar efterfrågan

Ökade hållbarhetsambitioner är även en stark drivkraft bakom den snabbt ökande efterfrågan på TMS. Att få tillgång till transportdata från aktörerna i försörjningskedjan, särskilt om utsläpp, är en nödvändighet både för att kunna mäta, förbättra och rapportera sin klimatpåverkan.

– Här finns det mycket som kan göras för att

minska klimatpåverkan från transporter. Val av transportslag och optimering av fyllnadsgrader och rutter är lågt hängande frukter. Med ett TMS som är integrerat med transportörernas system så kan data överföras automatiskt, vilket minimerar både det manuella arbetet och olika fel som kan uppstå, säger han.

”TMS driver samarbete”

Lars konstaterar att det kan vara svårt att få till riktigt bra samarbeten och delning av data i supply chain. Samtidigt konstaterar han att ett TMS faktiskt kan driva på ett samarbete genom att det förutsätter att parterna i leveranskedjan samverkar.

– Vi ser ofta hur implementeringen av TMS och integrationerna mellan olika aktörer ger fantastiska resultat både vad gäller planering, utförande och uppföljning av transporter, och på så vis levererar en gemensam nytta till gagn för både effektivitet, servicegrad och hållbarhet.



Lars Persson, nordisk försäljningschef på Descartes.

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

IoT-marknaden växer med 11% per år – långsammare än väntat

Internet of Things, IoT, eller "sakernas internet" har länge betraktats som nästa stora revolution i internetutvecklingen och en omdanande teknik för logistik och varuförsörjning. Men tillväxten går långsammare än vad prognoserna tidigare har förutsett.

Enligt analysbolaget IDC landar de globala IoT-investeringarna på 805 miljarder dollar 2023, vilket är en ökning med 10,6 procent jämfört med året innan, men väsentligt mindre än de 1 100 miljarder dollar som bolaget förutsåg i sin analys 2019.

Ökar överallt

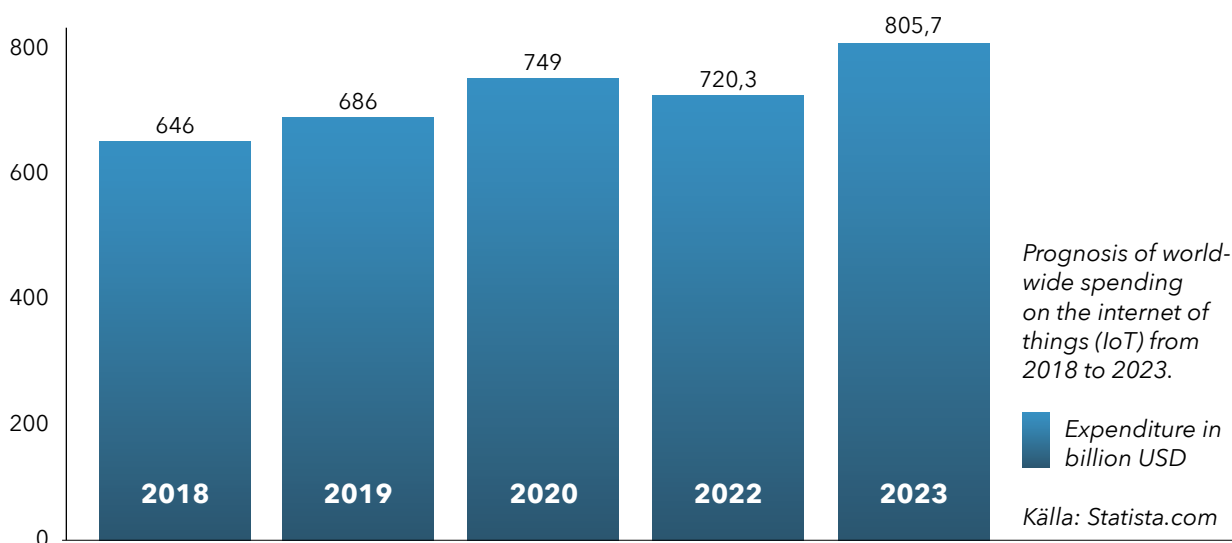
Inom logistik och supply chain används IoT till stor del för att samla in leveransinformation i realtid från fordon, så kallad utomhuspositionering. Men tekniken kan även användas för att få bättre koll på lagersaldon, varutillgänglighet och för att få information om status och underhållsbehov på lokaler, maskiner, fordon och annan utrustning. Enligt Marcus Torchia, vice President Research på analysbolaget IDCs Data & Analytics Group används IoT mer och mer i både tillverkning, detaljhandel och transport.

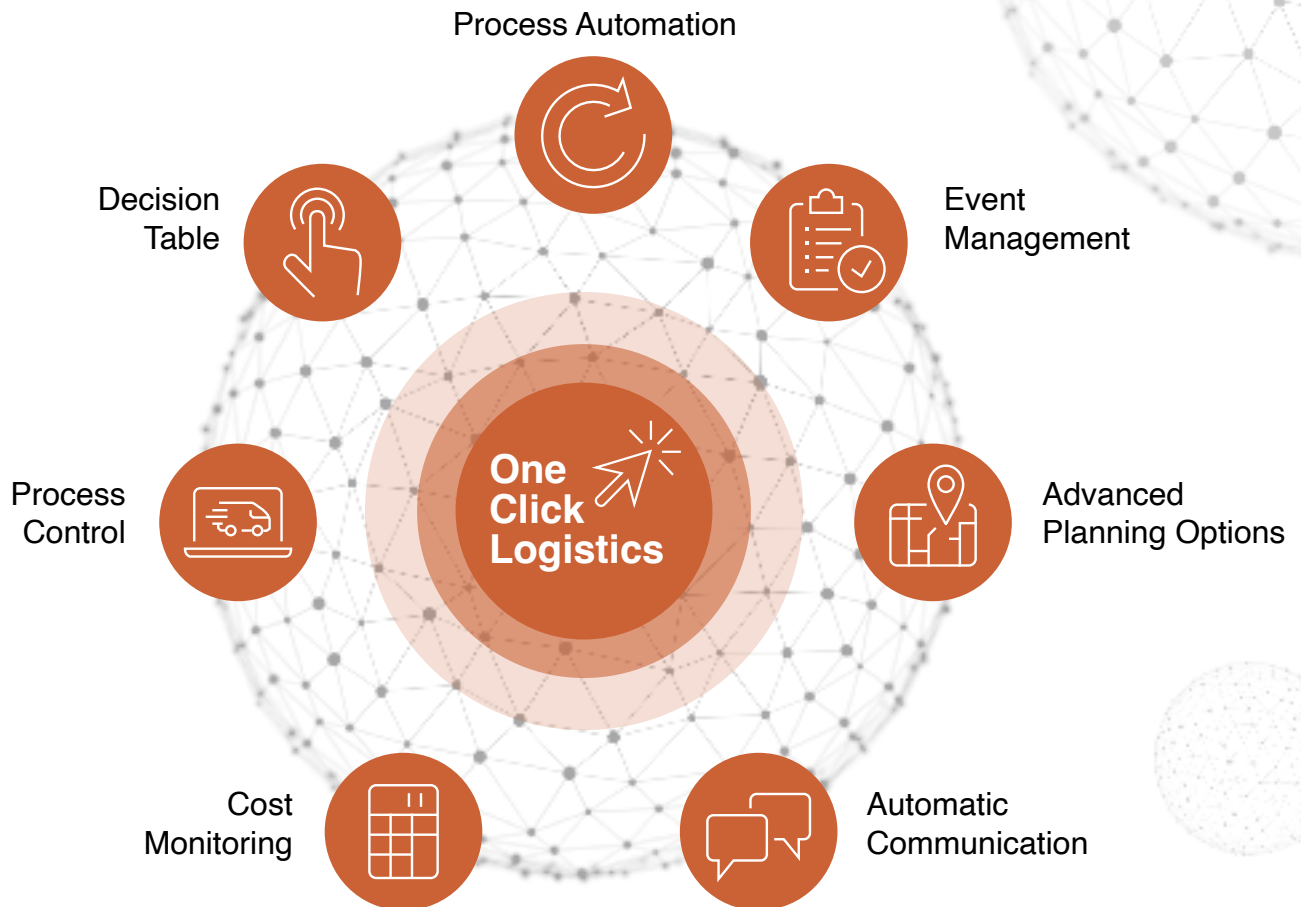
– Samtidigt ökar de digitala investeringarna i råvarubranscher, vilket gör att IoT förbättrar försörjningskedjans processer uppströms inom exempelvis jordbruket, för att odla, skörda och leverera produkter av högre kvalitet.

IoT-branschen består lite förenklat av hårdvarubolag som tillverkar trackers och sensorer, av företag som erbjuder system för att fånga data och bolag som erbjuder IoT-tjänster. Enligt IDCs rapport kommer IoT-tjänster att vara det största investeringsområdet under perioden 2023-2027, och svara för cirka 40 procent av investeringarna i IoT. IDC förutser att en majoritet av IoT-investeringarna kommer att ske i Västeuropa, USA och Kina och att hela marknaden kommer att växa med 11 procent per år under de kommande fyra åren.

Internet of Things

IoT anses ha uppstått 1982 när några teknikstudenter kopplade upp en läskmaskin till dåtidens förstadium till internet. Studenterna hade programmerat en sensor som kontrollerade maskinens läsktillgång och temperatur. Numera betraktas IoT som ett nätverk av uppkopplade enheter som samlar in och delar data med varandra.





TMS Optilo – One Click Logistics

By implementing the TMS Optilo system, you will fully automate all global transport processes in your company and integrate with all elements in the supply chain; you will also be able to:

- **Make decisions automatically and quickly**
- **Effectively control costs**
- **Efficiently manage the exchange of information**
- **Optimise processes by eliminating routine manual tasks**

By implementing Optilo and focusing on exceptions, you can plan your operations in an effective way, ensuring a high level of customer service. For more information about Optilo and how we can help you create world-class logistics solutions, check out our website; optilo.eu

I framtiden pratar vi inte om visibilitet, utan om hyperautomation

AV HANS BERGGREN

Efter många år av förutsägelser att supply chain visibility kommer att innebära det stora genombrottet för responsiva och resilienta supply chains, möter jag fler och fler som precis som jag ifrågasätter detta. Varför? Den viktigaste orsaken är att "ingen har tid för visibility". Vi måste därför definiera om supply chain visibility. Det handlar inte om att synliggöra data för människan, utan om att via hög grad av digitalisering göra stora mängder data tillgängliga ("visible") för AI/ML, händelsestyrd maskinell monitorering, klassisk dataanalys, etc. som sköter huvuddelen av besluten. Jag pratar om det som kallas för Hyperautomation.

Ingen har tid att "visuellt" konstatera hur läget ser ut och utifrån detta dra slutsatser och besluta om åtgärder. I detta avseende anser jag att vi har tänkt helt fel när vi pratat om supply chain visibility genom åren. Många mjukvarulösningar med grafiska gränssnitt för visibility har lanserats utifrån idén att människan ska kunna få varningar och visuell guidning samt agera utifrån visualiseringen. Detsamma gäller vissa delsegment av supply chain-flöden. Exempelvis track & trace för transporter, som inom konsumentvaruindustrin är väl utvecklad, men som bygger på att du antingen aktivt kan söka efter var dina varor är eller via push-notiser få klart för dig var de är, om de är sena eller har kommit fram.

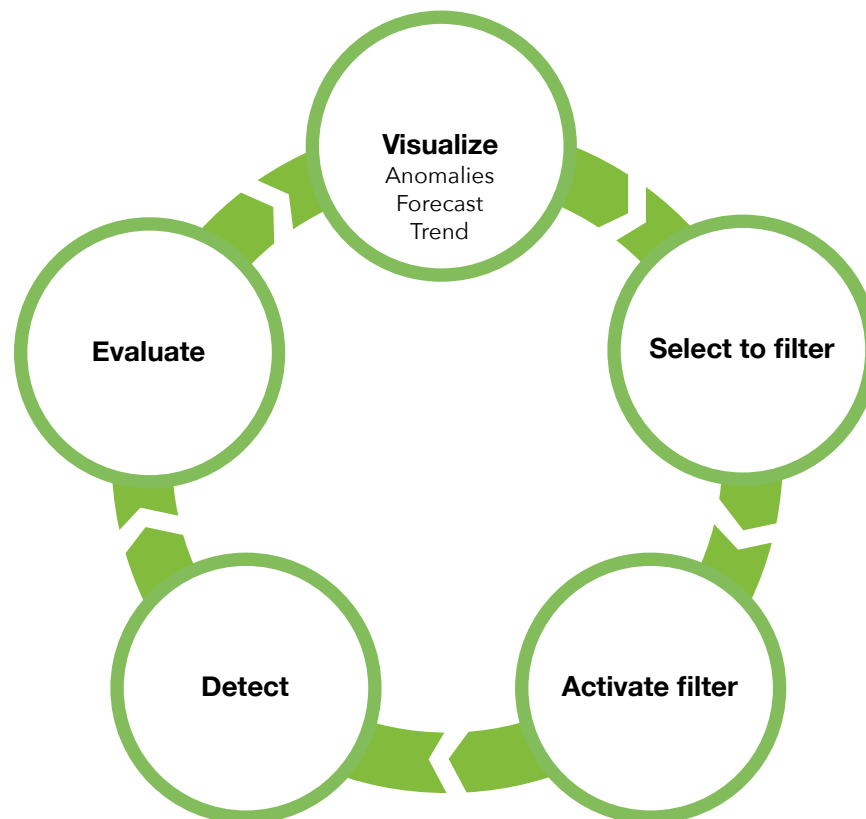
Vänd på frågan

Denna typ av visibilitet är inte intressant när vi pratar om stora, intensiva supply chain-flöden

business-to-business. Flöden som är sammankopplade via alla inblandade aktörers system för prognostisering, produktionsplanering, materialplanering, inköp, lageroptimering, med flera. Vi behöver vända på hela frågan och prata om graden av digitalisering och bredden i datainsamlingen från digitaliserade flöden, som utgör grunden för AI/ML-baserad analys och relaterade automatiserade slutsatser samt automatiska beslut. AI/ML stöttar även i verifieringen av sina egna automatiserade beslut i en löpande kvalitetssäkring och revidering.

Visibilitet via grafiska gränssnitt?

Att skapa visibilitet via grafiska gränssnitt behövs även fortsättningsvis. Både i förstadiet – för vilka flöden och utifrån vilka kriterier vi bör använda AI/ML för automatiserade beslut – och i den löpande utvärderingen av de AI/ML-baserade besluten. Exempelvis för att se om vissa data börjar avvika



signifikant från det mönster som initialt gjorde att flödet kvalificerade sig för AI/ML-stödda beslut. I både förstadier och löpande utvärdering är därmed ett avvikelse-baserat visuellt stöd för mänskligt beslutsfattande kritiskt. Människan är fortfarande bäst på att fatta beslut vid oförutsedda händelser. Det gäller inte bara dramatiska oförutsedda händelser, så kallade "svarta svanar" som krig, naturkatastrofer, olyckor, pandemier, etc., utan även oförutsedda händelser av lägre dignitet.

AI/ML för vassare prognoser

I vår företagsgrupp experimenterar vi intensivt inom det här området och har precis lanserat AI/ML-stöd för att hjälpa våra kunder att bättre förstå prognoserna från fordonsindustrins huvudmän (lastbils- och personbilstillverkare). Vi har även gjort det möjligt för våra kunder att kunna välja att AI/ML-tjänsten ska justera prognoserna (filtrera dem) för vissa flöden som kvalificerat sig för detta. AI/ML-tjänsten utvärderar sig själv, lär sig och förbättrar sig kontinuerligt. Tjänsten visualiserar successivt ytterligare flöden som kvalificerar sig för att inkluderas i de AI/ML-justerade prognoserna, liksom flöden som redan inkluderats men bör

ifrågasättas om de faktiskt bör tas bort från AI/ML-justeringen av olika skäl.

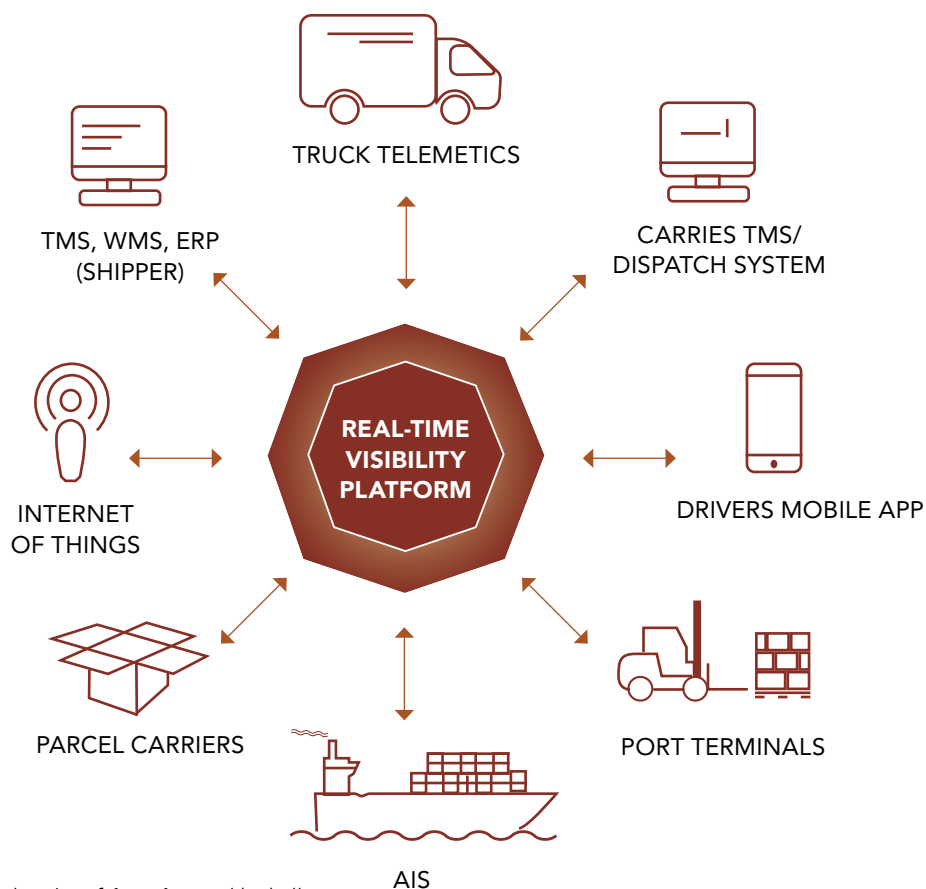
Hela konceptet kan efter en tid utökas till att inte bara täcka in den standardiserade fordonsindustrins prognosflöden, utan också helt andra industriernas prognosflöden så länge omfattning och masterdata är tillräcklig i både mängd och kvalitet.

Fler tjänster och processer

Spolar vi fram filmen ett par år, är det min bedömning att vi kommer att kunna applicera den här metoden på fler av våra tjänster som täcker in andra typer av processer än prognoser. Likaså är jag övertygad om att vi kommer att kunna applicera motsvarande resonemang och lösningar på våra interna processer där vi jobbar med stora datamängder, beteendemönster, trender och anomalier.

Jag delar gärna med mig av våra erfarenheter och tar gärna del av andras. Om du tycker att innehållet i den här artikeln är intressant så ta gärna kontakt för att gemensamt utforska de vidare möjligheterna inom det spännande området hyperautomation!

Hans Berggren är koncernchef och vd i PipeChain



Med APIer samlas data från många olika källor.

Visibilitetsplattformar för realtidsvisibilitet i transportflödet

De senaste åren har realtidsvisibilitet i försörjningskedjan i allmänhet och transportflödena i synnerhet blivit alltmer efterfrågat. En lösning som växer enormt starkt sedan några år kallas för RTTVP – Real-time Transportation Visibility Platform.

Analysföretaget Gartner lär ha myntat det lite krångliga namnet som förkortas RTTVP. Trots benämningen så växer efterfrågan på plattformarna så det knakar. Några av de största och mest snabbväxande aktörerna på området är FourKites, Project44, Shippeo, Descartes/MacroPoint, Blume Global, Overhaul, Trimble/Transporeon och Intellitrans.

GPS för supply chain

Systemen kallas ibland för ”en GPS för supply chain” och de efterfrågas och används av såväl logistik- och transportbolag som av företag som skickar och mottar gods. Visibilitetsplattformarna ger både realtidsinformation – eller åtminstone så nära realtidsinformation som möjligt – om lagda order och pågående leveranser och vid vilken

tidpunkt de har lämnat eller ankommit till fabriken, lagret eller transporthubben. Plattformen ägs och drivs av en mjukvaruleverantör som tar ansvar för att skapa visibilitet i en hel försörjningskedja och i allmänhet för flera olika transportsätt. Genom systemintegrationer med API:er eller EDI integreras data från TMS, WMS, ordersystem och ERP-system. Dessutom integreras telematiksystem inklusive mobiltelefoner som ger information om hur gods rör sig i leveranskedjan.

Översikt och automatisering

Den information som samlas in via integrationer med system, fordon och lastbärare görs tillgänglig på en digital plattform, där ambitionen är att så långt det är möjligt ge ett end-to-end-perspektiv på flödet. Realtidsplattformarna för transport är integrerade med transportörernas system och ger via grafiska presentationer en tydlig visuell översikt om orderläge, spårning av gods, regelefterlevnad/

compliance, uppskattad leveranstid samt skickar notiser och varnar om något oväntat inträffar. I tillägg till dessa basfunktioner kan systemen även göra avancerad dataanalys och generera rapporter baserat på detta. Ibland finns även funktioner för direkt samarbete och planering med andra aktörer supply chain.

Lavinartad tillväxt

Tack vare dagens tekniska möjligheter att göra systemintegrationer med API:er i kombination med ett ökat antal störningar i de globala leveranskedjorna ökar efterfrågan på RTTVP närmast lavinartad. Marknaden för RTTVP fortsätter att utvecklas och expandera både vad gäller antalet tjänsteleverantörer, produkter och applikationer. De största aktörerna växer för närvarande med 50, 70 och långt över 100 procent per år, både som ett resultat av den organiska efterfrågan och förvärv.

Build your automotive business with high connectivity and global reach

PipeChain's efficient AI-supported applications give you a better understanding of customers' demand and early detection of potentially costly problems.

Visit us at PipeChain.com

 **PipeChain**
RELEASING SUPPLY CHAIN POWER

RFID-revolution i det tysta

De senaste 20 åren har det periodvis pratats ganska mycket om radio-frequency identification, RFID – en teknik för att identifiera, spåra och skapa visibilitet över produktflöden. RFID har funnits i decennier, utan att tekniken fått det riktigt stora genombrottet, tills nu. Under de senaste åren har det pratats allt mindre, men gjorts desto mer. Nu pågår en RFID-revolution i det tysta.

RFID kan spåras ända tillbaka till andra världskrigets utveckling av radarn. Den mer kommersiella användningen av tekniken påbörjades så smått under 1970-talet när så kallade RFID-taggar (mikrochips) och transpondrar (dvs. sändare/mottagare) utgjorde grunden till ett amerikanskt system för att spåra transporter av radioaktivt material. Det systemet utvecklades av forskare vid Los Alamos Laboratory. Ett tiotal år senare lanserade samma forskargrupp ett företag som utvecklade automatiserade vägtullar baserade på RFID, vilket blev en stor framgång. Under nittioalet utvecklades allt fler kommersiella lösningar för spårning av olika vitala tillgångar och för system för passerkontroll, betalning, stöldskydd med mera. Men tekniken var fortfarande för dyr för att få en större utbredning och det saknades ännu öppna, internationella standarder.

Genombrott 1999

Ett genombrott för RFID-tekniken kom 1999 när Uniform Code Council, EAN International, Procter & Gamble och Gillette etablerade organisationen Auto-ID Center på legendariska Massachusetts Institute of Technology, MIT. Där påbörjades ett arbete med att utveckla billiga RFID-taggar – det

vill säga enkla mikrochip – som kunde appliceras på produkter i samband med tillverkning och därefter spåras i försörjningskedjan. Nu började RFID användas som en teknik för att tagga objekt och länka dessa över internet, vilket i praktiken var en tidig version av IoT, Internet of Things.

RFID i logistik och supply chain

I början av 2000-talet blev RFID en av de hetaste teknikerna i försörjningskedjan – i alla fall på konferenser och i branschpress. Men det saknades fortfarande allmänt accepterade standarder för taggarna och chippen plågades av tekniska problem och var fortfarande alldeles för dyra för att användas brett, i stora volymer. Ett ikoniskt exempel från den här tiden är när Walmarts CIO 2003 bad bolagets 100 största leverantörer att RFID-tagga alla sina pallar och lådor. Det skulle dessutom göras på mycket kort tid, senast inom arton månader. Alla övriga leverantörer till Walmart skulle göra detsamma senast före utgången av 2006. Men alltsammans havererade. Tekniska problem och en oförmåga att använda informationen tillräckligt aktivt i försörjningskedjan gjorde att projektet lades ner 2009.



Mattias Lindström, Nordenchef och Mats Forsell, affärsutvecklingsansvarig på Zebra Technologies.

Detaljhandeln i täten

Trots misslyckandet hos Walmart fortsatte många företag med sina RFID-satsningar lite i det tysta. Kända exempel är Marks & Spencer, Macy's, Inditex och H&M, som alla numera använder tekniken för att få koll på sina lagersaldon och säkerställa en hög produkttillgänglighet till nytta för en snabb och korrekt varupåfyllning och ökad försäljning. Generellt har RFID kommit att användas särskilt i detaljhandeln.

– RFID är en mogen teknik som numera funkar väldigt bra och därför efterfrågas alltmer, särskilt inom retail, säger Mattias Lindström, som är Nordenchef på teknikbolaget Zebra Technologies – ett företag som har en bred portfölj av olika lösningar för visibilitet och spårbarhet och där RFID är en av flera tekniker som erbjuds.

Driver försäljning

Mattias konstaterar att hela detaljhandeln kämpar med att ha korrekta lagersaldon, för att säkerställa att varorna verkligen finns på hyllan när kunden beställer eller kommer till butiken.

– Med RFID kan en detaljist få en i princip hundra procentig koll på vilka produkter som finns och var de finns, och även spåra produkter och förebygga stölder. Följden av att implementera RFID är dessutom att försäljningen drivs på när hyllorna inte gapar tomma, vilket är grunden för en riktigt bra ROI-kalkyl.

Ofta föds ett intresse av RFID när någon av Zebras kunder ska uppdatera sin teknik, exempelvis handdatorer eller scanners.

– Då kan en tanke väckas hos kunderna att de kanske borde investera i teknik som har stöd för RFID, sen får vi även förfrågningar via alla våra partners som vi samarbetar med. Efterfrågan kan även komma som en följd av att vår kunds kund, exempelvis ett stort dagligvaruföretag, ställer krav på att få leverans med RFID för att de i sin tur ska ha koll på inkommande flöden, berättar Mattias.

Spårbarhet end-to-end

I tillverkningsindustrin har RFID använts längre, i synnerhet för högvärdiga produkter och flöden som är omgärdade av höga säkerhets- och spårbarhetskrav, inte sällan under en produkts hela livscykel. Tekniken används även för att spåra produkter i och kring produktionsanläggningen och för att möjliggöra samarbete med leverantörer, partners och kunder i hela försörjningskedjan. Allt oftare använder även detaljhandeln RFID i hela flödet från tillverkning till försäljning.

– Många av våra större kunder i detaljhandeln taggar sina produkter redan vid källan, vid tillverkningen, när det är möjligt. På det sättet får man koll hela vägen, vilket naturligtvis är det absolut bästa, säger Mattias.

Generellt är RFID en teknik som kan användas för att ge aktörer i försörjningskedjan en full

spårbarhet, från tillverkning till försäljning. Det skapar i sin tur förutsättningar för att optimera hela flödet med positiva effekter på ledtider, kostnader, tillgänglighet och hållbarhet.

Systemutveckling och integration

Utbredningen av RFID under senare år är en följd av allt bättre hård- och mjukvaror och en lägre kostnad för både taggar, antenner, skannrar, RFID-bågar och andra hårdvaror.

– Ett allt lägre pris på taggarna och e-handels tillväxt med omnikanal och plock i butik har drivit på utvecklingen, konstaterar Mats Forsell, som är affärsutvecklingsansvarig på Zebra och har lång erfarenhet av RFID och andra AutoID-tekniker. Han framhåller att priset på taggarna ofta får oproportionerligt stort utrymme när RFID diskuteras och debatteras.

– Nu är det inte längre taggarna, chippen, det handlar om. Det är till stor del systemutvecklingen och applikationsgränssnitten gentemot ERP-systemen som driver kostnader. Det är här det blir svårt ibland att räkna hem affärerna,

eftersom kostnaderna för mjukvaruutvecklingen och integrationerna riskerar att dra i väg, säger Mats och fortsätter:

– Det är också viktigt att välja rätt hårdvara, såsom handenheter, antenner, läsare, bågar och skrivare. Hårdvarorna behöver vara harmoniserade för att kunna hanteras effektivt och ge högsta möjliga visibilitet. Samtidigt får de varken under- eller överdimensioneras för då kan kostnaderna dra iväg och önskade resultat utebli, säger Mats och beskriver Zebra som den globalt ledande aktören för integration av hårdvaror för RFID-system. Exempelvis taggar, läsare, handdatorer, antenner, skrivare och olika förbrukningsvaror, exempelvis etiketter.

Strekkoder eller RFID?

Zebra har sina rötter i strekkodsteknik och både Mattias och Mats betonar att RFID och strekkoder är två kompletterande tekniker som inte konkurrerar, utan snarare är komplement. Det gäller därför att använda respektive teknik i rätt situation och i smarta kombinationer.

DE 10 FRÄMSTA NYTTORNA MED RFID

1. Ökad försäljning och lönsamhet

Med närmast total kontroll över alla varor/produkter i försörjningsflödet skapas förutsättningar för ökad försäljning, bättre marginaler och mer nöjda kunder, som en följd av mer precisa leveransflöden, ökad tillgänglighet och minskad inkurans.

2. Ökad effektivitet och produktivitet

RFID-teknik ökar effektiviteten och produktiviteten genom att automatisera processer, minska det manuella arbetet, optimera flöden, reducera ledtider och minimera fel.

3. Förbättrad visibilitet i supply chain

RFID-teknik ger företaget en ökad synlighet i försörjningskedjan, vilket ger en bättre spårbarhet från tillverkning till försäljning. Med god visibilitet kan för-

sörjningskedjan planeras och optimeras bättre.

4. Bättre lagerhantering

Med RFID blir lagersaldona korrekta samtidigt som varutillgängligheten kan följas i realtid, lagerprocesser hanteras per automatik och risken för överlager eller varubrister minimeras.

5. Mer nöjda kunder

Mer exakta leveranser och korrekt information om tillgänglighet och leveranstider ger en ökad kundnöjdhet och lojalitet.

6. Ökad produktkvalitet

RFID kan säkerställa att varor hanterats och kontrollerats enligt föreskrivna processer, vilket minskar behovet av att åtgärda fel och returnera varor.

7. Full spårbarhet

Tekniken möjliggör spårbarhet, från en varus ursprung/tillverkning och nedströms i kedjan.

Det kan gälla allt från färdigvaror under transport, komponenter i en tillverkningsprocess eller vital, högvärdig utrustning på ett sjukhus eller i någon annan verksamhet.

8. Enkel inventering

Genom möjligheten att få full spårbarhet på varor underlättas inventering i både tillverkningsanläggningar, lager och butiker.

9. Mer korrekta data

Genom den automatiserade, digitala datahanteringen säkerställs mer korrekta data eftersom manuella fel undviks.

10. Ökad produktionskontroll

I komplexa processer kan RFID-teknik användas för att säkra att alla moment utförs korrekt till nytta för både effektivitet och säkerhet.

– Ofta tror en potentiell kund att RFID ska ersätta streckkoden, men båda teknikerna har sina användningsområden, precis som sensorer har sina. RFID har mer förfinade egenskaper än streckkoder och ska användas i flöden där man behöver ha koll på både var, när och i vilket skick en produkt är, och när data behöver kunna samlas in automatiskt och åtgärder vidtas per automatik om något blir fel, förklarar Mats och understryker att även ett streckkodbaserat flöde kan automatiseras med hjälp av tekniker som Machine Vision och Fixed Industry Scanners.

”Se över arbetssätt och processer”

Mats menar att det krävs ett brett perspektiv och en bred kartläggning och förändring av de processer som kan effektiviseras med RFID för att få full utväxling på en investering.

– Med RFID går du från traditionella transaktionsdrivna processer och bekräftelse av varje utförd åtgärd till sensorstyrda, automatiserade processer av flödena med avvikelserapportering. För att beräkna ROI på en investering så måste du bredda perspektivet på vilka processer som faktiskt påverkas positivt. Att gå från ett streckkodbaserat flöde till RFID ger inte full effekt om du inte samtidigt utmanar och ser över arbetssätt och processer, säger han.

För att etablera rätt processer och arbetssätt och få en hög effektivitet i flödet rekommenderar Zebra sina kunder att börja med sin RFID-implementering i en mindre, avgränsad del av verksamheten. På så vis kan teknik och processer testas och justeras innan en bredare utrollning görs.

– Men innan man kommer så långt gäller det att klargöra vad man vill uppnå och fastställa KPIer som vi ska leverera mot. Dessutom bör man överväga om det går att nyttja redan standardiserade tillämpningar och fråga sig om vi har egen full kontroll över hela RFID-loopen eller om vi är en del av en större försörjningskedja där det är andra aktörer som sätter förutsättningarna, säger Mats

AKTIVA RESPEKTIVE PASSIVA RFID-SYSTEM

RFID-lösningar kan vara passiva eller aktiva. Med passiv RFID används taggar utan en intern strömkälla, och används typiskt i applikationer för logistik och supply chain. Det lägre priset per tagg gör passiva RFID-system mer efterfrågade i vissa sammanhang och branscher. Passiva RFID-etiketter kan skrivas ut snabbt och effektivt med en RFID-skrivare och placeras direkt på en vara eller lastbärare. Aktiva RFID-system använder batteridrivna RFID-taggar som sänder ut en signal. Aktiva RFID-taggar används ofta för att exakt spåra tillgångarnas placering i realtid, exempelvis utrustning på ett sjukhus eller i en tillverkningsmiljö. Eftersom aktiva RFID-taggar är beroende av ett batteri har de en begränsad livslängd och måste bytas ut med viss frekvens. De aktiva taggarna är betydligt dyrare än passiva taggar, men de förstnämnda har ett avsevärt längre läsavstånd och kan därför användas över mycket större ytor, både inne och utomhus.

HOW DO WE CREATE A SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN GEARED FOR GROWTH?

sonat.se/manufacturing

JOHAN KAGERÖ, KNAPP NORDICS:

"Stor potential för mobila robotar i lagret"

Autonoma mobila lagerrobotar, så kallade AMRer eller AGVer är egentligen inget nytt. Men en allt bättre teknik och ett ökat behov av flexibla, skalbara lösningar gör att efterfrågan på de självgående arbetshästarna ökar snabbt.

– Det har tagit lite tid för de mobila robotarna att bevisa sig, men under senare år har det hänt en hel del. Dels har tekniken utvecklats, dels har allt fler system installerats vilket har ökat intresset för mobila lagerrobotar, säger Johan Kagerö som i september tillträdde jobbet som ansvarig för affärsområdet mobila robotar på KNAPP Nordics.

Johan har över sju års erfarenhet av autonoma mobila robotar från andra tongivande aktörer. Med de erfarenheterna i bagaget ska han nu utveckla KNAPPs kunderbjudande i Norden.

– Det finns en jättestor potential för att automatisera logistiken med mobila robotar här i Norden, där vi ligger lite efter många andra marknader. Konkurrensen kommer egentligen främst från traditionella manuella truckar och conveyers, men fördelen med autonoma robotar är den enorma flexibiliteten, effektiviteten och skalbarheten som systemen ger, säger han.

Hög tillväxttakt

Enligt ABI Research (2022) kommer de globala investeringarna i olika typer av lagerrobotar öka med 23 procent årligen till och med 2030. Enligt analysbolaget kommer merparten av tillväxten

från just mobila robotar – AMRer och AGVer – som främst används för att flytta gods i lager och som integreras med annan automation eller samverkar med lagerpersonal. En annan stor marknadsundersökning (Research & Markets 2023) prognosticerar en tillväxt med 22 procent årligen för AGV-system samt 37 procent årligen för AMR-system under de kommande fem åren.

Unik flexibilitet

En stor fördel som de mobila robotarna har är att de kan användas i befintliga lagerbyggnader med ett litet behov av anpassning. Ingen vill ha en lösning som blir begränsande, som låser in eller blir obsolet när den väl har byggts. Här har de mobila robotsystemen en unik flexibilitet. Och med dagens beprövade teknik för sensorer, applikationer och de mjukvaror som styr robotarna så är det inte så mycket som talar emot att investera i de mobila robotarna.

– Diskussionerna med kunderna handlar numera mest om behovet av lageryta för robotarna, hur pass snabbt de jobbar i lagret och hur robotsystemen styrs och optimeras. Ibland händer det att en lagerlokal inte är optimal för mobila robotar, men



Johan Kagerö, ansvarig för affärsområdet mobila robotar på KNAPP Nordics. Foto: KNAPP

det går nästan alltid att lösa, förklarar Johan. Han konstaterar samtidigt att nordiska företag hittills har varit mindre benägna att satsa på mobila robotar, men att det nu börjar röra på sig även här.

KNAPPs mobila robotflotta marknadsförs under varumärket OpenShuttle och består av en rad olika varianter. Hittills har närmare 500 robotar sålts och jobbar nu på för fullt i olika lageranläggningar, främst i Centraleuropa.

Samarbetar med människor

Globalt har bristen på lagerpersonal varit en viktig drivkraft för att automatisera, och det gäller även i flera av de nordiska länderna. Johan menar att dagens mobila robotar är en av lösningarna på den tilltagande personalbristen.

– AMR-robotar kan ta över tråkiga och repetitiva arbetsuppgifter och därmed frigöra lagerpersonal för mer värdeskapande uppgifter. Samtidigt kan de samarbeta väldigt bra och säkert med människor och bidra till en ökad produktivitet och kvalitet i mängder av lagerprocesser.

Svärmintelligens

En fördel i sammanhanget är att mobila robotar relativt enkelt kan konfigureras om och anpassas till nya arbetsuppgifter. Och det är inget som hindrar att fler robotar adderas till ett befintligt system och agerar i stora robotsvärmar – så kallad swarm robotics – där robotar koordineras och interagerar med varandra och den omgivande miljön. Metoden har sina rötter i AI och biologiska studier av insekters, fiskars och fåglars koordinerade beteende där ingen bestämmer, utan allt sker i gemensam koordination – så kallad svärmintelligens.

– Intelligensen i systemet är helt avgörande för att hantera och koordinera många robotar i samspel med varandra, med annan automation och med människor. Här tycker jag att vi har en väldigt bra, robust och innovativ mjukvara som hanterar komplicerade trafiksituationer, sekvensiering och överlag ett bra samspel mellan robotarna, säger Johan.

ORDER-TO-FULFILMENT:

Är den perfekta leveransen mer än en vision?

Oavsett om vi är på jobbet eller beställer som privatpersoner så vill vi att varorna finns på hyllan och levereras dit vi vill, när vi vill, i oskadat skick och på ett hållbart sätt. Detta är lite förenklat vad företagen Oracle och Accelalpha kommer att fokusera på vid seminariet "*From order to fulfilment – Achieving Perfect Delivery*" den 13 februari i Stockholm. Med på scenen finns även kunden SSAB och SCE medverkar som mediapartner.

– Många företag sitter med en fragmenterad uppsättning IT-system i olika delar av sin organisation. Det här skapar ofta svårigheter i order-till-leveransprocessen, vilket vi menar att vi har en lösning på, säger Emir Musabasic, som är Supply Chain & Logistics Management Account Director på Oracle.

Överbryggar fragmenterade IT-strukturer

För att undvika silos och få en smidigare och mer väl fungerande order-till-leveransprocess förordar Emir en lösning som läggs ovanpå befintliga IT-system och integrerar de typiska momenten i en beställningsprocess; order, lagerhantering, flexibel transport och leverans – inklusive en effektiv hantering av internationella handelsprocesser, regelverk och tull.

– I grunden är det vår integrerade supply chain-svit Oracle Logistics Cloud som vi vill att fler supply chain- och logistikansvariga ska känna till. De olika lösningarna som vi erbjuder kan integreras med befintliga IT-lösningar och knyta samman order-till-leveransprocessen, och därmed överbrygga en fragmenterad IT-struktur oavsett vilket ERP-system som används, förklarar Emir.

Prioriterad ledningsfråga

Sedan pandemin har efterfrågan ökat kraftigt på mjukvaror som ger ökad visibilitet och kontroll över logistik- och transportflöden. Samtidigt har frågan fått stor prioritet på företagsledningsnivå, eftersom störningar i leveranskedjorna utsätter företag för potentiellt mycket allvarliga konsekvenser för både kundrelationer, varumärke och lönsamhet.



Joakim Norén är TMS Program Owner på SSAB och en av talarna den 13 februari i Stockholm och Emir Musabasic, Supply Chain & Logistics Management Account Director på Oracle..

– Frågan om tillgänglighet och leveransförmåga har blivit högprioriterad och hamnat på företagsledningens bord, vilket är väldigt positivt. Vi ser även att de medelstora företagen har börjat efterfråga lösningar som tidigare främst har köpts av de riktigt stora bolagen, säger Martin Carlsen, som själv har jobbat på Oracle i nästan sex år, och sedan tre år är Director Consulting Services på Accelalpha, ett konsultföretag specialiserat på att implementera och integrera Oracles mjukvaror.

Partners för implementering

Oracle har en egen konsultverksamhet och arbetar även med partners som Accelalpha för implementering och integration av sina mjukvaror.

– Inom logistik och supply chain är Accelalpha en av våra absolut främsta partners med lång och bred erfarenhet av området. Att vi arbetar med erfarna partners beror på att vi har konstaterat att implementeringarna av våra mjukvaror blir mycket mer framgångsrika då, säger Emir.

Accelalpha är ett globalt verksamt konsultföretag som enbart arbetar med Oracles mjukvaror, främst inom supply chain och nästan enbart med molnlösningar.

– Vi tror på cloud eftersom den modellen ger en snabb implementering där det går att komma igång snabbt och därefter förbättra och finjustera.

Allt behöver inte fungera 100 procent perfekt dag ett, utan det räcker ofta bra med 80 procent, säger Martin och betonar att cloud-lösningar har medfört att de långa ofta komplicerade implementeringarna numera är historia, vilket gör mjukvarorna till en överkomlig investering för de flesta företag.

Hållbarhet och supply chain

En annan stark trend är att företag ser hållbarhet och ESG som högprioriterade frågor. Mot den bakgrunden är supply-chain mjukvaror redskap för att agera mer hållbart och för att samla in och rapportera data.

– Vi ser att många företag använder de data som supply chain-mjukvarorna fångar som grund för prisförhandlingar med transportörer, val av mer hållbara transporter och inte minst för mätning och rapportering av sitt hållbarhetsarbete. En perfekt leverans handlar alltså inte bara om att leverera snabbt och korrekt, utan också hållbart, säger Martin.

Det kostnadsfria seminariet "From order to fulfillment – Achieving Perfect Delivery" genomförs den 13 februari på Grand Hotel i Stockholm, kl 8.30-13.00 inklusive lunch. För mer information och anmälan kontakta Emir Musabasic på emir.musabasic@oracle.com

NU LANSERAS SUPPLY CHAIN NETWORK:

"Värdeskapande mötesplats för logistik och supply chain"

Sedan 15 år driver Paul Kleiby det professionella logistiknätverket och mötesplatsen Logistics Network, med bas i Södra Sverige. Nu lanserar Paul tillsammans med Stefan Karlöf och Supply Chain Effect ett nätverk i Stockholm-Mälardalen, kallat Supply Chain Network.

- I södra Sverige har vi haft en stor framgång. I dagsläget har vi ett fyrtiotal företagsmedlemmar från industri, handel, detaljhandel/e-handel och transport och logistik. Jag ser en enorm potential för att starta ett liknande nätverk i Stockholm med omnejd, säger Paul.

Representanter från medlemsföretagen träffas under ett år vid ett antal inspirationsmöten där man utbyter erfarenheter, lyssnar på presentationer och gör studiebesök.

- Syftet är att vara en inspirerande och värdeskapande mötesplats för logistik och supply chain, där likasinnade kan utbyta erfarenheter och kunskap, utveckla sin kompetens och nätverka.

"Inga kafferep"

En blandning av företag från olika branscher och personer med lite olika bakgrund skapar ett fruktbart erfarenhetsutbyte mellan deltagarna. Och mötena är inga kafferep, utan dynamiska och fullmatade möten där deltagarna är mycket aktiva, väl förberedda och engagerade. Till stor del ägnas mötena åt att spana på trender om hur morgondagens konkurrenskraftiga logistiklösningar kan komma att se ut. Just nu handlar detta om att följa den accelererande automatiseringen, digitaliseringen, AI-utvecklingen och det ökade fokuset på hållbarhet och resiliens inom logistik och supply chain.

Supply Chain Network – Stockholm 2024

Under 2024 är följande teman inplanerade för årets träffar i Supply Chain Network:

Feb-Juni

- Värdeskapande AI och maskininlärning
- Lagerautomation - nuläge och framtid?
- Logistikfastigheter - trender och utveckling

Sep-dec

- Möten med 10 lovande logistikstart-ups
- Hållbarhet i supply chain och logistik
- Start-ups inom logtech - en studieresa till Hamburg

För mer information om nätverket kontakta Paul Kleiby på paul.kleiby@network-logistics.com eller Stefan Karlöf på stefan@sceffect.se.



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



Viktor Nilsson, CTO och Staffan Persson Global PreSales Director på SiB Solutions. Foto: Per Damsby

“Datakvalitén är bara för dålig!”

– Nummer ett och rakt igenom på alla företag som jag har jobbat med så är det datakvalitén som är det stora problemet för att åstadkomma en god visibilitet. Den är bara för dålig!

Det säger logistikexperten Staffan Persson med enfaset och slår ut med armarna. Självt har han jobbat med supply chain- och logistikmjukvara under hela sitt yrkesliv och sedan 2017 är han Global PreSales Director på SiB Solutions och en av företagets tre grundare. SiB Solutions är ett snabbväxande logteckbolag som startades 2017 med visionen om en felfri logistik. För att förverkliga visionen har företaget utvecklat en AI-baserad SaaS-plattform med så kallad intelligent videoanalys.

Kunder använder tjänsten för att validera, utreda och förebygga fel i sin försörjningskedja. Fel som till stor del uppstår just på grund av bristfällig datakvalitet och en avsaknad av visibilitet och standardisering.

– Eftersom människor är inblandade i mängder av logistikprocesser kommer alltid misstag begås. Man räknar fel, mäter fel och varje företag använder dessutom sina olika begrepp, koder och benämningar på saker och ting. Konsekvensen blir att en massa felaktiga data rapporteras i logistiksystemen, vilket får negativa konsekvenser i hela flödeskedjan.

Borde vara lätt

Men problemet är inte enbart felaktiga data, utan även att få tillgång till korrekta, affärskritiska data.

– Det borde vara världens lättaste sak med tanke på alla integrationer som numera görs mellan system. Inte minst med WMS, där integrationerna har ökat med cirka 50 procent de senaste tio åren, så vi borde kunna detta nu, det borde vara lätt, säger Staffan och förklarar:

– Det är ofta väldigt svårt att få fram grundläggande data om artiklar, order, historik, saldon och så vidare. Informationen finns tillgänglig, men det blir ändå komplicerade diskussioner kring hur datan ska överföras, och dessutom är ofta datakvaliteten en utmaning. Många gånger resulterar detta i att projekt måste sjösättas för att ta fram, tvätta och samla data. Det känns jättekonstigt att det ska behövas år 2023, för det är ju ingen avancerad teknologi det är ju bara datautbyte.

Standardisera mera

Idealet vore kanske att en standard utvecklades för datahanteringen i alla affärssystem – standards för hur artiklar, koder, format och så vidare identifieras och hanteras.

– Ja exakt, ungefär som bluetooth. När olika apparater talar med varandra är det ofta bluetooth. Du trycker på en knapp och så funkar det bara. Där har man enats om en standard som fungerar.

På samma sätt borde det gå att standardisera logistikdata. Alla affärssystem borde ha samma artikelregister, men som det är nu hittar alla på sina egna namn, artikelkoder och så vidare och det gör det nästan omöjligt att förstå och hantera i nästa led, säger Staffan.

Och analogt med bluetooth krävs det att flera stora, tongivande aktörer i en bransch bestämmer sig för att utveckla standards och tillsammans se till att dessa verkligen implementeras.

– Tänk om Oracle, SAP och Dynamics AX och de andra stora aktörerna skulle ta taktpinnen i detta och enas om en standard. Det skulle ju alla företag bara älska för det gynnar alla i supply chain.

Datadelning i molnet

Bredvid Staffan sitter hans kollega Viktor Nilsson, som är CTO på SiB Solutions. Viktor nickar instämmande under vårt samtal, men ser trots allt en ljusning i det faktum att företag under senare år har börjat våga dela alltmer logistikdata i molnet.

– Allt fler bolag tillåter att deras data lagras i molnet och vi ser i vår verksamhet att många wms-leverantörer använder standardiserade APIer som gör det enklare för oss att hämta och lagra data i molnet. Här finns förstås en hel del säkerhets- och integritetsaspekter, men det har man löst i exempelvis banksektorn där man har extremt känsliga data, konstaterar Viktor och

betonar att den här utvecklingen är i full gång, men att det tar lite tid eftersom det finns en rädsla för att dela data som finns i de egna lokala nätverken.

Felfri logistik

Under parollen ”felfri logistik” handlar SiB Solutions verksamhet och tjänster om att minimera andelen logistikfel i lagerprocesser med hjälp av intelligent videoanalys och AI. Och många gånger används den egna tekniken för att korrigera felaktiga data hos kunder.

– Ett konkret exempel är en kund som i sitt system har data om fyllnadsgrad på det som packas, men volymen på artiklarna stämmer inte så det blir fel när varorna ska packas och transporteras. Här har vi levererat en lösning som mäter den verkliga volymen när det är packat och klart och skickar tillbaka korrekta data tillsammans med en visuell bild på det hela. Kunden är jättenöjd och deras respons är att de litar på våra data. Det är ett väldigt handfast exempel på hur felaktigheter kan korrigeras med ganska enkla medel, berättar Viktor.

– Kombinationen av korrekt data och en visuell bild är värdefull. Om lagerstyrningssystemet indikerar en viss fyllnadsgrad i paketet, men våra tjänster säger en annan kan det naturligtvis också bero på ett felplock, och det syns direkt i bilden, inflikar Staffan.

Digital S&OP – agile supply chain planning in times of rapid change

Visit us at [optimitysoftware.com](https://www.optimitysoftware.com) and learn more about how we assist companies like Löfbergs, Orkla, Trelleborg, Unilever and others to get increased control, accuracy and profitability with intelligent software.

Focus Industries:



Food and beverages



Manufacturing



Distribution



Supply Chain Effect

UTGIVNINGSPLAN

Nästa nummer 1:

**Hållbarhet och
motståndskraft i supply chain**

Distribueras vecka 8

2024

NR 1

Fördjupning: **Hållbarhet och
motståndskraft i supply chain**

Distribueras vecka 8. Sista materialdag 9 februari

NR 2

Fördjupning: **Värdeskapande logistik
med AI och maskininlärning**

Distribueras vecka 17. Sista materialdag 12 april

NR 3

Fördjupning: **Supply chain planering,
visibilitet och flexibilitet**

Distribueras vecka 26. Sista materialdag 10 juni

NR 4

Fördjupning: **Warehousing 5.0 – framgångs-
strategier för automatisering**

Distribueras vecka 39. Sista materialdag 6 september

NR 5

Fördjupning: **Den uppkopplade och
snabbfotade försörjningskedjan**

Distribueras vecka 46. Sista materialdag 22 oktober

NR 6

Fördjupning: **Transformering och
digitalisering av supply chain**

Distribueras vecka 1 (2025). Sista materialdag 9 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!









Zebra and Matrox Imaging Are One

The Matrox Imaging solutions you know and trust just got better, and they are now available through Zebra.

This is Vision Without Limits

-  **More choices** from the widest portfolio
-  **More agility** to scale and adapt in the moment
-  **More interconnectivity** via easier integration
-  **More savings** with streamlined solutions



Get more from your vision solutions and stay informed

VAD HAR DB SCHENKER APOTEK HJÄRTAT, OCH AHLSELL GEMENSAMT?

– DE HAR ALLA VALT SUPPLY CHAIN-LÖSNINGAR FRÅN IMI

Smarta end-to-end-lösningar som automatiserar, skapar kontroll, visibilitet och effektivitet i stora, komplexa försörjningsflöden.

RESULTATET: Bättre förutsättningar att växa med både god lönsamhet, hållbara flöden och nöjda kunder.

IMI, Industri-Matematik International AB, grundades 1967. Sedan dess har bolaget utvecklats och ömsat skinn många gånger.

Dagens IMI är ett modernt, snabbfotat och hållbart mjukvarubolag specialiserat på supply chain-lösningar.

HÄLSA GÄRNA PÅ OSS PÅ [IM.SE!](https://www.imi.se)

