

TEMA: KUNSTIG INTELLIGENS I KÆDEN

Bygger digital tvilling for at håndtere risici

Vi er simpelthen nødt til at arbejde mere systematisk med risiko, end vi har gjort tidligere.

LINA MARIE RASMUSSEN, VICE PRESIDENT GLOBAL SUPPLY CHAIN, LEO PHARMA



AI FLYTTER COO FRA DRIFT TIL STRATEGI

I dag skal COO både styre drift og designe fremtidens virksomhed – det kræver nye kompetencer og tilgange.



DEMAND AI KAN FORBEDRE PLANLÆGNING

Demand AI kan styrke evnen til at forudsige efterspørgsel med høj præcision. Sådan lyder det fra ekspert.

DISSE 4 RISICI TRUER DIN FORSYNINGSKÆDE

2025 fortsætter bølgen af forstyrrende hændelser, der tvinger virksomheder til at genoverveje strategier for 2026.

NU HANDLER DET OM STRATEGISK FORSPRING

Ledelse af forsyningskæden står i 2026 over for et skift fra at navigere i kriser til at bygge konkurrencekraft.

SMV'ER FEJER SIKKERHED IND UNDER TÆPPE

SMV'er stiller sjældent krav om cybersikkerhed til deres leverandører – og gør dermed hele forsyningskæden sårbar.

Indhold

TEMA: KUNSTIG INTELLIGENS I KÆDEN

- 22 AI flytter COO fra drift til strategi
- 24 Demand AI kan forbedre planlægning
- 28 AI-agenter flytter hegnspele for CPO-rolle
- 30 3 ud af 5 logistikcentre investerer stort i kunstig intelligens
- 32 AI-drevet software skaber robusthed

STRATEGI & LEDELSE

- 6 Supply chain 2026: Nu handler det om at skabe strategisk forspring
- 10 Udfordringen: Bygger digital tvilling for at håndtere risici

ESG & RESILIENS

- 12 Disse 4 supply chain risici truer din forsyningskæde
- 14 SMV'er fejler sikkerhed ind under gulvtæppet

LAGER

- 17 7 førerløse trucks styrker intralogistikken i Randers
- 20 Hummels centrallager satser på det digitale



22 AI flytter COO fra drift til strategi

I dag skal COO både styre drift og designe fremtidens virksomhed – det kræver nye kompetencer og tilgange.



24 Demand AI kan forbedre planlægning

Demand AI kan styrke evnen til at forudsige efterspørgsel med høj præcision. Sådan lyder det fra ekspert.



12 Disse 4 risici truer din forsyningskæde

2025 fortsætter bølgen af forstyrrende hændelser, der tvinger virksomheder til at genoverveje strategier for 2026.



6 Nu handler det om strategisk forspring

Ledelse af forsyningskæden står i 2026 over for et skift fra at navigere i kriser til at bygge konkurrencekraft.



14 SMV'er fejler sikkerhed ind under tæppet

SMV'er stiller sjældent krav om cybersikkerhed til deres leverandører – og gør dermed hele forsyningskæden sårbar.

RISIKO



Poul Breil-Hansen, redaktør

Ordene risiko, risici, risikostyring og resiliens fylder mere og mere i ordbogen for ledelse af forsyningskæden – og for ledelse af forretning i det hele taget. Det har det gjort lige siden corona pandemien tog alle på sengen i 2020. Ja, det er faktisk kun seks år siden, men der er sikkert mange, der oplever det som meget længere tid siden. Der er løbet meget vand under broen siden da, og pointen her, at vandet har været usædvanlig uroligt og fuld af uforudsigelige strømhvirvler, der kan være svære at navigere kajakken igennem.

McKinsey har en interessant analyse, der blev præsenteret på McKinsey Roundtable i 2023. Den viser, at antallet af forstyrrelser eller 'disruptions' i globale supply chains over de seneste fem år har været tre gange højere end i de foregående fem – og at både varighed og konsekvens er blevet markant værre. "Det efterlader os med en ret klar erkendelse: Vi er simpelthen nødt til at arbejde mere systematisk med risiko, end vi har gjort tidligere", fortæller Lina Marie Rasmussen, Vice President Global Supply Chain LEO Pharma i dette magasin.

"Det, der har gjort os succesfulde indtil nu, er ikke nødvendigvis det samme, der vil gøre os succesfulde fremadrettet. I ledergruppen tager vi

derfor hvert kvartal et ærligt kig på tre spørgsmål: Hvad virker? Hvad virker ikke? Og hvad mangler vi at arbejde mere systematisk med? Udfaldet af den øvelse sætter retningen for vores fælles fokus – og lige nu peger pilen tydeligt på behovet for at modne vores tilgang til langsigtet risikostyring".

Risikomitigation – altså evnen til at forebygge og afbøde risici – kan tage mange former, fra forsikringsløsninger til ændringer i supply chain-design, der øger resiliens og fleksibilitet. Det er netop i det balancepunkt, at LEO Pharmas største supply chain udfordring – og mulighed – ligger i den nærmeste fremtid.

"Det er en stor og kompleks opgave – og der er en reel risiko for at 'koge havet'. En forsyningskæde rummer potentielt mange risici, så en skarp afgrænsning af omfang er helt afgørende for at skabe fremdrift og reel værdi", fortæller hun og supplerer:

"På sigt ser vi dette som et oplagt emne for et digitaliseringsprojekt. Ambitionen er at opbygge en digital tvilling af vores forsyningskæde, så vi kan simulere effekten af forskellige hændelser og derfra designe målrettede og proportionelle mitigeringsstiltag".

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

Salg:

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

 Mette Kronborg
Business Manager
mk@horisontgruppen.dk
Telefon 2713 0010

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





Banebrydende nanolaser til fremtidens computere

DTU forskere har udviklet en banebrydende nanolaser publiceret i Science Advances. Opfindelsen kan gøre computere, telefoner og datacentre hurtigere og mere energieffektive. Tusindvis af de nye lasere kan placeres på én mikrochip, hvilket åbner for en digital fremtid, hvor data sendes med lyspartikler i stedet for elektriske signaler. Teknologien kan halvere energiforbruget i computere og

reducere varmeudvikling. Nanolaseren er udviklet i DTU Nanolab og bruger en lysfangende struktur, der koncentrerer lyset ekstremt kraftigt. Næste store udfordring er at gøre laseren elektrisk drevet, hvilket kan revolutionere mange teknologier. Forskerne vurderer, at de sidste tekniske udfordringer kan løses inden for 5-10 år.

Danske virksomheder venter fremgang i 2026



Danske virksomheder er optimistiske for 2026 trods global usikkerhed. En ny Voxmeter-undersøgelse for AL Sydbank blandt 402 virksomheder viser, at 54 procent forventer stigende omsætning og 56 procent forbedret driftsresultat. Kun 6 procent ser fald i omsætning. Optimismen er højest blandt rejsebureauer og service,

hvor 8 ud af 10 forventer fremgang. Byggebranchen er mindst optimistisk men halvdelen regner med bedre driftsresultat. Der er store regionale forskelle - i Region Hovedstaden forventer 62 procent fremgang, mens det kun er 40 procent i Region Sjælland muligvis påvirket af usikkerhed omkring Novo Nordisk.

Nyt våben i kampen mod hackere

En ny cybersikkerhedsløsning fra TDC Erhverv kan opdage hackerangreb på få minutter frem for halvanden uge. Løsningen understøtter regeringens nye SMV-initiativer og kan løfte cybersikkerhedsniveauet markant gennem unik dansk trusselsinformation og hurtigere detektionstid. Gennem analyse af milliarder af metadata fra netværkstrafikken har TDC Erhverv udviklet og trænet AI-modeller til at spotte unormal aktivitet på den enkelte virksomheds internetforbindelse - baseret på kendte trusler og

trafikmønstre. Når modellen genkender en potentiel ondsindet hændelse, sendes en alarm direkte til virksomheden med konkret information om, hvad der er sket, hvornår det er sket, og hvor de kan søge hjælp. TDC Erhverv håndterer den digitale netværkstrafik for halvdelen af Danmarks virksomheder. Det giver virksomheden, som de eneste i markedet, dyb og repræsentativ indsigt og overblik over ondsindet digital aktivitet i Danmark på tværs af sektorer.



Ny uddannelse i cybersikkerhed

Til august starter Aarhus Universitet en ny specialisering i cybersikkerhed for civilingeniører. Danmark er et af verdens mest digitaliserede lande og derfor sårbar over for cyberangreb, der kan lamme elnet, hospitaler og virksomheder. Moderne internetkriminalitet er blevet mere sofistikeret, og behovet for specialiserede ingeniører er akut. Arbejdsmarkedet har massiv efterspørgsel, og Danmark forventes at mangle 15.000-20.000 it-specialister i de kommende år.

"Samfundet har brug for højt specialiserede ingeniører med ekspertise på området", siger institutleder Mikael Bergholz Knudsen. De nye cyberingeniører skal lære at beskytte it-systemer og tænke som hackere for at ligge foran truslerne. DI hilser initiativet velkomment og understreger, at Danmark har brug for et stærkt talentgrundlag for at styrke både konkurrenceevnen og den samlede modstanddygtighed i et digitalt samfund.



EU-flaskekrav rammer forbrugerne

EU kræver 10 procent genbrugsflasker i 2030, men det giver ingen klimagevinst i Danmark. Glasflasker kan have højere CO₂-udledning end dåser. Danske pant- og retursystem er effektivt med cirkulær genanvendelse. Kravet vil medføre store omkostninger for bryggerier, som rammer forbrugerne som højere priser og

mindre udvalg. Mikrobryggerier presses hårdt - 13 lukkede i 2025. Genbrugsflasker fylder mere og kræver 5 gange så mange lastbiler til transport. Dansk Retursystem anbefaler at søge national undtagelse, da der ikke er miljøgevinster at hente, men kun store omkostninger for virksomheder og forbrugere.

Headhuntere jagter STEM-eksperter



Headhuntere har travlt med at op-søge ingeniører, IT-specialister og naturvidenskabelige kandidater. En ny IDA-undersøgelse viser, at 48 procent af privatansatte medlemmer er blevet kontaktet med jobtilbud det seneste halve år. Ifølge Malene Matthison-Hansen fra IDA skyldes den store efterspørgsel, at vi ikke uddanner nok STEM-kandidater, og konkurrencen om internationale specialister er hård. Universitetsreformen vil desuden reducere antallet af

nyuddannede. Det er gode tider for den enkelte med højt efterspurgt kompetencer men det er dårligt nyt for Danmark, da virksomheder måske må takke nej til ordrer, lyder det fra IDA. Fra IDA lyder opfordringen, at virksomheder skal fastholde seniormedarbejdere gennem senioraftaler, især bygge, rådgivende ingeniørvirksomheder og IT-teleindustrien oplever stor interesse fra headhuntere.

SMV'er tøver med AI



Kunstig intelligens er ikke blevet hverdag i danske SMV'er. En ny analyse fra SMVdanmark viser, at 74 procent af virksomhederne ikke har integreret teknologien. Manglende viden og manglende oplevet relevans er de største barrierer.

"Der er et stort uforløst potentiale", siger Mads Borch Hee fra SMVdanmark. Han advarer mod, at udviklingen risikerer at skabe et A- og B-hold blandt virksom-

heder, hvor nogle rykker hurtigt frem, mens andre sækker bagud. Større virksomheder er længere fremme. Over halvdelen af SMV'er med mindst 50 ansatte bruger AI, mens det kun gælder under en fjerdedel af de mindre. SMVdanmark opfordrer til bedre incitamenter som et fradrag for digital oprustning og støtte til software, opkvalificering og rådgivning for at få flere virksomheder med på vognen.

Danskere overforbruger for flere jordkloder



Den 20. marts havde Danmark opbrugt klodens ressourcer for hele året. Hvis alle lande forbrugte som os, ville vi have brug for over fire jordkloder. Danskernes forbrug er særligt belastende. Vi køber 40 kilo tekstiler om året per person. En enkelt bomulds-t-shirt kræver 2.700 liter vand. Danskerne udskifter køkkenet hvert 11. år og smider 90.000 ton elektronik ud årligt.

"Vores forbrugsvaner er langt fra

bæredygtige", siger Rina Ronja Kari fra Miljømærkning Danmark. For at reducere forbruget kan vi reparere i stedet for at udskifte, købe brugt, dele ting og give dem længere levetid. Vælg kvalitetsprodukter, miljømærkede varer og oplevelser frem for ting. Sortér affald korrekt, så materialer kan genbruges. Små ændringer i vores hverdag kan gøre en stor forskel for klodens ressourcer.



Den nyeste undersøgelse fra IDA Supply Chain og Unify Partners (februar 2026) tegner et klart billede: Regulering, digitalisering og strategisk ledelse vil dominere 2026. Foto: 123rf.com

Supply chain 2026: Nu handler det om at skabe strategisk forspring

Ledelse af forsyningskæden står over for et skift fra at navigere i kriser til at bygge konkurrencekraft. Komplekse krav og teknologisk transformation vil dominere årets dagsorden. Samtidig afslører erfaringerne fra 2025, at bæredygtighed ikke levede op til de høje forventninger – og at uforudsete kriser stadig kan vælte selv de bedste planer. Det afslører en analyse af IDA Supply Chain og Unify Partners.

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

For danske supply chain-ledere starter 2026 med et paradoks. På den ene side står Danmark økonomisk stærkt: høj beskæftigelse, dæmpet inflation og en stabil eksportsektor. På den anden side opererer virksomhederne i et globalt system, hvor usikkerhed er den nye normal. Geopolitiske spændinger, skiftende handelsregler, strammere regulering, cybertrusler og klimadrevne forstyrrelser omformer konstant omkostninger, hastighed og pålidelighed i globale forsyningskæder. Det er denne spænding, der sætter dagsordenen for årets største udfordringer. Og muligheder.

Den nyeste undersøgelse fra IDA Supply Chain og Unify Partners (februar 2026) tegner et klart billede: Regulering, digitalisering og strategisk ledelse vil dominere 2026.

2026: Regulering, AI og strategisk ledelse i top

Undersøgelsen bygger på svar fra 38 danske virksomheder, og den viser, at skærpede reguleringskrav er årets største tendens, se figur 1. EU's nye regler for emballage, sporbarhed og CO₂-rapportering tvinger virksomheder til at genoverveje alt fra materialevalg til logistikdesign. "Regulering er ikke længere et 'tick-the-box'-emne. Det er en forretningskritisk nødvendighed, der former vores forsyningskæder fra bund til top", siger Henrik Knak, partner i Unify Partners.

På andenpladsen følger digitalisering og AI, der rykker op som en afgørende drivkraft for produktivitet og beslutningstagning. Her er udfordringen dog ikke teknologien i sig selv, men evnen til at skalere den. En undersøgelse fra konsulenthuset Boston Consulting Group viser, at 84 procent af produktionsvirksomheder planlægger at implementere AI, men kun 16 procent har opnået deres mål – primært på grund af manglende organisatorisk modenhed og datakvalitet.

Strategisk ledelse indtager tredjepladsen, og det er ikke tilfældigt. "Supply chain er ikke længere en støttefunktion. Det er en strategisk løftestang, der skal sidde med ved beslutningsbordet", understreger Henrik Knak. Virksomheder, der integrerer supply chain i deres strategiske tænkning, er bedre rustet til at omdanne usikkerhed til konkurrencefordel.

2025: Hvad gik som forventet – og hvad kom bag på os?

Før vi ser på 2026, er det værd at evaluere, hvordan 2025's forudsigelser holdt stik. Undersøgelsen bekræfter nogle tendenser, mens andre

overraskede – det gælder især på bæredygtighedsområdet.

Det, der gik som planlagt:

Undersøgelsen fra januar 2025 forudsagde, at kompleksitet, regulering og geopolitiske udfordringer ville dominere – og det gjorde de. Krisen i Det Røde Hav tvang virksomheder til at omdirigere skibsruter, hvilket forlængede leveringstider og pressede omkostningerne. Toldchok og handelskonflikter skabte lagerdyst og efterspørgselsforvængninger, mens ekstremvejr og cyberangreb gentagne gange afbrød driften.

CO₂-reduktion og bæredygtighedsrapportering var – som forventet – højt prioriteret. 67 procent af virksomhederne arbejdede aktivt med

Regulering er ikke længere et 'tick-the-box'-emne. Det er en forretningskritisk nødvendighed, der former vores forsyningskæder fra bund til top.

CO₂-mål, og 50 procent fokuserede på bæredygtige indkøb. Men her opstod også det største brud på forventningerne.

Overraskelsen: Bæredygtighed mistede fart

Trods de høje forventninger faldt bæredygtighed fra top 3 i 2025 til nr. 7 i 2026. "Virksomhederne blev nødt til at prioritere kortsigtede kriser som Red Sea-konflikten og toldchok frem for langsigtede ESG-mål", forklarer Simon Vingolf Larsen, senior konsulent i Unify Partners. Bæredygtighed er ikke blevet mindre vigtig, men den er blevet overskygget af mere akutte udfordringer – og i nogle tilfælde integreret som en naturlig del af driften i stedet for et strategisk flagskibsprojekt.

En anden overraskelse var, at ekstreme forstyrrelser som cyberangreb, vejrekstremer og logistikinfrastruktur-angreb dominerede dagsordenen. Det understreger, at resiliens ikke længere er et buzzword, men en overlevelsesstrategi.

Læringer: Hvad skal danske ledere tage med sig?

1. Regulering er ikke længere et eftertænksomt tilvalg – det kræver proaktiv omstilling af forsyningskæden. Virksomheder, der formår at

omdanne krav til konkurrencefordel, vil stå stærkest (s. 15).

- AI er ikke et valg, men en nødvendighed – men implementeringen skal ske kontrolleret for at undgå risici som overafhængighed og datalækager.
- Bæredygtighed taber ikke relevans, men konkurrerer med akutte kriser. "Det er et maraton, ikke en sprint," siger Henrik Knak. Virksomhederne må balancere kort- og langsigtede mål.
- Resiliens er den nye konkurrenceparameter. Virksomheder, der kan hurtigt tilpasse sig – for eksempel gennem dual sourcing eller stødpude-lager – vinder markedsandele.

Fremtiden: Hvad kommer efter 2026?

Undersøgelsen peger på, at master data, AI-træning og tværfunktionelle teams vil dominere i 2027. Men en ting er sikker: Supply chain-ledere må forvente det uforudsete. "Den største risiko er ikke længere at mangle en plan – men at tro, at planen holder", fortæller Martin Grønnebæk, Partner og leder af SC&O-teamet, Unify Partners.

Cyberrisici vil eksplodere, efterhånden som AI-drevne processer og forbundne systemer udvider angrebsfladen. Energi og forsyningsikkerhed bliver kritiske, mens strammere bæredygtighedskrav vil kræve mere præcis CO₂-dokumentation, end de fleste virksomheder i dag kan levere.

For danske ledere handler det derfor ikke længere om at overleve kriser, men om at bygge en forsyningskæde, der kan sanse og opfange forandringer tidligt, tilpasse sig hurtigt og opretholde resiliens – uden unødvendige omkostninger. Det er den nye konkurrencefordel.

FAKTA

FAKTA: 2025'S STØRSTE FORSTYRRELSER

- Red Sea/Suez-krisen: Omdirigering, længere leveringstider, højere omkostninger.
- Toldchok: Handelspolitik blev brugt som våben, hvilket skabte efterspørgselsforvængninger.
- Cyberangreb: Stoppede ordrehåndtering og lagerdrift i månedsvi.
- Ekstremvejr: Gentagne afbrydelser af infrastruktur og produktion.

Kilde: IDA Supply Chain & Unify Partners: 'Supply Chain Trends & Priorities Survey 2026'.

HiFi Klubben sælger kvalitetsudstyr til lyd og billede til forbrugere i Sverige, Norge, Danmark, Finland, Holland og Tyskland. Selskabet blev grundlagt af Johan Peter Lyngdørf i 1980 som et postordrefirma med få demo-rum. Siden har HiFi Klubben udviklet sig til en succesfuld butikskæde med lige under 100 butikker fordelt på de 6 lande.



HiFi Klubben International A/S har automatiseret toldbehandling fra Descartes

Hi Fi Klubben har i flere år brugt toldsystem fra Descartes, der gør det muligt at automatisere dele af arbejdsgangene, så selskabet kan spare ressourcer på de mest rutineprægede toldopgaver.

HiFi Klubben har en eller to ugentlige leveringer af varer til deres norske butikker og daglige afgange fra Nordjylland til norske webkunder. Det involverer hver gang både en eksport fra Danmark og en fortoldning af importen til Norge, og da HiFi Klubben har valgt selv at håndtere toldbehandlingen, er det en fast opgave, der kræver tidsressourcer hver uge. HiFi klubben var også en af Descartes første kunder til at sende deklarationer ind til DMS Import. "Alt gik som planlagt, da vi sendte vores første import deklaration igennem

til DMS Import i Danmark via vores system-til-system løsning leveret af Descartes. Vi er meget tilfredse med det gode samarbejde mellem os, Descartes og Toldstyrelsen om at få dette på plads," siger Morten Nielsen, Transport og Project Manager. Det betyder, at HiFi klubben nu bruger både DMS Import og, som tidligere, DMS Eksport til håndtering af sine toldangivelser.

HiFi Klubben fortæller selv varemportøren til de norske butikker, og den proces involverer eksport af data fra virksomhedens ERP-system til GCT samt oprettelse og forsendelse af dokumentpakker, der bliver sendt digitalt til transportøren, så chaufføren har alle relevante dokumenter lige ved hånden.

"Cloud frigiver ressourcer hos os, fordi vi slipper for den løbende overvågning og vedligeholdelse af serverplatformen. Vi har sikkerhed for høj opetid og opdateret software, så vi kan fokusere på vores kerneforretning."

"Den arbejdsgang forventer vi at automatisere, så vi skal bruge markant mindre tid på det hver uge", fortæller Morten Nielsen. HiFi Klubben har som en del af deres samlede toldløsning etableret et toldfrit lager ved hovedkvarteret i Nørager i Nordjylland. Herfra distribuerer HiFi Klubben til EU-landene Danmark, Sverige, Finland, Tyskland og Holland uden toldbehandling og til Norge med toldbehandling. Det reducerer HiFi Klubben samlede omkostninger til told.

Cloud og brugerflade

Han fremhæver også gevinsterne ved, at HiFi Klubben overgår fra et on premise system med egen server til det cloud-baserede GCT.

"Cloud frigiver ressourcer hos os, fordi vi slipper for den løbende overvågning og vedligeholdelse af serverplatformen. Vi har sikkerhed for høj opetid og opdateret software, så vi kan fokusere på vores kerneforretning", fortæller Morten Nielsen. Endelig peger han på GCTs brugerflade som en medvirkende årsag til, at valget af toldsystem faldt på GCT.

DESCARTES™

Lad os gøre arbejdet for dig



Vi forenkler hvert trin i forsyningskæden, hele vejen til slutkunden

Vores løsninger er skræddersyet til speditører, logistikudbydere, transportører, eksportører, importører og toldkonsulenter. Vores TMS vælger de bedste forsendelsesmuligheder, med fuld synlighed af forsendelser og transportører i realtid. Automatiserede toldprocesser sikrer hurtig håndtering af eksport, import og toldoplæg, hvilket sparer tid og minimerer risikoen for fejl. Ruteplanlægning med den nyeste GPS-teknologi bidrager til nøjagtige leverancer i hele forsyningskæden.



Tidsbesparelser på næsten 50 % med automatiserede toldprocesser.

Udfordringen: Bygger digital tvilling for at håndtere risici

Tekst: Poul Breil-Hansen



"Vi vil bruge en stor del af 2026 på at gøre det grundlæggende arbejde med at rydde op i stamdata og kortlægge risici samt værdikæder", fortæller Lina Marie Rasmussen. Foto: LEO Pharma.

FAKTA

OM LINA MARIE RASMUSSEN

Aktuel position:
Vice President Global Supply Chain,
LEO Pharma

Uddannelse:
Cand. merc. CBS og Harvard Business
School Leadership Program

Erhvervs erfaring:
20 års erfaring med finans og supply
chain fra LEO Pharma, Microsoft og
KPMG

Målet er at bygge en digital tvilling af farmavirksomhedens samlede forsyningskæde, så LEO Pharma kan simulere effekterne af forskellige hændelser og derved bedre forebygge uønskede forstyrrelser. Men før det sker, vil virksomheden skabe en solid platform gennem en større hovedrengøring af stamdata og processer.

Hun har arbejdet med LEO Pharmas forsyningskæde i 14 år, og de sidste lidt mere end tre år har det været med ansvar for det hele. Det er gået så godt, at Lina Marie Rasmussen i september 2025 blev rangeret som nummer to i kåringen 'Årets Bedste Supply Chain Leder i Danmark 2025'.

"Vi har for nylig været igennem en større transformation med et klart fokus på at genoprette profitabilitet på koncernniveau. For os har det betydet en meget stringent prioritering af vores ressourcer kombineret med stærk støtte til salgsdrevet vækst" fortæller hun og tilføjer:

"Nu står vi ved indgangen til et nyt kapitel. Det, der har gjort os succesfulde indtil nu, er ikke nødvendigvis det samme, der vil gøre os succesfulde fremadrettet. I ledergruppen tager vi derfor hvert kvartal et ærligt kig på tre spørgsmål: Hvad virker? Hvad virker ikke? Og hvad mangler vi at arbejde mere systematisk med? Udfaldet af den øvelse sætter retningen for vores fælles fokus – og lige nu peger pilen tydeligt på behovet for at

modne vores tilgang til langsigtet risikostyring".

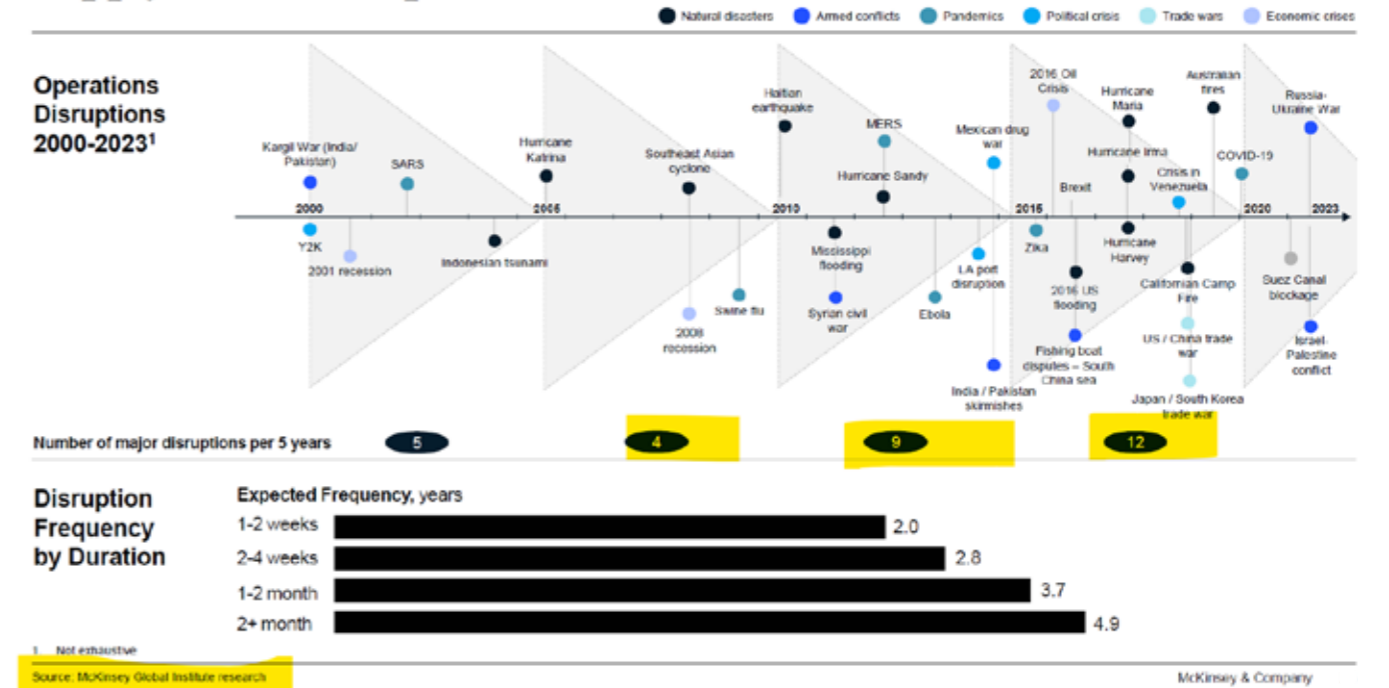
Som mange andre større virksomheder har LEO Pharma en overordnet 'enterprise risk management' ramme, hvor forsyningsrisici naturligt indgår. Lina Marie Rasmussen fremhæver, at virksomhedens ambition er at skabe langt større transparens: Hvor giver det strategisk og økonomisk mening at investere i at reducere supply risici – og hvor kan virksomheden leve med, at visse risici eksisterer?

Hun fremhæver dog også, at det ikke er sådan, at alle risici nødvendigvis kan og bør elimineres. Udfordringen – og målet – er at finde den rette balance mellem robusthed og økonomisk rationalitet.

Risikostyring er den dominerende udfordring

Risikomitigation – altså evnen til at forebygge og afbøde risici – kan tage mange former, fra forsikringsløsninger til ændringer i supply chain-design, der øger resiliens og fleksibilitet. Det er net-

Supply Chain disruptions continue ...



"Vi er simpelthen nødt til at arbejde mere systematisk med risiko, end vi har gjort tidligere", fortæller Lina Marie Rasmussen. Kilde: McKinsey Global Institute Research.

op i det balancepunkt, at LEO Pharmas største supply chain udfordring – og mulighed – ligger i den nærmeste fremtid.

"McKinsey har en interessant analyse, der blev præsenteret på McKinsey Roundtable i 2023, se figur 1. Den viser, at antallet af forstyrrelser eller 'disruptions' i globale supply chains over de seneste fem år har været tre gange højere end i de foregående fem – og at både varighed og konsekvens er blevet markant værre. Det efterlader os med en ret klar erkendelse: Vi er simpelthen nødt til at arbejde mere systematisk med risiko, end vi har gjort tidligere", fortæller hun.

Da dette er en tydelig strategisk prioritet for LEO Pharma, har Lina Marie Rasmussen allokeret dedikerede ressourcer i organisationen: "Vi har nu et director område med ansvar for dette arbejde ledet af Selmona Walder, som har en solid faglig baggrund inden for netop risikostyring fra et IMD masterforløb".

Risikostyring kræver skarp afgrænsning

Hun arbejder tæt sammen med både interne og eksterne produktionssites, distributionspartnere, IT og LEO Pharmas forsikringsmægler for at kortlægge virksomhedens værdikæder og opbygge et datagrundlag, der kan danne fundament for en ny governance-model og mere datadrevet beslutningstagning i forhold til, hvordan og hvor virksomheden skal agere på forsyningsrisici.

"Det er en stor og kompleks opgave – og der er en reel risiko for at 'koge havet'. En forsyningskæde rummer potentielt mange risici, så en skarp afgrænsning af omfang er helt afgørende for at skabe fremdrift og reel værdi", fortæller hun og supplerer:

"På sigt ser vi dette som et oplagt emne for et digitaliseringsprojekt. Ambitionen er at opbygge en digital tvilling af vores forsyningskæde, så vi kan simulere effekten af forskellige hændelser og derfra designe målrettede og proportionelle mitigerings tiltag".

Kræver bred og dyb indsigt

Arbejdet med risiko kræver ifølge Lina Marie Rasmussen en bred forståelse af den samlede forsyningskæden – men det stopper ikke der. Det forudsætter også indsigt i de finansielle konsekvenser og – i bredere forstand – i omverdenen. Geopolitik, regulering, energimarkeder og klimarelaterede hændelser påvirker i stigende grad vores forsyningskæder, og hun fremhæver, at det er afgørende, at vi løbende holder os orienteret om, hvad der sker – og hvordan andre globale virksomheder navigerer i samme landskab.

"Samtidig er risikomitigering ikke udelukkende et spørgsmål om at investere flere penge. Forventningen er ikke kun, at vi skal bygge flere buffere eller redundanser ind, men at vi bliver kloge på, hvordan vi gør tingene. Ofte ligger der

et stort potentiale i at arbejde smartere: Forenkling af flows, designe mere fleksible løsninger og træffe mere bevidste valg om, hvor kompleksitet faktisk skaber værdi – og hvor den blot skaber risiko", fortæller hun.

Her spiller data igen en helt central rolle. Hun peger på, at gode data giver indsigt i, hvor virksomheden kan reducere risiko uden uforholdsmæssige omkostninger, og hvor investeringer i mitigation reelt flytter noget. Kort sagt: "Data hjælper os med at skelne mellem de risici, vi skal handle på, og dem vi bevidst kan vælge at leve med. Vi vil bruge en stor del af 2026 på at gøre det grundlæggende arbejde med at rydde op i stamdata og kortlægge risici samt værdikæder – og så håber vi, vi kan starte arbejdet med at bygge den digitale tvilling i løbet af 2027".

4 risici der truer din forsyningskæde

Da 2025 gik på hæld, troede mange forsyningskædeledere måske, at verden endelig ville stabilisere sig efter de urolige post-pandemi år. Men sådan gik det ikke. Realiteten blev en ny bølge af forstyrrende hændelser, der nu tvinger virksomheder til at genoverveje deres strategier for 2026.

Tekst: Poul Breil-Hansen

I følge Everstream Analytics' årlige risikoreport og McKinsey & Companys seneste undersøgelse står globale forsyningskæder over for fire afgørende risici, der vil dominere det kommende år:

- cyberangreb,
- svigtende infrastruktur,
- ekstremvejr og
- geopolitisk fragmentering.

Disse trusler er ikke længere teoretiske – de er målbare, eskalerende og har direkte indvirkning på bundlinjen. Og den sidstnævnte er den største trussel.

Den usynlige, men voksende trussel

I 2025 steg antallet af cyberangreb mod logistiksektoren med 61 procent – fra 132 til 213 hændelser. Men det er ikke kun hyppigheden, der er bekymrende. Angrebene er blevet mere sofistikerede og geopolitisk drevne. Statssponsorerede hackergrupper fra Rusland, Kina og Iran står bag koordinerede kampanjer mod kritisk infrastruktur, herunder havne, skibsfart og lufthavne.

Et af de mest markante eksempler skete i marts 2025, hvor den anti-iranske gruppe Lab Dookhtegan forstyrrede kommunikationen på 116 iranske skibe, mens den russisk-støttede gruppe APT28 angreb vestlige logistikvirksomheder i 11

lande. "Cyberangreb på logistik er ikke længere et spørgsmål om 'om', men 'hvornår'", advarer Everstream Analytics.

Den største udfordring er, at virksomheder har begrænset kontrol over deres underleverandørers cybersikkerhed – når en havn eller en 3PL-udbyder bliver ramt, påvirker det hundredvis af virksomheder samtidigt.

Svigtende infrastruktur: En tikkende bombe

Verdens havne, broer og transportnet er under stigende pres. Ifølge McKinsey vil der globalt være behov for 106 billioner dollars i infrastrukturinvesteringer frem til 2040 – hvoraf 36 billioner alene skal gå til logistik og transport. Men selv ny infrastruktur er allerede hårdt belastet af klimaforskydninger.

I november 2025 ramte tre cykloner Sydøstasien og forårsagede katastrofale afbrydelser:

- I Sri Lanka led vejnettet skader for 615 millioner dollars.
- I Indonesien blev Port of Belawan lammet, da adgangsvejene blev ubrugelige.
- I Thailand standsede transporten af high-tech-komponenter, og 96 procent af grænsehandelen med Malaysia gik i stå.

Everstream Analytics forudser mindst én multibillion-dollar afbrydelse i 2026 forårsaget af

svigtende infrastruktur – ikke kun fysiske skader, men også systemnedbrud, der kan lægge hele logistikknudepunkter ned.

Ekstremvejr: Den nye, kostbare virkelighed

Ekstremvejr er ikke længere en sjælden begivenhed, men en årlig trussel, der koster global økonomi milliarder. Ifølge Everstream Analytics har oversvømmelser alene forårsaget tab på 42 milliarder dollars årligt – en stigning på 27 procent siden 2000. I 2025 ramte tre cykloner Sydøstasien og efterlod ødelagte afgrøder og lukkede havne.

Landbruget er hårdest ramt: Den globale hvedeproduktion faldt med 18 procent i 2025, hvilket skubbede fødevarerpriserne opad. Samtidig eksploderede kakao-priserne med 300 procent på grund af dårlige høstresultater.

Denne volatilitet vil fortsætte i 2026, advarer Everstream, der understreger, at traditionel vejrisikostyring ikke længere er tilstrækkelig. Virksomheder må investere i avanceret klimamodellering, der kan give tidlige advarsler om sammensatte vejrhændelser.

Geopolitisk fragmentering: Den største trussel

Den største risiko i 2026 er geopolitisk fragmentering, hvor verden splittes i konkurrerende handelsblokke og handelsreguleringer bruges

som våben. Kina kontrollerer 85 procent af forarbejdningen af sjældne jordartsmetaller, mens 95 procent af halvleder-silicium kommer fra blot fire virksomheder globalt. Denne koncentration gør verdensøkonomien ekstremt sårbar.

I april 2025 indførte Kina eksportrestriktioner på syv kritiske mineraler, og USA udvidede sin Entity List til at omfatte underleverandører med forbindelse til sanktionerede virksomheder. Nexperia-krisen i efteråret 2025 illustrerer faren: Da den hollandsk-ejede, kinesisk-kontrollerede halvlederproducent blev overtaget af den hollandske stat, stoppede Kina eksporten fra Nexperias fabrik i Dongguan – en fabrik, der stod for 70 procent af virksomhedens globale produktion. Resultatet var kaos i bilindustrien, der pludselig stod uden adgang til kritiske komponenter.

IMF's modeller viser, at selv begrænset afkobling mellem Vest og Øst kan koste op til 7 procent af globalt BNP – et tab, der svarer til COVID-19-pandemiens økonomiske chok, men med permanente effekter.

Den aktuelle krig mellem USA-Israel og Iran understreger blot denne risikofaktor. Krigen ser ud til hurtigt at udgøre den største trussel mod globale forsyningskæder siden covid-19 krisen.

Sådan forbereder du dig

Everstream Analytics og McKinsey peger på fire nøglehandlinger:

1. Invester i realtidsovervågning af cybertrusler, vejr og geopolitiske udviklinger. Tidlige advarsler giver mulighed for at sikre alternative ruter, før priserne stiger.
2. Diversificér leverandørbasen geografisk og politisk. "Friendshoring" – at flytte produktion til allierede lande – er ikke længere et valg, men en nødvendighed.
3. Opbyg stødpudelevere af kritiske komponenter. Mange virksomheder holder nu 90-120 dages lager – en radikal ændring fra 'just-in-time'.
4. Forbered dig på pludselige toldændringer. 82 procent af virksomhederne siger, at deres forsyningskæder allerede er påvirket af nye todsatser – og kun 19 procent kan videreføre hele omkostningen til kunderne.

Det handler ikke længere om at reagere på kriser – det handler om at forudsige dem.

"De virksomheder, der klarer sig bedst i 2026, vil ikke være dem med de mest avancerede teknologier, men dem, der bedst kan kombinere data, fleksibilitet og strategisk risikotænkning", konkluderer Everstream Analytics og konkluderer: "Det handler ikke længere om at reagere på kriser – det handler om at forudsige dem".



^ Den største risiko i 2026 er geopolitisk fragmentering, hvor verden splittes i konkurrerende handelsblokke og handelsreguleringer bruges som våben. Her er det en mosaik ved monumentet Padrao dos Descobrimentos i Lissabon. Foto: 123rf.com.

SMV'er fejer sikkerhed ind under gulvtæppet



"Mange SMV'er antager, at deres leverandører er sikre – men de tjekker det aldrig", fortæller Jan Stentoft. Foto: 123rf.com.

Små- og mellemstore produktionsvirksomheder (SMV'er) stiller sjældent krav om cybersikkerhed til deres leverandører – og gør dermed hele forsyningskæden sårbar over for angreb, datalæk og driftsstop.

Tekst: Poul Breil-Hansen

”Vi stoler på vores leverandører” er en risikabel strategi. Sådan kan man formulere et af hovedbudskaberne i undersøgelsen 'Cybersikkerhed i praksis: Indsigter fra danske produktionsvirksomheder' gennemført af et samarbejde mellem SDU, Forsvarsakademiet og Industriens Fond. Undersøgelsen tegner et alarmerende billede af, hvordan manglende opmærksomhed på leverandørers sikkerhedsniveau skaber systemiske risici for både SMV'erne selv og de store virksomheder, de leverer til.

Undersøgelsen bygger på svar fra 155 danske produktions-SMV'er, og den afslører, at kun 2,15 ud af 5 af virksomhederne aktivt stiller krav om cybersikkerhed til deres leverandører. Til sammenligning ligger kravet til egne kunder endnu lavere – på 1,95. Det betyder, at de fleste SMV'er ikke engang spørger ind til, om deres leverandører har basale sikkerhedsforanstaltninger på plads.

”Det er som at lade døren stå åben og så håbe,

at ingen uønskede gæster kommer ind. Men i dag er det ikke et spørgsmål om 'hvis', men 'hvornår' en leverandør bliver kompromitteret – og så spreder angrebet sig op og ned ad kæden”, fortæller Jan Stentoft, professor i supply chain management ved SDU og medforfatter til rapporten.

Et klassisk eksempel er SolarWinds-hændelsen i 2020, hvor hackere via en lille, ubeskyttet softwareleverandør fik adgang til amerikanske myndigheder, tech-giganter og forsvarsleverandører.

”SMV'erne er ofte det svage led, fordi de har færre ressourcer – og fordi de sjældent bliver stillet krav af deres kunder”, lyder det i rapporten.

Tre kritiske huller i forsyningskæden

Undersøgelsen identificerer tre centrale sårbarheder, der opstår, når SMV'er ignorerer leverandørers cybersikkerhed:

1. Fjernadgang uden kontrol: Eksterne leverandører – for eksempel it-serviceudbydere,

automationspartnere eller maskinleverandører – har ofte fjernadgang til SMV'ernes systemer. ”Hvis leverandørens legitimationsoplysninger kompromitteres, kan angriberen få direkte adgang til produktionsmiljøet”, advarer rapporten. Alligevel kræver kun 22 procent af SMV'erne to-faktorgodkendelse eller andre sikkerhedsforanstaltninger for eksterne logins.

2. Ingen screening af software og opdateringer: Sårbarheder i tredjepartssoftware – for eksempel ERP-systemer, firmware til maskiner eller cloud-løsninger – er en hyppig indgangsvej for angreb. ”Mange SMV'er installerer opdateringer uden at tjekke, om de er sikre”, af-dækker rapporten.

Kun 2,37 ud af 5 har en strategi for risikostyring af cybersikkerhed i forsyningskæden – og endnu færre (1,88) ved, hvad der sker med data, når et samarbejde ophører.

3. Manglende beredskab for kædeangreb: ”Hvis en leverandør bliver ramt af ransomware, kan

det lamme SMV'ens produktion – og dermed også deres kunder”, skriver forfatterne. Alligevel har kun 2,95 ud af 5 en plan for, hvordan de håndterer cyberhændelser sammen med leverandører.

”Det er ikke nok at have sin egen backup. Man skal også vide, om leverandørerne har en”, pointerer Jan Stentoft.

Derfor er det et problem for hele kæden

For store virksomheder, der er afhængige af SMV'erne som underleverandører, skaber den lave modenhed tre konkrete risici:

1. Angreb via det svageste led: Hackere skanner forsyningskæder for at finde det mindst beskyttede punkt – og det er ofte en SMV. ”Et angreb på en lille leverandør kan bruges som springbræt til at ramme en stor virksomheds systemer”, forklarer rapporten.
2. Driftsstop og forsinkelser: Hvis en SMV's produktion lammes af ransomware, kan det stoppe leverancer til hele værdikæden. ”Vi har set tilfælde, hvor en enkelt SMV's nedbrud har forsinket produktion hos flere store kunder,” siger Jan Stentoft.
3. Regulatoriske bøder og tab af kontrakter: NIS 2-direktivet stiller skærpede krav til cybersikkerhed – også for SMV'er i kritiske sektorer. ”Hvis en SMV ikke kan dokumentere sikker-

hed, risikerer den at miste kontrakter – eller endda få bøder”, advarer rapportforfatterne. Alligevel ved 11 procent af SMV'erne slet ikke, om de er omfattet af NIS 2.

4 trin for at lukke de værste huller

Rapporten peger på fire handlinger, som både SMV'er og deres kunder kan sætte i værk for at lukke hullerne:

1. Stil klare, kontraktmæssige krav: ”Cybersikkerhed skal være en del af alle leverandøraftaler”, skriver forfatterne. Minimumskrav bør omfatte:
 - To-faktorgodkendelse for fjernadgang.
 - Regelmæssige sikkerhedsaudits af kritiske leverandører.
 - Dokumentation for backup- og beredskabsplaner.
2. Segmenter netværk og systemer: ”Produktions-/logistik-IT (OT) og kontor-IT skal adskilles”, anbefaler rapporten. ”Hvis en leverandør kompromitteres, skal angriberen ikke kunne bevæge sig frit rundt i hele netværket”.
3. Test leverandørers sikkerhed: ”Mange SMV'er antager, at deres leverandører er sikre – men de tjekker det aldrig”, fortæller Jan Stentoft.

Løsning:

 - Spørg om certificeringer (for eksempel ISO 27001 eller IEC 62443).
 - Udfør simulerede phishing-tests af leverandørers medarbejdere.

- Krav om gennemsigtighed ved databrud.
4. Samarbejd om beredskab: ”Cybersikkerhed er et fælles ansvar – ikke et individuelt”, skriver forfatterne. Fælles øvelser og delt trusselsinformation kan styrke hele kædens robusthed. ”Hvis I ved, hvordan leverandørerne håndterer et angreb, kan I også reagere hurtigere”, pointerer rapporten.


Tid til at handle – før det er for sent

Undersøgelsen er et opråb – ikke kun til SMV'erne, men også til de store virksomheder, der er afhængige af dem. ”Hvis I ikke stiller krav til jeres leverandørers cybersikkerhed, så gør I dem – og jer selv – til et let mål. Det er ikke længere et spørgsmål 'om' I bliver ramt. Det er et spørgsmål om 'hvornår' – og om I er forberedt”, konkluderer Jan Stentoft.

- For ledere i forsyningskæden betyder det:
- Spørg ind til leverandørers sikkerhedsniveau – og kræv dokumentation.
 - Integrer cybersikkerhed i kontrakter – både opad og nedad i kæden.
 - Del viden og ressourcer – for 'en stærk kæde kræver stærke led'.

”Cybersikkerhed er ikke længere et it-problem. Det er et ledelsesansvar – og en konkurrenceparameter”, slutter rapporten.





PREMIUM FOOD-RETAIL

THIS IS WHY AXFOOD RELIES ON THE OMNI-CHANNEL EXPERTISE OF WITRON

”We are experiencing omni-channel at its best in our new logistics center. We can state with great pride that the project goals we set ourselves in terms of service level, cost-efficiency, and sustainability have been more than achieved. It was a very satisfying experience to implement the project together with WITRON. As a strong partner, WITRON has the necessary know-how and decades of experience to successfully implement a project of this magnitude. Moreover, WITRON's corporate culture aligns seamlessly with our own.”

Raymond Lundmark, Head of Logistics at Axfood / Dagab

The Swedish food retailer Axfood and its lifetime partner WITRON designed and implemented a leading-edge omni-channel distribution center. It will supply more than 1,500 stores and many thousands of end customers via click + collect and home delivery from a wide range of 22,000+ dry, fresh, and frozen items. The highly automated system is designed for a daily picking capacity of 1.6 million picking units.

General contractor for the design, realization, and the operation of storage and picking systems for retail business and industry.

www.witron.com

PREMIUM END-TO-END LOGISTICS

**DO MORE
WITH
YOUR
SPACE
WITH
COMBILIFT**

7 førerløse trucks styrker intralogistikken i Randers

5 stablere og 2 rækketrucks indgår som automatiske hjælpere i flowet på Saint-Gobain Distribution Danmarks centrallager i Randers. AGV-robotterne transporterer ikke kun paller, men tjekker også at pallerne har 'flad top' og indlagrer samt plukker i op til ni meters højde.



ENHANCE THE SAFETY, STORAGE AND EFFICIENCY OF YOUR LOGISTICS WITH COMBILIFT

For 25 years, Combilift has been revolutionising the way companies handle and store goods. We help companies of all sizes and from every industry to maximise the capacity, safety and efficiency of their warehouse and storage facilities.

Our pioneering product range of autonomous, multidirectional, articulated and pedestrian forklifts, straddle carriers and container loaders allow you to manoeuvre long loads safely, reduce aisle widths and increase the amount of space available for storage.

Aisle Master articulated forklifts are designed specifically help you gain up to 50% more storage space in your warehouse. They can operate in very narrow aisles, as narrow as 6 foot, enabling ease of movement throughout your facility.

CONTACT US TODAY

To find out how Combilift can help you unlock every inch of your storage space.



"Vi ser stort potentiale i AGV-teknologien og i andre automations-løsninger her på vores centrallager", fortæller Rasmus Braüner Ambrosen.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: Saint-Gobain Distribution Denmark

Centrallageret servicerer varemærkerne Brødrene Dahl, Øland A/S og Zupply, er 110 meter langt samt 20 meter højt og lagerfører cirka 38.000 varer af meget forskellige størrelser. Hjerteret i lageret er et fuldautomatisk shuttle-lager, der lagrer alle småvarer, og de syv AGV'er (automated guided vehicles eller førerløse trucks, red.) spiller en central rolle i vareflowet både før og efter shuttle-lageret.

"Vi implementerede i første omgang to stabler-AGV'er - SA160 fra Toyota Material Handling - for et par år siden. De fik til opgave

at transportere færdigpakke paller fra et conveyorbånd til forsendelsesområdet otte terminaler og samtidig foretage et automatisk tæk af, at pallerne til transportforsendelse til koncernens regionale depoter har 'flad top', fortæller Rasmus Braüner Ambrosen, der er logistikanalytiker hos Saint-Gobain Distribution Denmark.

Automatisk tæk af palletop

Det er vigtigt, at de pakkede paller har flad top, fordi det er en måde at minimere 'luft' i lastbiler-

ne, så transportkapaciteten er udnyttet så meget som muligt. Det giver gevinst for både økonomi og bæredygtighed.

Efter at have høstet gode erfaringer med de første to AGV'er, valgte Rasmus Braüner Ambrosen og kollegaer at implementere yderligere 5 AGV'er fra Toyota Material Handling i foråret. Denne gang udvidede Saint-Gobain sortimentet med yderligere tre 'små' stablere og to 'store' rækketrucks (RAE160p), der kan håndtere paller i op til 10 meters højde.

"De fem nye AGV'er hjælper til i flowet fra →

→ varemottagelsen til pallebuffer-lageret lige før shuttle-lageret", fortæller han.

Pallepluk i op til 9 meters højde

Bufferlageret har 6000 pallelokationer, der er placeret i syv niveauer i op til ni meters højde. I varemottagelsen bliver varer registreret manuelt, og hele paller bliver placeret på en conveyorbane, hvor de bliver tjekket for korrekt palletering. De tre stabler-AGV'er samler pallerne op, som både kan være helpaller, mix-paller og paller til returhåndtering, og transporterer dem til et baglager eller til 'manuel håndtering'.

"Baglageret et gods-til-mand lager, der bliver understøttet af AGV'erne. Det er en stor fordel for vores organisation, at vi ikke manuelt skal ud på baglageret og plukke paller i op til ni meters højde, men at vi kan overlade den opgave til de to store ræketrucks-AGV'er. Det betyder, at vi sparer medarbejdertid, at vi frigør medarbejdere til mere værdiskabende og komplicerede opgaver og også at vi både opnår højere plukkvalitet og højere produktivitet – altså tid per pluk", fortæller Rasmus Braüner Ambrosen.

Han fortæller, at AGV'erne bliver styret af systemet T-One fra Toyota Material Handling, og at AGV-styresystemet gør det muligt for AGV'erne indbyrdes at fordele opgaverne og endda overdrage opgaver ved overdragelsespunkter afhængig af opgavens karakter. T-One er integreret med Saint-Gobains WMS, der tildeler transportopgaver til AGV-styresystemet, hvorefter T-One så selv finder ud af, hvordan opgaven bedst bliver løst.

AGV'er løser komplicerede opgaver

Alt i alt giver de syv AGV'er ifølge Rasmus Braüner Ambrosen store gevinster for centrallagerets effektivitet.

"AGV'erne løser simple transportopgaver, men de løser også mere komplicerede opgaver som at tjekke pallerne for 'flad top', levere til mange forskellige lokationer og plukke samt indlagre i op til ni meters højde. Rol-planerne (return on investment, red.) ser gode ud på alle AGV'erne", fortæller han. Han fremhæver fem typer gevinster, der alle bidrager til korte tilbagebetalingstider:

1. AGV'erne sparer medarbejdertid – det kan være en fordel ved spidsbelastninger og ved eventuel mangel på medarbejdere.
2. Plukkeproduktivitet bliver højere – altså tid brugt per pluk.
3. De frigør medarbejderressourcer til mere værdiskabende arbejde – der er nemlig en tendens til, at det kan være vanskeligt at rekruttere nye medarbejdere.
4. De forbedrer plukke kvaliteten – der sker simpelthen færre pukfejl, og det medfører færre reklamationer, højere kundetilfredshed, højere produktivitet, færre 'forsvundne varer' (der gemmer sig på lageret) og færre kassationer.
5. AGV'erne giver en bedre proceskontrol og

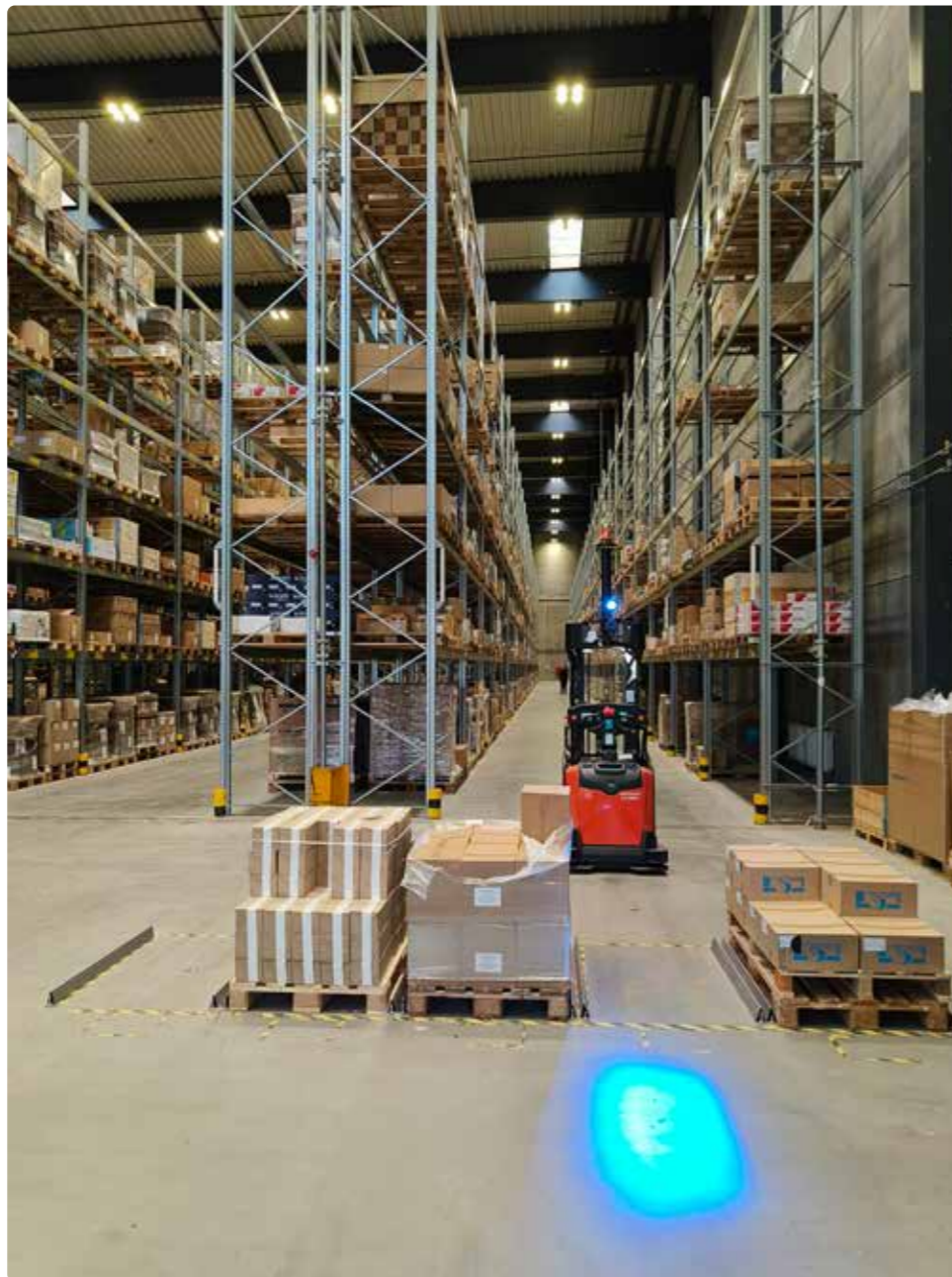
FIFO (first in first out), fordi AGV'erne har overblik over rækkefølger, arbejds gange og gennemsigtighed i alle paller, også mix-paller der kan være vanskelige at holde styr på.

AGV'er har stort potentiale

Rasmus Braüner Ambrosen fortæller, at AGV'erne har fået en relativ god modtagelse blandt medarbejderne på lageret. "Det er selvfølgelig lidt forskelligt, hvordan en robot-løsning bliver modtaget af forskellige medarbejdere. De kræver lidt nysgerrighed. Men vi har allerede i forvejen et højt automations-niveau, så det hjælper på tilvænningen. Der er generelt en stor forståelse for, at vi selvfølgelig skal drage nytte af den hastige teknologiske udvikling", fortæller han og afslutter:

"Vi ser stort potentiale i AGV-teknologien og i andre automations-løsninger her på vores centrallager".

"AGV'erne løser simple transportopgaver, men de løser også mere komplicerede opgaver som at tjekke pallerne for 'flad top', levere til mange forskellige lokationer og plukke samt indlagre i op til ni meters højde. Rol-planerne (return on investment, red.) ser gode ud på alle AGV'erne", fortæller Rasmus Braüner Ambrosen.



Conference

17th September 2026

12:30 – 17:30

Ovnhallen at CBS

HOME ALONE

NEW NORMAL IN SUPPLY CHAINS

BUSINESS: Last year winner of Best Supply Chain Leader in Denmark, Line Hildebrandt Smidt, SVP Global Commercial Operations at Pandora and VP Operations at Weibel Scientific, Dorthe Finne, will be providing learningful keynotes on the hot theme, Home alone.

ACADEMIA: CBS and DTU will present their latest research insights on managing supply chains when increasing strategic autonomy is needed – how do you cope with this new normal? Furthermore, they celebrate the next generation of talent by identifying and awarding the Best SCM and Operations Management projects of 2026, recognising outstanding student innovation and talent.

Furthermore, the SCLF Board will identify Top-25 supply chain leaders in Denmark and award Best Supply Chain Leader 2026 in collaboration with the international executive search company Korn Ferry. Unify Partners sponsors this esteemed award.

Read more and register now

www.tilmeld.dk/scf2026

AWARD SPONSORS, PROFESSORS, ORGANISERS, PARTNERS (in order of appearance on stage)

Kim Sundtoft Hald, Professor at CBS and Chairman of the board at SCLF (organiser); Henrik Knak, Chairman of the board at AAASCM and Partner in Unify Partners (organiser); Martin C. Schleper, Professor of Supply Chain Management and Sustainability, NEOMA Business School (conference keynote speaker); Line Hildebrandt Smidt, SVP Commercial Operations, Pandora (winner 2025); Juliana Hsuan, Professor & coordinator of MSc SCM, CBS (professor); Martin Berg, CEO of ROIMA Denmark (sponsor); Caterina Trevisan Assistant Professor, CBS/OM; Leonardo Santiago, Associate Professor, CBS/OM; Yulia Dudareva, Assistant Professor, CBS/OM; TBA, Department of Technology, Management and Economics, DTU (professor); Peter Jacobsen, Associated professor at DTU (organiser); Ahn Louise Larsen, Independent Supply Chain Adviser and Chair of IDA Supply Chain (sponsor and organiser); Dorthe Finne, Vice President Operations, Weibel Scientific (keynote speaker); Andreas Wieland, Associated Professor & academic coordinator of Graduate Diploma (HD) program, CBS (professor); Claus Abildgren, Head of Digital Supply Chain, SAP Denmark (sponsor); Johan Eikers Lomholt, Partner, Unify Partners (sponsor).

ORGANISERS



DIAMOND SPONSORS



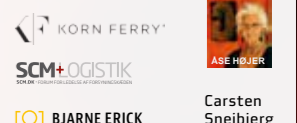
PLATINUM SPONSOR



GOLD SPONSORS



PARTNERS



Hummels centrale lager satser på det digitale



Robotter og digitalisering er en høj prioritet på Hummels distributionscenter i Padborg. Det er det fordi, automatisering kan løfte vækst og effektivitet - samt forbedre arbejdsmiljø og frigøre ressourcer til endnu mere 'value added services'.

"Jeg forudser en udvikling for lagermedarbejder-rollen fra det ufaglærte til det faglærte", fortæller Henrik Meinertz.



Automatiseringen betyder, at vi kan følge med væksten uden at ansætte en hel masse nye medarbejdere", fortæller Henrik Meinertz.

Tekst: Poul Breil-Hansen | Foto: Hummel

Hummels 22.000 m² store centrallager i Padborg er på mange måder krumtappen i Hummels værdikæde. Det er herfra, sportstøjsmærket leverer varer til alle kundesegmenter i hele Europa, både private online-kunder samt butikker og professionelle kunder.

"Vores lager er opbygget helt traditionelt som et langt flow, hvor vi modtager varer i den ene ende og forsender varer til kunder i den anden. Vi modtager varer i kולי eller på paller, som vi fordeler i bins i vores automatiske AutoStore-anlæg. Langt de fleste af vores varer passer ind i AutoStore-anlægget. Herfra plukker vi ordrer til både b2b og b2c, hvor nogle af ordrerne går via vores store afsnit for VAS (value added services). Vi har også et flow til cross docking med fulde kולי, der går videre til større butikker", fortæller Henrik Meinertz, manager for Hummel Distribution Center.

Lageret er en fabrik og produktion

VAS kan for eksempel være påsætning af pris-

mærke, logo, ombrydning eller andet. "Vi gør i princippet alt det, kunden gerne vil betale for. Det kan være en stor fordel for kunden, at prismærket eller logoet eller noget tredje bliver påført hos os. Fordi det på den måde er en mere effektiv proces. Måske kræver det teknologi, som kunden ikke selv har - eller måske har kunden ikke plads, kapacitet eller kompetence til VAS-opgaven. Det er et spørgsmål om kernekompetence og om at gøre den samlede værdikæde så effektiv og værdiskabende som mulig", fortæller Henrik Meinertz og tilføjer:

"Jeg anskuer egentlig vores DC mere som en fabrik end et lager. Vi flytter ikke bare rundt på varer, men vi tilføjer merværdi til varerne og værdikæden. Vi arbejder tæt sammen med salg, planlægger og finans i vores månedlige S&OP (sales & operations planning-process), hvor vi hele tiden finindstiller lagerniveauer med markedsbehov, så vi til enhver tid kan levere varer i rette tid, kvalitet og mængde til kunderne. Måske kan man sige, at lageret er en slags 'logistik-fabrik'. Pointen er, at

lageret er et aktiv og ikke blot en omkostning for den samlede værdikæde".

Plukkerobot installeret på få dage

Han fortæller, at distributionscenteret satser på at automatisere så meget som muligt. Den seneste investering i automatisering er en robotplukteknologi baseret på kunstig intelligens. Her sørger robotter, software og AI nu for at sikre Hummel en effektiv, skalerbar og fremtidssikret lagerdrift, der kan holde trit med de hurtigt skiftende markedskrav.

Løsningen, der leveres af Element Logic, kombinerer Element Logics software eOperator® med RightHand Robotics' RightPick™-system for at muliggøre pålidelig, AI-drevet automation til håndtering af mange forskellige produkter. Det er en løsning, som markerer en vigtig milepæl for logistik i tøjindustrien, hvor forskellige produktformer, emballager og efterspørgselsmønstre stiller store krav til fleksibilitet og ydeevne.

Hummels voksende e-handelsvolumen kræ-

ver en løsning, der effektivt kan håndtere et bredt produktsortiment og samtidig opretholde nøjagtighed og skalerbarhed. Valget faldt på Element Logic. Om valget siger Henrik Meinertz:

Jeg anskuer egentlig vores DC mere som en fabrik end et lager. Vi flytter ikke bare rundt på varer, men vi tilføjer merværdi til varerne og værdikæden.

"Pålidelighed og hastighed er afgørende i Fast Fashion. Den største udfordring, vi ønskede at løse ved at implementere robotter, er effektivitet. Vi vil sikre os, at vi er forberedt på vækst".

RightPick™-systemet fungerer sammen med eOperator® og tilføjer avanceret AI og maskinlæring for at automatisere plukning af varer direkte fra AutoStore-anlæggets bins. Løsningen muliggør skadesfri håndtering af en bred vifte af varenumre, minimerer manuelle berøringer og sikrer ensartet ydeevne - selv i spidsbelastningsperioder. Installationen hos Hummel blev afsluttet på få dage.

Fremtiden byder på mere automatisering

Henrik Meinertz fremhæver, at fremtiden vil byde på endnu mere automatisering på 'logistik-fabrikken'. Det kan være udvidelser af AutoStore-anlægget, så det kan rumme endnu flere varer. Det kunne også være et automatiseret palleteringsanlæg, der selv kan palletere plukkede varer og foliere dem, så de er klar til forsendelse.

"Vi oplever vækst, og det forventer vi også at gøre de kommende år. Vi beskæftiger cirka 120

medarbejdere på vores DC i Padborg fordelt på fire-holdskift i hverdage og to-holdskift á 12 timer i weekenderne. Automatiseringen betyder, at vi kan følge med væksten uden at ansætte en hel masse nye medarbejdere", fortæller han og fremhæver to effekter af den øgede automatisering.

1. Automatiseringen overtager en del af de belastende samt ensidigt gentagende løft og skaber derved et bedre arbejdsmiljø.
2. Automatiseringen vil på sigt skabe et behov for andre medarbejderprofiler, som er mere digitalt orienterede. Der bliver flere opgaver med styring og vedligehold af robotter, og det kræver en del digital flair.

"Jeg forudser en udvikling for lagermedarbejderrollen fra det ufaglærte til det faglærte. Vi arbejder allerede i dag med lagerlæringer, der arbejder med vedligehold af robotteknologi, og den slags forventer jeg, vi vil se mere af i fremtiden i takt med, at distributionscentre bliver mere teknologiske", fortæller Henrik Meinertz.

AI flytter COO-rolle fra drift til strategi



COO-rolle har altid handlet om at holde hjulene i gang: optimere produktionen, skære omkostninger og sikre, at forsyningskæden fungerer. Men med generativ AI er opgaven blevet ganske anderledes. I dag skal COO ikke bare styre drift, men designe fremtidens virksomhed – en opgave, der kræver teknologisk indsigt, strategisk tænkning og evnen til at bryde siloer.

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

I følge konsulenthuset McKinsey & Company og branchefællesskabet Operations Council er COO'ens eller driftsdirektørens nye kerneopgave at integrere AI i hele værdikæden – fra produktudvikling til logistik – og sikre, at teknolo-

gien ikke bare effektiviserer, men skaber helt nye konkurrencefordele.

Tidligere var COO'en ofte den bedste fabrikschef eller logistikleder – den, der kunne finde løsninger på akutte problemer. I dag skal COO'en

være den strategiske arkitekt, der forstår, hvordan AI kan genopfindes hele operationsmodellen.

Daniel Swan, senior partner i McKinsey, forklarer i podcasten 'Productivity first: AI and the COO agenda': "COO'er skal ikke længere bare være

gode operatører. De skal være de bedste 'end-to-end-tænkere', der forstår hele værdikæden: fra indkøb og produktudvikling til produktion, logistik og salg."

Han og kollegaer fremhæver nogle konkrete eksempler på AI-drevne forandringer:

- AI-drevne digitale tvillinger simulerer produktionsændringer, før de implementeres – og sparer millioner i fejlinvesteringer.
- Generativ AI i produktudvikling giver feedback på nye designs på timer i stedet for måneder.
- Autonome AI-agenter omplanlægger produktion i realtid ved forsyningsmangel – uden menneskelig indblanding.

Fra pilotfælde til skalerbar succes

Et af de største problemer med AI-projekter er, at 95 procent ifølge MIT-rapporten 'State of AI in Business 2025' ender som isolerede piloter, der aldrig skales. COO'ens opgave er at undgå 'pilot-skærsilden' ved at:

1. Tænke skala fra start – ikke 'kan vi teste det her?', men 'hvordan ruller vi det ud på tværs af alle fabrikker?'
2. Fokuser på processer med klar ROI – for eksempel kundeservice, hvor AI-chatbots har øget kundetilfredsheden sammenlignet med menneskelige medarbejdere (McKinsey, s. 4).
3. Involvere medarbejderne – vise, hvordan AI forstærker, ikke erstatter, deres arbejde.

"Vi ser gode eksempler på, hvordan AI forstærker arbejdet i produktudvikling, hvor man kan få feedback gennem en generativ AI-proces på få timer – hvor det før tog uger eller måneder med forbrugerundersøgelser for at få feedback på nye produkter", lyder det fra Daniel Swan.

Fra omkostningsjagt til vækstskabelse

Tidligere handlede COO-rolle primært om at skære omkostninger. Med generativ AI skifter fokus til at skabe vækst gennem:

- Hurtigere innovation (for eksempel virtuel produktudvikling).
- Mere fleksible forsyningskæder (for eksempel AI, der omdirigerer leverancer i realtid).
- Bedre kundetilpasning (for eksempel AI, der forudsiger efterspørgsel).

Branchefællesskabet Operations Council fremhæver i artiklen 'The Evolving COO Role in the Age of AI': "COO'ens rolle er ikke længere bare at 'holde hjulene i gang', men at designe en virksomhed, hvor AI og mennesker supplerer hinanden".

Fra siloer til tværfagligt samarbejde

Generativ AI kræver data og input fra hele virksomheden, hvilket betyder, at COO'en må bryde siloerne og skabe tættere samarbejde på tværs af afdelinger. Det indebærer at:

- Samarbejde med CFO'en om at prioritere investeringer i AI, så de skaber den bedste afkast.
- Arbejde tæt sammen med CIO'en om at vælge de rette teknologiske løsninger og sikre integration med eksisterende systemer.
- Inddrage HR i at omskole medarbejderne, så de kan bruge de nye værktøjer effektivt.

COO'ens rolle er ikke længere bare at 'holde hjulene i gang', men at designe en virksomhed, hvor AI og mennesker supplerer hinanden.

Daniel Swan pointerer, at teknologi ikke længere er et isoleret it-anliggende, men en kernekompetence for hele operationsafdelingen.

Fra reaktiv til proaktiv risikostyring

Forsyningskæder er blevet mere sårbare på grund af geopolitiske spændinger, klimaændringer og pandemier. Her kan generativ AI være COO'ens vigtigste redskab til at forudsige og håndtere risici, før de udvikler sig til større problemer.

Daniel Swan peger på tre centrale strategier:

1. Regionalisering af forsyningskæden for at reducere afhængigheden af globale leverancer.
2. Diversificering af leverandørkilder for at undgå afbrydelser.
3. Resilience som en central KPI, hvor COO'en aktivt måler og styrker forsyningskædens modstandsdygtighed.

Han peger på, at AI kan overvåge leverandørers 'økonomiske sundhed' og advare om potentielle risici, før de bliver kritiske.

Fra traditionelt tankesæt til en forandringskultur

Den største udfordring for COO'en er måske at

ændre tankesæt og indstilling i organisationen. Generativ AI kræver en kultur, hvor medarbejderne tør eksperimentere og udfordre eksisterende processer. Daniel Swan fra McKinsey understreger vigtigheden af en kontinuerlig forbedringskultur:

"Den underliggende tankegang om kontinuerlig forbedring – vær nysgerrig, tænk over, hvad vi kan gøre bedre og vær ikke defensiv over for, hvordan vi altid har gjort tingene – er kritisk vigtig. COO'en sætter tonen for det".

En god cocktail af teknologi, strategi og ledelse

Generativ AI ændrer ikke bare, hvad COO'en gør, men også hvordan rollen opfattes. Fremtidens COO skal være en leder, der kombinerer:

- Teknologisk indsigt for at forstå AI's potentiale og begrænsninger.
- Strategisk tænkning for at se, hvordan operations kan drive vækst og innovation.
- Menneskelig ledelse for at sikre, at medarbejderne føler sig rustet til at arbejde med de nye værktøjer.

Operations Council konkluderer, at COO'ens rolle i dag er at designe en virksomhed, hvor AI og mennesker arbejder sammen – ikke bare at optimere eksisterende processer.

Din rolle som COO i den nye æra

Generativ AI er ikke længere et valgfrit værktøj, men en nødvendig transformation, der kræver, at du tager rollen som visionær leder. For at komme i gang kan du for eksempel:

- Start med et projekt, hvor AI kan skabe klar og målelig værdi – for eksempel i kundeservice eller produktudvikling.
- Samarbejd på tværs af afdelinger for at sikre, at projektet får den rette opbakning og resourcer.
- Tænk i skala og design løsninger, der kan implementeres i hele organisationen.
- Skab en kultur for læring, hvor nysgerrighed og en eksperimenterende tilgang belønnes.

Generativ AI er ifølge Daniel Swan og Operations Council ikke bare endnu et redskab – det er en revolution, der kræver, at du tager rollen som arkitekt for fremtidens virksomhed. Spørgsmålet er ikke længere, om du skal bruge AI, men hvordan du bruger den til at skabe konkurrencefordele, før dine konkurrenter gør.

Demand AI kan gøre din planlægning mere intelligent

Demand AI handler om at kombinere avancerede algoritmer, maskinlæring og store datamængder, og det kan virksomheder bruge til ikke bare forbedre deres prognoser, men også optimere hele forsyningskæden – fra lagerstyring til leverandørsamarbejde. Sådan lyder de forjættede ord fra Benjamin Obling, der er partner og COO i Roima Intelligence og var en af stifterne af Perito Consulting, der i dag er en del af ROIMA Intelligence-koncernen.

Men hvad er Demand AI egentlig, hvordan skaber det værdi, og hvad skal danske ledere være opmærksomme på, når de overvejer at implementere teknologien? Det ser vi lidt nærmere på i det følgende.

Hvad er Demand AI?

Demand AI er en avanceret form for kunstig intelligens, der anvendes til at forudsige efterspørgsel på tværs af produkter, regioner og salgskanaler. I modsætning til traditionelle prognosemetoder, der ofte baserer sig på historiske data og simple statistiske modeller, kan Demand AI analysere komplekse mønstre, eksterne indikatorer og ikke-lineære sammenhænge. Resultatet er en dynamisk og selvlærende model, der kontinuerligt tilpasser sig nye markedsforhold.

Ifølge Benjamin Obling er Demand AI ikke bare et værktøj til at forbedre nøjagtigheden af prognoser. Det er også et redskab til at reducere usikkerhed og skabe større gennemsigtighed i hele forsyningskæden. "Prognosen er udgangspunktet for den proaktive forsyningskæde. Hvis vi kan forudsige, hvilke komponenter der skal være på plads, hvornår produktion skal sættes i gang,

og hvordan varer skal fordeles til lagre, kan vi både servicere kunderne bedre og balancere lagerbeholdning og kapacitet optimalt", fortæller han.

Sådan forbedrer Demand AI prognoserne

Demand AI adskiller sig fra traditionelle metoder ved at kunne:

- Genkende mønstre: AI kan analysere millioner af datapunkter på tværs af produkter, markeder og tidspunkter for at identificere skjulte tendenser, som mennesker eller simple modeller overser.
- Forstå ikke-lineære sammenhænge: Modsat klassiske tidsseriemodeller kan AI håndtere komplekse afhængigheder – som for eksempel hvordan vejr, økonomiske indikatorer eller sociale tendenser påvirker salget.
- Inkorporere eksterne data: Ved at integrere eksterne kilder som vejrdata, makroøkonomiske tal eller branchetendenser kan AI forfine prognoserne yderligere.
- Lære kontinuerligt: Modellerne opdateres løbende, så de tilpasser sig ændringer i markedet eller forretningen.

Et eksempel er brugen af hybride modeller, der kombinerer deep learning med regelbaserede tilgange. Disse modeller kan ikke bare forudsige efterspørgsel, men også skelne mellem 'signal' og 'støj' – og dermed undgå at lade tilfældige udsving påvirke planlægningen. Desuden kan virksomheder 'indhegne' den kunstige intelligens' forudsigelser for at styre, hvor aggressive eller konservative prognoserne skal være, hvilket giver større kontrol over risici.

Forsyningskæder bliver stadig mere komplekse og uforudsigelige, og derfor er evnen til at forudsige efterspørgsel med høj præcision blevet en afgørende konkurrenceparameter. Her kan 'Demand AI' spille en stor rolle. Sådan lyder det fra supply chain planning-ekspert på konference arrangeret af ROIMA Intelligence.

Tekst: Poul Breil-Hansen



Benjamin Obling understreger, at selvom potentialet med Demand AI er stort, er der også faldgruber, som virksomheder bør være opmærksomme på. Foto: Roima Intelligence.

→ **Eksempler på, hvordan Demand AI skaber værdi**

Benjamin Obling fremhæver nogle eksempler på hvordan Demand AI har skabt resultater blandt ROIMA Intelligences kunder:

1. Forbedret prognoseøjagtighed med 15-20%
Virksomheder, der skifter fra manuelle eller basale prognosemetoder til Demand AI, kan ifølge Benjamin Oblings erfaringer opleve forbedringer på 20 procent eller mere i nøjagtigheden. Selv virksomheder med avancerede, regelbaserede modeller kan opnå yderligere gevinster på 5-10 procent. "Dette reducerer ikke bare lageromkostninger, men frigør også tid, der tidligere blev brugt på manuel justering af prognoser", fortæller han.

2. Optimering af lagerindgang
Demand AI kan forudsige, hvordan varer vil blive solgt – ikke bare på produktniveau, men også i forhold til emballageenheder som paller, halvpaller og enkeltstykker. Dette gør det muligt at placere varer optimalt i lageret fra dag ét:
• Varer med høj palle-efterspørgsel placeres i bulkzoner.
• Varer med høj enkeltstykke-efterspørgsel placeres direkte i plukkezoner. Resultatet er færre håndteringer, lavere transportomkostninger og højere produktivitet.

3. Bedre samarbejde med leverandører
En af de største udfordringer i forsyningskæden er 'bullwhip-effekten' eller piskesmældseffekten (også kendt som Forrester-effekten, red.), hvor

små udsving i efterspørgsel forstærkes op gennem kæden og skaber ineffektivitet. Demand AI kan hjælpe med at:

- Detektere og rette fejl i stamdata – som for eksempel forkert leveringstid eller minimum ordrestørrelse.
- Dele mere præcise prognoser med leverandører, så de kan tilpasse deres kapacitet og undgå over- eller underproduktion.
- Reducere usikkerhed ved at give leverandører indsigt i den faktiske slutkunde-efterspørgsel i stedet for usikre MRP-forslag.

Udfordringer, risici og implementeringstips

Benjamin Obling understreger, at selvom potentialet er stort, er der også faldgruber, som virksomheder bør være opmærksomme på:

- Jo mere avanceret, jo mere ustabil: Komplekse AI-modeller kan blive 'sorte bokse', hvor det er svært at forstå, hvordan prognoser bliver genereret. Dette kan føre til hallucinationer – hvor den kunstige intelligens forudsiger ekstreme værdier uden grundlag.
- Overoptimering: Det er ikke altid en fordel at jage de sidste procentpoint i nøjagtighed, hvis det introducerer volatilitet i forsyningskæden. Det er et vigtigt opmærksomhedspunkt.
- Datakvalitet: AI er kun så god som de data, den trænes på. Dårlige eller ufuldstændige data kan føre til dårlige beslutninger.

Sådan implementerer du Demand AI med succes

Han fremhæver fire anbefalinger til implemente-

ring af Demand AI i praksis:

1. Start med et pilotprojekt: "Do it, Fix it, Try it" – test teknologien på et afgrænset område for at lære og justere.
2. Benchmark på detaljeret niveau: Sammenlign AI'ens prognoser med eksisterende metoder på et stort antal produkter for at validere værdien.
3. Sæt grænser for den kunstige intelligens: Brug 'fencing' til at styre, hvor aggressive prognoserne må være, og undgå urealistiske udsving.
4. Fokus på kontrol: Sikr, at modellen kan forklares og tilpasses, så den ikke bliver en uforståelig sort boks.

Fremtidens forsyningskæde er AI-drevet

"Demand AI er ikke længere en futuristisk drøm, men en konkret teknologi, der allerede skaber resultater for virksomheder verden over. For danske ledere i forsyningskæden handler det nu om at forstå potentialet, starte småskala og skabe kontrolrammer, der sikrer, at AI'en bliver en pålidelig partner – ikke en uforudsigelig risiko", lyder det fra Benjamin Obling.

Søren Hammer Pedersen, Partner & CCO i Roima Denmark, der fungerede som ordstyrer på konferencen 'Supply Chain Sessions 2025', pointerer: "Fremtidens forsyningskæde skal være hurtigere, skarpere og drevet af data. Dem, der investerer i intelligente løsninger som Demand AI, vil stå stærkest i en global økonomi, hvor hastighed og præcision er afgørende".

Oppetid starter med overblik

Uforudsete stop påvirker mere end vedligehold. De påvirker leveringsevne, planlægning og lagerbinding.

Asset Management i Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management samler:

- Forebyggende vedligehold
- Produktionssammenhæng
- Reservedelsstyring
- Dokumentation og overblik

Resultatet er en mere stabil drift – og bedre beslutningsgrundlag.

Asset Management handler om:

- Færre akutte stop
- Planlagt og dokumenteret vedligehold
- Overblik over aktivers levetid
- Kontrol med reservedelslager
- Sammenhæng mellem produktion og maintenance

Se, hvordan Asset Management fungerer i praksis.

Scan og få adgang til korte, konkrete videoer.



AlfaPeople | Microsoft Dynamics 365 Supply Chain-specialist

Vi hjælper produktions- og logistikvirksomheder med at strukturere og digitalisere deres driftsprocesser.

+45 70 20 27 40
info@alfapeople.com
www.alfapeople.com/dk

BRØNDBY
Ringager 4B, 2
2605 Brøndby

HORSENS
Emil Møllers Gade 41B
8700 Horsens

AI-agenter flytter hegnsplælene for CPO-rolle

AI-agenter driver radikal forandring for CPO-rolle, som skifter fra priser og omkostninger til mere strategisk arbejde med at skabe værdi, innovation og robusthed. AI-agenterne automatiserer. Men de træffer også beslutninger, forhandler og optimerer processer på egen hånd og i realtid.

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

For bare få år siden var indkøbschefens (CPO) primære opgave at forhandle priser, skære omkostninger og sikre, at leverandørerne leverede til tiden. I dag er rollen blevet radikalt forandret. Ifølge ProcureCon's årlige CPO-rapport og McKinsey & Companys analyse 'Redefining procurement performance in the era of agentic AI' er CPO'en i 2026 ikke længere bare en driftschef, men en strategisk arkitekt, der:

- designer hele virksomhedens forsyningskæde,
- driver bæredygtighedsagendaen og
- implementerer kunstig intelligens som en kernekompetence.

Den største forandring kommer fra agentic AI – en ny generation af intelligente systemer, der ikke bare automatiserer opgaver, men træffer beslutninger, forhandler med leverandører og optimerer processer i realtid.

"CPO'ens rolle er ikke længere begrænset til at holde omkostningerne nede. Det handler nu om at skabe værdi, drive innovation og sikre, at virksomheden er rustet til fremtidens udfordringer", skriver ProcureCon i deres rapport for 2026. 89 procent af de adspurgte virksomheder rapporterer, at deres CPO i dag spiller en større strategisk rolle end nogensinde før – men kun 11 procent siger, at de er fuldt klar til at udnytte AI's potentiale. Det afslører en kritisk kløft mellem ambition og virkelighed:

Virksomheder ved, at AI er nødvendigt, men de fleste har endnu ikke formået at implementere det effektivt.

CPO'en som arkitekt for fremtiden

Traditionelt har CPO'ens primære mål været at reducere omkostninger og sikre leverancer. Men i 2026 skifter fokus til at skabe strategisk værdi gennem tre centrale områder:

1. Strategiske leverandørpartnerskaber - 55 procent af CPO'erne prioriterer dette højt.
2. AI-drevne automatiseringsløsninger - 45 procent.
3. Vækst gennem strategisk sourcing - 42 procent.

"CPO'er er ikke længere bare operatører – de er strategiske arkitekter, der skal forstå hele værdikæden", skriver ProcureCon. Det betyder, at CPO'en i dag skal samarbejde tæt med alle afdelinger – fra produktudvikling og salg til finans og ESG/bæredygtighed – for at sikre, at indkøb driver hele virksomhedens strategi.

McKinsey & Company understreger, at denne forandring ikke er mulig uden 'agentic AI' – en teknologi, der går ud over traditionel automatisering og i stedet handler autonomt:

"AI er ikke længere et valgfrit tilvalg. Det er motoren, der driver den næste bølge af besparelser, modstandsdygtighed og innovation".

AI-agenter tager over

Den største game-changer i 2026 er AI-agenter – en teknologi, der ikke bare analyserer data, men handler på baggrund af den. Mens traditionelle AI-systemer kunne give anbefalinger, kan AI-agenter nu udføre komplekse opgaver helt selvstændigt:

- Forhandle priser med leverandører i realtid og generere kontrakter uden menneskelig indblanding.
- Analysere markedsdata, forudsige prisudsving og optimere indkøbsstrategier automatisk.
- Overvåge kontraktcompliance, advare om afvigelser og håndtere leverandørrisici uden manuel kontrol.

McKinsey nævner konkrete eksempler på, hvordan virksomheder allerede bruger AI-agenter med stor succes:

- En tech-virksomhed brugte AI-agenter til at genforhandle servicekontrakter og opnåede 12–20 procent besparelser på callcenter-omkostninger.
- En kemivirksomhed automatiserede hele udbudsprocessen for forbrugsvarer og øgede effektiviteten med 20–30 procent.
- En telekom-virksomhed brugte AI-agenter til at forberede forhandlingsstrategier og reducerede analysetiden med 90 procent.

"AI-agenter fungerer som digitale kollegaer, der

arbejder 24/7, analyserer markedsdata, advarer om omkostningsafvigelser og forbereder forhandlingsstrategier, mens teamet sover", skriver McKinsey. "De frigør medarbejderne fra repetitive opgaver, så de kan fokusere på strategi, innovation og relationer".

Data, talent og forandringsmodstand bremser

Selvom potentialet er enormt, står CPO'er ifølge ProcureCon over for tre kritiske udfordringer:

1. Dårlig datakvalitet og integration (54 procent): "AI-systemer kræver rene, konsistente data – men mange indkøbsafdelinger kæmper med fragmenterede systemer og datasiloer", skriver ProcureCon. Kun 11 procent af virksomhederne siger, at de er 'fuldt klar' til at udnytte AI.
2. Mangel på digitalt talent (54 procent): "At implementere AI kræver medarbejdere med avancerede analytiske færdigheder – og de er svære at finde", advarer ProcureCon. 54 procent af CPO'erne siger, at rekruttering af digitale talenter er deres største udfordring i 2026.
3. Modstand mod forandring (51 procent): "Mange medarbejdere er bekymrede for, at AI vil erstatte deres job," skriver ProcureCon. 51 procent nævner 'modstand mod forandring' som en barriere for AI-implementering.

McKinsey understreger, at succes med AI-

agenter kræver en kulturændring: "AI er ikke bare et teknologisk spørgsmål – det er et ledelsesspørgsmål. Virksomheder må omskole deres teams, så de kan arbejde side om side med AI-agenter".

Fra omkostningsbesparelser til strategisk vækst

I 2026 skifter CPO'ens fokus fra 'hvordan vi sparer penge' til 'hvordan vi skaber værdi'. ProcureCon peger på fire nøgleområder, hvor CPO'en vil spille en afgørende rolle:

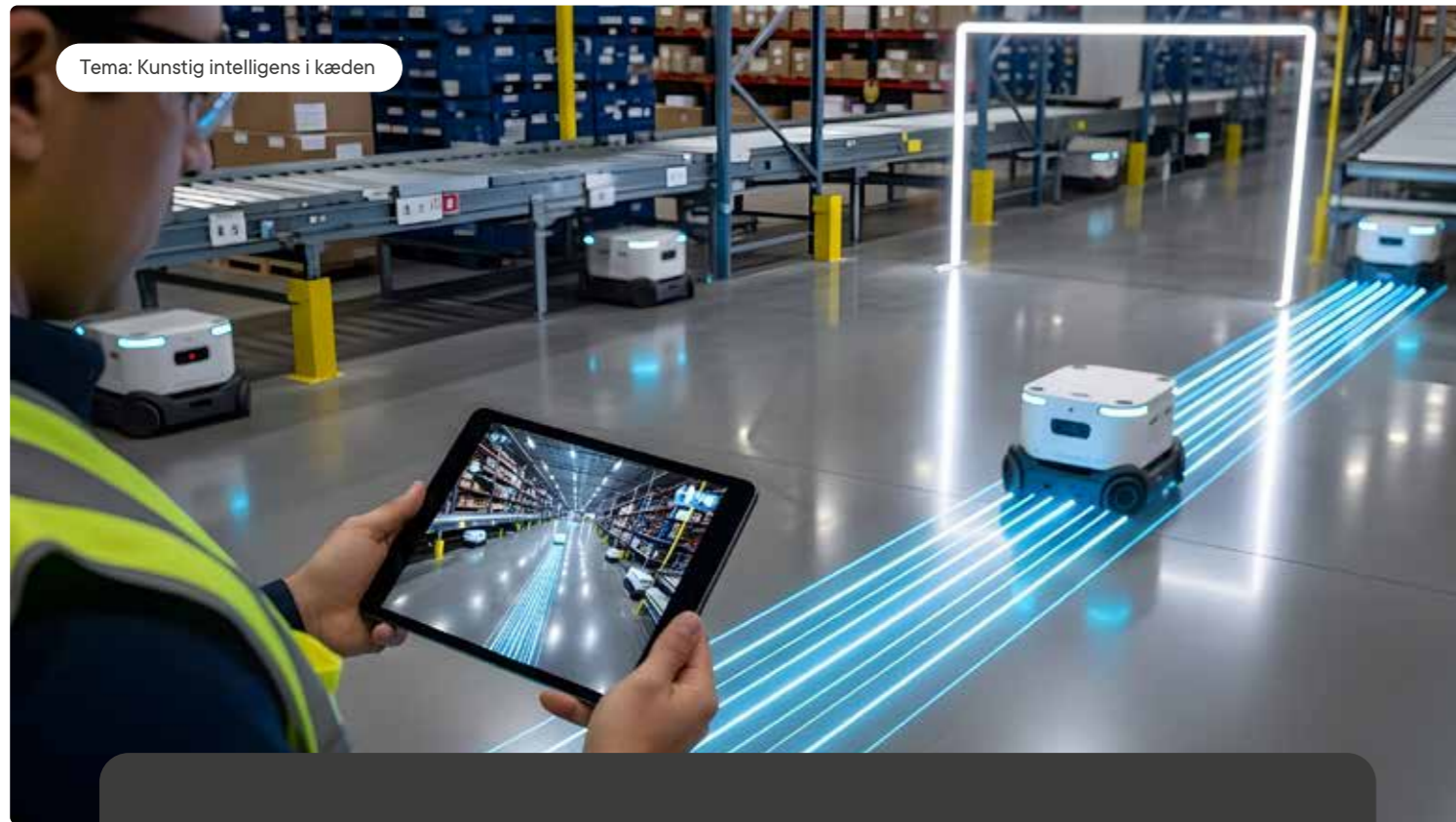
1. Bæredygtighed og ESG: "CPO'er vil blive brobyggere mellem CFO'en og bæredygtighedsschefen", lyder det fra ProcureCon. 46 procent af CPO'erne nævner ESG-krav som en af deres top-3-udfordringer i 2026.
2. AI-governance og etik: "CPO'er vil få ansvar for at indføre AI-etiske retningslinjer hos leverandører", skriver ProcureCon. "Dataetik vil blive en kerneopgave for CPO'en."
3. Fortælleren i bestyrelsen: "CPO'er skal kunne oversætte indkøbsdata til overbevisende historier for bestyrelsen og investorer", siger ProcureCon. "Det handler ikke længere bare om tal – det handler om at skabe en narrativ, der viser, hvordan indkøb driver vækst".
4. Fra transaktionel til strategisk ledelse: "CPO'en skal skifte fra at være en operativ leder til at være en strategisk arkitekt", skriver ProcureCon. "Det kræver en ny måde at tæn-

ke indkøb på – ikke som en omkostning, men som en vækstdriver".

Sådan kommer du i gang

McKinsey og ProcureCon fremhæver konkrete anbefalinger til, hvordan danske CPO'er kan udnytte AI-agenter og den nye strategiske rolle:

1. Start med 'no-regret' AI-løsninger: "Der findes allerede færdige AI-agenter, som I kan implementere med det samme", lyder det fra McKinsey. Eksempler inkluderer:
 - o 'AI-drevne kontraktanalyser (for eksempel Icertis).
 - o 'Automatiserede RFX-processer (anmodninger om tilbud).
 - o 'AI-baseret optimering af "tail spend" (små, ustrukturerede indkøb).
2. Definér en klar AI-strategi: "Fokusér på forretningsresultater – ikke bare på værktøjer," advarer McKinsey. "Start med 2–3 'high impact'-kategorier og skaler hurtigt".
3. Invester i datakvalitet: "AI er kun så god som de data, den får. Rens op i dine datasiloer, før du implementerer AI", skriver ProcureCon.
4. Opbyg et hybridteam: "Kombinér indkøb, dataeksperter og AI-specialister i et tværfagligt team", anbefaler McKinsey.
5. Skab en læringskultur: "Behandl hver AI-implementering som en læringscyklus. Justér og forbedr løbende", skriver McKinsey.



3 ud af 5 logistikcentre investerer stort i kunstig intelligens

Kunstig intelligens (AI) er ikke længere en eksperimentel teknologi på logistikcentre verden over, men en kernekomponent i moderne lagerdrift. Over 60 procent af verdens logistikcentre har allerede integreret AI i deres daglige arbejdsgange – og det ændrer ikke bare produktiviteten, men også arbejdsmarkedet og konkurrenceevnen i branchen. Det viser ny undersøgelse.

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

Undersøgelsen afslører, at 9 ud af 10 lagre i dag bruger en form for AI eller avanceret automatisering. Og det er ikke længere små, isolerede pilotprojekter. AI er blevet

en dagligdags realitet, der understøtter alt fra ordrepluk, lagerstyring og vedligeholdelse til arbejdsplanlægning og sikkerhedsovervågning. Undersøgelsen 'The State of AI in Warehousing

and its Impact in Global Media' bygger på svar fra over 2.000 logistikledere i 21 lande og er udført af Mecalux og MIT's Center for Transportation & Logistics

AI er ikke længere et eksperiment

For bare få år siden var AI og maskinlæring noget, man testede i små, kontrollerede projekter. I dag er teknologien fuldt integreret i logistikcentrenes drift. Over halvdelen af de adspurgte virksomheder opererer nu på et avanceret eller fuldt automatiseret modenhedsniveau, især blandt større virksomheder med komplekse netværk og mange lokationer.

Javier Carrillo, CEO i Mecalux, udtaler: "De intelligente lagre præsterer ikke kun bedre på volumen og nøjagtighed – de er også mere tilpassningsdygtige. Virksomheder, der har investeret i AI, er ikke bare hurtigere; de er mere robuste, mere forudsigelige og bedre rustet til at håndtere usikkerhed".

Det betyder, at AI ikke længere er et 'nice-to-have', men en nødvendighed for at kunne konkurrere i en verden, hvor kunder forventer hurtigere leveringer, højere nøjagtighed og større fleksibilitet.

Hurtig tilbagebetaling og målbare gevinster

En af de mest overraskende fund i undersøgelsen er, at investeringer i AI betaler sig hurtigere end forventet. De fleste virksomheder afsætter nu mellem 11 og 30 procent af deres lagerteknologibudget til AI og maskinlæring, og den typiske tilbagebetalingstid er kun to til tre år.

Disse gevinster kommer fra målbare forbedringer inden for:

- Lagerpræcision (færre fejl i inventar og ordrebehandling).
- Gennemstrømning (hurtigere pluk og pakning).
- Arbejdseffektivitet (bedre udnyttelse af medarbejdernes tid).
- Fejlreduktion (færre menneskelige fejl i processerne).

Dr. Matthias Winkenbach, direktør for MIT's Intelligent Logistics Systems Lab, forklarer: "Det svære er ikke længere at få teknologien til at virke – det er at integrere den sømløst med mennesker, data og eksisterende systemer. Men når det lykkes, ser vi enorme produktivetsgevinster".

AI skaber nye job – ikke færre

En af de mest vedvarende myter om automatisering er, at den erstatter menneskelige jobs. Men undersøgelsen viser det modsatte: AI skaber nye og mere kvalificerede stillinger.

Over tre ud af fire virksomheder rapporterer om øget medarbejderproduktivitet og tilfredshed

efter implementering af AI-værktøjer. Og over halvdelen har faktisk udvidet deres arbejdsstyrke som følge af de nye teknologier.

Nye roller dukker op, herunder:

- AI/ML-ingeniører (der udvikler og vedligeholder intelligente systemer).
- Automatiseringsspecialister (der integrerer robotter og software).
- Procesforbedringseksperter (der optimerer arbejdsgange med data).
- Dataforskere (der analyserer lagerdata for at finde effektivitetsgevinster).

Dr. Winkenbach understreger: "AI erstatter ikke mennesker – det forstærker deres evner. Vi ser, at medarbejderne får mere meningsfulde opgaver, mens AI tager sig af de repetitive og tidskrævende processer."

Virksomheder, der har investeret i AI, er ikke bare hurtigere; de er mere robuste, mere forudsigelige og bedre rustet til at håndtere usikkerhed.

Generativ AI er den næste store bølge

Selvom traditionel maskinlæring allerede har revolutioneret logistikbranchen, peger undersøgelsen på, at generativ AI vil være den næste store game-changer.

Næsten alle de adspurgte virksomheder planlægger at øge deres AI-budgetter inden for de næste to til tre år, og 92 procent er enten allerede i gang med eller planlægger nye AI-projekter. Især generativ AI ses som den mest værdiskabende metode i moderne logistik – med anvendelser som:

- Automatiseret dokumentation (for eksempel generering af rapporter og leveringsdokumenter).
- Optimering af lagerlayout (AI foreslår de mest effektive opstillinger).
- Design af procesflow (AI analyserer og forbedrer arbejdsgange).
- Generering af kode (til automatiseringssystemer).

Dr. Winkenbach forklarer forskellen mellem traditionel maskinlæring og generativ AI: "Traditionel maskinlæring er god til at forudsige problemer, men generativ AI hjælper dig faktisk med at designe løsningen. Derfor ser virksomheder det som den største værdiskaber i dagens lagre."

Intelligente, adaptive og menneskecentrerede

Undersøgelsen viser, at logistikbranchen står over for en ny æra, hvor lagre ikke bare bliver mere automatiserede, men også mere intelligente. AI booster ikke kun produktiviteten – det støtter medarbejderne og muliggør nye kapabiliteter på tværs af globale netværk.

De kommende år vil se en endnu dybere integration af data og beslutningsstøtte i kernefunktionerne. Det betyder, at lagre vil kunne:

- Forudsige og forebygge problemer (fx udsalg eller forsinkelser).
- Automatisere beslutninger (fx omdirigere ordrer ved leveringsproblemer).
- Tilpasse sig i realtid (fx justere arbejdsplaner baseret på efterspørgsel).

Javier Carrillo afslutter: "De lagre, der klarer sig bedst i fremtiden, vil ikke være dem med flest robotter, men dem, der bedst kan kombinere menneskelig ekspertise med intelligente systemer".

Hvad betyder det for danske logistikledere?

For danske ledere i forsyningskæden er budskabet:

1. AI er ikke længere frivilligt – det er en nødvendighed for at kunne konkurrere.
2. Investeringer i AI betaler sig hurtigt – med en tilbagebetalingstid på to-tre år.
3. AI skaber nye job – ikke færre. Fokus skal være på omskoling og kompetenceudvikling.
4. Generativ AI er den næste store mulighed – især inden for procesoptimering og automatiseret beslutningstagning.

Spørgsmålet er ifølge undersøgelsen ikke længere, om I skal implementere AI, men hvordan I gør det på en måde, der skaber mest værdi for jeres virksomhed – og jeres medarbejdere. Black Friday og jul er måske årets travleste sæsoner, men den rigtige udfordring ligger i at bygge et intelligent, adaptivt og fremtidsikkert lager, der kan levere hele året rundt.

AI-drevet software skaber robusthed

Robusthed er gået fra at være en konkurrenceparameter til at være en forudsætning for overlevelse. Danske virksomheder kan blandt andet gribe til AI til at skabe gennemsigtighed, reducere risici og sikre compliance.

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

”Det handler ikke (længere) om, at du har dokumentationen i orden. Det handler om, hvad der egentlig sker i virkeligheden”, siger Ole Overgård, partner i Clearchain og lead auditor ved Bureau Veritas. Han peger på eksemplet med Rana Plaza-fabrikken i Bangladesh, hvor det ikke var manglende certifikater, der var problemet, men den reelle mangel på sikkerhed og ansvarlighed i produktionen. ”Mange virksomheder fokuserer på at få krydset af i et Excel-ark, men det, vi virkelig skal spørge om, er: Har leverandøren styr på det?”. Det gør han i podcasten ’Robusthed i forsyningskæderne via AI-drevet software’, som er en podcast i serien ’SCM Agendaen’ fra scm.dk produceret af professor Jan Stentoft og kommunikationsrådgiver Tina Kjær.

Denne erkendelse er central i en tid, hvor EU’s nye lovgivning – som Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) og Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) – stiller skrappe krav til virksomheders evne til at kortlægge, vurdere og håndtere risici i HELE forsyningskæden. ”Danske virksomheder skal have fuldt overblik, dokumentation og styring af risici – ikke kun hos førsteledsleverandører, men også længere nede i kæden”, understreger Jan Stentoft, professor ved SDU.

Cybersikkerhed: Den nye front i forsyningskæden

Med digitaliseringen er cybersikkerhed blevet en kritisk risikofaktor – især når produktionssystemer (OT) kobles til IT-netværk. ”OT-leverandører

og teknikere kan have fjernadgang til produktionsudstyr. Hvis deres systemer ikke er sikrede, kan de blive en indgangsvej for angreb”, advarer Jan Stentoft.

Clearchain hjælper virksomheder med at vurdere leverandørers cybersikkerhed og identificere sårbarheder, før de bliver til kriser. ”En kæde er ikke stærkere end det svageste led. Det kan være en tredjepartsleverandør, der udgør den største risiko”, pointerer Ole Overgård.

Hvordan kommer du i gang?

For virksomheder, der ønsker at styrke deres forsyningskæder, anbefaler Clearchain en trinvis tilgang:

1. Prøv systemet: 30 dages gratis adgang via Clearchain.app.
2. Workshops: 2-3 timers sessioner med ledelsen for at kalibrere mål og metoder.
3. Foranalyse: Kortlægning af virksomhedens nuværende niveau af leverandørstyring.
4. Implementering: Opbygning af risikomodeller og automatiserede processer.

”Det vigtigste er at bryde siloerne. Risikostyring er ikke kun indkøbsafdelingens ansvar – det er

en tværgående disciplin, der kræver samarbejde mellem produktion, IT, kvalitet og ledelse”, slutter Ole Overgård.

AI-drevet gennemsigtighed

AI-drevne værktøjer som Clearchain gør det muligt for virksomheder – store som små – at skabe gennemsigtighed, reducere manuelt arbejde og træffe datadrevne beslutninger. I en tid, hvor lovkraft, klimarisici og geopolitiske spændinger sætter forsyningskæderne under pres, er robusthed ikke længere et valg – det er en nødvendighed.

”Robusthed handler om at træffe bedre beslutninger i dag, i stedet for at reagere på det, der sker i morgen”, som Michael Poulsen formulerer det.

Find den fulde podcast under menupunktet ’SCM Agendaen’ på www.scm.dk



”Robusthed handler om at træffe bedre beslutninger i dag, i stedet for at reagere på det, der sker i morgen”, fortæller Michael Poulsen. På billedet er det fra venstre Michael Poulsen, Ole Overgård, Tina Kjær og Jan Stentoft. Foto: Fotocollage Scm.dk.

AI angreb accelererer

Cyberkriminelle bruger nu AI målrettet, hvilket firedobler angrebstempoet. Tiden fra indtrængen til datatyveri er faldet fra næsten fem timer til 72 minutter. Identitetssvagheder udgør den dominerende indgangsvej i 90% af sikkerhedsbrud, hvor 65% starter med social manipulation. Angreb via leverandørkæder er steget 3,8 gange siden 2022 og udgør nu 23% af hændelser. Browseren er blevet en almindelig angrebs-

flade med 48% af alle hændelser. Samtidig ændrer afpresningsangreb karakter – kryptering af data er faldet til 78% fra 92%, mens angribere i stigende grad vælger direkte datatyveri og systemforstyrrelser. Forsvaret halter bagud, og manuelle processer er ikke længere tilstrækkelige. Det viser rapporten fra Palo Alto Networks baseret på over 750 cyberhændelser globalt.

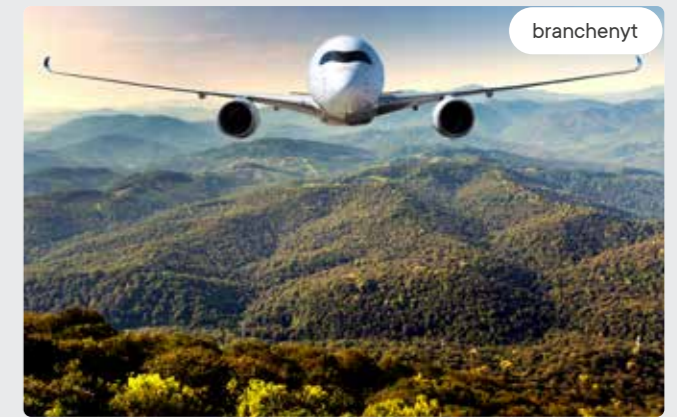


Elretur vokser med container-investering



Elretur, der håndterer 80 procent af dansk elektronikaffald for over 1.300 virksomheder, investerer massivt i containere. Med 130 nye enheder nærmer man sig 1.000 containere i alt, hvilket dækker 90 procent af behovet. Investeringen giver større logistisk fleksibilitet, bedre beskyttelse af elektro-

nik og økonomiske fordele. Målet er at eje alle containere selv på sigt. Den fysiske virksomhed NIPA leverer containere med i alt 680 enheder. Elretur åbnede i 2025 Danmarks største genbrugsanlæg for elektronik i Nørre Aaby, der årligt håndterer 13.500 tons elektronikaffald.



Eksport modstår Trumps told

Danmarks fysiske vareeksport til USA er faldet i årevis, mens eksporten til resten af verden er steget til rekordniveau. Det viser en ny analyse fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd. Danske virksomheder har omstillet sig væk fra risikoen for toldsætter længe før Trumps tilbagekomst. Den fysiske vareeksport til USA udgjorde 26,9 milliarder kroner i perioden august til december 2025, svarende til 16,8 procent af eksporten til USA. I 2019 var

andelen 47,3 procent. Medicinalindustrien ejer i højere grad fabrikker i USA, så færre varer krydser landegrænser. Samtidig nåede eksporten til andre lande end USA et rekordhøjt niveau på 384,5 milliarder kroner. Analytiker Frederik Olsen fra AE bemærker, at effekten af Trumps toldsætter er begrænset for samfundsøkonomien. Der er dog risiko for indirekte effekter, hvis amerikansk told rammer andre europæiske lande.



Europa fastholder førertrojen i globaliseringen

Globaliseringen er på rekordniveau trods geopolitiske spændinger og toldusikkerhed. Det viser DHL Global Connectedness Report 2026. Europa topper igen rangeringen som verdens mest forbundne region foran Nordamerika. Holland, Storbritannien og Tyskland er blandt de førende europæiske økonomier. Verdens globaliseringsniveau lå på 25

procent i 2025, svarende til rekordniveauet fra 2022. Den globale handel voksede hurtigere i 2025 end noget år siden 2017. AI-relaterede varer tegnede sig for 42 procent af væksten i varehandlen i 2025. Rapporten understreger, at verden stadig er langt fra fuld globalisering, og at politiske begrænsninger står i vejen for yderligere globaliseringsniveau. Internationale strømme



AI giver robotter menneskelige evner

Håndtering af emner med robotter fungerer bedst, når emnerne har faste former. Men i produktionen er virkeligheden ofte anderledes. Derfor har flere danske industrivirksomheder i et MADE Samarbejdsprojekt undersøgt, hvordan Vision og AI kan gøre robotter i stand til at håndtere uforudsigelige emner som tekstiler. Danfoss Drives, Trelleborg Sealing Solutions, Unimec og VikingGenetics har sammen med Teknologisk Institut testet både traditionelle og AI-baserede metoder for

at øge automatiseringsgraden og skabe mere fleksible robotløsninger. Især AI i kombination med kemaløsninger har overrasket deltagere positivt. VikingGenetics blev overrasket over, hvor godt AI kan genkende små detaljer. Ifølge Teknologisk Institut gør de nye metoder det muligt at træne robotter til at håndtere emner uden faste former, så de kan arbejde som mennesker. Det har vist sig relevant for flere af virksomhederne.



Ligestilling på arbejdsmarkedet viser stilstand

Årets Diversitetsbarometer fra Tænketanken EQUALIS viser, at på tre ud af de 22 områder, barometeret måler, ses en fremgang mod mere ligestilling siden sidste år. Det gælder en reduktion i forskellene mellem mænds og kvinders startløn og nettoformuer samt det faktum, at mænd tager mere barsel. Samtidig ses en udvikling mod mindre ligestilling på fem områder: En øget forskel i, hvilke køn der hyppigst udsættes for arbejdsulykker, en øget forskel

i mænds og kvinders arbejdstid, deres disponible indkomst og deres erhvervsindkomst, samt at kønsfordelingen blandt topledere i den offentlige sektor er blevet mere skæv. På resten af målingerne er udsvingene bittesmå, og manglende kønsdiversitet i den øverste ledelse i den private sektor udgør den største ulighed i Diversitetsbarometeret. Kvinder udgør i dag 17 procent af alle danske CEO's - det samme niveau som i 2023.

Rekordmange drikkevarer med pant i Danmark

Antallet af drikkevarer med pant i Danmark har sat rekord. Forbrugere kan i dag vælge mellem knap 60.000 forskellige produkter – mere end tre gange så mange som for ti år siden, hvor tallet var 16.483. Det viser nye tal fra Dansk Retursystem. Alene i 2025 blev 9.836 nye produkter tilmeldt pant- og retursystemet. Ifølge Dansk Retursystem skyldes udviklingen blandt andet, at systemet gør det let, hurtigt og billigt for producenter at introducere nye drikkevarer på det dan-

ske marked. Nogle virksomheder bruger endda Danmark som testmarked for nye eller sæsonbaserede produkter. Pant- og retursystemet sikrer samtidig, at emballagerne indgår i en cirkulær økonomi. I dag bliver 99,7 procent af de flasker og dåser, der sendes til genanvendelse, til nye drikkevareemballager. Hvert år returnerer danskerne milliarder af tomme flasker og dåser, som indsamles, sorteres og genanvendes i høj kvalitet. Foto: Ty Stange



Selvkørende teknologi kan løse chaufførkrise

Danmark mangler 10.000 chauffører, og hver fjerde rekruttering ender forgæves. Selvkørende teknologi kan blive løsningen. Nabolande som Norge og Sverige tester allerede robotbusser og -biler. Ifølge Holo, der har specialiseret sig i at implementere og drive selvkørende køretøjer i Norden, kan teknologien supplere bemandede ruter, især hvor rekrutteringen halter. "Chaufførmanglen er ikke en udfordring, vi kan rekruttere os ud

af alene. Det kræver, at vi tænker i nye driftsformer og teknologier. Selv om selvkørende køretøjer ikke kan erstatte chauffører, kan de være med til at holde ruter i gang dér, hvor bemanningen ikke kan følge med", siger Stefan Krogh-Hansen, CEO i Holo. En norsk analyse viser, at selvkørende flåder kan reducere bilmængden med 84-93 procent. Det tager dog op til to år at gå fra test til drift, og i dag dmangler der klare lovgivningsmæssige rammer.



Totalberedskab kræver stærk ledelse

Regeringens lancering af et nationalt totalberedskab og en akutpakke på 1,2 milliarder kroner er et vigtigt skridt for Danmarks sikkerhed. Men investeringer i infrastruktur og materiel gør det ikke alene. Hvis beredskabet skal fungere i praksis, skal ledere tænkes langt mere systematisk ind. Det er ledere, der får beredskabet til at virke i hverdagen på hospitaler, i kritiske funktioner og i private virksomheder. Når strømmen svigter, leverancer stopper eller systemer rammes af cyberan-

greb, er det ledere, der prioriterer, træffer beslutninger under pres og sikrer klar retning for medarbejderne. Robusthed handler ikke kun om teknik, men om organisation, kultur og træning før krisen rammer. Lederne opfordrer derfor til formel inddragelse i beredskabsrammer, styrket kompetenceudvikling i kriseledelse og tættere samarbejde mellem myndigheder og virksomheder. Totalberedskab kræver ledelse på alle niveauer.



UnBlend vil genanvende tæpper

UnBlend-partnerskabet skal løse udfordringen med genanvendelse af tæpper og møbeltekstiler fra hoteller, skibe og kontorer. Alene i EU forbrændes 1,6 millioner tons tæpper årligt, fordi uld-nylonblandinger er svære at adskille. Teknologisk Institut har samlet tekstilproducenter, forskere og

designere om at finde løsninger. Partnerskabet arbejder med tre spor: smartere design, kreativ genbrug og ny teknologi til adskillelse af materialerne. Målet er at skabe kommercielle løsninger, der kan bringe de værdifulde fibre tilbage i kredsløb og reducere miljøpåvirkningen markant.

Forkerte lønforventninger hindrer jobsøgende

Ny CBS-undersøgelse viser, at næsten halvdelen af jobsøgende har urealistiske lønforventninger. Hver fjerde overvurderer deres lønniveau med over 15 procent, mens hver femte undervurderer det lige så meget. Forskere testede effekten af at give information om fagfællers løn. Pessimister hævdede deres forventninger med over 5 procent, optimister sænkede dem med næsten 4 procent. Resultatet var markant: begge

grupper kom hurtigere i job. Lønoptimister havde 3,7 procent point større sandsynlighed for beskæftigelse efter 3 måneder, pessimister 4,1 procent point. Forsker Alexander Sebald opfordrer til bedre vejledning om lønforventninger for at fremskynde tilbagemødet til arbejdsmarkedet, især for dem, der har været ledige i længere tid eller står over for lønnedgang.



AI-revolution i cyberkriminalitet

Ny HP-rapport viser, at it-kriminelle i stigende grad benytter AI til at masseproducere angreb, hvor fokus er skiftet fra kvalitet til kvantitet. Næsten fire ud af ti cyberangreb i Q4 2025 bestod af simple filer og små stykker kode. Hackere bruger AI til lynhurtigt at sammensætte angreb af færdige skabeloner, hvilket gør det muligt at ramme tusindvis af brugere på én gang. Selvom angrebene er af lav kvalitet, er de effektive nok til at snyde både sikkerhedssystemer og almindelige brugere.

En særlig bekymrende tendens er skadelig software, der gemmes som "blind passager" i falske Microsoft Teams-installationer. Brugeren installerer både det rigtige program og malware samtidigt uden at opdage det. Selvom virksomheder investerer massivt i sikkerhed, omgår mindst 14 procent af truslerne eksisterende e-mailfiltre. Den hurtige udvikling i hackeres masseproduktionsmetoder kræver et fundamentalt skift i beskyttelsesstrategien.





PRODUKTIONDK

Nyheder fra produktionsdanmark – hver uge

Teknologi, mennesker og metoder, der flytter fabrikken.



Tilmeld dig
nyhedsbrevet fra
produktion.dk

**horisont
gruppen**

csr.dk - designbase.dk | designbase.no | designbase.se | hair.dk | installer.dk | maritimedanmark.dk | produktion.dk | scm.dk