

FÖR BESLUTSFATTARE I SUPPLY CHAIN

Supply Chain Effect

NUMMER 4/2025

TEMA: VÄRDESKAPANDE TRANSPORTATION MANAGEMENT

Med passion för transformation
Intervju med Mathias Krümmel

Elektrifieringen – en socioteknisk omställning
Nyttan med AI-stödda TMS

Globala störningar sätter fokus på 4PL



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.

Beyond Automation Smarter Warehouses Better Results



LEARN MORE
www.tgw-group.com

Är varutransporter bara en kostnadspost eller en underutnyttjad värdeskapare?

Transporter är en avgörande komponent i alla försörjningskedjor, men området behandlas ibland lite styvmoderligt. Kanske beror det på att det lever kvar en bild av en dieselosande, lite "låg" verksamhet utan något större intellektuellt innehåll, än mindre med en potential att skapa mervärde.

Samtidigt hävdas det allt oftare att den trevande elektrifieringen av transportsystemen och den snabbt ökande digitaliseringen kommer att förändra detta. Att transportköpare ser elektrifiering och digitalisering som en nyckel för att nå sina hållbarhetsmål, stärka sitt varumärke och säkerställa en god kundservice.

"Vill ha allt, men inte betala"

Ska man tro branschprofilen Mathias Krümmel – som intervjuas i detta nummer – så är dock transportköparna fortfarande mest intresserade av en låg transportkostnad. För även om kunderna uppger att de vill ha en hög servicenivå och klimatmässigt och socialt hållbara transporter så saknas ofta betalningsviljan, menar han.

Ökad efterfrågan, prispress och låga marginaler

Sedan pandemin har världens transportarbete faktiskt ökat, trots fler störningar i de globala leveransked-

jorna. Detta visar statistik från bland annat OECD, Världsbanken och FN. Den globala handeln har fortsatt att växa, bland annat som en följd av en fortsatt växande e-handel.

Att den ökande efterfrågan på transporter inte leder till bättre marginaler för transportföretagen är till synes paradoxalt. Det kan dock förklaras av att transportköparna upplever en kostnadskänslighet hos sina kunder, och använder transporterna som ett sätt att förbättra sina egna marginaler. Dessutom är transportmarknaden hårt konkurrensutsatt, med många aktörer vilket leder till ständiga förhandlingar och prispress, där upphandlingar inte sällan sker med prispåslag och budgivningskrig. Frågan som inställer sig är förstås om detta är vettigt om målet är att leverera hållbart, etiskt och med god service?

Ökade teknikinvesteringar

För att öka sin effektivitet, servicegrad och resiliens investerar transportbranschens företag i mer och mer teknik, exempelvis i TMS, TA-system, ruttplaneringssystem, mjukvaror för realtidsvisibilitet och mycket annat. Även de varuägande företagen investerar alltmer i denna typ av lösningar och i annan digitalisering. Detta görs för att bättre kunna optimera transportflöden, förutse och hantera störningar och baserat på

detta förbättra effektivitet, hållbarhet och servicegrad.

Åttiotusen miljarder

Beräkningar ger vid handen att de globala varutransporterna omsätter mellan 70-90 biljoner kronor (det vill säga 70 till 90 tusen miljarder), och uppges svara för 7-8 procent av världens utsläpp av klimatgaser.

Med en ökad elektrifiering, digitalisering, autonoma fordon, bättre kompetens, och inte minst: med mer samverkan mellan transportörer, varuägare och konsumenter borde alla branschaktörer kunna skapa ökat värde och lyckas tillsammans.

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 Pipeline Layout Michael Kwick

Omslag: Mathias Krümmel, DHL Freight.

Foto: Maja Brand



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 no.4 2025

TEMA: VÄRDESKAPANDE TRANSPORTATION MANAGEMENT

Ledare: Är varutransporter bara en kostnadspost eller en underutnyttjad värdeskapare?	4
Passion för transformation Intervju med Mathias Krümmel	6
Elektrifiering – en socioteknisk omställning med breda konsekvenser för logistiksektorn Av Henrik Gillström, Magnus Blinge, Maria Huge-Brodin, Sabrina Brunner, Jorge Gutierrez Chiriboga, My Jobrant och Uni Sallnäs	14
”Plattform som styr och dokumenterar allt” Intervju med Therese Nilsson	20
Globala störningar sätter 4PL i centrum Intervju med Pontus Sellberg och Mattias Norin	24
AI-stödda TMS för effektivitet, hållbarhet och konkurrenskraft Intervju med Elmer Spruijt	30
Människa + AI: Tänk annorlunda kring motståndskraft i supply chain Av Tarun Agrawal	34
Value at Risk – dags att sätta en prisslapp på kaoset i leveranskedjorna Av Freddy Jönsson Hanberg	38
”Efter 15 år finns vi med på radarn i Norden” Intervju med Bart Van Eycken	40
OneMed bygger framtidens vårdlogistik – storinvesterar i högautomatiserat lager Intervju med Peter Nilsson och Maria Rang	42
Utgivningsplan 2025-2026	46



Empowering Every Step Insights for High-Performance Warehousing

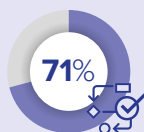
Explore the forces shaping today's warehousing trends as decision-makers and associates embrace new technologies, setting higher standards for performance and efficiency.

The Modernization Imperative

Why decision-makers are prioritizing technology upgrades



87% agree that without investing in technology to improve warehouse operations, their organization will fail to meet business objectives



71% prioritize mitigating errors as the top driver for warehouse automation



63% plan to accelerate timelines for warehouse modernization by 2029

Bridging the Gap

What's slowing decision-makers on the path to modernization?

1.

Determining ROI of new technology

2.

Service and support of new technology

3.

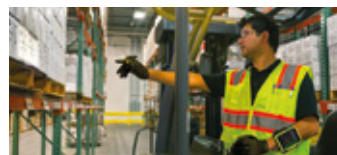
Ongoing management of new technologies

3.

Replacing legacy systems

3.

Difficulty in deploying/scaling new technology



Warehouse Workers See Tech as an Ally

93%

+7pp YoY



believe implementing warehouse technologies, robotics and devices would help attract and retain workers

90%

+11pp YoY



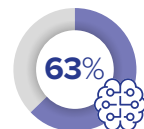
agree that augmenting labor with technology and devices is the best way to introduce automation into a warehouse operation

78%



favor tech-savvy employers who provide modern devices

AI on the Agenda



63% of decision-makers plan to implement artificial intelligence software within five years

AI's Game-Changing Applications

Where decision-makers see the most impact



Safety:
Detect hazards, issue alerts



Quality Control:
Detect anomalies



Inventory Management:
Forecast needs and streamline stock levels

To view the entire Warehouse Vision Study series, visit zebra.com/warehousingvisionstudy

To learn how Zebra can help your warehouse performance reach new heights, visit zebra.com/warehouse

ZEBRA and the stylized Zebra head are trademarks of Zebra Technologies Corp., registered in many jurisdictions worldwide. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2024 Zebra Technologies Corp. and/or its affiliates.

INTERVJU MED MATHIAS KRÜMMEL:

Med passion för transformation

Mathias Krümmel är en välkänd profil för många som arbetar i logistikvärlden. Under mer än 20 år gjorde han framgångsrikt karriär i PostNord, en koncern han lämnade abrupt i december 2023. Sedan snart ett år är Mathias Krümmel vd för DHL Freight i Sverige, med uppdraget att växa verksamheten med 50 procent de närmaste fem åren.

När vi träffar Mathias en solig fredagseftermiddag i september börjar vi från start. Det vill säga 1992. Det var året då han efter militärtjänsten inledde en tioårig karriär i Försvarsmakten. Berodde det på ärftligt påbrå måntro?

– Absolut inte. Min farfar och farmor kom till Sverige från Tyskland på 1920-talet och var småföretagare, liksom sedan min pappa. Mamma var fransyska med läkare, professorer och lite annat löst folk i släkten, så något militärt påbrå har jag inte, säger Mathias med ett skratt och erkänner att han själv är frankofil och knappast talar någon tyska alls, men trots detta trivs mycket bra i DHL-koncernen.

– Den militära banan valde jag lite grann av en slump. Efter gymnasiet gjorde jag värnplikten i Uddevalla och halvvägs in i militärtjänstgöringen kom en barsk major fram och stirrade på mig och sa: ”vi tror att du är ett officersämne, vad gör du efter lumpen?”. Därefter blev det nästan tio år i armén i olika tjänstegrader, berättar han.

Uppbrottet från Försvarsmakten kom år 2000. Då hade det gått nio år sedan Berlinmurens fall och västvärlden hade invaggats i den felaktiga tron att ett nytt storkrig i Europa var mer eller

mindre omöjligt. Dessutom hade Mathias och hans fru Cecilia just fått sitt första barn, vilket sammantaget ledde fram till beslutet att lämna det militära.

– När jag började så fanns det 28 armébrigader. När jag slutade var vi nere i 12 och nu är vi nere i två. Den hårda nedbantningen av försvaret i kombination med en privat situation där jag inte ville vara borta från familjen 6-8 månader om året, gjorde beslutet att satsa på en civil bana ganska enkelt.

Steget in i näringslivet

Det första civila jobbet blev rollen som produktchef på Postnet, ett bolag som startades av handelsföretaget Luna och senare såldes till svenska Posten. Bolaget blev där den operativa delen i Torget.se – en tidig digital marknadsplats för e-handel.

– Jag hade jobbat en del med IT-frågor i Försvarsmakten och i Postnet fick jag produktchefsansvar för webbhosting-lösningen. Tanken var att Torget.se skulle vara ett digitalt varuhus för alltifrån Ellos, Haléns och andra postorderföretag och tidiga e-handelsbolag, men e-handeln utvecklades inte



Mathias Krümmel, vd för DHL Freight i Sverige. Foto: Maja Brand

Med lite perspektiv är jag väldigt stolt över den förändring som vi lyckades åstadkomma i produktionsverksamheten.

så snabbt som man hade hoppats, så Torget.se avyttrades efter några år, säger Mathias.

Men även om Torget.se avyttrades så blev Mathias Krümmel kvar. Väl inne i Posten-koncernen, numera PostNord, påbörjade han en mer än tjugo år lång karriär som skulle leda till toppen.

Outsourcade IT-verksamheten

Nästa steg för Mathias blev att ta det övergripande ansvaret för att outsource Postens IT-infrastruktur – inklusive serverdrift, applikationsdrift och serviceleverans. Arbetet bedrevs inom ramen för ett omfattande strategiskt förändringsprogram som hade som mål att säkerställa hög kvalitet, säkerhet och kostnadseffektivitet.

– Man kom till mig och sa att ”du har varit en ganska tuff kravställare mot oss och ställt krav på våra IT-lösningar så du kan väl hålla i vår it-outsourcing”. Så jag kom att driva den transformationsprocessen under ett par intensiva och lärorika år, säger han.

Karriären tar fart

Under 2006 fattade Posten beslutat att dela upp sina huvudverksamheter i en brevaffär och i en logistikaffär. Med den växande e-handeln blev logistik i allmänhet och paket i synnerhet en allt hetare affär. I den vevan fick Mathias jobbet som försäljningschef för logistikaffären i Västsverige. 2009 gick svenska Posten samman med Post Danmark i det gemensamma Posten Norden, som senare bytte namn till PostNord.

– 2010 utsågs jag till försäljningsdirektör i den svenska verksamheten, både för brev, kommunikationstjänster och logistik, eftersom hela erbjudandet samlades i en gemensam försäljningsorganisation. Vi utvecklade en kommersiell strategi där vi satte lösningsorienterad försäljning och kundvärde i fokus, samtidigt som vi utvecklade ett nära samarbete med affärsområdena och med produktionsdivisionen.

I den befattningen stannade Mathias i nästan åtta år, vilket talar för att han trivdes. Nästa kliv i karriärresan togs 2017 och det kom plötsligt.

– Jag fick erbjudandet att ta över ansvaret för

produktionsverksamheten i PostNord Sverige. Bolaget befann sig då i djup kris eftersom vi hade drabbats av stora leverans- och kvalitetsproblem och både kunder, konsumenter och allmänhetens förtroende var lågt, samtidigt som verksamheten visade röda siffror. När det var som värst gick det inte en vecka utan att det skrevs och pratades om PostNords kris i medierna, minns Mathias.

Förändringsledarskap

När han tog över som chef för divisionen Produktion hade ett transformationsarbete redan påbörjats. Uppdraget var att återställa leveransprecisionen och därmed kundernas och ägaren, statens, förtroende.

– Det handlade om att genomföra ett omfattande effektiviseringsarbete och göra strukturella och organisatoriska förändringar. Bland annat moderniserades och automatiserades terminaler och vi designade om verksamhetens transportnätverk, berättar Mathias.

Att gå från IT till försäljning och därefter till produktion kan tyckas spretigt och möjligen våghalsigt. Men Mathias framhåller att den gemensamma nämnaren i hans yrkeskarriär är förmågan att driva transformation – att leda förändringsprocesser med tydliga mål och krav, men där medarbetarna ges stort eget ansvar att nå uppsatta mål.

– Med lite perspektiv är jag väldigt stolt över den förändring som vi lyckades åstadkomma i produktionsverksamheten. Till stor del handlade det om ett kultur- och ledarskapsarbete som krävde både operativ fingertoppskänsla och strategisk helhetssyn i en situation där förtroendet från våra olika intressenter var minst sagt lågt.

Storföretagsledare

Efter nästan tre år kom erbjudandet att bli vd i PostNord Sverige, det vill säga den överlägset största verksamheten i PostNord-koncernen. Därmed blev Mathias chef för ett storföretag, tillika en av Sveriges största arbetsgivare.

– Jag klev på som vd i januari 2021, mitt i pandemin. Det var naturligtvis utmanande, men samtidigt lustfyllt eftersom kraven på kulturför-

ändring, effektivisering och digitalisering var högt ställda. Samtidigt nådde e-handeln rekordnivåer, vilket bidrog till både tillväxt och lönsamhet.

Som ett kvitto på sitt arbete utsågs Mathias 2022 till Årets vd i kategorin stora bolag, samtidigt som PostNord Sverige fick utmärkelsen Årets Employer Branding av Universum.

Fick lämna

Men så kom den första stora motgången i karriären. I december 2023 fick Mathias lämna som vd med omedelbar verkan. Detta trots PostNord Sveriges goda utveckling. Han, som själv omstrukturerat, omorganiserat och vidtagit otaliga ”ledarskapsförändringar” fick nu gå.

– Vi hade olika uppfattning om vägen och förväntningarna framåt. För mig blev det en påminnelse om att framgång mäts olika beroende på perspektiv. Jag valde ganska snabbt att se det som ett tillfälle att reflektera och förbereda mig för nästa kapitel, säger Mathias med ett leende.

”DHL hörde av sig samma dag”

Med uppsägningen följde en tolv månaders karantän som gav tid för nätverkande, eftertanke och en del pro bono-arbete, bland annat för några start-up-bolag. Men nya jobberbjudanden lät inte vänta på sig.

– DHL hörde faktiskt av sig redan samma dag som uppsägningen från PostNord gick ut i media. Men då sa jag, ”låt nu liket kallna lite först”, och sen tog jag en månads semester. Senare under första kvartalet 2024 startade dialogen med DHL på allvar, förklarar Mathias.

Strategi 2030

Den dialogen ledde så småningom fram till att han i december 2024 klev på rollen som vd för DHL Sverige. En viktig faktor bakom beslutet var den nya strategi som DHL lanserade samma år – Strategi 2030: ”Snabba upp hållbar tillväxt”.

– Målet är att vi under den kommande femårsperioden ska växa med 50 procent, med höga hållbarhetsambitioner. Det är onekligen en inspirerande utmaning. Men det som jag är mest imponerad av med DHL



Få full kontroll över dina fraktkostnader

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



sonat

och som verkligen sticker ut jämfört med allt annat jag sett är att medarbetaren sätts i centrum här, med individuella program och utvecklingsplaner, utbildning och ständig utveckling. Alltsammans är väldigt strukturerat och metodiskt.

Kroniskt svag lönsamhet

Transport och logistikbranschen har sedan länge präglats av svag lönsamhet. Många aktörer är olönsamma och de som tjänar pengar uppvisar, med få undantag, resultat på någon eller några procent.

– Enligt offentlig statistik uppvisar paketsegmentet generellt låga ensiffriga marginaler, och expressverksamheter ligger generellt i intervallet 10 och 15 procent. Den generella lönsamheten är låg, vilket gör det svårt för många företag i branschen att investera i den utveckling som behövs, säger Mathias och erkänner att han själv alltid propagerat för att ingenting börjar med resultat, och att allt börjar med medarbetarna. Han vidhåller att det är så, men att det behövs en hygglig lönsamhet för att kunna attrahera medarbetare och investera i den teknologi, hållbarhet och kvalitet som kunderna vill ha.

En helt ny värld som ”mellanchefer”

Mathias ler och konstaterar att det är en helt ny värld att kliva in i DHL Group, som är ett av världens största företag med 600 000 anställda i fler än 220 länder. Som vd för DHL Freight Sverige är han därmed en kugge i det globala maskineriet, något han beskriver med både ödmjukhet och entusiasm.

– I DHL Group är jag en del av ett globalt ledarskap. Det passar mig. Tydliga mål, stark kultur och höga förväntningar. I PostNord tillhörde jag de två-tre högsta befattningshavarna. Nu är jag en av 400 ”mellanchefer” i ett globalt jätteföretag. Men jag har absolut inga problem med det, och jag trivs väldigt bra i den här företagskulturen, som på många sätt är en helt ny värld, säger han och fortsätter:

– När jag började så gick jag DHL:s introduktionsprogram, ”Welcome to my company”, tillsammans med terminalarbetare, nattchefer, några tjänstemän och kundservicemedarbetare. Vi introducerades till bolaget, företagskulturen och vilka förväntningar som finns på dig som enskild individ. Och efter introduktionen fortsätter det här lärandet hela tiden.

Börsnoterat och privatägt

DHL beskrivs ofta som ett företag som ägs av den tyska staten. Den här bilden vill Mathias nyansera. Han understryker att DHL Group är en börsnoterad koncern där tyska staten äger cirka 17 procent via den statliga banken KfW. Resterande 83 procent ägs av cirka 530 000 andra aktieägare.

– DHL Group drivs som vilket börsbolag som helst med tuffa mål och förväntningar på att vi utvecklas, växer och skapar både kund- och aktieägarvärde. Den stora skillnaden mot PostNord är med det sagt att DHL:s ägares krav och förväntningar är väldigt tydliga, att du hålls ansvarig för det som du ska leverera och får de förutsättningar som behövs för att lyckas.

Frihet med tydliga ramar

DHL:s storlek och globala täckning gör det nödvändigt att arbeta särskilt intensivt med sin kultur, med normer, regler, ramverk och med kommunikation – med att ”göra saker gemensamma”. Samtidigt finns det möjlighet att agera med viss frihet och autonomi på en lokal marknad.

– Jag har möjlighet att verka som en entreprenör i DHL-nätverket, men inom givna ramar. Det är inte upp till varje landschef att springa till höger eller vänster, men så länge du levererar enligt den överenskomna strategin så finns det frihet inom ramarna. Med det sagt så är mitt uppdrag tydligt. Jag håller på med landtransporter och e-handel, inrikes och utrikes, som paket, styckegods och partigods. Jag tror inte att man skulle uppskatta det jättemycket om jag helt plötsligt börjar med sjöfrakter i stället, säger Mathias med ett skratt.

SCE inflikar att det låter lite som militär uppdragsstaktik à la västerländskt manér. Det vill säga att uppgiften är tydlig, men exakt hur den utförs bestäms på slagfältet. Mathias nickar instämmande, och betonar igen att leveransen är det viktiga.

– Så länge du levererar och möter resultatmål så har du en hög grad av självbestämmande och kan agera inom de givna ramar du har. Är det så att du inte levererar så kommer man, precis som jag själv agerade både nu och i mitt förra liv, att bli svaret skyldig så att säga.

Tar upp kampen

Mathias framhåller att Sverige och övriga Norden är en väldigt viktig marknad för DHL. Enbart de svenska DHL-bolagen omsätter en bra bit



Mathias Krümmel. Foto: Maja Brand

över 16 miljarder, varav DHL Freight svarar för närmare 9 miljarder kronor. Det gör DHL till en av de största spelarna i Sverige. Och framöver är målsättningen inte bara att växa med 50 procent, utan att samtidigt ta marknadsandelar.

– Med en global handel som återigen tar fart, en ökande svensk e-handel i kombination med skärpta hållbarhetskrav så finns definitivt förutsättningar för oss att ta marknadsandelar. Sen har du digitaliseringen, där vi fortsatt har höga ambitioner att ligga i täten.

Med andra ord är möjligheterna många och framtiden ser ganska ljus ut. En branschgemensam utmaning är dock en skriande chaufförsbrist.

– I Europa saknas det idag ungefär 200 000 lastbilschaufförer, och redan om tre år väntas den siffran ha ökat till 745 000. Situationen är än värre här i Sverige där det nu saknas 50 000 chaufförer som en följd av att den nuvarande yrkeskåren går i pension samtidigt som allt färre vill jobba i den här typen av yrken. Så det här är en jätteutmaning som hela branschen står inför, inklusive vi och våra 200 kontrakterade åkare.

Branscher och segment i tillväxt

En annan utmaning i branschen är att få lönsamhet i hemleveranser av paket, särskilt under kvällstid. Mathias menar att den hårda prispressen i flera

segment riskerar att leda till konkurser och uppköp.

– Vi kommer gå in i ett antal nya segment där vi bedömer att tillväxten är god, bland annat i life science. Andra områden där vi satsar stort är e-handel och på det vi kallar green tech, det vill säga hantering av komponenter till batterier, generatorer och vindkraftverk. Vi går nu in med full kraft i alla branscher som har en högre tillväxt än genomsnittet, säger han.

I dagens intensiva och turbulenta, globala näringsliv är det förstås svårt att veta vad som har skett 2030. Men SCE ber ändå Mathias att ge en framtidsspaning kring var DHL Freight Sverige befinner sig om några år.

– Idag är vi väldigt B2B-orienterade. Går du ut och frågar gemene företag eller privatperson så ser man förmodligen inte DHL Freight Sverige som en B2C-aktör, även om vi är nummer tre eller fyra. Min ambition är därför att vara den mest omtyckta B2C-leverantören om några år och ha Sveriges bästa erbjudande för konsumenter, säger han och fortsätter:

– Det betyder också att vi kommer att ha byggt om hela vårt leveransnät och att vi har etablerat ett antal stora, högautomatiserade terminaler där våra medarbetare slipper tunga lyft och repetitiva moment. Detta är min framtidsspaning och ambition, och den kräver givetvis att vi gör

investeringar i infrastruktur, automation och arbetsmiljö.

Hård konkurrens, prispress och effektivisering

Numera talas det allt oftare om att digitaliseringen, klimatfrågan och elektrifieringen gör att beslut om transporter hamnar högre upp i företagens hierarkier. Det i sin tur antas underlätta strategiska partnerskap med kundföretag, vilket i sin tur kan skapa förutsättningar för djupare samarbeten, längre åtaganden och därmed bättre lönsamhet för transport- och logistikbolag. Detta är dock en verklighetsbeskrivning som Mathias inte håller med om.

– ”Vi vill ha allt, och det ska inte kosta någonting”, är snarast det vi upplever, säger han och fortsätter:

– Nu är jag lite raljant, men ofta finns det liten eller ingen förståelse alls för att ett mervärde kan kosta lite mer, eller att något kan få ta lite mer tid. Vi upplever att den här attityden fortfarande gäller hos de allra största ner till de minsta företagen. Att betalningsviljan för en ökad service och bättre hållbarhet är väldigt låg eller obefintlig, och att detta även gäller för privatpersoner.

”Allt börjar med människorna”

Efter alla dessa år av förändringsarbete ber vi Mathias att sammanfatta sina erfarenheter och sin filosofi. Vad är hemligheten bakom framgångsrik förändring?

– Den uppstår när människor ges förutsättningar, ansvar och befogenhet att arbeta tillsammans. Det är då det händer, när kollektivet lyfter. Jag säger det med frenesi; ingenting börjar med resultatet, allt börjar med människorna. Får du inte med människorna i en transformation når du inte målen. Du kan trycka på med ”management by fear” och pusha, men det finns bara en fungerande maktutövningsprincip enligt mig och det är föredömesmakt. Agera så som du vill att medarbetarna ska agera, var rak, var tydlig och skapa de förutsättningar som behövs, säger Mathias och understryker att framgångsrik förändring är ett lagarbete.

– Ingen är smartast, bäst, starkast eller vackrast, men när kollektivet jobbar tillsammans händer det. Detta är inte jag den första att konstatera, men det är verkligen ett lagarbete, där det gäller att skapa förutsättningar och där folk känner att de är delaktiga och har både befogenhet och ansvar.

Tydlighet, ansvar och mandat

Under sina år som ytterst ansvarig för förändringsprocesser har Mathias medverkat till att tusentals människor har blivit övertaliga. Samtidigt och

till synes paradoxalt ökade engagemanget hos medarbetarna.

– I ett stort transformationsprojekt som jag var övergripande ansvarig för såg vi både att engagemanget ökade, sjukfrånvaron minskade, kvaliteten förbättrades och företaget tjänade mer pengar. Jag menar att det här berodde på att vi var raka och tydliga och jobbade med att skapa en genuin förståelse för nödvändiga förändringar, och en delaktighet i processen.

Mathias konstaterar att han efter ett kvartssekel i näringslivet och tio år i Försvarmakten fortfarande tillämpar en slags uppdragstaktik, där målet med uppdraget är glasklart, men medarbetarna har mandat att avgöra hur det ska nås.

– Det gäller att sätta ”vadet”, peka ut riktningen, skapa förutsättningar, och se till att ansvar och mandat hänger ihop. Ofta delar man ut ansvar utan att ge mandat. Det funkar helt enkelt inte, avslutar han.

Om Mathias Krümmel

Utbildning: Officersutbildning vid Försvarmakten, ledarskaps- och managementutbildningar.

Karriär: Officeren som blev logistikledare – över 20 år i PostNord i olika roller, bl.a. försäljningsdirektör, produktionsdirektör och vd för PostNord Sverige. Sedan 2024 vd för DHL Freight Sverige.

Bästa ledarskapsråd: ”Inget börjar med resultat. Allt börjar med människor.”

Familj: Gift med Cecilia, två barn.

Intressen: Träning, resor gärna i stadsmiljöer, fransk kultur samt god mat och dryck med nära och kära.

Om Strategi 2030 – ”Accelerera hållbar tillväxt”

Med Strategi 2030: ”Snabba upp hållbar tillväxt” ska DHL-koncernen stärka sin ledande position inom global logistik. Strategin är starkt förankrad i bolagets ambition om klimatneutralitet och fokuserad på tillväxt. Genom att utöka sin kapacitet och ta tillvara nya marknadsmöjligheter strävar DHL efter att maximera sin inverkan på logistikbranschen och samhället i stort.

Intervju och text Stefan Karlöf

KNAPP

Ny bot. Nya dimensioner.

AeroBot gör entré.

Upplev oöverträffad flexibilitet och enkelhet i lagerprocesser. Intelligent 3d-robotik för att möta alla dina utmaningar och hjälpa ditt företag att nå nya dimensioner av framgång.



knapp.se

Elektrifiering – en socioteknisk omställning med breda konsekvenser för logistiksektorn

AV HENRIK GILLSTRÖM, MAGNUS BLINGE, MARIA HUGE-BRODIN, SABRINA BRUNNER,
JORGE GUTIERREZ CHIRIBOGA, MY JOBRANT OCH UNI SALLNÄS

Elektrifieringen av vägtransporter är en avgörande komponent i omställningen mot ett klimatneutralt samhälle. Övergången påverkar inte bara teknologin utan hela ekosystemet av aktörer. Denna artikel, baserad på forskning från avdelningen för logistik- och kvalitetsutveckling vid Linköpings universitet, belyser elektrifieringens effekter ur ett systemperspektiv – med fokus på relationer mellan aktörer, åkerier, transportköpare, laddningsoperatörer samt fordonstillverkare.

Elektrifiering är inte en enhetlig lösning, utan ett spektrum av teknologier som utvecklas parallellt: batterielektriska lastbilar, elvägar, vätgasdrivna motorer, bränsleceller och batteribyte. Dessa teknologier kommer sannolikt att samexistera i olika konfigurationer beroende på regionala förutsättningar som energitillgång, infrastrukturens mognad och ekonomisk bärkraft. I Europa pekar utvecklingen mot att batterielektriska lastbilar blir dominerande, men alternativa lösningar kan vara avgörande för fjärrtransporter och områden med begränsad nätkapacitet, där även bibränslen utgör ett möjligt alternativ. I denna artikel tar vi dock primärt utgångspunkt i batterielektriska lastbilar.

Elektrifieringens teknologier och systempåverkan

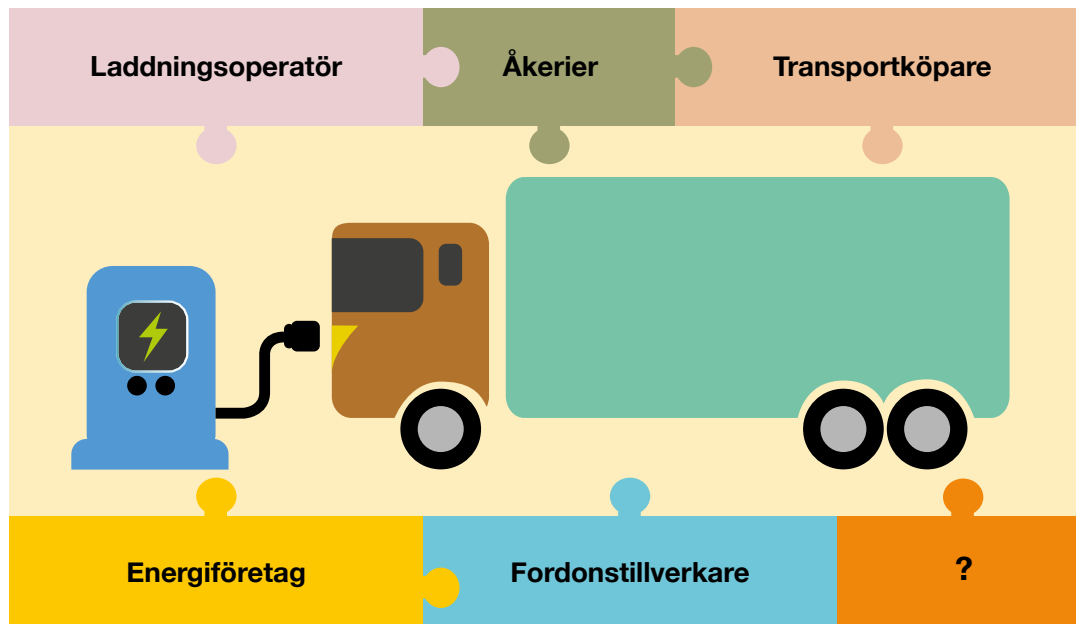
Valet av teknologi påverkar hela logistiksystemet – från hur försörjningskedjor utformas till vilka aktörer som får inflytande. Nya aktörer som energibolag, laddoperatörer och digitala infrastrukturoperatörer träder in i transportsystemet, vilket kräver nya former av samordning och styrning.

Elektrifieringen är därmed inte bara en teknisk omställning, utan en socioteknisk transformation som kräver integration av tekniska, institutionella och ekonomiska dimensioner.

Ekosystem av aktörer

För att förstå elektrifieringens fulla påverkan krävs att blicken lyfts från teknologin i sig och riktas mot det bredare ekosystem av aktörer som tillsammans formar framtidens transportsystem. Elektrifieringen innebär inte bara nya tekniska lösningar, utan också förändrade roller, relationer och ansvarsfördelning. Åkerier står inför stora investeringar och operativa utmaningar, transportköpare omdefinierar sin roll från passiva beställare till aktiva möjliggörare, och laddningsansvariga aktörer växer fram som en strategisk komponent i infrastrukturen. Fordonstillverkare befinner sig mitt i ett omfattande teknikskifte och spelar en nyckelroll i att utveckla och tillgängliggöra eldrivna fordon. I den följande texten fördjupar vi oss i dessa perspektiv för att belysa hur elektrifieringen omformar logistikens praktik och samspel.

Elektrifiering som ett pussel



Relationer som nyckel till kunskapsbyggande

Relationer mellan aktörer i logistiksystemet är alltid viktigt. Forskning inom en lång rad projekt har visat att det är just genom interaktion mellan aktörer som olika hållbarhetslösningar får utrymme och finansiering kan frodas och spridas vidare. Särskilt betydelsefullt är det inom elektrifieringen, av flera skäl, där komplexitet och osäkerhet är centrala. Elektrifieringen av logistiksystemen innebär att interaktion behövs med fler aktörer än traditionellt. Fordonstillverkarnas roll blir allt viktigare, och logistikföretag som bygger nära relationer med fordonstillverkare både erhåller och bidrar med kunskap kring den nya tekniken och dess användning. Aktörer inom elförsörjning och laddning är i sin tur exempel på nya aktörer, som med traditionella lösningar "bara funnits där" (bensinmackar). Relationer med dessa läggs till den vanliga uppsättningen av relationer. Samtidigt kan inte tidigare relationer bytas ut, då fordonsflottor byts ut successivt och relationer med leverantörer av olika teknik och energi måste hanteras samtidigt.

Samarbete och förtroende centralt

Osäkerheten i utvecklingen relaterar till innehåll och tid. Innehållsmässig osäkerhet innebär att man inte vet vilken teknik (batterielektriska lastbilar, vätgas, traditionell, biogas eller annat) som ska prioriteras, och tidsmässigt är utvecklingen väldigt svår att förutsäga. Genom att nyckelaktörer jobbar tillsammans ökas möjligheterna att hantera osäkerheterna. Förtroende för varandras

kompetens är central, och den byggs ofta över tid, och framgångsrika logistikaktörer ser detta som en investering. Överlag krävs mycket uppbyggnad av ny kunskap, och här spelar relationerna mellan logistikaktörerna stor roll för att få tillgång till andra aktörers kunskap, och för att få utrymme att tillsammans bygga ny kunskap. För åkerier med små resurser är detta särskilt utmanande – tiden och kapaciteten att bygga relationer är begränsad. Men relationer är också en väg till kunskap, stöd och gemensam problemlösning. Logistikaktörernas förmåga att bygga och underhålla relationer kommer att vara avgörande för hur väl elektrifieringen lyckas – och i förlängningen för samhällets förmåga att nå klimatmålen.

Åkeriets utmaningar och möjligheter

För åkerier innebär elektrifieringen en rad praktiska och ekonomiska utmaningar. Batterielektriska lastbilar är dyra i inköp, särskilt de tunga modellerna, vilket gör leasing till ett attraktivt alternativ. Även om driftkostnaderna är lägre, krävs hög nyttjandegrad – exempelvis körning i flera skift – för att investeringarna ska bli lönsamma. I praktiken är detta svårt att uppnå, särskilt för mindre åkerier. En annan utmaning är laddinfrastrukturen. Bristen på publik laddning för tunga fordon gör att många åkare tvingas investera i egna laddstationer. Detta innebär höga initiala kostnader, men kan även ge fördelar som lägre energikostnader och ökad kontroll över drift. Samtidigt är många åkerier små företag med begränsade resurser och låga marginaler, vilket gör det svårt att bära dessa investeringar på egen hand.



För att elektrifieringen ska bli möjlig krävs samarbete – särskilt med transportköpare som genom sin kravställning, betalningsvilja och vilja till förändring kan skapa förutsättningar för investeringar. Även lastbilscentraler, tillverkare och andra aktörer är viktiga partners. Politisk stabilitet och långsiktigt stöd är avgörande för att ge branschen tid att ställa om och sprida riskerna.

Transportköparens förändrade roll

Transportköpare har traditionellt sett transporter som en kostnadspost – något som outsourcas för att förenkla verksamheten. Elektrifieringen förändrar detta synsätt. För att köpa transporttjänster med batterielektriska lastbilar krävs ett större engagemang: installation av laddinfrastruktur, anpassning av öppettider och logistikflöden, samt acceptans för högre kostnader. Trots dessa utmaningar är intresset stort. Många transportköpare ser elektrifiering som en nyckel för att nå sina hållbarhetsmål och stärka sitt varumärke. Forskning visar att förbättringar på transportsidan är en viktig del i den gröna omställningen, och att detta driver fram nya samarbetsformer med transportörer och logistikleverantörer. En intensiv lärandefas pågår, där transportköpare återigen engagerar sig i transportfrågor – inte bara som kunder, utan som medskapare av lösningar. Genom att ta en aktiv roll kan de bidra till att övervinna de ekonomiska och operativa hinder som elektrifieringen innebär.

Laddningens ekosystem och laddningsoperatören

Laddning av batterielektriska lastbilar kommer bli helt centralt, men det finns viktiga frågor som behöver hanteras, exempelvis vem som ska

ansvara för att elen finns där den behövs. Trots att laddningsoperatören har en direkt avgörande roll är den relativt outforskad. Forskning visar att rollen inte är knuten till en viss aktör utan att det är en roll som kan fyllas av exempelvis logistikföretag, energibolag, drivmedelsstationer eller transportköpare. Detta beror delvis på att laddning kommer behöva ske på olika platser (vid terminaler, destinationer och längs vägnätet). Logistikföretag installerar egna laddare för att säkra drift, men ser också möjligheter att erbjuda publik laddning. Transportköpare kan erbjuda laddning vid sina lokaler för att underlätta elektrifiering. Drivmedelsstationer och energibolag ser laddning som ett sätt att bredda sin affär.

Utmaningarna är dock betydande: långa ledtider för elnätsanslutning, komplexa tillståndprocesser och behov av bokningssystem av laddare. För att skapa ett fungerande laddningssystem krävs samverkan mellan aktörer och förståelse för laddningsoperatörens strategiska betydelse.

Fordonstillverkaren i teknikskiftets centrum

Fordonstillverkare har en central roll i övergången till elektriska godstransporter. Genom sin tekniska kompetens och produktionskapacitet är de avgörande för att utveckla och tillgängliggöra de fordon som krävs för omställningen. Samtidigt befinner de sig själva mitt i ett omfattande teknikskifte, där elektrifieringen innebär nya krav på produktutveckling, affärsmodeller och interna arbetssätt.

Tunga batteridrivna elfordon medför utmaningar för hela transportkedjan. Fordonstillverkare arbetar aktivt med att hantera dessa utmaningar – tekniskt, organisatoriskt och strategiskt – och har etablerat

nya affärsenheter för att marknadsföra och sälja elfordon.

Genom deltagande i pilotprojekt och systeminitiativ, ofta i samarbete med åkerier, logistikföretag och transportköpare, bidrar fordonstillverkare till kunskapsuppbyggnad och marknadsutveckling. Dessa projekt, som kan vara både marknadsdrivna och offentligt finansierade, fungerar som plattformar för att testa lösningar, bygga kompetens och skapa förutsättningar för en bredare elektrifiering.

Utöver teknikutvecklingen handlar utmaningen för fordonstillverkare om att bygga upp nya interna processer och systemstöd som kan hantera den ökade komplexiteten. Elektrifieringen kräver nya kompetenser och ett förändrat arbetssätt – något som i sig är en omställning med långtgående konsekvenser för hela organisationen.

Avslutande reflektion – samverkan som drivkraft i elektrifieringens ekosystem

Elektrifieringen av vägtransporter är inte en isolerad teknisk förändring, utan en omfattande omställning som kräver att aktörer inom hela logistiksystemet agerar tillsammans. Logis-

tiksystemet innefattar dessutom flera aktörer som traditionellt inte haft någon framträdande roll i logistiksystemen, så som fordonstillverkare och laddningsoperatörer. Genom att förstå och utveckla befintliga såväl som nya relationer, dela kunskap och ta gemensamt ansvar för investeringar och infrastruktur, kan sektorn navigera den komplexitet och de osäkerheter som följer med omställningen. Det är genom samverkan mellan nyckelspelare som elektrifieringen kan bli både praktiskt genomförbar och strategiskt hållbar.

Samtliga författare har helt eller delvis en tjänst vid Linköpings universitet. Henrik Gillström är universitetslektor i miljölogistik, Magnus Blinge är adjungerad professor, Maria Huge-Brodin är professor i miljölogistik, Sabrina Brunner är doktorand inom logistik, Jorge Gutierrez Chiriboga är industridoktorand inom logistik, My Jobrant är doktorand inom logistik och Uni Sallnäs är biträdande professor i miljölogistik.

Kör framtidens truck redan idag – Nya Traigo48 från Toyota

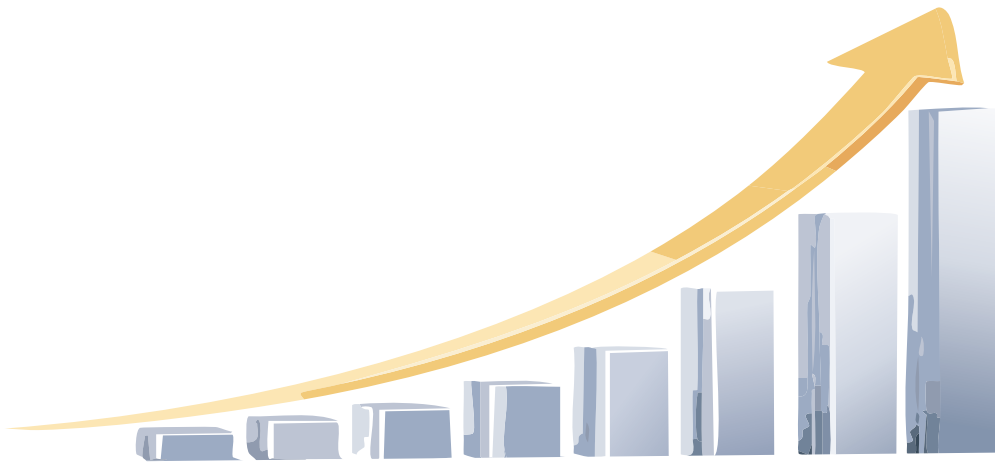
Med föraren i fokus har Traigo48 förbättrats ergonomiskt med en ny flytande förarplats, integrerad pekskärm i färg, extra benutrymme samt utmärkt sikt. Tack vare detta ökar effektiviteten såväl som produktiviteten.



Läs mer:
<https://toyota-forklifts.se/vara-truckar/motviktstruck-el/>

TOYOTA

MATERIAL HANDLING



Snabbt växande marknad för värdeskapande digital transportteknik

Marknaden för transportprogramvara – däribland TMS, TA, ruttplaneringssystem, visibilitetsplattformar – växer snabbt. Orsakerna är flera. Förutom en allmän strävan att bli mer effektiv genom digitalisering, drivs marknaden på av allt fler störningar och risker i leveranskedjorna.

Med pandemins utbrott 2020 blev sårbarheterna i de globala försörjningskedjorna plågsamt tydliga. Därefter har efterfrågan på olika transportmjukvaror fått en rejäl skjuts. I kombination med en ökad tillgång till data, bättre AI-stöd och IoT ger teknikerna en ökad realtidsvisibilitet, kontroll och förmåga att agera proaktivt för att undvika störningarnas effekter.

Ökade störningar, komplexitet och risk

Statistik och prognoser ger mer än en tydlig vink om den ökande betydelsen av digitala transporttekniker. Prispressen i logistikbranschen, åtföljande kostnadsjakt, effektivitetsiver och krav på hållbarhet, robusthet och hög leveransservice driver på marknadens tillväxt. Några data som illustrerar tillväxten:

- 2022 genomförde Gartner en undersökning som visade att över 70 procent av världens logistikbolag rapporterade ökade investeringar i digitala lösningar för att hantera störningar i leveranskedjan, bland annat TMS (Transportation Management Systems) och verktyg för ruttoptimering.
- 2023 värderades världsmarknaden för TMS till cirka 100 miljarder kronor, med en förväntad årlig tillväxttakt på mellan 10-12 procent fram till 2027, enligt Fortune Business Insights. Pandemin angavs som en viktig orsak till den snabba tillväxten.
- I "The Transport Intelligence report 2023", som produceras av Transport Intelligence (TI), noterades en ökad implementering av system för realtidsspårning inom transportbranschen med 50 procent under perioden 2020-2022.
- 2023 hade över 60 procent av världens transportföretag antingen redan anammat eller planerade för att använda digital teknik som AI, IoT och big data under de närmaste åren (McKinsey, 2023).
- 2023 estimerade analysfirman IoT Analytics att marknaden för IoT inom transportområdet kommer att växa med cirka 25 procent årligen till och med 2028.

Europaledaren inom 4PL kraftsamlar i Norden

4PL (Fourth Party Logistics) Independent General Contractor

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

3PL / LLP

Contract Logistics
Lead Logistics Provider

Contract services with own
or inbuilt resources

2PL

International Forwarders

Individual or systemized services
with own or external resources

1PL

Haulier, Warehouse
Operators, etc.

Standardized services with
own or external resources

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

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



Nytt WMS lyfter Thermias lagerlogistik:

”Plattform som styr och dokumenterar allt”

När värmepumpstillverkaren Thermia, med huvudkontor och produktion i Arvika, beslutat att ta nästa steg i sin logistikutveckling handlade det om att lämna manuella rutiner och bygga ett mer spårbart, effektivt och skalbart lagerflöde. Lösningen blev att införa SAP Extended Warehouse Management (EWM). Till sin hjälp hade man tyska IGZ som specialiserar sig på implementering av SAP-baserade logistiklösningar.

När Therese Nilsson började som Logistics Project Engineer på Thermia för tre år sedan möttes hon av en logistikorganisation som till stor del arbetade manuellt. Företaget hade visserligen SAP som affärssystem, men saknade ett fungerande lagerhanteringssystem, ett WMS.

– Vi hade inget WMS alls när jag började. Mycket sköttes manuellt, och det gjorde det svårt att få överblick, säkra spårbarhet och optimera processerna. Ett tidigare försök med en enklare version av ett WMS hade lagts ner innan jag började, eftersom det saknades både data och etablerade processer för att få det att fungera, berättar hon.

Med rötterna i Värmland

Trots att Thermia numera är ett internationellt exportföretag finns rötterna och basen kvar i värmländska Arvika. Där finns bolagets huvudkontor, liksom en modern produktionsanläggning och ett forsknings- och utvecklingscenter. I anläggningen utvecklas och produceras värmepumpar och bergvärmesystem för både småhus och större fastigheter, för en exportmarknad som sträcker sig över stora delar av Europa.

Sedan 2018 är man en del av den tyska koncernen Stiebel Eltron, ett faktum som skulle visa sig

avgörande för nästa steg i lagerhanteringen. Inom Stiebel Eltron fanns sedan tidigare erfarenhet av SAP Warehouse Management, en enklare version av WMS. Stiebel såg nu behovet av att uppgradera sitt system till SAP Extended Warehouse Management och köpte då licenser till hela koncernen. Att koncernen beslutade att köpa licenser för hela gruppen blev ett mycket välkommet besked för Therese Nilsson, som med bakgrund från bland annat Volvo redan hade god kännedom om systemets kapacitet.

– Jag visste hur mycket som kan göras i systemet. Många funktioner som vi tidigare hade behövt utveckla själva finns som standard i EWM. Det gör både implementationen och den framtida förvaltningen enklare och effektivare, säger hon.

”Förstår logistiken på djupet”

När beslutet var taget behövde Thermia en partner som inte bara kunde EWM-tekniken, utan även förstod logistikens vardag på djupet. Valet föll på den tyska IGZ, med lång erfarenhet av att implementera EWM i både manuella och automatiserade lager.

– Vi fastnade för deras kombination av teknisk spetskompetens och helhetsperspektiv. De erbjuder



Therese Nilsson, Logistics Project Engineer på Thermia. Foto: Thermia

allt från processdesign och systemkonfiguration till driftsättning och förvaltning. Dessutom har de en arbetsmetodik som gör att man snabbt kommer från teori till praktisk nytta, berättar Therese.

Ett år av förberedelser

Innan den första kodraden var skriven lades stor vikt vid förberedelserna. Nästan ett år ägnades åt att säkerställa datakvaliteten, kartlägga processer och göra de prioriteringar som krävdes för att projektet skulle kunna genomföras inom den planerade tidsramen.

– Att bygga ett nytt lagerhanteringssystem handlar inte bara om att installera mjukvara. Det är lika mycket ett förändringsprojekt, där man måste våga ifrågasätta gamla rutiner och tänka nytt. Därtill krävs stort engagemang och tålamod hos medarbetarna som är delaktiga i projektet.

För IGZ:s projektteam blev detta också en möjlighet att lära känna Thermias verksamhet på djupet. Även om mycket av designarbetet kunde göras på distans, blev det snart tydligt att fysisk närvaro i Arvika var avgörande för att lyckas.

– Ju längre projektet gick, desto mer förstod vi hur viktigt det var att de stod på vårt lagergolv

och såg hur vi arbetade i praktiken. Då blev diskussionerna mer konkreta och besluten kunde fattas snabbare, fortsätter Therese.

Kulturmöten och gemensam förståelse

Ett tema som båda parter återkommer till är de kulturella skillnaderna mellan Sverige och Tyskland. Det handlade inte om motstridiga mål, utan snarare om olika arbetssätt, beslutsvägar och förväntningar på tempo och dokumentation.

– Det tog tid och energi att förstå varandra fullt ut. Men i takt med att vi lärde känna varandra växte också samarbetet. I slutet av projektet kändes det nästan som att vi jobbade i samma företag, säger Therese med ett leende.

Snöstorm och sjukdomar

Projektplanen var redan från början stram, och under resans gång ställdes man inför oförutsedda hinder. En kraftig snöstorm i Tyskland gjorde att projektledaren från IGZ inte kom till Arvika enligt plan, och ett sjukdomsutbrott på båda sidor stoppade arbetet i två veckor.

– Vi fick göra omprioriteringar och ta vissa genvägar för att hålla tempot. Det var inte alltid



Från manuella anteckningar till digital plattform. Foto: Thermia

lätt, men tack vare att vi hade en öppen dialog och en gemensam målbild lyckades vi komma i mål inom utsatt tid, säger Therese.

Ett nytt sätt att arbeta

Med det nya lagersystemet i full drift har Thermia fått en helt ny grund för sitt lagerarbete. Processerna är standardiserade och därmed mer robusta, spårbarheten är betydligt bättre och arbetsdagen har blivit mer strukturerad för alla som arbetar i lagret.

– Det är en trygghet att veta att systemet ger oss korrekt information i realtid. Vi har gått från att vara beroende av manuella anteckningar och muntliga överenskommelser till att ha en gemensam plattform som styr och dokumenterar allt, säger Therese.

För IGZ innebar projektet också ett kvitto på att deras arbetssätt fungerar i praktiken – det vill säga att kombinera teknisk implementering med nära kunddialog och en förståelse för verksamhetens vardag.

Fortsatt samarbete

Även om själva implementeringsprojektet nu är avslutat är samarbetet mellan Thermia och IGZ långt ifrån över. Ett service- och förvaltningsavtal planeras, och fokus framåt ligger på att finjustera processerna och ta i bruk fler av EWM:s möjligheter.

– Vi ser stora möjligheter att vidareutveckla funktioner för arbetsstyrning och spårbarhet,

och på sikt även integrera mer automation där det ger störst nytta. Det är skönt att veta att vi har en partner som känner vår verksamhet och kan följa oss på den resan, säger Therese.

På frågan om vad som var viktigast för att projektet skulle lyckas, är svaret för Therese tydligt: tillit och öppenhet.

– Vi vågade vara ärliga mot varandra när något inte fungerade, och vi hade alltid ett gemensamt fokus på målet. Det skapade en arbetsmiljö där vi kunde lösa problem snabbt och fortsätta framåt. Det är det som gör att jag ser tillbaka på det här projektet som en gemensam framgång.

Om Thermia

Thermia är en svensk pionjär inom värmepumpsteknik med huvudkontor och produktion i Arvika. Företaget utvecklar och tillverkar värmepumpar och bergvärmesystem för både småhus och större fastigheter. Thermia har 350 anställda och ingår sedan 2018 i den tyska koncernen Stiebel Eltron.

Om IGZ

IGZ är en tysk SAP-specialist och generalentreprenör som levererar helhetslösningar inom SAP EWM och SAP MFS. Företaget erbjuder tjänster från strategi och processdesign till implementation, automation och förvaltning, med målet att skapa långsiktigt värde för sina kunder.

Intervju och text Marika Karlöf



Order & inventory
management



Transportation
management



Warehouse
management



Quality
management

Logistics delivered.
IMI SUPPLY CHAIN SOLUTIONS



ahlsell

APOTEK 

coop

ellos

...

Globala störningar sätter 4PL i centrum för framtidens logistik

Geopolitiska spänningar, pandemins efterskalv och ekonomisk volatilitet gör att supply chain-frågorna är viktigare än någonsin. För Pontus Sellberg, analytiker på Danske Bank, innebär det att osäkerheten blivit den nya normaliteten. För Sonats vd Mattias Norin är slutsatsen lika tydlig: företag måste bygga upp en starkare förmåga att designa, styra och utveckla sina försörjningskedjor, och där spelar en oberoende 4PL-aktör en avgörande roll.

– Vi har upplevt många år av återkommande störningar. Pandemin blottade sårbarheterna, därefter kom inflationen och nu ser vi effekterna av geopolitiska konflikter. Sammantaget innebär det att företag måste börja tänka i scenarier och förbereda sig för en mer komplex värld, säger Pontus Sellberg.

Logistik har länge varit en funktion som ofta tagits för given. Men de senaste årens turbulens har förändrat den bilden. I takt med geopolitisk instabilitet och ökad protektionism har behovet av robusta och flexibla lösningar blivit allt större.

– Det har blivit smärtsamt tydligt för både företag och privatpersoner att om varorna inte kommer fram så stannar många delar av samhället, säger Mattias Norin.

Företag pressas att bli snabbare och mer flexibla

För varuägare innebär den nya verkligheten ökade krav på att både förutse och parera störningar och kunna agera snabbt när störningar uppstår. Att rita

om försörjningskedjor, hitta nya transportvägar eller bygga upp parallella försörjningsstrukturer blir allt vanligare.

– Företag måste kunna rita om sina försörjningskedjor snabbare, säkra upp lager och hantera en mer komplex tull- och transportadministration. Det ställer nya krav både på kompetens och systemstöd, konstaterar Mattias.

Här märks också en tydlig förskjutning i hur företag tänker kring beredskap. Att ha höga lagernivåer har tidigare setts som ineffektivt, men i dagens osäkra omvärld kan det vara en nödvändig försäkring för att hålla produktionen igång.

4PL – logistikens oberoende integratör

I takt med att kraven ökar blir frågan om vem som bäst kan hantera komplexiteten central. Här menar Mattias att en 4PL-aktör fyller en unik roll. Till skillnad från en 3PL, som äger lager, fordon och annan fysisk infrastruktur, så är en 4PL en oberoende integratör som optimerar helheten utifrån ett strategiskt perspektiv.



Pontus Sellberg, analytiker på Danske Bank.
Foto: Alexander Donka



Mattias Norin, vd på Sonat. Foto: Stellan Stephenson

– Vi äger inga lastbilar eller lager. Vårt uppdrag är att stå på kundens sida, designa helheten och se till att alla involverade aktörer levererar kostnadseffektivt och konkurrenskraftigt. Det är mer att likna vid en strategisk partner som styr, krävställer och optimerar, inte en operativ utförare, säger han.

I praktiken innebär detta att en 4PL fungerar som ett kontrolltorn och en integratör som samordnar och följer upp flera aktörer och på så vis säkerställer effektiva och hållbara leveransflöden. Genom att inte vara bundna till egna lager eller transporter kan man välja de lösningar som är mest kostnadseffektiva och robusta för varje kund och i varje situation. I den rollen skapas därmed helt andra möjligheter att anpassa och utveckla en kunds försörjningsnätverk över tid.

Rätt kompetens är nyckeln

Digitala system, AI och avancerade verktyg är viktiga för att skapa transparens och kontroll. Men tekniken gör ingen nytta utan rätt kompetens att använda den. Här betonar Mattias att det är kombinationen av rätt system och rätt kompetens som är nyckeln till framgång.

– Du måste ha erfarna människor som kan analysera, ta beslut och driva förbättring. Det

är därför våra kunder anlitar oss, för att vi är en partner som både kan och vågar ta ansvar för helheten, säger Mattias.

Sverige halkar efter i AI-racet

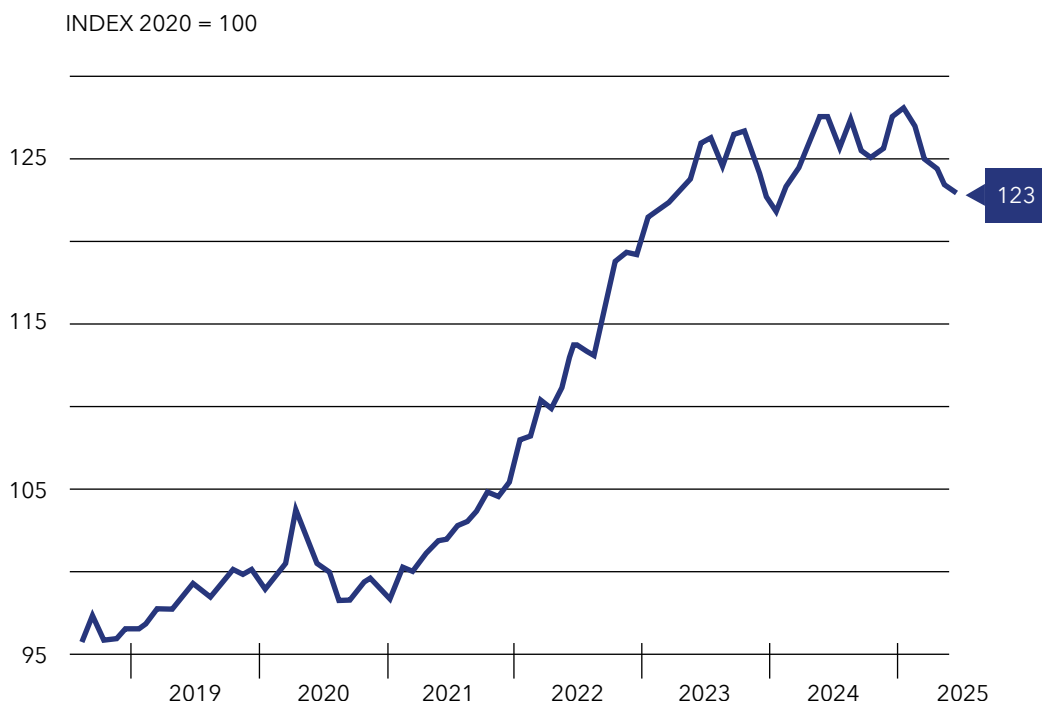
Digitalisering och AI lyfts ofta fram som nyckeln till att hantera framtidens logistikflöden. Men här menar Pontus Sellberg att Europa och Sverige ligger oroande långt efter Kina och USA.

– Sverige är världsledande på innovation, forskning och utveckling, men när det gäller AI-implementering hamnar vi först på plats 25 i världen. Det är en paradox, eftersom vi samtidigt ligger topp fem i världen på exempelvis robotteknik inom industrin, säger han.

Förklaringen ligger enligt Pontus både i kultur och fokus. Amerikanska storbolag har länge drivit på produktivitet genom AI, medan europeiska företag ofta varit mer försiktiga. För logistik och supply chain innebär det att en hel kontinent riskerar att halka efter i kapplöpningen om effektivitet, konkurrenskraft och motståndskraft.

– Vi måste bli mycket bättre på att använda AI i logistiska processer. Det handlar inte bara om innovation i labbmiljö, utan om att implementera tekniken i vardagen, förklarar Pontus.

ITPI – producentprisindex för sällanköpsvaror



Geopolitiken ritar om supply chain-kartan

Pontus Sellberg pekar på hur logistiken påverkas direkt av geopolitiken. Händelser i Röda havet har förlängt ledtiderna med upp till två veckor, kostnaderna ökar och riskpremier byggs in i frakterna. Samtidigt har klimatförändringar med torka i Panama-kanalen och minskad trafik i Suezkanalen skapat ytterligare flaskhalsar.

– Frågor som dual sourcing, regionalisering och scenarioplanering har blivit högaktuella. Många företag tvingas fundera på hur just-in-time de verkligen kan vara, eller om de måste bära högre kostnader för att ha mer varor på lager.

På längre sikt öppnas nya transportvägar som Nordostpassagen och Indiens korridor via Mellanöstern till Europa, men de ligger ännu några år bort. Under tiden är osäkerheten fortsatt stor, inte minst kopplat till handelspolitik och tullar.

– Vi ser hur tullar används som ett geopolitiskt verktyg. USA:s förhandlingstaktik har ofta gått ut på att först lägga fram extrema nivåer för att sedan normalisera tullar på 10 till 15 procent. Det är fortfarande högt, men ändå något som företag kan hantera. Problemet är att osäkerheten gör

det svårt att planera investeringar och kapacitet, konstaterar Pontus.

För Sverige och de nordiska länderna blir detta extra kännbart, menar han. Endast två procent av nordiska bolags intäkter kommer från hemmamarknaden, resten är beroende av export. Därför är robusta försörjningskedjor och flexibla logistiklösningar avgörande för konkurrenskraften.

Kraftigt stigande importpriser

Utöver geopolitik och logistikstörningar ser Pontus Sellberg även en tydlig kostnadsökning i själva varuflödena. ITPI-index, som mäter priset köparen betalar när varor importeras till Sverige, visar att importpriserna på sällanköpsvaror har stigit med omkring 23 procent de senaste åren, se figur ovan.

– Det visar att fördyringen i värdekedjorna är substantiell. Valutaeffekter står för en stor del, men det är bara en del av bilden. Till detta kommer ökade kostnader för planering, dual sourcing och högre lagernivåer, säger Pontus.

Intervju och text Marika Karlöf

FRAMTIDEN INOM LOGISTIK BÖRJAR HÄR!

Gör dig redo för Stockholms största Logistikevent där branschens ledande aktörer och uppstickare möts.

Logistics & Automation är mötesplatsen som är framtagen för att bättre matcha logistikbranschens snabba utveckling. Här samlas hela branschen för att djupdyka i högaktuella nyheter, inspireras av pionjärer, bredda sina nätverk och framförallt för att göra affärer.



Fri entré! Läs mer här



Supply Chain Effect på Logistik & Transport 2025

Den 4-5 november samlas logistik- och transportbranschen på Svenska Mässan i Göteborg, för den årliga mötesplatsen Logistik & Transport. Årets upplaga väntas bli den största hittills med rekordmånga utställare och ett fullspäckat program.

Här möts branschens ledande aktörer, forskare, politiker och beslutsfattare för att diskutera trender, utmaningar och lösningar som formar framtidens logistik och transport.

Förutom den omfattande utställningen bjuder mässan på ett rikt konferens- och scenprogram. Ett av de mest uppskattade inslagen är öppna scenen, där besökare kostnadsfritt kan ta del av föredrag och samtal om heta ämnen i branschen.

Supply Chain Effect finns självklart på plats. Vår chefredaktör Stefan Karlöf syns på scen vid flera tillfällen och medverkar i tre programpunkter:

4 november: Global trade challenges – consequences for supply chain and logistics

Måndag den 4 november kl. 10:00, på öppna scenen, modererar vi ett samtal om globala handelns utmaningar. Geopolitiska spänningar, nya handelshinder och störningar i internationella leverantörskedjor gör frågan om resiliens allt mer central. Stefan Karlöf sätter fokus på de viktigaste trenderna och deras påverkan på både svenska och internationella företag.

Deltagare på passet:

- Lars Persson, VP Sales and Operations Nordics and UK, PTV Logistics
- Liam Burke, Solutions Consultant, Global Sales på Descartes
- Jens Dremo, vd PipeChain SCM
- Stefan Karlöf, Chefredaktör, Supply Chain Effect

Conversation with Hasit Thankey, NATO

Måndag den 4 november kl. 16:00, modererar Stefan Karlöf ett exklusivt samtal med Hasit Thankey, Head of Defence Enablement and Logistics vid NATO HQ. Här diskuteras logistikens avgörande betydelse för Europas säkerhet och försvarsförmåga, där publiken får en unik inblick i hur

NATO arbetar med försörjningskedjor, transportkapacitet och internationellt samarbete i en tid av osäkerhet.

Deltagare på passet:

- Hasit Thankey, Head, Defence Enablement and Logistics - NATO
- Stefan Karlöf, Chefredaktör, Supply Chain Effect

5 november: "Dirty, dull, dangerous and dear" – the future of warehousing

På tisdagen den 5 november kl. 12:30 återvänder Supply Chain Effect till Öppna scenen med en framtidsspaning om lagerverksamhet. Under rubriken "Dirty, dull, dangerous and dear" diskuteras hur ny teknik, automation och hållbarhetskrav förändrar lagrets roll. Fokus ligger på hur arbetskraftsbrist, kostnadspress och ökade krav på hållbarhet kan mötas – och på möjligheterna att göra lagerarbete mer attraktivt och effektivt.

Deltagare på passet:

- Bart Van Eycken, Head of Sales Northern Europe på TGW Logistics Group
- Tobias Henriksson, Head of Sales and Marketing på KNAPP Nordics
- Malin Schäfer, Managing Director på SSI Schäfer Nordics
- Benny, Thögersen, CEO Element Logic Sweden
- Johan Kristofferson, Managing Director and Head of Sales, Swisslog Nordics
- Stefan Karlöf, Chefredaktör, Supply Chain Effect

Genom dessa tre inslag är vi Supply Chain Effect med och sätter agendan på en av årets viktigaste mötesplatser för logistik och transport. Hoppas vi ses på plats i Göteborg!

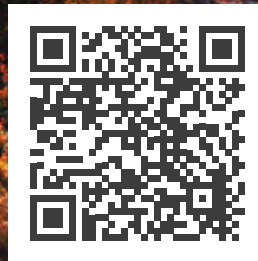
Take control of your carbon footprint

Create a sustainable future with PipeChain's feature for calculating the environmental impact of your transports.

Shift from reactive to proactive logistics – reduce emissions in every shipment and turn sustainability goals into measurable outcomes.



A climate-smart journey
with PipeChain's
new feature



Transport Management

Contact us via PipeChain.com

 **Pipe Chain**[®]
RELEASING SUPPLY CHAIN POWER

"AI-stödda TMS till nytta för effektivitet, hållbarhet och konkurrenskraft"

– Med realtidsdata om transporter skapas förutsättningar för en effektivare logistik, lägre kostnader och en minskning och en bättre redovisning av CO₂-utsläpp.

Det säger Elmer Spruijt, VP Global Sales och ansvarig för Transportation Management i EMEA på mjukvarubolaget Descartes. Han konstaterar samtidigt att om man lägger till AI till dagens TMS förbättras möjligheterna att använda ännu djupare och bredare data, vilket i sin tur gör det möjligt att automatisera fler beslut och förutspå framtida skeenden med hjälp av prediktiv analys.

Automatiserar och effektiviserar

Elmer framhåller att ett TMS med AI-funktionalitet och tillgång till realtidsdata även gör det möjligt att automatisera saker som orderbekräftelser, transportdokumentation och leveransinformation av olika slag. Därmed ger den ökade tillgången till realtidsdata i supply chain en rad fördelar till nytta för såväl kundservice och effektivitet som hållbarhet.

– Med realtidsinformation om leveranser kan företag automatiskt uppdatera sina kunder med korrekta leveranstider och hantera eventuella

avvikelser. Det blir även möjligt att överblicka ett globalt logistiknätverk i realtid och se vilka transportörsalternativ som finns och hur olika val påverkar service, leveranstider, kostnader och hållbarhet, säger han och fortsätter:

– I stora, komplexa logistiknätverk är det oundvikligt att det uppstår datagap, alltså att viss information saknas. Även här kan artificiell intelligens göra stor skillnad. Om exempelvis en lastbils telematik förlorar sin uppkoppling och fordonet inte kan spåras, så kan en AI-agent användas för att automatiskt etablera kontakt med chauffören och be om information eller ge vidare instruktioner för hur chauffören ska agera. I en bransch med snäva marginaler är det av stort värde att dessa processer inte behöver hanteras manuellt.

Mäta, rapportera och reducera CO₂

Elmer Spruijt konstaterar att AI på flera sätt kan öka det värde som ett TMS ger, inte minst på



Elmer Spruijt, VP Global Sales på Descartes. Foto: Descartes

hållbarhetsområdet. I en värld där både kunder, aktieägare och samhälle ställer tuffare krav på hållbarhet, inklusive mätning och redovisning av hållbarhet, behövs det både korrekt och detaljerad information om klimatutsläpp. Och som bekant går ofta utsläppsreduktion i supply chain hand i hand med kostnadsminskning. Ett typexempel är när ett TMS används för att minimera antalet lastbilar, minska körsträckor och välja sjötransport snarare än flyg, och på så vis minimera både kostnader och utsläpp.

– Med AI-stödda transporthanteringssystem ökar möjligheterna att mäta, rapportera och reducera ett företags klimatpåverkan. Med AI kan den grundläggande information som ett TMS samlar om ett fordon's CO₂-utsläpp kompletteras med fler datakällor, vilket gör det möjligt att ännu mer precist bedöma, rapportera och reducera utsläpp, säger han.

Mäter Scope 3-utsläpp

Så kallade Scope 3-utsläpp – dvs. de indirekta utsläpp som genereras av alla aktiviteter upp- och nedströms i supply chain – har hittills varit noto-

riskt svåra att mäta och hantera. Elmer berättar att Descartes har löst det problemet genom att integrera sin TMS-lösning med ett nätverk av hundratusentals globala transportörer. Det gör det möjligt att få information om varje enskilt fartyg, tåg och lastbil som används, vilket i sin tur gör att utsläppen kan beräknas automatiskt och ligga till grund för en korrekt redovisning av Scope 3-utsläpp.

– Med ett TMS kan logistiken optimeras och hållbarheten förbättras, men en detaljerad förståelse av Scope 3-utsläpp kräver en detaljerad insikt i enskilda fartygs och lastbils prestanda, motorer och bränslen. Det innebär exempelvis att du behöver kunna spåra om en transportör använder biobränsle eller el för sina sista milen-leveranser, och det kräver att du kan beräkna den totala lastvikten och den egna organisationens bidrag till den vikten för att förstå specifika koldioxidutsläpp för varje resa, förklarar Elmer.

Fram till nyligen hade bara en liten del av företagen en tillförlitlig insyn i Scope 3-utsläppen. Beräkningar, om de fanns, var i bästa fall gissningar. Nu, med hjälp av ett TMS i kombination

med djup insikt i ett globalt transportörsnätverk är gissningar och omfattande manuella beräkningar ett minne blott. Med AI och tillgång till transportörers realtidsdata är det möjligt att med säkerhet beräkna koldioxidutsläpp och korrekt beräkna behovet av koldioxidkompensation samt möta rapporteringskrav för Scope 3 från både myndigheter, partners och kunder.

Störningar, risker och ökad komplexitet

Geopolitisk oro och osäkerheter i den globala handeln leder både till kostnadsökningar, ökad komplexitet och ett behov av mer risktänkande, beredskapsplanering och motståndskraft i supply chain.

– Utan realtidsinformation om leveransers position och förväntade ankomsttider är det svårt att

optimera och kontrollera komplexa logistikflöden, och än mindre hålla sina kunder uppdaterade. Här skapar kombinationen av realtidsdata och AI, plus tillgången till ett globalt logistiknätverk möjligheter att vidta proaktiva åtgärder och öka den operativa kontrollen i ett logistikflöde, förklarar Elmer.

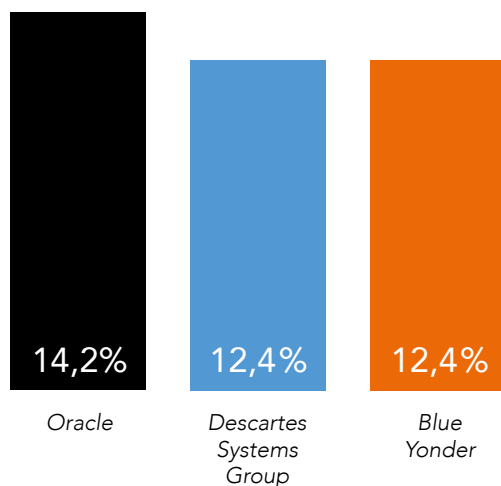
Avslutningsvis konstaterar han att AI för logistik och supply chain fortfarande befinner sig i ett tidigt skede. Men det investeras för närvarande rejält i AI-lösningar, som med en allt bättre tillgång till realtidsdata, kan automatisera manuella processer, ge bättre prognoser samt förbättra en verksamhets effektivitet, hållbarhet och reaktionssnabbhet.

Intervju och text Stefan Karlöf

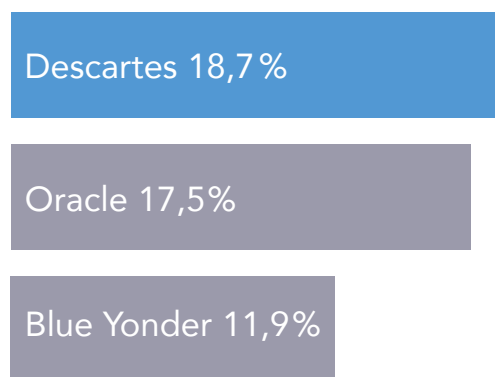
ARC Advisory Group:

Världens största TMS-leverantörer

TMS-leverantörers globala marknadsandel:



Marknadsandel för molnbaserade TMS:



Descartes är den största leverantören av SaaS/molnbaserade TMS, med en marknadsandel på 18,7 %, tätt följt av Oracle med 17,5 %. Blue Yonder hamnar på tredje plats med en andel på 11,9 %. (ARC Advisory).

Nyligen rankades Descartes som en globalt ledande aktör inom kategorin Transportation Management Systems (TMS). ARC Advisory Group uppskattar Descartes marknadsandel till 12,4 %, vilket är i nivå med Blue Yonder. Oracle är globalt störst i TMS-segmentet med en marknadsandel på 14,2 %.

I delkategorin molnbaserade TMS har Descartes störst marknadsandel, 18,7 %, följt av Oracle med 17,5 % och Blue Yonder med 11,9 %. Därefter kommer på plats 3-10; Infor, E2Open, TMW Systems, Infios, SAP, Manhattan Associates, Alpega Group och Omnitrac.

Rackbot-system

Skalbar automation som ger högre lagringstäthet, snabbare plock och större flexibilitet – till en lägre investering. Enkel integration och en effektiv och framtidssäker lösning som växer med dina behov.

ssi-schaefer.com



SSI SCHAEFER

Människa + AI:

Tänk annorlunda kring motståndskraft i leveranskedjan

AV TARUN AGRAWAL

Artificiell intelligens (AI) är inte längre ett futuristiskt koncept – det är en nutida verklighet som förändrar leveranskedjor över olika branscher. Från prediktiv analys till autonomt beslutsfattande förändrar AI hur organisationer hanterar komplexitet, reagerar på störningar och bygger motståndskraft. Men när vi anammar automatisering uppstår en kritisk fråga: Åsidosätter vi den mänskliga faktorn?

I en Delphi-studie av svenska och amerikanska tillverkare utforskar vi (Chalmers tekniska högskola och Auburn University) denna fråga. Med hjälp av insikter från erfarna yrkesverksamma – både användare och leverantörer av AI-baserad automation – studerar vi AI-användningens dubbla natur, dess transformativa potential och dess oavsiktliga konsekvenser.

AI i supply chain: Bortom effektivitet

AI används i allt högre grad för att förbättra efterfrågeprognoser, riskbedömning, upphandling och kontraktshantering. Till skillnad från traditionell automatisering, som följer fördefinierade regler, lär sig AI av data, anpassar sig till nya förhållanden och erbjuder prediktiva och preskriptiva insikter. Experterna i nyss nämnda studie beskrev AI som en "transformativ mekanism" som förstärker beslutsfattande och organisatorisk intelligens. Det handlar inte bara om att ersätta manuella arbetsuppgifter – det handlar även om att förbättra strategiskt tänkande och responsivitet. En deltagare i studien noterade att: "AI förbättrar motståndskraften genom att övervaka världshändelser som makroekonomi, geopolitik, naturkatastrofer, och i realtid erbjuda förslag för hur störningar kan undvikas." En annan deltagare konstaterade att: "AI hjälper till att identifiera mönster som vi annars inte skulle se, effektiviserar upphandling och minskar manuellt arbete."

Den här övergången från regelbaserad automatisering till adaptiv intelligens markerar en ny era

för supply chain management: en era där maskiner inte bara utför uppgifter utan aktivt formar beslut.

De oavsiktliga konsekvenserna av att implementera AI

Trots alla möjligheter medför AI även risker. Delphi-studien belyser flera oavsiktliga konsekvenser som kan göra försörjningskedjor mindre motståndskraftiga:

- **Minskat mänskligt engagemang:** När AI tar över rutinuppgifter kan interaktionen med människor minska, exempelvis inom områden som leverantörsförhandlingar och kundservice.
- **Kompetensförlust:** Ett alltför stort beroende av AI kan leda till förlust av kritiskt tänkande, förhandlings- och problemlösningsförmåga.
- **Black Box-syndromet:** Många användare accepterar AI-genererade beslut utan att förstå logiken bakom dem, vilket sätter ljuset på behovet av transparens och ansvarstagande.
- **Teknologiskt beroende:** Företag kan bli alltför beroende av AI-system, vilket gör dem sårbara när systemen misslyckas eller agerar oförutsägbart.

En expert i studien gav följande varning: "Missbruk eller missförstånd av AI kan vara lika skadligt som att inte använda det alls." Dessa farhågor understryker behovet av en balanserad strategi – en som integrerar mänsklig tillsyn och kontroll med teknisk innovation.



Tarun Agrawal. Foto: Chalmers tekniska högskola

Samarbete mellan människa och AI: En strategisk uppmaning

Studien visar att framgångsrikt införande av AI inte bara beror på teknik, utan också på hur människor interagerar med tekniken. Experterna förutser en förändring av arbetskraftens roller – från uppgiftsutförande till strategisk tillsyn, etiskt omdöme och systemövervakning. I framtiden kommer de som arbetar i olika roller i supply chain nya färdigheter som: datakunskap, algoritmisk förståelse och förmågan att samarbeta i hybrida människa-maskin-team. Som en respondent uttryckte det: "Vi behöver människor som kan skapa tillsammans med AI, inte bara använda tekniken passivt."

Detta kräver att det utvecklas samarbetsmodeller för människa och AI. Modeller där det mänskliga omdömet bevaras samtidigt som AI:s kapacitet utnyttjas. Organisationer måste ompröva arbetsroller, utbildningsprogram och ledarskapsstrategier för att förbereda sig för den här förändringen.

AI och motståndskraft: Ett tveeggt svärd

AI kan förbättra försörjningskedjans motståndskraft genom att möjliggöra system för tidig upptäckt och insats (early warning systems, EWS), scenariomodellering och snabb respons på störningar. Den stöder identifiering av svaga länkar, accelererar beslutsfattandet och förbättrar samordningen mellan partners. När AI är strategiskt koordinerad med organisationens mål blir den en kraftfull möjliggörare för agilitet och anpassningsförmåga.

Men AIs potential minskar som en följd av nya risker. Samma system som ökar hastigheten kan, om de inte styrs ordentligt, göra att fel uppstår. Deltagare i studien uttryckte oro över att bli överberoende av AI-system, algoritmernas sårbarhet för manipulation eller fel och den potentiella förlusten av att bibehålla organisationens kunskap när automatisering ersätter manuella processer.

Etiska problem relaterade till dataskydd, partiskhet och snedvridning i algoritmer samt regelefterlevnad togs också upp. En experts reflektion: "Vi behöver säkra integrationstjänster och tydliga strategier för att hantera digitala risker – annars blir tekniken mer en belastning än en tillgång."

Insikter från Delphi-studien

Delphi-metoden som användes i studien är en strukturerad kommunikationsteknik som samlar in expertutlåtanden genom flera omgångar av frågestunder. I den första omgången svarade deltagarna på öppna frågor om sina uppfattningar om AI, dess roll i försörjningskedjor och utmaningar kring implementering av AI.

Viktiga teman framkom:

- AI ses som ett kognitivt verktyg som stödjer beslutsfattande, inte bara automatisering av uppgifter.
- Framgångsrik AI-implementering kräver mänsklig förståelse, strategiskt tänkande och etisk övervakning.

- Datakvalitet, systemintegration och digital styrning är stora hinder.
- Arbetskraften behöver utvecklas för att möta nya krav på att arbeta i hybridsamarbeten, tillsammans med AI-systemen.

Studien visade även en brist på tydlig förståelse för hur AI-system fungerar – vilket leder till blint förtroende för de data som algoritmerna levererar. Detta "black box syndrome" utgör ett allvarligt hot mot den organisatoriska motståndskraften.

Arbetskraftsomvandling och kompetensutveckling

Experter betonade konsekvent att AI-implementering kommer att omforma rollerna och ansvaret för den personal som arbetar i supply chain. Operativa roller förväntas förskjutas mot övervakning, hantering av avvikelser och strategisk tillsyn. Uppgifter som leverantörsförhandlingar, upphandling och rutinmässig kundservice kommer sannolikt att bli alltmer automatiserade genom verktyg som generativ AI och chatbots. Medan effektiviteten kan öka, kommer den mänskliga interaktionen inom många transaktionella områden att minska. Eller som en expert noterade:

"Människor kommer i allt högre grad att agera som övervakare och förbättrare, inte bara som utförare av uppgifter. De kommer att ha mer strategiska roller – använda sitt etiska omdöme, sin kreativitet och övervaka system."

Experterna förutsåg också en betydande förändring i de färdigheter som krävs i framtida supply chain-roller. Traditionella kompetenser – såsom förhandling och kunskap om manuella processer – kan bli mindre viktiga, samtidigt som kraven på datakunskap, kodning, algoritmisk förståelse och interpersonellt samarbete i hybrida människa-maskin-team, kommer att öka.

Färdigheter som strategiskt tänkande, systemkommunikation och etiskt resonerande kommer att bli allt viktigare. Eller som en respondent uttryckte det: "Vi behöver människor som kan samskapa med AI, inte bara använda det passivt."

Nästa steg i Delphi-studien

Studien pågår fortfarande och framtida frågestunder är planerade för att undersöka hur AI påverkar olika ledningsnivåer – högre, mellanliggande och operativa – och vilka färdigheter som förväntas öka eller minska som en följd av AI-driven automatisering. Experter kommer att ombes

rangordna färdighetskategorier och specificera de negativa konsekvenserna av AI-implementering. Detta kommer att bidra till att bygga ett mer nyanserat ramverk för människa-AI-integration i försörjningskedjor och vägleda organisationer i att bygga en arbetsstyrka som har de färdigheter som behövs för framtiden.

Praktiska konsekvenser

För ledare i supply chain är budskapet tydligt: AI bör inte ersätta människor – den bör omdirigera människor till att utföra mer värdeskapande aktiviteter, såsom styrning, strategiskt beslutsfattande och kreativ problemlösning.

Organisationer måste:

- Investera i kompetenshöjning av anställda så att de har förmågan att samarbeta med AI.
- Utforma transparenta och ansvarsfulla AI-system.
- Främja en kultur av etisk tillsyn och ständigt lärande.
- Utveckla ramverk för interaktionen mellan människa och AI, som stöder motståndskraft och lyhördhet.

Genom att göra detta kan försörjningskedjor skapas som inte bara är smarta utan också *anpassningsbara*, *motståndskraftiga* och *människocentrerade*.

Slutsats: En balanserad väg framåt

Denna studie ger erfarna praktikers syn på AI-användning – en syn som fokuserar på vikten av mänskligt omdöme, etiskt omdöme och strategisk anpassning. Studien visar vägen för skapandet av intelligenta, anpassningsbara och människointegrerade försörjningskedjor som kan navigera i komplexitet.

Dubbelheten i AI-användning – dess möjligheter och fallgropar – kräver att organisationer hittar en balans mellan tekniska framsteg och mänsklig översyn och kontroll. Framtida forskning kommer att fortsätta att utforska denna balans och ge djupare insikter i hur organisationer kan frodas i en tid som definieras av osäkerhet och förändring.

Tarun Agrawal är Docent och Universitetslektor vid avdelningen Supply and Operations Management, Chalmers tekniska högskola.

Save the date.

Delta på Nordens ledande mässa och konferens för logistik- och transportlösningar. Det här är mötesplatsen för dig som leder, förändrar eller investerar i logistikens nästa steg.

På konferensen möts beslutsfattare på högsta nivå för att ta del av konkreta strategier, affärsnära case och smarta lösningar som direkt kan omsättas i verksamheten.

Läs mer om konferensen och se årets talare på logistik.to

4-5 NOVEMBER 2025
SVENSKA MÄSSAN • GÖTEBORG

LOGISTIK
TRANSPORT

Value at Risk

Dags att sätta en prislapp på kaoset i leveranskedjorna

AV FREDDY JÖNSSON HANBERG

I en värld där leveranskedjor gång på gång skakas av kriser – från pandemier och geopolitiska konflikter till klimatkatastrofer och handelskrig – räcker det inte längre med att vara reaktiv.

För att möta framtiden krävs att riskhantering integreras i affärsstrategin på ett helt annat sätt än tidigare. Det är därför allt fler företag nu dammar av ett klassiskt verktyg från finansvärlden: Value at Risk, förkortat VaR. Analysmetoden har använts länge inom finanssektorn för att uppskatta potentiella förluster i investeringar. Nu växer intresset snabbt även inom supply chain management. Och det är inte svårt att förstå varför. Förmågan att sätta ett monetärt värde på risk är avgörande för att fatta rätt beslut om investeringar i robusthet och motståndskraft.

Fokusera resurserna

Ta ett exempel: ett företag har 1 000 leverantörer, men bara 50 av dem bedöms ha en förhöjd risk. Än mer intressant är att kanske endast fem av dessa står för 75 procent av företagets intäktsrisk. Med Value at Risk kan man fokusera resurserna där de verkligen gör skillnad – inte genom att minska risk till varje pris, utan genom att förstå vilken risk som är värd att ta. Pandemin synliggjorde svagheter

i dagens globala logistiksystem, men problemen fanns där långt innan covid-19. Halvledarbristen, containerkrisen, Suezblockaden, tullkonflikter, cyberangrepp, hamnstrejker i USA och kriget i Ukraina har alla visat att försörjningskedjor inte längre enbart är en operativ fråga – det är en finansiell och strategisk kärnfråga.

Använd tillgängliga data

Samtidigt har tillgången till data förbättrats dramatiskt. I dag kan företag – med hjälp av finansiella hälsomätningar, riskmodeller och interna affärssystem – göra träffsäkra VaR-bereäkningar som vägleder beslut om inköpsstrategi, diversifiering, lagerhållning och investeringar i redundans. Tullkonflikter är ett särskilt talande exempel. De orsakar inte bara prishöjningar, utan kan sätta hela branscher i gungning. När leverantörer pressas ekonomiskt riskerar det att slå mot kvalitet, punktlighet, anställdas villkor och efterlevnad av regelverk. Här ger VaR ett ramverk för att simulera scenarier, identifiera känsliga

beroenden och styra investeringar i alternativ produktion eller nya inköpskanaler.

Presterar bättre

Moody's har visat att företag som använder VaR lyckas bättre med att hantera både direkta och indirekta risker i sina värdekedjor. I stället för att famla i mörkret kan de besvara avgörande frågor: Hur mycket risk är acceptabel? Var är vi mest sårbara? Och var ger riskreducerande åtgärder mest effekt? Att leda en global försörjningskedja 2025 innebär att navigera i ett landskap präglad av stor osäkerhet. Det är en uppgift som kräver mer än bara erfarenhet och magkänsla. Det kräver verktyg som översätter komplexa risker till konkreta beslutsunderlag. Kanske bör därför Value at Risk bli ett självklart inslag i varje supply chain-ledares verktygslåda. För i en värld där kaos blivit det nya normala, måste vi sätta en prislapp på det – och vara beredda att agera därefter.

Freddy Jönsson Hanberg är Director Security of Supply Centre of Excellence, ledamot i Kungliga Krigsvetenskapsakademien och strategisk rådgivare.



Freddy Jönsson Hanberg



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

Bart Van Eycken:

”Efter femton år finns vi med på radarn i Norden”

Intralogistikbolaget TGW Logistics nordiska resa har aldrig varit en fråga om snabb expansion till varje pris. När bolaget etablerade TGW Scandinavia AB för femton år sedan var fokus att bygga långsiktiga relationer och kombinera lokal förankring med global kunskap. I dag beskriver Bart Van Eycken, Director of Sales Northern Europe, en resa som handlar om kultur, lärande och om att växa organiskt tillsammans med kunderna.

Bart Van Eycken har över 25 års erfarenhet av intralogistik, från programvara till systemintegration, hos bland andra Egemin (senare Dematic), Swisslog och Inther. 2017 började han på TGW med uppdrag att driva tillväxten i Benelux, för att senare få ett bredare nordeuropeiskt mandat. Idag jobbar han med försäljning och regionalt ledarskap, med flera ”hattar” i den gemensamma kundorganisationen. Det som lockade honom hos TGW var inte bara tekniken, utan framför allt kulturen och människorna.

– Vi har en unik kultur i TGW där människorna sätts i centrum, eftersom nöjda och engagerade medarbetare presterar väl. Även om vi utvecklar avancerade tekniska lösningar, så skapas värdet av människor som samarbetar respektfullt, öppet och kundnära. Det här stämmer bra överens med det tänkande som finns i många nordiska företag, konstaterar Bart.

Lokal förankring och regional samverkan

Starten i Skandinavien var inte spikrak. Det gick trögt i början och olika sätt att organisera sig lokalt testades. Slutsatsen blev att det behövdes en bra balans mellan lokal förankring och gränsöverskridande samarbete.

– Det behövs lokalt förankrade team som förstår marknaden och kulturen och som samarbetar med andra delar av vår organisation, personer och team som kan gå in när ett projekt kräver det. De senaste fem åren har vi hittat en modell som fungerar riktigt bra, säger Bart.

Det betyder i klartext att TGW drar nytta av alla resurser och förmågor och sätter samman de kompetenser som behövs oavsett om kompetensen finns i Nederländerna, Storbritannien eller Skandinavien.

– För fem-sex år sedan bjöds vi ibland inte ens in när lokala konsulter listade alternativa leverantörer av lagerautomation och intralogistik. Nu står vi regelmässigt med på listan över tänkbara leverantörer. Det gör stor skillnad att vi nu finns med på radarn och får komma in i samtalet, konstaterar Bart.

”Människa + process + teknik”

Ett återkommande tema för TGW är mänskligt fokuserad automation. Tekniken är TGW:s hemmaplan, men resultatet uteblir om inte process och människor integreras lika genomtänkt.

– Varje automationsresa är ett förändringsprojekt. Om kundens processer och team inte hänger med, når vi aldrig den operativa prestanda som



Bart Van Eycken, Director of Sales Northern Europe på TGW Logistics. Foto: TGW

business-caset bygger på. Därför jobbar vi holistiskt från start med teknik, process och människor, berättar Bart.

Det arbetssättet syns i TGW:s implementeringar, där människans behov av en bra arbetsmiljö är centralt. Det återspeglas i att dagsljusinsläpp, rimliga ljudnivåer, rotation av personal och överlag i en människocentrerad miljö. Mycket av detta är inte raketforskning men det behövs en vilja och avsikt, säger Bart och konstaterar att människor som arbetar i ett distributionscenter behöver en lika bra arbetsmiljö som personer som jobbar på kontor.

Organisk tillväxt med starka kundcase

Bart betonar att TGW primärt ska växa organiskt i Norden, och fokusera på att leverera bra projekt och låta kunder och referenser öppna nya dörrar, snarare än att ägna sig åt offensiva förvärv.

– Vår ambition är enkel. Det vi lovar ska hållas i realiseringsfasen. Gör vi det följer ofta fler uppdrag, och i många fall får vi ta ansvar för on-site service och support, vilket säkerställer att våra lösningar levererar. Det har varit receptet i Nederländerna och Storbritannien och nu ser vi samma mönster i Norden, säger Bart.

Ett exempel är Norge, där TGW bland annat levererar ett högpresterande fryslager till ASKO i Trondheim, en satsning kopplad till långsiktiga tillväxtplaner och hög automationsgrad.

Ser betydande tillväxt i Norden

Bart Van Eycken beskriver de senaste fem åren som perioden då ”snöbollen började rulla” och man fick fler inbjudningar till upphandlingar, närmare relationer med ledande konsulter och en starkare shortlist-position. Samtidigt är han tydlig med att automationsprojekt kan vara utmanande.

– Det viktiga är viljan att slutföra, att tillsammans med kunden vända svåra projekt till hållbara referenser. Nästa femårsperiod ser jag betydande tillväxt i Norden. Inte för att vi jagar volym för volymens skull, utan för att kunderna växer och för att vi levererar det vi lovar, säger han.

”En meningsfull vardag ger engagerade team”

Det nordiska ledarskapet utmärks av att det är demokratiskt, involverande och kommunikativt. Bart Van Eycken menar att TGW:s värdegrund – respekt, öppenhet, ägarskap – ligger väl i linje med det som ibland kallas för ”Nordic management”. – Den kulturmatchen gör att samarbetet med nordiska kunder fungerar väldigt smidigt. Vi tar oss tid att reflektera, diskuterar brett, involverar de människor som finns närmast processerna och fattar beslut som håller, både i strategin och i vardagen.

Text och intervju Stefan Karlöf och Marika Karlöf

OneMed bygger framtidens vårdlogistik och storinvesterar i ny högautomatiserad lageranläggning

När vård och omsorg ställer allt högre krav på tillgänglighet, säkerhet och hållbarhet tar OneMed, en del av Asker Healthcare Group, nästa steg i sin logistikresa. I samarbete med mjukvarubolaget Consafe Logistics och automationsleverantören TGW utvecklas en ny högautomatiserad logistikanläggning i Göteborg.

– Vi hanterar produkter från 1 500–2 000 leverantörer och ska få ut rätt order till rätt patient i rätt tid, varje dag. Då blir ett starkt WMS hjärnan i hela produktionen, säger Peter Nilsson, Business Area Director North på Asker Healthcare Group.

OneMed ingår i Asker Healthcare Group som består av ett 50-tal bolag och har som mål att säkerställa tillgången på produkter som stödjer vård och omsorg i hela samhället – från regioner och kommuner till patienten i hemmet. Att leverera samhällskritiska produkter ställer höga krav på både robusta logistikflöden och hög spårbarhet. Mot den bakgrunden ska det nya högautomatiserade lagret framtidssäkra leveranserna av vårdprodukter för de kommande 15 åren.

”Det mest flexibla och framtidssäkra WMS:et”

Consafe Logistics är en internationell leverantör av WMS och relaterad mjukvara. Flaggskeppsprodukten Astro WMS används av hundratals kunder över hela Europa för att optimera lagerdrift och säkerställa

effektivitet i komplexa försörjningsflöden.

– I dag investerar vi över 14 procent av vår omsättning i R&D, med målet att skapa det mest flexibla och framtidssäkra WMS:et på marknaden. För oss handlar det om att ge våra kunder förmåga att växa, implementera automation och möta kraven på hållbarhet, säger Maria Rang, Managing Director Sweden på Consafe Logistics.

Toppmodernt logistiknav

OneMed driver idag tre lagerenheter i Göteborg. Med det nya toppmoderna lagret samlas verksamheten under ett tak, på 45 000 kvadratmeter lageryta och ytterligare 2 000 kvadratmeter kontor. Lagret utrustas dessutom med en 25 meter hög automationslösning.

– Vi har byggt för framtiden, där lagret är lite större än vårt nuvarande behov, men vi vet att vi kommer att växa. Dessutom är lokalerna utformade så att vi enkelt kan expandera verksamheten, både invändigt och utvändigt, utan att påverka driften, berättar Peter.

Automationen och WMS:et är centrala delar av satsningen. Lagret är designat för att hantera ett sortiment på 20 000 artiklar och över 30 000 kundorder. Här blir Astro WMS hjärnan som styr allt från inleveranser och plock till packning och transporter.

– Vårt mål är att lagret ska implementeras så smidigt att ingen ens märker när det startar. Och därifrån bygger vi vidare med AI, automation och ännu smartare logistiklösningar, säger Peter.

Långsiktigt utvecklingssamarbete

Samarbetet mellan OneMed och Consafe Logistics sträcker sig långt tillbaka. Redan i ett tidigt skede av det nuvarande projektet valde OneMed att fortsätta och ytterligare fördjupa samarbetet kring Astro WMS.

– För oss var det avgörande att ha en partner som investerar långsiktigt i mjukvaran och i samarbetet. Vi har en ständigt pågående utvecklingsresa, där vi behöver en partner som kan följa med, förklarar Peter.

Maria fyller i och framhåller vikten av att aldrig bli för bekväm i ett långsiktigt samarbete.

– Det får inte bli för ”bekvämt”. Vi behöver utmana varandra, ställa frågor och våga tänka nytt. För oss handlar det inte bara om att leverera ett system. Vi vill också vara en framåtlutad partner som bidrar till våra kunders utveckling på lång sikt.

Säkerhet, stabilitet och beredskap

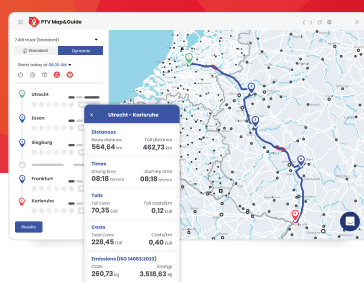
Som distributör av samhällskritiska produkter ställs särskilda krav på OneMed. Den nya anlägg-



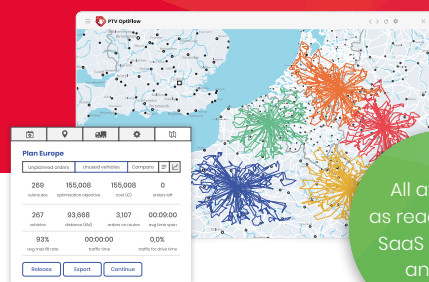
PTV LOGISTICS

Save 20% on logistics costs without additional resources – all while improving your carbon footprint. How?

Plan.

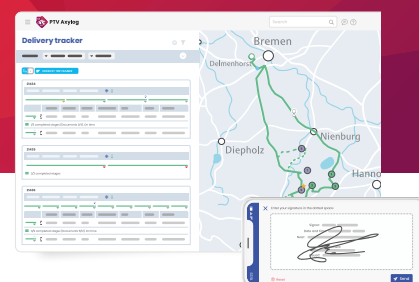


Optimise.



All available
as ready-to-use
SaaS products
and APIs.

Execute.



Investing in green technology isn't a trend – it's the future!

Every missed opportunity to optimise is a win for your competition and a loss for a healthier planet. Take control of your logistics strategy with solutions built for growth and a greener future.

**Schedule your
free logistics
strategy call**



www.ptvlogistics.com



Fr v. Peter Nilsson, Business Area Director North på Asker Healthcare Group. Stefan Karlöf, SCE. Maria Rang, Managing Director Sweden på Consafe Logistics, under inspelningen av videopodden SCE TALKs.

ningen är därför byggd för att klara olika störningar, kriser och till och med krig. Exempelvis förses logistikanläggningen med dubbla nätverksförbindelser, redundanta servrar, batteribackup och ett eget energisystem.

– Vi vill ta en större roll i svensk beredskap. Genom att säkra tillgången på vårdprodukter kan vi bidra till att vården fungerar, även i krissituationer. Det handlar inte bara om en produkt, utan om att alltid kunna leverera den funktion som vården behöver, förklarar Peter.

AI och hållbarhet

För både OneMed och Consafe Logistics har hållbarhetsfrågorna en framskjuten plats.

Det innebär bland annat att det nya lagret förses med solcellsparker på lagertaken, krav på fossilfria transporter och daglig uppföljning av fyllnadsgrader i kartonger, containrar och transporter. Dessutom genomför Asker Healthcare Group kontinuerliga leverantörsaudits i Asien för att säkerställa att värdekedjan möter höga krav.

– För oss är det viktigt att inte bara prata hållbarhet, utan att genomföra och följa upp ett praktiskt arbete. I vårt samarbete med Consafe Logistics är det därför jätteviktigt att deras WMS hjälper oss att optimera i lagret, öka vår produktivitet och förbättra arbetsmiljön, vilket i sin tur minskar stress och risken för olyckor.

Kompetens och kultur lika viktigt som teknik

Både Maria och Peter framhåller att teknik bara är en del av ekvationen. Ett avancerat WMS och hög automation kan skapa stora värden, men bara om organisationen har rätt kompetens och en kultur som stöttar förbättring och förändring.

– Du kan ha hur bra system som helst, men utan människor som kan använda dem blir det inget resultat. Därför satsar vi på att träna våra

team och skapa en kultur där alla vet vad vi vill uppnå, säger Peter.

För OneMed innebär det att bygga upp specialistteam inom supply chain, med dedikerad kompetens inom allt från WMS och WCS (Warehouse Control System), TMS till ERP och de flesta andra kompetenser inom supply chain och inköp. På så sätt kan bolaget bedriva en fortsatt utveckling och samtidigt ha den operativa kontroll som krävs i en samhällskritisk verksamhet. Även Maria betonar betydelsen av kultur och samspel i projekten. Ett partnerskap fungerar inte bara genom kontrakt och specifikationer, utan genom tillit, öppenhet och en gemensam målbild.

– Vi märker att våra respektive team fungerar väldigt bra ihop. Det handlar både om att sätta tydliga mål och att ha en öppen, direkt dialog. När något inte fungerar tar vi det direkt och löser det. Det skapar tempo, men också trygghet i samarbetet, säger hon.

Mot full drift 2027

OneMeds nya logistikanläggning planeras att tas i drift i slutet av 2026 och vara fullt operativ under 2027. När det är gjort har OneMed och Consafe Logistics lagt grunden för nästa fas i ett partnerskap som bygger på tillit, kompetens och gemensamma värderingar.

– Det viktiga är att vi aldrig stannar upp. Vi vill fortsätta utmana varandra, utveckla nya lösningar och säkerställa att vi alltid levererar på vårt kundlöfte, avslutar Maria.

Se ett längre samtal med Peter Nilsson och Maria Rang i serien SCE TALKs: <https://sceffect.se/vardeskapande-wms-samarbete-som-fordjupas-med-onemed-och-consafe-logistics/>

Text och intervju Marika Karlöf och Stefan Karlöf

SAP EWM

BOOSTS YOUR LOGISTICS



GET YOUR TICKET LOGISTIK + TRANSPORT 2025

November 4-5, Svenska Mässan, Gothenburg



www.igz.com



Supply Chain Effect

UTGIVNINGSPLAN 2025-2026

Nästa nummer 5:

Supply chain planering och optimering

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!



Nr 5

Fördjupning: **Supply chain planering och optimering**

Distribueras vecka 46. Sista materialdag 31 oktober.

Nr 6

Fördjupning: **Framtidens lager och logistikfastigheter**

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

2026:

Nr 1

Fördjupning: **Smarta mjukvaror för ökad visibilitet, samarbete och resiliens**

Distribueras vecka 8. Sista materialdag 6 februari.

Nr 2

Fördjupning: **Supply chain analytics och AI – bättre prognoser, optimering och planering**

Distribueras vecka 17. Sista materialdag 10 april.

Nr 3

Fördjupning: **Robotisering och automatisering med människan i centrum**

Distribueras vecka 26. Sista materialdag 12 juni.

Nr 4

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

Distribueras vecka 39. Sista materialdag 11 september.

Nr 5

Fördjupning: **Realtidsvisibilitet och spårbarhet end-to-end**

Distribueras vecka 46. Sista materialdag 30 oktober.

Nr 6

Fördjupning: **Lagerevolutionen – innovativ teknik för ökad kapacitet, hållbarhet och snabbhet**

Distribueras vecka 1 (2027). Sista materialdag 11 december.

BÄTTRE FÖRST ÄN STÖRST

Intralogistik förändras ständigt.

Vi drivs av att hitta smartare och mer innovativa lösningar som ger dig en tryggare och effektivare materialhantering.

Vår ambition är att alltid ligga steget före, för att stärka din produktivitet och lönsamhet. Tillsammans bygger vi framtidens intralogistik.

GEBHARDT Nordic AB
Kroksläotts fabriker 38, 431 37 Mölndal
T +46 703 060 623
sweden@gebhardt-group.com
www.gebhardt-group.se



Fler möjligheter med Descartes transport- och tullösningar

Våra lösningar förenklar varje steg i leveranskedjan, hela vägen fram till slutkund

Vårt TMS väljer bästa fraktnalternativ och lösningen ger full visibilitet att följa dina försändelser och transportörer i realtid.

Automatiserade tullprocesser säkerställer snabb hantering av export, import och tullager, vilket sparar tid och minimerar risken för fel.

Med den senaste GPS-tekniken minskar både bränsleförbrukning och fordonsslitage. Ruttplanering bidrar till exakta leveranser, samtidigt som du bidrar till en mer hållbar framtid.



Tidsbesparingar
på nästan 50 %
med automatiserade
tullprocesser.