

TEMA: IT & AVANCERET TEKNOLOGI



Forsyningskæder skal lære at lære



SCM 4.0-teknologier rummer fantastiske muligheder. Men de kommer ingen steder, hvis ikke organisation og mennesker formår at forstå og tage imod teknologierne.

Henning de Haas, Aarhus Universitet og Haas Group



ZALANDO LADER ROBOTTER AFLASTE

E-handels-giganten Zalando arbejder på effektivt samarbejde mellem medarbejdere og robotter, så medarbejdere opnår bedre arbejdsmiljø.



INGEN VIDEN OM AI OG MENNESKER

Moderne forskning ved intet om, hvad kunstig intelligens gør ved organisationer og mennesker. Det vil svensk forskningsprojekt ændre på.

LOGISTIK I ALLE RELATIONER

Logistikløsninger, der gør livet lettere, billigere og smartere for kunderne, er vejen frem. Det mener Bossard.

AI RYSTER ORGANISATIONEN

Indførelse af kunstig intelligens er en stor udfordring for organisationen. Forskningsprojekt vil skabe rammer.

TRE SKARPE OM I4.0 OG LÆRING

Ekspert peger på, at organisationers tænkemåde befinder sig i 2.0, og at der er et stort gab til industri 4.0.

Grunden til at skibene vokser i Køge

Erhvervshavnen i Køge udvides, så vi i fremtiden kan modtage dobbelt så store skibe. Når anlægsprojektet står færdig i 2022, bliver Køge Havn en endnu stærkere samarbejdspartner for de lokale virksomheder og det store opland.

Skandinavisk Transport Center og Køge Havn skaber tilsammen optimale rammer for alle typer af virksomheder, både til lands og til vands.

Placér din virksomhed i fremtidens transportcenter. Kontakt os allerede i dag.

Vi tilbyder erhvervsgrunde fra 20.000 m².

Find din egen grund på:

www.stc-koege.dk

**Der er gode grunde til, at
fremtiden ligger i Køge.**

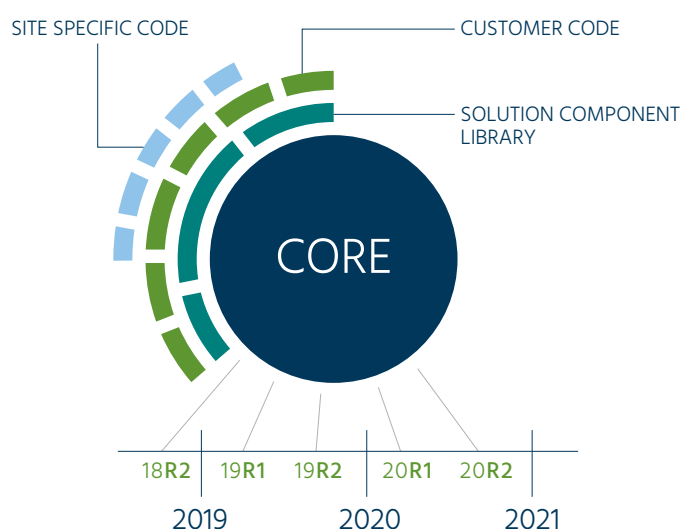
Skandinavisk
Transport
Center



Consafe Logistics

AI FUNCTIONALITIES – ASTRO WMS®

REVOLUTIONIZE YOUR WAREHOUSE



The fundamental goal of **AI** is to make our day-to-day lives easier.

Consafe Logistics offers two distinct AI options at the moment to help you make your business more efficient than ever before, but this is just the beginning.

- SMART BOX CALCULATION
- STREAMLINED STORAGE

NEW ASTRO WMS® RELEASE 19R2 OCTOBER 2019

Artificial Intelligence is changing the way the logistics industry works, and when it's implemented in the right way it can offer a wide range of benefits. It's set to become even more influential, as the systems will constantly learn from big data, which itself is constantly evolving.

AI can have a positive impact on every element of logistics, making your operation run more smoothly.

AI is not just a solution for today – it secures a better future for businesses, through reducing the potential for errors, identifying opportunities based on facts and data, machine learning, or even driving intelligent automation.

Astro WMS®

/ STRATEGI & LEDELSE

18 Kunstig intelligens ryster organisationen

Indførelse af kunstig intelligens i en supply chain udfordrer organisationen. Et nyt svensk forskningsprojekt fokuserer på at skabe rammer for brug af nye teknologier.

21 Vi ved intet om, hvad AI vil gøre ved mennesker

Moderne forskning ved meget om organisatorisk adfærd; men ved til gengæld intet om, hvad kunstig intelligens (AI) vil gøre ved organisationer, adfærd og mennesker. Det vil forskningsprojekt gøre noget ved.

22 Forsyningskæden skal lære at lære

SCM 4.0-teknologier rummer fantastiske muligheder. Men de kommer ingen steder, hvis ikke organisation og mennesker formår at forstå og tage imod.

26 Tre skarpe om supply chain 4.0 og organisationers parathed

Vi har stillet tre skarpe spørgsmål til ekspert om, hvor parate supply chain organisationer er til SCM 4.0.

28 Sådan forbereder du organisationen på automatisering

Virksomheder gør klogt i at granske, hvordan deres fremtidige arbejdsplads og nye teknologier passer til hinanden og kan gøre forretningen stærkere.

11 Stop. Tænk. Transformer.

Transformation er ifølge en række "supply chain thought leadership" topmøder det centrale nøgleord for verdens supply chain ledere. Hvorfor er det lige, at "transformation" er så fremtrædende, og hvordan transformerer du din forsyningskæde? Det har to eksperter skrevet en skarp bog om.

/ INNOVATION

12 Bossard tænker logistik ind i alle kundeleverancer

Bossard har erkendt det for mange år siden. At logistikløsninger, der gør livet lettere, billigere og smartere for kunderne, er vejen frem.

/ BRANCHENYT

31 Månedens karriereprofil

Det bedste ved at have valgt SCM-vejen for heavy duty-salgschef i N.C. Nielsen, Jørgen Peter Lund, er muligheden for at kunne gøre en forskel for kunderne samt alsidigheden i jobbet. Han håber derfor, at han også om fem år sidder i en stilling, hvor han kan være en del af frontlinjen.

34 Månedens Udfordring

Der er ingen grund til at vente. Vi har teknologien til at gøre en forskel i den grønne omstilling, mener Volvos CEO Martin Lundstedt. Både på automation, energieffektivisering og elektrificering ser han stort potentiale.



TEMA: IT & AVANCERET TEKNOLOGI

22 FORSYNINGSKÆDER SKAL LÆRE AT LÆRE

SCM 4.0-teknologier rummer fantastiske muligheder. Men de kommer ingen steder, hvis ikke organisation og mennesker forstår og evner at tage imod teknologierne.



16

MENNESKER OG ROBOTTER SAMARBEJDER PÅ LAGERET

E-handelsgiganten Zalando gransker, hvordan kollaborative robotter og kunstig intelligens kan styrke deres lagerdrift. Modekoncernen sætter nu nye logistikrobotter i drift i en pilot-fase. Målet er, at de skal overtage belastende plukopgaver fra medarbejdere.

Bliv partner

og vær en del af fremtidens forum for ledelse af forsyningskæden

Bliv partner på [SCM.dk/opretpartner](https://scm.dk/opretpartner) >





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.

Horisont Gruppen a/s
Strandlodsvej 44
2300 København S
Telefon: 5350 6060
www.horisontgruppen.dk

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

Rasmus Brylle, udgiver (ansv.)

Poul Breil-Hansen, redaktør
pbh@horisontgruppen.dk

Anders Kampmann, journalist
ak@horisontgruppen.dk

Mette Grube Condrup, redaktionsassistent
mqc@horisontgruppen.dk

Jakob Markert, redaktionsassistent
jma@horisontgruppen.dk

Niels Larsen, business manager
nl@horisontgruppen.dk

Per Christensen,
pc@horisontgruppen.dk

Majbritt Refsgaard,
mr@horisontgruppen.dk

Henvendelse til Horisont Gruppen vedrørende abonnement kan ske på abo@horisontgruppen.dk. Et årsabonnement koster kr. 840,- ex. moms.

4,000

Eftertryk kun tilladt i uddrag og med tydelig kildeangivelse, jævnfør lov om ophavsret.

PurePrint® by KL
 Producentet 100 % biobaseret



8

UDFORDRING



A black and white photograph of a middle-aged man with short, light-colored hair and glasses. He is wearing a dark suit jacket, a white shirt, and a patterned tie. He is looking slightly to his left and appears to be speaking. A small, circular pin is visible on his left lapel. The background is a plain, light color.

31

KARRIEREPROFIL

A black and white portrait of a middle-aged man with short, light-colored hair, smiling at the camera. He is wearing a dark, quilted jacket over a light-colored collared shirt. The background is a plain, light color. In the bottom left corner, there is a dark teal square containing the white number '34'.

SÅDAN FORBEREDER DU ORGANISATIONEN PÅ EN AUTOMATISERET ARBEJDSVERDEN

Virksomheder gør klogt i at undersøge, hvordan deres fremtidige arbejdsplads og nye teknologier passer til hinanden og kan gøre forretningen stærkere.



Ledelse og læring drukner i tech-begejstring

Her på redaktionen modtager vi dagligt pressemeddelelser og budskaber i stil med "Teknologi er i færd med at transformere logistiksektoren, og investeringer i intelligent software kan bane vejen for virksomheders muligheder for at følge med den accelererende forandringstakt" og "Vores undersøgelse (en amerikansk undersøgelse, red.) afslører, at 56 procent af virksomhederne spenderer mere end 100.000 us dollars på software hvert år, og at flertallet af logistik- og transportvirksomheder anvender teknologi til at transformere deres forretning og "digitalisere" forsyningskæden: 81 procent svarer, at de forventer, at deres indkøb af software til stige de næste to år; 84 procent svarer, at de er interesseret i at indføre forskellige former automatisering i deres forsyningskæde etc. etc."

Den slags budskaber er hverdagskost for enhver supply chain leder. Ofte bliver teknologierne og digitaliseringen pakket ind i Industri 4.0-klæder, og det er sikkert også i mange tilfælde korrekt. Men kan man transformere en forretning og en forsyningskæde ved at indføre kollaborative robotter, kunstig intelligens og 3D print?

"Vores organisationer - måden vi leder på, og måden vi faciliterer læring - gør, at vi har svært ved at optage SCM4.0. Vi befinder os i vores tænkemåde simpelthen i 2.0, og der er langt til 4.0. I øjeblikket opfatter jeg, at vi i vores iver efter at anvende de nye smarte teknologier som big data, AI etc. mister fokus på, hvad der er det vigtige. Vi bliver fanget i lysten til at have endnu mere indsigt og information, og vi tilsætter flere teknologier. Men flere informationer løser intet. Der er allerede for meget information i supply chain. Det handler mere om at gøre det enkelt frem for endnu mere komplekst. Det kan vi gøre ved at "enable" og "empower" vores medarbejdere, så de er bedre rustet til en 4.0-verden", fortæller Henning de Haas fra Aarhus Universitet og Haas Læring & Ledelse.

i denne udgave af magasinet. Vi har tema om it og avanceret teknologi og har valgt at fokusere på det store spørgsmål: Er supply chain organisationer, ledere og medarbejdere parate til at omfavne SCM4.0 og høste det fulde udbytte af de avancerede teknologier?

Han bliver suppleret af to svenske forskere, nemlig Joakim Wikner og Annika Engström, der på Optilon Supply Chain Conference i september i Stockholm præsenterede et stortilet forskningsprojekt, der skal kaste lys på, hvordan supply chain organisationer forbereder sig på at udnytte disruptive 4.0-teknologier. De to forskere peger for eksempel på, at kunstig intelligens er en disruptive power, der vil skabe grundlæggende forandringer i supply chain organisationer. Og de mener at vide, at ingen ved ret meget om, hvordan det vil påvirke organisationer endsige, hvordan organisationer, ledelsessystemer samt ledere og medarbejdere bedst mulig forbereder sig på omvæltningerne i kølvandet på nye teknologier som kunstig intelligens.

Måske er det værd at reflektere lidt over, om tech-fokus skygger for den anden side af 4.0-mønten, nemlig organisation, mennesker, ledelse og læring.

Poul Breil-Hansen
Redaktør



Rapport: Kan du følge med udviklingen i din supply chain?

De adspurgte virksomheder peger på fire væsentlige fordele, de har opnået ved at implementere EDI

1

Mere effektiv ordrebehandling, fakturering og forsendelsesproces

55%

2

Færre manuelle og administrative arbejdsopgaver

49%

3

Styrket samhandel med kunder og leverandører

49%

4

Mere effektiv ordrebehandling (order to cash)

46%

I en ny markedsanalyse er 300 europæiske detail- og produktionsvirksomheder blevet spurgt til deres udfordringer, nuværende løsninger og trends på markedet.

Forbrugerne stiller stadig større krav til leveringstid, priser, produktudvalg, lagertilgængelighed, m.v., og der kommer hele tiden nye købskanaler til. Det kan være en udfordring for detail- og produktionsvirksomheder at holde sig på forkant med udviklingen - ikke mindst den teknologi, som understøtter en mere effektiv supply chain.

Måske genkender du dette billede?

TrueCommerce og det internationale analyseinstitut Vanson Bourne har spurgt 300 europæiske detail- og produktionsvirksomheder om deres målsætninger, nuværende løsninger og planer for at ruste deres forretning til fremtiden, herunder understøttelsen af en mere effektiv supply chain.

Scan for at hente rapporten, eller besøg www.trucommerce.com/dk-da



TrueCommerce. Do business in every direction.



10 mest læste på www.SCM.dk i september 2019

På www.SCM.dk kan du læse nyheder fra branchen og tilmelde dig vores ugentlige nyhedsbrev.

Her er de mest læste historier i september måned:

- 1 **FREJA får nye lagerautomater**
- 2 **DKI Logistics A/S har fået ny Chief Operating Officer**
- 3 **Lego-COO er årets supply chain-leder**
- 4 **Opgradering af WMS øger virksomheds effektivitet med over 40 procent**
- 5 **Afgangsprojekt om OSCM vinder Dachser-prisen 2019**
- 6 **Ny planlægningsmetode fokuserer på rigtige ordrer frem for forecasts**
- 7 **Ny kampagne skal få flere kvinder ind i de maritime fag**
- 8 **Minimer nedetid: Solar leverer frekvensomformere på rekordtid**
- 9 **Nye klausuler om risiko, ansvar og forpligtelser på vej: Danske Speditører holder informationsmøder**
- 10 **Zalando tester klimavenlig fragtemballage**



Afgangsprojekt om OSCM vinder Dachser-prisen 2019

Til det årlige SCM-event Supply Chain Leaders Forum, der blev afholdt i Ovnhallen på CBS i København, blev Dachser-prisen til det bedste afgangprojekt til det bedste afgangprojekt fra diplomuddannelser og kandidatuddannelsen i SCM på CBS og DTU uddelt. Vinder blev Marc Mølgaard, der i sit afgangprojekt med titlen "Meeting customers' lead time requirement through OSCM action?" havde skrevet om, hvordan man kan imødekomme kundernes krav til lead times ved

hjælp af Operations and Supply Chain Management (OSCM). "Hos Dachser sætter vi meget stor pris på entrepreneurship og på mennesker, der har modet til at innovere. For os er innovation nøglen til vækst og succes. Derfor gik dette års Dachser Award til et ekstremt innovativt afgangprojekt", sagde René Sidor, Managing Director for Dachser Nordic, da han overrakte prisen og en check på 15.000 kroner.



Kinesisk togproducent begiver sig ind på det europæiske marked

Den store kinesiske togproducent China Railway Rolling Stock Corp. (CRRC) har nu også kaster sig over det europæiske marked. I sidste uge udsendte den tyske virksomhed Vossloh således en pressemeddelelse, hvori der stod, at CRRC har overtaget dele af virksomhedens forretning i en handel på mindre end 75 mio. kr. Supply Chain Brain skriver, at handlen kommer til at betyde, at CRRC's Zhuzhou Locomotive vil overtage en af Vosslohs tyske fabrikker

i Kiel, der ifølge SCI Verkehr har 500 ansatte, og over de seneste fem år har forsynet 25 procent af Europas dieselmærket. Selvom et øget fokus på de traditionelle freight yards til godstog har gjort, at fabrikken ikke længere skaber profit i en verden af skiftende logistiske bevægelser og en stigende bekymring omkring CO2-udledning, burde CRRC ifølge SCI have finansielle og teknologiske redskaber til at stå for en transformation.

Nyt pakkeboksanlæg i Aarhus og logistikcenter i Göteborg skal styrke PostNord

PostNord prøver at følge med udviklingen inden for pakkeudlevering og -logistik. Derfor rettede virksomheden på en begivenhedsrig septemberdag fokus mod nye tiltag på begge sider af Øresund. Mens PostNord i Danmark åbnede landets største pakkeboksanlæg på Banegårdspladsen i Aarhus, kunne selskabets tredjepartslogistikvirksomhed, PostNord TPL, i Sverige offentliggøre, at de har indgået en aftale med Landvetter Logistik Center om at opføre et nyt logistikcenter ved Göte-

borg-Landvetter lufthavn. Det nye pakkeboksanlæg i Aarhus kan rumme 240 pakker ad gangen, og her kan aarhusianerne hente og sende pakker fra kl. 7.00 til 22.00 alle ugens dage. I Sverige kommer PostNord TPL til at overtage alle 46.000 m² i Landvetter Logistik Center. Første etape, der omfatter omkring 20.000 m², forventes at være klar til indflytning d. 1. juni 2020, mens resten af bygningen forventes klar i løbet af efteråret 2020.



Dansk logistikvirksomhed overtager driften af svensk havn

Den danske søfarts- og logistikvirksomhed SDK har fra august overtaget driften af Lysekil havn, der ligger et par timers kørsel nord for Göteborg. Det skriver Transport Nytt. "Eftersom SDK Shipping længe har været den største kunde i Lysekil havn, var det naturligt at vende sig mod dem", siger direktør for Lysekil havn, Dan Ericsson, i en pressemeddelelse. Aftalen mellem SDK og Lysekil havn gælder i første

omgang de næste to år. Først blev prisen på lejemålet holdt hemmeligt, men efterfølgende har SDK meddelt Sveriges Radio P4 Vest, at de betaler knap to mio. danske kr. i leje om året. De første to år får virksomheden dog en rabat på 173.000 danske kr. SDK har i dag omkring 350 ansatte og terminaler på over 130.000 kvadratmeter i Fredericia, Aabenraa, Køge, Kalundborg og nu Lysekil.



Fungerer din scannerløsning?

npt
Norris Print-Tech
STREGKODER - LABELS - DATAFANGST

- Er du i tvivl om valg af scannere og terminaler?
- Kan du scanne på den ønskede afstand?
- Bliver du afbrudt af dårlige strekkoder?
- Savner du en brugervenlig software?
- Har I den rette sparring til at integrere med jeres ERP?

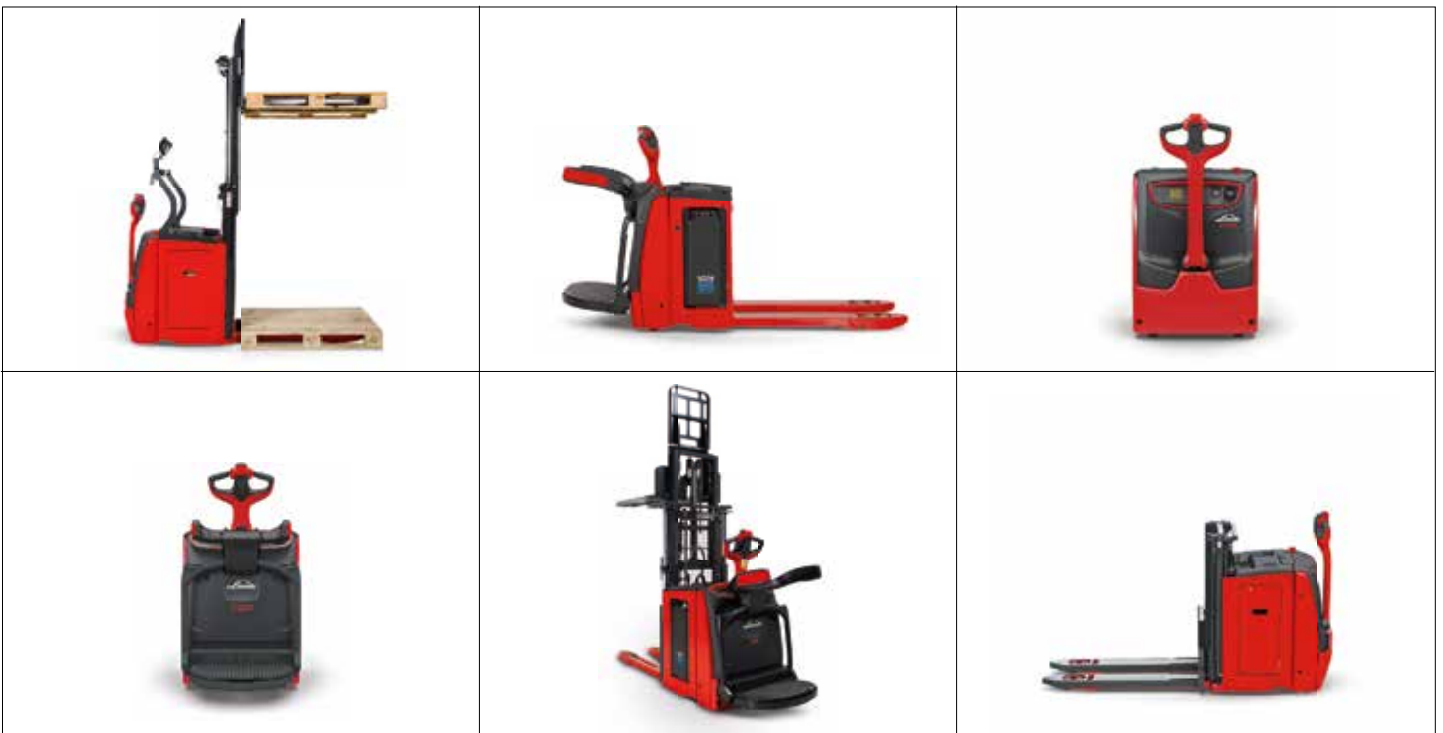
**FÅ EN KOMPETENT SECOND OPINION PÅ
DINE DATAFANGST-/LOGISTIK-PROJEKTER...**



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

Linde palleløftere og stablere

- nye, ekstra smalle modeller



Den nye serie af palleløftere og dobbeltstablere fra Linde har en chassisbredde på bare 720 millimeter, og er dermed smallere end en normal EURO-palle, hvilket sikrer effektiv intern transport selv under trange forhold. Samtidig får du markedets mest robuste maskiner med lav TCO (Total Cost of Ownership).

Kontakt os allerede i dag på

99 83 83 83

– og aftal et personligt møde.

ncnielsen

Nørregade • Balling • 7860 Spøttrup
Metalgangen • 2690 Karlslunde

Stop. Tænk. Transformer.

Transformation er det centrale nøgleord for verdens supply chain ledere. Det er konklusionen på en stribe "thought leadership" topmøder mellem supply chain direktør fra hele verden. Hvorfor er det lige, at "transformation" er så fremtrædende, og hvordan transformerer du din forsyningskæde? Det har to eksperter skrevet en bog om.

Tekst: **Poul Breil-Hansen**

Det er tid til at stoppe op, retænke og transformere forsyningskæden og forretningen. Det mener John Gattorna og Deborah Ellis. De er to kapaciteter inden for global supply chain innovation, som har stor indflydelse på den globale dannelse af moderne supply chain management. Særligt John Gattorna har i flere årtier arbejdet ihærdigt på at skubbe på den faglige udvikling af SCM og har systematisk søgt efter nye og innovative idéer, som han samlet op i en stribe bøger og i talrige foredrag samt workshops og thought leadership retreats verden over. Han modtog i 2018 æresprisen CSCMP Distinguished Service Award for sit pionerarbejde.

Det er værd at lytte efter, når de to udtaler sig – eller som i dette tilfælde udgiver en bog. Bogen er skrevet på baggrund af flere årtiers udviklingsarbejde med at tilføre konceptuel dybde og faglig struktur til supply chain management-disciplinen, som de to forfattere mener generelt set er meget operationelt orienteret. Og så er den skrevet på baggrund af seks såkaldte "retreats", hvor Gattorna og Ellis har samlet en stribe særlig udvalgte supply chain direktører, konsulenter og forskere til en solid omgang refleksion eller "thought leadership". Retræterne er foregået i Sydney, Singapore, Hong Kong, Amsterdam, Cape Town og Hamburg i 2017 og 2018.

VOLATILITET KALDER PÅ TRANSFORMATION

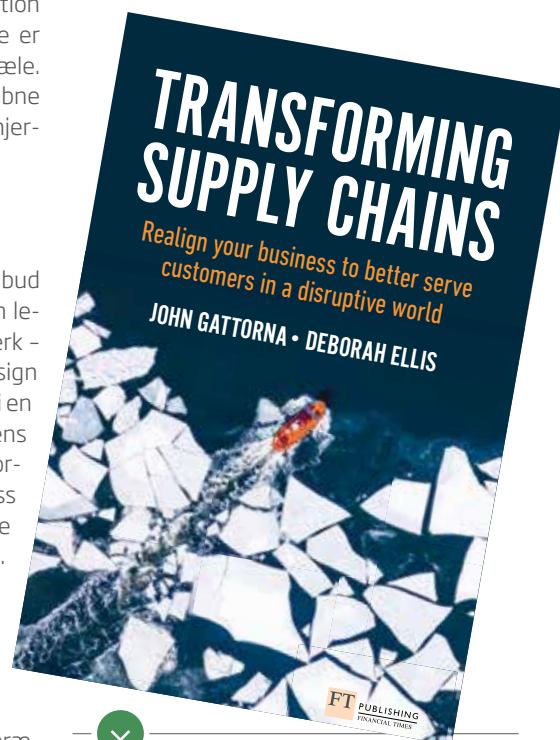
"Ordet og emnet "transformation" blev ved med at dukke på vores thought leadership retræter. Det synes som om, disse senior supply chain ledere på tværs af brancher og kontinenter alle kredsede om behovet for transformation efterhånden som, de blev opmærksomme på den voksende volatilitet

i deres respektive markeder", skriver de to forfattere.

De har derfor skrevet en bog med fokus på at designe og eksekvere en transformation af enterprise supply chains. Vel vidende at en transformation af forsyningskæden uundgåeligt vil indebære en transformation af hele forretningen. "Så altomfattende er det. Det er ikke en manøvre for sarte sjæle. Det er en manøvre, som kræver vidt åbne øjne og parathed til at demonstrere helhjertet lederskab", skriver forfatterne.

GUIDE TIL SERVICE I EN DISRUPTIV VERDEN

Resultatet er en bog, der giver et godt bud på en guide på, hvordan en supply chain ledelse redesigner deres forsyningsnetværk – og ikke mindst hvordan de får det nye design fuldt implementeret på kort tid. Fordi tid i en digital æra er en afgørende faktor. Bogens fulde titel er lidt af en mundfuld: "Transforming supply chains: realign your business to better serve customers in a disruptive world". Men den fortæller også meget. Det er en bog smækfuld af guld i form af dybe læringer, masser af metoder og begavede refleksioner. Noget de fleste supply chain direktører og COO'er ikke er forvænt med. Supply chain og operations management er discipliner, der er præget af en hektisk daglig drift, som ofte sluger alle ressourcer. Det betyder, at udvikling og innovation sker i begrænset omfang og som regel på afgrænsede områder. Her spiller denne bog en stor rolle som næring til refleksioner om, hvilken værdi forsyningskæden i dag skaber, hvilken værdi, området kan komme til at skabe og ikke mindst, hvordan man griber en transformation an. ✖



FAKTA OM BOGEN

Titel: Transforming supply chains – Realign your business to better serve customers in a disruptive world.

Forfattere: John Gattorna og Deborah Ellis.

Forlag: Pearson Education Limited.

Udgivelse: juli 2019.

Bossard tænker logistik ind i alle kundeleverancer

Bossard har erkendt det for mange år siden. At logistikløsninger, der gør livet lettere, billigere og smartere for kunderne, er vejen frem. Hvis virksomheden vil fortsætte sin succes med at levere bolte, skruer og møtrikker til alverdens industrivirksomheder.

Tekst: **Poul Breil-Hansen**



"Vi tilbyder via Smart Factory Logistics løsninger til vores kunders lagerstyring af både vores befæstelsesprodukter men også andre C-varer", fortæller Marc Olsen. Foto: Bossard.

"Vi lever i en fascinerende verden. Vi er omgivet af fantastiske produkter, der alle er sat sammen med skruer, bolte og møtrikker", lyder det på Bossards hjemmeside. Bossard er ikke overraskende en af markedets største leverandører af befæstelsesløsninger. Befæstelser i form af skruer, bolte og møtrikker bliver brugt i rigtig mange industriproduktioner, og det er varer, der hos de fleste industrivirksomheder nyder en begrænset opmærksomhed. De skal bare være til rådighed i rette mængde og kvalitet, når behovet er der. Det er til gengæld også ultravigtigt, at de er tilgængelige, for ellers går alt eller det meste i stå. Industrivirksomheder bruger krudtet på strategiske A-varer og på leverandører af A-varer, der er kritiske for virksomhedens produktion. Befæstelser er for flertallet en ikke-kritisk standardvare eller C-vare, og Bossard må derfor indrette sit værditilbud efter de præmisser.

FULD FOKUS PÅ PRODUKTIVITET

"Det har vi - med succes - gjort i flere årtier. Vores værditilbud til kunderne er at forbedre deres produktivitet. Det gør vi på tre måder: Først og fremmest leverer vi høj kvalitetsprodukter. Dernæst hjælper vi med teknisk engineering-kompetence, så kunderne får bedst mulig udnyttelse af vores produkter. Og endelig "pakker" vi vores produkter ind i smarte logistikløsninger, der gør livet lettere for vores kunder", fortæller Marc Olsen, der er Executive Account Manager hos Bossard Danmark med særligt ansvar for det, Bossard kalder "Smart Factory Logistics og C-parts management".



Last mile management-konceptet handler om at designe en løsning med kasser med C-varer helt ude på de enkelte produktionslinjer. Det forbedrer den interne logistik. Foto: Bossard.



"Der er ingen tvivl om, at Smart Factory Logistics-tænkningen sammen med kvalitetssprodukter og målrettet teknisk support spiller en afgørende rolle for, at Bossard efter 185 års levetid fortsat er i sund vækst og har succes på sit marked", fortæller Marc Olsen. Foto: Bossard.

”

Det hele handler om kundens behov for at spare omkostninger og forbedre produktivitet.

"Smart Factory Logistics er fællesbetegnelsen for vores logistik-pakkeløsninger, som hjælper kunderne til at strømline deres logistikkæde på fabrikgulvet og i indkøbsprocessen. Det gør vi ved at tilbyde løsninger til vores kunders lagerstyring af både vores befæstelsesprodukter men også andre C-varer", fortæller han.

85 % AF OMKOSTNINGER ER SKJULTE

Han fortæller, at Bossard gennem mange år har gjort sig den erfaring, at der gælder en 85-15 regel for deres kunders totalomkostninger inden for befæstelser. De bruger en isbjergmodel til at forklare 85-15 reglen, der i al enkelhed går ud på, at det kun er 15 procent af omkostningerne ved indkøb og håndtering af befæstelser, der er synlige omkostninger – altså den synlige del af isbjerget over vandoverfladen. De resterende 85 procent er usynlige omkostninger, der ligger under vandoverfladen. Det er udgifter til

udvikling, indkøb, test, lagring, montage og logistik.

"Det vil sige, at de største omkostninger ikke kommer fra selve elementet, men fra dets omverden. Erfaringer i industrien har vist, at virksomheder kan opnå omkostningsbesparelser på 50 procent eller mere inden for logistik og teknik. Dette har en effekt på de samlede udgifter for slutproduktet. Hos Bossard tager vi højde for disse udfordringer. Alle løsninger, som vi udarbejder, har til formål at mindske omkostninger i henhold til 15-85 reglen inden for befæstelse", fortæller Marc Olsen og tilføjer: "Indkøbsprocessen for skruer er lige så dyr som indkøbsprocesser for andre varer, der måske i indkøbspris er meget tungere".

AUTOMATISK GENOPFYLDNING AF VARER

Helt konkret har Bossard siden 90'erne tilbudt kunderne en logistik-pakkeløsning, ➤



OM VIRKSOMHEDEN

Bossard har hovedkvarter i Zug, Schweiz og er blandt markedslederne inden for befæstelsesteknologi i Europa, Amerika og Asien/Stillehavsområdet. Bossard er et globalt netværk af virksomheder med 2.500 ansatte fordelt på 77 kontorer i hele verden og nøje udvalgte partnere i alle regioner i verden. Virksomhedens satsning på ekspertise og innovation har medført en stigende vækst og succes på markedet i mere end 185 år. Bossard deler sine kernekompetencer op i tre dele, nemlig: 1) Befæstelseselementer - den komplette serie af befæstelsesprodukter, såsom møtrikker, bolte, træskruer, skiver, stifter og meget mere. 2) Assembly Technology Expert til at optimere kundernes produktions- og monteringsproces, og 3) kundelogistikløsninger så kunderne slipper for administration af C-varer.

› hvor befæstelserne bliver leveret i en lagerkasse, som ved hjælp af vægtsensorer er en vægtløsning, der sender et digitalt signal til Bossard, når kassen er på vej til at blive tømt. Bossard sørger så for at levere en ny sending skruer og møtrikker, så kunden aldrig løber tør for varerne, der, selvom de er standard- eller C-varer, stadig er en vigtig komponent for produktionen. De fleste industriprodukter er sat sammen med skruer, bolte samt møtrikker og vil falde sammen uden befæstelserne.

”Vi har siden 90’erne udviklet flere andre mere digitale løsninger, så vi i dag har en vifte af forskellige løsningstyper til forskellige behov hos kunderne. Vi har stor succes med vores digitale hyldeforkanter, som er en semiautomatiseret løsning, hvor medarbejdere blot skal trykke på en knap for at bestille genopfyldning af en given vare. Vi har også andre helautomatiske løsninger, der kan implementeres helt ude ved de enkelte produktionslinjer, så varen er så tæt på forbruget som muligt; ligesom vi har vores egen softwareplatform og arbejder på at tilføre kunstig intelligens til løsningerne, så kunderne får styrkede muligheder for at kalkulere genopfyldningspunkter og optimale lagerniveauer”, fortæller Marc Olsen og supplerer:

”Det hele handler om kundens behov for at spare omkostninger og forbedre produktivitet. Vi rådgiver hver enkelt kunde om, hvordan vi bedst kan hjælpe med at etablere et smartere vareflow og en bedre logistik omkring vores befæstelser, men også for andre C-varer hvis det er relevant”.

OVERVÅGNING OG DATA

Bossards logistikteam overvåger efter aftale løbende kundens forbrugsmønster og kommer på basis af overvågningen med rapporter og anbefalinger til kunden.

Marc Olsen beretter om, at Bossard tydeligt mærker, at også mellemstore og mindre danske virksomheder de sidste to år er begyndt at tage den digitale transformationsagenda meget alvorligt. De får mange henvendelser fra virksomheder, der gerne vil indføre digitale lagerstyringsløsninger. De mærker også, at virksomhederne har fået øje på værdien af data.

”Data er vores nye fokusområde, og mulighederne her er meget store. Vi kan hjælpe kunderne til at blive mere præcise på både varebehov og reelt vareforbrug per dag, uge eller måned; ligesom vi sammen med kunderne kan skabe gennemsigtighed i lagerbinding. Kunderne kan få global transparens i

data, hvis de ønsker det”.

Bossard tilbyder også tilgang til løsninger via smartphones og tablets, og det seneste tiltag hedder ”Last mile management”. Last mile management handler om at designe en løsning med kasser med C-varer som fx befæstelser fra Bossard helt ude på de enkelte produktionslinjer. Her kan man så installere kasserne med enten vægtsensorer eller hyldeforkanter, der kan sende et internt signal til en runner eller opfyldelsesmedarbejder, der modtager både plukordrer og ruteforslag, så medarbejderens interne leveringsrute på fabriksgulvet bliver så ”lean” som mulig.

LOGISTIK STYRKER KONKURRENCEEVNEN

Bossards motiv for at gøre livet lettere og smartere for deres kunder er naturligvis, at det styrker Bossards attraktivitet som leverandør. ”Der er ingen tvivl om, at Smart Factory Logistics-tænkningen sammen med kvalitetsprodukter og målrettet teknisk support spiller en afgørende rolle for, at Bossard efter 185 års levetid fortsat er i sund vækst og har succes på sit marked”, fortæller Marc Olsen. ✕



Øg digitaliseringsgraden af din forsyningskæde med timocom.dk

TIMOCOM
AUGMENTED LOGISTICS

AMCS Group Advertorial.

Samarbejde mellem mennesker og robotter på lageret

E-handelsgiganten Zalando gransker, hvordan kollaborative robotter og kunstig intelligens kan styrke deres lagerdrift. Modekoncernen sætter nu nye logistikrobotter i drift i en pilotfase. Målet er, at de skal overtage belastende plukopgaver fra medarbejdere.

Tekst: **Poul Breil-Hansen**



"Vores strategi er at fremme et effektivt samarbejde mellem mennesker og robotter," siger Carl-Friedrich zu Knyphausen. Foto: Zalando.



"Vi tester teknologier, der er i stand til at overtage fysisk krævende eller monotone opgaver fra vores medarbejdere", fortæller Carl-Friedrich zu Knyphausen. Foto: Zalando.

Efter en testperiode på otte måneder er Zalando nu klar til at sætte nye logistikrobotter i drift i en pilotfase på Zalandos varelager i Lahr i Tyskland. Robotterne, der går under navnet Toru, adskiller sig fra andre logistikrobotter ved at være udstyret med robotarme, der kan række ud efter og opsamle produkter enkeltvis. De er designet med henblik på at løse fysisk udfordrende opgaver, som ellers ville være opslidende for medarbejdere.

"Efter at være blevet testet i forskellige pick-and-put-opgaver har Toru-robotterne bevist, at de kan indgå i vores logistikprocedurer, og de er nu klar til at blive brugt på vores varelager i Lahr", udtaler Carl-Friedrich zu Knyphausen, som er chef for logistikudvikling hos Zalando.

Testfasen blev gennemført på Zalandos varelager i Erfurt og involverede to Toru-robotter. De bliver nu flyttet til Zalandos varelager i Lahr som en del af en pilotfase, hvor de skal hjælpe lagermedarbejderne med at håndtere rigtige kundeordrer.

ROBOTTER GRIBER ENKELTKASSER

Det særlige ved Toru-robotterne er, at de kan opsamle enkelte skoæsker. Dette adskiller dem fra størstedelen af andre robotsystemer, som ofte kun er i stand til at flytte hele

paller eller kasser, men ikke kan opsamle produkter enkeltvis.

Zalando er sammen med Magazino, der har udviklet TORU-robotterne, blevet enige om nogle succeskriterier for, hvordan robotterne kan skabe værdi i forhold til Zalandos logistikprocedurer. I begyndelsen stod robotterne stille i længere tid under testperioden på grund af funktionsfejl og databehandlingstid. Da det lykkedes Zalando at reducere disse fejl og behandlingstiden af data, steg antallet af opsamlinger per time betydeligt. Det er dog stadig lavere end antallet af opsamlinger, som Zalandos lagermedarbejdere kan nå, og vil fortsat være det i den nærmeste fremtid.

ROBOTTERNE LÆRER AF KUNSTIG INTELLIGENS

Forskellen mellem test- og pilotfasen er, at robotterne nu vil håndtere rigtige kundeordrer og arbejde sammen med medarbejderne på varelageret. I Erfurt befandt robotterne sig på et afgrænset testområde, så de ikke forstyrrer arbejdsgangene. Robotterne er teknisk komplekse, og deres arbejdsgange baseres på kunstig intelligens. Derfor skal de tilpasse sig til det omgivende miljø. Takket være udviklingen inden for robothardware og kunstig intelligens er robotterne nu mere effektive end i begyndelsen af testperioden.

Dette er blandt andet fordi, den kunstige intelligens har gjort dem i stand til at lære at prioritere aktiviteterne i en bedre rækkefølge.

"Vi tester teknologier, der er i stand til at overtage fysisk krævende eller monotone opgaver fra vores medarbejdere. Toru-robotterne fritager vores medarbejdere fra fysisk udfordrende opgaver som for eksempel at bøje sig ned og strække sig for at tage produkter på de nederste og øverste hylder. Det handler ikke om at overgå helt til automatisering. Vores strategi er faktisk at fremme et effektivt samarbejde mellem mennesker og robotter," siger Carl-Friedrich zu Knyphausen. ✕



OM ZALANDO

Zalando er Europas førende onlineplatform for mode og livsstil med en omsætning på 5,4 milliarder euro i 2018 og cirka 14.000 medarbejdere. Virksomheden er grundlagt i Berlin i 2008 og bringer mode til mere end 28 millioner aktive kunder i 17 markeder. Sortimentet på mere end 400.000 varer byder på tøj, sko, accessories og skønhed. Udvalget af brands spænder fra kendte globale brands til lokale brands.



ROBUSTE OG DRIFTSSIKRE GAFFELTRUCK

7 års motorgaranti på Tonerio 1.5-3.5t gas- og diesel truck



Landsdækkende truckservice
med 150 udekørende serviceteknikere

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

Kunstig intelligens ryster organisationen

Indførelse af kunstig intelligens i en supply chain udfordrer organisationen. Et nyt svensk forskningsprojekt fokuserer på at skabe rammer for brug af nye teknologier.

Tekst: Poul Breil-Hansen

Han lægger ud med at kaste en tegneserie på storskærmen, der viser en flok direktører eller bestyrelsesmedlemmer i et pænt mødelokale. Formanden for bordenden udtaler: "Lad os løse problemet ved at anvende de big data, som ingen af os har den fjerneste idé om, hvad vi skal bruge til". Professor Joakim Wikner fra Linköping Universitet står på scenen på Optilon Supply Chain Conference 2019 i Stockholm, hvor han blandt andet introducerer begreberne:

- FATE: Fairness, Accountability, Transparency og Ethics i AI (kunstig intelligens).
- XAI: Explainable AI – forklaringer og begrundelser for beslutninger.

Han taler om Flow Thinking, kunden har altid ret, kundeværdi og dekoblingspunktet mellem prognose (forecast) og reel kundeordre i varens leveringsflow. Og han taler om hvordan forsyningsnetværk (forsyningskæder) på forskellig måde kan skabe merværdi for kunden og fungere som en differentiator i forretningsmodellen.

"Supply chain management bliver hurtigt en kompleks affære, hvor der er mange usikkerheder og ubekendte faktorer", fortæller Joakim Wikner.

KUNSTIG INTELLIGENS OG KOMPLEKSITET

Han peger på, at kunstig intelligens og machine learning kan være glimrende teknologier til at knække mange kompleksitetskoder i forsyningskæden; men at der også er store udfordringer med at indføre kunstig intelligens i supply chain organisationer.

Han og forskerkollega Annika Engström taler om den organisatoriske "ambidextaritet", som betegner samspillet eller balancen mellem drift og udvikling i en organisation. De mener, det er helt nødvendigt nøje at granske, hvordan en organisation kan håndtere og bedst udnytte en radikal ny teknologi som kunstig intelligens.

KUNSTIG INTELLIGENS OG BESLUTNINGSTAGEN

Forskerne forventer på linje med alle andre eksperter, at kunstig intelligens (AI) kan overtage menneskelig intelligens (HI) på mange – men ikke alle – fronter, når det gælder at tage beslutninger om drift og processer i fremtidens forsyningskæde.

De deler i figur 1 beslutningstyper op i fire kategorier, og de forventer, som det fremgår af figuren, at AI vil spille en større rolle i fremtiden i to af de fire kategorier end det forekommer i dag.



AI OG HI SKAL SPILLE SAMMEN

Men beslutningstagning er blot én ud af mange organisatoriske udfordringer forbundet med kunstig intelligens. Forskerne peger også på behovet for nye ansvarsplaceringer,



Professor Joakim Wikner fra Linköping Universitet fortalte på Optilon Supply Chain Conference 2019, at brug af kunstig kunstig intelligens i supply chain organisationer indebærer både store muligheder og store udfordringer.



"Hvis ikke vi giver mulighed for, at organisationer og mennesker kan følge med og spille sammen med AI på en balanceret måde, så vil gevinsterne udeblive", fortalte Annika Engström fra Jönköping Universitet på Optilon Supply Chain Conference 2019.

rolle- og magtfordelinger, læringsforløb og ikke mindst motivation, præstationer samt jobtilfredshed.

"AI-teknologien har fart på, og der synes at være uanede muligheder for med fordel at anvende kunstig intelligens i forsyningskædens komplekse verden. Det er der helt sikkert også. Men hvis vi ikke giver mulighed for, at organisationer og mennesker kan følge med og spille sammen med AI på en balanceret måde, så vil gevinsterne udeblive", fortæller de to forskere. De har derfor taget hul på et storstilet forskningsprojekt, hvor et større forskerhold de næste år skal kortlægge, hvordan AI (artificial intelligence) og HI (human intelligence) kan supplere hinanden bedst mulig. ✕

LOGISTIKKEN ER HOSPITALET'S LIVSNERVE

LOGISTIKKEN ER AFGØRENDE FOR STORT SET ALT, HVAD DER FOREGÅR PÅ ET MODERNE HOSPITAL, OG VARETAGER ALT FRA UDBRINGNING AF MEDICIN OG Udstyr til KLARGØRING AF OPERATIONSSTUER. ET SÆRLIGT VIGTIGT OMRÅDE I DET KOMPLEKSE SYSTEM ER SENGELOGISTIKKEN.

På Herlev Hospital er der i dag omkring 700 senge i omløb. Hver dag skal ca. halvdelen en tur igennem systemet, der kan inddeles i tre overordnede faser: Sengevask; Klargøring, opbevaring og transport af rene senge; samt Håndtering og transport af urene senge. Sengevasken er centralt for systemet og er forbundet med Akutmodtagelsen ved hjælp af en bred korridor i kælderens, der anvendes både til at opbevare de rene senge indtil de skal bruges og til at transportere sengene fra sengevasken til akutmodtagelsen.

Som Afdelingschef for Service & Logistik, Louise Lindelof, forklarer, giver denne struktur rigtig god mening: "85% af alle patienter, der bliver indlagt på hospitalet, kommer igennem akutmodtagelsen og derfor er det der, langt størstedelen af de rene senge bliver taget i brug. Udfordringen for os var, at vi som led i udviklingen skulle etablere en ny akutmodtagelse et godt stykke væk fra den nuværende sengevask.

Da det ikke var rentabelt at renovere den eksisterende sengevask og forbinde den til den nye akutmodtagelse, blev det besluttet at etablere en ny sengevask under den nye akutmodtagelse. Det medførte så en række skærpede krav til den daglige logistik.

"For det første får vi en del mindre lagerplads, end vi har i dag, hvilket gjorde det nødvendigt at kigge på hele flowet af senge igennem hospitalet med henblik på at effektivisere det. For det andet blev vi nødt til at evaluere de eksisterende forretningsgange ned i mindste detalje. For det tredje var der en enorm usikkerhed forbundet med de nye krav. Og for det fjerde blev vi nødt til at overveje, hvordan alle disse ændringer ville påvirke de mange forskellige medarbejdergrupper på hospitalet.

På grund af opgavens kompleksitet og betydning valgte Herlev Hospital at finde ekstern rådgiver, der kunne løse opgaven på en ordentlig måde.

Valget faldt på Langebæk, som i første omgang fik til opgave at indsamle data og dernæst at udvikle et analyseværktøj, som kunne håndtere både den enorme mængde af data og de mange variabler, der er i systemet.

"Vi har fået utroligt meget ud af samarbejdet med Langebæk", fortæller Louise Lindelof. "Det primære er selvfølgelig, at har fået valideret, at planen for den nye sengevask holder vand, så at sige. Men samtidig har vi fået mulighed for os at øge effektiviteten ift. hvad den er i dag. Vi bliver også mere fleksible i den nye sengevask, som udover standardsenge også vil kunne anvendes til specialsenge, specialmadrasser samt forskellige former for medicinsk udstyr. Derudover har Langebæk været en stor hjælp mht. at skabe støtte til de nødvendige forandringer ude blandt de forskellige medarbejdergrupper. Vi er meget fortrøstningsfulde for fremtiden," slutter hun.

Kæmp for hver en femøre.

Kom sovende til de store besparelser.

Smart Factory Logistics er en revolutionerende løsning til håndtering af C-varer. Systemerne kontrollerer konstant lagerniveauet, bestiller automatisk produkterne og leverer dem direkte ved arbejdsstationen. Samtidigt overskues enhver detalje fra en brugervenlig platform, der giver mulighed for yderligere at effektivisere produktionen.



Få et uforpligtende bud på potentialet ved at digitalisere håndteringen af C-varer. Ring efter vores konsulenter på 44 50 88 10 eller læs mere på bossard.com/lagerstyring

BOSSARD
Proven Productivity

Moderne forskning ved meget om organisatorisk adfærd; men der er kun få, som faktisk bruger videnen i praksis. Moderne forskning ved til gengæld intet om, hvad kunstig intelligens vil gøre ved organisationer, adfærd og mennesker. Det vil svensk forskningsprojekt gøre noget ved.

Tekst: **Poul Breil-Hansen**



Et svensk forskningsprojekt vil kaste lys på, hvordan det påvirker organisationer at indføre nye teknologier som kunstig intelligens.

Vi ved intet om, hvad kunstig intelligens vil gøre ved mennesker

Din chef har netop annonceret et projekt, som skal forbedre forecast-præcisionen. Det skal ske via indførelse af ny teknologi baseret på kunstig intelligens, og det vil vende op og ned på de eksisterende arbejdsmåder og processer. Dine arbejdsopgaver bliver markant anderledes, og din rolle bliver formentlig en ganske anden end i dag. Der er dog en del usikkerhed om, hvad din nye rolle mere præcist bliver, og hvordan dit fremtidige samspil med dine kollegaer bliver. Det svæver lidt. Men du kan se frem til en del efteruddannelse, der skal ruste dig til de nye opgaver og den nye rolle, hvor du - kan du forstå - i hovedtræk skal træffe flere beslutninger og være mindre udførende.

Hvordan reagerer du på det?

Der er mange måder at reagere på forandringer, og mennesker er generelt indrettet forskelligt. Nogle er såkaldt "resisters", der helst undgår forandringer, mens andre er "early adopters", der går foran og opsøger eller skaber forandringer. Og så er der alle graderne imellem, der hvor de fleste af os befinder os.

AI UDFORDRER MENNESKER

Det fortæller de svenske forskere Joakim Wikner og Annika Engström om på konferencen Optron Supply Chain Conference 2019, der foldede sig ud på et af Stockholms store ho-

teller den 4.-5. september. De to forskere er henholdsvis professor og lektor ved Supply Chain & Operations Management, Linköping Universitet og Jönköping Universitet.

De to forskere har sammen med hardcore data science-forskere taget hul på et fler-

”

Mennesker er komplekse systemer, og menneskers reaktioner på forandringer vil ofte være fuld af paradokser.

årigt forskningsprojekt, hvor de vil undersøge, hvad brug af kunstig intelligens i supply chain gør ved organisationer og medarbejdere.

"Hvis du reagerer som flertallet, så vil du genkende følgende reaktionsmønster eller -forløb", fortæller Annika Engström, der har speciale i kommunikation, organisation og ledelse:

Chok - fornægtelse - frustration - depres-

sion - eksperiment - beslutning - integration.

SPÆNDINGEN MELLEM RUTINER OG UDVIKLING

"Mennesker er komplekse systemer, og menneskers reaktioner på forandringer vil ofte være fuld af paradokser. På den ene side er vi positive, på den anden side er vi skeptiske. På samme tid. Det er noget, vi ved en masse om. Forskeren John Dewey kortlagde for mange år siden, hvordan de fleste mennesker både søger struktur og etablerer vaner samt rutiner - og på samme tid også søger at forenkle, forbedre, forny eller sætte tempoet op. Mennesker er både styret af systemer og impulser, og der foregår en evig spænding mellem de to poler: Det eksisterende og det nye. Vi forskere kalder det "ambidexterity" - spændingen mellem eksekvering og udvikling", fortæller Annika Engström.

Hun og professor Joakim Wikner peger på, at kunstig intelligens er en disruptive power, der vil skabe grundlæggende forandringer i supply chain organisationer. Og de mener at vide, at ingen ved ret meget om, hvordan det vil påvirke organisationer endsige, hvordan organisationer, ledelsessystemer samt ledere og medarbejdere bedst mulig forbereder sig på omvæltningerne i kølvandet på nye teknologier som kunstig intelligens. ✖



SCM 4.0-teknologier rummer fantastiske muligheder. Men de kommer ingen steder, hvis ikke organisation og mennesker formår at forstå og tage imod.

ge, at det er lidt tilfældigt om, jeg hen ad vejen er blevet klogere på disciplinen at lede og være en god leder. Jeg har i årenes løb været på mange lederuddannelser; men den eneste uddannelse, der for alvor har lært mig noget om at være en god leder, er et forløb hos udbyderen Stifinder. Det, der kendetegner Stifinders uddannelse, er, at den skaber trygge rammer for et slags laboratorium, hvor deltagerne sætter sig selv som mennesker på spil. Fundamen-



"Jeg savner mesterlære-elementer i supply chain verdenen", lød det fra Henning de Haas på Den Danske Supply Chain Conference 2019. Foto: effektivitet.dk

tet for at være en god leder er en vis portion personlig udvikling".

LEDELSE ER MESTERLÆRE

Han sammenligner læringsvejen for en supply chain leder med en tømrer eller andre professionsuddannelser. En tømrerlærling



Fundamentet for at være en god leder er en vis portion personlig udvikling.

skal i mesterlære, hvor han eller hun bliver uddannet af en mester i kombination med skoleophold. Når lærlingen bliver svend, har omverdenen en klar tro på, at svenden kan sit håndværk.

"Jeg savner mesterlære-elementer i supply chain verdenen. Jeg tror, det kunne være

værdifuldt, hvis en senior leder fungerede som "mester" for en junior leder. Det kræver nemlig, at både senior og junior tør være åben om, hvad han eller hun egentlig gør, og det involverer også ting, som han eller hun har svært ved. Vi bliver kun klogere på ledelse af andre mennesker, hvis vi tør være sårbare. Det er jeg ikke i tvivl om", fortæller han.

Han fortæller også, at det er hans erfaring, at kommunikation mellem ledere i de fleste virksomheder er præget af magtspil, lukket-hed og netop ikke at vise sårbarhed: "Det kan være, jeg tager fejl og/eller, at det er mig, der har misforstået noget eller været uheldig. Men hvis vi som ledere ikke oplever, at rammerne er trygge nok til, at vi kan være åbne og sårbare, så er det svært løbende at blive klogere og have det, jeg kalder en læringskultur. Altså en kultur hvor man hele tiden bliver klogere og dermed bedre til at optage nye roller, tænke- og arbejdsmåder samt skabe nye organisationer - så vi for eksempel kan høste gevinsterne ved SCM 4.0-teknologier som 3D print, kunstig intelligens eller RPA".

DEN LÆRENDE FORSYNINGSKÆDE

Henning de Haas vil gerne slå et slag for, at der kommer mere ledelse og organisations-



DEN FEMTE DISCIPLIN

Peter Senges bog The 5th Discipline skitserer fem discipliner, som er forudsætningen for, at organisationer kan lære og udvikle sig. De omfatter:

1. Personlig beherskelse.
2. Mentale modeller.
3. Opbygning af fælles visioner.
4. Team-læring.
5. Systemtænkning.



› bevidsthed på lystavlen i de danske supply chain afdelinger. Han fremhæver, at der inden for generel ledelse og organisationsudvikling var meget opmærksomhed om Peter Senges begreb "Den lærende organisation" i 90'erne og måske 00'erne, men at begrebet har levet et stille liv det sidste årti. "Det gælder generelt, men det gælder særligt i supply chain faget, hvor der i mange år har været et stærkt fokus på struktur, målstyring og teknisk optimering. Der er mange gode eksempler på glimrende optimeringer af supply chains, men det er og bliver optimeringer og ikke disruptions eller kvantespring, som 4.0 lægger op til. Optimeringerne tager udspring i den eksisterende kultur, som er præget af 2.0 tænkning og adfærd. Det holder ikke i længden. Nye 4.0-teknologier kan ikke klare jobbet med at løfte virksomheden ind i en ny tid med nye konkurrencevilkår alene. Organisation og ledelse i form af mennesker skal følge med", fortæller han.

Han eksemplificerer det ved at trække en klassisk model udarbejdet af Cooper, Lambert, Martha og Pagh i 1997 frem. Den deler supply chain ledelsesopgaven op i tre elementer: "Forretningsprocesser, netværksstruktur og management komponenter. "Cooper & Lamberts m.fl. model er en glimrende model, som er helt grundlæggende for moderne supply chain ledelse, og en model jeg selv har brugt rigtig meget. Men den siger intet om ledelse af supply chain i en 4.0 ver-



"Nye 4.0-teknologier kan ikke klare jobbet med at løfte virksomheden ind i en ny tid med nye konkurrencevilkår alene. Organisation og ledelse i form af mennesker skal følge med", fortalte Henning de Haas på Den Danske Supply Chain Conference 2019. Foto: effektivitet.dk

den, så måske har vi behov for en ny model. Jeg tror det", fortæller han.

LEDELSE I EN 4.0-VERDEN

Han anbefaler, at supply chain afdelinger eksperimenterer lidt mere med ledelsesstile samt organisationsformer og reflekterer lidt mere om, hvordan ledere og medarbejdere lærer, så de bliver bedre rustet til for eksempel at tage ejerskab for samt udnytte 4.0-teknologier.

"Vi supply chain professionelle er skolet i struktur. Det er vores styrke. Men det er også vores svaghed, fordi det farver vores mentale modeller og står i vejen for at tænke ledelse, samarbejde og adfærd på nye måder", fortæller han.

De modeller, supply chain ledere bruger, fanger ifølge Henning de Haas ikke kompleksiteten af ledelsesopgaven i SCM 4.0. Han mener ikke, de hjælper lederne med at svare på det nærgående og centrale spørgsmål: Hvordan leder vi forsyningskæder, der bliver påvirket af teknologisk udvikling med eksponentiel hastighed - i en ramme af en globaliseret markedsplads og generationer af mennesker, der er vant til at leve og forholde sig til virtuelle sammenhænge?

Han peger på den amerikanske psykolog Robert Kegan som en mulig kilde til hjælp til at arbejde med spørgsmålet. Robert Keegan

arbejder med den bevidst udviklende organisation (Deliberate Developmental Organization - DDO), som består af tre elementer:

- Edge,
- Grove og
- Home.

"Edge" er antagelsen om, at voksne kan lære og udvikle sig: Støtter vi den personlige udvikling? Udvikler vi mennesker eller karrierer (arbejdsfærdigheder)? "Grove" handler om, at vores personlighed kan udvikle sig og "kultiveres". Kendetegn ved Grove er praksisser, der giver den enkelte mulighed for at arbejde med sin "baghånd" eller svagheder. Det kan være svært at måle, men det er vigtigt. "Home" er der, hvor vi føler os trygge nok til at arbejde med vores "baghånd". Det er den zone, hvor vi kan være sikre på at få at vide, hvis der er noget, vi kan forbedre (blind spots), og som støtter vores udvikling og sårbarhed. "Home" forudsætter en høj grad af tillid. ✖



TRE NÆRGÅENDE SPØRGSMÅL

Professor Robert Kegans tese er, at det ikke kun er børn og unge, der kan lære. Voksne kan også lære. Han opererer som nævnt i artiklen med tre perspektiver, der skal være i balance, hvis man ønsker et godt læringsmiljø. De tre perspektiver kalder han Edge, Groove og Home, og de kunne give anledning til tre nærgående spørgsmål:

1. Støtter du dine medarbejders personlige udvikling, karriere og arbejdsfærdigheder (Edge)?
2. Giver du dine medarbejdere mulighed for at træne deres "baghånd" (Groove)?
3. Har I en kultur, hvor alle føler sig "hjemme" og trygge (Home)?

Er din virksomhed også partner på SCM.dk?

- forum for ledelse af forsyningskæden

Platformen er baseret på en redaktionel model med løbende samspil mellem redaktion, partnere og medlemmer. Alle kan bidrage aktivt med indhold og erfaring og betragtes som en indsigtfuld vidensressource i processen med at udvikle SCM.dk til et stærkt online branchefællesskab.

Med flere end 30.000 besøg pr. måned og mere 7.000 udsendte nyhedsbreve hver uge, får du adgang til Danmarks største forum for SCM- og logistikbranchen.



Ring og hør mere om SCM partnerskab hos Per Christensen på +45 5373 1373 eller på pc@horisontgruppen.dk

Vi er partnere

“

For SSI Schäfer er det vigtigt at være tilstede og top of mind hos beslutningstagere i vores målgruppe. Derfor har vi gennem mange år været partnere og annoncører på SCM+Logistik. Partnerskabet er en unik mulighed for at få taletid via kontinuerlig publicering af nyheder, artikler og cases. Samtidig er systemet meget brugervenligt, og har mange gode analysefunktioner.

Katrine Knudsen,
E-commerce & Sales Coordinator,
SSI Schäfer A/S



“

Vi har været partner på scm.dk i flere år, fordi det er en mulighed for at være synlig der, hvor vores målgrupper allerede er, når de vil finde viden om deres felt. Det er klart en fordel for os at kunne publicere artikler, da standarder er en kompleks ting at formidle. Rent praktisk er det meget nemt at lægge artikler i systemet.

Signe Poulsen,
Head of Communication,
GSI A/S



3 skarpe om supply chain 4.0 og organisationers

Vi har stillet tre skarpe spørgsmål til Henning de Haas fra Institut for Forretningsudvikling og Teknologi, Aarhus Universitet samt Haas Læring & Ledelse om, hvor parate supply chain organisationer er til SCM 4.0.

Tekst: Poul Breil-Hansen



Vores organisationers tænkemåde befinder sig i 2.0-æraen, og der er langt til 4.0. Sådan lyder det fra Henning de Haas.

”

Lykkes vi med at integrere organisatorisk, er jeg sikker på, vi vil se en helt anden effekt.

1) HVOR SER DU UDFORDRINGER I AT TILSÆTTE 4.0 TIL SUPPLY CHAIN?

Nogle af de teknologier, der kommer med SC4.0, er "disruptive" - fx 3D print, der virkelig kan fuldstændig ændre et supply chain landskab. Vores organisationer - måden vi leder på, og måden vi faciliterer læring - gør, at vi har svært ved at optage SCM4.0. Vi befinder os i vores tænkemåde simpelthen i 2.0, og der er langt til 4.0.

I øjeblikket opfatter jeg, at vi i vores iver efter at anvende de nye smarte teknologier som big data, AI etc. mister fokus på, hvad der er det vigtige. Vi bliver fanget i lysten til at have endnu mere indsigt og information, og vi tilsætter flere teknologier. Men flere informationer løser intet. Der er allerede for meget information i supply chain.

Det handler mere om at gøre det enkelt frem for endnu mere komplekst. Det kan vi gøre ved at "enable" og "empower" vores medarbejdere, så de er bedre rustet til en 4.0-verden. Fire umiddelbare bud på elementer i denne empowerment kunne være:

• Måske er det ikke relevant for alle i supply chain hele tiden at vide, hvordan KPI'erne udvikler sig. Måske har vi for meget fokus på målstyring og glemmer andre ting.

• Vi ved, at det i fremtiden bliver sværere at planlægge, fordi vi ikke ved, hvad der vil ske. VUCA (volatility, uncertainty, complexity og ambiguity) vil præge fremtiden.

• Risikoen ved at blive for datadrevet og

hele tiden søge indsigter er, at vi mister fornemmelsen for, hvad der er rigtigt og vigtigt. Mavefornemmelsen. Der må være en balance.

- Vi skal lære at arbejde sammen og ikke "ved siden af" hinanden. Det er svært, fordi vi så skal dele det, vi gør. Vi gør os derved sårbare og skal også udstille vores fejl eller svagheder. Men det er nødvendigt og vigtigt, hvis vi skal lære af hinanden.

2) HVAD SER DU, AT 4.0 TALE OG ACTION GØR VED MEDARBEJDERNE?

På den ene side giver det usikkerhed: Bliver vi arbejdsløse, når robotterne kommer? På den anden side bliver vi interesserede: Kan robotterne faktisk løse nogle af de opgaver, der er "trælse"?

Men så melder spørgsmålet sig: Hvad skal vi leve af? Hvor er værdiskabelsen, der giver mig et job?

Der er også en del teknologifascination på spil, waaauv tænk hvad vi kan gøre nu!

3) HVORDAN TÆNKER DU EN GIVEN VIRKSOMHED KAN ARBEJDE MED EN LÆRENDE FORSYNINGSKÆDE?

Læring skal ske på forskellige måder. Tænk for eksempel på lederuddannelse - man bliver leder enten fordi, man søger en stilling, bliver udnævnt, forfremmet eller noget fjerde. Men hvordan lærer man at være leder? Det er jo noget helt andet. Hvis man er heldig, kommer man på lederkurser, hvor man sidder i kursuslokaler og lytter til kloge mennesker - måske teoretisk kloge der fortæller om "situationsbestemt ledelse", og så kan man gå hjem og være en "situationsbestemt leder". Måske er der endda en øvelse sammen med

parathed

de andre kursister. Nogle gange aftaler man med de andre kursister, at "vi skal holde kontakten" og sparre med hinanden. Hvor ofte er der kvalitet og høj effekt i lederkurser?

Jeg har kun oplevet én lederuddannelse (Stifinder.net), som jeg kan huske fire år efter, og som har givet mig selvindsigt og måder at arbejde på, der kan bruges som leder. Resten er selvlært "på jobbet".

Hvad nu hvis lederuddannelsen var en "mesterlære"? Hvad nu hvis en senior leder som en naturlig del af jobbet havde en eller to lærlinge - helt parallel til en tømrer, der har lærlinge. Det er ikke sikkert, de bliver i virk-

somheden, når de er udlært - men sådan er det jo altid. Hvad nu hvis vi faktisk oplærte vores planlæggere, indkøbere, disponenter på denne måde? Hvad nu hvis vi delte oplæringsopgaven med nogle af kunderne (partnere) og leverandører (partnere) - det ville give en helt anden sammenhæng i en supply chain, ville det ikke?

Vi har de sidste 20-30 talt om integration i SCM, men vi er aldrig lykkedes med det. Måske lidt EDI data-integration, men den store effekt? Nej. Jeg tror, årsagen er, at vi ikke har suppleret data-, proces- og systemintegration med organisatorisk integration. Lykkes vi

med at integrere organisatorisk, er jeg sikker på, vi vil se en helt anden effekt.

Der er 1000vis af udfordringer i den øvelse. Der er fx forskellige virksomhedskulturer og -typer, jura, økonomi, hemmeligheder o.s.v. Ja, men hvis vi kunne lege med ideen om, at vi faktisk integrerede også organisatorisk, så er jeg sikker på, at vi ville opdage muligheder for at lære på nye måder. ✕

ER DIT LAGER KLAR TIL FREMTIDEN?

Kan jeres lager følge med væksten?
Eller er I en af de mange virksomheder, som spilder ressourcer på et lager-setup, der ikke passer til jeres behov?

SSI SCHÄFER udarbejder individuelle lagerløsninger til virksomheder i alle størrelser og alle brancher.

Kontakt os i dag - vi kan også gøre dit lager klar til fremtiden.

ssi-schaefer.com +45 3253 1444





FAGFOLK
SKRIVER



TEKST: TONY SINTON

CEO, NETSTOCK

Sådan forbereder du din organisation på en automatiseret arbejdsverden

Ny teknologi skaber gode muligheder for fremtidens forretning, men det kræver, at virksomheder undersøger, hvordan deres fremtidige arbejdsplads og nye teknologier passer til hinanden og kan gøre forretningen stærkere.

Den første, anden og tredje industrielle revolution var alle drevet af en eller anden form for energi. Den første var drevet af damp, den anden af elektricitet, og den tredje af atomkraft. Vi er nu på vej ind i den fjerde industrielle revolution, hvor "brændstoffet" er smarte, autonome systemer, der anvender data og machine learning.

Krav til færdigheder og jobkompetencer udvikler sig og behovet for større forskellighed stiger. Jobfunktioner skifter karakter i takt med, at virksomheder tager nye teknologier som robotter, cobots (kollaborative robotter, red.), kunstig intelligens og big data i brug. De nye teknologier baner sig vej ind i supply chain industrien med en alarmerende høj hastighed, og de skaber egenskaber såsom 24/7 forbundethed, udvidet gennemsigthed og effektivitet, der indtil for kort tid siden var utænkelig.

Den moderne arbejdsplads er udfordret af markante disruptions, og følgende spørgsmål presser sig på: Hvad skal virksomheder gøre for at omfavne disse udfordringer? Det handler ikke så meget om, at teknologierne i sig selv er disruptors, det handler mere om,

at virksomheder ikke er tilstrækkelig "medarbejder-centrerede", hvilket skaber store udfordringer for virksomhedernes forretningsudvikling. Virksomhederne er nødsaget til at se nøje på fremtidens krav og anskueliggøre, hvordan deres forretning vil se ud i en automatiseret verden. Det indebærer at se nøje på, hvad computere IKKE kan, og hvordan



Sørg for at medarbejderne forstår, at "arbejdets fremtid" ikke er en robotternes dommedag.

medarbejderstaben kan blive integreret med udviklingen frem for at blive erstattet af de nye teknologier.

TEKNOLOGI OG MENNESKER

Der er ingen tvivl om, at robotteknologi vil erstatte specifikke jobs, og at automatisering kan udføre mange rutineprægede arbejdsopgaver. Det vil være en god idé at fokusere på arbejdsroller, der kan blive forbedret eller udvidet frem for at blive erstattet. Implementering af RFID-tags på lagervarer er et eksempel. Jobfunktionen med at skanne varerne vil forsat være tilstede, men effektivitet og gennemsigtheden forbundet med processen vil blive forbedret via den øgede skanningsdistance og -hastighed, som RFID-teknologien byder på. Forretningsfordelene er markante uden, at det påvirker medarbejderens arbejdshverdag. Augmented reality (AR) er en anden teknologi, der er værd at se nærmere på. Forestil dig for en stund hvordan du kan forbedre plukkernes effektivitet, hvis du implementerer augmented reality på lageret. AR vil gøre plukkerne i stand til at visualisere præcis, hvor et produkt befinder sig på lageret, hvilket sparer tid. AR anvendt til at træne nye medarbejdere kan reducere både omkostninger og tid til oplæring, eftersom medarbejdere kan logge på hvor som helst verden og lære at håndtere tunge maskiner eller robotværktøjer. Slut med dyre flyrejser,



OM SKRIBENTEN

Tony studerede økonomi og finans på University of Witwatersrand, da det gik op for ham, at han brændte for de operationelle sider af forretningslivet. Han kastede sig derfor over en karriere inden for lageroptimering og -ledelse med lederstillinger i EXECUuLINK Inventory Optimization og Barloworld Optimus USA. I dag er han stifter af og adm. direktør for Netstock, der er den første fuldt cloud-baseret lagerstyringsløsning.

overnatninger og omkostninger til træningslokaler. Det er eksempler på, hvordan du kan integrere teknologi på arbejdspladsen uden at miste din dyrebare menneskelige kapital.

FRIGØR TID TIL NYE OPGAVER

Data er hovedmotoren i den fjerde industrielle revolution, og derfor vil der opstå massiv efterspørgsel efter data scientists og dataanalytikere. Det samme gælder for alle former for eksperter i robotteknologier. Internetsikkerhedsspecialister er allerede i høj kurs, og den tendens vil kun fortsætte. IoT-enheder og -sensorer indebærer høje risici, så evnen til at sikre sin forsyningskæden mod it-kriminelle er afgørende. Nuværende jobroller er under udvikling – gårsdagens indkøber var stærk til at udføre transaktioner, mens morgendagens indkøber vil besidde dyb forståelse for commodity markeder og stærke forhandlingskompetencer.

Frigørelse af medarbejders tidsforbrug på rutineprægede hverdagsopgaver vil give dem mulighed for i stedet at bruge tid på mere essentielle og værdiskabende opgaver. Det kan for eksempel være at undersøge nye muligheder; forbedre strategier eller bygge relationer til kunder, leverandører og andre

partnere. Bløde kompetencer vil næppe blive erstattet af teknologi, eftersom robotter ikke (endnu) kan udvise empati, ligesom de ikke besidder et moralsk kompas. Arbejdsfunktioner forbundet med at bygge relationer er i stigende grad centrale for succesfulde forretninger, og de vil altid være i høj kurs.

Så med alt dette i betragtning vil det være en god idé at opmuntre dine medarbejdere til at udvise fleksibilitet og tilpasse deres færdigheder til også at omfatte bløde kompetencer som relationsopbygning og problemløsning. Opfordr dine medarbejdere til at byde forandringerne velkommen, og vis dem hvordan de kan passe ind i den brede forretning i fremtiden.

Sørg for at medarbejderne forstår, at "arbejdets fremtid" ikke er en robotternes dommedag, men at det er en æra præget af samarbejde mellem mennesker og maskiner. Virksomheder har behov for at undersøge, hvordan deres fremtidige arbejdsplads og fremtidige teknologier passer til hinanden og kan gøre hinanden stærkere. Sørg for at anlægge en fleksibel tilgang og løbende evaluere prioriteringer og taktikker for at udvikle jeres fremtidige forretnings- og organisationsstruktur effektivt. ✖



TERMISK DEEP LEARNING TURRET KAMERA FØR DET SKER



Temperatur-undtagelsesalarm
med visualiseret smart advarsel



Detektering af rygning
hjælper med at registrere rygeadfærd



Video Content Analyse
med deep learning algoritmer
til at filtrere falske alarmer ud



Picture-in-picture visning så
du ikke behøver skifte mellem
optiske og termiske kanaler

Vil du have mere power, har du brug for nytænkning.

Jungheinrich ERC 216zi –
den første elektriske stabler med
integreret litium-ion batteri.

Den næste revolution fra Jungheinrich er på vej:
Den nye ERC 216zi. Dette er den første elektriske stabler
udstyret med et fuldt integreret lithium-ion batteri,
der sikrer maksimal ydeevne ved hver opgave.
Og takket være dens kompakte dimensioner, en fast
platform med beskyttelse på tre sider og optimerede
operative kontroller, så er den nye ERC 216zi også perfekt
til brug i meget smalle lager miljøer.

Find ud af mere:

www.jungheinrich.dk/erc216zi

JUNGHEINRICH

UDFORDRINGEN

Vi har kapaciteten, og vi bør ikke vente

Der er ingen grund til at vente, vi har teknologien til at gøre en forskel i den grønne omstilling, mener Volvos CEO Martin Lundstedt. Både på automation, energieffektivisering og elektrificering ser man stort potentiale.

Tekst: **Anders Kampmann**



Martin Lundstedt.



MARTIN LUNDSTEDT

UDDANNELSE:

Civilingeniør med speciale i industriel økonomi fra Chalmers tekniske universitet i Göteborg, master i mechanical engineering fra Imperial College London.

ERHVERVSKARRIERE:

Fire år som topchef i Volvos topledelse. Før det knap 23 år hos konkurrenten Scania.

Transportindustrien spiller en yderst central rolle i den grønne omstilling og indfrielsen af temperaturmålene i Parisaftalen, og det ved CEO for Volvo Group Martin Lundstedt ganske udmærket. Det giver både udfordringer og muligheder.

Ifølge topchefen er netop transportsektoren således den mest cool branche at være en del af, fordi et lands præstationer, når det gælder samfundsøkonomisk udvikling (målt i BNP) "hænger sammen 1:1" med hvor godt logistikindustrien klarer sig.

"Når mobiliteten i et samfund fungerer, så går udviklingen i BNP også fremad. Og tilsvarende fører dårlig logistik til mere forurening, dårligere økonomi, og generelt ringere fremskridt, også i forhold til Verdensmålene", sagde Martin Lundstedt.

Derfor mener han også, at fabrikanten som Volvo bør gå sammen med logistikvirksomheder og transportudbydere som bl.a. Maersk og definere nogle mål for hele værdikæden, i forhold til eksempelvis sikkerhed, brændstofeffektivitet, økonomi og teknologianvendelse, selvfølgelig med den grønne dagsorden for øje.

Når det gælder teknologi, så ser man fra Volvos side store muligheder på flere områder. Som eksempel fremhævede Martin Lundstedt en mine i Norge, hvor man med autonome, elektriske køretøjer har både sænket omkostningerne, øget sikkerheden og ikke mindst nærmest fjernet CO₂-udslippet.

"På den baggrund ser vi et enormt potentiale i koncepter som automation, energieffektivisering og elektrificering, som i dette

tilfælde har været en stor succes. Og det er med teknologi, som er tilgængelig her og nu", påpegede han, med den selvkørende trækker Vera - "The coolest truck on earth", som han sagde - som et andet eksempel.

TEKNOLOGIEN SKAL VIDERE UD

Netop det faktum, at teknologien er til stede og ved at blive testet ude i virkeligheden, er et centralt parameter for Lundstedt. For nu handler det "bare" om at skalere den.

"Vi kan ikke stå her og tale om en enkelt mine de kommende år, vi skal installere tusindvis af systemer som disse. Og vi skal videre ud til havne, terminaler, distribution, affaldsindsamling osv. Pointen er, at vi har kapaciteten her og nu, og vi bør ikke vente", lød opfordringen.

Som middel til at understøtte den udvikling pegede Martin Lundstedt på de brede partnerskaber, der er nødvendige, og på hvordan parterne skal se på de store linjer, og ikke bare kortsigtede resultater og gevinster på 1-2 procent - "Den slags er historie. Det er '90'erne."

Volvos eget bidrag til innovativ udvikling skal bl.a. finde sted gennem initiativet Camp X, hvor mennesker og materiel kan mødes for at gøre transporten mere bæredygtig. I en gammel samlehal i Göteborg tilbyder Volvo en gratis kontorplads og ikke mindst adgang til selskabets ressourcer til alle, der kan bidrage til den grønne omstilling af transportsektoren. 



Bilindustrien automatiserer produktionen med mobile danske robotter

Bilindustrien har fået øjnene op for danske Mobile Industrial Robots' autonome transportrobotter. Industrien står således ifølge International Federation of Robotics næsten for hver fjerde solgte MiR-robot. De mobile robotter overtager typisk det monotone arbejde med at transportere varer mellem produktionslinjerne og lager og øger dermed effektiviteten. "Vores MiR-robotter kører materiale fra lageret til montage-linjen, hvor de enkelte dele skal

bruges. Herfra kobler den sin læsede transportvogn og tager en tom med sig tilbage til lageret, inden robotten vender tilbage til sin venteposition", siger Franz Scheibe, der er teamleder på montageområdet hos NIDEC Auengrund. Hos MiR ser CEO Thomas Visti da også et stort potentiale i bilindustrien, der ifølge ham tager fremskridt inden for autonom teknologi i brug hurtigere end de flere andre brancher.

Dansk it-virksomhed vil digitalisere emballagestyring

Emballageenheder kan ofte være en tung og dyr proces at administrere for virksomheder i transportbranchen, da det normalt foregår manuelt. Det forsøger de to tidligere speditører Søren Madsen og Søren Finseth dog at gøre noget ved, skriver Transporttidende. "I mange år har man, når man har byttet transportemballage, lavet en emballagekvittering, som chaufføren og modtageren begge har fået et eksemplar af. Kvitteringerne er herefter blevet

afleveret til kontoret for at blive tastet ind i en computer", siger Søren Madsen til Transporttidende. MyPallet er en digital løsning, der netop skal erstatte de gamle emballagekvitteringer. Med systemet laver man alle kvitteringer "ude i marken", og man sparer således at taste det ind hjemme på kontoret, fordi alt er digitaliseret. I MyPallets kundekartotek findes på nuværende tidspunkt cirka 35 kunder med i alt cirka 400 brugerlicenser.



Zalando tester klimavenlig fragtemballage

Over de næste fire uger tester Zalando brugen af genanvendelige fragtposter til deres nordiske kunder. Det betyder, at 10.000 kunder vil modtage deres ordrer i genanvendelige fragtposter, som foldes sammen og returneres til webgiganten som en almindelig returvarer. Herefter vil de blive brugt i nye ordrer. Målet med pilotprojektet er at undersøge, om poserne kan være med til at nedbringe webgigantens affald og klimaaftryk. Koncept bidrager

altså først til Zalandos CO2-reduktion, når kunden sender poserne tilbage til webgiganten. Og det stiller krav til kunderne, da det afhænger af deres lyst til at sende emballagen tilbage. Det gælder også kunder, der ikke vil returnere noget fra selve bestillingen. Viser testen en reduktion i affalds- og emballageproduktionen, forventer Zalando at kunne mindske CO2-udledningen fra emballage med op til 80 procent.

PostNord tester lastbil på biogas

PostNord vil gerne gøre sin levering mere bæredygtig. Derfor tester virksomheden som de første i Danmark den nye bæredygtige lastbilstrækker Stralis NP fra Iveco, der kører på biogas. "Vi har et ønske om hele tiden at blive endnu grønnere i vores måde at levere og drive forretning på, og her er testen af den klimavenlige Stralis NP et spændende input", siger operations manager i PostNord Danmark, Jeppe Christiansen. Under testen, der kører frem til

slutningen af november 2019, vil PostNord prøve trækkeren af dagligt på en 500 kilometer lang gods- og distributionsrute. Lastbilen er en såkaldt kombibil, som kan køre på både komprimeret CNG og på flydende LNG-gas. Drift på LNG-gas vil udelukkende blive testet på crossborder til bl.a. Tyskland og Sverige, eftersom der endnu ikke findes tankmuligheder for flydende LNG-gas til landevejstransport i Danmark.



Batterivirksomhed vinder nystiftet bæredygtighedspris på hi messen

For udviklingen af et såkaldt redox flow-batteri, der bidrager til den bæredygtige omstilling af industrien, modtog virksomheden VisBlue tirsdag hi Tech & Industry Scandinavia's nystiftede pris 'hi Sustainable Development Award 2019'. Den aarhusianske virksomhed er blevet udpeget af en ekspertjury og modtager prisen for udviklingen af batteriteknologi, der gør det muligt at lagre overskydende strøm fra vedvarende energikilder og frigive den igen efter behov. VisBlues batteriløsning sikrer en stabil adgang til den strøm, der genereres fra vedvarende energikilder, og virksomheden er ifølge juryen således med til at sikre en bedre adgang til og



udnyttelse af bæredygtig og pålidelig strøm. Hi Sustainable Development Award 2019 blev overrakt i forbindelse med hi-messens åb-

ningsdag i MCH Messecenter Herning. Med prisen følger 50.000 kr.

Vognmand og chauffør tildelt store bøder for manipulation med takograf

Retten i Roskilde har tildelt en unavngivet vognmand og dennes slovenske chauffør store bøder. Det sker efter, at Tungvogncenter

Øst ved Midt- og Vestsjællands Politi i december 2018 standsede en lastbil på Køge Bugt-motorvejen. Her blev det konstateret, at

der var foretaget indgreb i takografen, så den kunne optegne hvil under kørslen, skriver Midt- og Vestsjællands Politi. Siden denne decemberdag er der derfor blevet foretaget omfattende undersøgelser af lastbilen og analyse af køre-hviletidsdata. Efter fremlæggelsen af sagens beviser valgte dommeren i Retten i Roskilde at følge anklagemyndighedens påstand og idømte chaufføren en bøde på 168.000 kr. samt fire års ubetinget frakendelse af førerretten. Virksomheden blev idømt en bøde på 336.000 kr., hvilket er det dobbelte af chaufførens.



Erhvervsjournalist udgiver bog om manden bag Freja

Freja Transport & Logistics er i dag en af Skandinavien største transport- og logistikvirksomheder. De har i omegnen af 750 ansatte, der arbejder på afdelinger i både Danmark, Polen, Sverige, Finland, Norge og Kina. Sådan var det dog ikke 1985, hvor den dengang speditiionsuddannede Jørgen Hansen startede Freja sammen med kollegaen Frede Alstrup. I den nye bog "Jørgen Hansen - Freja baner vejen" fastslår han selv, at vellykket iværksætteri ikke er et quickfix, men mange år med hårdt slid, snilde, godt humør, en vis portion held og en virksomhedskultur, hvor medarbejderne bakker hinanden op og går i samme retning. Bogen er skrevet af erhvervsjournalist og iværksætter Trine Wiese. E-udgaven kan købes via Saxo.com.

Første testflyvning med ubemandet VTOL-fragtfly gennemført

Den 14. august lavede et ubemandet testfly fra McMillan Airfield i Californien. Efterfølgende svævede det rundt i en højde på omkring tre meter i 64 sekunder, inden det igen landede sikkert på jorden. Testflyvningen markerede ifølge Medium.com den første succesfulde testflyvning med Elroy Airs 1215 lb-prototype, der anvender et VTOL-system til luftfragt. "Autonome VTOL-fragtsystemer vil gøre drømmen om ultrasensitiv logistik mulig, da det afkobler



luftfragt fra lufthavnene. Disse store fragtsystemer er ved at blive mainstream, og Elroy Airs mandskab fører an i udviklingen", siger CEO i Elroy Airs, David Merrill. Det, der adskiller Elroy Airs VTOL-system fra andre, er dets hybridmotor, der gør det muligt at gennemføre lange leveringer, og dens automatiske godshåndtering, der sikrer en hurtig lastning uden opsyn. Efter den første succesfulde flyvning, vil Elroy Air nu fokusere på at få gennemført flere test.

MÅNEDENS KARRIEREPROFIL

Det bedste ved at have valgt SCM-vejen for heavy duty-salgsschef i N.C. Nielsen, Jørgen Peter Lund, er muligheden for at kunne gøre en forskel for kunderne samt alsidigheden i jobbet. Han håber derfor, at han også om fem år sidder i en stilling, hvor han kan være en del af frontlinjen.

Tekst: **Jakob Markert**

Jørgen Peter Lund, N.C. Nielsen



Uddannelse:

Uddannet som traktor-/landbrugsmechaniker. Har efterfølgende suppleret op med kurser i diverse jobfunktioner.

Tidligere job:

Service Engineer hos BT Danmark, Area Manager og Sales Manager hos Toyota, og siden 2019 heavy-duty salgsschef hos N.C. Nielsen.

Hvorfor har du valgt SCM-vejen?

Jeg synes, at det interessante ved denne vej ligger i at kunne gøre en forskel for kunderne og finde gode løsninger til dem. Det giver en tilfredsstillelse hos mig, når man i fællesskab finder det rette koncept. I jobbet bestemmer jeg selv over min tid og tilgangen til kunderne. Det at kunne påvirke kunderne og give dem en opdatering på mulighederne, synes jeg, er interessant at arbejde med.

Hvad er det bedste ved at arbejde inden for SCM?

Jeg synes, at materialehåndtering er rigtig spændende at beskæftige sig med. Derudover er noget af det, som jeg bedst kan lide ved mit job, at jeg får muligheden for at komme ud og besøge rigtig mange forskellige brancher. Om det så er i produktionen, til lands eller til vands, så møder man rigtig mange forskellige kulturer og brancher. Det gør også, at jeg er nødt til at være imødekommende og omstillingsparat, ligesom jeg

altid skal forsøge at holde mig opdateret på produkterne.

Hvilket job har du om fem år?

Om fem år ser jeg stadig mig selv være i det samme firma og beskæftige mig inden for det samme område som nu. Jeg håber i hvert fald, at mit fokus stadig ligger på at være en del af fronten eller et sted, hvor jeg kan påvirke det arbejde, for det er nok der, jeg befinder mig bedst. Det forventer jeg at holde fast ved, og så håber jeg, at jeg fra min position også fortsat kan være med til at påvirke kunderne og pleje kunderelationer.

Hvad er dit bedste karriereråd?

Det er vigtigt at være sig selv, skabe tillid, og at man altid forsøger at gøre en forskel. Når man arbejder sammen med andre, er man nødt til at være ærlig omkring det, som man gør, og samtidig turde sige det, som de ikke altid helst vil høre ude hos kunderne. Man skal som sagt huske at være sig selv. ✖



Lagerstyring/WMS



Lagerautomation/WCS



Produktionslogistik



Distributionsstyring

Med LOGIA skaber dit lager resultater

LOGIA er en komplet IT-plattform, der digitaliserer, optimerer og effektiviserer lager og logistik. Platformen indeholder lagerstyring/WMS, styring af lagerautomation/WCS, produktionslogistik og distributionsstyring. LOGIAs styringspakker kan anvendes enkeltvis eller som en komplet løsning. Styringspakker kan tilføjes efter behov, og uanset omfanget er der altid kun én integration til ERP-systemet.

Hør hvad du kan opnå. Ring på 96 34 70 00 eller se mere på logiawms.dk



**PROBLEMS CAN BE
COMPLICATED.**

Solutions **CANNOT.**

Globalisation. Digitalisation. Bureaucratisation. During the last twenty years, the problems of the business world have exploded in complexity.

Only one thing has not changed. Solutions to problems can never be complicated. If they are complicated, they are not solutions, but new problems. Does it sound easy? It is not.

The world can be changed. Welcome at www.implement.eu



Bredana formår at udfordre os

”Over 15 år har vi opbygget et tillidsforhold til Bredana, og vi ser frem til at gennemføre vores forandringsprojekt sammen med konsulenterne herfra. De kender vores kernekompetencer, forretning og strategi og formår at udfordre os.”

*Benny Frandsen
CEO og stifter af Frandsen Group*

bredana Gruppen
IT der styrker din forretning

Bredana Gruppen består af Bredana Solutions A/S og Bredana Axcite A/S. Vi leverer ERP- og CRM-løsninger på basis af Microsoft Dynamics 365. Bredana Gruppen tilbyder standard brancheløsninger til henholdsvis produktions-, handels- og logistikvirksomheder. Vi har leveret løsninger til danske virksomheder i snart 30 år. Bredana Gruppen er en mellemstor forhandler med et nært forhold til vores kunder.

Læs meget mere på www.bredana.dk