

TEMA: KUNSTIG INTELLIGENS I VÆRDIKÆDEN

Danfoss uddanner danske leverandører i ESG

Vi har derfor besluttet at bidrage til at løfte både viden og opmærksomhed blandt vores danske leverandører, som nu er inviteret til vores grundlæggende og generelle kursus i ESG-tiltag samt -rapportering

**WIOLETA SMED MORTENSEN, ESG PROCUREMENT DIRECTOR
I DANFOSS CLIMATE SOLUTIONS**



LAD DEN SAMLEDE KÆDE DANSE I TAKT

Radiometers fokus på at skabe fælles fodslag for den samlede forsyningskæde gennemsyrrer alle processer og projekter.



5 BENSPÆND FOR AI I PLANLÆGNING

Kunstig intelligens i planlægning rummer enorme muligheder. Ekspert peger dog her på de mest oplagte faldgruber.

MODENHEDEN FOR AI ER BEGRÆNSET

Interessen er stor, tilliden er middel, benspændene er mange og modenheden er lav. Det viser undersøgelse.

AI KAN BLIVE DET NYE VÅBEN I SCM

To eksperter peger på store muligheder for at styrke planning, resiliens samt den regenerative værdikæde.

HER ARBEJDER CEO OGSÅ PÅ GULVET

Radiometer gør udbredt brug af Kaizen, hvor topledelsen for eksempel i en uge arbejder på fabriksgulvet.

Indhold

TEMA: KUNSTIG INTEL- LIGENSI VÆRDIKÆDEN

- 24 AI er ikke udbredt i SCM. Endnu**
Danske forsyningskæder gør kun i begrænset omfang brug af kunstig intelligens.
- 26 Modenheden for AI er begrænset**
Interessen er stor, tilliden er middel, benspændene er mange og modenheden er lav.
- 28 5 benspænd for AI i planlægning**
Ekspert peger på de mest oplagte faldgruber for kunstig intelligens i planlægning.
- 30 AI kan blive den nye X-faktor i SCM**
To eksperter peger på store muligheder for at styrke planning, resiliens samt den regenerative værdikæde.
- 32 AI-robotter kan afhjælpe mangel på arbejdskraft**
Ekspert peger på, at AI kan afhjælpe den enorme mangel på arbejdskraft i logistikbranchen.

DISTRIBUTION

- 22 3 veje til at dekarbonisere godstransport**
Det går godt med elektrificering af køretøjer, blot ikke for den tunge transport som lastbiler.

BRANCHEN

- 8 Danfoss uddanner danske leverandører i ESG**
Danfoss har indgået et samarbejde med universitet om at tilbyde 1-dags kurser i ESG for danske leverandører.
- 20 Optikerkæde tager de første skridt mod cirkulær værdikæde**
Optikerkæde indfører nyt bæredygtighedskoncept, der skal mindske ressourcepild i form af millioner af brugte brillestel.

STRATEGI & LEDELSE

- 12 SMV'er står over for massive ESG-krav**
To forskere giver her anbefalinger til SMV'ers arbejde med scope 1-3.
- 16 Her arbejder CEO også på fabriksgulvet**
Radiometer gør udbredt brug af Kaizen, hvor topledelsen for eksempel i en uge arbejder på fabriksgulvet.
- 19 Lad den samlede kæde danse i takt**
Radiometers fokus på at skabe fælles fodslag for den samlede forsyningskæde gennemsyrrer alle processer og projekter.



26 Modenheden for AI er begrænset

Interessen er stor, tilliden er middel, benspændene er mange og modenheden er lav. Det viser undersøgelse.



28 5 benspænd for AI i planlægning

Kunstig intelligens i planlægning rummer enorme muligheder. Ekspert peger dog her på de mest oplagte faldgruber.

30 AI kan blive den nye X-faktor i SCM

To eksperter peger på store muligheder for at styrke planning, resiliens samt den regenerative værdikæde.



19 Lad den samlede kæde danse i takt

Radiometers fokus på at skabe fælles fodslag for den samlede forsyningskæde gennemsyrrer alle processer og projekter.



Genindustrialisering og ESG



Poul Breil-Hansen, redaktør

Det er slut med 'go east' for at producere til lave omkostninger. Efter i årtier at have investeret i produktion offshore vender vestlige virksomheder nu i stor stil investeringerne mod genopbygning af lokal og regional produktion. Det fastslår ny rapport fra Capgemini Research Institute, der også viser, at nordiske selskaber de næste tre år vil investere over 620 milliarder kroner genindustrialisering. Begrebet 'genindustrialisering' dækker over en rekonfigurering af de globale forsyningskæder og produktionskapacitet set med europæiske og amerikanske briller. Fokus er her at etablere og styrke produktion og forsyningskæder lokalt (domestic) og regionalt (near shore).

Frem mod 2027 vurderer Cap Gemini, at andelen af offshore-produktion hos europæiske og amerikanske virksomheder vil falde til 17 procent - fra 35 procent i 2021. Og i 2027 vil lokal og regional produktion udgøre halvdelen af produktionskapaciteten i Vesten.

Genindustrialisering er en del af megatendensen 'resiliens i forsyningskæden'. To andre megatendenser omfatter 'nye digitale teknologier' som for eksempel generativ kunstig intelligens og 'bæredygtighed'. Vi bringer i dette magasin et tema

om kunstig intelligens i værdikæden, hvor vi blandt andet ser på, at der stadig er lang vej til udbredt og konkret anvendelse af den nye teknologi.

Dansk erhvervsliv består ifølge Danmarks Statistik målt på antal virksomheder af 99,7 procent såkaldt SMV'er, som Danmarks Statistik definerer som virksomheder med færre end 250 ansatte. Danfoss tilhører andelen af 0,3 procent af store virksomheder, og Danfoss har drevet af EU-reguleringer og stigende markedskrav et meget stort fokus på ESG og tilhørende rapportering. Men virksomheden har erfaret, at mens nogle danske leverandører er ganske modne på en ESG-skala, så er der mange andre, der både mangler viden og fokus på ESG-arbejdet.

"Vi har derfor besluttet at bidrage til at løfte både viden og opmærksomhed blandt vores leverandører, og derfor er det en prioritet for os, at vi gennem forskellige tiltag såsom webinarer og kurser i ESG i endnu højere grad rækker ud til og samarbejder med vores leverandører omkring ESG-tiltag samt -rapportering", fortæller Wioleta Smed Mortensen, som er ESG Procurement Director i Danfoss Climate Solutions.

Dyk ind i magasinet og læs mere.

WWW.SCM.DK


SCM+LOGISTIK


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


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

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

Redaktion:

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

 Poul Breil-Hansen
Redaktør
pbh@horisontgruppen.dk

 Majbritt Refsgaard
Grafiker
mr@horisontgruppen.dk

Salg & Marketing:

 Gitte Kastrop
Business Manager
gk@horisontgruppen.dk
Telefon 2784 8138

 Mikkel Feldt Baunsgaard
Marketing & Customer Support
info@horisontgruppen.dk
mfb@horisontgruppen.dk

Abonnement:

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

ISSN: 2246-820X

Tryk:



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



branchenyt



Gamle værkstedsmaskiner var altid grønne

Indtil op i 1980'erne var de fleste drejebænke, fræsere og boremaskiner grønne. Grøn er en blanding af iøjnefaldende gul og diskret blå og forener således begge farvers modsætninger og betydninger: kold og varm, aktiv og passiv, følelse og fornuft. Derfor virker grøn afslappende og beroligende – det helt rigtige til et værksted. Grøn trætter øjnene mindre end andre farver. Det fremmer produktiviteten og bidrager samtidig til sikkerheden på værkstedet. En yderligere prak-

tisk grund er, at farven grøn gør snavs og olie mindre synligt. Det samme gælder for blågrå, den anden populære farve til maskiner i forrige århundrede. Den typiske maskingrøn er resedagrøn eller RAL 6011. Reseda er en plantear, som også omfatter Reseda odorata, havereseda. Farven på dens blade har givet resedagrøn dens navn. I operationsstuer anvendes grøn også ofte, fordi den ikke blænder ved kraftigt lys og holder øjnene vågne. Derfor er skoletavler også grønlakerede.

Danmark søger strengere regler for skibscontainere

Hvert år taber den globale skibsfart containere, der ender på havets bund til skade for havmiljøet og til fare for søfarten. Erhvervsminister Morten Bødskov vil i fællesskab med sine nederlandske og tyske kollegaer have FN's søfartsorganisation, IMO, til at stramme reglerne for skibscontainere, hvorfor de sammen har sendt et ministerbrev til IMO's generalsekretær Arsenio Dominguez. "Vores havbunde skal ikke være containerkirkegårde. Det forurenar havmiljøet med plastik og

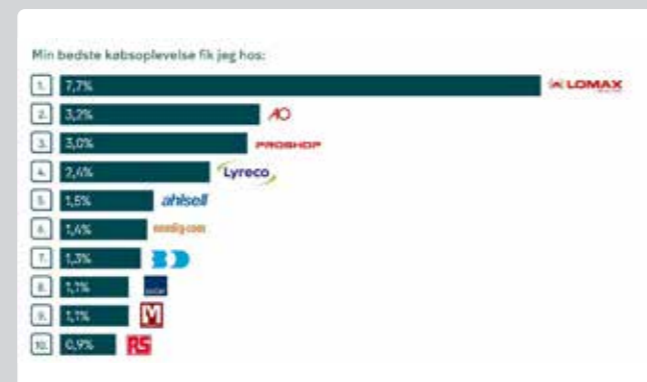
udgør en risiko for sejlene. Derfor har jeg i fællesskab med mine tyske og nederlandske kollegaer sendt et brev med anbefalinger til IMO's generalsekretær, så vi kan komme problemet til livs. Der er ikke nogen lette løsninger. Det ved vi, og det samme gør erhvervet, der tager problemstillingen meget alvorligt. Men det er vigtigt, at vi sammen på tværs af farvande gør alt for at undgå flere tabte containere på havets bund", siger Erhvervsminister Morten Bødskov.



Indkøberne har kåret Danmarks bedste B2B webshop

Hvilke danske B2B webshop gør det godt? Hvem kan vi lære af? Det har Dansk Industri forsøgt at kortlægge ved at spørge 1000 indkøbere, hvor de får den købsoplevelse, når de handler ind på vegne af virksomheden. Flest indkøbere peger på Lomax, som en B2B webshop der giver en god kundeoplevelse. Lomax er forhandler af det brede sortiment indenfor kontorforbrug og sælger både til de professionelle indkøbere og til forbrugerne. Ma-

skiner, reservedele, kontorartikler, fødevarer og byggematerialer, der handles bredt ind blandt de danske indkøbere. Produkter til intern brug er den største kategori, og produkter til brug i virksomhedens produktion er anden størst. Over 50 procent af de indkøbte produkter i begge kategorier bliver specialtilpasset, og af de produkter, som indkøbes til brug i produktionen, er 28 procent af dem i høj grad tilpassede produkter, altså komplekse produkter.



Vi skal vide mere om fangst og lagring af CO₂

Danmark skal udlede mindre CO₂, hvis vi skal være med til at sænke temperaturen i verden og bremse klimaforandringerne. Derfor bliver der sat vindmøller og solceller op og kraftværker går væk fra at brænde kul og andre fossile brændsler. De steder, hvor det stadig er nødvendigt at udlede CO₂, for at kunne sikre danskerne strøm i kontakten, byggematerialer og varme på radiatoren er der også hjælp at hente. Det er muligt at fange CO₂ fra skorstene og gemme den dybt nede i jorden. Det kaldes CCS eller Carbon Capture and Storage. Der et ukendt for mange, at man kan fange og lagre CO₂. En række private og



offentlige organisationer samt Novo Nordisk Fonden er gået sammen med forskere og eksperter om at lave en hjemmeside om fangst og lagring af CO₂. Den kan findes på www.co2idyden.dk og bygger på viden fra officielle kilder og myndigheder.

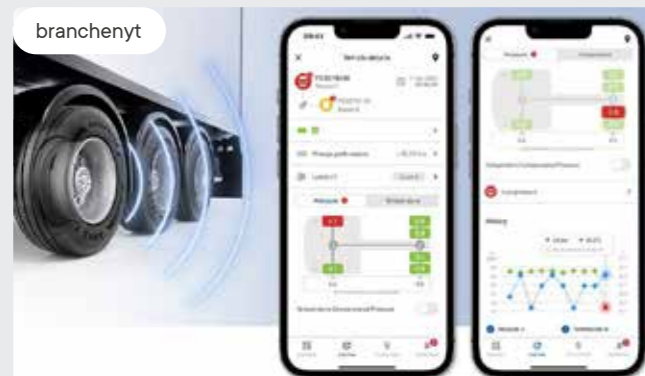


Skal vi hjælpe din virksomhed til en bedre bundlinje - også på det grønne regnskab?

Hos NCN Energy Solutions udvikler vi innovative energiløsninger til alle typer køretøjer. Vi leverer skræddersyede, skalérbare løsninger med hurtig tilbagebetalingstid til både fabriksnye og brugte maskiner med vores egenudviklede Lithium-ION batterier.

Kontakt os på
99 83 83 83
- og aftal et møde

ncnielsen
nc-nielsen.dk | info@nc-nielsen.dk



branchenyt

Snart skal erhvervskøretøjer have TPMS på alle dæk

Ny lovgivning vedrørende dæktrykkovågningsystemer (TPMS) træder i kraft i Europa fra den 7. juli. Den nye lovgivning beskriver mindstekravene til TPMS-enhederne, herunder de data, der vises til chaufførerne i realtid. Den vigtigste del af den nye lovgivning er, at enhver registreret ændring af dæktrykket på mere end 20 procent nu skal vises inde i køretøjet. Det vil advare chaufførerne om et problem med dækket, før dækket udgør en fare. Lovgivningen nærmer sig med hastige

skridt, og Goodyear anerkender ændringerne som et positivt tiltag for at gøre erhvervskøretøjer mere sikre og effektive. Goodyear har tilbudt sine kunder TPMS-løsninger i mere end ti år, og de har været en vigtig medaktør i branchen, når det gælder om at levere mobilitetsløsninger til flåderne. Det er lykkedes nogle af transportvirksomhederne i Europa at begrænse dækrelaterede nedbrud med 90 procent ved hjælp af Goodyears TPMS-løsning.



Vores areal til jordbrug skal udnyttes bedre

Landbruget optager sammen med skovproduktion 70 procent af det danske areal og jordbruget er dermed den aktivitet, der fylder suverænt mest i det danske landskab. Men vi skal bruge areal til mange andre formål: naturen er presset, vi skal opstille mange flere anlæg til sol- og vindenergi og vi skal klimasikre og -tilpasse landet. En ny rapport fra CONCITO viser, at det er muligt at udnytte vores areal til jordbrug langt bedre og derved frigive plads til de mange andre, nødvendige formål.

Den danske biodiversitet er i ringe forfatning. Dræning af gamle moser til dyrkning fører til store udledninger af drivhusgasser, og sammen med drivhusgasser fra gødning af marker og dyrenes fordøjelse og gylle bidrager landbruget med omkring en tredjedel af de danske udledninger. Og så er landbrugsaktiviteter ansvarlige for cirka 70 procent af udvaskningen af næringsstoffer til vores havmiljø, hvor det medfører algeopblomstring og efterfølgende iltvind.

FN's verdensmål kræver nye tiltag og teknologier



Verdens fødevarer system skal efterspørge markant mere bæredygtig mad, være langt mere effektivt og tage meget større hensyn til natur og biodiversitet. Kun på den måde kan fødevarer systemet bidrage positivt til opfyldelsen af FN's verdensmål om klima, natur og sundhed. Det viser en ny FN-rapport. FN-rapporten viser, at kun 16 procent af verdensmålene i gennemsnit på globalt plan står til at blive opnået inden 2030, mens der på de resterende 84 procent af målene kun er be-

grænset fremgang eller ligefrem tilbageskridt. Særligt fødevarer systemet har store udfordringer med at nå verdensmålene. Det skyldes, at fødevarer systemet er én af verdens største kilder til drivhusgasser, det breder sig på bekostning af natur og biodiversitet. Samtidig er 600 millioner mennesker underernærede, mens flere og flere lider af overvægt på grund af usund kost. Alle disse forhold er dækket af verdensmålene.

Den grønne omstilling skriger på ESG-kompetencer

To ud af tre eksperter i Djøfs uafhængige ESG-panel vurderer, at danske virksomheder har udfordringer med at rekruttere medarbejdere med den rette viden og de rigtige værktøjer til at sikre den

nødvendige bæredygtige omstilling inden for E (klima/miljø), S (social ansvarlighed) og G (god ledelse). "Det er afgørende, at virksomhederne investerer i medarbejdernes kompetencer, så de kan være på forkant med udviklingen inden for ESG", siger Lene Bjørn Serpa, bæredygtighedschef i A.P. Møller Mærsk og forperson for Djøfs ESG-panel. Virksomheders dokumentation af ESG er af afgørende betydning for dansk erhvervsliv. Det forventes af investorer, kunder, medarbejdere og samarbejdspartnere, at virksomhederne arbejder bæredygtigt. Fra den 1. januar 2024 skal alle store virksomheder ifølge et EU-direktiv afrapportere deres indsatser inden for ESG.



Klimarådet ønsker grønnere offentlige indkøb

I Energistyrelsens globale afrapportering gør regeringen årligt status over, hvordan danske forbrugere, virksomheder og myndigheder påvirker drivhusgasudledningerne i udlandet. Afrapporteringen understøtter beslutningsgrundlaget for Danmarks globale klimaindsats og udgør dermed et vigtigt grundlag for politisk handling. Klimarådet skal ifølge klimaloven kommentere afrapporteringen. I sin kommentering retter Klimarådet blandt andet fokus mod klimaaf-

trykket fra dansk forbrug i udlandet. Det vil sige udledningen af drivhusgasser fra produktionen af for eksempel fødevarer, fladskærme og andre varer, som Danmark importerer. Siden 1990 er danskerne forbrugsaftryk herhjemme faldet med cirka 45 procent, men det danske forbrugsaftryk fra importerede varer er steget med omkring 30 procent i samme periode. En europæisk opgørelse viser, at Danmark i 2021 havde det tredjehøjeste klimaaftryk fra forbrug per indbygger i EU.

Ny strategi for virksomhedsudvikling i Danmark

I Danmark udgør små og mellemstore virksomheder 99 procent af alle danske virksomheder og har derfor en stor betydning for dansk innovation, udvikling og vækst. For at fremtidssikre væksten og innovationen i danske SMV'er har erhvervsminister Morten Bødskov præsenteret en ny strategi for Virksomhedsudvikling i Danmark. Strategien centrerer sig om fire strategiske målsætninger, der skal drive indsatsen: Understøtte virksomhedernes omstilling, Fremme

danske styrkepositioner, Forenkle fremtidens erhvervsfremme, Tilbyde indsatser i hele landet. "De danske SMV'er er ryggraden i vores erhvervsliv. Det kræver et skrappt fokus. Med den nye strategi udstikker vi en klar og ambitiøs retning for virksomhedsudviklingen i hele Danmark. For nye vindere skal vokse frem, og de eksisterende virksomheder skal omstille sig til en ny virkelighed. Det skal vi hjælpe med", siger Morten Bødskov.



Fungerer din labelløsning?

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

FÅ EN KOMPETENT SECOND OPINION PÅ DINE MÆRKNINGSBEHOV...

STREGKODER - LABELS - DATAFANGST

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

Danfoss uddanner danske leverandører i ESG

Danfoss har erfaret, at en del leverandører i SMV-segmentet mangler viden om og overblik over de ESG krav og data, som for alvor sætter agendaen for Danfoss' forretningsstrategi. Danfoss har derfor indgået et samarbejde med Syddansk Universitet om at tilbyde flere 1-dags kurser i ESG for virksomhedens danske leverandører.

Tekst: Poul Breil-Hansen



"Vi vil gerne bidrage til at løfte viden og opmærksomhed blandt vores danske leverandører, som nu er inviteret til vores grundlæggende og generelle kursus i ESG-tiltag samt -rapportering", fortæller Wioleta Smed Mortensen. Foto: Danfoss.

Dansk erhvervsliv består ifølge Danmarks Statistik målt på antal virksomheder af 99,7 procent såkaldt SMV'er, som Danmarks Statistik definerer som virksomheder med færre end 250 ansatte. Danfoss tilhører andelen

af 0,3 procent af store virksomheder, og Danfoss har et meget stort fokus på ESG og tilhørende rapportering. Fokusset er drevet af reguleringer fra ikke mindst EU og kraftigt stigende markedskrav. Men virksomheden har erfaret, at mens

nogle danske leverandører er ganske modne på en ESG-skala, så er der mange andre, der både mangler viden og fokus på ESG-arbejdet.

"Vi har derfor besluttet at bidrage til at løfte både viden og opmærksomhed blandt vores →

ER I KLAR TIL UCC ÆNDRINGERNE?



Ændringer af toldbehandling i alle europæiske lande

Der er i øjeblikket en forandringsproces i gang for hvordan virksomheder i hele Europa indsender toldangivelser til toldmyndighederne. Det er derfor vigtigt at forberede sig på de ændringer, der kommer inden for rammerne af UCC (Union Customs Code).

Vi står klar med velafprøvet funktionalitet til håndtering af eksport, import, håndtering af toldoplæg og oprettelse af nødvendige toldangivelser i ét system.

Kontakt os for at diskutere, hvordan ændringerne påvirker din virksomhed.

→ danske leverandører, som nu er inviteret til vores grundlæggende og generelle kursus i ESG-tiltag samt -rapportering", fortæller Wioleta Smed Mortensen, som er ESG Procurement Director i Danfoss Climate Solutions.

Hun tilføjer, at initiativet skal ses som et supplement til andre informations- og uddannelsesinitiativer inden for ESG fra for eksempel Dansk Industri, Dansk Erhverv, Industriens Fond og virksomhedsguiden.dk.

ESG kursus for Danfoss leverandører

Kurset henvender sig eksklusivt til alle Danfoss' danske leverandører på tværs af Danfoss' forskellige forretningsområder, og foregår allerede den 6. juni på SDU i Odense.

"I Danfoss har vi længe arbejdet intenst på at udvikle vores ESG-indsatser og tilhørende rapportering, idet vi indtænker ESG som en del af kernen i vores forretningsmodel, så vores produkter og serviceydelser bidrager til en bæredygtig udvikling. Det er vigtigt, fordi vores kunder enten allerede efterspørger det eller snart vil efterspørge det. ESG-rapportering er en konkurrenceparameter, der kun stiger i betydning.

Derudover er EU og andre myndigheder i fuld gang med at lancere forskellige ordninger, der alle stiller krav om omfattende ESG-rapportering", fortæller Kitti Tumbasz. Hun er Senior Director, ESG & Product Compliance i Danfoss Climate Solutions.

Kurset bliver udført af Institut for Erhverv og Bæredygtighed på Syddansk Universitet med professor i SCM Jan Stentoft som hovedkraft. Han udtaler:

"Jeg synes, det er et stærkt initiativ af Danfoss. Danfoss er en af landets største virksomheder, og de viser her, at de tager ansvar for at bidrage til at udvikle ESG-modenheden i deres store base af danske leverandører, hvoraf de fleste tilhører SMV-segmentet".

Kurset giver grundlæggende viden om ESG og vil være tilrettelagt som en workshop. På kurset får deltagerne afklaring af spørgsmål om hvem, hvad, hvorfor, hvornår og hvordan i forhold til virksomhe-

dens arbejde med SCOPE 1-3, så deltagervirksomhederne:

- bliver bevidste om kravene til ESG-rapportering og levering af data til for eksempel større virksomheder.
- får et sprog og dialogværktøjer til samtaler med f.eks. underleverandører.
- bliver klar til at udarbejde strategi og handleplaner for bæredygtighed.

SMV'er halter efter ESG-udviklingen

Jan Stentoft og scm.dk gennemførte tidligere i 2024 en undersøgelse i SCM Panelet af, hvordan virksomheder arbejder med ESG-data og hvilken grad, det forekommer. En af konklusionerne i undersøgelsen er, at der på dette område er forskel – og ofte ganske stor forskel – på store virksomheder og små samt mellemstore virksomheder (SMV'er).

Undersøgelsen viser, at de store virksomheder i højere grad end SMV'erne har en klar strategi for ESG-arbejdet. De adspurgte er generelt enige om, at arbejdet med at indsamle ESG-data er i gang; men det er også tydeligt, at dette i højere grad sker blandt de store virksomheder, og at de store virksomheder også er meget længere med at anvende software til indsamlingen.

36 procent af de store virksomheder svarer således, at 'de indsamler og analyserer ESG-data ved brug af software', og at de 'i nogen grad' gør brug af automatiserede løsninger. Det samme gør sig gældende for 15 procent af SMV'erne.

Undersøgelsen viser også, at én ud af tre SMV'er slet ikke er begyndt at fokusere på ESG-data endnu, mens det samme tal er 0 procent for de store virksomheder.

SMV'er mangler ressourcer

Der er enighed på tværs af SMV'er og store virksomheder om, at ansvaret for ESG-arbejdet skal placeres hos topledelsen. 42 procent af de store virksomheder svarer dog, at ESG-ansvaret er placeret hos et bæredygtighedsteam; mens det kun gælder for 18 procent af SMV'erne.

Jan Stentoft peger på, at forskellen formentlig skyldes manglende ressourcer hos SMV'erne og tilføjer: "Ingen angiver, at ansvaret ligger hos supply chain organisationen, men cirka 9 procent svarer, at det ligger hos 'indkøb'. ESG er dog et ansvar for hele virksomheden, og en placering af ansvar kan sagtens være et ressourcespørgsmål. På den anden side har SMV'erne jo også kunder, som har krav om ESG, hvilket 'salg' som de første typisk stifter bekendtskab med".

Jeg synes, det er et stærkt initiativ af Danfoss. Danfoss er en af landets største virksomheder, og de viser her, at de tager ansvar for at bidrage til at udvikle ESG-modenheden...

JAN STENTOFT

Conference

12th September 2024

12:30 - 17:30

Ovnhallen at CBS

AI in Supply Chain

The GOOD, The BAD, and The UGLY

Keynote speakers



Anders Bæk, AI expert, author and portfolio manager at Millionærklubben



David Boulanger, EVP & Chief Supply Chain Officer at Arla Foods



Peter Jacobsen, Associated Professor Emeritus at DTU



Francisco Camara Pereira, Professor, Head of Section at the Department of Technology; Management and Economics at DTU



Kim Sundtoft Hald, Chairman of SCLF and Professor (mso) of Supply Chain Management at Copenhagen Business School,



Günter Prockl, Associate Professor of Supply Chain Management at CBS – Department of Digitalization



Christian Hendriksen, Assistant Professor at CBS – Department of Operations Management



Henrik Fröjdh, Vice President, Digital Supply Chain at Novo Nordisk



Henrik Maartensson, Senior Client Partner and core member of Korn Ferry's Global Private Equity and Industrial Services practices as well as the Global Supply Chain Management, Operations and Procurement practice



Leo Roberts, Associate Client Partner based at Korn Ferry's London Office



Henrik Knak, Chairman of AAASCM, Vice Chairman of SCLF and Director at Deloitte

Prizes 2024

- **Best CBS CM-SCM award by KINAXIS**
- **Best DTU Operations Management award by IDA Supply Chain**
- **Best CBS HD-SCM award by SAP**
- **Best Supply Chain Leader in Denmark 2024 by Deloitte**

Read more and register now www.tilmeld.dk/sclf2024

ORGANIZERS



DIAMOND SPONSORS



GOLD SPONSORS



PARTNERS





"ESG-rapportering kan virke som en stor og kompleks opgave at skulle løse. Men kom i gang, oparbejd erfaring samt læring og skaler derefter", lyder det fra SDU-forskerne. Foto: 123rf.com.

SMV-leverandører står over for massive ESG-krav fra kunder

Danske SMV'er vil i de kommende år blive mødt med omfattende krav til levering af data og rapportering på ESG-området. Danfoss har taget hul på udviklingen og sætter sammen med deres leverandører fokus på de krav og udfordringer, leverandørerne står overfor. To forskere giver her anbefalinger til arbejdet med scope 1-3.

Tekst: Poul Breil-Hansen

Det er ikke kedeligt at arbejde med forsyningskæden i disse år. Pandemier, naturkatastrofer, grundstødning i Suezkanalen, angreb på skibstrafik i Det Røde Hav, krige i Ukraine og Gaza, prissvingninger og inflation, klimaændringer og opbrud i de globale forsyningskæder præget af re-, near- og friendshoring er eksempler på store megatendenser og hændelser, der udfordrer alle virksomheder og ikke mindst ledere med ansvar for forsyningskæder.

En af de seneste tilføjelser til køen af udfor-

dringer er den grønne omstilling og ESG-agendaen. Den bliver grundlæggende drevet af behov for at drive forretning på ansvarlig vis, så virksomheder tænker hensyn til miljø, klima, sociale forhold og god ledelsesskik med i deres strategi og praksis. ESG er en forkortelse for 'environmental, social and governance'.

Den udfordring har lige fået lidt ekstra tomelskruer på de seneste år i kraft af omfattende EU-lovgivning som for eksempel CSRD (corporate social responsibility directive) og CSDD (corporate social due diligence). Direktiverne omfatter i første omgang kun større virksomheder, men da mange danske SMV'er (små og mellemstore virksomheder) lever af at være leverandører til større virksomheder, så smitter de nye skrappe krav til ESG-rapportering hurtigt af på de mindre leverandører. Fordi de store virksomheder har brug for data og standardiseret rapportering om ESG-forhold fra leverandørerne.

De store har brug for SMV – og omvendt

De fleste virksomheders – store som små – miljø- og klimaaftryk er nemlig for 80-95 procents vedkommende placeret i scope 3, altså i leverandør-basen. Så store virksomheder kommer ikke langt i deres egen ESG-rapportering uden masser af kvalificerede data fra leverandørerne.

Det gælder også for Danfoss. Virksomheden har erfaret, at en del leverandører i SMV-segmentet mangler viden om og overblik over de ESG

krav og data, som for alvor sætter agendaen for Danfoss' forretningsstrategi. Danfoss har derfor iværksat målrettede aktiviteter som alle er rettede mod at hjælpe virksomhedens leverandører med at forstå, og ikke mindst, iværksætte tiltag i egen virksomhed i forhold til ESG. Seneste har Danfoss i samarbejde med Syddansk Universitet afholdt et 1-dags kursus i ESG for virksomhedens danske leverandører.

Dansk erhvervsliv består ifølge Danmarks Statistik målt på antal virksomheder af 99,7 procent såkaldt SMV'er, som Danmarks Statistik definerer som virksomheder med færre end 250 ansatte. Danfoss tilhører andelen af 0,3 procent af store virksomheder, og Danfoss har drevet af EU-reguleringer og stigende markedskrav et meget stort fokus på ESG og tilhørende rapportering. Men virksomheden har erfaret, at mens nogle danske leverandører er ganske modne på en ESG-skala, så er der mange andre, der både mangler viden og fokus på ESG-arbejdet.

"Vi har derfor besluttet at bidrage til at løfte både viden og opmærksomhed blandt vores leverandører, og derfor er det en prioritet for os, at vi gennem forskellige tiltag såsom webinarer og kurser i ESG i endnu højere grad rækker ud til og samarbejder med vores leverandører omkring ESG-tiltag samt -rapportering", fortæller Wioleta Smed Mortensen, som er ESG Procurement Director i Danfoss Climate Solutions.

Danfoss er et godt eksempel på en stor virksomhed, der går proaktivt til værks og bestræber sig på at indgå samarbejde med leverandører på ESG-området. Danfoss har formuleret sine forventninger på følgende måde:

- Leverandører bør være engagerede i at lære og anvende den viden, de har fået fra kurset.
- Leverandører forventes at begynde at beregne deres emissioner, hvis de ikke allerede gør det.
- Leverandører bør begynde at arbejde med emissionsreduktionsaktiviteter.
- Leverandører bør samarbejde med Danfoss, når de bliver kontaktet for yderligere samarbejde eller information.

ESG kalder på pragmatisk tilgang

Det netop afholdte SDU kursus, som var tilret- →

FAKTA

LIDT FAKTA OM ESG-RAPPORTERING

- Tilsammen udgør CSRD, CSDDD, og EU's taksonomi en central trio af reguleringer, der har til formål at styrke bæredygtige aktiviteter hos virksomheder og i finanssektoren.
- CSRD-direktivet - Corporate Sustainability Reporting Directive - definerer hvem, hvorfor og hvornår.
- Rapporteringsstandarderne ESRS (European Sustainability Reporting Standards) fortæller hvad og hvordan.
- CSDDD-direktivet - Corporate Sustainability Due Diligence Directive - handler om, hvad man er forpligtet til at gøre.
- CSRD handler om, hvad man er forpligtet til at oplyse.
- 6 miljømål i EU's taksonomi: 1) Modvirkning af klimaændringer, 2) Tilpasning til klimaændringer, 3) Bæredygtig anvendelse og beskyttelse af vand- og havressourcer, 4) Omstilling til en cirkulær økonomi, 5) Forebyggelse og bekæmpelse af forurening og 6) Beskyttelse og genopretning



"ESG er et ordvinderkriterie, men vil senere blive en basal kvalifikator – altså det der kvalificerer virksomheder til overhovedet at have en berettigelse på markedet", fortæller Torben Munk Damgaard og Jan Stentoft. Foto: SDUx.

→ telagt som en workshop omkring ESG scope 1-3, blev ledet af lektor Torben Munk Damgaard og professor Jan Stentoft, og de anbefaler SMV'er at anlægge en pragmatisk tilgang til arbejdet med ESG. Det gør de med et citat fra den legendariske økonom John Maynard Keynes: 'It is better to be roughly right than precisely wrong' (det er bedre at være omtrentligt korrekt, end at tage præcist fejl), og de uddyber: "Det er en stor fordel at være bevidst om at sætte ind der, hvor det rykker mest".

Deres anbefaling lyder: "ESG-rapportering kan virke som en stor og kompleks opgave at skulle løse. Men kom i gang, oparbejd erfaring samt læring og skaler derefter. En ting er sikkert, det går ikke væk – der kommer mere og mere af det. ESG er et ordvinderkriterie, men vil senere blive en basal kvalifikator – altså det der kvalificerer virksomheder til overhovedet at have en berettigelse på markedet".

SMV'er bliver overordnet set mødt med følgende krav fra store virksomheder:

- Evaluering af leverandører: Virksomheder vur-

derer potentielle og eksisterende leverandører ud fra deres evne til at opfylde bestemte standarder og retningslinjer.

- Kontraktmæssige forpligtelser: Indarbejdelse af ansvarlige forretningspraksis og specifikke krav i kontrakter med leverandører – eksempelvis krav til arbejdsforhold, miljømæssig ydeevne og produktkvalitet.
- Overvågning og revision: Løbende overvågning af leverandørernes præstationer for at sikre, at de opfylder de aftalte standarder og forpligtelser. Det kan omfatte regelmæssige revisioner, audits eller inspektioner.
- Kapacitetsopbygning: Støtte til leverandører for at hjælpe dem med at opfylde de krævede standarder gennem træning, teknisk assistance eller økonomisk støtte.
- Risikohåndtering: Identifikation og håndtering af potentielle risici i leverandørkæden. Det kan for eksempel være risici relateret til arbejdsforhold, miljømæssige spørgsmål, juridiske spørgsmål og omdømme.

Rapportering er også forbedringer

Kursusdeltagerne diskuterede en lang række udfordringer, hvor en af de mest gennemgående lyder: "Vi kan ikke beregne CO₂ på emneniveau. Det er en udfordring, fordi kunder efterspørger CO₂-beregninger på produktniveau".

En anden udbredt udfordring lyder: "Opgørelse af CO₂-udledning og andre miljøfaktorer stjæler enorme ressourcer – både i form af kompetence og kapacitet. Det er svært for os at leve op til".

Andre udfordringer lyder:

- "Vi mangler en standard for dataudveksling".
- "Ekstern sparring og rådgivning er livsvigtig".
- "Vores kunder kræver i stigende grad små og hyppigere leveringer, det belaster CO₂-regnskabet"
- "Mange kunder kræver specialprodukter, men det medfører dobbelt miljøaftryk"
- "Det er en stor udfordring for at holde styr på og vedligeholde miljødataene".
- "Det er svært at trænge igennem til vores ledelse og få ledelsen til at indse vigtigheden og ikke mindst prioritere ressourcerne til arbejdet".

De to undervisere Jan Stentoft og Torben Munk Damgaard fremhæver, at det er en god ide at starte med at opgøre og dokumentere bæredygtige indsatser og ESG-data, så man er på forkant med de krav og forventninger om rapportering og/eller gennemsnitlighed, som SMV'erne alligevel vil blive mødt med fra kunder, investorer og andre i omverdenen.

De anbefaler dernæst at finde potentialer for forbedring i forretningen. Det kan for eksempel være at:

- Reducere energiforbrug.
- Reducere materialeforbrug.
- Forbedre arbejdsforhold.
- Reducere CO₂-udledning.

De peger særligt på Klimakompasset som et glimrende værktøj til SMV'ernes ESG-arbejde. Klimakompasset er et digitalt værktøj, der hjælper virksomheder med at få indblik i deres CO₂-udledninger. Værktøjet er udviklet i samarbejde mellem Erhvervsstyrelsen og Energistyrelsen.

"Klimakompasset er et frivilligt værktøj, som du kan bruge til at komme godt i gang med at opgøre din virksomheds CO₂e-udledninger og få overblik over, hvordan udledningen fordeler sig på kategorierne energi og processer, indkøb, transport, affald og solgte produkter", fortæller de to undervisere". De supplerer:

"Klimakompasset kan give et godt billede af, hvor jeres virksomhed har de største CO₂-aftryk, som dine kunder kan være interesseret i at høre om - og hvor der er de største potentialer for at reducere din CO₂-udledning".



Lagerautomation er en god forretning

Der er rift om investeringskronerne i virksomhederne. Sjældent har der nemlig været så mange store dagsordener på spil: ESG, digitalisering og resiliens er tre investeringskrævende megatendenser. Lagerautomation understøtter alle tre megatendenser og er et oplagt aktiv for konkurrenceevnen. Læs her hvorfor og hvordan.

Tekst & foto: Toyota Material Handling

Lagerautomation er en god forretning. Og det er der mindst seks gode grunde til. Det fremhæver to erfarne logistikfolk, nemlig Logistics Consultant Thomas Have og Head of Sales Automation & Connectivity Søren Vester fra Toyota Material Handling. Tilsammen har de to eksperter mere end 50 års erfaring med logistik, forretning og automation.

Trivsel & sikkerhed

Den første er trivsel og sikkerhed. Automatisering af lager for eksempel i form af avancerede førerløse trucks (AGV'er) skaber store forandringer, og det skaber markant bedre arbejdsvilkår for lagerets medarbejdere. "Automatiske løsninger overtager typisk de trælse og rutineprægede opgaver, som medarbejderne ikke synes er sjove at løse mange timer dag ud og dag ind", fortæller de to eksperter.

Automation medfører, at medarbejderne får en mere varieret arbejdsdag, hvor tiden i stedet kan bruges på mere udfordrende og værdiskabende opgaver for virksomheden. Det er ifølge de to erfarne konsulenter noget, langt de fleste medarbejdere sætter pris på. Det resulterer i større arbejdsglæde og begrænser både sygefravær og arbejdsulykker.

"Automation medfører også et bedre fysisk arbejdsmiljø, hvor der er færre ensidigt gent-

gede opgaver, der slider på kroppen. Det indebærer endvidere færre skader på gods, inventar og bygninger, hvilket vil kunne aflæses direkte på bundlinjen", fortæller de og tilføjer, at trivsel og sikkerhed også spiller en stor rolle for at tiltrække de gode medarbejdere, som er en mangelvare på et trængt arbejdsmarked.

Billigere & mere bæredygtigt

De to næste årsager til, at lagerautomation er en god forretning, er, at AGV'er og anden form for lagerautomation i dag har en tilbagebetalingstid på to til tre år – og at det bidrager markant til en mere bæredygtig drift. "AGV'er betaler hurtigt sig selv hjem, fordi de aldrig bliver trætte eller syge, fordi de kan arbejde i 3-holdsskift ved spidsbelastninger og fordi de forbruger mindre energi end alternativer. Det er også et faktum, at lønomkostningerne siden 2005 er steget med næsten 50 procent, mens omkostninger til teknologi i samme periode er faldet til mindre end en tredjedel", fortæller de to eksperter og supplerer:

"Lithium-ion batteriteknologi giver dobbelt levetid, og eftersom en AGV kører jævnt hele tiden, giver det sammenlagt lavere energiforbrug. Det bidrager til ESG-ambitionen. Vælger man en leverandør af udstyr, som for eksempel er forpligtet til ESG-dokumentation efter ordninger som SBTi og Ecovadis, så har man sikkerhed for, at

udstyrets bæredygtighed er gennemtænkt i alle dimensioner".

Fleksibilitet, lagerstyring og resiliens

De sidste tre årsager hører sammen med den skalerbarhed, kvalitet og robusthed, som AGV'er og anden lagerautomation tilbyder.

"Automationsløsninger gør det let at skalere driften op eller ned, hvis der sker udsving i markedet. Og automation begår ikke fejl, så godset er altid på rette sted, i rette mængder på det rette tidspunkt. En forkert håndtering af en palle kan skabe store og dyre forstyrrelser i et vareflow. Den slags sker ikke med lagerautomation", fortæller Thomas Have og Søren Vester.

De fremhæver også, at lagerautomation giver højere resiliens i en verden, hvor forstyrrelserne står i kø. Near-, friend- og reshoring-tendensen medfører et behov for både mere og skarpere lagerkapacitet, og her bidrager automation med både 'muskler' og 'kvalitet'.

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

Læs mere på www.toyota-forklifts.dk

FAKTA

CSRD – HVORNÅR SKER DET?

- 2024 – Store børsnoterede virksomheder med mere end 500 ansatte.
- 2025 – Øvrige store virksomheder med en balancesum på 156 millioner kroner eller derover (forventes at blive ændret til 195 156 millioner kroner), en nettoomsætning på 313 156 millioner kroner eller derover (forventes ændret til 391 156 millioner kroner) og 250 eller flere ansatte.
- 2026 – Små og mellemstore børsnoterede virksomheder
- SMV'er, der ikke er børsnoterede, bliver ikke omfattet af lovgivningen. Det forventes, at der vil komme en særskilt frivillig standard for de SMV'er, der ikke er omfattet af lovkravene, men som ønsker at rapportere om deres bæredygtighed.
- EU udarbejder også et sæt frivillige standarder målrettet SMV'er. Virksomheder, der ikke er omfattet af CSRD, kan anvende disse standarder.

Her arbejder CEO også på fabriksgulvet

Radiometer beskæftiger mere end 4.400 medarbejdere og har stærk fokus på hele tiden at hjælpe alle medarbejdere med at udføre deres arbejde på den smartest mulige måde. Det indebærer blandt andet udbredt brug af Kaizen-workshops, hvor topledelsen for eksempel i en uge arbejder på fabriksgulvet for at få processerne helt ind under huden.

Tekst: Poul Breil-Hansen

I marts og april måned gennemførte Radiometer en såkaldt CEO Kaizen, som involverede hele Radiometers topledelse. Ordet Kaizen er sammensat af "Kai", som betyder fornyelse/reformere, og "zen", som betyder til det bedre. Og det er lige præcis, hvad det handler om: Fokus på at skabe små løbende forbedringer. Radiometers CEO Kaizen bestod af én uges fokus på, hvordan Radiometer bedre kan efterleve en stærkt stigende efterspørgsel på et specifikt produkt. Kaizen'en fokuserede på alle aspekter af produktionsflowet fra materialeflow til arbejdsprocesser og foregik et tæt samarbejde mellem en DBS-facilitator (Danaher Business System, red.), senior ledere og ikke mindst de daglige operatører, som er dem, der ved, hvordan tingene fungerer i praksis.

"Det var en fantastisk Kaizen, som bød på store mængder konstruktiv udveksling på tværs af faggrupper og ledelsesniveauer i en komprimeret tidsperiode. Gruppen fik implementeret en stor mængde små forbedringer 360 grader rundt om produktionen af det specifikke produkt, og resultatet blev en forbedring på 300 procent af antal producerede enheder uden at øge antal medarbejdere eller kapacitet", fortæller Stephen Toseland, der er vice president, DBS hos Radiometer Medical. Det gjorde han som inviteret oplægsholder på Den Danske Supply Chain Conference den 23. maj.

DBS er ikke frit valg

Danaher Business System er noget, alle Radiometers mere end 4.400 medarbejdere kender indgående. Ligesom Danaher koncernens i alt cirka 80.000 medarbejdere gør det. Danaher har siden 1984 opkøbt en stribe virksomheder over hele verden heriblandt danske Radiometer i 2004.

Det er en helt fast ingrediens for alle virksomheder, der træder ind i Danaher koncernen, at de dermed også bliver udstyret med en stor værktøjskasse af ledelses-, procesforbedrings- og innovationsværktøjer. Værktøjsskassen hedder Danaher Business System (DBS) og er Danahers tilpassede udgave af det meget kendte Toyota Production System (TPS), der også er kendt som 'lean'.

"Danaher Business System er vores metode til at skabe en løbende forbedringskultur, og det gælder alle aspekter af vores forretning som operations, salg, ledelse, innovation og så videre. Det er et system eller en 'kultur', der sikrer, at vi hele tiden skabe værdi for vores kunder og hele tiden gør vores yderste for at blive lige en tand bedre til alt, hvad vi gør", fortæller han og tilføjer:

Hjælper med at balancere paradokser

"I Radiometer har vi ligesom alle andre virksomheder en række mål, som per definition modarbejder hinanden. On-time-delivery til kunderne

Jeg vil sige, at DBS er et fantastisk system til kontinuerligt at udfordre os selv, så vi hele tiden er på tæerne i forhold til marked, medarbejdertrivsel, leverandører, ejerinteresser etcetera.

**STEPHEN TOSELAND,
RADIOMETER**



"DBS udvikler sig hele tiden, og jeg forventer, at kunstig intelligens vil komme til at spille en stor rolle i vores arbejde med at forbedre os og fjerne spild i de kommende år", fortæller Stephen Toseland. Foto: Radiometer.

flugter ikke helt med at reducere lager eller 'margin expense'. DBS hjælper os med at balancere de modsatrettede mål, så vi finder den rette balance".

DBS Kaizen-værktøjskassen er stor, og i Radiometer afholder virksomheden flere hundrede Kaizen-workshops om året. De forskellige Kaizen fokuserer på aktuelle udfordringer, som hele tiden hjælper Radiometer med at være på højde og forkant med udviklingen i kundebehov, efterspørgsel, markedsbevægelser, leverandøruviklinger, eventuelle forsyningsmangler og andre forstyrrelser eller ændringer.

DBS holder os på tæerne

"Jeg vil sige, at DBS er et fantastisk system til kontinuerligt at udfordre os selv, så vi hele tiden er på tæerne i forhold til marked, medarbejdertrivsel, leverandører, ejerinteresser etcetera. Vi måler løbende på tiltag og tiltagens bæredygtighed; men det vigtigste for os er at måle på den værdi, som DBS skaber for vores kunder, medarbejdere og ejere", fortæller han og tilføjer:

"DBS udvikler sig hele tiden, og jeg forventer, at kunstig intelligens vil komme til at spille en stor rolle i vores arbejde med at forbedre os og fjerne spild i de kommende år. Teknologien er stadig et

tidligt stadie, men jeg forventer, at kunstig intelligens vil få stor indflydelse på vores DBS-praksisser fremover".

Han fremhæver også, at DBS er baseret på lean-principper, og at lean ikke kun er for store virksomheder. Han mener, det kan skabe stor værdi for små og mellemstore virksomheder, og at det måske blot kræver en mere pragmatisk tilgang, hvor virksomheden udvælger et mindre antal værktøjer, som danner motoren i forbedringsarbejdet.



Udfordringen Lad den samlede kæde danse i takt

Medico-virksomheden Radiometer har skarpt fokus på data og end-to-end processer. Fordi det er en forudsætning for resiliens og bæredygtighed. Derfor har virksomhedens supply chain stort fokus på at digitalisere og samarbejde på tværs både internt og eksternt for at sikre forsyningen til mere end 120 lande på verdensplan. Det fortæller Inge Christiansen lidt om her.

Tekst: Poul Breil-Hansen



Inge Christiansen

FAKTA

OM INGE CHRISTIANSEN

Aktuel position:

Senior Director Global Supply Chain, Radiometer (Danaher) med ansvar for demand process, produktionsplanlægning og -kapacitet, on-time-delivery (OTD), stamdata, distribution og DC'er i Polen samt USA.

Uddannelse:

Uddannet produktionsingeniør og HD i SCM.

Erhvervs erfaring:

Mange års erfaring med SCM og operations fra PKI Supply, COOP, Tivoli, Sika, Pilgrim, Coloplast med flere.

Vi er heldigvis på den anden side af covid-19 nu. Epidemien har sammen med de nye geopolitiske forstyrrelser vendt op og ned på vilkårene for ledelse af forsyningskæden for stort set alle virksomheder – og det gælder selvfølgelig også for Radiometer.

"Vores store opgave nu er at lære af covid-19 og de andre forsyningskriser samt alvorlige forstyrrelser, industrien har oplevet de seneste tre-fire år. Vi har et stærkt fokus på at opbygge resiliens, og det omfatter blandt meget andet brug af digitale værktøj til at øge gennemsigtigheden og et øget fokus på at tænke bæredygtighed ind i processerne", fortæller Inge Christiansen.

Hun er Senior Director for den globale forsyningskæde i medico-virksomheden Radiometer, og det omfatter ansvar for stort set hele kæden med undtagelse af sourcing.

Tænk det hele ind første gang

"Radiometer påvirker næsten 24 millioner patienter hvert år. Vi skal derfor tænke os rigtig grundigt om, når vi forandrer, udvikler og mitigerer. Det betyder, at vi altid ser på, hvilke konsekvenser en given forandring vil have for alle de andre led i kæden. Tag for eksempel bæredygtighed: Langt størstedelen af vores klimaaftryk ligger inden for scope 3 hvilket blandt andet omfatter vores leverandører og distribution. Vi er derfor nødt til altid at tage udgangspunkt i et holistisk kort over vores end-to-end processer samt involvere de største leverandører og partnere", fortæller hun.

Samarbejde på tværs

Hun fortæller historien på en Teams-forbindelse fra Radiometers polske fabrik, hvor hun i skri-

vende stund er involveret i en fem-dages Kaizen. Her arbejder hun sammen med kollegaer fra R&D, salg, marketing og operations i en intensiv indsats for at optimere på en specifik produktfamilie, der tilhører top tre i Radiometers salg.

"Kaizen er et godt eksempel på, hvordan vi arbejder med løbende forbedringer. Radiometer er en del af Danaher-koncernen, og Kaizen er en væsentlig del af vores Danaher Business System (DBS). DBS sikrer, at vi altid har øje for den samlede forsyningskæde, og at det altid sker i et tværfunktionelt samarbejde. Det nytter ikke noget, at lageret reducerer lagerniveau, hvis det går udover leveringsevnen eller 'margin expense'. Vi skal hele tiden afbalancere tingene, og det kan vi kun, hvis vi arbejder tæt sammen på tværs af afdelinger".

Det betyder, at vi altid ser på, hvilke konsekvenser en given forandring vil have for alle de andre led i kæden

LOGISTIK I BALANCE

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

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

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

Vi kalder det Logistik i balance.

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



Optikerkæde tager de første skridt mod cirkulær værdikæde

Optikerkæden OptikTeam indfører nyt bæredygtighedskoncept, der skal mindske ressourcspild i form af millioner af brugte brillestel. Kædens 167 butikker indsamler de brugte briller, som bliver omdannet til stilfuldt butiksinventar. Målet er at differentiere sig i konkurrencen og starte en bæredygtighedsrejse sammen med kunderne.

Tekst: Poul Breil-Hansen

Initiativet Bellinger House Circle er skabt som et samarbejde mellem den Aarhus-baserede brilleproducent Bellinger og optikersammenslutningen OptikTeam, der omfatter 167 selvstændige optikerbutikker over hele landet. Det ambitiøse projekt lanceres fra februar 2024.

Målet er at forlænge levetiden for brilleprodukter og minimere optikerbranchens miljøpåvirkning via cirkulært forbrug - deraf navnet. Hans Lilleør fra Bellinger er idemanden bag konceptet, som er hans hjertebarn:

"Min mission er, at vi skal gøre alt vi kan for, at

råvarerne kan få nyt liv, når brillerne er udtjente - så vi forlænger et brilleprodukts livscyklus. Jeg håber meget, at butikkerne og forbrugerne sammen kan starte en bæredygtig bevægelse", understreger han.

En bedre verden kræver samarbejde

Undersøgelser viser, at 78 procent af befolkningen lægger ansvaret for bæredygtighed over på virksomhederne. Det ansvar vil OptikTeam gerne hjælpe optikerne med at påtage sig og håber samtidig, projektet vil inspirere forbrugerne til at

deltage aktivt i skabelsen af en renere verden.

"De cirka 6 millioner gamle brillestel, danskerne har liggende, hober sig op i skuffer eller ender ofte på forbrændingen. Glas, plastik, metal - hele molevitten! Det er et kæmpe spild. Med vores initiativ kan forbrugerne gå ind i butikken og se deres kasserede briller i en helt ny form. Ressourcerne kan bruges igen og igen - for det mest fantastiske er, at det materiale, vi har udviklet, kan smeltes om helt op til otte- ni gange uden at miste sine egenskaber", forklarer Hans Lilleør begejstret og laver et lille regnestykke:

< "Det er første gang i OptikTeams historie, at vi gør det til et krav for vores optikere at være med. Det gør vi, fordi vi tror så meget på det sympatiske projekt, og fordi OptikTeam har brug for et nyt strategisk ben at stå på", fortæller Morten Tornbjerg (th). Det er Hans Lilleør, Bellinger tv. Foto: OptikTeam.



"En brille sidder i gennemsnit tre til fire år på forbrugers næse. Hvis den lever videre i to år som henholdsvis bord, spejl eller andre produkter op til otte gange, får brillens materiale i alt minimum 20 års levetid i stedet for at lande på lossepladsen", fortæller Hans Lilleør. Foto: OptikTeam.

"En brille sidder i gennemsnit tre til fire år på forbrugers næse. Hvis den lever videre i to år som henholdsvis bord, spejl eller andre produkter op til otte gange, får brillens materiale i alt minimum 20 års levetid i stedet for at lande på lossepladsen".

Fra skrald til skat

Den bæredygtige cyklus begynder i de 167 butikker, der er udstyret med indsamlingskasser. Her har butikspersonalet og kunderne mulighed for at aflevere såkaldte demolinser (plastikglas fra de stel, der udstilles i butikken) samt brugte briller, hvorefter GLS transporterer brillerne til sortering og videre bearbejdning. Disse materialer tilsættes e-waste fra elektronikaffald og omdannes derefter til et stærkt og genanvendeligt materiale, som bliver til nye brugbare produkter. Alt håndteres og bearbejdes i Danmark i samarbejde med

blandt andet Københavns kommune og et social-økonomisk værksted.

I første omgang fremstiller værkstedet bøjler, skamler, brillebakker og spejle til butikkerne, men håbet er at udvide sortimentet til kaffekopper, nøgleringe og andet, som kunderne også kan få med hjem.

Obligatorisk tiltag

Helt ekstraordinært indlemmes initiativet i OptikTeams forretningsmodel og er dermed obligatorisk for alle sammenslutningens medlemmer, der ellers er selvstændige butikker med hver deres identitet, forretningsstrategi og økonomi.

"Det er første gang i OptikTeams historie, at vi gør det til et krav for vores optikere at være med. Det gør vi, fordi vi tror så meget på det sympatiske projekt, og fordi OptikTeam har brug for et nyt strategisk ben at stå på. Bellinger House Circle gør en positiv forskel for miljøet og giver samtidig butikkerne en enestående mulighed for at påtage sig rollen som lokale helte: Vi kan ikke positionere

os udelukkende på faglighed og priser - men vi kan differentiere os på bæredygtighed", siger OptikTeams CEO Morten Tornbjerg.

Fremtiden og incitamenter for butikkerne

Via et transparent online-system kan butikkerne løbende følge med i, hvor mange kilo briller, de har indsamlet. Indsamlingen måles nøje i kilo, og butikkerne får økonomiske incitamenter, hvor de modtager "buy back"-point svarende til genanvendelsesværdien af de indsamlede produkter. For disse point køber de recirkulerede designs til brug og udstilling i butikken.

"Bellinger House Circle er ikke kun en ny måde at håndtere gamle briller på. Det er et skridt mod en bæredygtig fremtid, hvor hver brille indgår i en større historie om genanvendelse, ansvar og en kollektiv forpligtelse til at skabe en renere verden", slutter Morten Tornbjerg.



"Min mission er, at vi skal gøre alt vi kan for, at råvarerne kan få nyt liv, når brillerne er udtjente - så vi forlænger et brilleprodukts livscyklus", fortæller Hans Lilleør. Foto: OptikTeam.

3 veje til at dekarbonisere den tunge godstransport

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

Elektrificering af køretøjer er en sjælden solstrålehistorie i den globale grønne omstilling. Det er nemlig en af de få dekarboniserings-teknologier, som the International Energy Agency anser for at være på rette kurs. Men det gælder ikke for den tunge transport som lastbiler, der ellers står for en fjerdedel af udledningen fra transport i EU. Læs om tre veje til dekarbonisering af lastbiler – og kun én af dem dur.

EU området ser ejere af lastbilflåder ind i reguleringer fra 2019, der kræver 15 procent lavere udledning fra den tunge transport i 2025 og 30 procent i 2030. EU Kommissionen foreslog i 2023 en stramning af målene, så de lyder på 45 procent i 2030, 65 procent i 2035 og 90 procent i 2040. Stramningerne er endnu ikke vedtaget, men meget tyder på, at det bliver de i første halvdel af 2024.

EU Kommissionens begrundelse handler om klimakrisen, men den handler også om luftforurening, sundhed, lavere totalomkostninger for ejere, reduktion af europæisk energifafhængighed og en styrkelse af EU-landenes industrielle konkurrencekraft.

Mange større virksomheder er samtidig i fuld gang med at reducere klimaaftryk som en del af deres samfundsansvar og ESG-arbejde. "Skiftet

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

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

"Vi ser ikke den fremdrift i efterspørgsel, som vi

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

Rapporten fra Reuters fremhæver, at den lave fremdrift på området blandt andet skyldes, at der er betydelig uklarhed over, hvordan parterne bedst reducerer udledninger. Der er grundlæggende tre måder at dekarbonisere den tunge godstrafik:

1. Biobrændstoffer

Den teknologisk mest modne løsning er at anvende avanceret biobrændstof som erstatning for diesel. Disse brændstoffer er typisk produce-

Hyzon, Tesla og Nikola tilbyder allerede lastbiler med en rækkevidde på 800 kilometer, hvilket er længere end, europæiske chauffører må køre i ét stræk.

ret af organisk affald eller planteafgrøder dyrket på marginaljorder. De kan blive føjet til diesel og kan fungere i eksisterende forbrændingsmotorer uden behov for store upfront investeringer.

Der er dog meget uenighed om, hvor stor effekt på dekarbonisering biobrændstoffer egentlig tilbyder. Tilhængere argumenterer for, at visse biobrændstoffer som for eksempel bio-CNG (bio-compressed naturgas) kan resultere i negativ klimaaftryk, fordi de anvender metan, som ellers ville forårsage en større klimabelastning. Andre faglige stemmer argumenterer dog for, at metan overhovedet ikke bør blive ledt ud i atmosfæren, og at bio-CNG derfor allerede på forhånd er dømt ude.

Rapporten fra Reuters placerer derfor bio-CNG til i bedste fald at have neutral effekt, og visse autoriteter vil endda sætte stort spørgsmålstegn ved den konklusion.

Rapporten peger på, at andre biobrændstoftyper ser ud til at tilbyde et maksimalt dekarboniserings-potentiale på op til 85 procent i forhold til diesel. Klimaaftrykket kan altså reduceres med op til 85 procent.

2. Elektrificering

Den næstmest modne teknologi til at dekarbonisere lastbiltransport er elektrificering. Denne teknologiske modenhed er i hastig udvikling, og de nyeste lastbiler klarer op til 800 kilometer på en

opladning. Men ladeinfrastruktur er en fortsat en udfordring, og det gælder særlig for hurtig opladning, som er den eneste realistiske løsning for en lastbil på farten. Alt andet end hurtigladning går for langsomt for en lastbil, der skal tjene sig selv hjem via høj dækningsgrad af tiden på landevejen. Udfordringen med ladeinfrastruktur bliver forværret af problemer med at etablere et elnet, der har båndbredden til at distribuere de store mængder elektricitet til tiden. I et logistikungt land som Holland lyder det, at det kan tage op til 10 år før, elnettet er tilstrækkelig udbygget til at håndtere elektrificeringen.

3. Brint

Den tredje relevante teknologi er grøn brint produceret via elektrolyse af vand ved hjælp af vedvarende energi. Brint kan anvendes direkte i eksisterende brændstofmotorer. Det kan også anvendes i kombination med en brændselscelle. Begge metoder vil gøre lastbiler i stand til at opnå meget længere rækkevidder end 'el-lastbiler'. Men modningen af teknologien er endnu på et tidligt stadie, ligesom infrastrukturen for at gøre brint tilgængelig er meget uudviklet. Fordi det er meget dyrt at producere samt distribuere brint. Brint vil også være meget efterspurgt af andre industrier, og der er derfor lange udsigter til, at det vil blive tilgængeligt for transportsektoren.

"En schweizisk virksomhed købte et antal

brintlastbiler, men de måtte levere dem tilbage, fordi der simpelthen ikke var nogen forsyning af brint", fortæller Andrea Goeman, som er senior vice president of sustainability hos amerikanske Jas Worldwide.

Pilen peger på el

Rapporten fra Reuters konkluderer, at alt peger på el som den rette løsning for dekarbonisering af den tunge godstransport.

"Batteriteknologi er i hastig udvikling takket være store investeringer foretaget af bilindustrien. Hyzon, Tesla og Nikola tilbyder allerede lastbiler med en rækkevidde på 800 kilometer, hvilket er længere end, europæiske chauffører må køre i ét stræk. Rækkevidder vil formentlig stige endnu mere, når batteriteknologien 'solid-state' bliver modnet tilstrækkeligt frem mod 2023", lyder det i rapporten.

Det tungeste argument for, at elektrificering er den rette løsning, er måske, at den totale ejeromkostning for el-lastbiler allerede er lavere end de andre teknologier, og at den ser ud til kun at blive lavere i fremtiden. Den europæiske organisation for brændstofs-producenter FuelsEurope advokerer for brug af biobrændstoffer i en overgangsfase indtil markedet for el-lastbiler bliver modnet.

Kunstig intelligens er langt mindre udbredt, end man måske skulle tro

Danske forsyningskæder gør kun i begrænset omfang brug af kunstig intelligens. Det viser en undersøgelse fra SCM Panelet. Undersøgelsen viser for eksempel, at der er langt mellem både strategier og konkret praksis.

Tekst: Poul Breil-Hansen

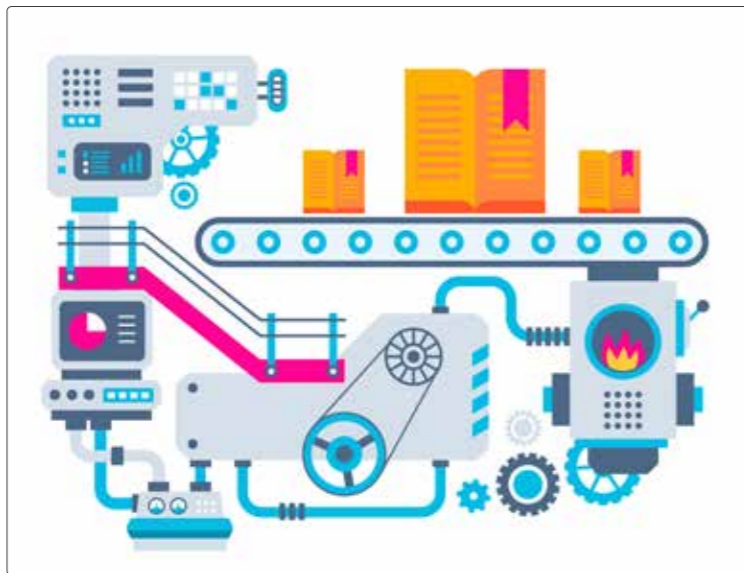
1.97. Det er den samlede gennemsnitlige score for i hvilken grad, respondenterne opfatter, at virksomhederne har en klar strategi for at bruge kunstig intelligens.

Scoren er taget fra en såkaldt Likert-skala, der går fra 0 til 5, hvor 5 er den højeste score. Resultatet er altså noget lavere end halvdelen.

Det kan man så diskutere om, det er lavt, højt eller forventeligt ud fra den betragtning, at der siden Open AI's lancering af ChatGPT i efteråret 2022 er foregået utroligt meget snak og skrivi om kunstig intelligens (KI) i alle samfunds- og erhvervsfelter. Det gælder også for forsyningskæden, hvor særligt forecasting og lagerstyring har været udpeget som oplagte områder at anvende KI.

Der synes dog at være stor forskel på, hvor meget opmærksomhed KI i forsyningskæden får i medieartikler, rapporter og analyser og så den reelle status for brug af KI i de praktiske forsyningskæder.

Behov for strategisk afklaring
Samlet set er undersøgelsens gennemsnitsværdi for hvilken grad, respondenterne opfatter, at virksomhederne har en klar strategi for at bruge kunstig intelligens, på 1,97. Det dækker over et snit for de store på 2,20 og for SMV'erne på 1,73, se figur 1.



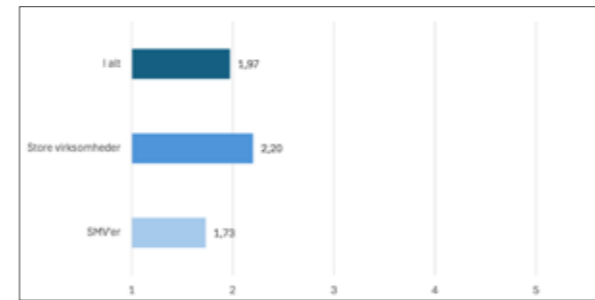
Tallene viser med al tydelighed, at der ikke sker det store strategiske arbejde med kunstig intelligens, hvilket kan være med til at forklare den nuværende lave anvendelse af kunstig intelligens. Arkivfoto fra 123rf.com.

smhederne har en klar strategi for at bruge kunstig intelligens, på 1,97. Det dækker over et snit for de store på 2,20 og for SMV'erne på 1,73, se figur 1.

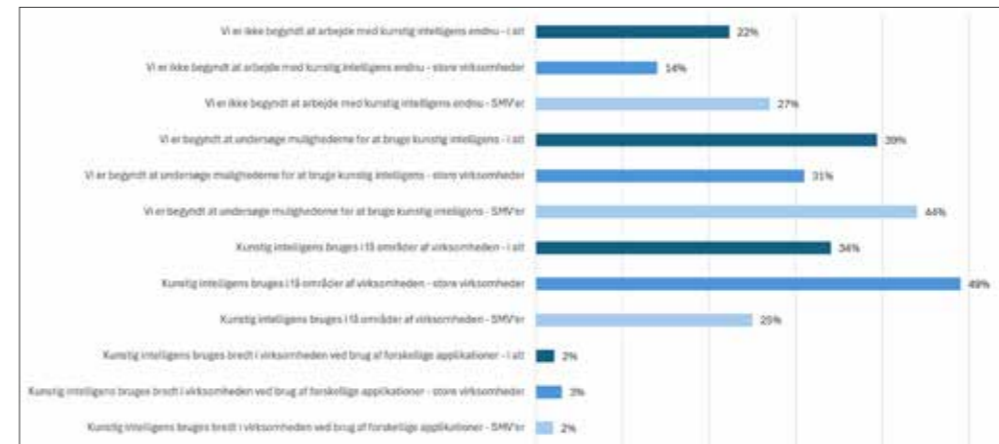
"Disse lave værdier indikerer et behov for at agendasette brugen af kunstig intelligens med henblik på at afklare de strategiske implikationer af at tage sådanne teknologier i brug", lyder det fra professor Jan Stentoft, der er hovedkraft bag undersøgelsen.

Tallene viser med al tydelighed, at der ikke sker det store strategiske arbejde med kunstig intelligens, hvilket kan være med til at forklare den nuværende lave anvendelse af kunstig intelligens. Figur 2 viser, at cirka en ud af fem ikke har påbegyndt noget arbejde med kunstig intelligens. Det er særligt SMV'erne, der ikke har taget hul på arbejdet.

80 procent af de store virksomheder og 69 procent af SMV'erne har enten igangsat analyser af muligheder for brug af kunstig intel-



Figur 1: I hvilken grad er der en klar strategi for brug af kunstig intelligens?



Figur 2: Konkret praksis med brug af kunstig intelligens.



Figur 3: Kendskab til logistik og SCM applikationer baseret på kunstig intelligens.

ligens eller bruger det konkret i få og afgrænsede områder af virksomheden, se figur 2.

Behov for viden om applikationer

Kunstig intelligens er i rivende udvikling, og der dukker i disse måneder et hav af nye applikationer baseret på kunstig intelligens op på markedet, som er relevante for logistik og supply chain management. Undersøgelsen spørger ind til respondenternes kendskab til supply chain applikationer baseret på kunstig intelligens, og resultatet viser overraskende lave kendskabsgrader, se figur 3.

Figur 3 viser gennemsnitsværdier for 14 teknologier, og det generelle billede går fra 'i nogen grad' til 'i meget lav grad', altså et stykke under middelværdier.

"Lagerstyring/WMS opnår det højeste gennemsnit på 3,03 blandt de store virksomheder. Det er overraskende, at demand planning kun opnår et gennemsnit på 2,94 blandt de store virksomheder, idet det netop er inden for dette område, man er længst fremme med brugen af kunstig intelligens sammen med lagerstyring. Dette resultat indikerer, at der er behov for mere systematisk og struktureret viden om de forskellige applikationer, der findes inden for logistik og SCM", fortæller Jan Stentoft.

FAKTA

LÆS DEN FULDE ANALYSE

Hent den fulde analyse af undersøgelsen ved at søge på 'SCM Panelet #3' i søgefeltet på scm.dk.

Modenheden for kunstig intelligens er på kravlestadiet



Generelt betragtet er kunstig intelligens stadig umodent for mange, hvilket kan forklare en tillidsscore på kun 3,16", fortæller Jan Stentoft. Foto: 123rf.com.

Der er stadig langt mere snak og hype over kunstig intelligens i SCM og logistik, end der er reelle strategier og anvendelser derude på gulvet i virksomhedernes forsyningskæder. Interessen er stor, tilliden er middel, benspændene er mangel på viden samt talent - og modenheden er lav. Det viser dugfrisk undersøgelse fra SCM Panelet.

Tekst: Poul Breil-Hansen

Tid til at hoppe på AI-toget. Potentialet i AI er enormt. Kunstig intelligens kan bane vej for... Sådan revolutionerer AI logistikstyring. AI er allerede i gang med at revolutionere... Kunstig intelligens kan blive det nye supervåben i værdikæden. Sådan lyder overskrifterne på et hurtigt udpluk af artikler om kunstig intelligens i forsyningskæden. Det er gode og relevante artikler, som peger på vigtige tendenser. Flere af dem

er rent faktisk skrevet af undertegnede, og vi støder alle på en vrimmel af den type overskrifter i danske og udenlandske erhvervsmedier. Og det er der god grund, fordi kunstig intelligens repræsenterer meget store muligheder.

Men anvendelsen af teknologierne i ledelsen af forsyningskæden er stadig i sin allertidligste spæde start. Det viser analysen 'Muligheder med kunstig intelligens undersøgelse og det anvendes indenfor få områder', som er baseret på en undersøgelse af danske supply chain-lederes erfaringer med og viden om kunstig intelligens i den praktiske ledelse af forsyningskæden. Undersøgelsen er foretaget i SCM Panelet, som er et samarbejde mellem scm.dk og SCM-forskere fra Institut for Erhverv og Bæredygtighed på Syddansk Universitet i Kolding.

Undersøgelsen viser, at svaret på spørgsmålet: 'I hvilken grad er der en klar strategi for brug af kunstig intelligens' er 1,97. Den viser også, at cirka en ud af fem ikke arbejder med nogen form for KI. Det er især SMV'erne, der ikke er kommet i gang endnu. 80 procent af store virksomheder og 69 procent af SMV'erne har enten igangsat analyser af muligheder eller bruger det konkret i få områder. Der er altså kun få reelle strategier og konkrete anvendelser i spil.

Undersøgelsen viser, at svaret på spørgsmålet: 'Hvad anser du som barriere(r) for at arbejde med kunstig intelligens?'. 80 procent af de store og 88 procent af SMV'erne svarer, at 'mangel på viden' er en barriere. Den næststørste barriere er 'mangel på talent', her er gennemsnitstallet 56 procent, og barriere nummer tre er 'mangel på strategi'.

Stor interesse
Undersøgelsen viser, at der ikke mangler interesse for kunstig intelligens i forsyningskæden blandt respondenterne. Interessen for at deltage i undersøgelsen har været høj, og det er den generelle vurdering, at implementering af kunstig intelligens i forsyningskæderne er forbundet med betydelige konkurrencemæssige fordele. Brug af kunstig intelligens kan øge:

Stor interesse

- Effektivitet,
- pålidelighed og
- reaktionsevne.

Det kan igen styrke kundetilfredsheden, fordi kunderne oplever hurtigere og mere pålidelige leveringer samt forbedret produkttilgængelighed. Kunstig intelligens kan også føre til lavere omkostninger, fordi manuelt arbejde kan erstattes af automatiserede applikationer, der udfører

arbejdet billigere og mere effektivt.

Respondenterne har generelt en positiv holdning til erhvervmæssig brug af kunstig intelligens. Det samlede gennemsnit er på 4,14 på en Likert-skala, der går fra 0 til 5, hvor 5 er højeste score. Hvis vi deler det op på henholdsvis store og små- samt mellemstore virksomheder (SMV'er) fordeler gennemsnitstallene sig således: 4,34 for store og 4,02 for SMV'er.

Tilliden til KI-baserede beslutninger er middel

Danske supply chain ledere har ifølge denne undersøgelse 'i nogen grad' tillid til beslutninger baseret på kunstig intelligens, hvilket kan oversættes til middel med pil op ad. Kunstig intelligens er et bredt område med mange typer teknologi, så svarene her gælder på det generelle plan. Gennemsnitstallet er 3,16 hvor 5,0 er det højeste, og det dækker som vanligt over, at SMV'erne har en lidt lavere tillid (3,05), og store virksomheder har lidt højere score (3,34).

Mangel på viden og talent

Undersøgelsen spørger ind til respondenternes kendskab til 14 teknologier, og gennemsnitssværdierne fordeler sig fra 3,03 til 1,26. Det vidner om relativt lav gennemsnitlig kendskabsgrad til konkrete teknologier. Det er også præcis, det re-

spondenterne svar på spørgsmålet: 'Hvad anser du som barriere(r) for at arbejde med kunstig intelligens?'. 80 procent af de store og 88 procent af SMV'erne svarer, at 'mangel på viden' er en barriere. Den næststørste barriere er 'mangel på talent', her er gennemsnitstallet 56 procent, og barriere nummer tre er 'mangel på strategi'.

Modenheden er lav

Hovedkraften bag undersøgelsen er professor Jan Stentoft, og han konkluderer: "Generelt betragtet er kunstig intelligens stadig umodent for mange, hvilket kan forklare en tillidsscore på kun 3,16". Han fremhæver, at undersøgelsen scorer relativt lave for både strategier, anvendelser, kendskabsgrader, og han afslutter med: "Det er håbet, at denne undersøgelse kan bidrage til refleksion og diskussioner om det nuværende kendskab til kunstig intelligens, den konkrete brug og inden for hvilke områder, brugen bør styrkes".

FAKTA

LÆS DEN FULDE ANALYSE

Hent den fulde analyse af undersøgelsen ved at søge på 'SCM Panelet #3' i søgefeltet på scm.dk.

ELEMENT
LOGIC

Vi er eksperter i intralogistik

Vi tilbyder end-to-end-løsninger, der optimerer dit vareflow og forbedrer din logistik:

- AutoStore robotlager
- Banestyring til optimering af vareflow
- Sorteringssystemer
- Emballerings- og etiketteringsmaskiner, kartonhejsere, kartonlukkere mv.
- Softwarestyringer til AutoStore, banestyring og robotpluk

Skræddersyede lagerautomationsløsninger til både mindre og større virksomheder.

Vil du vide mere?
sales@elementlogic.dk

www.elementlogic.dk

5 benspænd for AI i supply chain planlægning

Tekst: Poul Breil-Hansen

Lanceringen af Open AI's ChatGPT i november 2022 har betydet, at kunstig intelligens er her, der og alle vegne. Det gælder også for supply chain planlægning, hvor der er enorme muligheder. Men der er også faldgruber, og en ekspert peger her på fem af de mest almindelige af slagsen.



"Jeg ser manglen på forklaringssevne, når stormen raser, som et stort benspænd for brug af AI i supply chain planlægning", fortæller Stephan Skovlund. Foto: 123rf.com.

Kunstig intelligens er ikke nyt, det har været på banen i årtier og er blevet anvendt for eksempel sundhedssystemet, ligesom giganten Amazon har haft stor succes med at gøre brug af kunstig intelligens.

"Det er blot to eksempler på den udbredte brug af kunstig intelligens, der er foregået mange steder i mange år. Men det er nok fløjet under radaren i offentligheden, at det er kunstig intelligens, som har drevet eksemplerne", fortæller Stephan Skovlund. Han har arbejdet med supply chain planning i mere end 20 år både som konsulent, planlægger hos Carlsberg samt som under-

viser og har en faglig baggrund inden for statistik. Det gør han sammen med vært Søren Hammer Pedersen i Roima Intelligences podcast 'S&OP MasterClass episode 14: 5 pitfalls using AI in supply chain planning and how to mitigate them' (find den ved at søge på '5 pitfalls using AI in supply chain planning and how to mitigate them' på roimaint.com, red.).

Han supplerer: "Kunstig intelligens (AI) er faktisk mange forskellige ting, og der er mange 'bevægelige dele' i spil, når vi taler kunstig intelligens. Der er både sprogmodeller (som for eksempel ChatGPT og Googles Gemini, red.), machine

learning og image modeller, som fungerer forskelligt og kan forskellige ting".

Han mener, det overordnet set kan være nyttigt at plote AI ind i en ramme med en Y- og X-akse, hvor Y-aksen er graden af tilpasning fra lav til høj, og X-aksen er værdi fra lav til høj. Længst til venstre på Y-aksen repræsenterer 'out of the box' løsninger, hvor der er lav tilpasning og også relativ lav værdi.

"Det kan være en stor fordel at starte med AI-implementeringer fra rammens område for lav tilpasning og relativ lav værdi, fordi det også medfører lav risiko og relativ høj læring", fortæller han.



"Jeg mener, det er vigtigt at se på helheden, når man indfører AI. Det bør ikke være et spørgsmål om enten medarbejdere eller AI. Det bør i højere grad være et spørgsmål om, hvordan AI i samspil med medarbejdernes erfaring og kompetence kan løfte kvaliteten og resultaterne i planlægningen", fortæller Stephan Skovlund. Foto: Roima Intelligence.

modellens outcome. Det bliver almindeligvis kaldt 'explainability', når vi taler AI. Og det kan være vanskeligt. Det kræver en dyb forståelse af, hvordan modellen fungerer. Jeg ser manglen på forklaringssevne, når stormen raser, som et stort benspænd for brug af AI i supply chain planlægning", fortæller Stephan Skovlund.

På vært Søren Hammer Pedersens spørgsmål om, hvordan planlæggere så forebygger denne faldgrube, lyder anbefalingen fra Stephan Skovlund sådan:

"Du kan enten udvikle kompetencen selv in-house, hvilket kræver en del, og nok kræver, at du er en del af en større organisation med mange ressourcer. Eller du kan teame up med en leverandør eller partner, der har denne kompetence som en del af forretningskernen, og som har bygget det ind i deres service".

2. AI kræver ressourcer og træning

Kunstig intelligens er automatisering, men det handler ikke bare om at trykke på en knap, og så kører det per automatik.

"ChatGPT og andre såkaldt store sprogmodeller (LLMs, large language models, red.) kræver en del hands-on håndtering. Hvis man ikke gør det, vil man hurtigt få problemer med kvalitet af de løsninger, sprogmodellen foreslår", fortæller Stephan Skovlund.

Han nævner en række eksempler som:

- AI er følsom over for dataændringer og nye datamønstre.
- Eksempelvis faldt ChatGPT's datakvalitet i en periode, fordi mængden af data steg helt enormt. Det gav flimrer i sprogmodellens datahåndtering. Det er nødvendigt løbende at træne og vedligeholde sprogmodellens håndtering af egne data.
- Det er nødvendigt løbende at validere, rense og sikre AI modellernes kvalitet, så de ikke kører af sporet. Et velkendt fænomen er, når en AI model begynder at 'drifte', det vil sige at forecaste systematisk for højt eller lavt.
- Stephan Skovlund fremhæver, at brug af kunstig intelligens i supply chain planlægning koster nye opgaver af sig. Så selvom AI kan spare ressourcer, så kræver AI omvendt også, at der rettes opmærksomhed på data, der indgår i at træne modellen, og at konsistensen af modellens output løbende valideres.

1. Pas på med forståelsen og forklaringssevnen

AI-baserede modeller, der foretager mere avancerede opgaver og analyser, som fungerer som basis for at foretage forretningsbeslutninger, indebærer en risiko for, at det kan være svært at forklare, hvad der foregår i modellen, når verden falder fra hinanden. Og verden falder jo fra hinanden med regelmæssige mellemrum, som vi for nylig har erfaret med covid 19-pandemien og efterfølgende forsyningskaos, geopolitiske spændinger, krige og andre større forstyrrelser.

"Når stormen rammer din virksomhed, opstår der hurtigt et behov for, at du skal kunne forklare

3. Hold øje med der svageste data-led i kæden

Stephan Skovlund peger på, at han ofte støder på den udbredte misforståelse, at 'jo flere data, jo bedre'. Han mener, det mere handler om 'jo højere kvalitet af data, jo bedre'. Det er hans erfaring, at de fleste virksomheder har udfordringer med kvaliteten af stamdata, og det er en udfordring, når man arbejder med AI. Men han fremhæver også, at virksomheden ikke nødvendigvis har kvalitetsproblemer med alle stamdataene og supplerer:

"Jeg vil faktisk anbefale, at virksomheder fokuserer på, hvor lidt data – eller minimumsbehovet – der er brug for til et specifikt AI-projekt, og så begrænse sig til disse data. En mindre mængde data i høj kvalitet vil næsten altid give et bedre resultat end en stor mængde tvivlsomme data. Det vil være et godt udgangspunkt, og så er det altid muligt at bygge videre på et senere tidspunkt, når tid, data og kompetencer er blevet modne til det".

Han peger også på, at AI faktisk kan hjælpe med at rense og løfte kvaliteten af data, fordi AI har det, fagfolk kalder 'critical reasoning ability'.

"Men brug af AI til datahygiejne kræver træning på 'use cases', så sprogmodellen får en god idé om hvilke mønstre, der er på spil her. Virksomheder bruger traditionelt 'alerts' til at håndtere afvigelser, men alerts fanger ikke gråzoner. Det kan AI. Og det er værdifuldt, fordi stamdata i varierende kvalitet er en udfordring i stort set alle virksomheder", fortæller Stephan Skovlund.

4. Hold øje med at AI ikke lærer de forkerte ting

Som tidligere nævnt mener Stephan Skovlund, at der er mange store muligheder i at anvende AI til at understøtte supply chain planlægning, men han mener også, at det er ikke bare er plug-and-play.

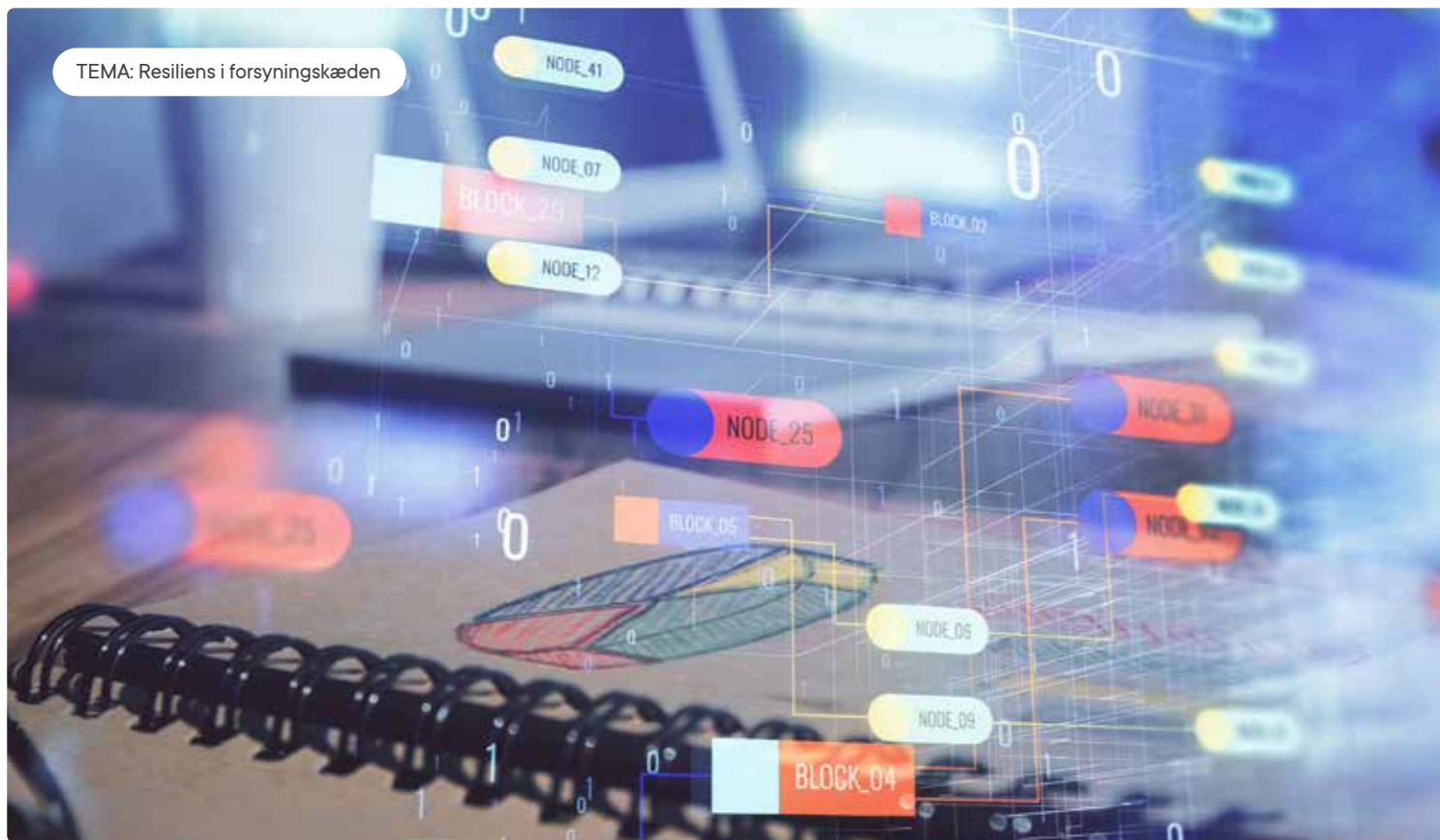
"AI kræver meget træning på virksomhedens data, processer, regler, logikker etcetera, der er specifikke for virksomheden. Hvis man forsømmer det, kan AI let af sig selv begynde at 'finde på' ting ('hallucinerer', red.) og så at sige lære de forkerte ting. AI har som sagt evnen til selv at ræsonnere, men det kræver opmærksomhed og styring, ellers går det let galt".

5. Vær opmærksom på medarbejderes tryghed og interesser

Indførelse af kunstig intelligens kan opleves som en stor trussel for de medarbejdere, der arbejder med supply chain planlægning i hverdagen. Det kan det selvfølgelig, fordi AI potentielt kan løse mange af de opgaver, som medarbejderne indtil nu har løst.

"Jeg mener, det er vigtigt at se på helheden, når man indfører AI. Det bør ikke være et spørgsmål om enten medarbejdere eller AI. Det bør i højere grad være et spørgsmål om, hvordan AI i samspil med medarbejdernes erfaring og kompetence kan løfte kvaliteten og resultaterne i planlægningen", fortæller han og tilføjer:

"Hvis medarbejderne kan ansue det på følgende måde, vil det åbne op for store muligheder: 'AI er et nyt værktøj, som kan utrolig meget. Hvordan kan vi kombinere AI med al den erfaring, viden og kunnen jeg og mine kollegaer besidder, så jeg i kraft af samspillet med AI bliver endnu mere værdiskabende?'".



Kunstig intelligens kan blive det nye supervåben i værdikæden

Kunstig intelligens (AI) spiller en stadig vigtigere rolle i forsyningskæden ved at muliggøre avancerede dataanalyser, prognoser og optimering af processer på tværs af hele værdikæden. Der er ifølge to eksperter store muligheder for at styrke supply chain planning, ansvarlighed, resiliens samt den regenerative værdikæde. Læs her lidt om muligheder og faldgruber.

Tekst: Poul Breil-Hansen

”Det tog Open AI to måneder at nå 100 millioner brugere af ChatGPT. Til sammenligning tog det Facebook fire år at nå det samme antal brugere. Generativ kunstig intelligens er nærmest eksploderet og får enorme mængder opmærksomhed”.

Det fortæller Stephan Skovlund om i podcasten 'AI in supply chain – beyond the buzzwords'. Han er supply chain planning-ekspert og har en faglig baggrund inden for statistik. I podcasten giver han en række anbefalinger til, hvordan du som supply chain leder kommer i gang med AI. Det vender vi tilbage til, men lad os først se på, hvordan AI – og særligt generativ AI – helt gene-

relt kan skabe værdi i arbejdet med værdikæden:

- **Bæredygtighed:** Generativ AI kan på mange måder understøtte ESG-arbejdet. Det kan for eksempel ske via ressourceoptimering, design for bæredygtighed, identifikation af grønne leverandører, reducere overproduktion og spild, foretage avancerede livscyklusanalyser etcetera.
- **Prognoser og efterspørgselsstyring:** Generativ AI og andre former for AI – som for eksempel machine learning – kan analysere store mængder data, herunder historiske salgstal, forbrugeradfærd, sæsonvariationer og eksterne faktorer som vejr, økonomi og geopo-

litiske forhold for at generere mere præcise efterspørgselsprognoser. Dette hjælper virksomheder med at optimere deres lagerbeholdning, minimere overskud eller underskud og forbedre deres leveringsevne.

- **Optimering af produktionsprocesser:** Ved at analysere data fra produktionslinjer kan generativ AI identificere ineffektive processer eller flaskehalse og foreslå optimeringer for at øge produktionskapaciteten og reducere omkostningerne.
- **Lagerstyring:** Generativ AI kan hjælpe med at optimere lagerstyringen ved at forudsige efterspørgslen på tværs af forskellige place-

“For at lykkes med AI-initiativer skal virksomheder fokusere på at opbygge en datadrevet kultur, etablere et solidt datagrundlag og udvikle de nødvendige færdigheder og kompetencer internt”, fortæller Alis Sindbjerg Hinrichsen. Foto: 123rf.com.

ringer og dynamisk tilpasse lagerniveauer og -placeringer til ændringer i efterspørgslen og forsyningskæden.

- **Ruteoptimering:** Ved at analysere trafikforhold, leveringstider og andre faktorer kan generativ AI hjælpe med at optimere leveringsruter og minimere transportomkostninger og leveringstider.
- **Personliggjort tilbud og kundeoplevelser:** Generativ AI kan analysere data om kundepræferencer, adfærd og købshistorik for at skabe personlige tilbud, anbefalinger og kundeoplevelser, der øger kundetilfredshed og loyalitet.

Generelt set kan generativ AI bidrage til at reducere omkostninger, øge effektiviteten, forbedre kundetilfredsheden og give virksomhederne et konkurrencefortrin i den stadig mere komplekse og konkurrenceprægede forsyningskæde. Ved at udnytte den enorme mængde data, der genereres i forsyningskæden, kan generativ AI identificere mønstre, træffe informerede beslutninger og optimere processer på måder, der tidligere ikke var mulige med traditionelle metoder.

Mange anvendelser for AI

Stephan Skovlund peger i podcasten på, at der er rigtig mange anvendelsesområder for AI i supply chain planning. Over alt hvor, der forekommer mange data samt gentagne opgaver og der er behov for analyse, er der værdi i at anvende kunstig intelligens. Han fremhæver demand planning som et oplagt eksempel, hvor der er masser af data, løbende behov for at korrigere samt rens data, ligesom der er behov for at tage højde for 'outliers'. "Demand planning kan i min optik ikke automatiseres 100 procent, men kunstig intelligens kan bidrage med meget stærk støtte til processen, som kan både spare masser af tid og skabe mere præcise analyser", fortæller han.

Optimering af lager, ruteoptimering og kapacitetsplanlægning er andre oplagte områder, som kan styrkes med brug af kunstig intelligens.

"Der er så mange relevante brugsområder, at spørgsmålet mere kunne lyde: Hvor er det ikke relevant?", fortæller han og tilføjer:

"Kunstig intelligens som for eksempel machine learning-modeller behandler data anderledes end traditionelle statistiske metoder. Kunstig in-

telligens anvender data på en meget mere granular måde. Det betyder, at kunstig intelligens er bedre og mere præcis til at afkode mønstre i datamængder. En statistik-model vil for eksempel operere med data på daglig eller månedlig basis, hvor machine learning kan gå ned på timer eller minutter, gå på tværs af tider og også afkode, at en eller flere fabrikker lukker den tredje uge i februar hver måned. Den slags 'granularitet' kan statiske metoder ikke håndtere, og det åbner op for mange muligheder for virksomheder inden for eksempelvis hurtige forbrugsgoder eller reserverede, hvor efterspørgselsmønstrene er meget varierede”.

AI-modeller er altså utrolig stærke til at afkode mønstre. Ulempen ved modellerne er, at arbejdet med dem hurtigt bliver utrolig kompliceret og tilvejebringer enorme mængder data. Stephan Skovlund anbefaler derfor, at supply chain planmere begrænser datadimensionerne, hvilket begrænser kompleksiteten. Han anbefaler også, at supply chain planmere starter med interne data og venter med at inkludere eksterne data indtil, de har høstet noget erfaring og rutine.

AI kan styrke både resiliens og regeneration I artiklen "How AI can support in paving the way for more resilient, regenerative, and responsible Value Chains" beskriver SCM-eksperten Alis Sindbjerg Hinrichsen, hvordan supply chain ledere aktivt kan gøre brug af generativ kunstig intelligens til at håndtere de store kerneudfordringer i form af resiliens, regeneration og ansvarlighed, som de fleste værdikæder i dag er udfordret af.

I artiklen udforsker hun visionen om, at datadrevne beslutninger kan gøre virksomheder mere agile og øge deres mulighed for med kort varsel at skifte kurs, inden korthuset ramler.

Hun fremhæver, at kunstig intelligens (AI) som værktøj eller teknologi har potentialet til at spille en betydelig rolle i den måde, vi opererer på, udnytter data og træffer beslutninger i vores virksomheder og vores værdikæder i fremtiden.

AI forventes at have en global indvirkning med en 26 procent stigning i det globale BNP inden 2030.

"Udfordringen for mange ledere ligger mest i at forstå, hvilke anvendelsestilfælde det kan anvendes til, og hvordan det skaber værdi", skriver hun.

Kort sagt tilbyder AI kraftfulde værktøjer til at drive innovation inden for værdikæder og hjælpe virksomheder med at:

- reducere deres miljømæssige fodaftryk,
- forbedre effektiviteten og

Udfordringen for mange ledere ligger mest i at forstå, hvilke anvendelsestilfælde det kan anvendes til, og hvordan det skaber værdi..

- skabe langsigtet værdi både for virksomheder og samfundet.

I artiklen uddyber hun, hvordan AI kan hjælpe med at udvikle og styrke værdikædernes arbejde med ansvarlighed, resiliens og det regenerative.

Men det kræver stærkt fokus på data

Alis Sindbjerg Hinrichsen peger på, at AI har potentiale til at transformere virksomhedernes forretningsmodel og accelerere deres overgang til mere regenerative, ansvarlige og modstandsdygtige værdikæder.

"For at lykkes med AI-initiativer skal virksomheder fokusere på at opbygge en datadrevet kultur, etablere et solidt datagrundlag og udvikle de nødvendige færdigheder og kompetencer internt. Ved at investere i AI og datadrevne teknologier kan virksomheder positionere sig selv til at lykkes i den digitale økonomi og skabe værdi på tværs af deres værdikæder", skriver hun afsluttende.

AI-drevne robotter kan afhjælpe mangel på logistikmedarbejdere



Robotten skal være lige så god til at løse opgaverne som et menneske, også selv om forholdene ikke er perfekte. Her kan AI gøre en afgørende forskel", fortæller Jean-Pierre Hathout. Foto: MIR.

Med AI kan autonome mobile robotter blive endnu bedre til at håndtere dynamiske og komplekse udfordringer. Ekspert peger på, at det kan hjælpe til at automatisere materialehåndtering og afhjælpe den enorme mangel på arbejdskraft i logistikbranchen.

Tekst: Poul Breil-Hansen

Hvem skal løfte kasser ned fra hylden eller flytte tungt læssede paller, når der hver dag skal fragtes tonsvis af varer ind og ud af lagre og logistikcentre verden over? Svaret er i stigende grad en robot, drevet af kunstig intelligens. Det mener Jean-Pierre Hathout, der er administrerende direktør hos Mobile Industrial Robots.

Globalt set mangler der millioner af lastbilchauffører, lagermedarbejdere og truckførere for at enderne kan nå sammen i de pressede forsyningskæder, der udgør ryggraden i den internationale økonomi. Alene indenfor vejtransport oplyser International Road Transport Union (IRU), at der på verdensplan er over tre millioner ubesatte chaufførstillinger. Og hvis fragtselskaberne endelig finder nogen til at sætte sig bag rattet, så er der også for få hænder til at laste og losse lastbilen.

AI gør robotten bedre i dynamiske miljøer

Allerede i dag ser vi konkrete eksempler på, at AI gør det lettere at løse udfordringerne med ressourcetrækkende materialehåndtering, som mange virksomheder står over for. En af disse udfordringer er, at lagre og logistikcentre i sagens natur er dynamiske miljøer, der konstant forandrer sig. Varer flyttes ind og ud, og der er ofte en livlig trafik af medarbejdere til fods og i køretøjer. "Autonome mobile robotter har længe kun-

net bevæge sig effektivt i forskellige omgivelser, men effektiviteten daler, hvis nye elementer hele tiden dukker op på deres rute. Hvis robotter skal være et konkurrencedygtigt alternativ til levende medarbejdere, er det ikke nok bare at automatisere manuelle arbejdsgange. Robotten skal være lige så god til at løse opgaverne som et menneske, også selv om forholdene ikke er perfekte. Her kan AI gøre en afgørende forskel", fortæller Jean-Pierre Hathout og supplerer:

"Det så vi blandt andet under udviklingen af vores nye AI-drevne pallerobot, MiR1200 Pallet Jack, som vi har lanceret for nylig. Takket være robotens indbyggede 3D vision og NVIDIA Jetson AGX Orin modul kan den samle en palle op lige så effektivt som et menneske – også hvis pallen står skævt placeret, er i stykker, eller lidt strækfilm er kommet ned over hullerne. Det lyder simpelt, men det er alt sammen situationer, hvor automatiske palleløftere indtil nu har måtte give fortabt".

Stort potentiale venter forude

Eksemplet med pallehåndteringen er kun begyndelsen. På lang sigt vil kunstig intelligens gøre robotterne endnu bedre til at håndtere hyppige ændringer og en høj grad af uforudsigelighed, for eksempel ved at lære om omgivelserne i realtid, når de kører. Det vil gøre dem i stand til at navigere endnu bedre og træffe dynamiske beslutninger frem for at være afhængig af foruddefineret

programmering. Dermed kan robotten hurtigere tilpasse sig, hvis den møder anden trafik eller ruten pludselig er blokeret.

AI har ifølge Jean-Pierre Hathout også stort potentiale i forhold til at gøre robotter lette og hurtige at programmere og betjene. Det er en betydelig barriere for skalering af robotflåder, hvis det er nødvendigt at tilkalde en specialist, hver gang noget skal ændres. Det er blandt andet en af årsagerne til den kraftige vækst i brugen af collaborative og autonome robotter, fordi brugervenligheden her er i top og de fleste medarbejdere hurtigt kan lære at samarbejde med dem.

"På dette område ser vi tegn på, at det i fremtiden vil blive muligt at instruere en robot ved hjælp af naturligt sprog, så du måske kan nøjes med at bede den om at hente en bestemt kasse eller flytte en palle frem for at skulle instruere den via et software-interface", fortæller han og tilføjer:

"Selv om vi stadig er i den spæde opstartsfasen, og AI endnu ikke er fuldt ud implementeret i de fysiske robotter, er jeg overbevist om, at vi i løbet af det næste årti vil være vidne til omfattende fremskridt inden for kombinationen af AI og robotter. MiRs seneste samarbejde med partnere som NVIDIA er gode eksempler på det enorme potentiale, der vil få banebrydende betydning for vores evne til at optimere logistikeffektiviteten og sikre rettidig levering af varer, trods manglen på arbejdskraft".

UNLOCK EVERY INCH OF YOUR STORAGE SPACE!

COMBILIFT
LIFTING INNOVATION

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.





Bæredygtighed kræver internationalt samarbejde

For at nå FN's globale mål for bæredygtig udvikling (SDG'er) er der brug for et godt internationalt samarbejde og dialog og et stærkt fokus på bæredygtig omstilling. I 2023 er fokus på bæredygtighed blevet påvirket af krigen i Ukraine og på Gaza-triben. Krigen er ikke kun ødelæggende set fra et menneskeligt perspektiv, men har også haft en direkte såvel som langsigtet negativ effekt på miljøet og klimaet. I Ukraine viser rapporter, at flere vådområder er blevet ødelagt,

hundredvis af dyrearter er i fare, og omkring 33 millioner tons CO₂ er blevet udledt. På trods de negative begivenheder har der været fremskridt i retning mod de grønne mål. I USA omsættes beslutninger fra Inflation Reduction Act til handling, og man kan se, hvordan store investeringer går til at reducere udledningen af CO₂ i energisektoren, opgradering af elnettet, opgradering af bygningers energieffektivitet, samt nulemissionskøretøjer og deres infrastruktur.

Mængden af tung trafik vil stige i nær fremtid

Regeringens nye aftale, der frigør de første 75 millioner kroner til grøn omstilling af den tunge vejtransport, er godt nyt for den grønne omstilling. Det er budskabet fra De Danske Bilimportører. De mange millioner vil betyde, at antallet af ellastbiler og andre grønne tunge køretøjer vil stige markant på de danske veje. Transportminister Thomas Danielsen og aftalepartierne bag Grøn Fond har præsenteret aftalen, der frigør de mange millioner kroner til grøn

omstilling af den tunge vejtransport til ansøgning fra august. Danske lastbiler står for 12 procent af Danmarks samlede CO₂-udledning fra vejtransporten. Hvis man tæller udenlandske lastbiler med, er det knap 19 procent af udledningen fra brændstoffer, der sælges i Danmark. Det er store tal, og derfor er der også et meget stort potentiale i at gøre transporten med lastbiler mere grøn.



København skal være globalt innovationscenter



Erhvervsminister Morten Bødskov, uddannelses- og forskningsminister Christina Egelund og overborgmester Sophie Hæstorp Andersen har igangsat et samarbejde om at udvikle et nyt dansk innovationsdistrikt for life science og kvanteteknologi – Innovation District Copenhagen. Danske virksomheder, iværksættere og forskningsmiljøer inden for life science og kvanteteknologi har evnerne til at udtænke og levere løsninger på flere af

verdens udfordringer. Dette potentiale skal udnyttes. Regeringen, Københavns Kommune og Københavns Universitet er derfor gået sammen om at udvikle et verdensførende innovationsdistrikt for life science og kvanteteknologi i Danmark beliggende i området omkring Københavns Universitets Nørre Campus, Rigshospitalet, Biolnnovation Institute, De Gamles By og Haraldsgade-kvarteret.



SMV'er skal matches med indiske virksomheder

Mulighederne for dansk erhvervsliv i Indien er store. Danske virksomheder skal have bedre hjælp til etablering af forretning i Indien. Det skal ske gennem målrettet matchmaking mellem danske virksomheder og indiske virksomheder på delegationsbesøg i Danmark. Sådan lyder ambitionen i det nye projekt 'Next Step India', som Indian Danish Chamber of Commerce (IDCC) og Industriens Fond nu søsætter med en bevilning på knap 4 millioner kroner.

"Indien spiller en stor og stigende rolle på det globale marked. Både når det kommer til eksport, som sourcing-destination og produktionsland. Men også hvis det handler om talentrekruttering og nye grønne partnerskaber. Next Step India skal være med til at udbrede viden om de mange muligheder Indien tilbyder dansk erhvervsliv", siger Søren Holm Johansen, bestyrelsesformand i IDCC.



Der er turbo på overgangen til ellastbiler

Omstillingen til elbiler er godt i gang. Ved årsskiftet rundede Danmark 200.000 registrerede elbiler, og sidste år udgjorde elbilerne 36 procent af alle nyregistrerede biler. Tallet er dog et helt andet, når det gælder ellastbiler. Ellastbiler udgør nemlig kun omkring 1 procent af den samlede lastbilflåde i Danmark. Ifølge nye beregninger vil tallet snart ændre sig. Beregninger spår, at omstillingen fra fossile til elektriske lastbiler kommer til at gå endnu

hurtigere end omstillingen blandt personbiler i Danmark. "I alle de scenarier, vi har beregnet på, ser det ud til, at overgangen fra diesel- til ellastbiler vil gå meget hurtigere end overgangen fra fossilt brændsel til el blandt personbiler. Vi har testet forskellige scenarier, og de siger alle, at procentdelen af lastbiler, der kører på el, vil være meget større end blandt personbiler indenfor de næste ti år", siger Jeppe Rich, professor på DTU Management.

Lav løn forekommer hyppigst blandt udlændinge

To ud af tre lavtlønnede i landbruget er udlændinge, mens det gælder for halvdelen af de lavtlønnede i transportbranchen. Da udlændinge samtidig udgør langt mindre dele af den samlede arbejdskraft i de to brancher, betyder det, at udlændinge er overrepræsenterede blandt de lavest lønnede. Det samme gælder inden for rengøring, hotel og restauration, bygge og anlæg, hvor også mere end hver tredje lavtlønnede er udlænding. Det viser

en ny analyse fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registre. Analysen undersøger, hvor meget udenlandsk arbejdskraft fylder i nederste femtedel af lønfordelingen i en række brancher. Analysen viser også, at der er et sammenfald mellem de brancher, som har mange udlændinge i nederste lønkvinthil, og de brancher, der har de laveste andele af beskæftigede, der er forsikrede i en overenskomstbærende a-kasse.



Lastbilchauffører vil parkere i sikkerhed bag hegn

Siden 2013 har lastbiltrafikken i Danmark været stigende. Alene fra 2022 til 2023 steg det samlede transportarbejde for danske lastbiler med otte procent. Dog er andelen af sikrede parkeringsmuligheder langs Europas veje minimal. Det er der nu ændret på, da Recharge City er åbnet ved E45 mellem Horsens og Hedensted. Det er Europas første parkerings- og opladningscenter med EU-platincertificering.

standarder, der kategoriserer parkeringsområder efter fire sikkerhedsniveauer: Bronze, sølv, guld og platin. Recharge City er blevet tildelt en platincertificering, hvor sikkerheden er den absolut højeste. Det er Danmarks største leverandør af hegn og bomme, der har stået for indhegningen af det 270.000 kvadratmeter store område, og hegneksperterne er ikke i tvivl om, at kravene har været højere end sædvanligt.

EU vedtog i 2022 en række nye



AI hjælper med at optimere skibsdriften



AI bliver ikke kun brugt på lands, men også til vands. I hvert fald hos færgerederiet, Stena Line, hvor udviklingen og implementeringen af et nyt AI system kaldet Voyage Optimization System blandt andet er blevet testet på overfarter mellem Frederikshavn og Gøteborg. Brugen af AI hjælper med at optimere skibsdriften ved nøjagtigt at analysere en række faktorer, der påvirker skibets rejse, såsom vind, bølger og dybde under rejsen, hvilket sikrer en nøjagtig og energieffektiv ud-

gangseffekt. Disse data indsamles i realtid og behandles af AI-drevne algoritmer, hvilket reducerer brændstofforbruget og sikrer den operationelle strategi. Udviklerne af AI-systemet arbejder tæt sammen med skibets besætning, både nautikere og kaptajner, for løbende at modtage feedback og foretage justeringer i systemet, og det samarbejde har vist sig afgørende for at forbedre AI-løsningerne og sikre, at de er praktisk anvendelige i den daglige drift.

Cirkulær succesforretning gearer IT til fornyet vækst

Borg Automotive Group er Europas største uafhængige producent af reservedele til bilindustrien med flere end 2.100 medarbejdere.

CIO Niels Bering Larsen har fokus på automatisering, strømlining af processer og skalerbarhed, som skal understøtte ambitiøse vækstmål.

Bredana Axcite er med som fast konsulenthus.

”Vi har et meget tillidsfuldt samarbejde med Bredana Axcite. Konsulenterne har stor indsigt i vores forretning og indgår i tæt sparring med vores egne medarbejdere.”

”Når Bredana Axcite kommer med oplæg, så ved vi, de er gennemtænkte og afstemte i forhold til vores system til indsamling og tilbagelevering af autodele, og vores supply chain i det hele taget. Vi behøver ikke bruge tid på at specificere løsninger til mindste detalje, men kan i stedet koncentrere os om at diskutere, hvilken vej vi skal gå.”

*Niels Bering Larsen, CIO,
Borg Automotive Group*



Skån koden og læs hele kundehistorien

