

SCM+LOGISTIK

SCM.DK - FORUM FOR LEDELSE AF FORSYNINGSKÆDEN

30. MARTS 2025
NR. 01 - 52 ÅRGANG

TEMA: HANDELSBARRIERER & RISIKOSTYRING

Geopolitisk elastiske forsyningskæder er din nye topprioritet

*De bedste forsyningskæder
forudser – snarere end blot
reagerer på – geopolitiske
skift, der præsenterer nye mu-
ligheder eller risici*

**PIERFRANCESCO MANENTI,
VP-ANALYTIKER, GARTNER**



REMA TAGER TRANSPORTFØRERTRØJEN PÅ

96 procent af REMA 1000s egen flåde er i dag ellastbiler, og i 2027 skal alle transportleverandører til REMA 1000 køre på el.



SALG OG SUPPLY CHAIN FINDER MELODIEN

Salgs-/marketing og supply chain er enige i, at samspillet mellem de to afdelinger er både vigtigt og generelt velfungerende.

5 STØRSTE SCM RISICI I 2025

Verden er de sidste fire-fem år blevet endnu mere spækket med risici, som mere eller mindre konstant truer SCM-strategien.

TOLDKAOS RYSTER FORSYNINGSKÆDER

Præsident Trump har i den grad sat told og handelskrig på agendaen. Vi stiller her skarpt på konsekvenser og løsninger.

TOP 10 SCM TENDENSER FOR 2025

Foreningen ASCM giver her sine allerbedste bud på hvilke toptendenser, der vil gælde for ledelse af forsyningskæden i 2025.

Indhold

TEMA: HANDELSBARRIERER & RISIKOSTYRING

- 22 5 største SCM risici i 2025
- 26 Toldkaos ryster forsyningskæder
- 28 Sådan kan toldkrig ramme europæiske forsyningskæder
- 29 Geopolitisk elasticitet er din nye topprioritet
- 30 Forsyningsforstyrrelser plager indkøbslederen
- 31 Kina-plus-én er ikke længere tilstrækkelig
- 32 AI kan beskytte mod det næste chok

DISTRIBUTION

- 17 Grøn omstilling af godstransport hænger i håndbremsen
- 18 REMA 1000 tager transportførertrøjen på

LAGER

- 14 Månedens udfordring: Vi skal være klar til at reagere – til enhver tid

STRATEGI & LEDELSE

- 11 Salg og supply chain finder melodien
- 13 Lagerstyring bliver overset
- 8 Top 10 supply chain tendenser for 2025

DIGITAL & TECH

- 20 Cyberkriminelle finder stadig flere bagdøre i forsyningskæderne



26 Toldkaos ryster forsyningskæder

Præsident Trump har i den grad sat told og handelskrig på agendaen. Vi stiller skarpt på konsekvenser og løsninger.



22 5 største SCM risici i 2025

Verden er de sidste fire-fem år blevet endnu mere spækket med risici, som mere eller mindre konstant truer SCM-strategien.

18 REMA tager transportførertrøjen på

96 procent af REMA 1000s egen flåde er i dag ellastbiler, og i 2027 skal alle transportleverandører til REMA 1000 køre på el.

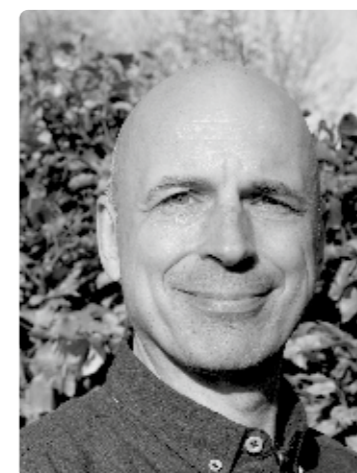
11 Salg og supply chain finder melodien

Salgs-/marketing og supply chain er enige i, at samspillet mellem de to afdelinger er både vigtigt og generelt velfungerende.

8 Top 10 SCM tendenser for 2025

Foreningen ASCM giver her sine allerbedste bud på hvilke toptendenser, der vil gælde for ledelse af forsyningskæden i 2025.

4 mennesker fryser i skoven



Poul Breil-Hansen, redaktør

"4 mennesker fryser i skoven. Én får idéen: Vi laver ild! En anden eksekverer: Jeg tænder bålet! Den tredje knokler: Jeg samler brænde! Den fjerde holder vagten: Jeg sørger for, at ilden ikke går ud, mens I sover!". Sådan skriver fremtidsforsker Anne Skare Nielsen på LinkedIn den 3. marts. Hendes skriv fortsætter med at stille skarpt på, hvordan vi mennesker kan vælge mellem samarbejde, tillid, mistillid, konflikter, risici og så videre.

Vi bringer i dette magasin et tema om handelsbarrierer og risikostyring. Fordi den nuværende geopolitiske situation i verden skaber store udfordringer for forsyningskæder og begrænser handel samt kommerciel aktivitet. Desværre er den naturlige reaktion på geopolitisk risiko sjældent hjælpsom.

Supply chain lederens instinkt tilsiger ham eller hende at fokusere på de potentielle negative konsekvenser af geopolitiske risici. Det er bare en iboende reaktion hos mange supply chain ledere, som er betinget af traditioner og historik. Men tiden er måske moden til at anlægge en mere nuanceret og proaktiv tilgang til geopolitiske risici.

Den naturlige reaktion på at afbøde geopolitisk risiko er at operere inden for 'tillidsgrænser', som er geografiske områder, der betragtes som sikre for forretningsdrift. IMF har beregnet, at efter Ruslands invasion af Ukraine faldt handel og udenlandske direkte investeringer (FDI) mellem en USA-orienteret blok og en Kina-orienteret blok med henholdsvis cirka 12 procent og 20 procent. Disse mønstre gælder også, når USA og Kina udelukkes fra analysen.

Det er let at fokusere på en sikker, isoleret tilgang, hvor operationerne holdes inden for en enkelt blok. Denne tilgang kan dog begrænse vækstmuligheder, da det ikke altid vil være muligt at opretholde adgang til globale markeder og samtidig levere varer fra én blok.

Anne Skare Nielsen slutter sit glimrende blogindlæg på LinkedIn af med: "Så bliv ved med at lyse op i mørket, min ven. Når bålet går ud bliver det mørkt og koldt, men så tænder vi det gudda igen. Og husk dig selv på - hver eneste dag: Vi hedder humankind af en årsag".

WWW.SCM.DK

SCM+LOGISTIK

Erhvervsmagasinet SCM+Logistik er Danmarks førende medie om Supply Chain Management med fokus på indkøb, lager og transport, industriel produktion og teknologi, samt de processer som skaber konkurrencedygtige virksomheder på tværs af brancher. Det er bladets målsætning at give læserne nye perspektiver og inspiration til at udvikle deres kompetencer, at skabe indsigt og overblik – og at være reference for ledere, som skal skabe sammenhæng i virksomhedernes forsyningskæder.

Målgruppen: Magasinet SCM+Logistik og www.scm.dk med det dertil hørende e-brev er målrettet til ledere, beslutningstagere og fagfolk med særlig interesse i Supply Chain Management, indkøb, lager, outsourcing, industriel produktion og distribution.

Stof til redaktionen modtages fortrinsvis som word-fil eller lignende via mail til red@horisontgruppen.dk, såvidt muligt vedhæftet foto, grafer og andet illustrationsmateriale i høj opløsning, helst som eps- eller jpg-filer (HUSK tydelig kreditering). Eftertryk er kun tilladt efter forlods aftale med redaktionen.

Redaktion:

Rasmus Brylle
Udgiver (ansv.)
rb@horisontgruppen.dk

Poul Breil-Hansen
Redaktør
pbh@horisontgruppen.dk

Majbritt Refsgaard
Grafiker
mr@horisontgruppen.dk

Salg:

Rune Walther Hansen
Chief Operating Officer
rwh@horisontgruppen.dk
Telefon 5373 1373

Abonnement:

Ændringer af navn eller adresse for modtagelse af magasinet SCM+Logistik, skriv venligst mail til: abo@horisontgruppen.dk

ISSN: 2246-820X

Tryk:



Udgiver:
Horisont Gruppen a/s
Strandlodsvej 44, DK 2300 København S
Telefon: +45 5350 6060
info@horisontgruppen.dk
www.horisontgruppen.dk



branchenyt



Robotter valfarter ind i danske virksomheder

Der er nu næsten 10.000 robotter på produktionsgulvene i de danske virksomheder. Det betyder, at Danmark nu er nummer syv i verden, når det kommer til antallet af industrirobotter per medarbejder. Det viser tal fra IFR.

"Det er virkelig godt at se, at virksomhederne er kommet op i gear efter nogle dårlige år på robotfronten. I Danmark har vi en tårnhøj produktivitet, og skal vi fastholde den, er det afgørende, at virksomhederne investerer i robotter og ny teknologi, som kan

hjælpe medarbejderne på gulvet. Samtidig går det jo rigtig godt ude i virksomhederne, og det er nok med til at skubbe til investeringsvilligheden", siger Emil Drevsfeldt Nielsen, erhvervspolitisk chef i Dansk Metal.

Den geopolitiske situation udfordrer Europa og sætter nye krav til de danske virksomheder. Der er ikke tid til at hvile på laurbærene, derfor skal Produktionsdanmark hele tiden gøre sig umage for at konkurrere med udlandet.

Ellastbiler styrkes af stærk ladeinfrastruktur

Drivkraft Danmarks medlemmer har investeret store beløb i ladeinfrastruktur. Antallet af ladestationer til ellastbiler steget fra en til 14 i 2024, og der er nu etableret et landsdækkende ladenetværk i Danmark. Samtidig peger de seneste fremskrivninger på, at antallet af ellastbiler er støt stigende på de danske veje. Rådet for Grøn Omstilling forventer, at mere end hver fjerde lastbil vil køre på el i 2030. Den hastige acceleration af elektrificeringen af den tunge

transport i 2024 er blevet hjulpet godt på vej af både investeringer og politisk støtte. Ladebranchen har investeret massivt forud for efterspørgslen og bidraget til, at Danmark forventes at kunne opfylde EU's krav om ladeinfrastruktur til tung transport allerede inden 2025. Samtidig har en statslig støttepulje på 75 millioner kroner til grøn omstilling af tung vejtransport været en vigtig katalysator. Puljen blev hurtigt udtømt i 2024.



Ny postlov puster liv i brevforsendelser

Danskerne har fået nye muligheder for at sende breve alle årets dage. Det er sket efter en ny postlov trådte i kraft i januar 2024. Loven har åbnet markedet for fri konkurrence mellem postaktører, da den har spillet en central rolle ved at indføre muligheden for at sende breve fra hjemmet eller pakeshoppen, og modtage breve alle årets 365 dage. Det har ført til en fordobling i daos brevsmængde i 2024.

"Danmark er et af verdens mest digitaliserede lande, og for den

moderne forbruger er en fleksibel og hurtig service helt essentielt for at kunne opretholde interessen i det fysiske brevmedie. Generelt set falder brevsmængden i landet otte til ti procent hvert år, men der er stadig behov for, at breve når frem – både officielle forsendelser og personlige hilsener", siger Lars Balsby, salgsdirektør hos dao.

Cirka 273.700 borgere er fritaget fra Digital Post viser Digitaliseringsstyrelsens opgørelse for tredje kvartal af 2024.



Cybersikkerhed skal boostes af flere investorer

Danmark og det meste af verden står over for et stigende antal hackerangreb og forhøjede cybertrusler. Der er behov for nye løsninger og en stærk digital infrastruktur. Men uden investorer, der tør satse på startups indenfor cybersikkerhed, bliver det svært. På det bagtæppe er Industriens Fond og The Link gået sammen om at styrke det danske innovations- og startupøkosystem indenfor cybersikkerhed. Der skal udvikles og investeres meget mere end vi har set indtil nu.

"Cybersikkerhed er ikke længere en niche. Tværtimod. Høj sikkerhed er nødvendigt for alle i en tid hvor danske virksomheder og kritisk infrastruktur ofte rammes af cyberangreb. Det store behov for at sikre produkter og løsninger betyder, at markedet vokser. Den vækst skal vi udnytte bedre i Danmark, og derfor har vi blikket stift rettet mod at få flere startups i cybersikkerhedsbranchen til at vokse og udvikle sig", siger Malene Stidsen, programleder hos Industriens Fond.



Nyhed

LINDE Xi10-Xi20

Kompakt | Kraftfuld | Integreret Lithium-ION batteri



Kontakt os på

99 83 83 83

- og aftal et møde

ncnielsen

nc-nielsen.dk | service@nc-nielsen.dk



Ny lov skal reducere Danmarks forbrug af emballage

Danmark er et af de lande i EU, der laver allermest husholdningslignende affald per borger. Halvdelen af affaldet består af shampooflasker, kødbakker og anden indpakning. En stor del af emballageaffaldet bliver genanvendt, når borgerne sorterer affaldet, men der skal genanvendes langt mere, end der bliver gjort i dag. Derfor skal producenten, som sender emballage ud i butikkerne, til at betale for indsamlingen og behandlingen af emballagen, når det smides i skraldespanden. Det

er konsekvensen af en ny lov, som nu er vedtaget i Folketinget, og som følger op på den politiske aftale om udvidet producentansvar. Danskerne skal fortsat sortere affald, som de plejer, og det vil fortsat være kommunerne, der indsamler emballageaffald. Men herefter skal kommunerne overdrage affaldet til virksomhederne, som sørger for, at affaldet bliver genanvendt. Det udvidede producentansvar for emballage træder fuldt i kraft den. 1. oktober 2025.

Samfundet tjener milliarder på transportbranchen

I 2023 bidrog virksomhederne og deres medarbejdere i transportbranchen med 47 milliarder til samfundet. Bidraget kommer fra direkte og indirekte skatter af virksomhederne samt skatter og afgifter fra medarbejdernes løn. 33 milliarder kroner af transportbranchens bidrag til samfundet (svarende til 70 procent) stammer fra skatter og afgifter af lønnen for de cirka 145.000 ansatte i branchen. Derudover udgør selskabsskatten for virksomhederne yderligere fem milliarder kroner. De sidste ni milliarder kroner stammer fra andre skatter og afgifter på virksomhederne. Hvis man ser over en længere tidsperiode, så har samfundsbidraget fra transportbranchen været relativt stabilt på et niveau mellem 40



milliarder kroner og 50 milliarder kroner – hvor det nuværende niveau på 47 milliarder kroner ligger højt. I 2023 svarede transportbranchens bidrag til, at man finansierede ungdomsuddannelserne og miljøbeskyttelsen eller to tredjedel af folkeskolen.

Kvindelige ledere blomstrer med stor selvtillid

Kvinder er mere selvsikre på deres lederkompetencer end mænd. Det konkluderer HP's globale arbejdsundersøgelse Work Relationship Index 2024, der årligt tager pulsen på lederes tiltro til egne evner. 2024-udgaven med svar fra over 15.000 respondenter på verdensplan viser en stigning i kvindelige lederes selvtillid. 54 procent af kvinderne svarer, at de føler sig selvsikre i både deres tekniske og menneskelige kompetencer. Det er en fremgang fra 46 procent i 2023.

"Det er positivt at se, at kvindelige lederes professionelle selvtillid er vokset over en global kam sammenlignet med året før, og vi genkender også tendensen i Norden. Kvindelige ledere tør i stigende grad stå ved og tage ejerskab over deres styrker", siger Camilla Lyngsøe, Trade Marketing Manager for HP i Norden og Baltikum. Rapporten viser også, at kvindelige ledere overgår mandlige i egen selvtillid på menneskelige færdigheder som empati, kommunikation og kreativ tænkning.



AI vil skabe millioner af nye jobs på verdensplan

World Economic Forum (WEF) forventer, at der på grund af AI og automatisering globalt vil blive skabt 170 millioner nye jobs (svarende til 14 procent af den globale arbejdsstyrke). Samtidig vil der forsvinde 92 millioner jobs (8 procent af den samlede arbejdsstyr-

ke), så der globalt vil blive skabt 78 millioner nye job frem til 2030. Det viser en helt ny rapport "Future of Jobs Report 2025" fra WEF. Rapporten kommer også med et bud på, hvordan de forskellige brancher vil blive ramt af automatisering og øget brug af kunstig intelligens. Især ejendoms- og servicebranchen samt den offentlige sektor og uddannelsesområde vil i høj grad skifte fra manuelle til automatiserede arbejdsopgaver over de næste fem år. Der er store forventninger til AI-agenter, der kan bruges til alt fra at svare på borgere/kunders spørgsmål, give mere personlig service og beslutningsstøtte til intelligent journalisering, kontrol og produktionsoptimering.



Salg af elektriske lastbiler stiger fortsat

I 2024 blev der registreret 4.822 elektriske lastbiler, hvilket er et fald på 3,8 procent sammenlignet med året før. Trods den samlede nedgang, har salget af elektriske lastbiler haft en markant fremgang. Der blev indregistreret 447 el-lastbiler, hvilket svarer til en stigning på hele 41 procent i forhold til 2023. Denne vækst afspejler den stigende efterspørgsel efter elektriske lastbiler, der nu udgør en større del af det samlede lastbilsalg. I takt med at flere virk-

somheder vælger elektrificerede transportløsninger, fortsætter udviklingen med at forme fremtidens transportsektor. I 2024 var det samlede salg af varebiler steget med 9 procent sammenlignet med året før, med 28.053 nyregistrerede varebiler. Det viser nye tal fra bilstatistik.dk. Væksten ses især blandt el-varebilerne, hvor der blev solgt 4.289 el-varebiler. Det er en stigning på 1.145 sammenlignet med 3.145 el-varebiler i 2023.

Mere genbrug og genanvendelse af elektronik

Mens mængden af elektronikaffald på verdensplan er voksende, har en gruppe danske virksomheder og videnspartnere arbejdet på at gøre det lettere at istandsætte, genbruge og genanvende brugt elektronik i partnerskabet CirkEL. "Med CirkEL har vi fået et vigtigt rum for udveksling af viden og idéer på tværs af elektronikprodukternes værdikæde. Det har samlet set givet os et stort vidensløft og bedre beslutningsgrundlag, men også affødt nye samarbejder og løsninger", for-

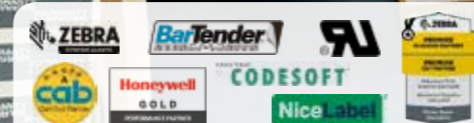
tæller Kenneth Kaasgaard, Head of Circular Solutions, fra Ragn-Sells Danmark A/S. Branchen har travlt, lyder budskabet, for om få år bliver nemmere adgang til reparation og genanvendelse en del af EU-lovgivningen. Ifølge tal fra Pricerunner var der elektronik i syv ud af ti af de mest besøgte produktkategorier op til Black Friday 2024. Hver dansker genererer 22,4 kilo elektronikaffald årligt. Det er tre gange mere end det globale gennemsnit på 7,8 kilo. Tal fra 2022 ifølge FN.



Fungerer din labelløsning?

- Er labelen og overfladen holdbar nok?
- Klæber labelen tilfredsstillende?
- Matcher labelen de aktuelle printere?
- Opnår I et tydeligt, klart og robust print?
- Kan labels dispenseres, når det er ønsket?

FÅ EN KOMPETENT SECOND OPINION PÅ DINE MÆRKNINGSBEHOV...



npt
Norris Print-Tech
STREGKODER - LABELS - DATAFANGST

NORRIS PRINT-TECH A/S • Sofiendalsvej 81 • DK-9200 Aalborg SV • Tel. +45 9818 1777 • info@npt.dk • WWW.NPT.DK

Top 10 supply chain tendenser for 2025

Jorden under supply chain lederens fødder fortsætter med at skælve. Geopolitisk uro, nye typer risici, teknologiske jordskred og skiftende forbrugerkrav betyder, at der skal nye greb til, hvis forsyningskæden skal have succes i 2025. Brancheforeningen ASCM giver her sine allerbedste bud på hvilke toptendenser, der vil gælde for ledelse af forsyningskæden i 2025.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

ASCM står for Association of Supply Chain Management og er en af de tungeste institutioner inden for udvikling af SCM i verden. Organisationens 'Innovation and Strategy Sensing Subcommittee' har gravet dybt i alle tilgængelige efterretninger og undersøgelser om, hvordan disciplinen SCM vil forme og udvikle sig i 2025. Det er der kommet følgende prioriterede liste over toptendenser ud af:

1) Kunstig intelligens

Kunstig intelligens (AI) er i fuld gang med at transformere forsyningskædens operationer, og det sker i et hæsblesende tempo. Fra maskinlæring til neurale netværk og robotteknologi gør AI det muligt at gennemføre mere intelligent sourcing samt forbedre lagerstyring, efterspørgselsprognoser, lageroptimering og genopfyldningsstrategier, logistisk planlægning, transporteffektivitet og omkostningsreduktioner. AI-drevne teknologier som cobots, computer vision og augmented reality automatiserer opgaver, forbedrer kvaliteten, øger sikkerheden og muliggør kritiske forudsigelser på tværs af alle områder i forsyningskæden.

AI-drevne robotter har i årevis arbejdet flittigt i leveringsmiljøer. De flytter produkter og materialer rundt i faciliteter, udfører samling, plukning og behandling samt leverer pakker. Samtidig overtager

ger autonome robotter gentagne manuelle opgaver, hvilket hjælper mennesker med at undgå anstrengende eller farlige aktiviteter.

2) Globale handelsdynamikker og geopolitik

Globale handelsdynamikker og geopolitiske spændinger fortsætter med at udfolde sig og skaber betydelige udfordringer for forsyningskæden. Øgede spændinger, handelskrige og vedvarende konflikter forstyrrer ofte forsyningsruter, øger omkostningerne og skaber usikkerhed for virksomheder. Derudover vil økonomiske udsving og teknologiske fremskridt fortsat påvirke forsyningskædens stabilitet. For at mindske effekterne af forstyrrelser og usikkerheder skal virksomheder reducere deres afhængighed af enkeltleverandører eller regioner, forbedre gennemsigtigheden i handelsforhold og indbygge modstandsdygtighed i deres operationer.

Det kan for eksempel omfatte diversificering og beredskabsplanlægning for at imødegå udfordringer relateret til globale handelsdynamikker og geopolitik. Førende virksomheder spreder deres forsyningskilder på tværs af flere regioner og udvikler backup-planer samt anvender scenarieplanlægning for at forudse potentielle udfordringer og udvikle proaktive løsninger. Derudover styrker stærke partnerskaber samarbejde,

forbedrer kommunikation og skaber mere robuste netværk.

3) Big data & avanceret analytics

Big data og avancerede analyser hjælper forsyningskædeorganisationer med at identificere ineffektivitet, reducere omkostninger, forbedre kundeservice samt styrke modstandsdygtighed og agilitet. Anvendelser inkluderer standardiseret udveksling af fragtdata for at skabe operationelle effektiviseringer, finjustere ruter og havneplanlægning samt reducere emissioner og omkostninger. Sensor- og digital twin-data kan identificere potentielle problemer, fremme forebyggende vedligeholdelse og forbedre produktpræstationer. For at maksimere potentialet i big data og analyse skal forsyningskæder prioritere dataudveksling og informationsdeling.

Ved effektivt at udnytte store mængder data fra forsyningskæden kan virksomheder forbedre lagerstyring, synligheden i forsyningskæden, efterspørgsels- og produktionsprognoser, transport- og logistikprocesser samt beslutningstagning. Derudover kan big data og analyser muliggøre bedre forebyggende vedligeholdelse, digital twin-modellering og AI-drevne indsigter, som yderligere driver effektivitet og modstandsdygtighed.

4) Cybersikkerhed

Moderne forsyningskæder er globale, og det samme gælder de trusler, de står overfor. Cyberkriminelle målretter alle huller, sprækker og brister, der måtte være i forsyningskædernes digitale systemer, og det fører til en alarmerende stigning i databrud, forsikninger og mangler, områdemaskader, overholdelsesproblemer, sikkerhedsrisici og økonomiske tab. Cybersikkerhed er en kernekomponent i digitale og intelligente netværk, og succesfulde ledere inden for forsyningskæder prioriterer cybersikkerhed højt.

Det gør de for at beskytte følsomme data og kritiske operationer. Ved at implementere sikkerhedsforanstaltninger såsom datakryptering, adgangskontrol og netværkssikkerhed kan de mindske risikoen og sikre forretningskontinuitet. Samtidig gør forsyningskædegennemsigtighed, muliggjort af de nyeste teknologier, det lettere at identificere og håndtere sårbarheder. Disse bedste praksisser inden for cybersikkerhed - kombineret med omfattende beredskabsplaner for hændelser - styrker yderligere sikkerheden i forsyningskæden.

5) Agilitet og resiliens

Den moderne forbrugercentrerede verden kræver forsyningskæder, der kan forudsige, forbedre sig på og reagere på både hurtigt skiftende

efterspørgsel samt produkt- og distributionsstrategier. Forsyningskædeagilitet kræver maskiner og systemer, der kan gennemføre hurtigere omstillinger og håndtere et bredere udvalg af produkter og forsendelsestyper, samarbejdende robotter, smart emballage, kunstig intelligens og big data til proaktiv styring af flow.

De førende organisationer inden for forsyningskæder prioriterer agilitet og modstandsdygtighed for at tilpasse sig hurtigt skiftende markedsforhold. Ved at implementere fleksible produktionssystemer, tage avancerede teknologier som robotteknologi og AI i brug og fremme stærke partnerskaber kan virksomheder forbedre deres reaktionsevne og imødegå skiftende kundebehov. Derudover gør disse teknologiske fremskridt det lettere hurtigt at genkende og tilpasse sig de stadigt skiftende markedstendenser.

6) Gennemsigtighed og sporbarhed

Forbedret synlighed og sporbarhed er afgørende for at kunne spore varer og materialer fra produktets oprindelse til den endelige destination. Med dette for øje kan interessenter drage fordel af næsten realtidsindsigt i data om ordrer, lager, levering, potentielle forstyrrelser og meget mere. Denne sporbarhed vil understøtte compliance og bæredygtighed samtidig med, at den muliggør mere effektive operationer. Kombineret med AI's

I 2025 skal forsyningskædeorganisationer navigere i et komplekst samspil af teknologiske fremskridt, geopolitiske skift og mere magt til forbrugerne. Sådan lyder det i ASCMs forudsigelse for 2025.

Salg/marketing og supply chain finder melodien

Salgs-/marketing og supply chain er enige i, at samspillet mellem de to afdelinger er både vigtigt samt generelt velfungerende - og at samarbejdet bliver drevet af begge parter. Det viser en mini-undersøgelse i SCM Panelet. Der er dog også 57 procent, der svarer, at der ikke er fælles KPI'er. Så det kan måske blive endnu bedre.

→ evne til at analysere historiske data og forudsige fremtidige tendenser har dette potentiale til markant at forbedre prognoser og beslutningstagning.

De førende organisationer inden for forsyningskæder udnytter avancerede teknologier til at forbedre gennemsigtighed og sporbarhed på tværs af deres operationer. Ved at implementere realtidssporingssystemer, anvende IoT-aktiverede enheder og udnytte blockchain-teknologi kan virksomheder bedre overvåge varers bevægelser, identificere potentielle forstyrrelser og forbedre forsyningskædens effektivitet.

7) Digital integration og datadeling

I takt med at virksomheder stræber efter at forbedre effektivitet, synlighed og modstandsdygtighed, er sømløs datadeling og analyse mellem systemer og partnere afgørende. Ved at implementere teknologier som cloud computing, blockchain og cybersikkerhedsløsninger kan forsyningskædeorganisationer øge effektiviteten,

digitalisering og samarbejdsrelationer fremmer effektiviteten i forsyningskæden. Samtidig hjælper øget integration med tredjepartsaktører med at forbedre præstationen, mens innovationsfokuseret indkøb skaber værdi og optimerer produktens livscyklus. Forsyningskædeorganisationer bør fokusere på at øge fleksibiliteten ved at diversificere sourcing og udvikle flere leverandørrelationer. Derudover vil flere virksomheder prioritere langsigtede partnerskaber, samarbejde og informationsdeling for at forenkle netværk, forbedre effektiviteten og reducere risici.

Ledere inden for forsyningskæder har længe forstået vigtigheden af strategisk sourcing og leverandørstyring. I de senere år har der dog været flere bemærkelsesværdige innovationer. Avancerede analyser og AI-drevne værktøjer hjælper med at identificere og vurdere potentielle risici, såsom geopolitiske hændelser og naturkatastrofer. Desuden gør sporing og analyse af nøglemållepunkter det muligt for organisationer at vælge leverandører, der er i overensstemmelse med deres bæredygtighedsmål.

9) Evolution af medarbejderstab og kompetencer

Forsyningskædelandskabet gennemgår i øjeblikket en hurtig transformation drevet af teknologiske fremskridt og nye ledelsesparadigmer. Forbedrede interaktioner mellem mennesker og maskiner samt Industry 5.0-teknologier øger modstandsdygtigheden og effektiviteten. Branchen står dog over for en voksende mangel på kvalificeret arbejdskraft som følge af demografiske ændringer og automatisering. Investering i talentstyring og kompetenceudvikling er afgørende for at imødekomme fremtidens krav til forsyningskæden, især da menneskelig arbejdskraft fortsat er en kritisk faktor for produktivitet og konkurrencen om dygtige medarbejdere intensiveres.

De bedste forsyningskædeorganisationer forstår værdien af at investere i talentstyring og professionel udvikling. Ved at opkvalificere og omskole medarbejdere sikrer virksomheder, at deres arbejdsstyrker er rustet til at håndtere kravene i en stadig mere automatiseret og digital forsyningskæde. Derudover hjælper skabelsen af et positivt arbejdsmiljø og prioritering af medarbej-



bejdernes trivsel med at tiltrække og fastholde de bedste talenter.

10) Forstyrrelser og risikostyring

Forsyningskædeforstyrrelser er på få år blevet det nye normale på grund af covid-19, geopolitiske ændringer, naturkatastrofer, mangel på råmaterialer, transportkøer og meget mere. Organisationer skal proaktivt identificere og vurdere disse risici, udvikle afbødningsstrategier, teste og øve beredskabsplaner, holde interessenter informerede samt løbende overvåge og opdatere planerne for at sikre, at de forbliver relevante og effektive.

Som mange af de tidligere tendenser har vist, er risikohåndtering afgørende for moderne forsyningskæder. Ved at kortlægge netværk, evaluere leverandører, forudsige efterspørgsel og simulere scenarier er organisationer langt bedre rustet til at håndtere potentielle forstyrrelser. Realtidssynlighed, diversificerede leverandørbaser og robuste beredskabsplaner styrker yderligere deres modstandsdygtighed. Ved at adressere disse og relaterede områder proaktivt bygger forsyningskædeprofessionelle mere agile forsyningskæder, hvilket sikrer forretningskontinuitet og kundetilfredshed.

Hent en fulde rapport fra ASCM: www.ascm.org/making-an-impact/research/top-10-supply-chain-trends-in-2025/

Kunstig intelligens (AI) er i fuld gang med at transformere forsyningskædens operationer, og det sker i et hæsblesende tempo.

sikre kommunikationskanaler, beskytte følsomme data, forbedre beslutningstagning og reducere risici. Effektiv implementering af disse løsninger kræver dog, at udfordringer som ældre systemer og datakvalitetsproblemer overvindes.

Forsyningskædeorganisationer af alle typer og størrelser udnytter styrken i digital integration og forbundethed. For at forbedre effektivitet, gennemsigtighed og modstandsdygtighed implementerer de de nyeste teknologier – især AI, robotteknologi og automatisering, cloud computing og IoT. Disse løsninger gør det muligt for virksomheder at strømline deres operationer, reducere omkostninger og positionere sig for fortsat succes.

8) Strategisk sourcing og leverandørintegration

Strategiske partnerskaber, integreret indkøb, di-



En mini-undersøgelse gennemført i SCM Panelet, der er et samarbejde mellem forskere på SDU og scm.dk, i januar-februar 2025 viser, at det tilsyneladende står godt til med samspillet med de kunde- og markedsvendte og de forsyningsvendte funktioner.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

Salg og marketing sørger for, at virksomhedens produkter bliver solgt til kunder; mens supply chain sørger for, at virksomhedens

produkter er tilgængelige i rette mængde, i rette kvalitet, til rette pris samt ESG-aftryk og på rette sted. Den ene funktion er fuldstændig afhængig

af den anden, og et tæt samarbejde er derfor en livsnerve for enhver virksomhed. Er der ikke en tæt koordinering, risikerer virksomheder, at kun-

→ derne ikke kan få de varer, de har bestilt - eller at virksomheden sælger de forkerte varer til den forkerte pris. Det du'r ikke og vil hurtigt medføre betydelige problemer for virksomheden.

Samspillet ser ud til at fungere godt

En mini-undersøgelse gennemført i SCM Panelet, der er et samarbejde mellem forskere på SDU og scm.dk, i januar-februar 2025 viser, at det tilsyneladende står godt til med samspillet med de kunde- og markedsvendte og de forsyningsvendte

salg og SCM udvikle en sådan forståelse af den andens operationelle og strategiske handlinger, at de måske er i stand til at forudse kommende udfordringer på den anden side alene før, der overhovedet har fundet eksplicit kommunikation og informationsoverførsel sted mellem de to funktioner". Det skriver de to hovedkræfter SCM Panelets mini-undersøgelse professor i SCM Jan Stentoft og professor i marketing Oliver Schnittka, der begge er fra Institut for Erhverv og Bæredygtighed ved Syddansk Universitet.

keting har meget større ansvar for produktindtægter og overskud, end SCM måske har".

Undersøgelsen viser en stribe resultater som for eksempel:

- Samspillet mellem marketing/salg og supply chain er ikke præget af en udpræget silokultur (score 2,75).
- De to funktioner anser i høj grad de to funktionsråder for at være vigtige for hinanden (score 4,4).
- Produktlanceringer (76 procent) og efterspørgselsprognoser (68 procent) scorer højest som samarbejdsområde; mens lagerstyring scorer lavest (32 procent).
- De to funktioner ser ikke store udfordringer for samspillet (scorer fra 2,22 til 2,92).

57 procent savner fælles KPI'er

Godt en tredjedel af respondenterne svarer, at der er fælles KPI'er mellem marketing/salg og SCM, hvilket er et positivt tegn, se figur 2. Netop konflikter i KPI'er mellem de to områder kan nemlig drive en silokultur, hvor der suboptimeres. "Men der er stadig rum for forbedring, idet hele 57 procent svarer, at der ikke er fælles KPI'er. Sådanne KPI'er er især relevante for at garantere, at hver afdeling tager sit ansvar, og at manglende resultater ideelt set kan rettes mod enkelte afdelinger og processer. Desuden sikrer fælles KPI'er, at rivaliserende mål mellem begge afdelinger kan mindskes", skriver de to professorer.

Behov for mere tværgående samarbejde

"Det er vores håb, at denne mini-undersøgelse inspirerer til refleksion over egen praksis og fremmer diskussioner om, hvorvidt ens indsats er tilstrækkelig til at imødekomme fremtidens udfordringer. Vi opfordrer også andre organisatoriske afdelinger ud over SCM og marketing/salg til at lære af dette etablerede samarbejde. Især marketing og menneskelige ressourcer mangler ofte et strategisk samarbejde inden for organisationer for at etablere et bæredygtigt og egenkapitalforbedrende employer brand. Også IT og kundeservice mangler meget ofte den detaljerede analyse af eksisterende kundedata gennem intern IT-knowhow. På den måde kan værdifuld kundeinformation gå tabt i organisatoriske strukturer på tværs af afdelinger", konkluderer Jan Stentoft og Oliver Schnittka.

Find hovedrapporten på scm.dk under menu-punktet 'Relevante filer'.

<https://www.scm.dk/marketingsalg-og-supply-chain-management-anser-hinanden-som-vigtige-partnere>

Lagerstyring bliver overset i samspillet mellem salg/marketing og supply chain

Funktionerne salg/marketing og supply chain er ifølge en mini-undersøgelse gode til at samarbejde og er enige om vigtigheden i en tæt koordinering. Der ser dog ud til at være huller i samarbejdet om de to områder 'kampagneplanlægning' og særligt 'lagerstyring'.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com



"... den lave procentdel af lagerstyring synes at være overraskende, da det stadig er et af de vigtigste samarbejdsområder mellem SCM og marketing/salg, især i forbindelse med salgskampagner og tilsvarende kommunikations- og butiktsaktiviteter", skriver de to professorer Jan Stentoft og Oliver Schnittka.

Tæt samarbejde mellem marketing/salg og supply chain management (SCM) er afgørende for at sikre, at en virksomhed effektivt kan imødekomme kundernes efterspørgsel – og samtidig optimere den driftsmæssige effektivitet. Marketing og salg fokuserer på at skabe efterspørgsel, engagere kunder og drive omsætning, mens SCM arbejder på at sikre, at produkter bliver produceret, opbevaret og leveret effektivt. Uden tæt koordinering mellem disse funktioner risikerer virksomheder at opleve problemer med leveringsevnen, og at der er for meget på lagerhylderne. Det kan føre til utilfredshed hos kunderne, nedsat loyalitet og i sidste ende kassation. Alle er kritiske spørgsmål, der påvirker virksomhedens resultater og brandets værdi på kort og lang sigt.

Samspillet ser ud til at fungere godt

En mini-undersøgelse gennemført i SCM Panelet, der er et samarbejde mellem forskere på SDU og scm.dk, i januar-februar 2025 viser, at det tilsyneladende står godt til med samspillet med de kunde- og markedsvendte og de forsyningsvendte funktioner. I hvert fald hvis man spørger nogle af de medarbejdere, der arbejder i enten salg/marketing og supply chain. Mini-undersøgelsen konkluderer, at:

- De to funktioner samarbejder ofte sammen (score 4,13 på en Likert-skala fra 1 til 5, hvor 5 er det højeste).
- Der er ikke en udpræget silokultur i de to funktioner (score 2,75).
- De to funktioner anser i høj grad de to funktions-

tionråder for at være vigtige for hinanden (score 4,4).

- De to funktioner ser ikke store udfordringer for samspillet (scorer fra 2,22 til 2,92).
- De to funktioner vurderer, at samarbejdet bliver endnu vigtigere de kommende år (score 4,06)

Det kniber med lagerstyringen

Produktlanceringer (76 procent) og efterspørgselsprognoser (68 procent) scorer højest som samarbejdsområde; mens kampagneplanlægning (45 procent) og lagerstyring scorer lavest (32 procent).

"Kun 45 procent samarbejder om kampagneplanlægning og 32 procent om lagerstyring. Det kan indikere, at dette er to klassiske områder, der er forankret i henholdsvis marketing/salg og SCM. Ikke desto mindre synes den lave procentdel af lagerstyring at være overraskende, da det stadig er et af de vigtigste samarbejdsområder mellem SCM og marketing/salg, især i forbindelse med salgskampagner og tilsvarende kommunikations- og butiktsaktiviteter". Det skriver de to hovedkræfter SCM Panelets mini-undersøgelse professor i SCM Jan Stentoft og professor i marketing Oliver Schnittka, der begge er fra Institut for Erhverv og Bæredygtighed ved Syddansk Universitet.

Plads til forbedringer

Mini-undersøgelsen tilbyder mulighed for, at respondenterne kan skrive kvalitative kommentarer som supplement til de kvantitative svar. Ved spørgsmålet om, respondenterne oplever udfor-

dringer i samarbejdet mellem salg/marketing og SCM, viser resultaterne, at der ikke ser ud til at være de store udfordringer. Respondenterne har dog en del idéer til, hvad der kan være en barriere eller en løftestang for at udvikle samarbejdet – for eksempel omkring kampagneplanlægning og lagerstyring:

- Begrænset ledelsesmæssig prioritet.
- Vi mangler en kultur og viden, der kan bakke op om langt flere modulære strukturer i vores produktprogram.
- Manglende indsigt og forståelse af hinandens processer og kompleksitet.
- Stor variation i afsætning, som er svært at forudse.
- Forskellige personligheder med forskellige syn og baggrund.
- Uklar ansvarsfordeling særligt i forhold til store projektindkøb til individuelle projekter.
- Personlige prioriteter og manglende anerkendelse af salg og marketings vigtighed.
- Klassisk marketing forstår ikke forsyningskædens kompleksitet – og omvendt forstår indkøb/SCM sig ikke på målstyret marketing.
- Manglende forståelse for hinandens behov, herunder valide forecast data fra salg (der er ofte ikke interesse nok i hinanden).
- Klassisk konflikt med pris fra leverandør, hvor vi ofrer lead-time eller høje minimums ordrestørrelser for at få en lavere pris.

Find hovedrapporten på scm.dk under menu-punktet 'Relevante filer'.

Når marketing/salg og SCM arbejder effektivt sammen, kan de blive mere agile og bedre i stand til at reagere på markedsændringer.

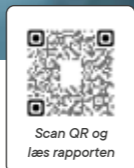
funktioner. I hvert fald hvis man spørger nogle af de medarbejdere, der arbejder i enten salg/marketing og supply chain.

På spørgsmålet 'Hvor ofte samarbejder marketing/salg og supply chain?', svarer respondenterne 4,13 på en Likert-skala. Skalaen går fra 1 til 5, hvor 5 indikerer 'i meget høj grad'. 4,13 er en del over et gennemsnit på 3,5, som i undersøgelser af denne type bliver anset for signifikant.

"Når marketing/salg og SCM arbejder effektivt sammen, kan de blive mere agile og bedre i stand til at reagere på markedsændringer. Der kan opnås konkurrencemæssige fordele gennem omkostningsreduktion, forbedret leveringsevne ved at levere de rigtige produkter til kunderne på det rette tidspunkt. Desuden kan både marketing/

Enighed om vigtighed

De to forskere supplerer: "Det er glædeligt at se, at undersøgelsen viser et gennemsnit på 4,13. Der synes at være en erkendelse af, at et tæt samarbejde mellem marketing/salg og SCM er afgørende for at sikre valide forecast og effektiv lagerstyring. CxO'er og SCM mener dette sker oftere end marketing salg. Uden et tæt samarbejde risikerer SCM at arbejde med forældede eller upræcise salgforecast, hvilket kan føre til enten overfyldte lagre eller varemangel. Disse høje værdier er endnu mere overraskende, da vores datasæt er stærkt SCM-drevet. Man kunne forvente, at marketing/salg ville være betydeligt mere afhængig af samarbejde med SCM end omvendt, da mar-



Scan QR og læs rapporten

Udfordringen

Vi skal være klar til at reagere – til enhver tid

Tekst: Poul Breil-Hansen | Fotos: Agri-Norcold



"Jeg har i mine tidligere virker i produktionsvirksomheder arbejdet meget med sales & operations planning. Det kan vi ikke i denne branche, hvor virkeligheden tilsiger, at vi ikke kan planlægge uger frem", fortæller Ebbe Gubi.

FAKTA

OME EBBE GUBI

Aktuel position:
COO, Agri-Norcold

Uddannelse:
Uddannet ingeniør fra Aalborg Universitet, efteruddannelse fra Technische Universität, Berlin i global produktion, Ph.d. fra Aalborg Universitet og ledelsesuddannelser fra Grundfos og IMD.

Erhvervs erfaring:
Mere end 20 års erfaring med global ledelse inden for operations og supply chain fra B&O, Grundfos, Dinex Group, Davidsens Tømmerhandel med flere. Underviser på Aarhus Universitet.

Når solen skinner om sommeren, bliver der langt mange is hen over disken i landet isboder og supermarkeder. Det kan se godt mærke hos Agri-Norcold.

Agri-Norcold blev i 2024 opkøbt af den internationale gigant inden for den kolde forsyningskæde Cold Store Logistics. Kølelager-eksperten driver knap en 1/3 af Danmarks samlede frostlagerkapacitet fødevarerindustriens servicepartner indenfor indfrysning, frostvarehåndtering og lagring af fødevarer, har 10 frostvare terminaler med tilsammen cirka 865.000 m³ frostlager, et pakkeri og cirka 350 medarbejdere plus vikarer. Centralt placeret i Vejen har Agri-Norcold Nordeuropas største frysehuse.

"Når solen skinner om sommeren, oplever vi hurtigt en stor mængde lastbiler, som dukker op og skal hente is på vores frysehuse. Noget lignende gør sig gældende for suppe om vinteren. Den slags meget sæsonbetonede aftræk fra kunderne oplever vi meget, og det stiller store krav til vores kapacitet. Det er svært at planlægge hvor mange medarbejdere, vi skal være på arbejde for at imødekomme de mange pludselige behov", fortæller Ebbe Gubi, som har været ansvarlig direktør for selskabets supply chain og teknik de seneste tre år. Her bygger han på en omfattende baggrund med supply chain og ledelse i en række danske og internationale selskaber.

Virkeligheden overhaler sommetider planer

"Jeg har i min tidligere virker i produktionsvirksomheder arbejdet meget med sales & operations planning. Det kan vi ikke i denne branche, hvor virkeligheden tilsiger, at vi ikke kan planlægge uger frem, bruge lageret som stødpude og så videre. Vi modtager nogle forecasts fra kunder,



men de skal tages med et stort gran salt, da kunderne heller ikke kan forudsige hvilke dage, solen vil skinne eller ej og så videre. Planlægningen er derfor meget på gefühl og foregår i tæt dialog med kunderne på daglig basis", fortæller han og tilføjer:

"Vores medarbejdere er heldigvis utrolig fleksible og dygtige – og ved spidsbelastninger må vi supplere med vikarer".

Agri-Norcolds kunder er producenter inden for mejeri- og slagterisektoren, industrielle fødevarerproducenter af ikke mindst convenience-produkter som pizza med mere og detailsektoren i form af butikskæder, der i stor stil bruger køleeksperten til at lagre importerede varer.

Agri-Norcold er en af to dominerende aktører på det danske fødevaremarked for frysehushagring. "Den største udfordring for en 3PL som os er, at vi skal være ultrafleksible og klar til at reagere på kundebevægelser med kort varsel", fortæller COO Ebbe Gubi og tilføjer: "Andre store udfordringer er, at vi går fra lokal til global, fordi det gør vores kunder; og at vi løbende skal mindske vores energiforbrug og klimaaftryk. Og så arbejder vi meget med medarbejderinvolvement og -trivsel".

"Vi gør en dyd ud af at indføre lean og tavlemøder over alt, hvor det giver mening. Det betyder, at vi har meget medarbejderinvolvement, mange medarbejderidéer og mange løbende procesforbedringer ude på lagergulvene", fortæller Ebbe Gubi.

har indført udstyr til at hjælpe medarbejderne med de tunge løft.

"Vi oplever egentlig ikke den lave arbejdsledighed i Danmark særlig meget. Vi har en god medarbejderstab, som nyder godt af kuldettillæg. Vi arbejder meget med at være rummelige over for alle typer medarbejdere, og det er ikke nødvendigt at være skrap til dansk eller læsning her hos os", fortæller Ebbe Gubi og supplerer:

"Vi gør en dyd ud af at indføre lean og tavlemøder over alt, hvor det giver mening. Det betyder, at vi har meget medarbejderinvolvement, mange medarbejderidéer og mange løbende procesforbedringer ude på lagergulvene".

Globalisering og ESG fylder meget

Kølelogistik-sektoren er ifølge Ebbe Gubi stærkt præget af både voksende globalisering og stigende krav om ESG-rapportering.

"Vi skal i stigende grad hjælpe vores kunder med at eksportere og importere, og det indebærer mere og mere samarbejde på tværs af landegrænser. Det stiller krav om dybere supply chain-kompetencer i vores ledergruppe", fortæller han.

Køleeksperten mærker også tydeligt, at ESG-agendaen fylder mere og mere. Agri-Norcold bliver oftere og oftere mødt med krav fra kunder om detaljeret ESG-rapportering. Pallerne bliver højere og højere for at udnytte transportkapaciteten mest muligt. Der kommer flere installationer som for eksempel Space Invader, der gør det muligt at udnytte den fulde kapacitet i lastbilerne. Der er også stigende fokus på ruteoptimering og at undgå tom returkørsel fra kundernes side.

"Vores to store omkostninger er personale og energi. Det er selvsagt utrolig energikrævende at køle fødevarer ned, og derfor arbejder vi hele tiden på at reducere vores energiforbrug. Vi ser

både på adfærd, udstyr, bedre isolering og optimering af vores maskiner samt kondensatorer. Der er faktisk meget energi at spare i det sidste", fortæller Ebbe Gubi.

Han fortæller også, at køleeksperten arbejder på at tidsstyre energiforbruget i forhold til, hvad Nordpols database løbende melder om elpriser. Det er muligt for Agri-Norcold at skruer ned for temperaturen i billige tidsperioder og på den måde 'lagre' lidt strøm til dyrere tidsperioder.

Agri-Norcold arbejder også med planer om både solceller på tagene, batterier og energifællesskaber. Selskabet deltager for eksempel i planer om et energifællesskab på Aalborg Havn, ligesom Agri-Norcold leverer overskudsvarme til fjernvarmenettet i foreløbig tre områder i landet.

FAKTA

FAKTA OM AGRI-NORCOLD

- Har 1 pakkeri og 10 frysehuse med en kapacitet på ca. 865.000 m³ og ca. 260.000 pallepladser.
- Har 330 medarbejdere.
- Omsætning i 2023: 396 mio. kr.
- Etableret i 1964 i Hobro.

FAKTA OM CONSTELLATION COLD LOGISTICS

- Har 26 frysehuse med en kapacitet på 4 millioner m³ og ca. 670.000 pallepladser.
- Opererer i Sverige, Norge, Holland, Belgien, Frankrig, Irland og England.
- Har 900 medarbejdere.
- Forventet omsætning i 2024: 150 mio. euro.
- Etableret i 2020 med hovedkvarter i London.

Combilift's Legacy in Wind Energy: Engineering Solutions for a Sustainable Future

Combilift's journey in the wind energy sector began in 2012, supplying two straddle carriers and a 25-tonne C-Series multidirectional forklift to Andresen Towers.

Text & photo: Combilift

Since then, its expertise has expanded rapidly, supporting both onshore and offshore wind industries with a range of bespoke handling solutions. From factories to storage, quaysides, and pre-assembly sites, Combilift's engineering team has worked closely with valued clients such as Nordex, Vestas, TPI, and Siemens Gamesa to refine logistics and material handling at every stage of the supply chain.

Collaboration and Innovation at the Core
What sets Combilift apart is not just its already extensive innovative product range, but its ability to collaborate with clients to engineer tailored solutions where the current market falls short. Every challenge presents an opportunity to develop, refine, or upgrade handling equipment to meet the evolving needs of the wind sector. Whether optimising equipment for new blade generations or refurbishing existing units for extended life cycles, the company's focus remains on delivering efficient, safe and sustainable solutions.

The Blade's Journey into the Global Market

As wind turbine blades continue to grow in size and complexity, the logistics of their transportation and handling have become increasingly demanding. Combilift has played a crucial role in ensuring these massive structures can be moved safely and efficiently from the initial manufacturing stage to storage yards, through transportation to quaysides, and ultimately onto ships bound for pre-assembly sites.



Since its launch in September 2023, Combilift's COMBI-BLADE has proven to be the leading choice of load carriers in the offshore wind sector. With multiple units successfully deployed in facilities across Denmark, Taiwan, the UK, and France, they are capable of handling:

- Payloads up to 150 tonnes
- Blade lengths exceeding 120 metres
- Various product dimensions with seamless adaptability

Sustainable Equipment Upgrades: Extending Product Life Cycles

As turbine technology advances, Combilift plays a crucial role in upgrading existing handling equipment, ensuring it remains fit for purpose in managing next-generation blades and components. Extending the life cycle of machinery is not only cost-effective for clients but also contributes to environmental sustainability by reducing waste and resource consumption.

A Proven Track Record in Wind Energy Logistics

With over a decade of experience in the sector, Combilift's impact spans multiple applications,



including:

- Mobile Gantries and Straddle Carriers for large component and tower handling
- VNA Forklifts (Aisle-Master) for efficient high-density storage solutions
- Multi-Directional Forklifts for long-load transportation with narrow aisle storage
- Load carrier and Tug solutions for turbine blades

By integrating its knowledge with client expertise, Combilift continues to drive advancements in wind energy logistics, reinforcing its position as a trusted partner in the sector.

Looking Ahead

Combilift remains committed to innovating alongside its partners, ensuring that its equipment solutions evolve in line with industry demands. As the wind sector expands, so too will its ability to deliver advanced, adaptable, and sustainable solutions that meet the challenges of tomorrow.

For more information on Combilift's engineering solutions for the wind sector, visit: <https://combilift.com>.

Den grønne omstilling af godstransport hænger i håndbremsen

Danmark er et lastbilland. Gods- og varetransport står for 10 procent af Danmarks samlede CO₂-udledning, og omstillingen af sektoren er ifølge CONCITO og andre vidensaktører slet ikke kommet i gang endnu.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

Danmark er i dag et lastbilland, hvor 90 procent af den indenlandske godstransport udføres af omkring 42.000 lastbiler. Det er en transport, som næsten udelukkende kører på diesel. De største lastbiler og såkaldte sættevognstrækere udgør 60 procent af lastbilparken – men hele 85 procent af CO₂-udledningen. Derfor er det særlig vigtigt at få de lange tunge transportere med i den grønne omstilling. Det fremgår af tænketanken CONCITO's rapport 'Dekarbonisering af godstransport med lastbiler'.

Behovet bliver kun forstærket af, at vejgodstransportens vækst i disse år kun går én vej, og det er opad – og alt tyder på, at den vækst vil fortsætte de kommende år. Lastbilerne står til at øge sin andel af Danmarks samlede CO₂-udledninger med over 20 procent frem mod 2030. Der er godt gang i elektrificeringen af persontransporten; men der sker bemærkelsesværdigt lidt inden for den tunge transport.

Det gælder også EU

Det samme mønster tegner sig i hele EU-området. The International Energy Agency vurderer, at elektrificering af køretøjer er en sjælden solstrålehistorie i den globale grønne omstilling. Det er nemlig en af de få dekarboniserings-teknologier, som the International Energy Agency anser for at være på rette kurs. Men det gælder ikke for den tunge transport som lastbiler, der ellers står for en fjerdedel af udledningen fra transport i EU. Det fremgår af artiklen '3 veje til at dekarbonisere den tunge vejgodstransport', som er en del af temaet 'Grøn transport og CO₂-reduktion'.

"Skiftet fra fossil brændstof til elektricitet som drivmiddel kræver en upfront investering i lastbiler og infrastruktur, og det er derfor naturligt nok de større virksomheder med adgang til kredit, der går forrest i skiftet", fortæller Lauren Pamma i rapporten 'The Route to Decarbonizing Medium and Heavy-duty Transport in Europe' udgivet af Reuters Events i 2023.

Hun er program director hos det engelske offentligt-private partnerskab the Green Finance Institute og supplerer: "Cirka halvdelen af de tunge lastbiler i både England og EU er ejet af små og mellemstore virksomheder (SMV), der for manges vedkommende har svært ved at finansiere investeringen i dekarboniseringen. Det er et problem, fordi profit marginen i denne branche typisk ligger på 1-2 procent".

"Vi ser ikke den fremdrift i efterspørgsel, som vi gerne vil se. Langt fra. Vi kan heller ikke få øje på regeringer, der på seriøs vis støtter eller regulerer for skiftet til elektrisk tung transport. Der sker meget lidt, og vi er meget frustrerede", udtaler Andreas Follér til Reuters. Han er chief sustainability officer hos Traton Group, der omfatter mærker som MAN, Navistar og Scania.

Vejen frem er elektrisk

Rapporten fra Reuters fremhæver, at den lave fremdrift på området blandt andet skyldes, at der er betydelig uklarhed over, hvordan parterne bedst reducerer udledninger.

Rapporten konkluderer – helt på linje med CONCITO, DTU og Rådet for Grøn Omstilling. Sidstnævnte skriver: "Den mest meningsfulde

måde, vi kan undgå at bruge fossil olie og stadig transportere mennesker og gods rundt i verden, er ved at bruge grøn strøm. I modsætning til for eksempel biobrændstoffer kan den grønne strøm skaleres bæredygtigt i de mængder, der er brug for. Konkret arbejder vi for, at vejtransporten elektrificeres, det vil sige, så alle person-, vare-, og lastbiler primært bliver batterielektriske. Elmotoren er desuden markant mere energieffektiv end en forbrændingsmotor, så vi behøver derfor mindre energi til at køre en bil eller lastbil. EU har sat gode rammer for at skifte til el i vejtransporten ved blandt andet at sikre ladeinfrastruktur i hele Europa og stille CO₂-krav til nye køretøjer. Men køretøjer holder længe, og derfor må vi i Danmark stoppe med at sælge nye fossile køretøjer så hurtigt som praktisk muligt, så vi kan nå ambitiøse klimamål".

En af undtagelserne fra, at danske virksomheder hænger i bremsen på dette område, er den fremstormende dagligvareaktør REMA 1000. "Vi går benhårdt efter, at vores transport – både ind- og udgående – så hurtigt som muligt bliver CO₂-neutral. Det skal ske senest i 2030 og gerne tidligere", fortæller transportchef Kenneth Veng Jespersen og supplerer:

"Det er en stor transformation at skifte diesel ud med el, og det kræver tiltag på mange fronter. Vi er startet med den nemme del, som er vores egen flåde. I 2023 og 2024 har vi investeret i nye ellastbiler, så vi i dag er oppe på 30 ellastbiler. Vores egen flåde dækker under 20 procent af vores nuværende transportbehov, så vi arbejder målrettet på at påvirke vores transportudbydere".





REMA 1000 tager transportførertrøjen på

^
"Vi går benhårdt efter, at vores transport – både ind- og udgående – så hurtigt som muligt bliver CO₂-neutral. Det skal ske senest i 2030 og gerne tidligere", fortæller Kenneth Veng Jespersen.

96 procent af REMA 1000s egen flåde er i dag ellastbiler, og i 2027 skal alle transportleverandører til REMA 1000 køre på el. Ambitionen er nul udledning i senest 2030. Det indebærer både ladeinfrastruktur, krav i nye kontrakter, solcellestrom, politisk arbejde om støtteordninger, masser af kommunikation med samarbejdspartnere og meget andet.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Fotos: REMA 1000

REMA 1000s motto er 'Discount med holdning', og en del af 'holdningen' er ifølge transportchef Kenneth Veng Jespersen, at dagligvarekæden skal tage ansvar for, hvordan varerne transporteres.

"Vi går benhårdt efter, at vores transport – både ind- og udgående – så hurtigt som muligt bliver CO₂-neutral. Det skal ske senest i 2030 og gerne tidligere", fortæller han og supplerer:

"Det er en stor transformation at skifte diesel ud med el, og det kræver tiltag på mange fronter. Vi er startet med den nemme del, som er vores egen flåde. I 2023 og 2024 har vi investeret i nye ellastbiler, så vi i dag er oppe på 30 ellastbiler. Vores egen flåde dækker under 20 procent af vores nuværende transportbehov, så vi arbejder målrettet på at påvirke vores transportudbydere".

Solceller og ladestation

Skiftet fra diesel til el kræver forandringer på mange fronter. Ellastbiler kræver først og fremmest en velfungerende ladeinfrastruktur, som kan sørge for, at vognparken til enhver tid kan lade strøm uden, at driften bliver forstyrret.



"Det handler både om teknologi og om adfærd og effektivitet. Vi informerer for eksempel vores chauffører om, hvor lang deres næste rute bliver, så de kan oplade batteriet til det niveau, der er behov for og ikke mere", fortæller Kenneth Veng Jespersen.

"Vi har etableret et stort solcelleanlæg på vores distributionscenter i Horsens, der forsyner vores nyetablerede ladestationer med strøm. Ladestationen er etableret i samarbejde med UNO-X og består foreløbig af fem 400 KW ladestander. I foråret 2025 får vi landets nok første ladestander på 1000 KW", fortæller Kenneth Veng Jespersen og tilføjer:

"Vi vil selvfølgelig gerne sælge vores solcellestrom til vores mange eksterne vognmænd, så vi både kan udnytte strømkapaciteten bedre

neth Veng Jespersen er udmærket klar over, at en investering på plus to millioner kroner per ellastbil er en stor byrde for mange vognmænds likviditet. Han efterlyser derfor også, at statens støttepuljer bliver mere forudsigelige og gennemsigtige.

I andet halvår 2024 blev Danmarkshistoriens største statslige bevilling til ellastbiler og ladestander revet væk på mindre end en time efter udlodning. I alt opnåede 32 virksomheder tilskud på i alt 73 millioner kroner til 124 ellastbiler og 12 virksomheders ladepladser. Det skete efter først-til-mølle princip.

"Det er uvist, hvornår den næste støttepulje bliver udlodet, og det skaber både stor usikkerhed og en del lurepasseri. Det er selvfølgelig vanskeligt at investere flere millioner kroner, når der er chance for, at der kommer en støttemulighed i det efterfølgende kvartal. Det er mit indtryk, at transportører og vognmænd gerne vil omstillingen, men at økonomi og likviditet er en stor barriere", fortæller han.

Teknologi og effektivitet

Han fremhæver, at teknologi spiller en stor rolle i omstillingen af varetransport. Det gælder for eksempel batteriteknologi, hvor der sker en hastig udvikling i disse tider mod billigere batterier, der tilbyder hurtigere opladning og længere rækkevidde.

Men han understreger også, at effektivitet i form af færre tomme transportkilometre og bedre udnyttelse af lastkapacitet spiller en stor rolle. REMA 1000 arbejder for eksempel på at transportere flere paller per transport samt at anvende dobbeltrailere og dobbeltdæk-trailere.

"Det handler både om teknologi og om adfærd og effektivitet. Vi informerer for eksempel vores chauffører om, hvor lang deres næste rute bliver. Den information kan de bruge til at oplade batteriet til det niveau, der er behov for og ikke mere. Det sparer ladetid og reducerer kø-effekt ved ladestationen".

4 gode råd til at komme i gang

Kenneth Veng Jespersen peger på fire gode råd til vognmænd og transporttunge virksomheder, der gerne vil gribe dagsordenen:

1. Lav en plan, kom i gang med arbejdet og analyserne.
2. Indgå partnerskaber med naboer, kunder og/eller leverandører. Løft i fælles flok.
3. Snak med transportkøbere, blive klogere på deres planer, ønsker og behov.
4. Ræk ud til omverdenen, du kan kun blive klogere på nye muligheder.

Investering betalt i 2025

Investeringen i dagligvarekoncernens 30 ellastbiler når break-even i midten af 2025. Men Ken-



Kenneth Veng Jespersen understreger, at effektivitet i form af færre tomme transportkilometre og bedre udnyttelse af lastkapacitet spiller en stor rolle.

Det er mit indtryk, at transportører og vognmænd gerne vil omstillingen, men at økonomi og likviditet er en stor barriere.

Cyberkriminelle finder stadig flere bagdøre i forsyningskæderne

Din virksomheds cybersikkerhed har måske dobbelte låse på hoveddørene; men der er flere ulåste bagdøre end nogensinde, som bliver udnyttet af stadig mere sofistikerede angribere. 40 procent af danske SMV'er har for eksempel utilstrækkelig sikkerhed.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com



Mens truslen om cyberangreb og hackerangreb er øget, halter sikkerheden hos titusindvis af virksomheder i rygraden af dansk erhvervsliv.

Det er en af de opsigtsvækkende konklusioner i en ny analyse af digital sikkerhed i små og mellemstore virksomheder (SMV'er) udfærdiget af Styrelsen for Samfundssikkerhed på baggrund af rundspørger foretaget af Danmarks Statistik med besvarelser fra mere end 4.500 selskaber. Det skriver Finans.

Selv vurderer styrelsen, at der er 'et markant behov for at løfte den digitale sikkerhed blandt de danske SMV'er, da hele 40 procent af SMV'erne fortsat ikke har et digitalt sikkerhedsniveau, som matcher deres risikoprofil'.

Med i omegnen af 300.000 SMV'er i Danmark peger analysen med andre ord på, at rundt regnet 120.000 virksomheder i dag har et sikkerhedsniveau, der ikke er proportionelt med den risiko, som selskabet har for at blive angrebet af for eksempel hackerangreb.

Rapporten udgør den seneste analyse til det nyoprettede ministerium for samfundssikkerhed og beredskab, der i sommer blev nedsat for at samle ansvaret for blandt andet sikring af den danske forsyningsikkerhed og krisestyring.

Kunstig intelligens og IoT øger risikoen

Den voksende afhængighed af kunstig intelligens og cloud computing inden for forsyningskæder skaber nye muligheder for ondsindede aktører. De udnytter den hurtige spredning af IoT-enheder (Internet of Things) kombineret med den udbredte brug af forældede sikkerhedsprotokoller. Forkert konfigurerede firewalls forværrer yderligere problemet og giver rigelige indgangspunkter for cyberangreb. I 2024 registrerede risk management-analytikeren Everstream Analytics, at de fleste cyberangreb blev rapporteret inden for elektronik- og produktionssektorerne.

I 2025 vil cyberangreb ifølge Everstream Analytics primært ske via underliggende niveauer i forsyningskæder, hvor kriminelle lettere kan udnytte almindelige programmeringsfejl og sårbarheder. Herfra kan de hoppe videre til topniveau-virksomheder via phishing, softwareforbindelser eller andre metoder. For eksempel oplevede den Pennsylvania-baserede underleverandør Cencora et sikkerhedsbrud i det tidlige forår 2024. Mindst 11 globale medicinalvirksomheder, som for eksempel GlaxoSmithKline, Novartis, AbbVie og Genentech, kunne koble dette til deres egne efterfølgende sikkerhedsbrud og ransomware-

angreb, hvilket førte til forsinkelser i medicinudlevering og kompromitterede patientdata.

Fokus på robust sikkerhed

Everstream Analytics' topanbefaling er, at supply chain ledere skal prioritere implementeringen af robuste sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte følsomme data og operationer. Enkeltstående undersøgelser kan ikke længere identificere mængden eller omfanget af risici, som underleverandører udsættes for. Virksomheder skal i stedet benytte AI og andre automatiserede beregninger til løbende at evaluere stigende risici i forskellige sektorer, geografiske områder og typer af operationer. Dette gør det muligt at samarbejde med Tier 1-leverandører om at identificere og håndtere specifikke risici i de underliggende niveauer.

Top 5 cybertrusler mod forsyningskæder

Forestil dig hver enkelt del af din forsyningskæde som et potentielt mål for cyberangreb. Hackere ser disse svagheder som en buffet af muligheder. Og det er ikke bare tom snak – cyberangreb på forsyningskæder er firedoblet siden 2020, og de bliver stadig mere avancerede og omfattende. I starten af året ramte en mystisk hackergruppe hundredvis, måske tusindvis, af ofre i et massivt angreb ved

at misbruge Microsofts softwaremodel og få deres malware til at ligne legitim software.

I en verden, hvor digitalisering er livsnerven i global handel, er forsyningskæderne uundværlige. De forbinder producenter, leverandører, distributører og detailhandlere. Men den digitale sammenkobling gør dem ifølge den globale aktør inden for sikkerhed og bæredygtighed i

forsyningskæden Avetta også sårbare over for cybertrusler, som kan medføre operationelle nedbrud, store økonomiske tab og alvorlig skade på omdømmet.

Avetta fremhæver fem risici og tilhørende handlingsanbefalinger for cybersikkerheden i forsyningskæden:

1) Sårbarheder hos tredjepartsleverandører	
En af de største risici er de mange eksterne partnere i en forsyningskæde. Hver eneste leverandør har varierende niveauer af cybersikkerhed, og hackere udnytter disse svage led til at skaffe sig adgang til følsomme data eller inficere netværket med malware.	Løsning: Gennemfør grundige sikkerhedstjek, inden du vælger en leverandør, og stil strenge cybersikkerhedskrav. Regelmæssige audits og sikkerhedsklausuler i kontrakterne kan hjælpe med at minimere risikoen.
2) Phishing-angreb og social engineering	
Hackere er mestre i manipulation. De sender e-mails eller beskeder, der ser ud til at komme fra pålidelige kilder, men i virkeligheden er de designet til at lokke medarbejdere til at afgive fortrolige oplysninger som loginoplysninger eller bankdata.	Løsning: Træn dine medarbejdere i at genkende phishing-forsøg og implementer robuste filtre til at blokere mistænkelige e-mails. Skab en sikkerhedskultur, hvor medarbejdere tør være skeptiske over for mistænkelig kommunikation.
3) Databrud	
Ifølge IBM kostede et gennemsnitligt databrud i 2023 hele 31,6 millioner kroner. Det tager kun et splitsekund for en hacker at bryde ind, men konsekvenserne kan være katastrofale, særligt hvis kundedata eller fortrolige virksomhedsoplysninger bliver lækket.	Løsning: Brug kryptering, stramme adgangskontroller og regelmæssige sikkerhedsvurderinger til at beskytte dine data. Udarbejd en beredskabsplan, så du hurtigt kan opdage, begrænse og afhjælpe et databrud.
4) Ransomware-angreb	
Forsyningskæder er fristende mål for ransomware-angreb, fordi de er afhængige af konstant dataudveksling. Disse angreb bliver stadig mere avancerede, hvor hackere krypterer vitale data og kræver store løsesummer for at frigive dem. FBI advarer nu endda om "dual ransomware attacks", hvor en virksomhed angribes to gange i træk.	Løsning: Opdater software jævnligt, anvend avancerede cybersikkerhedsværktøjer og lav jævnlige sikkerhedskopier af vigtige data. Udarbejd en klar handlingsplan for ransomware-angreb, så din virksomhed hurtigt kan reagere og minimere skaderne.
5) Forsyningskæde-forstyrrelser	
Ud over direkte cyberangreb kan forsyningskæder også blive lammet af angreb på kritisk infrastruktur som transportnet og produktionsfaciliteter. Sådanne angreb kan føre til store forsinkelser, væremangel og økonomiske tab.	Løsning: Diversificér dine leverandører, så du ikke er afhængig af få nøgleaktører. Evaluér dine vigtigste leverandørers cybersikkerhedsniveau og skab en beredskabsplan for at afbøde konsekvenserne af mulige angreb. Og vigtigst af alt – samarbejde er hovednøglen. Tænk på din forsyningskæde som et fællesskab, hvor alle arbejder sammen for at styrke den kollektive modstandsdygtighed.

Kom et skridt foran hackerne

Cybertrusler mod forsyningskæder er en realitet, men med den rette strategi kan du beskytte din virksomhed mod de værste angreb. Invester i cybersikkerhed, uddan dine medarbejdere, og samarbejd med dine partnere for at opbygge en sikker og modstandsdygtig forsyningskæde. Hackere vil altid lede efter svage led – sørg for, at din virksomhed ikke er et af dem!

FAKTA

BLIV KLOGERE PÅ CYBERSIKKERHED I VÆRDIKÆDEN

Industriens Fond står bag flere projekter om it-sikkerhed i værdikæden. Det omfatter blandt andet 'Cybersecurity of Supply Chains' og 'Cybersikkerhed og forretningskontinuitet'.

FAKTA

TEMAPARTNERE TILBYDER NYTTIG VIDEN

Læs vores temapartneres bud på forskellige vinkler på cybersikkerhed i værdikæden:



• Hvilke krav stiller NIS2 til virksomheders cybersikkerhed?



• 5 konkurrencefordele ved at implementere NIS2

5 største supply chain risici i 2025

Supply chain management har altid været en kompleks og livlig ledelsesopgave; men siden corona-epidemien er det bestemt ikke blevet kedeligere at være supply chain leder. Verden er de sidste tre-fire år blevet endnu mere spækket med risici, som mere eller mindre konstant truer SCM-strategien. Her følger de fem største trusler, som du ifølge risikoeksperten skal holde et vågent øje med.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com



Oversvømmelser er blevet så uforudsigelige, at selv nationer med de mest avancerede vejrvarslingsystemer og infrastruktur bliver taget på sengen af de pludselige og voldsomme flash-oversvømmelser.

Supply chain-ledere er meget bevidste om truende risici, men den store udfordring er, at de ikke altid kan kvantificere dem. Det er den slags risikoanalysehuse som Everstream Analytics hjælper markedet med. De gør brug af en omfattende database over forstyrrelser i forsyningskæder til at analysere tidligere hændelser, afdække tendenser og skabe præcise prognoser.

Everstreams fremhæver i deres årlige risikoreport de fem tungeste trusler for 2025. 2025-udsigten identificerer de fem mest sandsynlige hændelser, der vil påvirke forsyningskædedriften i 2025. Hver hændelse tildes en risikoscore for at hjælpe med at prioritere virksomhedens planlægning og indsats for risikogrænsning.

RISIKO 1: KLIMAFORANDRINGER TRUER MED OVERSVØMMELSER

Trussel:

Oversvømmelser er blevet så uforudsigelige, at selv nationer med de mest avancerede vejrvarslingsystemer og infrastruktur bliver taget på sengen af de pludselige og voldsomme flash-oversvømmelser. Virksomheder vil blive ramt af endnu hyppigere mindre hændelser og større storme, som for eksempel orkanen Helenes uventede og omfattende ødelæggelser i flere stater i Appalacherne i USA.

Årsagen til denne stigende trussel om oversvømmelser ligger i de globale havtemperaturer, som har været stigende i de seneste 40 til 50 år. Mere varme i havene skaber højere for-

dampningsrater, hvilket sender mere fugtighed op i atmosfæren. Højere atmosfærisk fugtighed (vanddamp) øger potentialet for hyppigere og kraftigere oversvømmelser gennem vejrfænomener 'atmosfæriske floder', tropiske storme og konvektive storme (tordenvejr). De gennemsnitlige globale havtemperaturer i år og sidste år er på det højeste niveau i de seneste par århundreder.

Handling:

Analysehuset anbefaler, at I vurderer den samlede oversvømmelsesrisiko både i jeres eget operationsområde og hos jeres leverandører. Denne vurdering bør inkludere en gennemgang af områdets infrastruktur, flugtruter og vandveje. Oversvømmelser er kun én del af en bred vifte af ekstreme vejrhændelser (hedebølger og konvektive vejrænomener som hagl og skovbrande), der er steget i antal over de seneste årtier. Vær opmærksom på anvendte meteorologiske prognoser så langt frem i tiden som muligt - og tag oversvømmelsesvarsler særligt alvorligt. Forbered jer på det værste og reager beslutsomt.

RISIKO 2: GEOPOLITISK URO OG HØJERE TOLD SAMT AFGIFTER

Trussel:

Politiske omvæltninger, vedvarende kampe og fuldskala krige er i fuld gang med at destabilisere internationale politiske og økonomiske relationer. I 2025 vil det være umuligt at undgå konflikter og deres indvirkning på forsyning, produktion og logistik. Selv hvis trafikken gennem Suezkanalen vender tilbage til fuld kapacitet i 2025, vil denne ændring medføre ugelange behandlingsforsinkelser, containerophobninger og øget trængsel i mange europæiske havne på grund af den pludselige stigning i fragtmængden.

Regionen vil sandsynligvis forblive i en tilstand af forhøjet spænding langt ind i det næste år, med transport- og forretningsforstyrrelser på grund af skader på infrastruktur og mangel på arbejdskraft i konfliktberørte områder som det sydlige Libanon. Logistikaktiviteter inden for, ind i og ud af dele af Mellemøsten vil fortsat være udsatte for pludselige afbrydelser, da regionen forbliver i risiko for en pludselig stigning i spændinger.

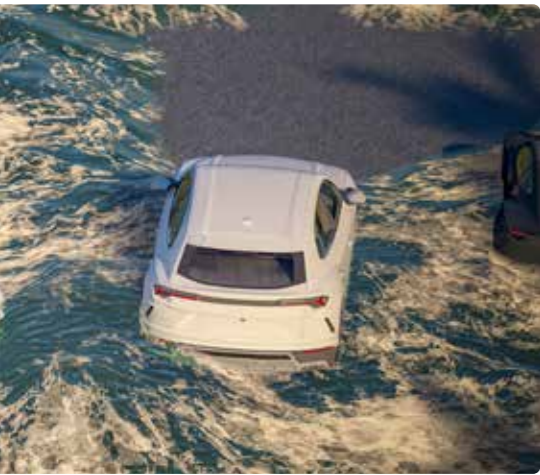
Samtidig går krigen i Ukraine ind i sit tredje år, hvor russiske styrker nu besætter omkring 20 procent af landet. Yderligere støtte fra vestlige allierede er måske blevet mindre sandsynlig på grund af resultaterne af det amerikanske valg og den voksende krigstræthed i Europa, hvilket tipper balancen til fordel for Rusland. En eskalering vil destabilisere Ukraines tilbageværende produktions- og handelsaktiviteter yderligere og øge presset på Ruslands politiske og økonomiske forhold til resten af Europa.

Andre risici i denne kategori omfatter stigende handelsrestriktioner i Sydøstasien, stigende spændinger mellem Taiwan og Kina samt ikke mindst den kommende amerikanske præsidents trusler om at indføre højere toldafgifter på 10-20 procent og 60 procent på kinesisk import. →

→ **Handling:**

Tidlige varslinger om politiske udviklinger kan give værdifuld reaktionstid for supply chain-managere. Nøglen her er at forstå leverandørkilder på flere niveauer i hvert land, så når nyhederne bryder, kan du justere i din leverandørbase, mens dine konkurrenter stadig forsøger at vurdere eksponering og konsekvenser. Afhængigt af en virksomheds risikotolerance og specifikke dynamikker omkring leverandørers omkostninger og ydeevne vil nogle virksomheder foretage justeringer proaktivt.

Når det er sagt, er det med en høj grad af usikkerhed i mange tilfælde bedre at forberede sig nu end at begynde at ændre på leverandørporteføljen. Antag at enhver plan kan ændre sig og opbyg ressourcer og et system til hurtigt at vurdere alternative muligheder. Jo hurtigere du kan reagere, desto mindre tid og penge spilder du.



RISIKO 3: CYBERKRIMINELLE FINDER STADIG FLERE BAGDØRE

Trussel:

Din virksomheds cybersikkerhed har måske dobbelt låse på hoveddørene; men der er flere ulåste bagdøre end nogensinde, som bliver udnyttet af stadig mere sofistikerede angribere.

Den voksende afhængighed af kunstig intelligens og cloud computing inden for forsyningskæder skaber nye muligheder for ondsindede aktører. De udnytter den hurtige spredning af IoT-enheder (Internet of Things) kombineret med den udbredte brug af forældede sikkerhedsprotokoller. Forkert konfigurerede firewalls forværrer yderligere problemet og giver rigelige indgangspunkter for cyberangreb. I 2024 registrerede Everstream Analytics, at de fleste cyberangreb blev rapporteret inden for elektronik- og produktionssektorerne.

I 2025 vil cyberangreb primært ske via underliggende niveauer i forsyningskæder, hvor kriminelle lettere kan udnytte almindelige programmeringsfejl og sårbarheder. Herfra kan de hoppe videre til topniveau-aktiviteter via phishing,

softwareforbindelser eller andre metoder. For eksempel oplevede den Pennsylvania-baserede underleverandør Cencora et sikkerhedsbrud i det tidlige forår 2024. Mindst 11 globale medicinalvirksomheder, som for eksempel GlaxoSmithKline, Novartis, AbbVie og Genentech, kunne koble dette til deres egne efterfølgende sikkerhedsbrud og ransomware-angreb, hvilket førte til forsinkelser i medicinudlevering og kompromitterede patientdata.

Handling:

Supply chain ledere skal prioritere implementeringen af robuste sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte følsomme data og operationer. Enkeltstående undersøgelser kan ikke længere identificere mængden eller omfanget af risici, som underleverandører udsættes for. Virksomheder skal i stedet benytte AI og andre automatiserede beregninger til løbende at evaluere stigende risici i forskellige sektorer, geografiske områder og typer af operationer. Dette gør det muligt at samarbejde med Tier 1-leverandører om at identificere og håndtere specifikke risici i de underliggende niveauer.

RISIKO 4: KRITISKE MINERALER BLIVER MANGELVARE

Lande og virksomheder anerkender i stigende grad den globale knaphed på mineraler kombineret med en stigende efterspørgsel, og begge reagerer ved at sikre sig forsyninger. Med stigende reguleringer, nye toldsatter og langsigtede eller eksklusive kontrakter vil sjældne mineraler og metaller blive sværere og dyrere at skaffe.

I et politisk ladet klima mellem Vesten og de store råvareproducenter – Kina og Rusland – vil virksomheder stå over for nye toldsatter og sanktioner på kritiske metaller. Regeringer lægger samtidig øget vægt på de negative miljømæssige og sociale konsekvenser af minedrift, hvilket vil skabe udfordringer for metalproducenter i det kommende år.

Politiske spændinger som følge af krigen mellem Rusland og Ukraine førte til restriktioner på russiske metalimporter fra USA og Storbritannien. Derudover har sikkerhedsmæssige bekymringer og beskyldninger om dumping af industriprodukter fået mange lande til at indføre tiltag mod kinesisk metalimport. De mest målrettede produkter omfattede store industrielle metaller som stål og aluminium, hvilket afspejler mange landes ønske om at beskytte deres egne metalforbearbejdningsindustrier.

Der er mange eksempler på konkrete spændinger og restriktioner på metaller som lithium, aluminium, nikkel, kobolt, gallium, germanium og magnesium mellem mange forskellige lande som England, Chile, Tyrkiet, Kina, Rusland, Japan, USA, Indien og så videre. Og tendensen vil efter alt at dømme kun blive skærpet i 2025.

Handling:

Virksomheder kan undgå unødvendige risici for deres forsyningskæde ved at indkøbe råvarer fra flere kilder eller ved at købe direkte fra mineselskaber gennem en fremtidig råvaresalgs-kontrakt

mellem køber og producent, hvor betingelserne for levering af fremtidig projektproduktion fastlægges. Ved at overvåge råvare- og materiale-intelligens kan virksomheder forudse uventede forstyrrelser. De kan også bruge et system som for eksempel Everstream til at kortlægge deres underleverandørnetværk og spore forbindelsen tilbage til de råmaterialer, der bruges i disse niveauer, for hurtigt at vurdere påvirkningen og mobilisere ressourcer for at undgå produktionsstop.

RISIKO 5: BEKÆMPELSE AF TVANGSARBEJDE

De stigende bekymringer omkring arbejdsforholdene i Kina og landets vedvarende geopolitiske rivalisering med USA har fået mange virksomheder til at finde alternative leverandører i Indien, Mexico og andre sydøstasiatiske lande. Mange af disse nye økonomier har dog ikke tilstrækkelige love eller håndhævelsesmekanismer for arbejdstagere, især migranter fra andre udviklingslande, og ukendte underleverandører kan stadig være placeret i disse områder.

En række lovgivningstiltag sigter mod at tackle svage standarder for tvangsarbejde:

- Amerikas Uyghur Forced Labor Prevention Act (UFLPA).
- EU's Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CS3D) og forordning om forbud mod produkter fremstillet med tvangsarbejde (FLR).
- Mexicos Forced Labor Regulation.
- Canadas Fighting Against Forced and Child Labour in Supply Chains Act.

Som følge heraf overvejer flere lande nu ny lovgivning eller styrker eksisterende regler for tvangsarbejde. I oktober bemærkede en britisk House of Lords-komité, at landet er bagud i forhold til globale standarder, og han anbefalede, at Storbritannien følger EU's eksempel. Ligeledes overvejer taiwanske embedsmænd en ændring, der efterligner UFLPA.

Efterhånden som flere lande fokuserer på at bekæmpe tvangs- og børnearbejde i globale forsyningskæder, står virksomheder over for et stigende pres for at håndtere og eliminere leverandører, der krænker menneskerettighederne. For effektivt at gøre dette og undgå operationelle og omdømmemæssige forstyrrelser bruger virksomheder i stigende grad risikostyringsværktøjer til at identificere tvangsarbejde i globale forsyningskæder.

Handling:

Vent ikke på at dine varer eller materialer bliver tilbageholdt i tolden. Udarbejd og dokumenter en robust afhjælpningsstrategi, der inkluderer løbende overvågning af risikoen for arbejdsforhold i underleverandørkæderne. Samarbejd med tier 1-leverandører for at hjælpe dem med grundigt at evaluere og eliminere risici i deres underleverandørled, inden myndigheder eller overvågningsorganisationer opdager problemer.



LOGISTIK I BALANCE

I stiller høje krav til jeres forsyningskæde, når I arbejder med:

- Optimering af omkostninger
- At fremme vækst
- At skabe service
- Bæredygtig drift
- At forblive fleksibel.

Det forstår vi, og én faktor vil altid påvirke andre. Kun ved at være opmærksom på konsekvenserne kan du træffe de rigtige beslutninger.

Vi kalder det Logistik i balance.

Baseret på Skandinavien's mest erfarne forsyningskæde- og logistikteam kan vi hjælpe jer med at overskue denne balance og gøre jeres forsyningskæde effektiv og optimal.

langebaek.com

Truslen om globalt toldkaos ryster forsyningskæder

Toldmure og handelshindringer er ikke nyt for verdens supply chain ledere; men præsident Trump har i den grad sat told og handelskrig på agendaen. Det rejser en uoverskuelig mængde spørgsmål for mange forsyningskæder. Vi stiller her skarpt på nogle af konsekvenserne, og hvordan de kan håndteres.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

Usikkerhed er fjende nummer 1 for lavomkostningsproduktion. Den læring er blevet skåret ud i neon af bølger af geopolitiske rystelser og andre forstyrrelser, som har raseret forsyningskæder de seneste år. Havnestrejker, krise i Det Røde Hav, naturkatastrofer, klimakrise, krige i Rusland-Ukraine, Mellemøsten og andre steder i verden og så videre. Nu er tiden tilsyneladende kommet til toldkaos og handelskrige.

De fleste detail-, engros- og produktionsvirksomheder er faktisk allerede i gang med en grundlæggende omstrukturering af deres forsyningskæder for at forblive på forkant med økonomisk usikkerhed. Det viser resultaterne af den anden årlige 'State of Supply Chain-rapport' fra leverandør af supply chain planning-løsninger Relex Solutions, som blev offentliggjort tirsdag.

Relex har undersøgt næsten 600 fagfolk fra detailhandel, forbrugsvarer (CPG) og engrosvirksomheder på tværs af syv lande. Resultaterne viser, at 60 procent af virksomhederne omstrukturerer deres forsyningskæder som følge af usikkerhed om toldsatser og markedsvolatilitet.

Toldmurene spørger

Forsyningskædeledere har i fagkredse i mange år diskuteret toldsatser – deres effektivitet og deres virkninger. Men emnet blev i den grad preserende i 2024, da det amerikanske præsidentvalg tog fart, og præsidentkandidat Donald Trump luftede mange tiltag for at beskytte amerikanske erhvervsinteresser. Da præsident Trump vandt valget, blev behovet for at forstå de potentielle konsekvenser af nye toldsatser eller tariffier akut.

Og der er ingen tvivl om, at den amerikanske præsident mener det alvorligt – det med at bruge toldtariffer til at opnå en række mål.

I de sidste uger har Trump-administrationen handlede hurtigt på området: En generel toldsats på 25 procent blev pålagt nabolandene og allierede Canada og Mexico – kun for at blive trukket tilbage om få dage senere, da der tilsyneladende blev indgået en aftale med de respektive præsidenter om at øge narkotikakontrol og reducere antallet af migranter. På trods af den pludselige kovending er det uklart, hvornår og hvordan toldtarifferne kan blive genindført, når den 30-dages suspension udløber.

For at undersøge, hvordan disse tariffier vil påvirke forsyningskæder, afholdt den anerkendte fagorganisation ASCM en LinkedIn Live-session med Executive Vice President Douglas Kent, forsyningskædeekspert Alastair Charatan og Abe Eshkenazi, som er CEO for ASCM. Sessionen omfattede også en realtids-Q&A, og diskussionen i kommentarsporet var livlig. Emnerne inkluderede for eksempel:

- hvilke industrier vil prioritere nearshoring,
- strategier til at håndtere forstyrrelser,
- procesændringer for at afbøde effekterne, samt
- de politiske og økonomiske spændinger.

De mest berørte industrier

Douglas Kent påpegede i LinkedIn Live-sessionen, at de hårdest ramte industrier vil være fremstilling, detailhandel og landbrug. Han nævnte også, at bilindustrien bør være bekymret, da

mange af de materialer, der bruges i produktionen – såsom elektronik produceret i Mexico – primært kommer fra lande uden for USA.

"Desværre kan disse dele ikke bare skiftes fra den ene dag til den anden", forklarede Charatan, da de ofte er sikkerhedskritiske eller specialiserede tekniske komponenter. Derudover bliver en betydelig mængde træ importeret fra Canada, hvilket især påvirker byggebranchen. Begge eksperter var enige om, at de øgede omkostninger sandsynligvis vil blive overført til forbrugerne frem for leverandørerne.

Samtidig har amerikanske virksomheder i de seneste år i stigende grad forsøgt at flytte produktionen tættere på hjemmemarkedet ved at nearshore til både Mexico og Canada for at mindske afhængigheden af Kina. De virksomheder, der har investeret i at flytte produktionen de seneste år, kan nu risikere at blive ramt af de nye tariffier.

Kina-tariffer og globale handelsreaktioner

De nuværende 10 procent tariffier på Kina forbliver uændrede, hvilket ifølge The Wall Street Journal har ført til en bølge af gengældelsesforanstaltninger rettet mod amerikanske varer og virksomheder. Kina har blandt andet indført 15 % told på import af amerikansk kul og flydende naturgas samt forhøjet afgifter på råolie, landbrugsmaskiner og visse køretøjer. Økonomer citeret i The Wall Street Journal påpeger dog, at Kinas reaktion er "mere symbolsk end økonomisk betydningsfuld," da tariffierne er målrettet specifikke sektorer.

NBC News bemærker, at "Trump har signa-

leret, at hans forhandlingsstrategi er at holde både venner og fjender ude af balance". I lyset af den usikre fremtid for yderligere toldstigninger vil der naturligt være et stort behov for, at virksomheder implementerer stærke strategier for at undgå forstyrrelser i deres forsyningsnetværk.

Mange uforudsigelige følgevirkninger

"Trump-administrationens trusler om meget høje toldsatser over for Mexico, Canada, stål- og aluminium-import, Kina og EU vil – uanset om de bliver til noget eller ej – bidrage til at skabe ineffektiviteter i mange forsyningskæder. Det vil de fordi, virksomheder er tvunget til at indføre risikostyringstiltag såsom at opkøbe ekstra varer og materialer eller indlede forhandlinger med alternative leverandører", skriver Matt Lekstutis i en klumme i medet Supply Chain Brain. Han er CEO for Efcio i USA.

ninger presser forbrugerpriser op.

- Det kan også sætte det toldintroducerende lands (aktuelt USA) BNP under pres med 0,4-1,3 procent.
- Tab af arbejdspladser – en rapport fra det amerikanske Tax Foundation anslår, at USA kan miste 286.000 jobs med en handelskrig med Mexico og Canada.

Tre niveauer af tiltag mod toldtariffer

Niveau 1 – afbødning af de kortsigtede risici

- Forhandle med leverandører. Anlæg en tilpasset forhandlingsstrategi med det mål at dele toldrelaterede omkostninger og samtidig opretholde konkurrencedygtige priser.
- Styrk kommunikationen med leverandørbasen. Samarbejd med leverandører om scenarieplanlægning og del viden om told og markedsændringer.
- Juster prisstrategier. Overvej pristigninger

deringer.

- Overvej forhøjelse af (sikkerheds)lagerbeholdning. Evaluer de forventede fordele ved opbygning af lagerbeholdning i forhold til risici for likviditet og lagringskapacitet.
- Planlæg respons. Skab en solid styringsstruktur og responsstrategier for forskellige scenarier.

Niveau 3 – opbyg robusthed i forsyningskæden på den lange tidshorisont

- Relokaliser produktionen/nearshoring/friendshoring. Dette kan beskytte mod fremtidige politiske ændringer, herunder øgede toldafgifter, til gengæld for højere arbejdskraftomkostninger.
- Investér i teknologi og automatisering. Dette kan kompensere for højere relokaliseringomkostninger, øge effektiviteten og forbedre fleksibiliteten og gennemsigtigheden i forsyningskæden.



< "Trump-administrationens trusler om meget høje toldsatser over for Mexico, Canada, stål- og aluminium-import, Kina og EU vil – uanset om de bliver til noget eller ej – bidrage til at skabe ineffektiviteter i mange forsyningskæder", skriver Matt Lekstutis.

lan fremhæver, at den amerikanske import af varer fra Kina er faldet fra 21 til 14 procent siden indførelsen af de første amerikanske toldsatser på kinesiske varer i 2017. Men han peger også på, at toldhindringerne medfører skjulte omkostninger og uforudsigelige konsekvenser som for eksempel:

- Modsvær fra de berørte lande er vanskelige at forudsige.
- Det skaber typisk meget store omvæltninger i erhvervslandskabet, hvor nogle virksomheder vinder og andre taber og måske endda går konkurs.
- Det kan skabe inflation, fordi højere omkost-

idet I afvejer muligheden for reduceret efterspørgsel.

- Lobbyarbejde for undtagelser. Succesraten vil variere betydeligt, men nogle virksomheder har haft succes med at sikre lettelser.

Niveau 2 – Gennemfør strukturelle justeringer på den mellemlange tidshorisont

- Diversificer leverandørbasen. Reducer afhængigheden af enkeltkildeleverandører.
- Kortlæg risici på tværs af flere dimensioner og leverandørlag. Vurder sårbarheder i forsyningskæden ud over leverandører på niveau 1. Brug risikomonitoringsleverandører og tredjepartsrådgivere for at sikre grundige vur-

- Få styr på kritisk immateriel ejendomsret. Sikring af ejerskab af nøgledesign-detaljer og værktøjer muliggør fleksible produktionsskift.
- Gennemgå partnerskaber. Indgå partnerskaber med leverandører og logistikleverandører, der deler din langsigtede tilgang til robusthed.

"Selvom vi ved, at usikkerhed er fjenden, ved vi også, at de bedste virksomheder vil tilpasse deres forsyningskæder og trives i dynamiske tider", skriver Matt Lekstutis.

Sådan kan en potentiel global toldkrig ramme



Geopolitiske spændinger verden over er eskaleret det seneste år. Udviklingen er blandt andet drevet af Mellemosten og krigen mellem Rusland og Ukraine, og truslen om en potentiel global toldkrig rykker tættere på. EU har indført øgede toldsats på kinesiske elbilimporter. Kina har svaret igen. Og i USA rasler den nye præsident i den grad med told-sablerne.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

En ny og mere intens fase af den globale handelskrig er en af de største risici for erhvervslivet i 2025. Det kommende år vil cementere national sikkerhed som det styrende princip for international handel og investeringer. Selvom den globale handel forventes at vokse i 2025, er globaliseringen stadig truet, da geopolitisk konkurrence driver fragmenteringen af finansielle systemer og forsyningskæder, samtidig med, at teknologivalg bliver mere komplekse. Sådan lyder vurderingen fra analysehuset Control Risks.

EU mener, at kinesiske elbiler modtager statsstøtte og på den måde demonstrerer unfair konkurrencevilkår, så derfor har EU pålagt kinesiske elbiler en ekstra told. Som svar har Kina iværksat en antidumpingundersøgelse af brandyimport fra EU og undersøger desuden import af svinekød og mejeriprodukter fra unionen.

Spændinger mellem EU og USA om toldsats er også intensiveret og forventes at eskalere yderligere, når den nye amerikanske præsident Donald Trump for alvor har sat sig til rette bag skrivebordet i Det Hvide Hus. Trump har allerede udtrykt utilfredshed med EU's toldsats på mad, biler og landbrugsprodukter fra USA. Han har også truet med at indføre en generel told på mellem 10 og 20 procent på alle import fra EU, når han indtræder som præsident, ligesom han truer med høje toldafgifter på import fra Mexico og Canada.

På samme måde er handelsrelationerne mellem USA og Kina anspændte, primært på grund af langvarige uenigheder om urimelige handels- og økonomipraktisser samt tyveri af intellektuelle rettigheder.

Sådan kan toldkrig påvirke forsyningskæder
En eskalerende global toldkrig kan føre til betydelige flaskehalse i forsyningskæderne på samme eller lignende måder, som vi så under pandemien. Det kan gøre dem mere komplekse og langsomme, ligesom omkostningerne ved at importere, eksportere og transportere varer på tværs af verden kan stige betydeligt. Det kan i sidste ende føre til højere produktpriser for forbrugerne.

Producenter kan blive tvunget til at finde nye leverandører og kunder - og kan være begrænset til kun at handle inden for bestemte geopolitiske blokke afhængigt af toldsatsernes omfang.

Kevin O'Marah, medstifter af Zero100, siger til mediet Euronews: "En eskalerende handelskrig mellem USA og Kina vil sandsynligvis isolere kritiske dele af strategiske forsyningskæder som elbiler, solenergi og halvledere. Dette vil øge omkostningerne for alle lande, da virksomheder i disse værdikæder vil skulle investere lokalt for at opretholde en pålidelig forsyning".

Han supplerer: "Det bliver værre, hvis gengældelsestold og andre industrielle handlinger eskaleres. Isolerede aktører som for eksempel Storbritannien kan dog paradoksalt nok drage fordel, hvis overkapacitet i visse områder, primært Kina, fører til overskudsleverancer af materialer som nikkel eller komponenter som halvledere. Trumps toldsats kan vise sig at være en velsignelse i forklædning, hvis de opmuntrer forsyningskædeledere verden over til at lokalisere eller regionalisere deres forsyningskæder. Fordelen ved dette skift er mere robuste og samtidig lavere CO₂-aftryk i forsyningskæderne i hele verden, snarere end at man henter varer globalt og transporterer dem over titusinder af kilometer, som har været normen de sidste 30 år".

Sådan kan virksomheder forberede sig
Mange virksomheder har forberedt deres kunder på bedre at håndtere forsyningskædeproblemer ved at investere i:

- træning,
- forbedre kommunikationen med leverandører og kunder og
- revurdere deres nuværende forsyningskædedesign.
- Værktøjer til forudsigende forsyningskædeanalyse har også hjulpet.

"De fleste virksomheder har udviklet en lang hurtigere evne til at modellere scenarier for, hvad der kunne ske i tilfælde af specifik told. Deres forsyningskædeplanlægningsværktøjer og teams til hurtig problemløsning er blevet ret avancerede efter COVID-krisen og udfordringerne med forsyningskæde-robusthed de seneste år", lyder det fra Kevin O'Marah.

Sådan transformerer kunstig intelligens og robotteknologi forsyningskæder

Kunstig intelligens og robotteknologi bidrager betydeligt til at forbedre forsyningskæders operationelle effektivitet og reducere fysisk arbejdsbelastning. Teknologierne kan hjælpe med at forudsige efterspørgsel i realtid og sikre bedre lagerstyring.

"100 procent digitale forsyningskæder vil gøre virksomheder betydeligt mere fleksible og smidige i forhold til at håndtere toldsats, hvilket kan øge deres effektivitet og muligvis føre til mere udbredt brug af handelsrestriktioner og andre former for told", fortæller Kevin O'Marah til Yahoo Finance.

Geopolitisk elastiske forsyningskæder er din nye toprioritet

Supply chain ledelser skal designe geopolitisk elastiske forsyningskæder. Det skal de fordi, det kan skabe den fornødne fleksibilitet til at håndtere de globale risici og muligheder, som verden i disse år bliver rigere på.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

Den nuværende geopolitiske situation i verden skaber store udfordringer for forsyningskæder og begrænser handel samt kommerciel aktivitet. Vækst er stadig en toprioritet for CEO'er, men fragmenteringen af det globale marked spænder mange steder ben for at opfylde vækstforventningerne. Desværre er den naturlige reaktion på geopolitisk risiko sjældent hjælpsom.

Supply chain lederens instinkt tilsiger ham eller hende at fokusere på de potentielle negative konsekvenser af geopolitiske risici. Det er bare en iboende reaktion hos mange supply chain ledere, som er betinget af traditioner og historik. Men tiden er nok moden til at anlægge en mere nuanceret og proaktiv tilgang til geopolitiske risici. Undersøgelser fra Gartner viser, at organisationer har forskellige opfattelser af de udfordringer, disse risici medfører. Nogle har fundet muligheder midt i de geopolitiske spændinger. Ifølge Gartners undersøgelse blev 40 procent af forsyningskæder påvirket af nylige geopolitiske risici, hvilket medførte, at deres Perfect Order Fulfillment-præstation lå under forventningerne. Men undersøgelsen viser også, at 45 procent opfyldte deres præstationsforventninger, og at 15 procent endda overgik dem trods de geopolitiske begivenheder.

Muligheder i risici

Den naturlige reaktion på at afbøde geopolitisk risiko er at operere inden for 'tillidsgrænser', som er geografiske områder, der betragtes som sikre for forretningsdrift. IMF har beregnet, at efter Ruslands invasion af Ukraine faldt handel og udenlandske direkte investeringer (FDI) mellem en USA-orienteret blok og en Kina-orienteret blok med henholdsvis cirka 12 procent og 20 procent. Disse mønstre gælder også, når USA og Kina udelukkes fra analysen.

Det er let at fokusere på en sikker, isoleret tilgang, hvor operationerne holdes inden for en enkelt blok. Denne tilgang kan dog begrænse vækstmuligheder, da det ikke altid vil være mu-

ligt at opretholde adgang til globale markeder og samtidig levere varer fra én blok.

Sådan kan CSCO'er støtte vækstambitioner

Ifølge Gartner skal Chief Supply Chain Officers (CSCOs) proaktivt omfavne en geopolitisk elastisk forsyningskædestrategi for at understøtte deres organisationers vækst mål.

En elastisk forsyningskædeevne, der kan udvide eller reducere forsyninger som reaktion på geopolitiske risici, giver forsyningskædeorganisationer større fleksibilitet og effektivitet end at operere fra et enkelt geopolitisk blok område.

"Den naturlige reaktion på de seneste geopolitiske spændinger har været at operere inden for 'tillidsgrænser,' som er geografiske områder, der anses for komfortable for forretningsdrift", siger Pierfrancesco Manenti, VP-analytiker i Gartners Supply Chain-praksis.

"Der er dog en risiko for, at disse strategier går for langt, da det ikke er muligt at opretholde adgang til globale markeder og deres vækstmuligheder ved kun at operere inden for én geopolitisk blok. I stedet bør CSCO'er omfavne en mere fleksibel tilgang, der afspejler de flydende geopolitiske risici og positionerer forsyningskæden til nye muligheder for vækst", tilføjer Manenti.

Gartner anbefaler, at CSCO'er overvejer en strategi, der er fleksibel nok til at følge vækst på trods af nuværende og fremtidige geopolitiske udfordringer, snarere end at forsøge at beskytte deres forsyningskæder permanent mod disse risici.

Elastiske forsyningskæder i praksis

Gartner har skitseret tre centrale kategorier af handlinger, der definerer en elastisk forsyningskædeevne:

1. Forstå tillidsgrænser og definer operationelle grænser

CSCO'er i store organisationer, der er afhængige af sourcing af forskellige råmaterialer, samarbejder med globale leverandører og udnytter vækstmuligheder på udviklingsmar-

keder, må i stigende grad arbejde uden for de etablerede geopolitiske 'tillidsgrænser', hvor deres organisation er mest komfortabel med at operere. Det er derfor afgørende at fastlægge organisationens operationelle grænser, der inkorporerer både risici og værdibaserede kriterier fra interessenter, inden organisationen kvalificerer nye forretningsmuligheder. Disse grænser er designet til at beskytte organisationens omdømme og juridiske status.

2. Vurdér muligheden for en elastisk forsyningskæde

I stedet for at trække sig tilbage søger en elastisk forsyningskædeevne muligheder for at udvide til nye markeder og finde nye områder til kapacitetsopbygning. CSCO'er skal vurdere konsekvenserne af at udnytte en elastisk forsyningskædemulighed, herunder at opbygge en business case for at tydeliggøre fordelene ved operationen.

3. Brug målrettet og markedspecifik scenarieplanlægning

Den skiftende natur og sammenhængen mellem geopolitiske risici gør effektiv scenarieplanlægning afgørende. En Gartnerundersøgelse blandt 258 ledere inden for forsyningskæden i januar 2024 viste, at 88 procent af de adspurgte forventer en moderat til meget høj positiv indvirkning fra scenarieplanlægning, når de står over for geopolitiske risici. Under sådan planlægning skal CSCO'er samarbejde for at identificere de største risici for deres organisationer og de markeder, de opererer på. Det er afgørende at vurdere, hvordan disse risici kan udvikle sig over tid.

"Effektiv scenarieplanlægning skal inkludere de foranderlige geopolitiske risici, hvor AI og avancerede analyser spiller en stadig vigtigere rolle i at analysere data fra leverandører, regeringer og medier", siger Manenti. "De bedste forsyningskæder forudsiger - snarere end blot reagerer på - geopolitiske skift, der præsenterer nye muligheder eller risici".

Forsyningsforstyrrelser er indkøbslederens hovedpine nummer 1

42 procent af indkøbsledere peger på forsyningsforstyrrelser som den største risiko. Det viser en global undersøgelse, som også fremhæver makroøkonomiske, geopolitiske og compliance-relaterede risici. Der er brug for mere proaktiv og strategisk risikostyring, så forsyningskæden er klar næste gang, en krise rammer.

Tekst: Poul Breil-Hansen

Forsyningsforstyrrelser udgør den største trussel mod indkøbsfunktionens fremtidige succes. Det viser en undersøgelse fra Gartner, Inc. Undersøgelsen blev gennemført fra juni til juli 2024 blandt 258 ledere inden for sourcing og indkøb, og den har til formål at hjælpe Chief Procurement Officers (CPO'er) med at forstå og prioritere de mest betydelige risici, der kan hæmme indkøbsaktiviteterne – og ikke mindst hvilke greb de kan gribe til for at håndtere dem effektivt.

"CPO'ers bekymring over forsyningsforstyrrelser afspejler, at disse hændelser som regel er uforudsigelige, og at hændelsernes påvirkning ofte har en potentielt eksistentiel påvirkning på forsyningskæden", fortæller Andrea Greenwald, Senior Director Analyst i Gartners Supply Chain-afdeling. Hun supplerer:

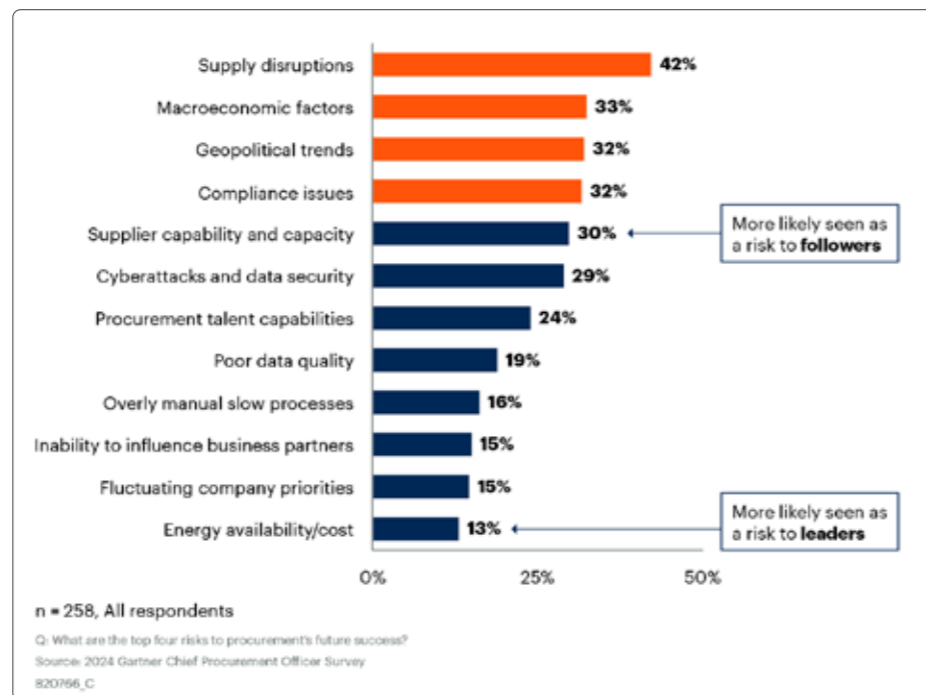
"De er ved at indse, at de reaktive tiltag, de har anvendt til risikostyring de sidste fire år, ikke vil være tilstrækkelige de næste fire. Behovet for at etablere et strategisk program for leverandørrisikostyring har aldrig været vigtigere, da virksomheder, der undlader at udvikle et sådant program nu, vil stå over for betydelige udfordringer, når den næste krise opstår", tilføjer Greenwald.

Naturkatastrofer og transportkaos

42 procent af de adspurgte indkøbsledere identificerede forsyningsforstyrrelser, såsom naturkatastrofer og transportproblemer, som den største risiko for indkøbssucces, se figur 1. Denne prioritering skyldes den uforudsigelige og hurtige karakter af forstyrrelserne samt deres store påvirkning af alle dele af indkøb og forsyningskæde.

Makroøkonomiske faktorer, såsom økonomiske lavkonjunkturer, inflation og andre økonomiske forhold, rangerer som den næststørste risiko. Selvom disse faktorer er mere forudsigelige, kan de have en betydelig indflydelse på langsigtede indkøbsstrategier.

Geopolitiske forhold, som for eksempel toldsatser, lovgivningsmæssige ændringer og compliance-relaterede risici såsom regulatoriske og kontraktmæssige forpligtelser, deler tredjepladsen som de mest betydelige risici.



De største risici for indkøbsfunktionens fremtidige succes (sum af de tre største placeringer). Kilde: Gartner, oktober 2024.

Undersøgelsen fremhæver også, at førende organisationer er 2,2 gange mere tilbøjelige til at se energitilgængelighed og -omkostninger som en toprioritet, hvilket indikerer fokus på fremtidige risici. Efterhånden som elektrificeringen øger efterspørgslen efter energi, skaber det en bekymring for, om den skrøbelige elinfrastruktur understøtter energiforsyningen. Derfor anerkender førende organisationer, at adgang til energi vil blive en væsentlig risikofaktor i fremtiden.

3 anbefalinger til CPO

Baseret på undersøgelsens resultater anbefaler Gartner, at CPO'er:

1. Vurderer og prioriterer risici: CPO'er bør evaluere virkningen af alle væsentlige risikofaktorer og prioritere dem baseret på sandsynlighed, konsekvens og hastighed. Dette bør tage højde for organisationens modenhed og branchespecifikke faktorer.
2. Udvikler og/eller styrker partnerskaber: Segmenter leverandører, der leverer kritiske varer og tjenester, og implementer teknikker til proaktivt at beskytte virksomheden.
3. Navigerer i intern kompleksitet: Samarbejd med strategi-, finans- og jurateams for effektivt at håndtere makroøkonomiske og compliance-relaterede udfordringer.



'Kina plus én' er ikke længere tilstrækkelig – der skal mere til

Det er i dagens usikre verden ikke nok med en 'Kina plus én'-strategi. Det er nødvendigt at indføre multi-shoring-strategier for at reducere risici og øge effektiviteten. Læs her om fem nøglekriterier for valg af produktionslokationer som svar på globale handelsforstyrrelser.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

Det er i stigende grad vigtigt at indføre multi-shoring-strategier, der går ud over den klassiske "China Plus 1"-tilgang og fokuserer på at diversificere produktion og leverandørlokationer i flere lande. Målet er at gøre virksomheder i stand til at beskytte deres forsyningskæder mod globale forstyrrelser og styrke deres operationelle fleksibilitet.

Det fastslår DHL Global Forwarding, sø- og luftfragtdivisionen i DHL Group, i en ny hvidbog med titlen "China Plus X: Den nye globale forsyningskæde".

I de seneste år har geopolitiske spændinger, handelsbarrierer og begivenheder som COVID-19-pandemien vist, hvor sårbare forsyningskæder kan være. Hvidbogen undersøger forskellige lande i Sydøstasien, Syd- og Østeuropa, Mellemøsten og Sydamerika som strategiske alternativer og supplement til Kina, da de både investerer i infrastruktur og skaber stadig mere handelsvenlige regulatoriske rammer.

"Fremtidens globale forsyningskæder skal være fleksible, bæredygtige og diversificerede for at opnå robusthed. DHL Global Forwarding understøtter virksomheder med et unikt globalt netværk og lokal ekspertise for at forme denne transformation. Med vores omfattende portefølje af logistik- og transportløsninger giver vi kunderne de nødvendige værktøjer til at realisere deres Plus X-strategi og fokusere på langsigtet stabilitet", udtaler Niki Frank, CEO for DHL Global Forwarding Asia Pacific.

Fem afgørende faktorer for Plus X

Hvidbogen skitserer fem vigtige kriterier, der spil-

ler en central rolle i valget af produktions- og forsyningskædelokationer:

1. Robust transportinfrastruktur – Kapacitet, kvalitet og transitider er afgørende for effektive logistikløsninger. Lande som Vietnam og Mexico investerer massivt i deres transportnetværk, som udgør ryggraden i deres forsyningskæder.
2. Omkostningsstruktur – En grundig analyse af logistikomkostninger, lønninger og det samlede investeringsafkast (ROI) er nødvendig for at vurdere fordelene ved at flytte produktion til et nyt land.
3. Infrastrukturkvalitet – Digital og fysisk infrastruktur, herunder bredbåndkapacitet, trans-

Fremtidens globale forsyningskæder skal være fleksible, bæredygtige og diversificerede for at opnå robusthed.

portfaciliteter og kommende projekter som nye lufthavne og jernbanelinjer, er afgørende for alternative sourcing-strategier.

4. Arbejdsstyrkens kompetencer – Tilgængeligheden af kvalificeret arbejdskraft er en væsentlig faktor, især da lande som Indien investerer i uddannelse for at forberede deres arbejdsstyrke til fremtidige industrier såsom halvlederproduktion.
5. Regulatoriske forhold – Skatter, told, tariffer og handelsaftaler har stor betydning for operationel effektivitet og omkostninger. Emerging Plus X-lande forsøger aktivt at skabe gunstige

handelsaftaler og mere investeringsvenlige rammer for at tiltrække udenlandske virksomheder.

En langsigtet forpligtelse til disse nye lokationer er afgørende, da etableringen af en diversificeret produktionsbase ofte kræver betydelige indledende investeringer.

Komplekse forsyningskæder kræver stærk SCM

DHL Global Forwarding peger på, at virksomheder bør vælge en logistikleverandøren, som tilbyder en omfattende serviceportefølje, der hjælper virksomheder med at gøre deres forsyningskæder både effektive og fremtidssikrede. Dette inkluderer multimodale transportløsninger, der kombinerer fordelene ved forskellige transportformer. For eksempel kan virksomheder reducere omkostninger og optimere leveringstider ved at kombinere sø- og luftfragt.

DHL fremhæver også specialiseret rådgivning som en vigtig komponent. Rådgivningen kan hjælpe virksomheder med at analysere og planlægge deres Plus X-strategier. Dette omfatter vurdering af transportkapacitet i potentielle destinationer, analyse af regulatoriske krav og optimering af lager- og distributionsnetværk.

Endelig peger DHL på, at anvendelse af innovative teknologier til at forbedre transparens og effektivitet vil være en stærk løftestang for komplekse forsyningskæder i en usikker verden. Gennem digitale platforme som myDHLi får kunderne realtidsindsigt i deres forsyningskæder, mulighed for at spore forsendelser og administrere processer mere effektivt.

Kunstig intelligens kan beskytte værdikæder mod det næste chok

Klimaforandringer, geopolitiske spændinger og industrielle udviklinger lægger løbende et tungt pres på globale forsyningskæder. Men avancerede teknologier som kunstig intelligens (AI) kan ifølge ekspertartikel fra WEF hjælpe med at forfine og optimere forsyningskæder i 2025.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: 123rf.com

Forsyningskæderne befinder sig i et minefelt af transformationer, hvor sammenmeltingen af bæredygtigheds- og innovationskrav ændrer værdiskabelsen. Det er måske hovedlæringen fra årets World Economic Forums (WEF) topmøde i Davos. To topobservationer inden for produktion og supply chain management fra topmødet lyder:

- Digital innovation i produktion styrker, snarere end erstatter, menneskelige kapaciteter.
 - Forretningsresultater og økologiske fordele er ofte naturligt afstemt i det nye paradigme.
- Observationen om digital innovation handler her og nu ikke mindst om den omgribende kunstige intelligens. Digital innovation omfatter også en lang række andre teknologier og områder, men kunstig intelligens (AI) overskygger det meste i øjeblikket. En af grundene til det er, at AI måske kan hjælpe ledere i forsyningskæden med bedre at håndtere den galopperende usikkerhed, der præger verdenshandlen og forsyningskæder.

Uforudsigelighed som det nye vilkår

Vi er nemlig ved at vænne os til det, er vi ikke?

Usikkerhed er blevet den nye normal. I årevis har en række forstyrrelser skabt en vedvarende tilstand af usikkerhed og ustabilitet i globale forsyningskæder. Nogle stiller stadig spørgsmålstegn ved, om pandemien er den egentlige årsag, da logistiske flaskehalse var et tema også tidligere end covid-19. Måske er det blot en effekt af, at globale

Ud over at øge levedygtigheden af de nuværende forsyningskædenetværk må logistikledere skabe mere robuste og bæredygtige versioner for fremtiden.

forsyningskæder over tid er blevet så lean, at de er mere sårbare over for globale chok, der påvirker flere sektorer samtidigt.

Vi må konstatere, at mængden og hyppig-

heden af forstyrrelser langt fra er noget, der er overstået. Strejker blandt havnearbejdere i USA på østkysten og i Golfen samt igangværende landmandsstrejker i flere regioner verden over har skabt forstyrrelser og bidraget til kapacitetsproblemer. Geopolitiske konflikter udgør ifølge ekspertartikel fra World Economic Forum en vedvarende risiko for forsyningskæder – særligt i kritiske korridorer og flaskehalse. Desuden er forstyrrelser og skader fra vejruddløste katastrofer uophørlige og vil fortsætte som følge af tørke, brand, oversvømmelser og La Niña. Handelsspændinger kvæler bevægelsen af halvlederprodukter, fremstillingsudstyr og andre kritiske materialer.

"Ledere i forsyningskæden verden over er opfindsomme, robuste og fleksible; og de vil fortsætte med at blive sat på prøve. Men vi kan lære af fortiden. Ud over at øge levedygtigheden af de nuværende forsyningskædenetværk må logistikledere skabe mere robuste og bæredygtige versioner for fremtiden", lyder det fra Pervinder Johar,

der er Chief Executive Officer for Avathon. Han har mange års erfaring med teknologi til forsyningskæden fra virksomheder som Blume Global (WiseTech Global), Hewlett Packard, EdgeVerve,



I Top 10 Strategiske Teknologitendenser for 2025 fremhæver Gartner, at kunstig intelligens ændrer måden, hvorpå teknologi anskaffes, implementeres og bruges i nutidens organisationer.

Steelwedge Software, CCC Information Services og Manhattan Associates.

Usikkerhed og teknologi

Han vurderer, at år 2025 vil byde på:

- betydelige ændringer i den globale forsyningskædeinfrastruktur – hvilket også er en nødvendighed for robustheden i de nationer og alliancer, der er afhængige af den. AI kan være nøglen.
- Udbredt anvendelse af avancerede teknologier vil katalysere digitaliseringen af forsyningskædestyring, ændre måden, hvorpå produkter og tjenester fremstilles og leveres, og muliggøre deling af forsyningskædeinformation på nye måder. Virksomheder, der pilottester og anvender nye teknologiske platforme til traditionel styring, vil opnå den form for optimering, som branchen længe har haft brug for.

På indkøbsniveau vil øget automatisering og avanceret fremstilling fortsætte med at omforme arbejdsstyrken. De samlede indkøbsomkostninger, især i brancher der er egnede til automatisering, og i lande, der traditionelt har været motoren bag globale forsyningskæder, vil også blive påvirket. Disse ændringer forventes at have flere

implikationer for indkøbsledere:

- Ændringer i leverandørbasen, idet nogle leverandører indfører nye teknologier, mens andre bliver efterladt.
- Ændring af landskabet for almindelige arbejdsrelaterede udfordringer i forsyningskæder.
- Muliggørelse af adgang til en enorm mængde realtidsinformation om forsyningskæden, produceret og valideret af mange aktører i kæden.

Klima og geopolitik

Klimaforandringer vil ifølge Pervinder Johar også fortsætte med at påvirke forsyningskæder og logistik. En 2024-undersøgelse offentliggjort i 'Nature Sustainability' forudsiger, at forsyningskæder vil opleve flere vejrelaterede forstyrrelser over de næste 15 år. Selvom de nøjagtige effekter ikke kan forudsiges præcist, skaber hyppigere ekstreme varmeperioder og ændrede nedbørsmønstre et konstant skiftende miljø, som påvirker produktionen af råmaterialer i mange lande.

Geopolitiske ændringer har også potentialen til at transformere det globale erhvervsliv ved at skabe et mere komplekst og politisk ladet miljø. Toldsatser og handelsaftaler, politiske relationer,

subsidier og eksportrestriktioner, der påvirker handelsruter og ressourceadgang, kan have en betydelig indvirkning på forsyningskæder. Der kan opstå kortsigtede skader, hvis massive forstyrrelser skaber kaos for virksomheder, der er afhængige af import.

Ser man ud over 2025, vil direkte udfordringer for global logistik og lagerdrift – samt usikkerhed om robustheden af globale handelsaftaler og normer – svække de forretningsmodeller, der har givet anledning til den traditionelle globale forsyningskædeinfrastruktur. Grundlæggende ændringer er allerede i gang i forsyningskædesektoren. På grund af blandede signaler i det globale handelssystem og planlagte skift i økonomiske modeller, begynder nogle virksomheder allerede at

- reshore,
- engagere sig i vertikal integration og i stigende grad
- hente ressourcer fra nye geografiske områder.

Resiliens og digital

Mange satser på øget synlighed i forhold til den fremtidige levedygtighed af global forsyningskædeinfrastruktur. I 2023, da verden befandt sig i et afgørende vendepunkt, undersøgte World Economic Forum i samarbejde med Accenture og andre nøglepartnere Global Supply Resilience Initiative (GSRI) – et fælles initiativ, der havde til formål at fremme robusthed gennem øget synlighed i forsyningskædeoperationer. Den resulterende rapport skitserer et pilotprojekt foretaget af UNICEF, hvor de brugte realtidsdata til at styrke systemets ydeevne og redde liv i Vestafrika.

Ved hjælp af avanceret teknologi var UNICEF i stand til at forudsige, reagere og opretholde robuste forsyningsnetværk ved at udnytte fælles dataindsigt. GSRI-casestudiet illustrerede, hvordan åben, ikke-konkurrerende dataudveksling kan styrke forsyningskædernes robusthed. Det pegede på udfordringer med organisationsmæssig tæven over for datadeling og skitserede, hvordan teknologisk innovation og stærk styring kan opmuntre til kollektiv handling for det fælles bedste.

I 2024 rapporterede KPMG, at det var året for "den digitale omvæltning i forsyningskæden". Avancerede teknologier har skabt et nyt paradigme, hvor organisationer kan reagere hurtigere, proaktivt adressere problemer og reducere fejl og ineffektivitet med større synlighed, gennemsigthed og sporbarhed – hvilket alt sammen gør den globale forsyningskædeinfrastruktur mere robust over for fremtidige chok og potentielle forstyrrelser.

For at understrege vigtigheden af teknologisk udvikling udgav Gartner for nylig sine Top 10 Strategiske Teknologitendenser for 2025 i form af et 'stjernekort' for virksomheder, der ønsker at gå sikkert ind i de næste år, "især efterhånden som kunstig intelligens ændrer måden, hvorpå teknologi anskaffes, implementeres og bruges i nutidens organisationer", som Gartner formulerer det.



Danmark er bagud med at implementere Generativ AI

BCGs analyse 'GenAI Compliance - The Costly Inaction in the Nordics' viser, at 16 procent af danske funktionærer bruger GenAI ugentligt. Det placerer Danmark på en sidsteplads i Norden og under det europæiske gennemsnit på 54 procent. Danske GenAI-brugere har en gennemsnitlig tidsbesparelse på 2,2 timer ugentligt mod 5,3 timer i Europa. "Resten af Europa er lige nu langt foran Danmark, og vi får også baghjul af vores nordiske naboer. Det kan blive rigtigt dyrt for os,

men det er ikke for sent at vende udviklingen. For at forløse de enorme muligheder, som GenAI åbner for, er øget træning en afgørende forudsætning. Det vil udløse betydelige samfundsgvinster", siger Thomas Føge, Managing Director & Partner, BCG's danske kontor. Hvis danske virksomheder realiserer en gennemsnitlig tidsbesparelse på 5+ timer per uge for funktionærer vil det give produktivitetsforbedringer svarende til en BNP-vækst på 75 milliarder kroner årligt.

Ny analyse viser, at grønne tiltag betaler sig



Der er en positiv sammenhæng mellem virksomhedernes grønne tiltag og deres konkurrenceevne. Det bliver nu for første gang dokumenteret i ny analyse som Industriens Fond står bag. Ana-

lysen, der bygger på en spørgeskemaundersøgelse blandt 366 danske industrivirksomheder viser, at jo flere tiltag de gennemfører, jo bedre sammenhæng, der er mellem tiltagene, og jo længere tid virksomheden har været i gang, desto større konkurrencefordele er der at høste. Konkret oplever virksomhederne konkurrencefordelene i form af styrket innovationskraft, bedre forudsætninger for at imødekomme kundekrav og bedre adgang til nye markeder. De virksomheder, som er længst med grøn omstilling, er også begyndt at mærke en positiv effekt på omsætning og eksport. Omend grøn omstilling ikke kan sættes på formel, står det dog klart, at det især er samspillet mellem de grønne tiltag, der giver styrket konkurrencekraft.

Ny it-løsning for CO₂-aftryk og finansiering



Som en del af SAP's virksomheds-løsninger inden for bæredygtighed tildeler SAP Green Ledger CO₂-udledninger til specifikke økonomiske aktiviteter og transaktioner registreret i SAP's ERP-løsninger. Løsningen gør det muligt for virksomheder at opføre, analysere og rapportere klimaafttryk på produkter, tjenester og organisatoriske enheder. Med den stigende erkendelse af behovet for dekarbonisering for at bekæmpe klimaforandringer hjælper SAP Green Ledger virksomheder

med at: Spore og opgøre CO₂-aftryk i forhold til finansielle konsekvenser. Reducere udledninger samtidig med finansiell optimering, hvilket muliggør klimabudgettering. Etablering af CO₂-plan for CO₂-neutralitet og netto-nulmål. Benchmark afdelinger, forretningsenheder og profitcentre ud fra både finansielle og miljømæssige perspektiver. Forberede sig til bæredygtighedsrevisioner. Forbedre leverandørprocesser for at reducere CO₂-udledning i forsyningskæden (fra 2025).



Kæmpe satsning på udvikling af 3D-print i Danmark

Industriens Fond bevilliger 30,5 millioner kroner, der skal sikre, at endnu flere virksomheder anvender 3D-print i produktionen til gavn for både bæredygtighed og bundlinjer. Dansk AM Hub har de seneste syv år løftet brugen af industriel 3D-print i dansk erhvervsliv. Bevillingen sikrer en forlængelse af Dansk AM Hub og kommer oveni i de knap 90 millioner kroner, som Industriens Fond tidligere har givet i støtte. Dansk AM Hub er en erhvervsdrivende fond, som udspringer af

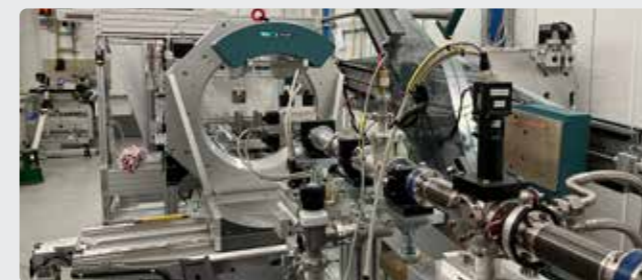
visionen om at gøre Danmark og danske produktionsvirksomheder til verdens bedste i at anvende industriel 3D-print/additive manufacturing (AM) til at skabe en mere bæredygtig og konkurrencedygtig produktion. 3D-print er et vigtigt værktøj til smartere og mere bæredygtig produktion, og metoden rummer potentiale til at styrke den enkelte fremstillingsvirksomhed såvel som dansk erhvervslivs konkurrenceevne generelt.

Ny europæisk standard kan reducere metalforbrug

Stål er et af de mest anvendte materialer i energi-, bygge- og transportsektoren, da det både er stærkt og formbart. Men produktionen af stål udløser store mængder af CO₂, og fremstillingen af stål står for hele syv procent af verdens samlede CO₂-udledning. Nu er der udkommet en ny standard, udviklet af Dansk Standard og Teknologisk Institut, der kan hjælpe industrien med at undgå at kassere stålkomponenter unødigt. I daglig tale hedder den DS/CEN/TS 18094, mens

det fulde navn for standarden er: Ikke-destruktiv prøvning – Prøvningsmetode til bestemmelse af egenspændinger ved synkrotron røntgendiffraktion. En standard er et fælles sæt retningslinjer og krav, som industrien kan benytte til at sikre kvalitet, sikkerhed, udvikling og effektivitet i deres produkter og processer.

Når man producerer stål, er man nødt til at tage hensyn til restspændinger (også kaldet for tøjninger), som dannes under materialebehandling og brug.



Danske slagterier opgraderes af ny teknologi

Med støtte fra Innovationsfonden har Teknologisk Institut igangsat projektet DEXTRA, som skal bane vejen for nye muligheder inden for industriel 3D-røntgenafbildning. Med en ny kombination af røntgenteknologi og kunstig intelligens vil DEXTRA-projektet muliggøre hurtig og omkostningseffektiv 3D-afbildning med bred industriel anvendelse, særligt inden for fødevarerindustrien. I kødindustrien er anvendelsen af

den nye teknologi til automatisering af udbeningsprocesserne på slagterierne en oplagt case. Ved udbeningen skiller medarbejdere manuelt kød fra ben, fedt og svær. Præcisionen i arbejdet er afgørende for at undgå spild og sikre høj produktkvalitet, men det er en fysisk udfordrende arbejdsproces for slagteriarbejderne. Samtidig betyder kravet til præcision, at arbejdet i dag er svært at overlade til robotter.



Trods nye tiltag vil der være for få ingeniører

Selvom der i slutfasen af forhandlingerne om fremtidens universitetsuddannelser, er kastet flere fornuftige redningskranser ud til STEM-uddannelserne, står det klart, at der ikke vil blive uddannet det nødvendige antal ingeniører, it-professionelle og naturvidenskabelige kandidater. Det mener formanden for Ingeniørforeningen, IDA Laura Klitgaard, der frygter, at en lang række af Danmarks internationale styrkepositioner på blandt andet life-science, grønne løsninger og digitalisering, kan

støde på grund, når erhvervslivet ikke kan skaffe den nødvendige arbejdskraft. "Der er fortsat direkte kurs mod en uddannelsesmæssig grundstødning, selvom der er justeret en smule på roret. Med en fastholdelse af sektordimensionering i den endelige reformtekst vil det få store konsekvenser for erhvervslivets muligheder for at skabe den yderligere innovation og vækst, som vores velfærd er afhængig af", siger IDA Laura Klitgaard.



Rådgivning for millioner skal booste SMV'ers vækst

De seks erhvervshuse i Danmark hjælper hver dag små og mellemstore virksomheder med at indfri deres potentialer og stå stærkt i fremtidens konkurrenceprægede marked. Og nu får endnu flere virksomheder mulighed for at få hjælp. Det sker efter Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse har besluttet at tilføre 66,5 millioner kroner mere til SMV:PRO og SMV:Vækstpilot, der er en del af Virksomhedsprogrammet. De to spor har hidtil hjulpet knap 1400 små og mellemstore virksomheder

tilsammen siden starten i 2021. Med midlerne forventes mange flere at kunne få sparring og tilskud til udvikling og styrkelse af deres forretning. Gennem SMV:PRO og SMV:Vækstpilot kan virksomhederne få 50 procent tilskud til deres udviklingsprojekt – enten til indkøb af privat rådgivning eller tilskud til ansættelse af en ny medarbejder. Det giver små og mellemstore virksomheder en unik chance for tilskud og sparing til at løfte forretningen og dermed stå stærkere i fremtiden.

DESCARTES™

Flere muligheder med Descartes transport- og toldløsninger

Vores løsninger forenkler hvert trin i forsyningskæden, hele vejen til slutkunden

Vores TMS vælger de bedste forsendelsesmuligheder, og løsningen giver fuld synlighed, så du kan spore dine forsendelser og transportører i realtid.

Automatiserede toldprocesser sikrer hurtig håndtering af eksport, import og toldoplæg, hvilket sparer tid og minimerer risikoen for fejl.

Den nyeste GPS-teknologi reducerer både brændstofforbrug og slitage på køretøjerne. Ruteplanlægning hjælper med at sikre præcise leverancer og bidrager samtidig til en mere bæredygtig fremtid.



Tidsbesparelser på næsten 50 % med automatiserede toldprocesser.