

FÖR BESLUTFATTARE I SUPPLY CHAIN

Supply Chain

Effect

NUMMER 1/2023

Risk [risk]

Resilience [ri'zi:liəns]

Sustainability [səs'teɪnə'bɪlɪti]

TEMA: HÅLLBARHET, RISK OCH RESILIENS I SUPPLY CHAIN

Högkonjunktur för utveckling i supply chain

Ted Roth: "Vi ska vara dubbelt så stora 2025"

Hur skapas en marknad för elektriska godstransporter?

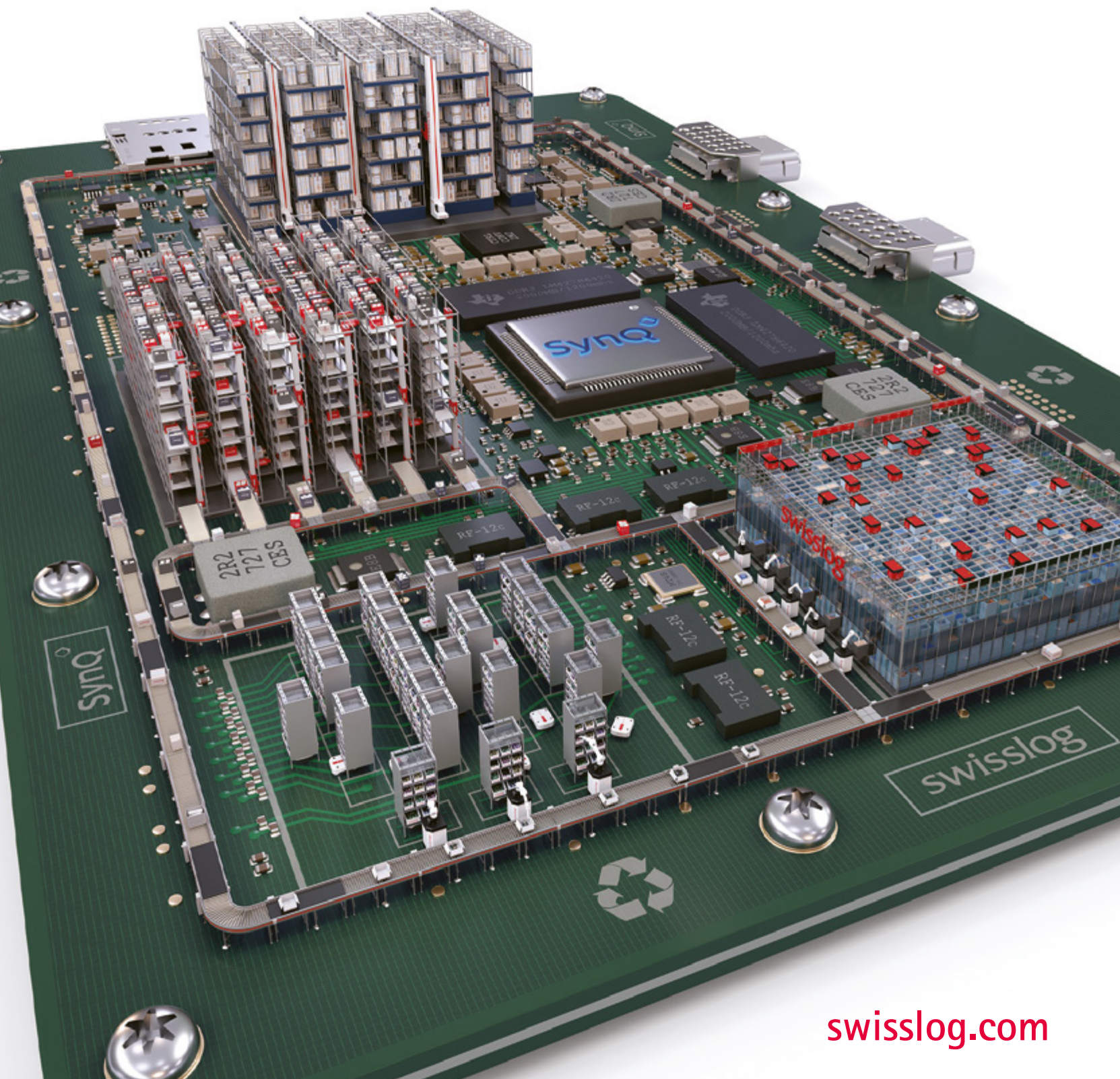
Trafiksäkerhet en del av hållbarhetsarbetet

LOGISTIKLÖSNINGAR OCH DATA PERFEKT SYNKRONISERADE.

Empowered by
SynQ

Vår SynQ-programvara levererar datadriven intelligens som stärker din logistiklösning genom synkronisering av människor, processer och maskiner.

Resultatet är en nivå av effektivitet och prestanda som du aldrig trodde var möjlig.





QUBA

**KEEP YOUR
LOGISTICS
IN PERFECT
MOTION**

MOBILE ROBOTICS BY TGW



INTEGRATE THE OUTSTANDING.
ORIGINAL EQUIPMENT BY TGW

www.tgw-group.com



Högkonjunktur för utveckling i supply chain

Just nu sker en påtaglig ekonomisk avmattning i världen som en följd av kriget i Ukraina, skenande energipriser, hög inflation och räntehöjningar. Men en hotande global lågkonjunktur innebär på många vis att det blir högkonjunktur för utveckling i supply chain.

Ja, jag är införstådd med att avmattningen både har minskat utbudet av många varor och att den kan minska både marknadens efterfrågan och företags marginaler. Men efter flera år av tillväxt och höga vinster sitter många företag på välfyllda kassakistor som ger handlingsfrihet att investera i de tekniker och den utveckling som kan lyfta verksamheten både på kort, medellång och lång sikt. Att investera i effektivitet, teknik och kompetens – dvs. i framtida konkurrenskraft – är en klassisk strategi för att komma ur en nedgång med ännu bättre förutsättningar när det vänder.

Just nu ser vi att all slags logistikteknik – ”logtech” i vid mening – är

högtintressanta investeringsområden, bland annat: mjukvaror/molntjänster, lagerautomation, autonoma fordon, IoT, robotisering, digitalisering, elektrifiering och tjänster som driver effektivitet, hållbarhet, kvalitet, agilitet och resiliens. Avmattningen skapar dessutom bättre förutsättningar för att se över, stärka upp och redesigna sina befintliga processer och partner nätverk i supply chain.

Tid för förändring

När marknadsförhållandena blir tuffare ökar både kraven på och möjligheterna att vidta åtgärder och göra förändringar som både reducerar kostnader i det mer kortsiktiga perspektivet och som långsiktigt ökar verksamhetens produktivitet, effektivitet, kundservice och flexibilitet. Många av de nyss nämnda teknikområdena motverkar dessutom effekterna av den utbredda personalbristen inom logistik och varuförsörjning, en brist som inte väntas minska dramatiskt trots att konjunkturen mattas av.

Växa med minskat personalbehov

Analysföretaget Gartner presenterade i oktober förra året en rapport där IT-investeringarna 2023 bedöms öka med i genomsnitt 5,1 procent. De områden som antas öka mest är mjukvaror (11,3 procent) och IT-tjänster (7,9 procent). Gartners ansedde analytiker John-David

Lovelock konstaterar i rapporten att den största förändringen av investeringarna är att de särskilt väntas göras i tekniker som hjälper företag att växa utan att behöva anställa mer personal.

Svensk paradgren

Svenska företag har en lång tradition av att tidigt anamma olika tekniska möjligheter som driver produktivitet, motverkar höga lönekostnader och säkerställer en global konkurrenskraft. Här kan den pågående avmattningen i den globala ekonomin förhoppningsvis skapa en ökad efterfrågan på ytterligare teknik- och utvecklingsåtgärder i supply chain. Satsningar som ger företag ett försprång när konjunkturen vänder uppåt. För bortom de hotfulla molnen väntar alltid en blå himmel. Därför gäller det att inte kasta ankar och ligga still, utan snarare att justera seglen, ta ut kursen och navigera mot kommande högttryck.

I detta nummer är temat Hållbarhet, risk och resiliens i supply chain – ett högaktuellt område där investeringar av den typ som beskrivits ovan är helt avgörande för att lyckas bygga snabbfotade, hållbara och motståndskraftiga supply chains.

Trevlig läsning!

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



Redaktion

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

Tryck BrandFactory Layout Michael Kvick



Stockholms universitet



LUND UNIVERSITY

Partners

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

I FOKUS

TEMA: HÅLLBARHET, RISK OCH RESILIENS

Hög prioritering av hållbarhet, risk och resiliens Av Stefan Karlöf	6
Högonjunktur för utveckling i supply chain? Med Thomas Karlsson och Peter Landenberg	8
"Vi ska vara dubbelt så stora 2025" Intervju med Ted Roth	10
Från offshoring till friendshoring? Intervju med Freddy Jönsson Hanberg	14
Trafiksäkerhet i försörjningskedjorna – ett livsviktigt och mätbart hållbarhetsområde Av Olle Arfors, Claes Tingvall och Anders Lie	18
Het marknad för realtidsvisibilitet i leveransflödet Intervju med Christer Westerberg	24
Hur skapa en marknad för elektriska godstransporter? Av Mats Abrahamsson, Anna Fredriksson, Maria Hüge Brodin, Linea Kjellsdotter Ivert och Per Lindahl	28
Högonjunktur för utveckling i supply chain? Med Mikael Holmqvist, Daniel Ljungberg och Björn Redig	38

LÄR DIG LEAN – direkt från källan

Toyota har under de senaste 70 åren etablerat och förfinat den produktionsfilosofi som inryms i begreppet "lean manufacturing". Nu är vi redo att dela med oss av den kunskapen genom rådgivning, operativt stöd och utbildning. Vi finns här som en partner oavsett om ditt företag vill börja från grunden eller om ni redan har ett leanprogram som ni vill vidareutveckla.

STRATEGISK PARTNER
FÖR KOMPLEXA FRÅGESTÄLLNINGAR

OPERATIV EXPERTIS
FÖR RIKTADE INSATSER

TRANSFORMATIONSPROGRAM
FÖR DIN VERKSAMHET

SKRÄDDARSYDDA UTBILDNINGAR FÖR
LEDNINGSGRUPPER



Läs mer: www.toyota-forklifts.se/toyota-lean-academy

TOYOTA
MATERIAL HANDLING

Lean Academy



Hög prioritering av hållbarhet, risk och resiliens

AV STEFAN KARLÖF

I detta nummer fördjupas ämnet hållbarhet, risk och resiliens – ett sammanhängande område, som på kort tid har blivit verkligt högprioriterat för de flesta företagsledningarna och styrelser. Den minst sagt volatila omvärldsutvecklingen är förstas orsaken, med covid-19, storkrig, inflation och återkommande brister i försörjningskedjorna.

I spåren på allt detta har behovet av resiliens – motståndskraft – i supply chain blivit brutalt tydligt. Konsekvensen är att företag nu arbetar intensivt för att stärka sin motståndskraft. Bland annat genom att sourca från fler och mer närbeliggande geografiska marknader och leverantörer, vilket är ett exempel på att det faktiskt går att vara både motståndskraftig och klimatomänsigt hållbar på samma gång. Andra åtgärder för att öka motståndskraften och uthålligheten i försörjningskedjan är att investera i bättre visibilitet och generellt sett i mer kapacitet för att säkra den egna leveransförmågan.

Hitta rätt balans

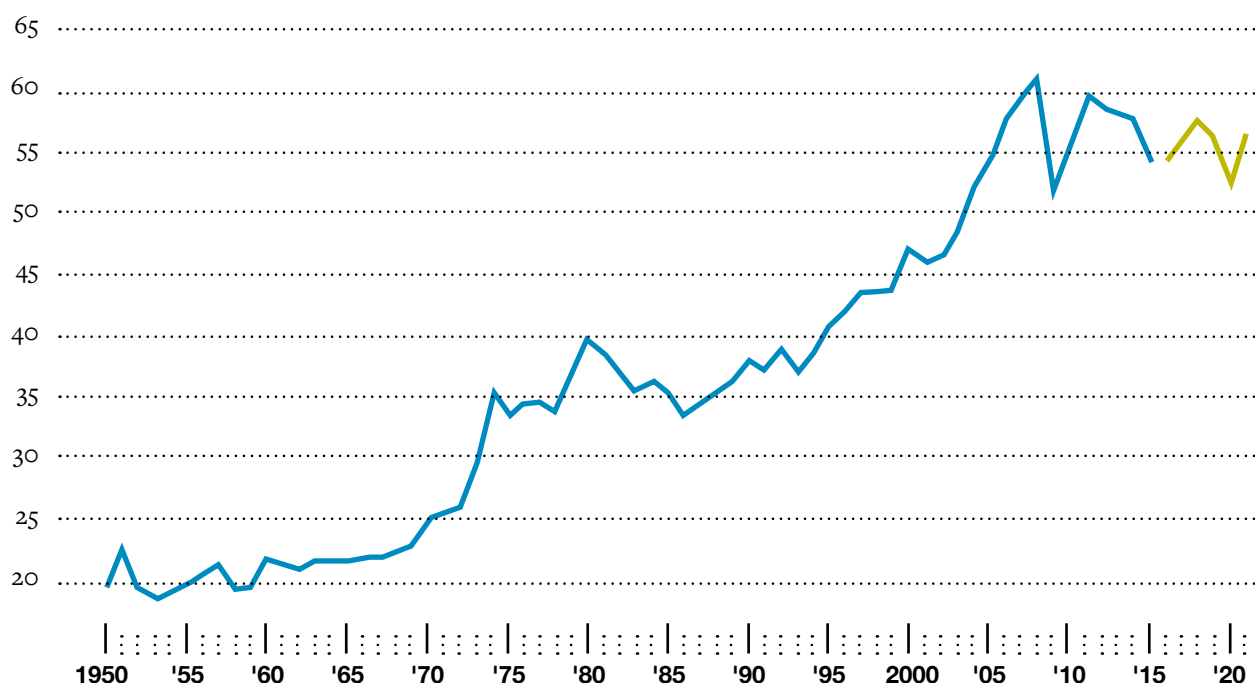
Den stora utmaningen är att balansera effektivitet och kostnader med motståndskraft och miljömässig hållbarhet. I en nyligen genomförd studie från Gartner uppgav endast 21 procent av de tillfrågade att de har ett ”mycket motståndskraftigt försörjningsnätverk”, samtidigt som fler än hälften uppger att de förväntar sig att vara mycket motståndskraftiga inom två till

tre år. Om den ambitionen ska uppnås krävs det ett intensivt arbete. För att lyckas krävs det i praktiken att supply chain får kosta mer och ges mer kapacitet och fler alternativa källor till försörjning. Samtidigt är ambitionerna i de flesta företag höga vad gäller klimat och social hållbarhet. Att hitta rätt balans mellan dessa delvis motstridiga mål är därför den grannliga uppgift supply chain har att hantera.

Teknik för visibilitet och samarbete

En åtgärd som gynnar både klimat och motståndskraft är att öka koordineringen, visibiliteten och spårbarheten i flödet. Det är därför ingen slump att efterfrågan har ökat radikalt på mjukvaror och plattformar som ökar visibiliteten och möjligheterna till gemensam planering i försörjningskedjan. Visibilitet, bättre planering, koordinering och optimering ger positiva effekter på både kostnader, klimat och motståndskraft. Ett typexempel är att förändringar i efterfrågan kan uppfattas i god tid vilket gör det möjligt att bättre anpassa inköp, tillverkning

World trade as a share of world GDP



Source: Estimates 1950 to 2015 from Penn World Tables; estimates after 2015 from World Bank.

och transporter till svängningarna, och därmed undvika onödiga kostnader och miljöpåverkan.

Dela data end-to-end

Att internt och externt koppla ihop verksamheten samt dela data är avgörande för att lyckas både med klimatambitioner och för att minska sårbarheten för olika störningar. Att åstadkomma det närmast mytiska tillståndet av "visibilitet end-to-end" är vad detta till stor del handlar om, även om uttrycket kan kännas slitet. Helhetssynen, end-to-end-perspektivet, behövs både för att kunna reagera snabbfotat och effektivt på oförutsedda händelser, såsom en plötslig brist på transportkapacitet, och för att på längre sikt bygga en försörjningskedja som är klimatsmart, effektiv och motståndskraftig.

Navigera rätt i den globala ekonomin

Den stadigt ökade medvetenheten och det praktiska arbetet med hållbarhetsfrågorna påverkar de globala försörjningskedjorna alltmer. Lagstiftning och regelverk skärps i snabb takt och påverkar var och med vilka man kan göra affärer. Aktuella exempel är hur sanktioner har omöjliggjort finansiella transaktioner med Ryssland, hur förbud har införts vad gäller inköp från Xinjiang i Kina samt införandet av nationella lagar kring mänskliga rättigheter i supply chain, vilket har införts i bland annat Tyskland och Norge. Den här utvecklingen har bara börjat och kommer med tiden innebära att det blir allt svårare att navigera rätt i den

globala ekonomin. Det är ingen vild gissning att resultatet blir att alltmer handel kommer att ske med "säkra" och stabila länder och företag som efterlever lagar, regler och policies kring hållbarhet i vid mening.

Avglobalisering?

Mot ovanstående bakgrund hörs nu allt fler röster som varnar för att det pågår en riskfylld "avglobalisering" (*deglobalization eller decoupling*) när företag flyttar hem verksamhet från och minskar sina köp i Asien och andra lågkostnadsländer. Risken, menar dessa, är att världsekonomin kommer att påverkas negativt med minskad tillväxt som följd. Faktum är dock att globaliseringen inte alls är hotad, vilket framgår av figuren.

Sedan 1950-talet har världshandeln fullständigt exploderat, för att toppa kring 2007. De allra senaste åren har världshandeln däremot minskat något, vilket beror på de extrema globala störningarna och snarast kan betraktas som en sund reaktion på de tilltagande riskerna i delar av globala försörjningskedjorna. Allt talar för att globaliseringen är här för att stanna. Förhoppningsvis kommer den däremot att mogna när världens företag i skuggan av senare års händelser väljer att organisera sina försörjningskedjor för en ökad hållbarhet vad gäller såväl klimat som motståndskraft, ekonomi och socialt ansvarstagande.

Högkonjunktur för utveckling i supply chain?

Många företag påverkas negativt av den kraftiga avmattningen i ekonomin, men hittills syns ingen markant dämpning i efterfrågan på tjänster, mjukvaror och annan teknik inom logistik och supply chain. Tvärtom planerar många branschaktörer för fortsatt tillväxt under överskådlig tid. SCE har frågat några branschexperter om hur de ser på konjunkturer, efterfrågan och eventuella marknadsrisker.



”Behoven av att se över logistik och Supply Chain är större än någonsin”

Märker ni av att ekonomin har saktat in eller är det fortsatt högkonjunktur för investeringar i supply chain?

– Element Logic går fortsatt starkt, lokalt och globalt, och vi presterade bra resultat 2022. Behoven av att se över logistik och Supply Chain är större än någonsin, dels eftersom vi ju lever i osäkra tider så flexibilitet och resiliens är därmed helt centralt, dels eftersom fokus på att reducera kostnader, öka produktiviteten och effektiviteten blir om möjligt ännu större när tiderna blir sämre.

Kan en avmattning vara till fördel för utvecklingen i supply chain?

– Kan ju hända att tid och fokus oftare skapas så att man i stället för brandsläckning hinner ägna sig åt att lyfta blicken och fokusera mer på att bli effektivare i stället. Vår huvudleverantör AutoStore har investerat stort i sin egen supply chain så att leveranstiderna nu åter är nere på normala nivåer, vilket är viktigt för oss och våra kunder.

Planerar ni för fortsatt tillväxt de kommande 12-24 månaderna?

– Vi kommer att fortsätta investera i tillväxt, både lokalt och globalt.

*Thomas Karlsson, vd Element Logic Sweden AB.
Foto: Element Logic*

”Inom vissa områden har det saktat in, andra ökar”

Peter Landenberg är vd på Langebæk Consulting som är den danska logistikkonsulten Langebæks svenska dotterbolag. Han är i grunden positiv till logistikmarknadens utveckling, men ser en lite blandad bild.

– Vi märker inom vissa områden att ekonomin har saktat in. I vissa projekt har kunder skjutit fram sina beslut om att gå vidare eller lagt dem på vänt. Sen finns det andra branscher och företag där vi ser en fortsatt tillväxt.

Kan en avmattning rentav vara till fördel för utvecklingen i supply chain?

– Ja, eftersom många har haft en extremt hög försäljning som gjort att de inte haft tid att utveckla sina verksamheter. Vid en tillfällig nedgång finns det nu möjlighet att fokusera på den mer långsiktiga utvecklingen. Vi ser att våra tjänster behövs i både låg- och högkonjunktur, som tur är, men att behoven hos kunderna ser lite olika ut beroende på konjunktur. Inom området lagerautomation ser vi att behoven av logistikstöd är fortsatt stort, eftersom tekniken har blivit så pass mogen och besluten om automation har blivit lättare att ta och investeringarna enklare att räkna hem.



Peter Landenberg är vd för Langebæk Consulting AB.
Foto: Langebæk Consulting AB

VI BILDAR DEN LEDANDE NORDISKA AKTÖREN INOM SUPPLY CHAIN-DIGITALISERING

Tyringe är nu en del av PipeChain

PipeChain och Tyringe skapar tillsammans den ledande nordiska aktören inom supply chain-lösningar för digitaliserade prognos-till-faktura-processer, transportadministration och tullhantering.

Tillsammans har vi många års unik erfarenhet inom supply chain-digitalisering. Vi erbjuder lösningar för att frigöra kraften i din försörjningskedja.

Nyfiken på hur vi kan hjälpa dig och ditt företag?
Besök pipechain.com och tyringe.com

Pipe Chain
RELEASING SUPPLY CHAIN POWER



AEBs General Manager Ted Roth:

“Vi ska vara dubbelt så stora 2025 ”

Mjukvaruföretaget AEB startades 1979 av Peter Michael Belz, en värderingsdriven entreprenör som ville bygga ett tyskt IT-företag, som till sin karaktär och sin kultur är mer skandinaviskt än tyskt.

Med ett decenniums erfarenhet som säljare av logistikmjukvaror på IBM såg Belz stora möjligheter i den framväxande mjukvarubranschen. Det första uppdraget blev att utveckla en tullösning för den västtyska tullen, under en tid då det mesta fortfarande hanterades helt manuellt med skrivmaskin och penna. Fyrtiofyra år senare är företaget en av Europas ledande leverantörer av logistikmjukvara, med lösningar både för tull, efterlevandekontroll (compliance) och logistik & supply chain. Från kontor i Storbritannien, Tyskland, Schweiz, Singapore, USA

och Sverige betjänas idag fler än 6 000 kunder över hela världen, inklusive här i Norden.

– Vi etablerade den svenska verksamheten 2015 och under årens lopp har vi haft en mycket bra utveckling i hela Norden, säger Ted Roth som sedan åtta år är AEBs General Manager i den svenska filialen. Dessförinnan arbetade han många år med både tull- och transportsystem på IKEA och mjukvaruföretaget KSD Edicom.

Ett utmärkande drag för AEB är alltså att företaget på många sätt är mer skandinaviskt än tyskt. På företagets hemsida lyfts betydelsen

Ett TMS som utan vidare kan mäta sig med de främsta och mest välkända systemen.

av medarbetarna, företagskulturen och den platta organisationen fram som särskilt viktigt, och avsaknaden av titlar och organisationsdiagram är slående.

– Det är en väldigt platt, öppen och vänlig organisation att jobba i, med en konsensuskultur, möjligheter till delägarskap, vinstdelning och samtidigt ett starkt kundfokus, säger Ted, som själv tillbringat åtta år i verksamheten. Han framhåller att ett bevis på bolagets uppskattade företagskultur är att AEB rankas som den femte bästa IT-arbetsgivaren i Tyskland på en lista som består av 1 000 företag.

”Behandla andra med respekt”

AEBs grundare Peter Belz är vid 83-års ålder fortfarande aktiv i det företag som han grundade utifrån en positiv människosyn och en tro på att öppenhet och respekt för andra människor och deras olikheter är grunden för kreativitet och goda prestationer. I en intervju för några år sedan underströk han vikten av att behandla andra människor med respekt, både medarbetare, kunder och andra. Särskilt framhöll Belz att just den förmågan – i kombination med företagets effektiva lösningar, kompetens, pålitlighet och tillgänglighet – är en avgörande orsak till AEBs framgångar och långa, starka relationer med både anställda och kunder. Som exempel på detta framhöll han att sju av AEBs tio första kunder var fortsatt lojala efter flera decennier.

Gradvis utveckling

AEB har alltså sitt ursprung i mjukvarulösningar för tull, där företaget idag är mest välkänt. Som en vidareutveckling och ett komplement till tulllösningarna lanserades så småningom flera mjukvaror för logistik och transport. Bland annat en lösning som stöttade plockning

& packning i lager och därefter en lösning för skeppning. Båda dessa system var embryon till det som under årens lopp har resulterat i en fullfjädrad WMS- respektive en TMS-lösning. I början av 2000-talet adderades dessutom lösningar för efterlevandekontroll i sortimentet. Det vill säga programvara som hjälper företag att minimera affärsrisker genom att kontrollera att partners och leverantörer följer internationella regelverk och inte finns med på sanktionslistor.

TMS ett fokusområde

Trots att AEB är mest känt för sina tulllösningar är det inom logistik och supply chain som de största framgångarna har skördats här i Norden. Den avancerade TMS-lösningen har gått särskilt bra och används av flera ledande svenska företag.

– AEB är ett framgångsrikt företag som har riktigt bra produkter och en hög efterfrågan inom alla våra tre verksamhetsområden. Men trots det tycker vi att vi borde vara mer välkända, särskilt här i Norden, säger Ted med ett skratt och berättar att de flesta kunder söker upp bolaget efter att ha fått en rekommendation.

Ett satsningsområde för hela koncernen är just nu företagets TMS, som helt sonika benämns AEB TMS – ett molnbaserat transporthanteringssystem som Ted vill att fler företag får upp ögonen för.

– Vi ska komma ut och bli mycket tydligare i vår kommunikation kring detta, för vi har ett TMS som utan vidare kan mäta sig med de främsta och mest välkända systemen på marknaden, både vad gäller teknik och funktionalitet, framhåller han.

men vi ser ingen tendens till avmattning i vår verksamhet. Tvärtom upplever vi att många företag tar ytterligare steg för att riskminimera, bli mer motståndskraftiga och flexibla, säger Ted som menar att den stora utmaningen för hans egen del är att hitta de talangfulla medarbetare som behövs för att uppnå målet att fördubbla den svenska verksamheten de närmaste två åren.

Om Ted Roth

Utbildning: Bachelor of Science.

Karriär: Projektledare och programledare på IKEA Sverige, ansvarig för KSD Edicom AB, vd AEB SE Sverige.

Familj: 2 barn och fru.

Intressen: IT och logistik, tennis och träning.

Främsta levnadsregel: Var dig själv.

Bästa ledarskapsråd: Lyssna aktivt och förstå att vi alla är unika individer.

Om AEB

AEB SE (Societas Europaea) grundades 1979 och har idag 18 kontor i 10 länder med huvudkontor i Stuttgart, Tyskland. Namnet AEB kommer från tyska ordet "Entwicklung von Branchensoftware", vilket betyder mjukvara för specifik industri. A:et lades till för att säkerställa att företaget hamnade först i telefonkatalogen - på den tiden då dessa existerade. AEB erbjuder molnbaserade SaaS lösningar med hosting/drift i Tyskland. Verksamheten levererar mjukvarulösningar inom de tre områdena global handel, efterlevnadskontroll och logistik. 2023 har AEB över 6 000 kunder, fler än 600 anställda och omsätter cirka en miljard kronor.

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

Visit us at optimitysoftware.com and learn more about how we assist companies like Löfbergs, Orkla, Trelleborg, Unilever and others to get increased control, accuracy and profitability with intelligent software.

Focus Industries:



Food and beverages



Manufacturing



Distribution



Från offshoring till friendshoring?

Freddy Jönsson Hanberg är grundare av Totalförsvarsstiftelsen och ansvarig för strategisk rådgivning på försvars- och säkerhetsföretaget MW Group med flera av Sveriges största företag som kunder. Han har även varit med och byggt upp totalförsvarsverksamheten på Sveriges största forskningsinstitut, RISE. Supply Chain Effect har träffat Freddy för att få hans syn på hur det oroliga omvärldsläget påverkar affärer och försörjningskedjor.

Hur ser du på omvärldsläget idag, snart ett år efter Rysslands invasion av Ukraina?

Jag delar in läget i tre faser, där den mest kritiska är på medellång sikt. Omedelbart, på kort sikt, tror jag att västvärlden klarar utmaningarna bra och jag tror att Ryssland slickar sina sår. Sanktionerna biter och Ryssland misslyckades med att snabbt erövra Ukraina och de har nu blivit en pariastat som även Kina och Indien tvekar att göra affärer med. Men på medellång sikt kommer det att bli rejält tufft. Det som gör mig riktigt orolig är tillgången på energi och kritiska råvaror. Ryssland och Ukraina står för större delen av världens veteproduktion och mycket av råvarorna för konstgödsel och pottaska, som används för vattenrening. Det går att räkna upp en rad potentiella försörjningskriser på medellång sikt, vid sidan av energiförsörjningen. Men

på lång sikt så tror jag många underskattar västs innovationsförmåga, som vi redan ser exempel på, i bland annat Tyskland.

Är nöden uppfinningarnas moder?

Ja, förvisso, men det har legat i korten länge. Ett exempel är AI där forskningen kommit mycket långt, ingen har väl missat OpenAI:s chatbot "ChatGPT" som fått mycket uppmärksamhet. Ett annat område är kvantdatorer där till exempel Chalmers i Göteborg nu tillgängliggör kvantdatorberäkning för svensk industri. För att förklara vad det innebär så kan man kort säga att dagens vanliga datorer har mer gemensamt med en kulram än med en kvantdator. Kvantdatorer kan göra beräkningar som med en vanlig dator skulle ta universums hela livslängd att utföra.



Freddy Jönsson Hanberg, MW Group. Foto: MW Group

Men vad har det för betydelse för affärs-klimatet och för försörjningskedjorna?

Vi ser redan idag hur AI-plattformar som till exempel tyska Riskmethods, i realtid med hjälp av AI, kan skilja leverantörer åt beroende på deras agerande. Som inköpare kan du mycket snabbare identifiera risker och uppseglande kriser med stöd av ett mycket omfattande informationsunderlag. Samma sak gäller förädlingsdelen av försörjningskedjorna. Det som tidigare tog mycket lång tid och kostade oerhört mycket pengar, exempelvis att bygga upp halvledarproduktion, kan med hjälp av kvantdatorer etableras blixtnsnabbt och till en väsentligt mycket lägre kostnad. Sannolikt är det inte ens aktuellt att framöver bygga upp något som liknar exempelvis Taiwans halvledarproduktion, med AI

och kvantdatorer kan mycket väl något simuleras fram som vi idag inte ens känner till.

Så vi går en ljus framtid till mötes vad gäller den globala försörjningsförmågan?

Ja, på 3–5 års sikt tror jag att västvärldens innovationsförmåga kommer att bidra starkt till det, men det bygger på att vi hanterar de kommande 1–3 årens akuta krisförlopp.

Men efter den period du anger så kommer väl klimatkrisens effekter att slå till med full kraft?

Så kan det vara men ofta glömmar man att det inte är något fel på klimatet, även om vi människor har en stor del i att klimatet förändras så är det ju vi som inte är optimerade för ett

Digitaliseringens långa försörjningskedjor gör det också möjligt för fattigare länder att bli en viktigare del av världsekonomin.

förändrat klimat. Bara de senaste hundratusen åren har jorden upplevt mycket stora klimatförändringar. Det är konsekvenserna av klimatförändringarna för det samhälle vi nu lever i som utgör potentiella kriser – alltså fenomen som vattenbrist, livsmedelsbrist, råvarubrist, översvämningar, torka och flyktingkriser. Det är dessa kriser som i sin tur kan leda till geopolitiska och humanitära kriser.

Tror du att vi löser även dessa utmaningar med hjälp av innovation?

Ja, faktiskt, genom att kunna predicera de mest sannolika utfallen med god precision så kan vi förutse, förebygga, dämpa och hantera kriser. Vi kan också mycket snabbare hållbarhetsanpassa samhällen och vi kan också öka transparensen avsevärt, inte minst avseende försörjningskedjor. Är det något man bör se över omedelbart så är det om man har hållbara försörjningskedjor, även ur en etisk synvinkel. Det går inte att dölja miljöskadlig verksamhet, människohandel och barnarbete långt bak i leveranskedjorna längre. Varumärken kommer att kollapsa över en natt när varje konsument får tillgång till information på en övermännisklig nivå.

Bör detta vara grunden för leverantörsväl, det vill säga ska vi välja "vänner" när vi gör affärer och inte bara lägga produktionen där den är billigast?

Under Dagens industris konferens "Världen" i januari uttryckte Business Swedens vd, Jan Larsson, en stark farhåga inför begreppet "Friendshoring". Jag förstår hans oro, men jag tror att utvecklingen är oundviklig. Det beror inte i första hand på företagens hållbarhets- och etikpolicy utan helt enkelt på att västvärldens konsumenter, främst de yngre generationerna, ställer krav på att produktion och varuleveran-

ser ska vara hållbara ur alla perspektiv och nu kommer de dessutom ha verktygen för att kontrollera att det faktiskt är så.

Vad kan det få för konsekvenser?

Minskad handel betyder mindre skatteunderlag och därmed sämre välfärd säger vissa, men jag drar återigen innovationskortet. Välfärd är dyrt men kan bli mycket billigare om effektiviteten ökar. Försörjning av vissa varor, inte minst energi, kan med fördel decentraliseras. Digitaliseringen fortsätter och där finns också mycket pengar att göra för företagen och där genereras inte alls samma klimatavtryck. Digitaliseringens långa försörjningskedjor gör det också möjligt för fattigare länder att bli en viktigare del av världsekonomin.

Så hur lyder din rekommendation till företagsledningar i allmänhet och till beslutsfattare/chefer i supply chain?

Jag rekommenderar att på kort sikt noga kontrollera företagets BCM-system (Business Continuity Management), riskhantering och krisberedskap på företagsnivå kommer att vara viktigt för företagens överlevnad de kommande åren. Sen måste man hålla koll på vad nya teknologier möjliggör och ställa krav på och omvänt vara beredd på total transparens i supply chain. Det är inte hemligheter, varken legitima eller illegitima, som ska utgöra ett företags värde utan dess leveransförmåga, kvalitet, skicklighet, kultur och innovationskraft. Det är där konkurrenskampen ska stå, inte genom fulspel med billiga leverantörer i korrupta länder.

.....

The logo consists of the word "KNAPP" in a bold, sans-serif font. The letter "A" is replaced by a yellow triangle pointing upwards. The logo is set against a white background with horizontal lines above and below the text.

knapp.se

Behöver ditt lager automatiseras?

Vi har automatiserade lagerlösningar för alla typer av lager och behov, oavsett om du söker helhetslösningar eller integrerade delar till lager, fulfillmentcenter eller butiksautomation.

Alla lösningar passar inte alla verksamheter. Med fler än 3000 installationer globalt har vi en gedigen erfarenhet från många olika automationslösningar och branscher.

Vi levererar inte bara lösningar, vi bygger långsiktiga relationer. Kontakta oss så hjälper vi dig med din automationsresa.

 sales.se@knapp.com

 +46 42 560 00



Trafiksäkerhet i försörjningskedjorna – ett livsviktigt och mätbart hållbarhetsområde

AV OLLE ARFORS, CLAES TINGVALL OCH ANDERS LIE

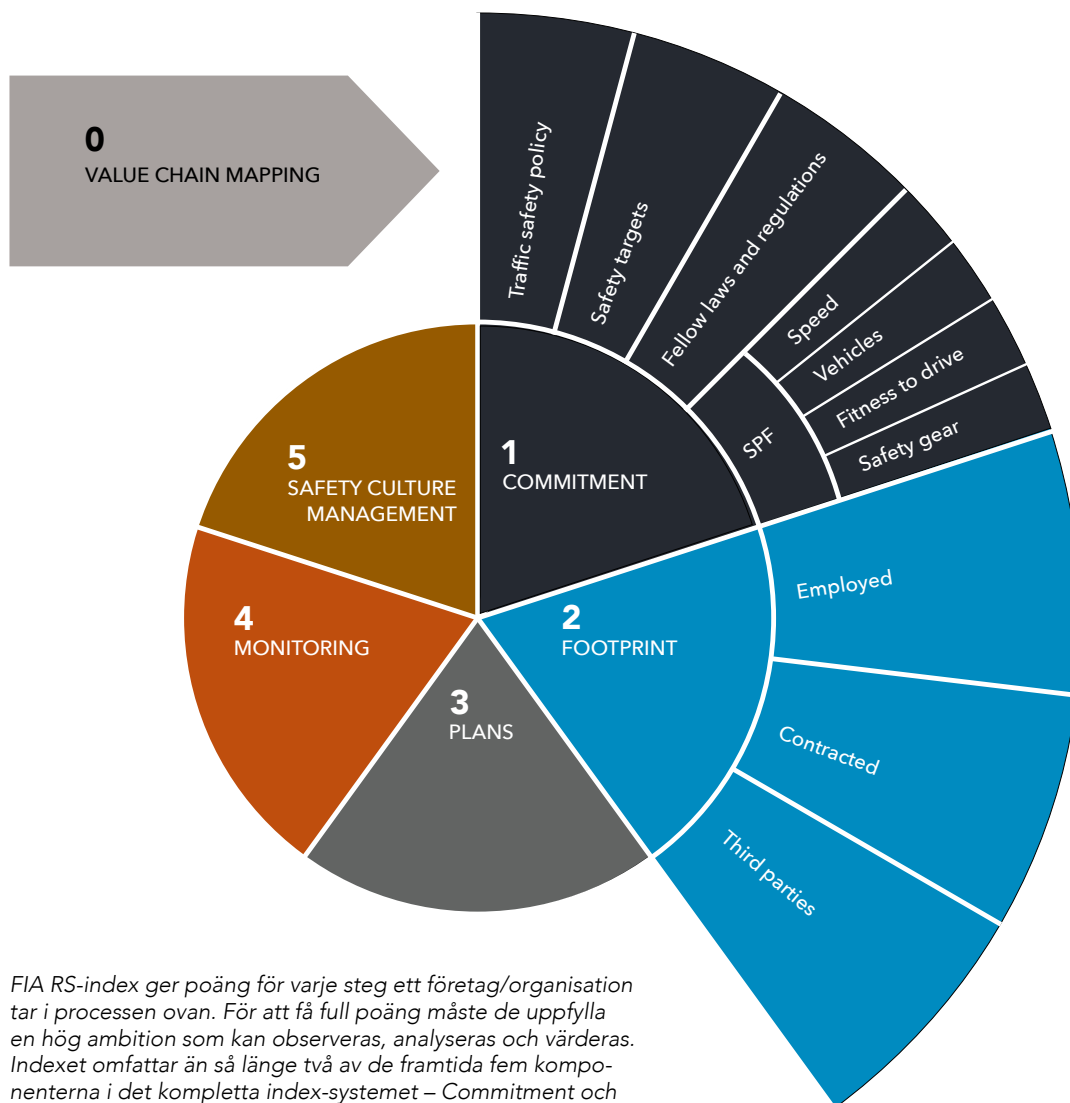
Att företagens försörjningskedjor är föremål för ett omfattande hållbarhetsarbete är välkänt. Stora insatser görs för att slå vakt om såväl ekologisk som social hållbarhet, i form av exempelvis utsläppsminskningar eller sociala arbetsförhållanden i värdekedjor med global täckning. Men de fysiska transporterna av gods, personal eller kunder är även förknippade med risk för dödsfall eller svåra skador i den trafik som är direkt förknippad med företagets verksamhet.

Därför behövs ett utvidgat hållbarhetsåtagande där även trafiksäkerhet ingår, vilket har föranlett den globala motororganisationen FIA (Fédération Internationale de l'Automobile) att tillsammans med AFRY utveckla en metod och ett regelverk för ett mätbart index som grund för en utvecklad säkerhetskultur hos företag.

FIAs högsta ledning fattade nyligen beslut om en global lansering av indexet, och inom en snar framtid kommer de första praktiska resultaten kunna presenteras av framsynta organisationer – resultat som kan mätas i sparade människoliv.

Trafiksäkerhet och Agenda 2030

I februari 2020 hölls en global ministerkonferens om trafiksäkerhet i Stockholm. Nästan 2000 delegater var på plats, och det stora som hände var att trafiksäkerhet och Agenda 2030 kopplades samman. Ett stort globalt hälso-problem som vid det laget dödat 125 miljoner människor på jorden fick tillgång till nya verktyg och den uppmärksamhet det förtjänar. Trafiksäkerhet kom att hamna i sällskap med hälsa, klimat och rättvisa, de teman som ska präglade utveckling av en hållbar värld. Stockholmsde-



FIA RS-index ger poäng för varje steg ett företag/organisation tar i processen ovan. För att få full poäng måste de uppfylla en hög ambition som kan observeras, analyseras och värderas. Indexet omfattar än så länge två av de framtida fem komponenterna i det kompletta index-systemet – Commitment och Footprint. Senare kommer komponenterna Plans, Monitoring och Safety Culture Management att läggas till.

klarationen om trafiksäkerhet var född, och med den blev trafiksäkerhet en angelägenhet för både den offentliga och den privata sektorn, och inte minst den finansiella sektorn som vill se investeringar bära frukt och minska risken för att stora företag inte klarar den omställning som krävs för att vara konkurrenskraftig i en hållbar värld.

Svårt att koppla statistik till företagets verksamhet

Hur hänger trafiksäkerhet ihop med andra hållbarhetsområden och med förekommande mål och styrsystem? Det finns omfattande global statistik om vägtrafikolyckor, särskilt vad avser de 1,4 miljoner dödsfall som inträffar årligen. Men det finns inte så mycket samlat och sammanställt om hur dödsfall och svåra skador

kan kopplas till tjänster, produkter och företags värdekedjor. En grov uppskattning är att cirka en halv miljon människor årligen omkommer i organisationers försörjningskedjor, de flesta i form av så kallade tredjeparter och i de flesta fall oskyddade trafikanter i låg och medelinkomstländer, inte sällan barn.

FIA som organisation och som projektets uppdragsgivare

I februari 2020 påbörjades arbetet med att ta fram det första ramverket för hur företag ska kunna rapportera om sitt ”safety footprint” och sina planer och processer för att eliminera dödsfall och svåra skador i trafikolyckor som inträffar i företagets värdekedja. Arbetet initierades av FIA, som är djupt involverade i framtidens hållbara transportsystem och en

När vi fokuserar arbetet med trafiksäkerhet, betraktar vi värdekedjan som ett uttryck för organisationens hela verksamhet, med fokus på vilken trafik som denna verksamhet genererar.

viktig spelare på trafiksäkerhetsområdet. Idén om att ta fram ett ramverk som alla företag kan använda var baserad på att dels underlätta för företagen genom att använda standarder och begrepp som är allmänt accepterade, dels att stimulera företag att genomföra effektiva planer på förbättring. Utan stöd är det lätt att förledas att genomföra snabba och ineffektiva åtgärder baserade på "sunt förnuft". Utbildning i avancerad körning är ett sådant exempel på en vanlig åtgärd som i själva verket i bästa fall blir resultatlös, och i sämsta fall leder till fler olyckor och skador.

Projektets uppbyggnad, steg och status

Projektet att utveckla FIA RS Index (FIA Road Safety Index) handlade dels om att utveckla ramverket, dels att testa FIA RS Index på ett antal företag och sedan korrigera prototypen. Företagen som var villiga att medverka var IKEA Supply Chain Operations, Autoliv och Total Energies. Samtliga har en historia av ökad hållbarhet och ett genuint intresse för trafiksäkerhet. Trafikverket blev också en pilot vilket gjorde det möjligt att testa ramverket på en trafikmyndighet. Två nationella FIA klubbar deltog också (Frankrikes och Uruguays motorklubbar). Vi fick under arbetet tillfälle att både möta utmaningen att kartlägga stora företags värde- och framförallt deras försörjningskedjor sett utifrån vägtransporter. Vi fick också testa hur pass villiga företagens ledningar var att ta på sig det yttersta ansvaret för att minska sina företags trafikrisker på ett systematiskt sätt.

Hur kommer värdekedjorna in i bilden?

Själva innebörden av en supply chain eller försörjningskedja är i detta fall tydligt avgränsat till vägtransporter på allmän väg.

Väger man in den affärsnytta som skapas genom försörjningskedjan, liksom de risker som kedjans olika aktörer utsätter sig själva och andra för, kan vi tala om företagens värdekedjor. Beroende på bransch, kan dessa värdekedjor omfamna allt ifrån godstransporter med lastbil, till servicetekniker på väg till ett förebyggande underhåll, eller kunder på väg till en utbildning. Här kommer vi in på begreppet "sphere of influence", som är ett uttryck för en organisations

ansvar för och möjliga påverkanssfär på den trafik som organisationens verksamhet orsakar direkt eller indirekt. Detta ansvar omfattar hela kedjan från alla lager av leverantörer uppströms, via företagens mellantransporter inom ramen för den egna verksamheten, till distributionstrafiken nedströms mot slutkunder och konsumenter. För verksamheter med trafiksäkerhetsrelaterade produkter eller tjänster kan värdekedjan även omfatta kundens användning av produkterna efter leveransen av produkten eller tjänsten.

När vi fokuserar arbetet med trafiksäkerhet, betraktar vi värdekedjan som ett uttryck för organisationens hela verksamhet, med fokus på vilken trafik som denna verksamhet genererar. Stora globala organisationer kan uppvisa enorma och även komplexa värdekedjor, vilket kan innebära stora utmaningar för hur man kan påbörja arbetet med sin första rating (värdering) av trafiksäkerhetsarbetet.

Konsten att tolka sin värdekedja som bas för ratingen

För att kunna påbörja arbetet med att sätta sin rating är det viktigt att definiera vad det egna företaget avser med sin värdekedja. Det är ju i denna verksamhet eller del av verksamheten som företaget ska kunna redovisa ansträngningar, åtaganden och förmåga att bli varskodd om inträffade allvarliga trafikskador liksom att dra slutsatser från dem. I en global organisation kan det vara snudd på omöjligt att i detalj definiera och kvantifiera hela sin värdekedja. Leverantörsstrukturen kan innehålla tusentals leverantörer i många nivåer av underleverantörer. Verksamheten kan vara spridd över världen och innehålla ett flertal affärsområden med marknader som uppvisar stora olikheter i allt från produkter som köpbeteenden och användning av produkterna, som i sin tur påverkar trafiken.

Denna dynamik och komplexitet har projektet behövt handskas med. Vi har lärt oss på vilka olika sätt en verksamhet kan behöva avgränsas för att göra den begriplig och möjlig att kvantifiera. Kvantifieringen är i sin tur nödvändig för att skapa en bild av hur stor del av sin värdekedja som ett företag har som grund för sin rating. För att skaffa praktisk kunskap om dessa utmaningar, har projektet haft förmånen

att testa styrdokument, metoder och verktyg på ett antal piloter med varierande verksamhet och förutsättningar.

Piloter som redan har övat på att sätta sina index

De piloter som nämns ovan utgjorde en spännande mix av olika typer av värdekedjor. Tre av piloterna är stora industri- och handelsföretag, varav ett – Autoliv – dessutom har trafiksäkerhet som utgångspunkt för hela sin affär. En av piloterna är en myndighet – Trafikverket – med en mix av komplex materialförsörjning och stora markentreprenader, ofta med direkt påverkan på omfattande trafikflöden. Två av piloterna – FIA-klubbarna – är rena tjänsteorganisationer med verksamheter som förarutbildning, bilverkstäder eller bärgningstjänster. Projektpiloterna utgjorde med andra ord

en bredd av exempel på olika värdekedjor med högst varierande utseende och innehåll. Samtidigt var det viktigt för projektet att utforma en enda uppsättning metoder och mallar för att tolka, eventuellt avgränsa och kvantifiera trafiken som flödar i de värdekedjor som i varje organisation utgör basen för att sätta sitt index.

Under pilotperioden fick vi träna på att hantera dessa olikheter. Successivt förenklades metodiken till ett läge där vi ansåg att vår mall för tolkning av värdekedjan var tillräckligt enkel, tillräckligt komplett, tillräckligt generell och tillräckligt flexibel för att kunna leda denna typ av analys fram till ett kvantifierat och begripligt resultat. Pilotperioden lärde oss dessutom att vägleda organisationer i hur det första steget kan avgränsas till regioner, affärsområden, utvalda produktionsplatser eller namngivna leverantörer. Praktiska utmaningar om var olika



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

För att kunna ta sig till riktigt höga betyg behövs att organisationen täcker stora delar av sin värdekedja.

typer av information kan finnas tillgänglig, eller hur trafikvolym kan uppskattas utifrån olika typer av data kom också upp i piloterna. Vår uppföljning inkluderade även den regionala indelningen i ”Hög-, Mellan- och Låginkomstländer” eftersom olika delar av världen har kommit olika långt i sitt trafiksäkerhetsarbete. Därför är det relevant att veta hur ett företags fotavtryck fördelar sig över olika typer av länder. Pilotperioden var oerhört lärorik och bidrog till att det nu finns utprovade mallar och tillvägagångssätt som är direkt tillämpbara.

Att ta fram sin rating

FIA RS Index bygger i mångt och mycket på Demings modell, Plan-Do-Check-Act (PDCA). Modellen ligger till grund för en hel mängd ledningssystem vars mål är ständiga förbättringar. Innan det egna trafiksäkerhetsarbetet kan startas behövs insikter i hur organisationens försörjnings- och värdekedja ser ut. Utifrån den insikten förväntas den högsta ledningen fatta beslut om att arbeta fokuserat med trafiksäkerhet. I och med det beslutet behövs såväl policy som tydliga trafiksäkerhetsmål. FIA RS Index förutsätter att organisationer tar tydlig ställning för att tillämpa gällande regler och lagstiftning som miniminivå. Olyckligtvis är det alltför vanligt att organiserad trafik arbetar utanför lagens ramar, inte minst vad gäller hastigheter. Ledningen förväntas också besluta om vilka trafiksäkerhetsfaktorer organisationen ska fokusera. Trafiksäkerhetsfaktorer är tillstånd direkt kopplade till trafiksäkerhet och en vanligt förekommande metod för att följa sitt säkerhetsarbete. Till exempel använder ISO 39001 sådana faktorer.

I ett andra steg behöver organisationen förstå var i dess värdekedja som förlust av liv och hälsa vanligen uppstår. Organisationens ”säkerhetsfotavtryck/safety footprint” uppstår i hela organisationens värdekedja. Förlusterna upp-

står hos den egna personalen, men också hos kontrakterade och inte minst tredjeparter. Det är mycket vanligare att tung trafik kör ihjäl andra än att det uppstår trafikdödsfall hos deras egna förare. För organisationer vars produkter eller tjänster är trafikrelaterade uppstår det även avtryck hos kunderna. Efter insikts- och åtagandedelarna återstår för organisationen att planera sitt systematiska trafiksäkerhetsarbete. Detta ska göras i huvudsak utifrån trafiksäkerhetsfaktorerna. I systemets nästa komponent, monitorering, säkerställs resultaten i enlighet med planen, och i den sista delen ”säkerhetskultur” hanteras förbättringsarbetet och eventuella avvikelser.

Vägen till 5 star rating

FIA RS Index är ett system vars mål är effektivt ett trafiksäkerhetsarbete med minimalt utfall i form av dödade och allvarligt skadade trafikanter. En organisation kan bedöma sina framgångar utifrån ett poängsystem vilket i sin tur ligger till grund för en rating, ett stjärnbetyg, noll till fem stjärnor. För att kunna ta sig till riktigt höga betyg behövs att organisationen täcker stora delar av sin värdekedja. Vidare behövs ett balanserat poängresultat. Höga betyg inom ett område kan inte kompensera för uppenbara brister inom ett annat. Poängen och stjärnorna är i första hand till för den egna organisationens förbättringar, men kan i viss mån tjäna som riktmärke även för andra aktörer.

Beslut om global lansering

FIA som beställt detta arbete gjorde de första delarna tillgängliga under hösten 2022. Det kommer bli möjligt för organisationer att ta del av systemets ramverk samt de delar som berör värdekedjor, åtaganden och fotavtryck. De övriga delarna kommer utvecklas under våren 2023 för introduktion senare under året.

Praktisk nytta och utmaningar

FIA RS Index gör det möjligt för en organisation att skatta sitt trafiksäkerhetsmässiga fotavtryck. Men mer än så ger det organisationer möjligheter att arbeta systematiskt för att minska detta avtryck. De tre inledande delarna; att förstå sin värdekedjas trafiksäkerhetspåverkan, att ha ledningens engagemang, att förstå sitt fotavtryck är avstampet. Ett avstamp som följs av systematiska planer, uppföljning och återföring. Detta är en process som tar sin tid i alla organisationer, men det kommer att visa sig mödan värt. Alla som befinner sig i en värdekedja kommer förr eller senare att få krav på ökad och dokumenterad trafiksäkerhet. Det kan gälla krav och förväntningar från såväl ägare som kunder och samarbetspartners. Och med tiden även från samhället. Förutom att kunna påvisa seriositet gentemot tunga intressenter, kommer det att generera resultat i form av räddade människoliv.

Nyheten sprids, intresse finns och liv kommer att sparas

Samtidigt som projektet fortsätter att formulera de fördjupade stegen i manualen, sprids både kunskap och intresse om detta viktiga arbete inom hållbarhetsområdet så som det formulerats i FNs Agenda 2030. På samma sätt som organisationer får ta ansvar för mänskliga rättigheter och CO² i sina värdekedjor, kommer nu trafiksäkerheten in som ytterligare ett viktigt och mätbart område. Den gemensamma nämnaren för dessa områden är att de utgår från värdekedjorna.

Inom kort väntas vi se de första organisationerna med ett etablerat arbetssätt för reella förbättringar inom trafiksäkerheten. Samhällets strävan mot ökad hållbarhet tillförs därmed ett konkret förbättringsområde med beprövade verktyg för att rädda liv. Att kunna mäta detta arbete med ett index kommer att bli ett viktigt verktyg för organisationer att kommunicera sitt trafiksäkerhetsarbete med sin omvärld.

.....
 Olle Arfors är Senior rådgivare SCM och partner till AFRY.

Claes Tingvall är seniorkonsult på AFRY med lång erfarenhet från Trafikverket.

Anders Lie är seniorkonsult på AFRY med lång erfarenhet från Trafikverket.

BALANCED LOGISTICS.

Costs
 Growth
 Service
 Sustainability
 Flexibility

Het marknad för realtidsvisibilitet i leveransflödet

Spårning och bevakning av leveranser i realtid – realtidsvisibilitet – är en marknad som växer så det knakar som en följd av nya molnbaserade lösningar i kombination med snabbt ökade förväntningar och krav från både företag och konsumenter. Analysföretaget Gartner kallar det heta området för “Real-Time Transportation Visibility Platforms” (RTTVP).

I takt med e-handelns snabba tillväxt har konsumenter vant sig vid att följa hur den beställda varan distribueras steg-för-steg. Samma förväntningar finns numera även hos företaget, vilket är en av förklaringarna till det stora intresset för realtidsvisibilitet i transportflödet. Visibilitetsplattformarnas popularitet har även vuxit i kölvattnet på de tilltagande problemen i världens leveransflöden under de senaste tre åren, och strävan efter att hantera störningar och avvikelser redan innan de uppstår.

– Marknaden har mognat och efterfrågan på visibilitet har ökat väldigt kraftigt. Pandemin spelade en stor roll för detta och all den rörlighet den skapade, vilket ökade behovet av att få koll på och kunna styra om sina transporter, säger Christer Westerberg som är Senior Director Nordics på project44, ett företag som startades 2014 i Chicago och under åren har etablerats som en av marknadsledarna inom området RTTVP. Project44 har idag cirka 1 000 anställda, 1 200 kunder och verksamhet i fjorton länder. I Sverige finns kunder som Electrolux, Atlas Copco och två stora och välkända företag inom mode respektive heminredning.

– Av våra totalt cirka 1 200 kunder fick vi 300

nya enbart under 2022. Det är en bra temperaturmätare på hur pass het den här marknaden är, säger Christer.

Med en plattform för realtidsvisibilitet i leveransflödet får företag och konsumenter insyn och insikt i hur flödet av de egna beställningarna ser ut när de lämnat avsändaren. Plattformarna får sina data genom integrationer, oftast API eller EDI, med transportsystem (TMS), WMS, ordersystem samt genom direktkommunikation med telematiklösningar i fordon, på lastbärare och via smartphones.

Nyttan med realtidsvisibilitet

Realtidsvisibilitet end-to-end har gradvis blivit verklighet som en följd av att det blivit möjligt att kostnadseffektivt integrera olika system med API:er (Application Programming Interface) på en gemensam plattform, där tjänsten erbjuds i molnet och kostnaden baseras på hur pass många transporter som användaren spårar. Dessutom har alltmer prismässigt överkomliga telematiklösningar utvecklats, exempelvis IoT-sändare och GPS-utrustning på lastbilar och containrar, vilket ytterligare har drivit på utvecklingen. Men vad får varu-



Christer Westerberg, Senior Director Nordics på project44.

ägarna och deras kunder för konkret affärsnytta av denna realtidsvisibilitet?

– Genom att få visibilitet på hela sitt transportflöde kan störningar och avvikelser förutses och hanteras innan de uppstår, vilket ger positiva effekter både på tillgänglighet, kundservice, kostnader och skapar förutsättningar för en bättre transportplanering baserad på historiska data. Plattformarna ger även koll på CO²-utsläppen, som mäts och synliggörs i systemen, vilket både driver klimatsmarta val hos varuägarna och investeringar i mer klimatsmarta fordon och fartyg hos transportörerna, förklarar Christer och berättar att project44 under hösten 2022 påbörjade lanseringen av en ny version av sin plattform, kallad Movement.

– Med Movement har vi samlat hela vår produktivit på en sammanhållen plattform, där partners i supply chain kan samarbeta för att hantera avvikelser, effektivisera leveranser, automatisera manuella processer och lösa problem på en enda plattform, säger Christer och framhåller att den nya lösningen ger en global visibilitet på ordernivå och för alla transportslag.

Stor och växande marknad

Gartner definierar marknaden för Real-Time Transportation Visibility Platforms, som plattformar som ger organisationer och konsumenter realtidsinsikter om sina beställningar och försändelser när de har lämnat varuägarens, leverantörens eller tjänsteleverantörens lager. De spelare som Gartner rankar som ledare utöver p44 även

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

sonat.se/manufacturing

franska Shippeo och amerikanska Fourkites, som liksom p44 har sitt huvudkontor i Chicago – vilket anses bero på att staden är USAs främsta transportnav för lastbilstransporter, omgivet av ett motorvägssystem som når halva USAs befolkning på 1-2 dagar.

Både Shippeo, p44 och FourKites beskriver sina respektive bolag som den ”världsledande och mest kompletta leverantören av realtidsvisibilitet”. Men det finns många andra aktörer på denna snabbväxande marknad, bland annat: Descartes, Infor, CH Robinson och Trimble med flera (se lista på sidan 27).

Varierande funktionalitet

Kärnan i alla realtidsplattformar är att de har funktionalitet för spårbarhet, orderfångst, compliance, ETA/förväntad ankomst, varningsmeddelanden, visualisering av data (dashboards) och integrationer med transportörer.

I tillägg till detta så har många av lösningarna även funktioner för; AI, avancerad dataanalys, riskbedömning, nätverksvisibilitet, kapacitetsmatchning, transportplanering, ruttplanering, fraktbetalning och lösningar för kommunikation via telematik-/sensorlösningar. En generell strävan hos de flesta av leverantörerna är att erbjuda en så pass heltäckande, global lösning som möjligt och där samtliga transportslag och noder finns med på en så pass detaljerad nivå som möjligt – det vill säga spårning av gods i lager, containrar, i butiker och så vidare.

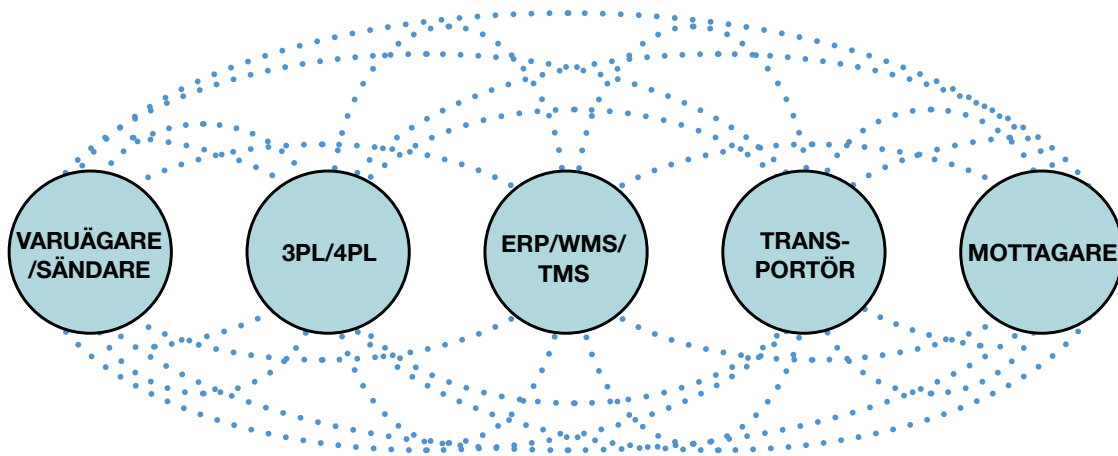
Ökad hållbarhet

Studier visar att mellan 80-90 procent av ett företags globala koldioxidutsläpp kommer från försörjningskedjan. Potentialen för minskade utsläpp är med andra ord stor just här.

Generellt sett är mjukvaror som ökar visibiliteten, möjliggör datadelning och samarbete i supply chain viktiga verktyg för att åstadkomma en ökad hållbarhet. Realtidsplattformarna genererar detaljerade transportdata och utsläppsrapporter som ger en grund både för ständiga förbättringar av CO²-utsläpp och för optimering av de dagliga transporterna, till nytta för både klimat och kostnader. Genom att dela information med sina partners i försörjningskedjan skapas dessutom förutsättningar för att hantera returflöden och för återanvändning av produkter, lastbärare och emballage på ett så resurseffektivt sätt som möjligt. Med detaljerade transportdata och ett nära samarbete med partners ökar dessutom möjligheterna att planera och konsolidera transporterna bättre, öka fyllnadsgrader och därmed minska miljöpåverkan och slöseri.

NYTTAN AV PLATTFORMAR FÖR REALTIDSVISIBILITET I LEVERANSFLÖDET

- Ökad produktivitet genom minskat behov av transportadministration, manuell spårning och kommunikation kring kundernas leveranser.
- Ökad service och kundupplevelse och försäljning genom proaktiv och snabb kommunikation gällande leveranser.
- Bättre resursanvändning och produktivitet i lager som en följd av proaktiv information om leveranser och ankomsttider.
- Säkra transportkapacitet i tider av bristande utbud. Med en god synlighet på transportutnyttjande och tillgänglig kapacitet kan flaskhalsar hanteras där de uppstår genom bättre planering, schemaläggning och samarbete.
- Minskat behov av säkerhetslager genom mer förutsägbara leveranser som en följd av snabb insyn vad gäller ankomsttider för leveranser.
- Optimerad personalplanering genom en mer exakt information om förseningar och när transporter faktiskt ankommer förbättrar planering och personalutnyttjande och reducerar behovet av att manuellt spåra sändningar.
- Bättre optimerade fraktköp som en följd av korrekta data om transportörernas effektivitet och prestationer.
- Ökad OTIF (On time in full) – sänkta viten och minskade böter för försenade leveranser och väntetider.
- Minskade väntetider och förseningar vilket ökar produktiviteten och minskar kostnaderna.
- Minskad produktbrist eller produktionslinje-stopp genom prediktiva ankomsttider och förseningar
- Alla aktörer i försörjningsflödet kan dra nytta av tillgången till gemensamma data på en plattform. Genom tillgången till dessa data kan samarbetet i supply chain öka effektiviteten, minska slöseriet, förbättra hållbarheten och öka lönsamheten.
- Flaskhalsar, förseningar och störningar är logistikens vardagsutmaningar. Med realtidsvisibilitet på transportflödet är det möjligt att reagera snabbt på avvikelser och förhindra allvarliga problem och kriser samt göra rätt prioriteringar och fatta faktabaserade beslut.



20 LEVERANTÖRER AV RTTV-PLATTFORMAR:

- ACSIS
- Blume
- C.H. Robinson (Navisphere)
- Convey
- Descartes (Macropoint)
- FarEye
- FourKites
- FreightVerify
- Infor (Nexus Transportation Management)
- IntelliTrans
- LogiNext
- Mojro
- Overhaul
- project44
- Shippeo
- Tive
- Transporeon
- Trimble
- Trucker Tools
- VMS Supply Chain Platform

Källa: Gartner Real-Time Transportation Visibility Platforms, Reviews 2023.

**Intelligent assets
reduce downtime
and increase
efficiency
throughout the
supply chain.**

Combine the power of digital manufacturing in factories and plants with end-to-end business process execution across the supply chain.

Learn more at:

sap.com/sweden/sap-supply-chain



Hur skapa en marknad för elektriska godstransporter?

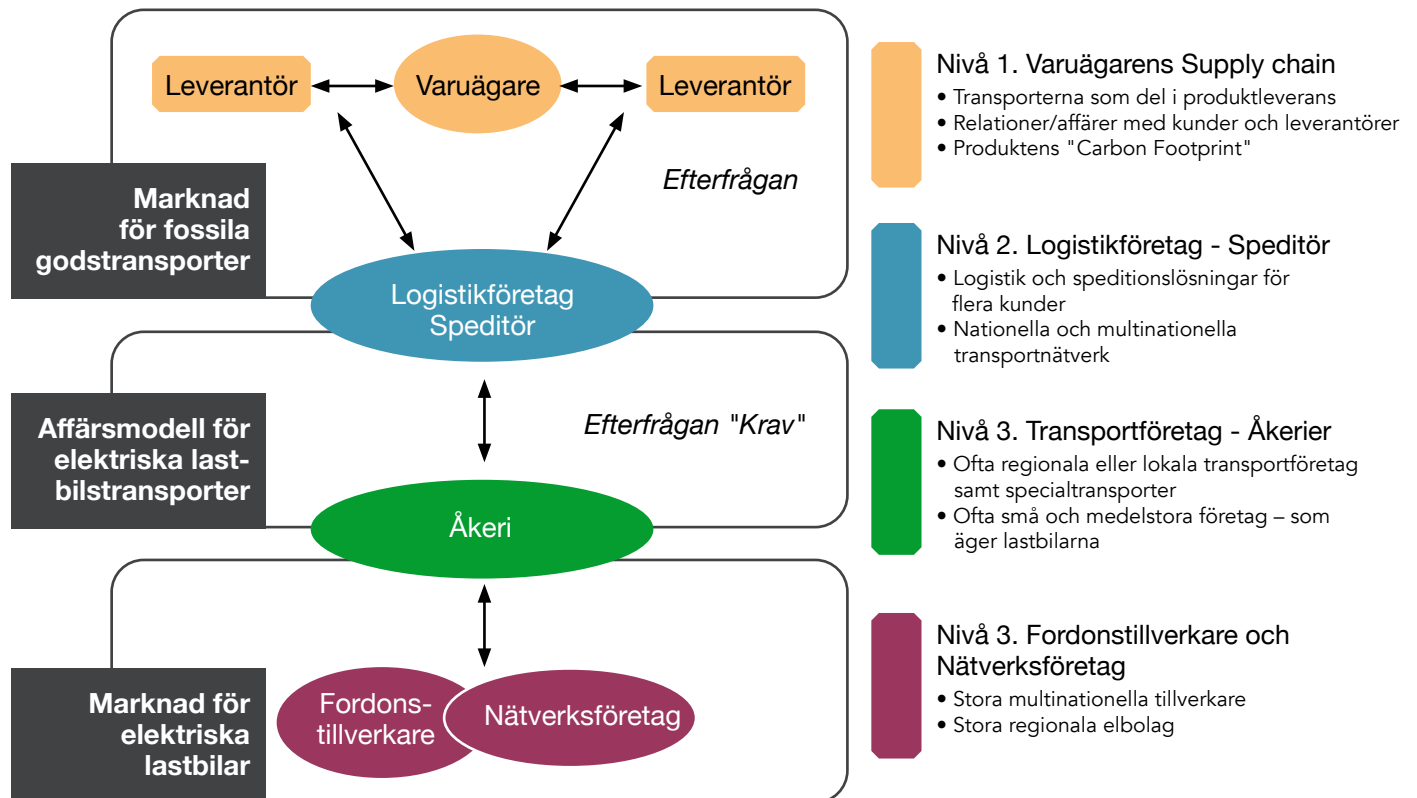
AV MATS ABRAHAMSSON, ANNA FREDRIKSSON, MARIA HUGÉ BRODIN,
LINEA KJELLSDOTTER IVERT OCH PER LINDAHL

I debatten lyfts elektriska godstransporter fram som mycket betydelsefullt för att minska emissionerna av koldioxid och för att klara Sveriges klimatmål. Den första fasen, dvs. att minska utsläppen från traditionella förbränningsmotorer har gått bra. Men för en omställning till elektriska lastbilar krävs det både nya affärsmodeller och ett betydligt större engagemang än vad vi ser idag.

Svenska åkare har moderna fordonsflottor vilket har lett till att omställningen till alternativa bränslen, t.ex. förnybar diesel, har varit relativt enkel så länge som man har kunnat använda befintliga fordon och samma tankinfrastruktur. Det skapades därför snabbt en marknad för t.ex. HVO, vilket kunde ske i befintliga logistiksystem och inom ramen för åkarnas och logistikföretagens befintliga affärsmodeller. Men för en omställning till elektriska lastbilar krävs helt nya affärsmodeller eftersom de är betydligt dyrare än motsvarande diesellastbilar och infrastrukturen för laddning inte finns idag.

I den här artikeln försöker vi ur ett logistik- och systemperspektiv beskriva och förklara hur logistiksystemen för elektriska godstransporter ser ut och med det som grund analysera vad som krävs av olika aktörer för att en efterfrågan och därmed en marknad för elektrifierade godstransporter ska kunna komma till stånd inom överskådlig tid.

Som forskare har vi arbetat med den här frågan i många år, både inom teknisk forskning med utveckling av elektriska lastbilar och i logistikorienterad forskning med fokus på de logistiksystem i vilka de elektrifierade transporter ska ingå. Som logistikforskare kan vi konstatera att utveckling av framför allt tunga lastbilstransporter går väldigt långsamt och inte på långa vägar lever upp till de optimistiska bilder som lyfts fram i debatt och i media. Så här långt så finns det ett antal demobilar på marknaden i olika former av testtrafik, där transportföretag och åkerier i framkant har investerat stora pengar i enstaka elektriska lastbilar. Det finns en teknikoptimism, men det verkar också finnas en osäkerhet om hur denna teknik ska och kan användas i kommersiella logistiksystem. Vi är långt ifrån en fullskalig implementering där hela fordonsflottor byts mot elektriska lastbilar – i synnerhet för tunga lastbilar.



Figur 1. Ett logistiksystem för elektriska godstransporter

Ur vårt perspektiv är det uppenbart att det idag inte finns någon marknad för tunga elektriska och fossilfria godstransporter. Det är ett konstaterande som är viktigt att förstå inte minst för våra politiker och offentliga aktörer som i allt väsentligt förväntar sig att marknaden ska stå för de investeringar och den utveckling som leder till att Sverige kan leva upp till våra klimatmål. Finns det ingen marknad, så fungerar inte marknadskrafterna. Men det är också ett viktigt budskap till teknik- och fordonsutvecklare, som inte alltid är i fas med hur deras bilar ska fungera i kommersiell drift – med risk för att de elektriska lastbilar som idag utvecklas inte har någon storskalig marknad.

Systemet och dess olika nivåer

Transporter utförs i logistiksystem, med många olika aktörer på olika nivåer i systemet och med olika typer av relationer mellan nivåerna. På Nivå 1 finns varuägarens supply chain med deras kunder och leverantörer. Det är här som

produkternas "Carbon Footprint" uppstår, varav transporterens CO²-emissioner är en del. Transportbehovet på Nivå 1 blir en efterfrågan till Nivå 2 där logistikföretagen såsom speditörer och tredjepartslogistikföretag finns (t.ex. PostNord, DHL och Schenker). Men den fysiska transporten utförs normalt på Nivå 3 av transportföretag/åkerier som själva äger lastbilen och som är kunder till fordonstillverkarna (t.ex. Volvo och Scania) samt, i samband med elektriska lastbilar, till nätbolagen (t.ex. Eon och Vattenfall) på Nivå 4. Sammantaget innebär det att det finns många olika systemnivåer att ta hänsyn till om man ska förstå vad som krävs för att en marknad för elektrifierade godstransporter ska kunna uppstå. Se figur 1.

Så som dagens godstransportmarknad fungerar måste man skilja på var efterfrågan på fossilfria godstransporter uppstår och var marknaden för de elektriska lastbilarna finns.

- Marknaden för fossilfria godstransporter finns mellan Nivå 1 och 2.

För oss är det mycket mer än att bara köpa en elektrisk lastbil, vi behöver bygga upp en helt ny laddinfrastruktur. Vi måste samarbeta med våra kunder kring installation av laddare för att optimera logistikkedjan.

- Efterfrågan på fossilfria godstransporter översätts till en efterfrågan (eller krav) på t.ex. fossilfria godstransporter i gränssnittet mellan Nivå 2 och 3.
- På Nivå 3 behövs en affärsmodell för elektrifierade godstransporter, dvs. hos åkerierna som investerar i lastbilarna och som utför den fysiska transporten.
- Marknaden för elektriska lastbilar och laddinfrastruktur uppstår i gränssnittet mellan Nivå 3 och 4, med åkerierna som kunder.

Vi har identifierat två gap i logistiksystemet i figur 1 som vi anser hindrar utvecklingen och en storskalig implementering av elektriska godstransporter:

1. Det första gapet är mellan de som köper tjänsten fossilfri godstransport, dvs. varuägarna och de som levererar tjänsten dvs. logistikföretagen och speditörer. Det gapet har med avsikten av efterfrågan på fossilfria transporter att göra.
2. Det andra gapet är mellan de som utvecklar elektriska lastbilar samt laddinfrastruktur och de som köper lastbilarna. Det kan enklast beskrivas som att den teknik som idag utvecklas är svår att räkna hem för de som ska köpa lastbilarna.

Det första gapet är ett direkt hinder för marknaden för fossilfria godstransporter, vilket i termer av transportupphandlingar syns som brister i kravställande från de som köper transporter. Det andra gapet är ett hinder för den nya tekniken att implementeras, vilket påverkar marknaden för elektriska lastbilar och laddinfrastruktur.

Problembeskrivning utifrån ett systemperspektiv

För att förstå komplexiteten i de här frågorna så behöver man ett systemperspektiv som tillåter att man ser helheten samtidigt som man utvecklar de olika delarna i systemet. I logistiksammanhang handlar systemperspektivet också om att förstå vilka roller som de olika aktörerna har i systemet för att helheten ska fungera. Om systemet ska förändras, vilket en elektrifiering av godstransporter förutsätter, så kommer rollerna för de olika aktörerna också att behöva förändras och det kan även behövas nya aktörer med nya roller i systemet.

Med det som grund kan vi från systemet i figur 1 notera att varuägaren på Nivå 1 behöver än tydligare än idag ta sin roll som "Ägare av sin supply chain som helhet" och därmed ansvaret för dess prestation i termer av effektivitet och fossilfrihet. Finns man på den översta nivån i ett system så kan man inte i samband med en omställning fränsäga sig sitt ansvar att defacto skapa förutsättningar för systemet som helhet att fungera på ett nytt och mer hållbart sätt. Därför behöver aktörerna på Nivå 1 förstå hur systemet ser ut och fungerar inte bara för egen del utan också för de lägre nivåerna:

- I termer av fossilfria transporter i allmänhet har varuägarna ett stort ansvar i hur de upphandlar transporter. Vid elektrifiering av transporter är detta ansvaret än större, eftersom det krävs stora investeringar både i fordon och laddinfrastruktur på lägre nivåer i systemet.
- En ensidig prispress med korta kontrakt (som ofta är fallet idag) kommer med stor sannolikhet inte att leda till att tunga transporter



Foto: iStock/XH4D

elektrifieras, så länge som elektrifierade transporter är dyrare än dieseltransporter.

- Om varuägarna istället kan garantera fraktvolymerna under lång tid så bidrar man till att skapa bättre marknadsförutsättningar i systemet för att klara investeringar i nya eldrivna fordon.

På samma sätt behöver logistikföretagen på Nivå 2 arbeta tillsammans med åkerierna på Nivå 3, t.ex. med gemensamma erbjudanden på fossilfria godstransporter. Åkerierna på Nivå 3 är inte bara beroende av säkra volymer över lång tid för att kunna investera i elektrifierade transporter, utan behöver också tillsammans med logistikföretagen skapa tjänster som fungerar logistiskt för en elektrifierad fordonsflotta och som tar hänsyn till fyllnadsgrad, transportavstånd, typ av gods, körtider etc.

Fordonstillverkarna och nätägarna på Nivå 4, behöver i sin tur förstå hur logistiksystemen fungerar för att kunna utveckla lastbilar som fungerar logistiskt för åkerier och olika typer av transportföretag. Här har vi noterat att de elektriska lastbilar och laddlösningar som idag finns i praktiken är väldigt svåra att investera i

för åkerierna på Nivå 3. De är för dyra och den teknik som erbjuds för laddning innebär att fordonen står still för länge för att vara lönsamma. Eller som Magnus Sundström, vd på logistikföretaget Wibax, uttryckte det i en intervju i november 2022 (<https://closer.lindholmen.se/nyheter>)

”För oss är det mycket mer än att bara köpa en elektrisk lastbil, vi behöver bygga upp en helt ny laddinfrastruktur. Vi måste samarbeta med våra kunder kring installation av laddare för att optimera logistikkedjan. För installation hos kunder innebär det även att vi måste genomföra riskanalyser och lära oss mer om de olika förutsättningar som finns.”

En annan osäkerhet för åkerierna på Nivå 3 är sättet som transporter köps. Idag är transporter att likna med en standardvara (transport från A till B) som erbjuds på en öppen marknad som präglas av korta kontrakt och hög prispress. För att klara investeringen i dyra elektriska lastbilar i ett läge då det inte finns någon stor efterfrågan på fossilfria godstransporter, så måste köpbeteendet mellan Nivå 1 och 2 samt mellan Nivå 2 och 3 att förändras.

Med en förståelse för logiken i de olika systemnivåerna och hur relationen mellan aktörer-

Så länge det inte finns en marknad för fossilfria godstransporter, finns det ingen marknad för elektriska lastbilar.

na ser ut i det totala logistiksystemet för elektriska godstransporter ser vi följande mönster:

1. Det behöver utvecklas en efterfrågan på fossilfria godstransporter, så att det också skapas en efterfrågan på elektriska lastbilar, med logiken att så länge det inte finns en marknad för fossilfria godstransporter, så kommer det heller inte att finnas någon marknad för elektriska lastbilar.
2. Affärsmodellen på Nivå 3 för elektriska lastbilar skiljer sig väsentligt från dagens affärsmodell för dieseldrivna lastbilar. Här tror vi att det sannolikt kommer att krävas förändrade relationer mellan de olika aktörerna och nivåerna i logistiksystemet för att aktörer på nivå 3 ska kunna utforma affärsmodeller som gör att man kan erbjuda elektriska godstransporter till nivåer högre upp i systemet.
3. Tekniken från fordonstillverkarna och elbolagen skapar i sig ingen ny marknad, utan behöver anpassas till efterfrågan och logiken i logistiksystemet istället för tvärt om. Idag förefaller fordonstillverkarna förlita sig på att åkerierna ska köpa de bilar som utvecklas – oavsett om de är lämpliga för uppgiften eller inte.

Med det som grund är det rimligt att tro att det finns utrymme för antingen befintliga aktörer att ta på sig nya roller i systemet eller för nya aktörer att ta plats i logistiksystemet för elektriska godstransporter. En huvudfråga är vilka som kommer att stå för investeringarna i en elektrisk fordonsflotta och/eller i den laddinfrastruktur som krävs. Sannolikt finns det redan idag finansiella aktörer, t.ex. investmentbolag, som skissar på upplägg för att kunna stå för investeringen i t.ex. en elektrisk fordonsflotta och hyra ut transportkapacitet till varuägare eller logistikföretag som paketerade tjänster. Men man kan också tänka sig varuägare som vill flytta fram sina positioner och ta större

kontroll över sin supply chain genom att äga eller på annat sätt kontrollera sina transporter. Ett exempel på det är Apotea och deras initiativ till elektrifierade transporter mellan deras distributionscenter i Morgongåva och en terminal i Stockholmsområdet. Genom att i större utsträckning själva ta kontroll över transporterna så vinner man dessutom att man inte behöver kompromissa lika mycket mellan hastighet och kvalitet i ambitionen att erbjuda hållbara transportalternativ till sina kunder – nu kan man enligt vd Pär Svärdson klara båda.

Osäkerhetsfaktorer för aktörer på Nivå 3.

Många verkar tro att åkerierna på Nivå 3 i modellen ska börja köpa elektriska istället för dieseldrivna lastbilar och därmed stå för elektrifieringen av logistiken. Men med höjda räntor, högre bränslepriser samt en inflation som driver upp alla andra kostnader för att driva en fordonsflotta, t.ex. service, underhåll och lönekostnader för chaufförer, så ser det tufft ut för åkerierna att kunna ta den rollen i systemet. Utöver konjunkturläget finns det många andra osäkerhetsfaktorer för åkerier på Nivå 3 att beakta för att kunna få ihop en lönsam affärsmodell för ellastbilar. En bransch med från början låg lönsamhet har blivit än mer pressad. Men det kanske största problemet är att osäkerheterna runt de tekniska lösningarna, det andra gapet enligt ovan, reser många frågetecken.

En ellastbil för tunga transporter kostar idag ca 2-3 ggr så mycket som en dieseldriven lastbil. Det innebär att investeringen blir omfattande och måste vägas upp av väsentligt billigare driftkostnad. Med chaufförskostnader på drygt 50 procent (beroende på typ av transport) av driftkostnaden så handlar det primärt om hur mycket lägre som drift- och servicekostnaderna blir samt om nyttjandegraden av fordonet kan öka?

- Att driftkostnaden blir lägre per mil är det ingen tvekan om, men de flesta kalkyler är baserade på elpriser som är betydligt lägre än vad som är fallet idag. Dessutom blir elpriserna i framtiden beroende på vad investeringen av utbyggd laddinfrastruktur för att kunna ladda stora fordon kommer att kosta. Det är ett stort frågetecken eftersom det inte bara handlar om laddstationer utan sannolikt också omfattande investeringar i elnätet.
- En viktig del i investeringen är kostnaden för batterier. Det finns idag en svårighet i att dimensionera en ellastbil, dvs. veta vilken storlek på batteri som behövs i relation till hur bilen ska användas logistiskt och hur den ska

laddas? Ett för litet batteri ger ett underutnyttjande av lastbilen och ett för stort batteri innebär för stora investeringskostnader samt att nyttolasten minskar.

- Servicekostnaden för en elbil är lägre än för en traditionell personbil, men de kalkyler som vi har sett för lastbilar tyder på underhållsperioderna och kostnaderna för service och underhåll blir ungefär lika mellan en ellastbil och en dieseldriven lastbil (Se rapporten från projektet REEL och information på Scania och Volvos hemsidor).
- Utnyttjandegraden är ett stort frågetecken. Räckvidden är begränsad jämfört med diesel-lastbil och laddtiden är betydligt längre än

Inspired by bamboo:

AEB Cloud Transport Management for flexibility and efficiency

flexible & adaptable

Respond quickly to unexpected incidents.
Expand and scale on the fly.

automated & efficient

Reduce your lead times and costs. Use process automation to create space for exception handling.

sustainable & forward-looking

Make your transport processes both economically and ecologically efficient.

secure & reliable

Don't stress about IT security: The AEB Cloud offers high availability, resilience, and GDPR compliance.



AEB

aeb.com/tms

Det är med andra ord näringslivet som måste göra jobbet – och om näringslivet ska kunna göra det så krävs det en fungerande marknad.

tiden det tar att tanka en dieselbil, cirka 1-2 timmar jämfört med cirka 5 minuter, vilket har en negativ inverkan på nyttjandegraden. Från transportörens perspektiv är det därför avgörande om det går hitta rutter som möjliggör kontinuerlig laddning och som är förutsägbara.

- En annan fråga som ofta kommer upp är om elektriska lastbilar kan användas en större del av dygnet i stadstrafik, genom att dom är tystare och leveranser därför kan ske på natten. Det skulle kunna öka nyttjandegraden för eldrivna lastbilar jämfört med dieseldrivna.

Ett annat frågetecken som har med tekniken att göra är att dagens teknik representerar första generationens ellastbilar både drivlinans utformning, batterier samt laddning. Det finns skäl att tro att den tekniska utvecklingen kommer att gå fort och att tekniken inom några år kommer att vara både mer ekonomisk och effektiv för åkerierna.

Idag är forskning och utveckling i Sverige och inom EU helt fokuserad på de två teknikerna; elvägar och sladdladdning. För många av de transporter som idag går på vägarna, är inte dessa två logiker förenliga med den branschlogik som finns inom transportbranschen. Elvägar förefaller vara en teknik som är väldigt dyr att investera i och som i bästa fall ligger väldigt långt fram i tiden. Sladdladdning möter allt mer tveksamhet hos bl.a. åkerierna eftersom det idag inte finns någon utvecklad infrastruktur och för att laddningen tar för lång tid, vilket leder till dåligt fordonsutnyttjande. Ur ett systemperspektiv är det viktigt att inte tvinga in transportbranschen i tekniska lösningar som inte fungerar för deras verksamhet, då är risken än större att utvecklingen avstannar än att den tar fart.

För att elektrifiering av lastbilstransporter ska ta fart behövs istället elektrifieringslösningar som åkerier och logistikföretag har råd att investera i och som ger ett fordonsutnyttjande som är i nivå med dagens dieseldrivna lastbilar. En sådan teknik är Battery Swapping som inne-

bär att lastbilarna byter ett tomt batteri mot ett fulladdat på en station. Erfarenheter från Kina visar att Battery-Swapping-tekniken för tunga fordon har hög potential för en snabb uppskalning på affärsmässigt fördelaktiga grunder. Det tar 3-5 minuter att byta ett tomt batteri till ett fulladdat vid en Battery Swapping station. Det första halvåret 2022 såldes det ca 10 500 tunga ellastbilar i Kina varav 4 887 var med Battery Swapping och redan under september 2022 hade det blivit den dominerande elektrifieringslösningen – som man i Kina ser som det snabbaste och mest genomförbara sättet att elektrifiera vägtransporter på. Värt att notera är att utvecklingen i Kina drivs på kommersiella grunder och den snabba tillväxten beror på att lösningen efterfrågas av transportföretagen.

I vår regionala utvecklingsplattform i Östergötland, Logistikia (www.logistikia.se), har vi med stöd av forskningen inom Sweden-China-Bridge och professor Mike Danilovic vid högskolan i Halmstad, haft en rad seminarium runt Battery Swapping-tekniken som har väckt stort intresse både hos åkerierna och nätverksföretagen. Åkerierna ser framför allt fördelar i att fordonen inte behöver stå still för att laddas under flera timmar, vilket ger ett högre fordonsutnyttjande. Man ser även positivt på alternativa affärsmodeller där man kan köpa fordonet, hyra batterierna och betala för laddning, vilket ger en lägre investeringströskel samtidigt som man slipper risken i att äga den kanske dyraste komponenten – batterierna. Nätverksföretagen ser fördelar i att laddstationerna kan vara både fasta och mobila vilket underlättar utbyggnad av laddinfrastruktur. Dessutom kan batterierna i laddstationerna fungera som energilagring och bli aktiva delar i elsystemet som bidrar till bättre effektbalanser.

De svenska fordonstillverkarna har däremot varit påtagligt passiva i den här utvecklingen, vilket tillsammans med att man uppenbarligen är dåliga på att involvera de som ska köpa deras elektriska lastbilar i utvecklingsarbetet gör teknikgapet enligt ovan onödigt stort.



Foto: Volvo Truck Corporation

Det offentliga har en viktig roll, men...

Sveriges etappmål för inrikes transporter är att utsläppen ska minska med 70 procent till 2030 jämfört med 2010. År 2020 var enligt Naturvårdsverket (2022) utsläppen från tunga lastbilar 3,0 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket motsvarar 20 procent av transportsektorns totala utsläpp. Om Sverige ska kunna nå ett fossilfritt godstransportsystem år 2045, behöver enligt vår uppfattning det offentliga vara betydligt mer aktiva i omställningen till elektriska godstransporter.

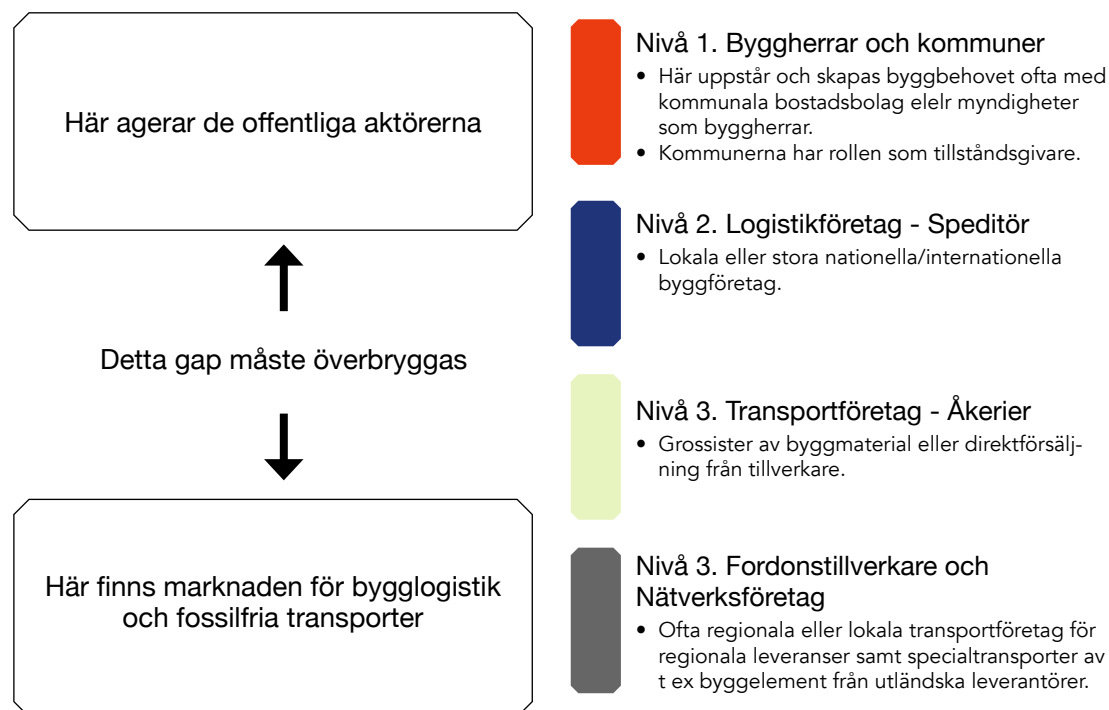
Insatser som det offentliga borde kunna göra för att påskynda en omställning till elektrifierade godstransporter, om näringslivet får bestämma, handlar ofta om ett stöd för investering i elfordon, som utjämnar den skillnad som finns i totalkostnad mellan dieseldrivna fordon och motsvarande elektriska fordon. Ungefär på samma sätt som för privatbilar. Detsamma gäller stöd för investeringar i laddinfrastruktur. En annan aspekt på hur det offentliga kan bidra till en marknad för elektriska lastbilar i städer är att införa CO₂-fria zoner eller på motsvarande sätt ge elektriska lastbilar större möjligheter att komma fram i städerna. Det kan röra sig om att få använda bussfiler, men också om att kunna köra på nätter då elfordon orsakar mindre buller än dieselbilar.

Grunden för ett sådant engagemang från det offentliga är dock att man förstår hur systemen ser ut och vilka roller de olika aktörerna har.

Man behöver öka sin kunskap om var det finns marknadskrafter som kan driva en utveckling och var det behöver skapas en marknad. Som det ser ut idag så riktar sig offentliga medel istället direkt till fordonstillverkarna som förvisso kan utveckla teknik, men som inte verkar förstå hur logistiksystemet och marknaderna mellan aktörerna i logistiksystemen fungerar.

Där en marknad inte finns eller på kort sikt kan skapas så bör det offentliga gå in och själva skapa lösningar som lever upp till målen om fossilfria godstransporter. Utöver det kan det offentliga påskynda utvecklingen t.ex. genom policys som påverkar marknadsmekanismerna i termer av incitament för transportköpare som köper fossilfria transporter eller som för personbilar lägga högre skatt på dieselfordon och lägre skatt på eldrivna fordon.

Dessvärre har det när det gäller transportsektorn än en gång visat sig att politikerna inte har kunskap, verktyg eller intresse att agera kraftfullt för att få en elektrifiering av godstransporter att komma till stånd. Politikerna har en övertro på att marknaden ska lösa problemen. Men trots detta så använder inte det offentliga sitt inflytande som stora transportköpare för att driva på utvecklingen i positiv riktning. Inom t.ex. byggbranschen där kommunerna ofta är den största byggherren, både för byggande och infrastruktur, finns stora möjligheter för det offentliga att gå i täten i omställningen till fossilfria byggtransporter genom att vara



Figur 2. Gapet mellan offentliga byggherrar och transportbranschen i bygglogistiksystemet.

en stor och inflytelserik marknadsaktör. Men i vårt Triple-F projekt om fossilfri bygglogistik är det tydligt att de offentliga byggherrarna ofta är de som är minst aktiva i att överbrygga det gap som finns i deras logistiksystem, mellan dem själva i deras roll som byggherrar och den transportmarknad där transporter utförs, se figur 2.

...näringslivet måste göra jobbet

På transportmarknaden är det transportköparna, dvs. varuägarna som har mest muskler och mest att säga till om i relationen med logistik- och transportföretag. Det är varuägarna som med tydliga initiativ måste skapa en efterfrågan på fossilfria godstransporter för att marknaden av elektrifierade godstransporter ska ta fart. Detta gäller oavsett om det är en offentlig eller privat varuägare. Även om vi inte har sett så många initiativ för elektriska lastbilstransporter än, så finns det förebilder att ta lärdom från.

Ett intressant initiativ som ger eko i världen och som sannolikt kommer att ha en stor inverkan på omställningen till ett fossilfritt gods-transportsystem är coZEV (<https://www.cozev.org>), där ett flertal multinationella varuägare har gått samman och samordnat sina krav på

fossilfria internationella sjötransporter. Med transportköpande företag som IKEA, Amazon, Electrolux, Inditex, Philips, m.fl. i spetsen, så kommer det att driva utvecklingen i rätt riktning och det kommer om så krävs att leda till nödvändiga strukturförändringar i branschen.

I vårt projekt om fossilfri bygglogistik är det tydligt att det behövs en mycket större medvetenhet just hos varuägarna och vi skulle gärna se fler coZEV-liknande initiativ lokalt, regionalt och nationellt i Sverige. Vi skulle välkomna att t.ex. de stora nationella byggföretagen (Peab, Skanska, NCC, m.fl.) går samman och skapar en agenda för fossilfria byggtransporter. Det skulle göra att även de mindre regionala aktörerna följer efter och logistikföretag och åkerier skulle få en marknad att investera för. Alternativt att de kommunala bostadsbolagen, som näringslivsaktörer, börjar använda sina möjligheter att som byggherrar ställa krav på transporternas utsläpp. På samma sätt skulle vi gärna se att kommunerna går i täten för att elektrifiera sin samordnade varudistribution och att de stora handelskedjorna gör en gemensam kraftsamling för att elektrifiera påfyllnaden av sina DC's och butiker, gärna tillsammans med t.ex. PostNord, Schenker och DHL.

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

Det är med andra ord näringslivet som måste göra huvuddelen av jobbet – men för det krävs att det finns en fungerande marknad. Det är därför som den här typen av marknadsanalyser och systemmodeller är viktiga. Inte bara för att förstå vilka aktörer som har dom största möjligheterna att gå i täten och driva utvecklingen mot fossilfri logistik och elektrifierade godstransporter (t.ex. de stora varuägarna och byggherrarna), utan också för att det offentliga ska förstå på vilket sätt de kan bidra till att en marknad kommer till stånd.

*Mats Abrahamsson, professor,
Linköpings universitet*

*Anna Fredriksson, professor,
Linköpings universitet*

*Maria Hüge-Brodin, professor,
Linköpings universitet*

Linea Kjellsdotter Ivert, senior forskare, VTI

Per Lindahl, verksamhetsledare, Logistikia

Länkar till aktuella forskningsprojekt inom området:

<https://liu.se/forskning/speditorsperspektiv-pa-omställning-till-fossilfria-logistiklösningar>

<https://liu.se/forskning/elektrifierade-transporter-i-logistiksystemet>

<https://www.electricitygoteborg.se/sv/byggarbetsplatser/electra>

<https://liu.se/forskning/fossilfri-bygglogistik>

<https://liu.se/forskning/affarsmodeller-for-framtidens-hallbara-logistiksystem>

<https://liu.se/forskning/speditorsperspektiv-pa-omställning-till-fossilfria-logistiklösningar>

<https://closer.lindholmen.se/projekt/reel>

<http://logistikia.se>



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

Högkonjunktur för utveckling i supply chain?

Många företag påverkas negativt av den kraftiga avmattningen i ekonomin, men hittills syns ingen markant dämpning i efterfrågan på tjänster, mjukvaror och annan teknik inom logistik och supply chain. Tvärtom planerar många branschaktörer för fortsatt tillväxt under överskådlig tid. SCE har frågat några branscheexperter om hur de ser på konjunkturen, efterfrågan och eventuella marknadsrisker. Här ger KNAPP Nordics Mikael Holmqvist, Sonats Björn Redig och 4PL Central Stations Daniel Ljungberg sin syn på marknadsläget.



“Inbromsning i höstas, nu ökar förfrågningarna igen”

Märker ni av att ekonomin har saktat in eller är det fortsatt högkonjunktur för investeringar i supply chain?

– Globalt kunde vi i koncernen se en inbromsning under hösten. Framför allt inom fashion retail där vi tills dess upplevde ett extremt högt tempo i investeringarna. I Norden har vi sett samma tendens, men intresset är fortsatt högt och mängden förfrågningar ökar nu igen. Bedömningen är att det bromsat in, men från en väldigt uppskruvad situation till en mer balanserad.

Kan en avmattning vara till fördel för utvecklingen i supply chain?

– I ett läge där det plötsligt är svårare att finansiera investeringar utan eget kassaflöde eller lönsamhet kan det såklart uppstå långsiktiga fördelar i att branscher tvingas konsolidera och mogna avseende logistiken. Inte bara avseende vilka företag som kommer utvecklas positivt, utan även vilka affärsmodeller och lösningar som blir hållbara.

Planerar ni för fortsatt tillväxt i er egen verksamhet?

– Ja, vi fortsätter med ambitionen att växa i Norden. Vi har ett bra affärsläge och ser fortsatt behov och fördelar med en starkare nordisk organisation.

.....
Mikael Holmqvist, vd KNAPP Nordics. Foto: Knapp



Daniel Ljungberg, tillträdande vd på 4PL Central Station Nordic AB. Foto: Privat

“Effektiviseringar uppnås genom att gräva djupare”

Daniel Ljungberg är tillträdande vd på 4PL Central Station Nordics, ett offensivt 4PL-företag som erbjuder ett totalansvar för kundernas strategiska, taktiska och operativa supply chain- och logistikprocesser samt TMS-lösningen Optilo. Daniel ser en viss avmattning i vissa segment, såsom konsumtion och bygg, men en oförändrad eller mer positiv utveckling inom kemi och industri.

– Jag är övertygad om att den ökning av transportpriserna som blev följderna av covid-19 kommer att öka trycket på att effektivisera ännu mer. Tiden då det gick att uppnå stora besparingar genom att ”tendra” och sedan outsourca hanteringen till en freight forwarder kommer inte fungera under överskådlig tid. Effektiviseringar uppnås genom att gräva djupare i hur transportererna opereras – exempelvis att leasa trailers och ruttning istället för att köpa fulla bilar. Ansvar för CO₂-emissioner är också en drivkraft i detta. Det blir även en fråga om huruvida man själv bör äga TMS-system, kompetens och processer eller outsourca logistikhanteringen till utomstående aktörer. Jag tror att fler och fler kommer att välja 4PL.

Mot den här bakgrunden ser Daniel positivt på det egna företags tillväxt även när konjunkturen tappar fart. När marginalerna pressas och riskerna ökar behövs mer flexibilitet och nya lösningar, menar han.

– Vi ser det även som centralt att ha ett ordentligt TMS-stöd för att kunna bli mer flexibel i en leveranskedja framåt. Transporterna kan inte vara låsta i en hub, ett lager, för det kostar både pengar och ökar ledtiderna. Flöden behöver mer än någonsin kunna hanteras olika för olika marknader, produkter och kunder, vilket driver på behovet av robusta systemlösningar som skapar förutsättningar för visibilitet och flexibilitet.



Björn Redig, affärsområdesansvarig Manufacturing, på Sonat. Foto: Stellan Stephenson

“Historiskt har vi haft en god tillväxt i lågkonjunktur”

Björn Redig, affärsområdeschef för Manufacturing på Sonat, ser en ökad investeringsvilja i supply chain, både trots att och på grund av att ekonomin i stort mattas av.

– I våra dialoger med befintliga och nya kunder ser vi att de senaste årens störningar i supply chain har gjort att logistikfrågor hamnat högt på agendan och fått ett större fokus. Vi ser tydligt att pandemin, störningarna i globala flöden, det ökade fokuset på det cirkulära, ny teknik och ändrade sourcingstrategier sammantaget har stärkt behovet och investeringsviljan inom supply chain. Detta trots avmattningen i ekonomin i stort.

Kan en avmattning rentav öka efterfrågan på era tjänster?

– Vi ser absolut ett ökat fokus på förändring och effektivisering som ett resultat av konjunkturläget. Mycket grundat på att pandemin och lågkonjunkturen blottat svagheter i företagens supply chains.

Många företag inser att de måste anpassa sig till det nya landskapet och hitta sätt att hantera sina kostnader på ett mer effektivt sätt.

Genom att förbättra sin supply chain och därmed frigöra resurser som kan användas på ett mer lönsamt sätt utan att för den skull förlora konkurrenskraft, säger Björn, och betonar att konjunkturavmattningen just nu tycks ha lett till en del tveksamhet som fördröjer beslutsfattandet i en del företag.

– Vi ser att denna osäkerhet kommer att präglå årets första kvartal, men under det kommande året som helhet ser vi en fortsatt tillväxt, i linje med de senaste tre årens utveckling. Vår ”supply-funktion på tapp” är ett erbjudande som passar bra för många företag i tider av osäkerhet. När vi tar funktionsansvar så innebär det att vår kund enbart betalar för sitt behov, och vårt fokus är att skapa mer effektiva processer och flöden som ökar kundens konkurrenskraft.

A large white semi-truck is shown from a low angle, moving along a road towards a bright sunset. The sun is low on the horizon, creating a strong lens flare and illuminating the scene with a warm, golden light. The road has white lane markings, and the sky is filled with soft, wispy clouds. The overall mood is one of forward motion and transition.

Nu börjar övergången till det nya importsystemet

ÄNDRINGAR AV TULLHANTERING I ALLA EUROPEISKA LÄNDER UNDER 2022

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

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

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

Supply Chain Effect

UTGIVNINGSPLAN 2023

NR 1

Fördjupning: Hållbarhet, risk och resiliens i supply chain

Distribueras vecka 8. Sista materialdag 10 februari

NR 2

Fördjupning: Den autonoma försörjningskedjan – digitalisering och optimering

Distribueras vecka 17. Sista materialdag 14 april

NR 3

Fördjupning: Logtechrevolutionen – innovation och utveckling i supply chain

Distribueras vecka 26. Sista materialdag 9 juni

NR 4

Fördjupning: Framtidens lager och logistikautomation

Distribueras vecka 38. Sista materialdag 8 september

NR 5

Fördjupning: Den flexibla, agila och motståndskraftiga försörjningskedjan

Distribueras vecka 45. Sista materialdag 20 oktober

NR 6

Fördjupning: Visibilitet, transparens, planering och samarbete

Distribueras vecka 51. Sista materialdag 1 december

Nästa nummer 2:
Den autonoma försörjningskedjan
– digitalisering och optimering
Distribueras vecka 17

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!

www.sceffect.se

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



Dream Your Automation Vision, Then Let Our Robots Drive it

Material Movement Made Easy

Accelerate throughput by decreasing material handling tasks by up to 50%, reallocating existing labor to higher-value work, increasing employee retention and reclaiming up to 15% of your warehouse capacity with a broad range of Fetch autonomous mobile robots (AMRs) from Zebra.

Learn more at fetchrobotics.com



VAD HAR DB SCHENKER APOTEK HJÄRTAT, OCH AHLSELL GEMENSAMT?

– DE HAR ALLA VALT SUPPLY CHAIN-LÖSNINGAR FRÅN IMI

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

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

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

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

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

