

FÖR BESLUTFATTARE I SUPPLY CHAIN

# Supply Chain

## Effect

NUMMER 5/2023

**TEMA:** DEN FLEXIBLA, AGILA OCH MOTSTÅNSKRAFTIGA FÖRSÖRJNINGSKEDJAN

Benny Thögensen: "Karriär och pengar har aldrig styrt mig"

Smart butikslogistik med mobiltelefoner och appar

Kontrolltorn för leverans av 130 miljoner skogsplantor



# 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](http://www.tgw-group.com)



# Behövs mer robusta supply chains. Men vad händer egentligen och vad kan man göra?

Under flera decennier har de globala värde- och försörjningskedjorna blivit allt längre och mer komplicerade. Företag har differentierat sina värdekedjor och förlagt sina inköp och sin produktion där det bedöms vara som mest lönsamt. Lean och just in time har varit ledorden för den utveckling som har bidragit till en tredubbling av varuhandeln sedan 2000. Men affärsmodellen har också lett till negativa konsekvenser som en följd av allt fler störningar i de globala försörjningskedjorna och bristen på motståndskraft och snabbriklighet.

Detta blev särskilt uppenbart när covid-19 drabbade världen och resulterade i varubrister, skenande transportpriser och andra störningar. Behovet av mer risktänkande och robustare supply chains hade förvisso börjat diskuteras innan pandemin, men medvetenheten om behovet formligen exploderade 2020 och under åren därefter.



Redan före covid-19 plågades de globala försörjningskedjorna av handelskonflikter och tullar, osäkra geopolitiska skeenden, naturkatastrofer och andra oförutsebara händelser som orsakade leveransproblem, förseningar och mer eller mindre kraftiga kostnadsökningar.

I januari 2020 konstaterade konsultfirman McKinsey i en rapport att "Supply chain risk management is back". Rapporten baserades på intervjuer med supply chain-ansvariga i Europa och visade att mognadsgraden och riskstrategierna varierar mycket beroende på bransch.

Vissa företag ökar sina säkerhetslager. Andra investerar i fler lager – bland annat tullager och returlager – för en säkrare och snabbare hantering av sina leveranser. Vissa jobbar med alternativa transportrutter, fler transportörer och alternativa leverantörer. Många investerar i mjukvaror som ska ge en ökad visibilitet, transparens, koordinering och samarbete i supply chain. Allt fler företag har även i ökad utsträckning börjat att köpa och tillverka närmare sina kundmarknader, så kallad reshoring/nearshoring och homeshoring. Kärt barn har många namn.

Och de allra mest avancerade bolagen försöker agera proaktivt, bland annat genom att specifika funktionsöverskridande team arbetar

i närmare samarbete med sina mest affärskritiska leverantörer. Teamen använder avancerade mjukvaror och följer noga sina kunders efterfrågan och leverantörernas förmåga och kapacitet, liksom olika generella trender och skeenden som riskerar att skapa störningar i supply chain.

Men frågan som vi ställer oss i detta nummer av SCE är vad företag i vårt närområde de facto har gjort under de senaste åren? Och vad som egentligen och realistiskt kan göras för att skapa en mer agil, motståndskraftig och hållbar försörjningskedja?

*Trevlig läsning!*

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 BrandFactory Layout Michael Kvick

Omslagsfoto: Filip Mulder



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

<b>TEMA: DEN FLEXIBLA, AGILA OCH MOSTÅNDSKRAFTIGA FÖRSÖRJNINGSKEDJAN</b> Av Stefan Karlöf	<b>6</b>
<b>"Karriär och pengar har aldrig styrt mig"</b> Intervju med Benny Thøgersen	<b>10</b>
<b>Smart butikslogistik med mobiler och appar</b> Intervju med Olav Fyldeng	<b>14</b>
<b>Kontrolltorn för hantering av 130 miljoner skogsplantor</b> Intervju med Jonas Larsson	<b>18</b>
<b>"Ett av världens bästa automatiserade centrallager"</b> Intervju med Magnus Røine	<b>22</b>
<b>Realtidsvisibilitet för ökad motståndskraft och reaktionsförmåga</b> Av Ted Roth	<b>26</b>
<b>SCE med gäster på framgångsrik Logistik &amp; Transport</b>	<b>28</b>
<b>Once upon a time – Part 2</b> Av Hans Berggren och Daniel Larson	<b>30</b>
<b>Vägar till mer agila och rubusta supply chains</b> Ett rundabordssamtal av SCE och SAP	<b>34</b>
<b>Hinder för elektrifiering i transportbranschen och strategier för att lyckas</b> Av Emma Dahlin, Magdalena Bohlin och Henrik Gillström	<b>38</b>

## 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](https://toyota-forklifts.se/automatiserade-losningar)

**TOYOTA**

MATERIAL HANDLING

TEMA: DEN FLEXIBLA, AGILA OCH  
MOTSTÅNDSKRAFTIGA FÖRSÖRJNINGSKEDJAN

# Strategier för robusta och snabbbrörliga supply chains

AV STEFAN KARLÖF

När covid-19 drabbade världen 2020 så blev det globala försörjningskedjornas sårbarhet plågsamt tydlig för alla. Under åren därefter har varubrister, bristande transportkapacitet, krig, inflation och en del annat ytterligare drivit på arbetet med att bygga mer motståndskraft (resiliens) och snabbbrörlighet (agilitet) i försörjningsnätverk och leveranskedjor.

Typiska strategier för att bygga resiliens och skapa mer agila supply chains handlar om att öka kapaciteten i systemet, skapa fler alternativ, öka visibiliteten, transparensen och samarbetet i försörjningskedjan, och om att köpa och tillverka närmare sina kundmarknader. Utvecklingen går från ensidigt transaktionsorienterade supply chains baserade på lean, just in time och ett begränsat fokus på inköpspris och produktionskostnad, till mer av snabbbrörlighet, flexibilitet och fokus på resiliens, risk och totalkostnad. I detta nummer av SCE tittar vi närmare på vad som faktiskt gjorts, görs och kan göras för att bli mer flexibel, snabbbrörlig och motståndskraftig i praktiken.

## Nearshoring ökar

Det lär ha varit den mexikanska affärskvinnan Blanca Treviño som myntade uttrycket ”nearshoring” som benämning på produktion av varor och tjänster nära kundmarknaderna. Detta i motsats till offshoring, där produktionen läggs där den är

som allra billigast. Att designa sitt logistknätverk med sourcing och tillverkning närmare kunderna är ett av flera sätt att öka en verksamhets motståndskraft samt flexibilitet och snabbbrörlighet. Senare års omfattande och återkommande geopolitiska konflikter, handelskrig och olika störningar i de globala försörjningskedjorna har accelererat nearshoring-trenden. Giganter som Apple, GM, Tesla och Boeing är några exempel på företag som under 2022 etablerade nya produktionsanläggningar och nya leverantörssamarbeten i USA och Mexiko för att försörja i första hand Nordamerika.

## Kortare transportvägar

Apple utmärkte sig genom att fördubbla sin amerikanska leverantörsbas, vilket är talande för den pågående utvecklingen. Även mindre och medelstora företag väljer i ökad grad nearshoring. I en aktuell enkätundersökning (Capterra 2023) bland 300 supply chain specialister på mindre och medelstora amerikanska företag

(dvs. företag med upp till 1 000 anställda och 500 miljoner USD i omsättning) uppger nio av tio att de kommer att börja köpa och tillverka en större andel närmare sina kunder. Hela 45 procent uppger att de planerar att sourca allt från lokala leverantörer framöver. De främsta motiven bakom detta är en strävan efter kortare transportvägar, en rädsla för att sourcing från och produktion i Kina ska drabbas av störningar. En annan drivkraft är nya, bättre handelsavtal mellan USA, Kanada och Mexiko.

#### **Mer tillverkas och sourcas i Europa**

En liknande utveckling sker även i Europa. Det indikeras bland annat av att försäljningen av industrifastigheter för tillverkning ökar snabbt i Europa,

trots den ekonomiska avmattningen. Financial Times rapporterade i somras att både försäljning och uthyrning av europeiska industrifastigheter ökade med 29 procent under 2022 jämfört med året innan. Geopolitiska konflikter och risken för störningar i de globala försörjningskedjorna anges som orsak till den kraftiga ökningen av investeringar i europeisk tillverkningskapacitet. Den ökade användningen av robotar i tillverkning har dessutom minskat kostnadsfördelarna med att producera i lägstkostnadsländer, vilket ytterligare driver på nearshoring-trenden.

Populära europeiska tillverkningsländer som drar nytta av nearshoring-trenden är bland annat Polen, Rumänien, Ungern och Slovakien, som alla ligger nära EUs stora marknader, har en god



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](https://elementlogic.se)



**ELEMENT**  
LOGIC



Konsultfirman McKinsey uppskattar att en effektiv användning av AI i lagerstyrning reducerar lagerkostnaderna med upp till 20 procent och minskar behovet av lager med upp till 50 procent. Adobe Firefly AI genererad bild.

produktionskapacitet, är politiskt stabila och har en välutbildad arbetskraft och en modern transportinfrastruktur.

### Lika barn leka bäst

De förändrade supply chain-strategierna är i grunden strikt affärsmässiga beslut. Det gäller även det som under senare tid har kommit att benämnas som "friendshoring", det vill säga strävan efter att tillverka och köpa i vänligt sinnade länder som har en likartad syn och värdegemenskap kring frågor om hållbarhet, demokrati och etik. I april förra året konstaterade USAs finansminister Janet Yellen att USA och amerikanska företag bör prioritera affärssamarbete med länder som har en likartad syn, normer och värderingar kring hur man ska agera i den globala ekonomin och styra det globala ekonomiska systemet. Detta handlar ytterst om att minimera risk, värna den egna affärsverksamheten och agera på ett sätt som förväntas och uppskattas av kunder och konsumenter.

### Extra kapacitet

Ett annat resultat av den ökade riskmedvetenheten är ökningen av lagerkapacitet, buffertar och annan extra kapacitet i försörjningskedjan. Här syns en tydlig trend mot att lagerhålla mer och på fler ställen. Många röster har höjts under senare år som menar att lager är ett effektivt sätt att riskminimera på, och med alltmer lagerautomation reduceras dessutom lagerkostnaderna över tid. Fler företag har även

börjat arbeta med fler alternativa leverantörer för såväl insatsvaror, tillverkning och transport för att på så sätt säkerställa att det finns nödvändig kapacitet i systemet för att hantera störningar.

### Mer supply chain-teknik

Redan 2020 syntes en markant ökad efterfrågan på molnbaserade mjukvaror för ökad digitalisering, visibilitet och transparens i leveranskedjorna. Den utvecklingen har accelererat under senare år och detta väntas fortsätta framöver – dels för att öka automatiseringen och därmed effektiviteten i verksamheten, dels för att öka den egna förmågan att agera proaktivt och snabbt i samband med väntade eller verkliga störningar i supply chain. Enligt KPMG uppger sex av tio företag (Supply Chain Directors) att de avser att investera i mer digital teknik det närmaste året för att stärka sina supply chain-processer inklusive sin datatillgång och analysförmåga (KPMG Global Operations Centre of Excellence 2023).

### Snabbrörlighet och motståndskraft

Samma trend framgår av studien 2023 Global Supply Chain Executive Report, där 66 procent av de 105 medverkande Supply Chain-ledarna uppgav att de sammantaget ökat sina investeringar i supply chain-teknik med 26 procent det senaste året.

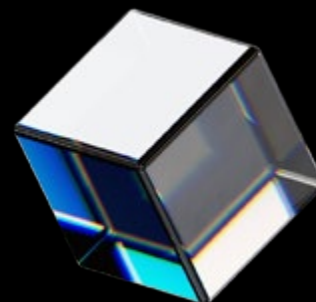
49 procent procent av deltagarna i studien uppgav att, utöver den ökade snabbrörligheten och motståndskraft som teknikinvesteringarna gav,





# Movement

by project44



så ökade även deras intäkter med minst 1 miljon USD under det aktuella året som en direkt följd av teknikinvesteringarna. Och hela 18 procent av respondenterna rapporterade ökade intäkter på 3 miljoner USD eller mer som en följd av investeringarna.

### Supply chain planering och visibilitet

De största investeringarna i mjukvaror görs i olika planeringmjukvaror respektive i mjukvaror för realtidsvisibilitet end-to-end. Här används i ökad utsträckning olika teknikplattformar för supply chain management för att bli mer motståndskraftig, utan att för den skull bygga onödigt mycket extra kapacitet. Med artificiell intelligens och maskininlärning integrerat i många av mjukvarorna kan avancerade algoritmer och dataanalys användas för att göra mer exakta prognoser, förutse trender, svängningar och vidta proaktiva åtgärder.

Konsultfirman McKinsey uppskattar att en effektiv användning av AI i lagerstyrning reducerar lagerkostnaderna med upp till 20 procent och minskar behovet av lager med upp till 50 procent. AI och ML används på ett liknande sätt i transportmjukvaror där de bidrar till att effektivisera transportarbetet, reducera kostnader och öka hållbarheten.

Hittills har överblicken i supply chain varit ganska begränsad. Ett företag kan ofta skapa en god överblick över sina närmaste leverantörer och kunder. Men i dagens komplexa och långa försörjningskedjor behövs en god realtidsöverblick end-to-end – i flera led – vilket börjar bli en realistisk möjlighet med hjälp av moderna samarbetsplattformar med AI.

### Samarbete är A och O

En stor del av receptet för att bygga en mer robust försörjningskedja handlar förstås om samarbete. Ingen teknik i världen löser de grundläggande utmaningarna om det inte finns ett nära samarbete, intensiv kommunikation, informationsdelning och integration i flödet. Både internt i företag och organisationsöverskridande. Under pandemin föddes många inspirerande exempel på hur företag gemensamt tog sitt samarbete till nya nivåer och mobiliserade den uppfinningsrikedom, gemensamma kreativitet och öppenhet som behövs för att möta ökade krav på snabbriklighet och motståndskraft.

.....

## Återställer förtroendet för din supply chain.

Movement by project44™ möjliggör för kunder, lager- och transportbolag att arbeta tillsammans för att bygga en bättre supply chain.



### Multimodal visibilitet

Movement ger supply chain proffs möjlighet att spåra gods och förutse förseningar för alla försändelser, oavsett transportsätt eller geografi.



### Visibilitet för beställningar

Movement kopplar ihop beställningar med försändelser så att användare kan hantera avvikelser, effektivisera driften och samarbeta mellan olika team.



### Insikter

Movement gör det möjligt för användare att identifiera och lösa problem som påverkar deras leveranskedja med hjälp av data om deras nätverk och globala supply chain med hög tillförlitlighet i realtid.

Läs mer





*Benny Thögersen, tillträdande vd på Element Logic Sweden. Foto: Filip Mulder*

# "Karriär och pengar har aldrig styrt mig"

AV STEFAN KARLÖF

Benny Thögensen är en välkänd profil i den svenska logistikbranschen. Redan i tonåren började han att jobba extra på ICAs Helsingborgslager, för att några decennier därefter lämna vd-jobbet på börsnoterade fastighetsbolaget Catena. Tre år senare är han nu tillbaka i en ny tung roll. Den här gången som tillträdande vd på snabbväxande automationsbolaget Element Logic Sweden.

– Det gick en tid tills suget efter ett nytt uppdrag kom tillbaka. Jag har saknat det där med att ta en fika på morgonen och få spännande saker att hända tillsammans med arbetskamraterna, säger Benny med ett förväntansfullt leende.

Han berättar att det räckte med någon dags betänketid för att bestämma sig för att tacka ja till erbjudandet.

– Det var ett ganska lätt beslut att tacka ja. Den professionella processen, starka grundläggande värderingar med fokus på människan är något av de jag gillar med Element Logic. Dessutom känner jag en del av de duktiga personer som jobbar i bolaget.

## "ICAs hårda skola"

Uttrycket "solid logistikbakgrund" stämmer bättre på Benny Thögensen än de flesta. Han startade logistikkarriären i olika operativa roller på ICA. Först som extrajobbande plockare och

pallsorterare för att senare utses till både lagerchef och transportchef.

– ICAs hårda skola var en jätteviktig utbildning för mig. Fokus var på att hela tiden bli lite bättre och effektivitet, produktivitet och kvalitet var ledorden för allt vi gjorde. Det präglar mig fortfarande väldigt mycket, förklarar Benny.

## IT-driven logistik

ICA var tidigt en pionjär inom logistik som gjorde offensiva satsningar inom områden som lagerautomation och lagermjukvaror. Efter sex år på ICA gick Benny vidare till IT-branschen, där han tog sig an olika roller och uppgifter på det nybildade WMS-bolaget Consafe Logistics.

– Jag hade en bakgrund som passade bra, eftersom jag hade varit superuser för ICAs nya, egenutvecklade logistiksystem. I den rollen hade jag lärt mig en hel del om flödeslogik, parameter-

## Plötsligt var jag, skitungen från söder, vd på ett börsbolag!

sättning, beroenden och så vidare, berättar Benny och framhåller att WMS som fenomen knappt var uppfunnet vid den här tiden, men logistiken började bli mer och mer IT-driven.

– Allt som handlade om IT var hajpat kring millennieskiftet och jag hade nått vägs ände på ICA. Jag utsågs så småningom till säljchef i ledningsgruppen på Consafe Logistics. Det innebar att jag fick lära mig att sälja, vilket i kunskapsintensiva branscher först och främst handlar om att ha kunskap om det du säljer och en förmåga att skapa förtroende.

### Till automationsbranschen

2008 togs nästa steg i Bennys yrkesmässiga utveckling. Då utsågs han till affärsområdesansvarig på det svenska materialhanteringsbolaget Moving, som samtidigt köptes upp av det internationella automationsbolaget KNAPP.

– Det var min inneboende nyfikenhet som fick mig att gå vidare till automationsbranschen. Karriär och pengar har aldrig styrt mig, det som lockade mig var att få jobba med stora, avancerade automationslösningar, berättar Benny och nämner lyriskt att robotar, skyttlar och mini loads var en ny och oerhört spännande värld.

### ”Plötsligt var ’skitungen från söder’ vd för ett börsbolag”

Karriären tog återigen en ny riktning 2016 när fastighetsbolaget Catenas avgående vd och tillträdande styrelseordförande, Gustaf Hermelin, kontaktade Benny. De hade mötts genom åren på Catenas årliga logistikevenemang, ”Logistiktrender”, och nu ville Gustaf Hermelin rekrytera Benny till sin efterträdare som ett led i sin ambition att utveckla logistikfastigheternas funktion och skapa mer värde och på så vis accelerera bolagets ambitiösa tillväxtresa.

– Även här var det min logistikkompetens och förmågan att snacka med kunderna om logistiken som efterfrågades. Plötsligt var jag, skitungen från söder, vd på ett börsbolag! Hur fan gick det till, säger Benny med ett skratt och förklarar att en viktig del av hans uppdrag var att kommunicera med investerare och finansmarknaden och föra resonemang kring hur logistikfastigheter kan förse med värdeskapande automationslösningar.

– Under åren på Catena reste jag till Europas stora huvudstäder och gjorde presentationer för

investerare och analytiker. Det var en totalt ny värld för mig, men här tror jag att jag kanske gjorde min största insats eftersom jag kunde förklara och paketera vad Catena gjorde på ett sätt som övertygade.

Under den här perioden, 2016-2020, var logistikfastigheter ett extremt hett och dynamiskt område, till stor del på grund av den intensiva e-handelsutvecklingen. Benny blev en efterfrågad föreläsare och analytiker och Catena utvecklades starkt och tog 2021 klivet från börsens Mid Cap lista till storbolagslistan Large Cap.

### Byter jobb vart fjärde år

Mot den här bakgrunden var det många som höjde på ögonbrynen när Benny till synes plötsligt och oväntat klev av framgångståget i november 2020.

– Jag brukar byta jobb efter ungefär fyra år. Sedan jag slutade som vd på Catena för tre år sedan har jag jobbat som konsult i egen verksamhet och hunnit med att bli både morfar och farfar, säger han med ett skånst lugn.

Efter tre år i en mer fri tillvaro ringer så Element Logics Thomas Karlsson upp Benny och ger honom ett erbjudande som är svårt att motstå.

– Benny har en unik erfarenhet i den svenska logistikvärlden och kombinationen av både automations- och fastighetsbakgrund är en oerhörd styrka. Jag är otroligt glad över att vi har lyckats rekrytera Benny och ser fram emot att jobba tillsammans, säger Thomas som fram tills nu har varit Element Logic Swedens vd, men som nyligen befordrats till befattningen som ”Vice President Rest of Europe”, på Element Logic.

### Om Benny Thögersen

**Utbildning:** Naturvetenskapligt program och Fil. kand. i idrottspedagogik.

**Karriär:** Logistik, IT, automation och fastighet i en skön blandning.

**Bästa ledarskapsråd:** Var schysst, ta hand om de sina och våga samtidigt leverera, prestera och njuta av resan.

**Familj:** Särbo, två barn och snart tre barnbarn.

**Intressen:** Vandring, skidåkning och kampsport.

# 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](https://aeb.com/tms)





# Smart butikslogistik med mobiler och appar

Hos trädgårdskedjan Plantagen märks inte lågkonjunkturen som hos många andra detaljhandlare. Under årets andra kvartal uppgick bolagets nettoomsättning till 2 132 miljoner kronor och vinsten till 543 miljoner, vilket gör kvartalet till det starkaste i företagets historia. För när tiderna blir sämre ökar intresset för trädgård, växter och annat som rör det egna hemmet.

– Historiskt gör vi bättre resultat i sämre tider. Så har det varit ända sedan finanskrisen 2008. Samtidigt konkurrerar vi med mängder av andra hobby- och fritidsaktiviteter om konsumenternas tid och pengar, så det gäller att vi levererar värde och skapar en glädje kring att plantera och hålla på med blommor och växter, säger Olav Fyldeng, som är CIO på Plantagen.

Plantagens första butik etablerades i Norge för mer än 35 år sedan och har nu fått sällskap av ytterligare 122 butiker i Norge, Sverige och Finland. Självklart finns det även en nätbutik som står för en allt större andel av företagets försäljning. Sedan 2016 ägs Plantagen av det svenska investmentbolaget Ratos, en erkänt långsiktig aktör med en 150-årig historia av framgångsrikt företagande.

## CIO med logistikfokus

Olav Fyldeng är en starkt supply chain-orienterad CIO med en lång erfarenhet från bland annat 3PL-branschen, retail och IT-konsulting med fokus på affärsystem. Erfarenheter av stort värde i en verksamhet vars kärna är inköp, logistik,

distribuition och försäljning.

– Det gäller att vi som arbetar med IT hjälper verksamheten att leverera värde, och att vi gör det under kundens hela resa, före, under och efter köpet. Risken är annars att kunden börjar med fågelskådning, cykling eller något annat, säger han med ett leende.

## Ut med datorer, in med mobiler

Under senare år har en framgångsrik satsning varit att utrusta personalen i hela organisationen med smartphones och ta bort de traditionella datorerna. Av Plantagens cirka 2 400 medarbetare är det nämligen bara 400 som har ett skrivbord och därför har nytta av en konventionell dator. De övriga är ute i verksamheten och saknar fasta arbetsplatser.

– Nu är allt mobilt ute i våra butiker. Syftet är att ge personalen de verktyg som behövs för att kunna göra sitt jobb så bra som möjligt och leverera en kundservice av högsta klass. Mobilerna är kraftfulla hjälpmedel som ger tillgång till vital affärsinformation, säger Olav och menar att

dagens smartphones är betydligt bättre än de handdatorer som hittills använts av så kallad frontpersonal.

### ”Kodak moment”

– Eftersom vi kom i gång lite sent hoppade vi över fasen då många skapar egna nätverk och köper in handdatorer. I stället har vi gått rakt på sak och kör med vanliga smartphones på vårt vanliga nätverk, förklarar Olav och fortsätter:

– Mobilerna har blivit bättre och mer ”rugged”, och de har dessutom bättre kameror, bildhantering och hanterar appar bättre. Jag tycker att det är lite av ett ”Kodak-moment” för många av de etablerade aktörerna som verkar ha somnat in både vad gäller hård- och mjukvaror.

### Molnbaserad, användarvänlig lösning

De cirka femtonhundra mobiltelefonerna som hittills har skickats ut till Plantagens anställda är bestyckade med mjukvaran Agrippa Retail, en molnbaserad lösning som hanterar och underlättar mängder av aktiviteter i butik, och som har utvecklats i samarbete med Plantagen. Olav och mjukvaruleverantören IMI Agrippa Solutions lärde känna varandra redan kring 2016 när han arbetade med att bygga upp ett automatiserat centrallager i modebranschen.

– Vi introducerade då ett app-baserat och användarvänligt system för att rapportera in avvikelser och fel på lagret, både i text och bild. Genom att utrusta lagerpersonalen med mobiler som använder Agrippas mjukvara kunde fel och avvikelser rapporteras in direkt där de uppstod. Exempelvis genom att streckkoden för en viss lagerplats skannades, vilket reducerade stopptiderna rejält, berättar Olav.

Det samarbetet blev en stor framgång för båda parter och är grunden till den lösning som under ett antal år har utvecklats för Plantagen.

### Förstår logistik och affärssystem

Tillsammans med Agrippa har Olav och hans team tagit fram lösningen Agrippa Retail, vilken har gjort det möjligt för butikspersonalen att hantera varumottagning, inventera, lokalisera produkter, se kampanjer, få produktinformation, färdigställa order, hantera incidenter och mycket annat. Dessutom kan mobilerna användas för att informera personalen, skanna streckkoder, göra utskrifter och skicka bilder eller filmer.

– Det finns många företag som utvecklar appar. Det som skiljer Agrippa från andra är att de har en unik förståelse för processer, logistik och affärssystem. De som kommer från app-sidan förstår inte tillräckligt de bakomliggande processerna, utan fokuserar mer på ett snyggt interface, konstaterar Olav.

### 25 procentig effektivisering

Plantagens olika IT-system har hittills haft sina egna användargränssnitt och dessutom överlappande funktionalitet. Därför har även en konsolidering av systemen påbörjats, med stor positiv effekt på IT-kostnaderna.

– De innovativa och duktiga människorna på Agrippa har i samarbete med oss utvecklat en lösning där vi har tagit bort fyra av sex interface och samlat detta på en plattform, och så småningom ska vi även konsolidera de två sista systemen. Många system kan slås ihop för de har en liknande funktionalitet. Jag ser här effektiviseringsvinster på över 25 procent för en normal IT-avdelning, säger Olav och deklarerar stolt att han reducerat den egna budgeten från 84 till 59 miljoner på två år genom att konsolidera och ta bort system som inte skapar reellt värde.

Han framhåller att den numera hårt konkurrensutsatta retailbranschen har tagit lång tid på sig att förändras på grund av en tidigare lång period av ständigt tillväxt och ökande lönsamhet.

– Hela branschen har levt kvar i det gamla och har agerat alldeles för sent på de förändrade marknadsförhållandena. Det finns stora möjligheter till ytterligare effektiviseringsvinster, inte bara inom IT, utan i hela supply chain.

### Om Olav Fyldeng

**Utbildning:** Civilekonom, Norwegian School of Economics (NHH).

**Karriär:** 25 års erfarenhet från IT-branschen, bland annat som ERP-konsult hos Accenture under tio år och de senaste tio åren i ledande roller i detaljhandeln.

**Bästa ledarskapsråd:** Anställ medarbetare som är smartare än du.

**Familj:** Fru och tre barn.

**Intressen:** Gör-det-själv-projekt, bland annat i trädgården och på landet och all möjlig teknik.





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](http://langebaek.com)



*Jonas Larsson, Distributionschef på Svenska Skogsplantor. Foto: Bengt Alm*

# Kontrolltorn för utmanande distribution av 130 miljoner skogsplantor

Svenska Skogsplantor är ett affärsområde i Sveaskog som är Sveriges största skogsägare och ägs av svenska staten. Kärnan i verksamheten är att förvalta och bruka skogen och att leverera timmer, massaved, flis, biobränsle och att odla och leverera skogsplantor.

– Varje år odlar vi upp emot 130 miljoner plantor på våra fem plantskolor, det gör oss till den största producenten av skogsplantor i Sverige, säger Jonas Larsson som sedan två år är Distributionschef på Svenska Skogsplantor.

Affärsområdet omsätter cirka 400 miljoner kronor och har cirka 120 anställda. Köparna av skogsplantorna är skogsägare i hela Sverige. Ungefär hälften av kunderna är olika verksamheter i Sveaskog, den andra hälften är andra företag och privatpersoner i svensk skogsnäring.

## Stor logistikutmaning

Odling och distribution av plantor – främst olika varianter av gran- och tallplantor – baseras på avtal med kunder och på prognoser. Den stora utmaningen är att odling och leverans ska motsvara efterfrågan så exakt som möjligt. Och att merparten av alla plantor ska levereras under ett fåtal veckor på våren.

– Det är en enormt säsongsbetonad bransch med några rejäla toppar under året då det är fullt ös. Kunderna lägger normalt sina order på hösten,

då vi även packar och fryslagrar de plantor som odlats under året och som ska planteras våren därpå, berättar Jonas.

Att plantorna fryses in är ett sätt att få tillväxtprocessen att avstanna i avvaktan på att de ska planteras någon gång under perioden mars till juni, beroende på var de ska planteras i vårt avlånga land. Varje planta är anpassad för en viss geografi och det finns till och med lagkrav kring vilka plantor som får planteras var någonstans.

## 110 miljoner plantor på sex veckor

Den verkligt stora leveranstopp för Svenska Skogsplantor infaller under sex veckor från andra halvan av april till och med maj, då det är planteringsbart i hela landet. Då ska merparten av de cirka 110 miljoner vinterlagrade, infrysta plantorna, levereras ut på i runda slängar 35 000 pallar för att därefter långsamt tinas upp i skugga innan de planteras.

– Dessa veckor har vi vår största logistikutmaning. Dess bättre har vi sedan några år inlett ett partnerskap med 4PL-bolaget Sonat som hjälper oss



Några av de 20 miljoner färska plantor som har levererats ut till skogen för plantering. Foto: Svenska Skogsplantor

att planera, styra och säkerställa att alla leveranser sker effektivt och med hög kvalitet.

Beslutet att anlita en extern logistikpartner som fungerar som kontrolltorn och logistikrådgivare var resultatet av en genomlysning av logistikverksamheten i Svenska Skogsplantor under 2019. En upphandling gjordes och valet föll på Sonat eftersom de kunde erbjuda Svenska Skogsplantor den bästa lösningen för deras behov.

– Samarbetet gör att vi får hjälp av ett kompetent externt kontrolltorn under de perioder då vi har som allra högst belastning. Flera av personerna i teamet har arbetat med oss under flera säsonger och byggt upp den erfarenhet som behövs.

### Komplexa leveranser

Som en del av samarbetet hanterar och koordinerar Sonats personal distributionen i Sverige, Norge och Finland. Leveranserna kan ske med allt från vanliga transportbilar till skogsfordon med påhängstruck och med snöskoter och ganska ofta sker leveranserna till en GPS-position ute i skogen. Hela flödet ställer stora krav på flexibilitet, snabbriklighet och kreativitet under leveransprocessen. Det gäller att plantorna levereras i rätt tid och är precis lagom upptinade för att vara redo för plantering när ett planteringsteam anländer till leveransplatsen.

Som en del av samarbetet ger Sonat även goda råd och utvecklingsförslag till Svenska Skogsplantor samt medverkar som kravställare kring frågor som rör mjukvaror och digitalisering.

### Levande produkter

När Jonas Larsson började arbeta i Svenska Skogsplantor kom han närmast från rollen som supply chain manager på färgföretaget Beckers, och hade ingen erfarenhet av skogsbranschen.

– Nu är min roll lite mer begränsad, men samtidigt mer komplicerad eftersom vi hanterar en levande materia som är känslig. Den viktigaste målsättningen i arbetet med distributionen är att se till att vi levererar ut rätt plantor i rätt tid och kvalitet, vilket kompliceras av de stora säsongsvariationerna under året och produkternas känslighet, säger Jonas.

Under de senaste åren har tydliga KPIer formulerats för logistiken och ett arbete med att utveckla och vässa distributionen pågår löpande.

### Färska plantor på hösten

Förutom vårens flöde av vinterlagrade plantor så är även leveransprocessen av färska plantor en utmaning. Dessa kallas för höstplantor och kommer färska direkt från någon av plantskolorna, vilket



Jonas Larsson, Distributionschef på Svenska Skogsplantor. Foto: Svenska Skogsplantor

innebär att de kräver en mycket mer omsorgsfull behandling.

– Cirka 20 miljoner färska plantor levereras ut under juni till oktober, och då ska plantan vara färdig för att sättas i backen. Det är då svårt att förutse när den är leveransklar eftersom det beror på en rad olika faktorer, särskilt på sol och nederbörd. Dessutom ska våra packlinjer köras i gång och trimmas in, och de färska plantorna behöver hanteras varsamt och helst planteras omedelbart och senast inom några dagar för att må bra, förklarar Jonas.

När en fryst eller färsk skogsplanta väl är i jorden är det starten på en process som pågår i decennier. Så lång tid tar det nämligen för en liten planta att växa till ett avverkningsbart träd.

.....

Svenska Skogsplantor är ett affärsområde i Sveaskog, med kapacitet att producera upp till 140 miljoner skogsplantor per år vid sina fem plantskolor från Kalmar i söder till Sollefteå i norr. Verksamheten sysselsätter 120 anställda och omsätter ca 400 miljoner kronor per år.

**”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.





# “Ett av världens bästa automatiserade centrallager”

Under 2018 fattade Coop Norges fackhandelsdivision, Coop Faghandel, beslut om att bygga ett nytt automatiserat logistikcenter i sitt befintliga centrallager i Langhus strax utanför Oslo. Resultatet är ett kraftigt produktivitetslyft och en anläggning som effektivt och automatiserat kan hantera pallgods, kartonger och e-handelsflöden.

Coop Norge SA är Norges näst största dagligvaruföretag och består av åtta kedjor, 1 250 butiker och varuhus och sysselsätter 28 000 anställda.

– Mer än tjugo år av kontinuerlig tillväxt kulminerade så småningom i kapacitetsbrist. Vi behövde

helt enkelt öka vår lagerkapacitet, flexibilitet och effektivitet, förklarar Magnus Røine, som är logistikdirektör på Coop Faghandel, och har mer än 17 års erfarenhet från olika logistikroller i verksamheten.



Beslutet att bygga ut och modernisera det nuvarande logistikcentret var en följd av många års stadig tillväxt i kombination med en accelererande e-handel, vilket sammantaget krävde en väsentligt ökad kapacitet och snabbhet i varuhanteringen.

### **Ett automatiserat lager för alla behov**

Det 37 000 kvadratmeter stora centrallagret byggdes 1999. Då var det ett av de största lagren i Norge. Redan 2015 hade lagret blivit både för litet och föråldrat. Det behövdes mer kapacitet och mer automatisering för att hantera en ökad efterfrågan och möta butikernas och konsumenternas förväntningar på snabba och precisa leveranser.

– Då startade vi upp det så kallade FagLog-projektet, vars uppdrag var att utvärdera olika alternativa lagerlösningar. Vi besökte många europeiska detaljister och insåg att deras upplägg med specialiserade lager för pallar, kartonger och e-handel inte skulle fungera i Norge, en marknad med enbart 5,4 miljoner invånare, förklarar Magnus.

I stället valdes en lösning som innebar att det befintliga lagret i Langhus byggdes ut med 10 000 kvadratmeter, moderniserades och automatiserades för att med hög effektivitet kunna hantera såväl pallgods och kartonger som ökade e-handelsflöden.

Det nya logistikcentret har en total lagerkapacitet på 110 000 kubikmeter och rymmer 14 000 olika artiklar.

### **Spela som en symfoniorkester**

Efter en grundlig upphandlingsprocess med flera involverade automationsföretag, fattades 2019 beslut om att etablera ett partnerskap med Swisslog.

– Swisslogs koncept matchade våra behov av kostnadseffektivitet, flexibilitet och skalbarhet. Lösningen klarar av att hantera alla våra olika logistikflöden, både till butiker och e-handelskunder, och den gör det på ett genomtänkt sätt, med en flexibel design som bygger på beprövad teknik, förklarar Magnus och beskriver det nya logistikcentret som en komplex anläggning, med många olika delsystem.

– Vår utmaning är att få alla delar att spela ihop som en symfoniorkester. Allt måste fungera i harmoni och alla måste göra sitt bästa för att hantera över 3,3 miljoner orderrader per år, säger han.

### **Automation och manuell hantering**

Automationslösningen är utformad för att använda alla tillgängliga ytor i lagret så effektivt som möjligt och består av ett automatiserat höglager, bansystem, ►



Magnus Røine, logistikdirektör på Coop Faghandel. Foto: privat



plockplatser och ett automatiserat lättgodslager. Lösningen är även designad för att kunna hantera alla typer och storlekar av artiklar – små, stora och skrymmande – i centrallaget, där automation kombineras med manuell hantering på ett smart och effektivt sätt. Allt styrs av WMS-mjukvaran SynQ, som är utvecklad för att hantera både manuella och automatiserade lagerprocesser.

– Anläggningens flexibla utformning är en förutsättning för att kunna hantera de många varierande non food-varor som vi har i vårt sortiment. Allt från kläder och husgeråd till möbler, vitvaror och byggmaterial, varav en stor del är svårt att hantera med automation, understryker Magnus.

### Långsiktigt partnerskap

Automationspartnern tar även ansvar för den tekniska driften och underhållet av anläggningen. Fem Swisslog-anställda tekniker arbetar i två skift med att ge service, felsöka och avhjälper problem.

I nära samarbete med Coop arbetar teknikerna även med att göra ständiga förbättringar av de olika installationerna.

– Teknikerna är mycket uppskattade och kompetenta. De har redan blivit en del av vår

organisation och vi ser dem som en del av vårt team, säger Magnus och understryker att syftet med det långsiktiga partnerskapet är att kontinuerligt utveckla logistikcentret så att det förblir ett av de bästa i världen.

Han menar att ett bra samarbete är lika viktigt som kvaliteten och prestandan på de tekniska lösningarna. Och ett gott samarbete inuti den nya anläggningen är lika viktigt som samarbetet med externa partners. Här har en utmaning varit att arbeta med kompetensutveckling av personal från olika avdelningar så att medarbetarna kan lära av varandra och vid behov även ta över varandras arbetsuppgifter.

– Tidigare hade vi ett traditionellt manuellt lager, där medarbetarna fick feedback på sin produktivitet och kvalitet. Med automatisering blir det mer kompetensdrivet, där vi ser på teamets prestationer, snarare än individernas. Det här är en förändringsprocess där alla behöver lära sig ett nytt sätt att arbeta.

### ”Formidabel produktivetsökning”

Det har varit en lång och intensiv resa sedan FagLog-projektet sjösattes. I skrivande stund är



efteranalyserna av projektet ännu inte helt genomförda, men kapaciteten har ökat rejält och kostnaderna har minskat betydligt.

– Sedan vi startade den nya anläggningen 2021 har produktiviteten ökat med totalt 60 procent. I vår hantering av smågods ser vi en produktivetsförbättring på runt 150 procent, vilket är en formidabel ökning. Andra positiva resultat är en rejäl minskning av plockfel och en ökad leveransprecision, säger Magnus.

### Mer logistikautomation

Kapaciteten i den nya anläggningen är utformad för att klara Coop Norges lagerbehov fram till 2030. Därefter kommer det att vara möjligt att bygga ut både höglagret och lättgodsanläggningen. Och inne i den befintliga anläggningen finns ytterligare automatiseringsmöjligheter.

Magnus nämner att ytterligare aktiviteter som skulle kunna automatiseras framöver är tömning av ankommande sjöcontainrar, byggnation av pallar, plockning och packning samt lastning av gods på

transportfordon, plus olika interna transporter som fortfarande utförs manuellt.

– Det är möjligt att använda mer automation och öka kapaciteten ännu mer. För tillfället är detta inte akut, men vi utvärderar hela tiden olika framtida möjligheter att investera i ytterligare automation för att hantera våra flöden ännu snabbare, bättre och mer kostnadseffektivt.

### Om Coop Norge AS

COOP Norge AS är Norges näst största dagligvaruaktör med cirka 28 000 anställda och 1 250 dagligvarubutiker i kedjorna Obs, Extra, Coop Prix, Coop Mega, Coop Marked/Matkroken samt fackhandelskedjorna Coop Byggmix, OBS Bygg och Coop Elektro.

## 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



# Realtidsvisibilitet för en snabbare reaktionsförmåga? Satsa på ett TMS.

AV TED ROTH

Att den ökade volatiliteten i den globala handeln ställer krav på en ökad visibilitet och transparens i realtid har blivit uppenbart för de flesta. Mer än någonsin behövs visibilitet i realtid över hur varor rör sig (eller inte) i transportsystemen, eftersom det är grunden för att optimera, planera om och vidta proaktiva åtgärder för att undvika störningar.

Många företag har under senare år upplevt hur uteblivna leveranser och bristande tillgång till transportkapacitet har fått förödande konsekvenser för både kundrelationer och ekonomi. Som ett resultat är nu medvetenheten hög kring behovet av mer visibilitet och flexibilitet i leveransflödena. Mot den bakgrunden har också efterfrågan på många olika supply chain-mjukvaror ökat, och det har skett en välbehövlig IT-mognad inom logistik och supply chain. En av de logistikmjukvaror som många företag nu investerar i är transportsystem, TMS (*Transportation Management System*). Marknaden för dessa system är stor och det finns en uppsjö av olika system på marknaden.

## Vad utmärker ett TMS i världsklass?

Väl medveten om att jag inte är opartisk, vill jag ändå lyfta fram några särskilt vitala egenskaper och funktioner som ett modernt, effektivt och högklassigt TMS bör ha:

- Spårning och övervakning – Till att börja med behövs pålitliga spårnings- och övervakningsfunktioner där systemet genererar statusrapporter från transportörer och larmar om avvikelser sker, för att möjliggöra ett snabbt och proaktivt agerande, exempelvis att snabbt omdirigera leveranser.
- Automatiska rapporter – TMS-lösningen genererar även automatiskt rapporter som används i en strukturerad och regelbunden uppföljning med logistikleverantörerna.
- Integrerade, speglade data – Dessutom bör ett TMS ha förmågan att integrera data från olika källor och dela dessa på ett sömlöst sätt med alla aktörer i supply chain, det vill säga med transportörer, leverantörer och kunder.
- Stöd för alla transportslag – Att systemet har stöd för samtliga transportslag och för många olika transportörer är helt avgörande för att snabbt kunna agera på oväntade händelser.
- Alla frakttariffer på ett ställe – Alla priser bör finnas samlade i systemet, som automatiskt väljer bästa fraktsätt relation kostnad och tid.
- CO<sup>2</sup>-rapporter i realtid – TMS-lösningen genererar också CO<sup>2</sup>-rapporter i realtid så att det blir enkelt att göra klimatsmarta val.
- Skalbarhet – Dessutom behöver ett TMS kunna växa med verksamheten, hantera ökade transportvolymerna och förändrade krav på logistiken.
- Användarvänligt, intuitivt gränssnitt – En annan ofta underskattad aspekt är vikten av ett användarvänligt och intuitivt gränssnitt som underlättar en snabb anpassning till olika förändringar.

## Datadrivna beslut

För att hantera dagens ökande volatilitet i leveranskedjorna, den tilltagande kostnadspressen och för att öka sin motståndskraft behövs generellt sett ett mer datadrivet beslutsfattande. Innovativa lösningar som digitala tvillingar och kontrolltorn

blir därför allt vanligare, liksom mer vanliga funktioner såsom robusta analys- och rapporteringsmöjligheter som ger värdefulla insikter i den operativa logistiken och gör det möjligt att fatta välgrundade beslut och identifiera områden som behöver förbättras.

### **Trots all automatisering...**

Det tilltagande kostnadstrycket driver ständigt mer effektivisering och optimering av affärsprocesser. Digitalisering och automatisering av olika aktiviteter, exempelvis med hjälp av ett TMS, är därmed en högst naturlig väg att gå. TMS-lösningar inkluderar ofta smarta konsolideringsfunktioner som kan hjälpa till att minska transportkostnaderna och med automatiserade beslut minimeras både fel och administrativa kostnader.

### **...så behövs personal**

Men trots den stora digitaliserings- och effektiviseringspotentialen menar jag att vi har nått vägs ände vad gäller att "personalrationalisera". För även när mycket digitaliseras och automatiseras

så behöver man sina medarbetare för att utföra de mer kvalificerade arbetsuppgifter som ökar i betydelse. Exempelvis att jobba med analyser, avvikelser, optimering, design av försörjningsnätverk, leverantörsrelationer och mycket annat.

Avslutningsvis vill jag därför slå ett slag för change management, förändringsledning. Allt för ofta investeras det i mjukvaror utifrån den felaktiga föreställningen att "systemet ska lösa allt". Så är det förstås inte. Med automatiseringen av aktiviteter och beslut återstår allt det superviktiga arbete som krävs för att ta ett rejält förbättringskliv, vilket till stor del handlar om att på olika sätt samarbeta både internt och externt med kunder och leverantörer för att skapa den öppenhet och datadelning som är helt avgörande för att skapa realtidsvisibilitet.

.....  
Ted Roth är General Manager på AEB Sweden.

# Get ready to release your supply chain power

PipeChain offers a powerful, connected, automated supply chain to boost your operations and future-proof your business.

## **Supply Chain Networks**

Make your business processes digitally connected to the global Automotive or Retail Industries.

## **Supply Chain Management**

Improve your supply chain for increased competitiveness and profitability.

Visit the new website at [pipechain.com](http://pipechain.com)

 **Pipe Chain**  
RELEASING SUPPLY CHAIN POWER



# Supply Chain Effect med gäster på framgångsrik Logistik & Transport

Trots minskade godsflöden till följd av konjunktur nedgången vill allt fler lära sig mer om hållbara, automatiserade och digitala lösningar. Den slutsatsen drar teamet bakom Logistik & Transport, som genomfördes den 24-25 oktober på Svenska Mässan i Göteborg. Evenemanget noterade i år en kraftig ökning av både antalet utställare och besökare.

När evenemanget avslutades kl 16.00 på onsdagen hade totalt 4 248 medverkande registrerats. Det är nio procent upp jämfört med följarets mässa, vilken i sin tur ökade tolv procent mot den året innan.

– Vi upplever ett jättelikt tryck just nu, säger Janne Nilsson, affärsansvarig för Logistik & Transport och han konstaterar att branschen är mitt i en stor omställning, med logistiska utmaningar på såväl lokal som global nivå.

Även antalet utställare ökade markant till 117 stycken företag, vilket är 13 fler än i fjol, och det

hade blivit ännu fler om inte arrangören hade tvingats säga nej till ett 20-tal företag.

– Nästa år har vi en större yta till förfogande och hoppas då kunna välkomna ännu fler utställare, säger Janne.

## Det smarta lagret

Supply Chain Effect medverkade på mässan, både som utställare och som ansvarig för ett par välbesökta paneldiskussioner. Under mässans första dag modererade SCEs Stefan Karlöf en



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

[sonat.se/manufacturing](https://sonat.se/manufacturing)

mycket välbesökt paneldiskussion om det smarta lagret och logistikautomation. Paneldeltagare var några av branschens mest kunniga profiler; Johan Kristofferson, vd Swisslog Norden, Kristian Brink, Sales Project Manager Nordics på TGW, Tobias Henriksson, marknads- och försäljningschef KNAPP Nordics och Benny Thögensen, tillträdande vd för Element Logic Sweden.

– Årets Logistik & Transport var genomgående väldigt bra, med många utställare och besökare och en fantastisk atmosfär, säger SCEs Stefan Karlöf.

## **Snabbrörlighet och motståndskraft**

Mässans andra dag blev minst lika välbesökt och inspirerande som den första. SCE modererade ytterligare en högtintressant och välbesökt paneldiskussion, denna gång om behovet av mer motståndskraftiga, hållbara och snabbrörliga supply chains. Ett verkligt superteam av erfarna paneldeltagare medverkade i diskussionen; Lars Persson, nordisk försäljningschef på Descartes Systems Group, Niklas Rönnbäck, vd IMI Supply Chain Solutions, Hans Berggren, vd PipeChain Gruppen, Ted Roth, General Manager AEB Sweden samt Daniel Ljungberg, vd 4PL Central Station Nordics.

.....



# Once upon a time..

## Part 2



AV HANS BERGGREN OCH DANIEL LARSON

**D**et var en gång en kundvision i supply chain-världen som blev verklighet. Än idag undrar man hur detta kunde ske, eftersom all teknik funnits på plats länge, men ack så svårt det varit för supply chain-världen att lyckas. Men så en dag hittade den danska industrikoncernen LINAK nyckeln till supply chain-visionens förverkligande.

Nyckeln öppnade upp ögonen för det visionära ledarskapet och LINAK:s mycket starka vilja att lyckas. Dessutom var ledarskapet inkluderande på så vis att både leverantörer och kunder engagerades i LINAKs supply chain-vision. Tillsammans insåg ledningen och övriga engagerade medarbetare att förändring förverkligas via maximalt digitaliserad informationsdelning som skapar gemensamma insikter till förbättrade flöden och omedelbara vinster.

LINAK är en dansk industrikoncern med cirka 600 miljoner euro i omsättning och 2 500 anställda. De har huvudkontoret i Guderup i södra Danmark och finns i 35 länder. Historien om kundvisionen som blev verklighet, började med att LINAK och PipeChain kom i kontakt och insåg att båda företagen delade den gemensamma visionen:

*Att digitalisera LINAK:s hela supply chain för högsta möjliga servicegrad (tillgänglighet) till lägsta möjliga kostnad.*

### **Historien om kundvisionen är sann**

Det häftiga med vår gemensamma vision är att den blev verklighet och att LINAK på fem år i stort sett realiserat sin supply chain-vision. Vi beskrev tankarna bakom och det som möjliggjorde den realiserade visionen, i vår tidigare artikel "Once upon a time..." i Supply Chain Effect nummer 6, 2022. I denna artikel beskriver vi fler detaljer kring hur och vad vi gjorde.

### **Utmaningen**

Utmaningen var att bygga en maximalt digitaliserad supply chain för LINAK som möjliggjorde en



Fr v: Hans Berggren, vd PipeChain-gruppen och Daniel Larson, visionär Supply Chain-konsult inom affärsområdet PipeChain SCM. Foto: Robert Lipic & Privat

effektivare och styrbar supply chain end-to-end. Det innebar att fler än 20 dotterbolag och deras verksamheter, deras olika ERP-system, flera hundra leverantörer och ett hundratal kunder skulle kopplas upp och hanteras i det digitaliserade flödet.

### Hur tog vi oss an utmaningen?

Projektet startade som sagt för ungefär fem år sedan och då befann sig LINAK i så kallad "Reactive mode", det vill säga hela organisationen jobbade utifrån att agera på det som sker och därutöver göra sitt bästa för att lösa de problem som uppstår. Projektets första ambition var att i största möjliga mån förflytta LINAK till en fas där de allvarligaste problemen kunde förutses, "Anticipating mode", och därmed kunna agera innan problem uppstår och innan de börjar kosta pengar. När LINAK väl lyckades med detta fortsatte projektet mot en allt bredare uttrullning av en digitalisering och processförbättring i samarbetet med både kunder, leverantörer och transportörer. Syftet var att dels förbättra samarbetet med kunder och leverantörer, dels att möjliggöra en smartare styrning och flexibla hantering av logistikflödena.

De viktigaste stegen i LINAKs framgångsrika förändringsresa har varit:

1. Digitaliseringen av en fabrik och av prognos-till-leveransprocessen med fem leverantörer.
2. Uppkopplingen/digitaliseringen av samtliga

cirka 20 dotterbolag (siter) och deras mer än 250 leverantörer i prognos-till-leveransprocessen, inklusive visualiseringen av LINAKs lagersaldon och bruttobehov.

3. Implementeringen av VMI (Vendor Managed Inventory) med ett urval av strategiska leverantörer.
4. Uppkopplingen av tre stora transportörer i det digitala flödet gentemot LINAKs dotterbolag.
5. Involveringen av kunderna i digitaliseringen genom att implementera både EDI (inklusive automatisk PDF-tolkning/-konvertering) och webb-shop.

Nästa steg för LINAK är att i PipeChain-plattformen visualisera lagersaldon och bruttobehov även från ett urval av LINAKs kunder och att introducera en mobil-app för order-till-leveransprocessen hos de kunder som kan effektivisera sin relation med LINAK med hjälp av mobil-appen.

### Resultat av förändringsarbetet

LINAK menar att de främsta resultaten av förändringsarbetet hittills är:

- Att de via PipeChain-plattformen har etablerat en "single point of digital communication" för alla sina leverantörer och kunder.

- Att de via plattformen och samarbetet med PipeChain har en "speaking partner" för alla sina tankar och idéer för hur supply chain-visionen ska förverkligas.
- Att mer än 85 procent av inköpsorderraderna gentemot leverantörsledet nu hanteras automatiskt, från order till leverans.
- Att mer än 80 procent av alla leveranser och relaterad information om leveransstatus (ETD, ETA) är automatiskt monitorerade.
- Att leverantörer och transportörer automatiskt utvärderas på basis av kritiska KPIer i syfte att ständigt förbättra gemensamma flöden.
- Att kundprocesserna, trots att dessa går långsammare att digitalisera, ändå uppnått en digitaliseringsgrad om ca 20 procent och är i snabb tillväxt.

### Att orkestrera sin supply chain var LINAKs vision

Idag använder LINAK PipeChains lösning för att planera, styra och skapa en ökad konkurrenskraft för flöden som berör fler än 20 egna dotterbolag, inklusive fler än 250 leverantörer och 60 kunder – alltsammans med ett globalt supply chain-perspektiv. Hela lösningen är uppsatt i ett end-to-end-flöde som kan övervakas och i relevanta delar styrs via PipeChain, oavsett vilka affärssystem som används i LINAKs affärsområden och dotterbolag.

Kort sagt, LINAK befinner sig nu i det mycket förmånliga läget att de effektivt kan orkestrera sin supply chain utifrån marknadens behov, vilket var vår gemensamma vision när vi startade förändringsresan.

.....  
Hans Berggren är vd i PipeChain-gruppen.

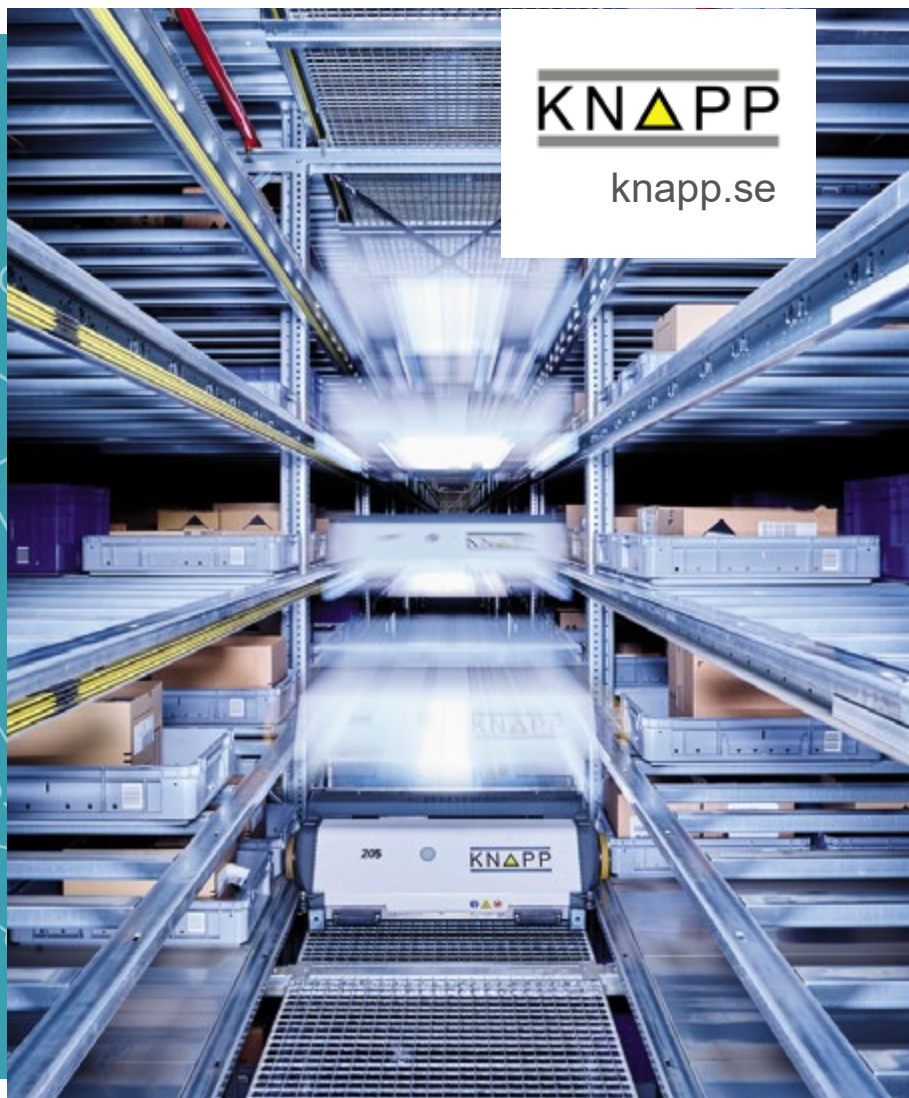
Daniel Larson är visonär Supply Chain-konsult inom affärsområdet PipeChain SCM.

Behöver ni automatisera?

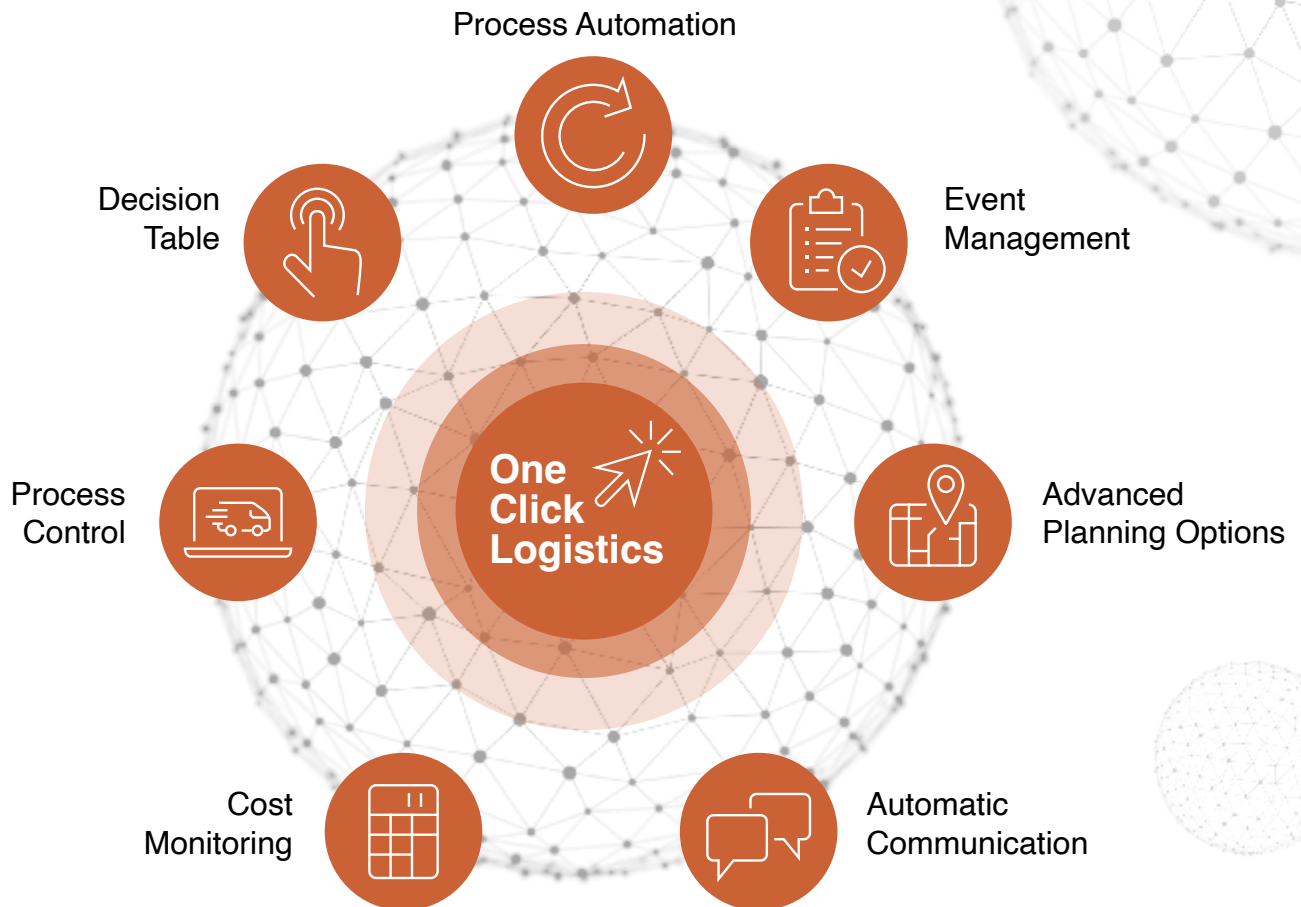
Ta kontakt med oss

Vi har branschanpassade  
automationslösningar för alla  
flöden i ditt lager.

[www.knapp.se](http://www.knapp.se)







# 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](http://optilo.eu)

# Vägar till mer agila och robusta supply chains

De globala försörjningskedjorna har under decennier blivit allt längre och mer komplexa. Orsaken är den "geografiska specialisering" som resulterat i att världens produktion av varor numera till stor del sker i Asien, där det är förhållandevis billigt. Som en följd av ett ökat antal störningar i den globala handeln frågar sig allt fler supply chain-ansvariga vad som kan göras för säkerställa försörjningskedjans snabbriklighet (agilitet), robusthet och hållbarhet.

För att kasta ljus över den frågan bjöd nyligen SCE och SAP in ett antal erfarna beslutsfattare i supply chain till ett rundabordssamtal på temat *New demands for Resilient, Agile and Sustainable Supply Chains*.

– Hittills har vi organiserat våra supply chains utifrån ett produktionstänk där det gäller att vara så effektiv som möjligt genom att dra nytta av skalfördelar. Nu behövs det mer av tillgänglighet och motståndskraft och då krävs en dynamisk förmåga, säger Mats Abrahamsson, professor i Logistics Management, på Linköpings universitet och managementkonsult med lång styrelseerfarenhet från både storföretag och mindre verksamheter.

## Omstrukturering av globala leveranskedjor

– Nu är det ganska uppenbart att de företag som är långsiktiga och snabbrikliga kommer klara sig bättre än de som enbart fokuserar på effektivitet. Och med ökade kostnader för att transportera kommer en omstrukturering ske i världens supply chains, säger Mats och fortsätter:

– Transporter har varit och är för billigt och det har gjort oss blinda för de risker som finns med sourcing i lågkostnadsländer. Men transportkostnaderna kommer att öka och då behöver de

kostnaderna balanseras mot ökade lager, vilket fortfarande är billigt och ett mycket bra sätt att bli hållbar på. Frågan är då var dessa ökade lager ska placeras, för min del menar jag att de bör vara mer lokala och regionala.

## Supply chains får kosta mer

Sophie Öhrström, Executive VP Global Operations på modeföretaget Gant, menar att en positiv utveckling under senare år är insikten om att logistik och supply chain inte bara är ett område som driver kostnader utan rätt använt även kan bidra till affären.

– Hos oss har vi styrt om från enbart kostnadsfokus till mer av snabbriklighet och flexibilitet, eftersom det kostar oss mer att förlora affärer än att bara prioritera kostnadseffektivitet i alla processer. Å andra sidan kräver en mer agil logistik en hög grad av spårbarhet för att kunna ta rätt beslut. Nu måste vi ha full kontroll för att kunna spåra, ändra och styra om våra ordrar.

## Riskminimering

Modebranschen fick stora problem under pandemin när konsumenter började handla det mesta på nätet. Alla branschaktörer fick göra om sina prognoser för efterfrågan, produktion, lager- och transportbehov.



En naturlig strävan är nu att minimera risker och försöka gardera sig på olika sätt.

– Vi ser exempelvis att stora techbaserade aktörer som Amazon och Zalando investerar i mer egen kapacitet och egna nätverk för både transport och lagerhållning för att gardera sig mot svängningar och störningar. Det görs som en del av den egna affärsmodellen i ett ”fulfilled by-upplägg” där den fysiska och digitala infrastrukturen erbjuds som en tjänst. Sen säljer de sin överkapacitet till andra, säger Isabelle Baumann som också har stor erfarenhet av modebranschen, senast i rollen som VP Zalando B2B Logistics Solutions. Hon fortsätter:

– Ett annat sätt att riskminimera på är att förlägga sin produktion av säsongsvor närmare kunderna, vilket många i modebranschen väljer att göra. En god förebild är här Inditex, som sedan länge har arbetat smart och genomtänkt med sin logistik och supply chain och dessutom går finansiellt mycket bra.

### Mer flexibel och dynamisk logistik

Mats Abrahamson förordar ett förhållnings-sätt för supply chain management som i den akademiska strategiteorin kallas för ”Resource based view” respektive ”Dynamic capabilities”.

– Många av de bolag som representerar best practice i supply chain arbetar utifrån dessa teoretiska synsätt. Enkelt uttryckt innebär dessa att den logistiska resursbasen

ska användas för att få ut maximalt värde och nytta i supply chain, inte enbart till att vara kostnadsfokuserad. Dessutom gäller det att ha ett dynamiskt arbetssätt där olika omvärldsfaktorer och möjligheter oavbrutet analyseras och ageras på, säger han och ger exempel:

– Det kan handla om att snabbt och flexibelt hantera ett brett utbud av olika logistiktjänster, eller agera på nya marknadsförändringar, men att göra detta med kostnadseffektivitet. Det behövs investeringar i flexibilitet och snabbriklighet, inte enbart i kapacitet, för att bättre kunna hantera störningar men även för att förändra, kombinera om, vidareutveckla, testa och uppdatera logistiken.

### Nya affärsmöjligheter

Björn Redig, affärsområdesansvarig på 4PL-bolaget Sonat, instämmer med Mats och konstaterar att många företag har börjat arbeta mycket mer ambitiöst och kreativt med sin logistik de senaste åren.

– Nu värderas risk och kostnad på ett helt annat sätt i försörjningskedjan och det skapar stora möjligheter att börja bygga mer robusta och flexibla supply chains med hjälp av bättre mjukvaror, mer processtabilitet, digitalisering och snabbriklighet, exempelvis med stöd av kontrolltornslösningar. Detta är något vi ser tydligt och det är för oss den positiva sidan av alla problem som drabbar leveransflödena.



### Realtidsvisibilitet och datadelning

För många företag blev pandemin det stresstest som i blyxtbelysning visade på vikten av ett högklassigt systemstöd – särskilt för realtidsvisibilitet, planering och samverkan i flödet,

– Det är en dramatisk förändring som skett där i princip alla företag nu betraktar supply chain på ett helt annat sätt än tidigare, mycket bredare och som en verkligt affärskritisk process. Nu satsar alla på teknik som möjliggör ett bättre och mer agilt samarbete och visibilitet och tillgänglighet till data i partnernätverket för att snabbt kunna starta upp leverantörssamarbeten, växla mellan olika leverantörer och överlag agera proaktivt. Detta har verkligen skjutit i höjden de senaste åren, konstaterar Benjamin Dewilde, CEO för Westernacher Consulting, ett av världens ledande konsultföretag med specialistkompetens på SAP-lösningar och med en stor supply chain-verksamhet.

En utmaning i detta är att det kan finnas en ovilja och lagkrav som försvårar att en mer utbredd och systematisk datadelning via mjukvaror och plattformar.

– Alla vill ha data och ser detta som en stor tillgång, men samtidigt tror jag att många kommer att anföra integritetsskäl och lagstiftning för att inte dela sina data. Det kommer nog dessvärre komplicera datadelningen en hel del, säger Johan Hellman, Vice President Product & Carrier på nShift, ett mjukvarubolag som är specialiserat på leveranskommunikation mellan varuägare, transportörer och konsumenter.

– Ett annat viktigt nyckelområde är datakvaliteten in i logistiskflöden. Det händer inte allt för sällan att vi har en containerleverans som visar sig befinna sig på annan plats än den vi trott utifrån tidigare tillgänglig information. Detta skapar stora

problem och det känns outvecklat i en tid när det finns så många tekniska möjligheter, konstaterar Sophie Tärnström, Head of Supply Chain Coffee på handelsföretaget Arvid Nordquist, ett anrikt familjeföretag tillika Sveriges marknadsledande kaffeproducent och säljbolag för många varumärken inom såväl kaffe och te som vin, öl, livsmedel och non-food.

### Visioner vs. verklighet?

Rundabordssamtalet speglar den klyfta som helt uppenbart finns mellan såväl strategiska koncept, tekniska möjligheter och den krassa verklighet där kostnader, okunskap, lagar och bristande samarbete både i och mellan företag sätter käppar i hjulen.

– Utvecklingen rör sig framåt, om än i långsammare takt än vad många hoppas på. Det beror på att ett antal omvärldsfaktorer nu olyckligtvis samspelar, som konflikter och krig, inflation och höga räntekostnader, vilket gör att företagen behöver göra tuffa prioriteringar, konstaterar SAPs Anders Björklund, Head of Digital Supply Chain, Nordics and Baltics på SAP och fortsätter:

– Vi ser dock en tydligt ökad efterfrågan på alla våra molnlösningar inom supply chain. Det gäller särskilt inom planering och logistik, och det gäller för alla branscher och för alla storlekar på företag. Så trots allt har våra kunder fått upp ögonen för vad de kan göra för att säkerställa försörjningskedjornas agilitet, robusthet och hållbarhet, och de prioriterar dessa investeringar, säger Anders.

Rundabordssamtalet arrangerades av SAP i samarbete med Supply Chain Effect. Ovanstående text är en kort sammanfattning av ett flera timmar långt samtal som berörde en rad olika aspekter kring det ökade behovet av snabbriklighet, robusthet och hållbarhet i supply chain.

# 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.



# Hinder för elektrifiering i transportbranschen och strategier för att lyckas

AV EMMA DAHLIN, MAGDALENA BOHLIN OCH HENRIK GILLSTRÖM

Elektrifiering av godstransportsektorn är ett viktigt steg för att minska branschens utsläpp. Men det finns flertalet frågetecken hur åkerinäringen ska gå till väga rent praktiskt, framför allt när det kommer till mindre åkerier.

Varutransporter med lastbil har en central plats i dagens samhälle där systemen är uppbyggda för att det ska finnas konstanta flöden. Transportsektorn är en sektor som ofta pekas ut som ohållbar och står för stora utsläpp och där efterfrågan av transporter förväntas fortsätta öka. Branschen står därför inför ett direkt nödvändigt skifte till mer miljövänliga transporter. Elektriska lastbilar lyfts ofta som en seriös utmanare till dagens teknik och släpper inte ut avgaser vid användning. Teknikutvecklingen av fordon och batterier går framåt och elektriska lastbilar börjar bli användbara för olika typer av transportsträckor. Vidare strävar svenska lastbilstillverkare såsom Volvo och Scania mot att 50 procent av försäljningen ska vara elektrifierad 2030.

## Tröskel för mindre aktörer

En av de stora barriärerna för elektrifiering i transport- och logistikbranschen är den höga investeringskostnaden, vilket medfört att inköpen av fordon hittills främst har gjorts av storföretag.

Även om det är positivt att vi börjar få se elektriska lastbilar på vägarna finns det en stor tröskel för mindre åkerier att komma in på den elektriska marknaden. Mindre åkerier har sällan de ekonomiska musklerna som krävs för att bära de ökade investeringskostnaderna. Detta blir relevant att adressera då 70 procent av Sveriges åkerier har 10 eller färre anställda och således står för en stor del av de transporter som utförs. Det är därför viktigt att fånga deras perspektiv på vilka andra hinder, förutom investeringskostnaden, som de upplever och vilka modeller för ägande av fordon som kan tillämpas för att minska den nuvarande tröskeln för att påbörja en elektrifiering.

## Räckvidd, kostnader, laddning

Genom intervjuer med mindre åkerier visade det sig att de framför allt ser hinder kopplat till den elektriska lastbilens räckvidd, kostnader och laddning, vilka hämmar dem från att vara en del av transformationen.



Fr.v: Emma Dahlin, Magdalena Bohlin och Henrik Gillström på Linköpings universitet, Logistik- och kvalitetsutveckling.

### Kortare räckvidd

En nackdel med elektrisk lastbil är den kortare räckvidden, vilket skapar olika typer av hinder för åkeriers verksamheter. Flera mindre åkerier kör idag rutter som är för långa för en elektrisk lastbils räckvidd. Dessutom kör dessa åkerier ofta i flera skift, vilket medför en påtvingad laddning och komplicerar uppdragen. Således kommer åkerier förlora värdefull körtid, vilket påverkar produktiviteten negativt. Vidare kan behovet av laddning skapa problem för åkerier som är beroende av fasta tidsslotter hos kund, vilket kan leda till att de inte hinner fram till kunden i tid. Detta kan i förlängningen leda till att de behöver dra ner på antalet leveranser per dag. Den kortare räckvidden påverkar också de åkerier som är beroende av hög flexibilitet, på grund av att de kör oregelbundna eller expressleveranser, eftersom de hela tiden behöver ha en fulladdad lastbil tillgänglig. För dessa åkerier kan alltså den kortare räckvidden hota leveransservicen. Det faktum att många rutter behöver anpassas till en ellastbils kortare räckvidd för att inte äventyra leveransservicen, belyser ytterligare ett hinder för mindre åkerier; att det ofta saknas en dedikerad avdelning för ruttplanering.

### Höga kostnader

Kostnaden för elektrifiering kan upplevas som ett stort hinder eftersom mindre åkerier endast äger ett fåtal lastbilar och inte har det rörelsekapital och den omsättning som de större branschaktörerna. Som tidigare nämnts är en elektrisk lastbils investeringskostnad hög och det tar lång tid innan lägre operationella kostnader kan kompensera för den höga investeringskostnaden. Dessutom påverkar dagens höga energipriser de operationella kostnaderna och förlänger tiden tills investeringskostnaden har återbetalats. Ytterligare en aspekt som påverkar investeringens ekonomi är

att andrahandsmarknaden för elektriska lastbilar är väldigt osäker, vilket spår på de mindre åkeriernas negativa inställning till att investera.

### För få laddstationer

Laddning har redan nämnts som ett hinder och i dagsläget finns det inte tillräckligt många laddstationer anpassade för tunga lastbilar längs Sveriges vägnät. Laddinfrastrukturen är heller inte tillräckligt geografiskt utbredd över hela landet, särskilt inte på landsbygden. Att investera i laddinfrastruktur är kostsamt och det diskuteras vilka aktörer som ska ansvara för detta. Med begränsade ekonomiska förutsättningar är mindre åkerier generellt sett inte redo att vara med och ta det finansiella ansvaret för utbyggnaden av laddinfrastruktur. Däremot efterfrågar de mer stöd, i form av fler laddpunkter, från transportköpare, stat och kommun. Dessutom behövs fler initiativ som den investering som Traton Group, Daimler Truck och Volvo Group gör tillsammans i 1 700 laddstationer för att öka tillgängligheten av laddpunkter och därmed motivera fler åkerier att investera i elektriska fordon.

### Depåladdning

Ett alternativ till att ladda längs vägen är att tillämpa depåladdning och ladda hemma när lastbilen står i depån. Det är dock inte alltid möjligt att tillämpa och framförallt inte för åkerier som inte har lastbilarna i en depå över natten eller har körningar som sträcker sig över flera skift och inkluderar övernattningar. Att minska antalet skift kan vara svårt för mindre åkerier eftersom deras lönsamhet är beroende av att deras körning maximeras, alltmedan effekterna av en stillastående lastbil inte är lika betydande för stora företag. På liknande vis blir faktumet att laddning är mer tidskrävande än tankning ett hinder för mindre åkerier eftersom de hinner genomföra färre leveranser. Däremot ligger laddningstiden utanför

## HINDER

Räckvidd	Kostnader
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dagens rutter är för långa</li><li>• Beroende av leveranstid eller flexibilitet</li><li>• Ruttanpassning krävs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Okänt restvärde</li><li>• Kostnadskalkylen går inte ihop</li><li>• Höga energipriser</li></ul>
Laddning	Övrigt
<ul style="list-style-type: none"><li>• Avsaknad av laddinfrastruktur</li><li>• Kan inte förlita sig på depåladdning</li><li>• Tidskrävande</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastviktens påverkan</li><li>• Transportköparnas ovilja att betala mer</li><li>• Total miljöpåverkan</li></ul>

Hinder som mindre åkerier uppfattar med elektriska lastbilar.

åkeriernas förmåga och kräver utveckling av teknik för att öka hastigheten.

### Saknas betalningsvilja hos köparna

Som nämnts behövs flera aktörers delaktighet för att en övergång till elektriska fordonsflottor ska kunna ske. Mindre åkerier har inte den kraft som behövs själva och hoppas på att transportköpare kan bära delar av den finansiella bördan genom att betala mer för att få transporter genomförda av elektriska lastbilar. Mindre åkerier upplever att transportköpare ofta hävdar att de vill vara miljövänliga, men att de inte är beredda att betala ett högre pris för att en ellastbil ska transportera godset. En annan aspekt som mindre åkerier uttrycker en oro över är minskning av fordonets lastvikt på grund av batteriets vikt, vilket kan påverka åkeriers lastförmåga och därigenom intäkter. Dessutom ifrågasätter flera mindre åkerier hur miljövänlig en elektrisk lastbil egentligen är om man inte bara ser till utsläppen under körning utan också inkluderar de utsläpp som uppstår vid framtagning av råmaterial och tillverkning. Det finns med andra ord en kritisk syn och osäkerhet kring om eldrivna fordon faktiskt är det bästa valet för miljön.

### Osäkerheter och integrationsproblem

Sammanfattningsvis kan flera av de identifierade hindren kopplas till osäkerheter kring elektriska lastbilar och integrationsproblem. Mindre åkerier som endast äger ett fåtal fordon har inte lika mycket rörelsekapital som större aktörer och kan behöva utrymme för mer flexibel transportplanering för att vara lönsamma. Hinder kopplade till laddning kan upplevas i högre grad av åkerier som opererar i flera skift och kör långa sträckor eftersom de måste kunna ladda under körningarna. Dessutom kan mindre åkerier inte anpassa sig på samma sätt

som större åkerier och allokera kortare körningar till en ellastbil eftersom de har färre fordon. En annan intressant slutsats är att de mindre åkerierna inte är redo att ta det ekonomiska ansvaret för integrationen av elektriska lastbilar. Hinder som mindre åkerier uppfattar med elektriska lastbilar sammanfattas i figuren ovan.

### Strategier för att minska trösklarna

Det traditionella sättet för mindre åkerier att investera i en lastbil har länge varit att äga lastbilen på egen hand. På senare år har leasing blivit allt vanligare, framförallt för åkerier som inte har haft finansiellt kapital att betala hela investeringskostnaden direkt. Som tidigare nämnt är investeringskostnaden för en elektrisk lastbil betydligt högre än för en fossildriven lastbil och för att få med mindre åkerier i transformationen kan en förändrad ägandemodell kanske vara en del av lösningen. Den här undersökningen har fokuserat på tre olika typer av ägandemodeller: ägande, leasing och samägande. Valet av ägandemodell har visat sig kunna bidra till arbetet att övervinna några av de hinder som de mindre åkerierna upplever.

### Eget ägande

100 procents ägande ger åkerierna flexibilitet att ta de körningar som passar verksamhetens schema bäst. De behöver inte anpassa sig till andra aktörer men står å andra sidan själva för investeringen och risken för det osäkra restvärdet. Äger åkerierna sin elektriska lastbil behöver de ofta också äga laddare vid depå. Ett sätt för åkerierna att få kostnadskalkylen att gå ihop är att låta andra aktörer använda deras laddstolpe när de själva inte använder den. På det sättet kan det egna ägandet möjliggöra en ny intäktström som kan kompensera de högre kostnaderna.



		HINDER			
		Räckvidd Dagens rutter är för långa	Kostnader		Laddning Avsaknad av laddinfrastruktur
ÄGANDEMODELL	Ägande			Möjlig ny intäktsström genom upplåtelse av laddstolpar	
	Leasing		Återlämning vid leasingperiodens slut	Minskad investeringskostnad med månadsbetalningar	
	Samägande i form av lastbilscentral	Fossildrivna lastbilar kan ingå och användas vid längre rutter	Lägre exponering för osäkerheter	Minskad investeringskostnad med månadsbetalningar	Möjlighet att bygga laddstationer på fler geografiska platser

Figuren visar en sammanfattning över de hinder som kan hanteras med hjälp av respektive ägandemodell. En slutsats som kan dras är att det främst är hinder relaterade till kostnaderna som kan hanteras med hjälp av ägandemodeller. Vidare visar undersökningen att det troligtvis kommer behöva ske en förändring från den traditionella ägandemodellen, där åkerierna äger sina egna lastbilar, till en ägandemodell där flera aktörer delar på kostnader och risker. Hur en implementering av en ny ägandemodell skulle påverka åkeriernas verksamhet i ett större perspektiv skulle därför vara intressant att undersöka vidare.

### Leasing

Leasing innebär att åkeriet får använda en elektrisk lastbil under en längre bestämd tid. Investeringskostnaden är inte lika stor som vid 100 procents ägande men månadskostnaden är i stället högre. Vid leasingperiodens slut återlämnas lastbilen och åkeriet behöver inte oroa sig för restvärdet. Osäkerheten kring restvärde kan därmed hanteras med leasing som ägandemodell. En depåladdare ingår även vid leasing men för att den ska kunna utnyttjas optimalt behöver rutterna anpassas så att lastbilen alltid kommer hem till depån över natten. Hindret avseende kostnadskalkylen kan anses hanteras med hjälp av leasing tack vare lägre investeringskostnad. På så vis kan leasing öka möjligheten för små åkerier, med mindre rörligt kapital, att investera i elektricitet.

### Samägande – delad kostnad och vinst

Ägandemodellen samägande har i undersökningen identifierats likt en lastbilcentral. Åkeriet ingår tillsammans med andra åkerier i en lastbilscentral som investerar i en eller flera elektriska lastbilar. Lastbilarna utgår alltid från lastbilscentralen men åkerierna är själva ansvariga för sin egen schemaläggning. Lastbilcentralen kan välja att ha både fossildrivna och elektriska lastbilar i sin flotta och åkerierna kan då välja lastbil utifrån vilken typ av körning som ska utföras. Hindret med att räckvidden på elektriska lastbilar är för kort för dagens rutter kan då hanteras genom att välja en fossildriven lastbil för längre körningar. Flera av de ekonomiska hindren kan också hanteras om samägande används som ägandemodell. I och med

att det är flera åkerier som tillsammans investerar i de elektriska fordonen delar flera aktörer på risken för det okända restvärdet. Samägande skulle även innebära lägre investeringskostnad vilket kan möjliggöra att kostnadskalkylen enklare går ihop. Ett annat hinder som skulle kunna hanteras vid samägande är avsaknaden av laddinfrastruktur. Ingår åkeriet i en lastbilscentral finns det större möjligheter att investera i ytterligare laddstolpar på andra geografiska platser än vid depån. Samägande kan se ut på många olika sätt och undersökningen har endast studerat ett specifikt fall men resultatet visar på att samägande kanske kan få med de mindre åkerierna på resan mot elektricitet.

### Till sist

Det finns som vi har beskrivit ett flertal hinder för mindre åkerier för att genomföra omställningen till mer hållbara godstransporter. Några av hindren kommer att kunna hanteras av företagen själva, medan det kommer krävas att flera företag och andra aktörer tillsammans arbetar för att lösa några av de riktigt stora hindren. Således kommer en ökad samverkan bli en nyckel för branschens hållbara omställning.

.....  
 Artikeln är baserad på ett examensarbete inom logistik av Emma Dahlin och Magdalena Bohlin och som handlets av Henrik Gillström, bitr. universitetslektor, Linköpings universitet, Logistik- och kvalitetsutveckling. Hela examensarbetet finns att ta del av på: [diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1784723](http://diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1784723)

# Supply Chain Effect

## UTGIVNINGSPLAN

Nästa nummer 6:

**Visibilitet, transparens,  
planering och samarbete**

Distribueras vecka 51

NR 6

Fördjupning: **Visibilitet, transparens,  
planering och samarbete**

Distribueras vecka 51. Sista materialdag 1 december

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 51. Sista materialdag 2 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)

