



**INDUSTRIENS
FOND** FREMMER DANSK
KONKURRENCEEVNE
The Danish Industry Foundation

INSPIRE 2016
IDE- OG UDFORDRINGSKATALOG



Lars Mikkelsen
Global Executive
IBM Danmark ApS
INSPIRE 2016

Lars Rasmussen
Adm. direktør
Coloplast
INSPIRE 2016

Mads Juhl
Adm. direktør
Aucobat A/S
INSPIRE 2016

Ole Dahl Ingstrup
CEO
Flersby & Partners
INSPIRE 2016

Wera Louise Sørensen
Marketing Director
Wera-Louise Sørensen
INSPIRE 2016

FORORD

Industriens Fond er en privat filantropisk fond, der udvikler og gennem uddelinger støtter projekter, der har potentiale til at skabe og bringe ny viden i anvendelse hos dansk erhvervsliv. Fondens mission er således at styrke dansk erhvervslivs konkurrenceevne. Det gør vi ved at støtte udvikling, forskning og implementering inden for særligt fire fokusområder: Viden, kompetencer, iværksætteri og innovation samt globalisering og åbenhed.

Industriens Fond er opsøgende i sin tilgang til udvikling af nye projekter. Særligt Fondens INSPIRE-arrangementer har en central rolle i den sammenhæng. Til INSPIRE inviteres visionære erhvervsledere til at dele viden og erfaringer fra deres hverdag og til at pege på tematikker, hvor der er særligt behov for at blive klogere, skabe viden og få nye redskaber. INSPIRE 2016 er afrapporteret i nærværende katalog.

I Industriens Fond er vi taknemmelige for, at erhvervslederne har villet afsætte en dag i filantropiens tjeneste. Ledernes indspark og refleksioner giver værdifulde input til Fondens arbejde med bl.a. at lave nye temaindkaldelser. I temaindkaldelser efterspørger Fonden forslag til projekter, der målrettet kan løse udfordringer inden for et givent område. Således søger Fonden at fokusere sine uddelinger af midler inden for de områder og tematikker, der opleves som mest relevant for erhvervslivet.

Vi takker for den tid og det engagement, som alle de deltagende virksomhedsledere har bidraget med.

Også en stor tak til Institutet for Fremtidsforskning, som har været en aktiv medspiller i arbejdet, såvel ved at facilitere selve dagen som i udarbejdelsen af optaktsnotatet, som i en lidt bredere form end indeværende katalog, beskriver baggrund og afsæt for debatterne.

I Industriens Fond er vi glade for tillige at konstatere, at de mere end 100 projekter, der i dag er iværksat for at styrke erhvervslivets konkurrenceevne, opleves som relevante og potentielt kan bidrage til at løse nogle af de udfordringer, der opleves hver dag i dansk erhvervsliv.

Skal man måle på den stemning og de ambitioner, som deltagerne på INSPIRE 2016 udviste på vegne af egne virksomheder, er man med i front, når udfordringerne skal mødes.

Vi er glade og stolte over at være en samarbejdspartner for industrien i mødet med fremtidens udfordringer og forandringer.



Sten Scheibye
Formand

A handwritten signature in blue ink that reads "Sten Scheibye".



Mads Lebech
Adm. direktør

A handwritten signature in blue ink that reads "Mads Lebech".

Deltagere ved INSPIRE 2016

Anitta Ikast Drejer, General Manager, FenCorp aps
Bjarne Lykke Sørensen, Divisionsdirektør, Siemens Danmark
Brian Stage, Adm. direktør, J. Hvidtved Larsen
Britt Meelby Jensen, CEO, Zealand Pharma
Camilla Haustrup Hermansen, Medejer, Direktør for Business, Development and Marketing, Plus Pack
Carlos Christensen, Adm. direktør, Connected Wind Services
Carsten Hoeck, Adm. direktør, Norisol A/S
Carsten Toft Boesen, CEO, NIRAS A/S
Christian Mariager, Næstformand
Claus Kjeldsen, Adm. direktør, Institutet for Fremtidsforskning
Erick Thürmer, Managing Director, Thürmer Tools
Erik Schmidt Taarnhøj, Deputy Director Export & Technology, Biokube
Henrik Holmrís, Adm. direktør, Holmrís Group
Henrik Andersen, Adm. direktør, Carometec Food Technology A/S
Henrik Uhd Christensen, CEO, VIKING
Jacob Holm, Adm. direktør, Fritz Hansen
Jakob Haldor Topsøe, Bestyrelsesformand, Haldor Topsøe Holding A/S
Jan Hansen, CFO, Cabinplant A/S
Janicke Schultz-Petersen, Adm. direktør, JIJ I/S
Jarl Frijs-Madsen, Associeret Partner, Institutet for Fremtidsforskning
Jens Wittrup-Willumsen, Bestyrelsesformand
Jens Bjerg Sørensen, Adm. direktør, Schouw & Co.



Jette Egelund, Ejer, Vipp

Jørgen Læssøe, Adm. direktør, JLI Vision

Jørgen Tang-Jensen, CEO VELUX, Gruppen A/S

Jørn Henrik Levy Rasmussen, Vice President, Terma Global

Lars Mikkellaard-Jensen, Global Executive, Bestyrelsesformand, IBM Danmark ApS

Lars Rasmussen, Adm. direktør, Coloplast

Lars Hartvig Andersen, Adm. direktør, ELFAC A/S

Mads Lebech, Adm. direktør, Industriens Fond

Mads Juhl, Adm. direktør, Accoat A/S

Marie-Louise Bjerg, Managing Director, Mountain Top Industries ApS

Mette Vestergaard, SVP Global People & Communications, LEO Pharma

Michael Kanstrup Jensen, Adm. direktør, METRO THERM A/S

Niels Ahrengot, CEO, Implement Consulting Group

Nicolaj Due, Adm. direktør, WaterNlife

Peder Holk Nielsen, Adm. direktør, Novozymes

Peter Schütze, Bestyrelsesformand

Poul Skadhede, Group CEO, Valcon A/S

Richard Fynbo, Direktør, Fynbo Foods

Steen Nielsen, Chairman of the Board of Directors, JENSEN Denmark

Sten Scheibye, Bestyrelsesformand, Industriens Fond

Svend Aage Færch Nielsen, Adm. direktør, Egetæpper

Søren Holst, Managing Director, Brüel & Kjær

Søren Klarskov Vilby, CEO, Micro Matic

Thomas Bustrup, Deputy Director General, Dansk Industri

Torkel Olrik, Adm. direktør, Mark Information

Om konkurrenceevne

Industriens Fonds mission er at styrke dansk erhvervslivs konkurrenceevne. Danmarks og danske virksomheders konkurrenceevne er afgørende for muligheden for at afsætte varer og tjenester på de internationale markeder, og virksomheders konkurrenceevne har dermed også stor betydning for vækst, beskæftigelse og velfærd.

Der er mange forhold, der påvirker virksomhedernes konkurrenceevne: Virksomheders evne til at innovere, automatisere, udnytte muligheder fra nye teknologier, agere bæredygtigt og arbejde med design, ledelse og forretningsmodeller er blot et udpluk af de elementer, som på forskellig vis påvirker en virksomheds – og en branches – konkurrenceevne.

Industriens Fond har i sine uddelinger fokus på at støtte der, hvor virksomheder selv kan gøre en forskel. Dette med en generisk tilgang, så resultater og aktiviteter kan udbredes til mange virksomheder. Fonden involverer sig ikke i projekter, der har som primær mål at påvirke de politisk fastlagte rammevilkår, desuagtet at også disse har en stor betydning for erhvervslivets konkurrenceevne.



Om INSPIRE 2016

INSPIRE 2016 var en dag i filantropiens ånd, hvor 45 udvalgte topledere fra industrien satte hinanden stævne for at drøfte, på hvilke områder dansk erhvervsliv har brug for ny viden og indsatser, som kan styrke den enkelte virksomhed i den globale konkurrence.

Som oplæg til INSPIRE 2016 har Industriens Fond sammen med Danmarks Statistik gennemført en undersøgelse blandt ca. 340 topchefer fra industrien for at afdække erhvervsledernes største udfordringer.

Som yderligere indspark til INSPIRE 2016 har Institutet for Fremtidsforskning udarbejdet analysen ”Trends der påvirker konkurrenceevnen i industrien frem mod 2020”, der kortlægger de temaer, der forventes at påvirke erhvervslivets konkurrencesituation i de kommende år.

På den baggrund blev der i løbet af INSPIRE 2016 delt ud af viden, refleksioner, erfaringer og synspunkter fra de fremmødte erhvervsledere.

Nærværende katalog afspejler essensen af de drøftelser og diskussioner, der fandt sted omkring bordene. Det er disse mange værdifulde input fra virksomhedslederne, som fremadrettet kan hjælpe Industriens Fond i arbejdet med at udforme Fondens nye strategi, samt prioritere, hvilke temaer det vil være særligt vigtigt at have strategisk fokus på i årene fremover.

Kataloget er udarbejdet af Institutet for Fremtidsforskning.

Temaer og tendenser

AVUCA og resiliens	10
Den nye digitale økonomi	14
Nye forretningsmodeller	20
AI, 3D print, Augmented Reality og robotter	24
IoT, predictive analytics og big data	28
Designtænkning	32
Fremtidens servitization	36
Transparens, desintermediation og pres på priser ..	42
Grøn fremstillingsindustri	46
Fremtidens medarbejderkompetencer	50
Fremtidens ledelse	54

AVUCA og resiliens

Verden bliver stadig mere kompleks, og forandringer sker med større hastighed. Virksomheder opererer i en verden præget af AVUCA – Acceleration, Volatility, Uncertainty, Complexity og Ambiguity (acceleration, omskiftelighed, usikkerhed, kompleksitet og tvetydighed).

Virksomheder som eksempelvis Novozymes, Unilever og Procter & Gamble arbejder med AVUCA, som en del af deres forretningsstrategi. Resiliens handler om evnen til at håndtere AVUCA ved både at imødegå udefrakommende trusler og komme stærkt igen i en situation, hvor virksomheden er blevet udfordret på centrale forretningsområder. Det gør virksomheden blandt andet ved øget fokus på aktiv monitorering af omverdenen, fleksibilitet og innovation.



// Udfordringer

Virksomheder skal operere i en ny virkelighed

Gængse økonomiske principper er i disse år under redefinering. Virksomheder er udfordret af at forstå den virkelighed, de skal operere i nu og i fremtiden. I forhold til fremadrettede indsatser skaber øget tempo og kompleksitet større udfordringer end tidligere. Risikobilledet er vanskeligt at forholde sig til, og danske virksomheder må i forlængelse heraf lære at forholde sig til flere og helt andre typer af risici end tidligere. Det handler med andre ord om at være hurtigere til at danne sig et billede af, og forstå og operere i virkeligheden – om at have *Strategic Sensitivity*, hvilket er ensbetydende med konstant at have følelse ude.

Virksomhedsledere er dog også af den opfattelse, at tidligere læring og erfaring fortsat kan bruges i den nye virkelighed. Det handler blot om at være hurtigere til at sætte det i spil og til at forstå nye områder. Det handler også om at være endnu bedre til hurtigt og fleksibelt at flytte virksomhedsressourcer, dertil hvor behovet er.

AVUCA-virkeligheden kræver partnerskaber

I den nye AVUCA-virkelighed er der behov for både strategisk og operationel agilitet. Og det er ifølge virksomhedslederne

ensbetydende med et øget behov for partnerskaber – både med andre virksomheder og med andre aktører som uddannelses- og forskningsinstitutioner.

Øget tempo og større kompleksitet øger risikoen for overlappende kompetencer, manglende fleksibilitet og ændringer i værdikæder, og virksomhedsledere skal derfor i højere grad motivere til samarbejde og søge partnerskaber. De skal skabe netværk og sikre, at man nedbryder siloer, arbejder horisontalt og skaber partnerskaber. Og der skal tænkes ud af boksen – måske der skal samarbejdes med helt andre brancher? Eksempelvis ved at skabe økosystemer, hvor man kan følge med i, hvordan forskellige løsninger fungerer i forskellige settings hele vejen igennem værdikæder og på tværs af løsninger og brancher.

Risikovilligheden i danske virksomheder skal øges

Vurderingen fra erhvervslederne er, at det ikke ligger i danske virksomheders DNA at være risikovillige, modsat eksempelvis USA, der har en meget mere entreprenant kultur. Men i den nye AVUCA-virkelighed er der mere brug for at tage chancer og foretage store investeringer, som ikke nødvendigvis giver direkte afkast på kort sigt, men som har potentialet til at sikre virksomheden en attraktiv position på længere sigt.

// Løsninger og behov

AVUCA-virkeligheden kræver mere agile virksomheder, der i højere grad end tidligere inddrager partnerskaber som et integreret element i forretningsmodeller. I den forbindelse efterspørger virksomheder:

- Scanning af globale udviklingstendenser og udvikling af *Best Practices* i forhold til håndteringen af AVUCA, eventuelt i samarbejde med uddannelsesinstitutioner.
- Værktøjer til at arbejde i højere tempo. Virksomhederne vurderer, at de ikke bare skal blive bedre til at være innovative, men også til at innovere hurtigere. At kunne reagere hurtigt er centralt for både agilitet og resiliens.
- Identifikation af eksisterende forretningsområder med overlappende og komplimenterende kompetencer med henblik på etablering af partnerskaber og løsningsmodeller.

- Identifikation af relevante økosystemer og samarbejdspartnere i Danmark.
- Viden om risikostyring i den nye virkelighed.

“En udfordring er, at vi er så branchefikserede – vi kunne lære meget af andre brancher, og det ville være et vigtigt skridt, men hvordan gør man det?”





Den nye digitale økonomi

Den hastige digitalisering af produkter, processer og kommunikation skaber i realiteten en ny økonomisk virkelighed, hvor traditionelle værdikæder brydes op, nye forretningsmodeller opstår, og hvor klassiske konkurrenceparametre enten sættes ud af kraft eller reduceres i betydning. Inden 2020 forventes 25% af den globale økonomi at være digitaliseret. Digitale afsætningskanaler stiger løbende i omfang og betydning, mens også interne processer og dele af leverancekedden digitaliseres. Medie-, finans- og musikindustrien oplevede en tidlig digitalisering af både produkter, salg og markedsføring. For andre industrier, som eksempelvis fremstillingsindustrien, har udviklingen været mere langsom, men med hastig acceleration i de seneste år.

// Udfordringer

Digitaliseringen skaber muligheder, men i første omgang usikkerhed

Den nye, digitale økonomi skaber usikkerhed for mange danske industrivirksomheder. De fleste virksomheder forstår, at der findes et stort potentiale, men finder digitaliseringen uhåndterbar og uoverskuelig og vurderer i forlængelse heraf, at der både mangler kompetencer og viden til at træffe de rigtige valg og få dem implementeret. Den digitale økonomi øger derudover risikoen ved at drive virksomhed på mange områder, herunder risici som cyberangreb og negativ omtale på sociale medier.

I den nye digitale virkelighed skal man forstå sine kunder

Digital økonomi som et nyt marked betyder, at man ikke længere blot konkurrerer på det bedste produkt. I dag skal man være i stand til at efteranalysere sit salg, effektivisere sin produktion og supply chain og imødekomme kunder på andre kanaler. I forlængelse heraf oplever virksomhederne et generationsskifte hos kunderne – og det er et skifte, der er svært at omfavne af en generation af virksomhedsledere, der fører tidligere produktionsmentaliteter videre med produktionssystemer, der ofte sætter produkter snarere end brugerperspektiver i centrum for udvikling.

Derudover er betydningen af Amazon som afsætningskanal og Google som markedsføringskanal endnu ikke gået helt op for alle danske virksomheder. Amazon kan i realiteten ødelægge virksomheders etablerede afsætningsplatforme, men truslen er undervurderet. Slutbrugeren ændrer adfærd, fordi nye spillere ejer transaktionen. Dette er en fundamental udfordring for leverandører, da de pludselig skal opbygge helt nye kunderelationer. Ligeledes skal mange virksomheder gøre op med sig selv, hvad deres kernekompetence virkelig er. Det kan nemlig ændre sig i den nye digitale økonomi, og det må man forberede sig på.

Virksomhederne slæber også rundt på gamle udfordringer

En af de største praktiske udfordringer er ifølge virksomhedslederne fragmenterede IT-systemer, der er blevet implementeret på forskellige tidspunkter for at tilgodese forskellige enheder i forretningen, og som ikke taler godt nok sammen, når man forsøger at sammenlægge dele af værdikæden. Mange har oplevet en tendens til at indkøbe IT-systemer i de enkelte divisioner eller business units, hvormed muligheden for at IT-understøtte hele værdikæden forsvinder. Digitalisering er et godt instrument til videndeling – også på tværs af tidszoner. Men i realiteten er det vanskeligt at integrere den digitale videndeling.

// Løsninger og behov

Digitaliseringen er på rekordtid kommet højt op – hvis ikke øverst - på virksomhedernes dagsorden. Men virksomhederne finder det u håndterbart og savner viden om løsninger, strategier og eksekvering. Virksomhederne efterspørger:

Konkrete metoder og cases til at simplificere forretnings-strukturer, der kan drage nytte af og understøttes af digitaliseringen. Der er villighed til forandring, men der efterspørgeres metoder hertil samt eksempler på simple og praktiske digitale løsninger, der kan understøtte værdikæden og højne sandsynligheden for implementering.

Input til hvordan viden om fysiske produkter oversættes til digitale løsninger og services. Mange har tidligere solgt industriprodukter alene, hvor man i dag skal tilbyde såvel produkt som en hel service palette af software, forsikring etc.

Konkrete eksempler på, hvordan digitale udfordringer kan håndteres og omsættes til muligheder og gevinster. Der er udpræget bekymring for risikoen for disruptions, men mange har vanskeligt ved at se konkrete løsninger på den brændende platform.

Viden om og værktøjer til at sætte nye og mere digitalt orienterede kunder i centrum for innovation og udvikling.

Viden om muligheder i regi af digital økonomi relateret til samhandel og globalisering. Kunden får adgang til flere udbydere i et transparent marked, og det skal virksomhederne forholde sig til. I forhold til leverandører bliver det også transparent og giver gode muligheder for mere konkurrencedygtige valg, men hvordan vælger man? Og hvordan håndterer man global outsourcing i en digital økonomi.

“ Hver gang der var et problem, købte vi et nyt IT system; det betaler vi for i dag. ”





Oplæg ved INSPIRE 2016

Adm. dir. **Lars Rasmussen**, Coloplast, præsenterede, hvorledes virksomheden oplevede at innovere mere og mere uden at vokse hurtigere. Det skyldtes bl.a., at de mellemlid, der var mellem Coloplast og patienterne, ikke nødvendigvis havde kompetencer til og interesser i at sælge det lidt dyrere og langt bedre produkt. Løsningen for Coloplast var at skabe en direkte dialog med patienterne. Digitaliseringen gjorde dette muligt. Dermed er Coloplast i princippet lykkedes med at etablere en B2C kanal og kan dermed skabe og styre efterspørgsel, selv om salget rent praktisk stadig foregår gennem distributører.



Adm. dir. **Søren K. Vilby**, Micro Matic, præsenterede to udfordringer som virksomheden står overfor som førende leverandør af udstyr til fadølsindustrien: markedsleder i et faldende marked og konsolidering blandt kunder til reelt fem spillere. Micro Matic har valgt at løse udfordringerne ved at gå fra at være komponent leverandør til at levere en samlet løsning til kunden. Det har været en krævende proces, hvor man har skullet åbne sig mod omverdenen, indgå i nye samarbejdsformer og ændre sin forretningsstruktur, men resultatet har været godt for både kunder og Micro Matic.



Nye forretningsmodeller

Nye forretningsmodeller har altid været et konkurrenceparameter. Men grundet digitaliseringen og den teknologiske udvikling er der opstået nye forretningsmodeller i et langt højere tempo og omfang end tidligere. De nye forretningsmodeller har nye aktører, som anvender nye teknologier og nye platforme, og som identificerer og servicere nye kundebehov. Disse nye forretningsmodeller er også på vej ind i fremstillingsindustrien og kan betyde, at det fremover i stigende grad handler om at gå fra 'produkt og transaktion' til 'service og relation'. Mange danske virksomheder vil derfor i de kommende år skulle stå over for et valg om at holde fast på en eksisterende forretningsmodel eller vælge en ny. Og træffes det forkerte valg kan det have alvorlige konsekvenser for forretningen.

“Når vi tænker innovation, tænker vi typisk produktudvikling. Vi tænker slet ikke på innovation andre steder som fx forretningsmodel, selvom det måske er det vigtigste.”

// Udfordringer

Forretningsmodeller skal skabe værdi for kunden

Danske virksomheder oplever en mere differentieret og individualiseret efterspørgsel, hvor eksempelvis services tilknyttet produkter er et afgørende konkurrenceparameter. Nye forretningsmodeller skal maksimere kundens værdi ved at anvende produkterne og forventes fremadrettet at skulle baseres på kundeudviklende relationer i stedet for kundetilpasning. Til trods herfor lægger danske virksomheder meget energi i at innovere deres fysiske produkt, og mindre i at gentænke selve forretningsmodellen omkring produktet, herunder den samlede løsning for kunden. Derudover er mange danske industrivirksomheder vant til at prissætte og sælge et produkt, mens den tilknyttede service ofte følger gratis med. De er derfor ikke i tilstrækkelig grad opmærksomme på værdien af at synliggøre og prisfastsætte servicen, og dermed mister de en mulighed for vækst. Hvis virksomheder kan reducere kunders kompleksitet og skabe mindre risiko, stiger betalingsvilligheden. Ved at tale med kunderne og endnu bedre forstå deres behov kan man levere samlede serviceløsninger, som giver god indtjening, og hvor kunden samtidig er tilfreds med den samlede løsning.

Udfordringer med eksekvering

Skridtet mellem den gamle og den nye forretningsmodel bliver for mange små og mellemstore virksomheder sjældent taget. Mange mener at mangle både kompetencer og viden til at turde

ændre forretningsmodellen. Der hersker tvivl om, hvad der kræves i forretningsmodellen, organiseringen, strukturen og kompetencerne for at have de bedste forudsætninger for at gennemføre forandringer. Endvidere er det svært at gennemskue, hvordan digitaliseringen og øvrige teknologier påvirker kundeforholdet, jf. tidligere afsnit. Så ofte er det ikke er i skitsering af en ny forretningsmodel, der fejles, men i implementeringen og eksekveringen, at det ikke lykkes.

Forretningsmodeller kræver partnerskaber

Nye forretningsmodeller kan betyde, at der skal tilbydes mere – eller en anden form for – service sammen med det fysiske produkt. Både i den sammenhæng, men også generelt i forhold til at udvikle og eksekvere nye forretningsmodeller, kan der blive et større behov for at indgå i partnerskaber eller indgå i værdinetværk. I tillæg hertil betyder kombinationen af ”winner takes it all” og digitalisering, at virksomheder er nødt til at screene det globale værdinetværk for partnere for at opnå en attraktiv position. Danske industrivirksomheder erkender, at de er afhængige af gode partnere, men at de samtidig også ved, at partnerskaber ikke skaber sig selv. Ifølge erhvervslederne ligger nøglen til succesrige partnerskaber i gensidig tillid, i at turde åbne op og i at dele gevinst og risici. Man skal turde spille ind, og man skal forvente at give noget, før man kan få noget, og mange anser det for at være en meget svær balancegang.

// Løsninger og behov

For store såvel som små virksomheder er det en udfordring, hvorledes man arbejder med nye forretningsmodeller.

Virksomhederne efterspørger:

Et inspirations katalog, der beskriver og giver inspiration til udvikling af nye forretningsmodeller herunder trusler og muligheder.

Et pragmatisk analyseværktøj til den mindre og mellemstore virksomhed, der identificerer, om ens forretningsmodel er truet. Værktøjet kunne bestå af 100 spørgsmål, der indikerer trusselsniveauet, på hvilke områder man er truet, hvor man med fordel kunne overveje at sætte ind – og ikke mindst, i hvor høj grad man som virksomhed er i stand til at genopfinde sig selv i en ny forretningsmodel.

En pragmatisk guide til implementering af nye forretningsmodeller ud fra tesen, at det ofte ikke er i skitsering af en ny forretningsmodel, der fejles, men ved implementeringen/eksekveringen, at det ikke lykkes. Hvad er det ved forretningsmodellen, organiseringen, strukturen og kompetencerne der skal til, for at der er de bedste forudsætninger for at gennemføre sådanne forandringer?

En generel bedre forståelse af hvordan digitalisering og øvrige teknologier påvirker kundeforholdet. I forlængelse af dette skal man lave en struktureret kortlægning af hvor partnerskaber kan styrke den udbudte service/løsning.

Understøttelse af etablering af åbne samarbejdsformer med de rette partnerskaber – ikke kun med dem, der vil, men med dem, der kan. I forlængelse heraf savnes en eventuel step-by-step guide til, hvordan et partnerskab med fordel kan startes op, og hvordan det bør udvikle sig.

“Det er ikke ideerne, der mangler – det er dét reelt at gøre en ny model til en forretning, som er det svære i virksomhederne og bestyrelserne.”



AI, 3D print, Augmented Reality og robotter

Udviklingen af en række nye teknologier er i gang med at revolutionere vilkårene for industriel produktion. Det gælder nye avancerede robotter, kunstig intelligens og 3D print. Robotter har eksisteret længe, men der sker i disse år store forandringer i anvendelsesmulighederne. Kunstig intelligens (AI) har gjort sit indtog i såvel advokatverdenen som lægevidenskaben og vil også gøre det i fremstillingsindustrien. Den vil erstatte eller supplere funktioner, der i dag udføres af vidensmedarbejdere. Produktionsapparatet bliver, som respons på forbrugerkrav og nye teknologiske muligheder, i stigende grad fleksibelt og tillader større grad af skræddersyning af produkter og hurtigere reaktion på forbrugerkrav. Dette krav er selvforstærkende og må forventes at stige. Flexibel, customized produktion er en trend, der ses i traditionel produktion, men i endnu højere grad i den nye produktionstype 3D print. Mennesker kommer i fremtiden til at arbejde endnu mere sammen med maskiner fx ved brug af augmented reality, som er digital information, der lægges oven på ens synsfelt i realtid. Augmented reality kan

gøre det lettere for medarbejderne at få relevant information præsenteret samtidig med, at de kan arbejde med to hænder.

// Udfordringer

Nye teknologier kræver nye og risikofyldte investeringer

På tværs af alle de nye teknologier ligger der en substantiel udfordring i at turde investere i ressourcekrævende implementeringer. Investeringer i teknologi kan have en god ROI, men det kræver vilje at gøre det til at starte med. Så hvornår og hvor meget skal man investere? Denne udfordring er tæt knyttet sammen med et stort behov for at kunne trække på kompetencer, der har indsigt i de nye teknologier – ikke kun i deres konkrete anvendelse, men også i deres perspektiv og potentiale for kerneforretningen.

Danske virksomheder oplever ikke de samme udfordringer på de forskellige teknologier, når de drøftes hver for sig. Nogle betragter virksomhederne som kendt stof og dermed som kendte problemstillinger, mens andre opfattes så revolutionerende, at de er vanskelige at forholde sig til. Betragtes de samlet som en del af Industry 4.0 er de for næsten alle virksomheder ensbetydende med en ny virkelighed med megen usikkerhed og store udfordringer.

Robotter bliver vores nye kolleger

Selv om robotter laver teknologiske kvantespring i disse år, er automatisering af produktionen en problemstilling, som man løbende har skullet forholde sig til, og som derfor ikke forekommer ny. Automatisering og robotter har allerede ændret produktionsprocesserne radikalt. I takt med at robotter bliver i stand til at udføre stadig mere avancerede opgaver og funktioner, vil også disse supplere den menneskelige arbejdskraft og i stadig stigende grad skulle tænkes ind som en ”kollega”. Dette sætter nye krav til arbejds gange og ledelse.

Kunstig intelligens kan skabe en ny konkurrencesituation

Kunstig intelligens er på få år gået fra fremtidsvision til en realitet, som trænger sig på, og som man skal forholde sig til. Det er vurderingen, at det går hurtigt i udviklingen af kunstig intelligens, men det er også en teknologi, der er meget kompliceret at implementere og at bringe i anvendelse. I den udstrækning at det lykkes, vil den kunstige intelligens være en parameter, som bliver en konkurrencefordel i og med, at man kan fjerne sig fra at konkurrere på pris alene, som sjældent er til fordel for danske virksomheder. Kunstig intelligens skaber helt nye konkurrenceparametre. At være first mover vil dog her være væsentligt, da man med brugen af kunstig intelligens kan være med til at forudse og reagere hurtigere på forandrende behov og købsadfærd, end mennesker kan. Således opnås virksomhederne en fordel på markeder, hvis de har høj produktionsvolumen, og dermed mulighed for at få den fornødne erfaring, til at udvikle det bedste produkt.

Augmented reality som avanceret hjælpemiddel

Augmented reality en teknologi, som har gjort store fremskridt på kort tid og fundet anvendelse i industrien – også i Danmark. Men den forventes endnu ikke at vende fuldstændig op og ned på forretningsmodeller. Danske industrivirksomheder er ikke altid gode til at udvikle helt nye teknologier, men til gengæld har de traditionelt været hurtige til bringe nye teknologier i anvendelse.

3D print er foreløbig til skræddersyet, nichepræget produktion

Udviklingen af nye teknologier som 3D print er fordelagtige i den forstand, at de åbner op for helt nye muligheder for at lave særlige kundetilpassede løsninger. Erhvervs livet er dog stadig udfordret af, at 3D printede produkter ikke er tilstrækkeligt stærke, ligesom produktionsmetoden ikke levner mulighed for at lave tilstrækkelige store serier. Foreløbig er det således overvejende et nyttigt redskab til prototyping og procesoptimering, men ikke til masseproduktion. For nogle industrier kan man dog forestille sig, at 3D print muliggør specifikke kundetilpassede løsninger, mens 3D print omvendt også kan udfordre eksisterende forretningsmodeller, hvor eksempelvis reservedele i fremtiden vil kunne fabrikeres alene efter digitale designs. Industrien har ikke knækket koden til, hvordan det integreres i forretningsmodellen og eventuelt placeres hos kunden. Dette skyldes blandt andet manglende kompetencer til at betjene printerne og i at forudse og realisere innovations- og produktionspotentialer i teknologien.

// Løsninger og behov

Hvis digitaliseringen og alle de nye teknologier beskrevet ovenfor betragtes under et, er der tale om de største udfordringer, som industrien har stået over siden globaliseringen og internettet for alvor forandrede spillereglerne i 1990'erne. Man skal betræde ukendt terræn samtidig med at selve terrænet forandrer sig. Virksomhederne efterspørger:


Understøttelse af, at alle virksomheder i dansk industri bliver repræsenteret med deres produkter i det digitale univers – eventuelt gennem definition af ensartet API (Application Programme Interface). Helt konkret at sikre den rette tilstedeværelse i de design, modellerings- og simuleringsværktøjer, der anvendes, så alle produkter og komponenter får de rette ”*digital twins*”.

Et dynamisk roadmap over nye teknologier, herunder med de seneste eksempler for anvendelsen af de enkelte teknologier og forventninger til udviklingen, herunder timing.

Et simpelt værktøj til små- og mellemstore virksomheder, der presser dem til at forholde sig til og bringe de nye teknologier i anvendelse, eventuelt ved at drage nytte af nye og mere digitalt orienterede kunder og/eller medarbejdere.

Viden om, hvordan man via automatisering kan fastholde produktion og undgå outsourcing.

“Mange af vores kunder kommer til at printe reservedele i morgen.”

A photograph of two men in business suits standing by a large window. The man on the right is smiling and talking on a mobile phone. The man on the left is also on a mobile phone. A black briefcase sits on the windowsill. Outside the window, a green landscape and buildings are visible. The scene is framed by dark blue curtains.

“ Lige pludselig kommer det bare. Det er vanskeligt at forudsige, hvornår de nye teknologier får fat. Man skal være vågen. ”

IoT, predictive analytics og big data

Sensorer og automatisering finder indpas i alt fra intelligent lagerstyring til produktion- og logistikovervågning. Sensorer, som er koblet til internettet (IoT), bliver øjne og ører i produktionsapparatet, supplerer menneskelig arbejdskraft og sikrer en fejlfri produktion. Smarte produkter skaber værdifuld information, der vha. predictive analytics både foregriber efterspørgsel og nedbrud og foreskriver, hvordan løsninger på nyopståede problemer skal håndteres. Dataanalyse vil bevæge sig fra en deskriptiv produktionsmonitorering og fejlagnostisering til en predictive overvågning, der tillader bedre ressourceoptimering og minimerer fejl. Sidst, men ikke mindst kan sensorer give mere viden om kundernes brug af produkter og løsninger - efter de er leveret. Og ved at indsamle viden fra det miljø kunderne færdes i, kan vi forudsige behov og adfærd – og udnytte denne viden til at optimere produktionen, styrke innovationen og tilpasse produkter til faktisk brug. IoT skaber nye data og er således med at øge mængden af big data.



// Udfordringer

Data er blevet en forudsætning for at drive forretning

I en analog verden får man ofte meget lidt information fra kunderne – og det sker primært via fælles udviklingsopgaver. I den digitale verden er data helt centrale for at skabe fremtidens services. Dét at være klog på sine kunder og klog på sit marked er blevet en forudsætning for at drive forretning. Disse data er ikke nødvendigvis kun nyttige for den enkelte virksomhed. De kan have værdi for helt andre brancher, og tilsvarende skal man kigge ud over sin egen industri for at afsøge mulighederne for værdifuld viden.

Kompetencer og lovgivning kan give begrænsninger

De virksomheder, der i dag opsamler data, kan måske tidligere begynde anvendelse af AI. Det kan blive et problem for de virksomheder, som i dag ikke opsamler data. Der er ofte tale om et kompetencegab. Virksomhederne har ganske enkelt ikke de medarbejdere, der kan indsamle, analysere og omsætte denne viden til bedre løsninger. Personfølsomme oplysninger er en barriere både fra et lovgivningsperspektiv, men også blandt kunder – vi vil gerne have fordelene og de bedre løsninger, men der er behov for en mentalitetsændring – hvis vi vil høste frugterne, må vi forstå fordelene ved at dele.

Anvendelsesmulighederne er til gengæld næsten ubegrænsede

Precision farming er et godt eksempel på perspektiverne på det her område – man har sensorer i jorden, der muliggør optimal gødning, måler temperatur og behov for vanding. Med GPS udstyr kan man dosere helt præcist efter behov, og man måler høstudbytte på hvert ”frimærke” af marken efterfølgende og lærer løbende, så det kan gøres endnu bedre næste år. Ligeledes i services til det offentlige er der et stort potentiale i alt fra saltning af veje til tømning af skraldespande og rengøring af toilettet, som kan optimeres ved brug af sensorer.

// Løsninger og behov

IoT hører til i gruppen, som nogle gange betegnes som eksponentielle teknologier. Det betyder, at teknologien på kort tid forventes at tage kvantespring. IoT og big data forventes at få afgørende betydning for forretningsprocesser, forretningsmodeller og værdikæder i de kommende år, men også her er der tale om nyt terræn for virksomhederne. De efterspørger:

Projekter hvor leverandører og kunder arbejder sammen og skaber en ny forretningsmodel til glæde for begge parter, hvor de centrale komponenter er IoT og bedre udnyttelse af ressourcer.

En indtænkning af det grønne område. Kombinationen af behovet for grønne løsninger, urbanisering og smart cities udgør et kæmpe potentiale. Der er behov for, at vi arbejder på tværs og går sammen i klynger.

Viden om, hvorledes databeskyttelsesloven og kundernes egne ønsker om at holde sensitive data privat, kan håndteres så der hverken bliver en entry barriere eller efterfølgende retslige problemer.

Gode eksempler eller projekter, hvor alle de emner, der vedrører IoT, big data, algoritmer og kunstig intelligens kombineres på en måde, som kan skaleres og skabe viden hos andre virksomheder. Dette vil være særligt for små og mellemstore virksomheder.

“Jeg opsamler data, og så ser hvad jeg kan bruge det til...”





Designtænkning

Begrebet design har bevæget sig fra at omhandle formgivning og æstetik til mere strategisk design i form af design af processer ved brug af systematiske redskaber til produkt- eller procesudvikling. Særlig når det handler om at skabe værdi af nye materialer, nye produktionsteknologier og digitalisering, er designtænkning af stor betydning og vil ofte resultere i, at processen ikke alene afsluttes med fremstillingen af et enkelt produkt, men af en løsning eller en service. Komplexiteten og antallet af designrelaterede beslutninger er derfor også stærkt stigende i takt med at fremstillingsindustrien leverer løsninger og services til kunder.

Inddragelse af designtænkning er ligeledes med til at forme innovationsprocesser med udgangspunkt i slutbrugerens behov. Dertil kommer forståelsen for, at kundens behov er tæt knyttet til og afhængige af den kontekstuelle omverden samt personlige og kulturelle erfaringer.

Designtænkning kan give virksomheder en konkurrencemæssig fordel, og omvendt kan manglende designtænkning skabe udfordringer for virksomheder på længere sigt.

// Udfordringer

Designtænkning skal omfavne hele værdikæder

Virksomhederne skal være klar til at rumme designtænkning, der omhandler hele virksomhedens nuværende værdikæde.

Virksomheder skal dermed forholde sig til spørgsmål som:

Skal man gøre brug af nye produktionsteknologier, skal produktet kunne genanvendes, vil nye materialer give nye muligheder, skal der opsamles data fra produktets anvendelse? Et gennemtænkt design øger værdiskabelsen.

Brugeren i centrum

Et væsentligt element i designtænkning er et fokus på at gennemgå kunderejsen fra start til slut (customer journey), således at man i både udviklings- og produktprocesser inddrager elementer som brugerscenarier, brugerbehov og tendenser med henblik på at opnå et produkt eller en service, der matcher brugerens efterspørgsel. Det kræver særlig indsigt i brugeradfærd. Denne forståelse for slutbrugerens behov kommer ikke nødvendigvis kun (eller i det hele taget) fra det led, der interagerer direkte med kunden, men også fra underleverandørerne, der måske har en bedre forståelse af løsningens muligheder. Designtænkning giver dermed værdi der, hvor man redefinerer sig. Det er en tilgang, der kan motivere og understøtte en genopfindelse af sig selv ved inddragelse af nye muligheder og forståelse af slutbrugeren. Man kan tænke det som disruption, idet man når frem til en ny måde at skabe værdi for kunderne på, og hvis man rammer det rigtige, er kunderne ikke længere interesseret i den gamle forretningsmodel.

Designtænkning starter i ledelsen men skal flyde videre til medarbejderne

Designtænkning starter i ledelsen. Applikation af designtænkning indebærer, at man gentænker sin forretning fuldstændigt. Og her melder sig mange spørgsmål i processen: Har vi udviklet det mest optimale, eller skal vi fortsætte udviklingsprocessen? Hvad virker, og hvad virker ikke? Hvordan får man det til at flyde i organisationen? Hvornår henter vi de eksterne rådgivere ind? Dertil kommer, at forbrugerne er prisbevidste, hvilket giver begrænsede muligheder for udvikling af nye design. Organisatorisk er det vigtigt, at man gearer virksomheden til at alt ændrer sig, herunder at medarbejderne involveres.

Designtænkning ændrer virksomhedens organisation

Som nævnt skal inddragelse af designtænkning omfavne hele værdikæder i virksomheder og vil derfor også påvirke virksomheders organisering. Beslutninger omkring slutprodukt og produktionsprocesser – også ned til allermindste detalje – vil i høj grad blive truffet i designleddet og dermed i mange tilfælde erstatte en opgave, der tidligere var forankret hos ledelsen. For ejelede virksomheder, hvor indtjeningen er god, kan det derfor også være en vanskelig beslutning at indføre designtænkning for at sikre virksomhedens langsigtede overlevelse.

// Ideer og behov

Udgangspunktet for meget designtænkning er at skabe mere effektive processer og ikke mindst tage udgangspunkt i kundernes behov. Men hvis man som virksomhed har haft en anden fremgangsmåde, kan det være en udfordring at bringe designtænkning ind i organisationen. Virksomhederne efterspørger:

- Et korps af rådgivere, der skal hjælpe de små virksomheder med designtænkning og med at overkomme nogle af de barrierer, som eksisterer fx i forhold til grossistled eller juridiske grænser.
- Generiske projekter, som giver virksomheder viden om designtækningsmetoder, anvendelse og krav til organisationen.
- Hjælp til at overkomme den barriere, der vedrører kontakten til og interaktionen med kundernes kunder og ultimativt risikere at skabe disruption.

“ Du skal ikke nødvendigvis designe en stol – vi skal bare have noget, vi kan sidde på. ”



Fremtidens servitization

Servitization indebærer, at omsætningen og værdiskabelsen hos industrivirksomheder i stigende grad kommer fra services snarere end fra salg af produkter. Prisen for produkter er generelt faldende, som følge af øget produktivitet gennem eksempelvis automatisering og digitalisering. Dertil kommer indsamling af real life data for det enkelte produkts anvendelse. Det giver et stort potentiale for udvikling af nye typer af forretningsmodeller baseret på services.

Servitization er også et udtryk for, at det ikke nødvendigvis er det enkelte produkt, eksempelvis en gravemaskine eller et solcelleanlæg, der er virksomhedens kerneydelse, men at der også er tale om en samlet løsning for kunden, som eksempelvis flytning af jord eller en vis mængde strøm. Dermed opnås en stor variation – og således også individualisering – i de løsninger, der sælges. Det betyder noget for prissætning, men også for virksomhedens organisering og selvforståelse.



// Udfordringer

Der skal tænkes i helt nye baner

Den største indre kompleksitet er, at man tænker i produkter og ikke i services. Mange virksomheder har oplevelsen af at være født i et univers, som man ikke kan bryde ud af. Service er et svært begreb i nogle traditionelle fremstillingsindustrier, og det kan være vanskeligt at forstå, hvordan man kan byde ind på serviceområder. Det at gå fra at være en virksomhed, der traditionelt har målt succes i salg af produkter, til at måle succes i salg af services, kræver et nyt mindset – både i salg, produktion, indkøb og i ledelsen.

Databehandling bliver en integreret del af at drive forretning. Det er stadig en udfordring at indsamle, analysere og anvende alle de data, som bliver genereret i virksomhederne for at skabe services, der i højere grad løser kundernes behov. Nogle virksomheder peger på, at det handler om at have den brede linse på, når man kigger på verden. Serviceløsningerne bliver ofte skabt, når der tænkes på tværs af traditionelle brancher og produkter, og det betyder, at emner som datasikkerhed og dataudveksling også bliver emner, som skal have virksomhedernes strategiske fokus.

Servitization er et must for de fleste

Servitization drives af muligheden for mere effektive løsninger, eksempelvis en placering af risikoen hos den part, der har mulighed for at påvirke risikoen, og dermed har incitament til at forbedre produktet og mindske risikoen. Men det drives også af globaliseringen, og af en rivende teknologisk udvikling som skaber øget konkurrence, og dermed også muligheder, som hurtigt kan blive udnyttet af eksisterende spillere eller udefra kommende aktører. For de fleste virksomheder er det derfor ikke et valg, om man vil øge servitization – det er et must.

Et forretningsområde med uudnyttet potentiale

Mens virksomhedslederne på den ene side føler sig udfordret af at bevæge sig mod services, er der på den anden side en opfattelse af, at der ligger et stort, uudnyttet forretningspotentiale. IT-industrien forstod tidligt at bevæge sig mod servitization ved at introducere software som en service. I dag er det standard for branchen, og der er skabt en win-win situation for såvel leverandører som kunder.

// Løsninger og behov

Sat på kort formel er udfordringen for virksomhederne at gå fra fortidens og nutidens servitization med fokus på kendte tekniske ydelser, såsom tilsyn, reparation af produkter og customer service center til fremtidens servitization, hvor der sælges løsninger på baggrund af udnyttelse af nye teknologier, og hvor indtjening kommer fra services. Virksomhederne efterspørger:

Hjælp til og facilitering af den del, der handler om at udvikle et servicekoncept. Det kunne ske ved at analysere, hvilke industrier, der er bagud på dette område, igangsætte netværk eller samle virksomheder på anden vis, der kunne samarbejde om at gå fra produkt til service.

Et længerevarende uddannelsesforløb omkring servitization med anvendelse af cases og rådgivning til de enkelte virksomheder med henblik på at forstå deres rolle i serviceindustrien og med mulighed for at udvikle en specifik forretningsmodel.

Bedre forståelse af og træning i designtænkning. Hele aspektet om produkt versus service handler i høj grad om designtænkning. Det vil sige virksomhedens evne til at sætte sig i kundens sted og til at kunne levere tilpassede og nye løsninger.

Indsigt i sammenhængen mellem datahåndtering og servitization. Hvordan kan man udnytte data og indsigt i kundernes behov til at bygge en serviceproduktportefølje op omkring sit produkt? Og hvordan prisfastsætter man disse services?

“ Vores holdning har nok været at fokusere på produkter og lade andre klare resten. ”





Oplæg ved INSPIRE 2016

Adm. dir. **Peder Holk Nielsen**, Novozymes, præsenterede, hvorledes virksomheden i sin seneste strategi har taget udgangspunkt i FN's og dermed verdenssamfundets 17 mål for en global bæredygtig udvikling. Novozymes ønsker både at bidrage til opfyldelsen af disse mål, men ser dem også som en driver for fremtidig vækst. Det er således først og fremmest en forretningsmæssig beslutning, men med positive virkninger også for medarbejdernes motivation og for klodens udvikling. Strategien kræver nytænkning og innovation. Verdens problemer løses ikke med den nuværende tilgang.



Adm. dir. **Claus Kjeldsen**, Institutet for Fremtidsforskning, præsenterede, hvorledes globale megatrends som teknologisk udvikling, globalisering, netværksøkonomi, bæredygtighed og individualisering kommer til at påvirke konkurrenceevnen for industrien frem mod 2020. Det vil ske gennem designtækning, nye teknologier som kunstig intelligens, IoT, 3D print, nye forretnings-modeller og disruption.



Transparens, desintermediation og pres på priser

En række danske virksomheder har opbygget deres forretning ved at være mellemmand mellem producent og slutbruger ved eksempelvis at videresælge visse komponenter, maskiner eller reservedele, som er produceret af andre. Endnu hyppigere sælger danske fremstillingsvirksomheder egne produkter gennem en mellemmand til slutbrugeren – hvad enten der er tale om B2B produkter eller B2C produkter. Trenden er imidlertid, at mellemmanden i stigende omfang skæres væk. Dette kan både ske på initiativ fra kunderne og fra producenterne, og det er i høj grad drevet af den nye, digitale økonomi. Internettet skaber transparens og fjerner asymmetrisk markedsinformation. Det gør det vanskeligere for mellemmanden at være det fordyrende mellemed, med mindre han bringer synlig værdi i denne funktion.

// Udfordringer

Industrivirksomheder kan lære af B2C markedet

Aktører med direkte kontakt til slutkunderne har bedst mulighed for at øge afsætning og indtjening. Med digitaliseringen ser man på B2C markedet, at dette i stigende grad sker ved en tredjepartsplatform, eller ved at producenten selv sætter sig på detailed. Apple's iPhone er et kendt, men lærerigt, eksempel på dette. I stedet for at benytte traditionelle kanaler, som mobiloperatører, benyttede de deres egne kanaler i form af Apple butikker og webshop. Sådanne tendenser kan ikke altid umiddelbart overføres til B2B markedet, men de er værd at studere og lære af. Og når det gælder tredjepartsplatformen, er der stor sandsynlighed for at den vil trænge ind i en række B2B industrier.

Prisfastsættelse er afgørende og afhænger af flere elementer end tidligere

Hvis der sker en dekomponering af den samlede løsning hos slutkunden, stiller det krav til, at alle elementer er korrekt pris-sat – både så leverandøren møder markedet bedst muligt, men også så leverandøren ikke løber risiko for tab ved salg af enkeltkomponenter i løsningen. Særligt på B2B-markedet komplicerer rabatter billedet, da disse er en udfordring både i forhold til transparens og prissætning gennem værdikæden. Samtidig sker der en professionalisering af indkøbsprocessen, og der sættes

øgede krav til dokumentering af værdiskabelsen, herunder også af enkeltkomponenterne i en samlet servicepakke, hvilket medfører ressourcekrævende opkvalificering af salgspersonalet. Værdien af historisk samarbejde og personlige relationer reduceres i disse år til fordel for behovet for fakta i forhold til værdiskabelsen.

Men det bør ikke kun handle om pris

Virksomheder, der er leverandører til det offentlige under de gældende udbudsregler, oplever, at prispresset fungerer godt. De oplever dog også i stigende grad, at samme udbudsregler diskvalificerer fornyelse og kvalitet, der som samlet løsning vil skabe mest værdi for kunden. En måde hvorpå producenter kan imødekomme prispres, er at skabe en øget efterspørgsel i slutledet, hvorved prisen bliver en mindre vigtig parameter. Det øger behovet for, at producenten kommunikerer til slutbrugeren. En anden måde er at tilbyde "bundled" løsninger med mål om, at det er den samlede værdiskabelse af løsningen, som kunden forholder sig til. Slutbrugeren eller den professionelle indkøber ønsker dog i større grad at dekomponere den samlede løsning i eksempelvis et fysisk produkt, service, garantier o.l., for at vurdere om hver enkelt komponent individuelt tilfører værdi.

// Løsninger og behov

Tendensen hvor mellemmanden i stigende omfang skæres væk vurderes som værende både en mulighed og en trussel. Men kan man finde den rette fremgangsmåde, er det for danske industrivirksomheder måske primært en mulighed. Virksomhederne efterspørger:

En afdækning af, hvordan dansk industri, samlet og enkeltvis, kan vende og udnytte transparens som en konkurrencefordel, herunder et kortlægningsredskab til belysning af, hvor udsat man som enkeltvirksomhed er i forhold til transparens og desintermediation.

Pragmatiske input til prissætning, der giver eksempler på, hvordan man sikrer, at prissætningen på dekomponerede eller kundetilpassede elementer – eller prissætningen i et partnerskab – er optimal, herunder også prissætningen i lyset af værdiskabelsen hos kunden.

Input til prismodeller, der på en enkel måde belyser kreativiteten i eksisterende prismodeller fra relaterede industrier (eksempelvis lavprisflyselskaber, tredjepartsplatforme o.l.), men helt afgørende også fra andre industrivirksomheder eller industriværdikæder, inklusiv håndteringen af rabatudfordringen.

“ Transparens flytter magt. Dem, der før havde magten, har den ikke nødvendigvis længere. Disse ryk i magtpositionerne skal man virkelig have in mente. ”





Grøn fremstillingsindustri

Igennem de sidste 10 år er sol- og vindenergi blevet betydeligt billigere. Prisfaldet er sket ved, at brancherne på forskellig vis er blevet understøttet fra offentlig side – eksempelvis i Kina hvor man har reduceret omkostningerne til solenergi betragteligt. Det indebærer, at solceller og vindmøller med de bedst placerede steder, nu er konkurrencedygtige med fossile brændstoffer som gas og kul. Det skaber en ny situation. Grundet prisfaldet vil flere investeringer finde vej til alternativ energi og flere bæredygtige løsninger. Investeringer i batteriteknologi vil stige, og når de alternative energipriser kommer længere ned, må forbrugeren forventes at følge efter. Samtidig opleves en stigende efterspørgsel efter grønne produkter og processer i alle markeder fra såvel forretningspartnere (B2B) og slutforbrugere, hvilket lægger pres på producenterne.

// Udfordringer

Danske virksomheder er gode, men ikke alle er verdensmestre

Den globale bæredygtighedsudfordring skal ikke overvurderes. Verden skal reelt have knækket kurven inden 2020, og CO₂-udledningen skal være i nul om 30 år. Danmark er stærk på clean tech området, men mange virksomheder har stadig ikke knækket koden, og det er et problem. Men det er heller ikke altid lige til. I visse industrier oplever virksomhederne eksempelvis, at der er forskellige certificeringer på tværs af landene. Det er dyrt at være grøn og have disse certificeringer, og det har høje omkostninger at leve op til kravene.

Den brede grønne dagsorden skaber muligheder

Grøn fremstillingsindustri er andet og mere end grøn energiproduktion. Det er energieffektiviseringer, det er mere bæredygtig produktion, udnyttelse af fødevarer, ressourceoptimering og miljøbeskyttelse – og fælles for alle er, at det er potentielle konkurrencefordele. Jo mere besværlig verden er, jo flere muligheder for dansk industri.

Der er i både B2C og B2B en stærkt stigende efterspørgsel efter grønne løsninger. Fremtidens konkurrenceparameter er at være offensiv i forhold til bæredygtighedsspørgsmålet. I takt med dette påberåber mange virksomheder sig at være grønne, så der er meget støj. Vi er generelt godt med i Danmark, men vi skal blive bedre til at fortælle det.

// Ideer og behov

Mens digitalisering og nye forretningsmodeller er nye udfordringer for danske virksomheder, er omstilling til grøn produktion en kendt udfordring og derfor synes behovene her mindre end på andre områder. Men der kommer hele tiden nye aspekter og danske virksomheder skal fortsætte med at være helt fremme i skoene på de grønne løsninger. Virksomhederne efterspørger:

En platform for grøn systemeksport til udlandet, herunder etablering af klynger, som har til formål at skabe de gode fælles projekter og bidrage til globale løsninger.

”Proof of concept” projekter med henblik på at minimere risikoen for efterfølgende satsninger. Når man kombinerer nye forretningsmodeller og grønne løsninger, vil risikoen stige, men der vil også opstå nye muligheder.

Viden om nye globale udviklingstendenser og forslag til, hvordan de kan omsættes til forretningsmuligheder i dansk kontekst.

Værktøjer til at skabe nye forretningsområder og forretningsmodeller inden for det grønne. Det kunne handle om alt fra at ændre mindset til cirkulær økonomi.

“En attraktiv løsning er at kombinere grøn fremstillingsindustri med de nye forretningsmodeller.”



Fremtidens medarbejder- kompetencer

Med de forandringer industrien vil undergå i de kommende år, vil kravene til fremtidens medarbejder ændre sig radikalt. Automatisering, digitalisering, robotter og øget fokus på service vil reducere behovet for traditionelle industriarbejdere, mens der vil opstå behov for nye kompetencer og nye medarbejdere. På samme måde vil kunstig intelligens medvirke til at overflødiggøre eller ændre mange vidensbaserede jobs. Dette gælder for alle brancher og sektorer. Mens nogle kompetencebehov først vil kunne fastlægges om nogle år, ligger det allerede fast, at der er behov for flere medarbejdere med stærke teknologikompetencer – på tværs af brancher og fagligheder.

// Udfordringer

Fremtidens medarbejderkompetencer

Mange virksomheder mangler kvalificeret arbejdskraft. De leder efter konkrete kompetencer og efter medarbejdere med teknisk forståelse og evnen til at arbejde sammen med maskiner samtidig med, at de accepterer at påtage sig traditionelle lavpraktiske opgaver. Men hvad er de konkrete kompetencer til rådighed, hvad er prisen, og er de tilgængelige? I takt med den teknologiske udvikling efterspørger virksomheder teknisk faglige kompetencer. Derudover søger de kompetencer inden for processtyring (salg, distribution, produktion etc.), idet der er et ønske om at kunne nytænke netop disse processer. Ansvar på tværs og en evne til at tænke i helheder er også efterspurgt, mens mere flydende kompetencer, som fleksibilitet, omstillingsparathed og sociale kompetencer ligeledes har stigende betydning. Det fylder mere i en netværksbaseret og samarbejdsorienteret verden at være i stand til at omstille sig, samt omgås med mange forskellige mennesker og vidensområder.

Produktionskonkret arbejdskraft er en mangelvare

I disse år tales der meget om den amerikanske industrimedarbejder som har mistet sit job, men anderledes står det til i Danmark – i hvert fald, hvis man spørger virksomhedslederne. Produktionsvirksomheder, der ikke er interesserede i at outsource det klassiske industriarbejde, har i stigende grad svært

ved at finde kompetent produktionskonkret arbejdskraft i Danmark. I forhold til ufaglærte er det en udfordring at etablere en kerne af dygtige folk, der er interesserede og bliver hængende længe nok til at blive specialister. Denne udfordring vurderes som værende stigende i takt med generationsskifter.

Derudover vurderer lederne at forskellen mellem den dygtige og mindre dygtige medarbejders værdi bliver større og større, og at det bliver endnu sværere at få fat i dygtige medarbejdere i fremtiden. Der er også en række kulturelle karakteristika ved Danmark, der udfordrer det at konkurrere på det globale marked – eksempelvis, at verdenen er i gang 24/7, mens Danmark nogle steder holder fast i 9-17.

Talenterne er fortsat ukendte og fra en ny generation

Til trods for et overordnet billede af efterspurgte kompetencer er lederne fortsat i tvivl om, hvad fremtidens medarbejdere skal kunne, og hvem de er som personer. Besidder de i det hele taget de efterspurgte kompetencer? Evner de helt andre, men måske mere værdiskabende, kompetencer end dem, der søges? Derudover finder mange virksomhedsledere det udfordrende at kommunikere med den nye generation af medarbejdere. De taler med andre ord ikke samme sprog, og de famler derfor også efter kanaler og veje, hvorfra de kan tiltrække talenterne.

De nye medarbejdere har stor selvtillid og søger mening med arbejdslivet

Virksomhederne oplever, at nye medarbejdere i stigende grad søger et særligt formål med deres arbejde, og at prestige i dag i højere grad handler om, hvorvidt de er del af et positivt bidrag til verdenen frem for mere materielle goder. Og det er ikke altid nemt for industrivirksomheder at kommunikere denne mening. Samtidig lægges der også stor vægt på at opnå en personlig udvikling. Der vil derfor kræves en mere dynamisk udvikling af medarbejderkompetencer, hvilket vurderes som en større udfordring af særligt de mindre virksomhedsledere.

Den unge generation af medarbejdere har ligeledes en stor selvtillid, og ofte med rette. De vil værdsættes og vælge selv, frem for at blive valgt.

“ Vi tror på, at specialisering inden for forskellige områder bliver stærkere og stærkere. ”

// Løsninger og behov

Virksomheder i industrien har brug for mange forskellige kompetencer. Fra den ufaglærte til ingeniører og IT specialister. Der er en spirende bevidsthed om, at der bliver brug for nye kompetencer, men fortsat usikkerhed om hvilke.

Virksomhederne efterspørger:

■ Kortlægning af fremtidens medarbejder og konkrete forslag til, hvordan man enten tiltrækker eller udvikler dem. Og i den forbindelse forslag til, hvordan nye fleksible arbejdsformer kan være med til at løse geografiske udfordringer.

■ Viden om intraprenørship – den ansatte entreprenør – og om moderne ikke-hierarkiske organisationer.

■ Viden om partnerskabsmodeller som afløser for visse medarbejdergrupper. Det kan være vanskeligt at blive ved med at have folk internt, der kan det samme som eksterne, men svaret er ikke blot anvendelse af konsulenter i traditionel forstand. Der skal en ny løsning til, hvor man insourcer kompetencer i kortere perioder.

“ PlayStation generationen skal nok finde ud af at få vist dig 17 mulige løsninger til en ny problemstilling. ”



INSPIRE 2016

Jacob Holm
Erik Hansen

INSPIRE

Lars
Ad...

Fremtidens ledelse

Med en verden der forandrer sig hastigt og bliver mere kompleks, vil der også vil blive stillet helt nye krav til fremtidens leder. En del ledere besidder allerede mange af de egenskaber, der efter al sandsynlighed vil blive efterspurgt i fremtiden. De skal blot sørge for at bringe dem i spil. Andre vil skulle opbygge eller udvikle disse kompetencer. Det gælder blandt andet teknologiske kompetencer, evnen til at transformere sig selv til en ny virkelighed og evnen til at afgive magt og indgå i netværk.

// Udfordringer

Fremtidens medarbejderkompetencer

I Danmark skal man gøre sig fortjent til at lede. Hver dag. Man skal udvise kompetence og overblik for at blive respekteret. I mange andre kulturer kommer man langt blot med den officielle titel. Derudover er den danske ledelsesmodel karakteriseret af en flad struktur med et lavt magthierarki. En tendens, der vinder frem globalt, og som dermed giver virksomhedslederne en komparativ fordel og kan positionere Danmark som et foregangsland inden for fremtidens ledelse. Men ledelsesmodellen befinder sig i en ny virkelighed – og det stiller nye krav til lederens kompetencer. I dag er det vanlig praksis at stige i ledelseshierarkiet i takt med succesfulde opgaveløsninger, og tidligere kom man derfor også langt som leder i industrien med et stærkt kendskab til virksomheden, branchen og markedet. Men fremtidens leder skal beherske mange andre kompetencer, herunder åbenhed og nysgerrighed samt evnen til at opstille et troværdigt højere formål med virksomheden.

Ledelse er ikke en en-mands-hær

Fremtidens ledere skal være stærke og karismatiske. De unge følger de inspirerende og ikke de autoritære ledere. Men fremtidens ledere skal også acceptere, at ledelse ikke er en en-mands-hær. De skal turde at give slip og involvere sig – og har dermed en primær opgave bestående af at få sammensat og sammen-tømret det rette sæt ledelses- og medarbejderkompetencer. Der skal være fokus på medarbejdere med spidskompetencer og på at etablere interne netværk, hvor man drager nytte af både kompetencer og personligheder.

Virksomhedens *Why* skal sætte retningen

I en verden under konstant forandring vil fremtidens leder løbende skulle forholde sig til og sætte retningen efter virksomhedens "why" – det vil sige virksomhedens mission. Der vil løbende skulle stilles spørgsmål som: Hvorfor er vi her, og hvordan bringer vi værdi til både kunder og omverden? I ledernes optik vil alle virksomheder derfor have brug for en "why-proces". Og den skal italesættes og eksekveres sammen med både kollegaer og medarbejdere med henblik på at skabe en synliggørelse og fælles forståelse af, hvordan ledelsesmæssige tiltag og eventuelle organisatoriske ændringer såvel som enkelte arbejdsopgaver skaber forretningsværdi.

Vejen til fremtiden skal bygges med den nye medarbejdergeneration

Udover at elementer bevæger sig hurtigere, at de traditionelle strukturer ikke fungerer optimalt, og at digitalisering af processer øger behovet for nye ledelseskompeterencer kommer også den nye generation af medarbejdere. Flere virksomhedsledere spørger sig selv: Hvordan leder jeg denne generation? Der er en kløft mellem generationer, hvor de unges: "Har du et godt tilbud til mig" modsvares af de ældre ledere "Du skal først bevise dit værd". Samtidig peger flere ledere på, at fremtidige medarbejdere – de unge – vælger arbejdsplads og udfordringer, fremfor at virksomhederne vælger blandt dem. Dette er ensbetydende med et enormt behov fra virksomhedssiden til at fremstå attraktiv.

Fremtidens leder skal lede i nye organisationsformer

Virksomhedslederne er enige om, at der er behov for nye ledelseskompeterencer, der kan imødekomme en verden i forandring og en ny generation af medarbejdere. De vurderer dog også, at nye ledelseskompeterencer ikke er nok i sig selv – der skal også nye organisationsformer til. En organisation der kan understøtte ledelsen i at håndtere den nye virkelighed, og hvor transparens, omstillingsparathed og fælles forståelse samt interne netværk er centrale parametre. Det stiller nye krav til ledere, som dermed både skal kunne lede en traditionel driftsvirksomhed og samtidig lede projekter på tværs af organisationen.

“ Ledere skal se sig som hjælpere og ikke som dem, der ved alt. Ledere skal ikke have fokus på, at det er en "ret" at være leder, men på at yde en service for medarbejderne. ”

// Løsninger og behov

Ledelse er og bliver en kompliceret størrelse, og der er ofte brug for specifikke løsninger både for den enkelte leder og den enkelte virksomhed. Der er dog ingen tvivl om, at mange danske industrivirksomheder står over for en vanskelig omstillingsproces af ledelse, organisation og medarbejderkompetencer, og at der er visse fælles mønstre. Virksomhederne efterspørger:

- Kortlægning af fremtidens leder med særligt fokus på danske industrivirksomheder.
- Konkrete værktøjer og metoder til at kortlægge kompetencebehovet i virksomheden og til etablering af interne netværk, der kan understøtte udnyttelsen af både personlige og faglige kompetencer på tværs af virksomheden.
- Nytænkende ledelsesuddannelses- og rådgivningsforløb for virksomhedsledere, hvor blandt andet nye medarbejdergenerationer og CEO's fra andre brancher tænkes ind som ressourcer.

“ Der kommer til at blive rift om ”connectors”; dem, der kan binde folk sammen. ”

- Konkrete forslag på ledelsesinstrumenter, der kan motivere nytænkning og kreativitet på tværs af organisationen. Et eksempel kunne være etableringen af en afdeling, der fik til opgave at udkonkurrere virksomheden.
- Et katalog med forslag til fremtidens organisation og bud på, hvordan den skabes og ledes. Et af de centrale spørgsmål i den forbindelse er, hvordan en virksomhed kan organisere sig, så omverden og behov kan monitoreres og virksomheden er i stand til hurtig omstilling.





Moderator for INSPIRE 2016

Jarl Frijs-Madsen, Associeret Partner i Institutet for Fremtidsforskning satte dagsordenen for dagen ved at konstatere, at såfremt man som virksomhed oplever, at verden forandrer sig med stadig større hast og bliver mere kompleks, så står man ikke alene med denne opfattelse, da det netop er sådan, at det forholder sig.

INDUSTRIENS
FOND FREMMER DANSK
KONKURRENCEEVNE
The Danish Industry Foundation

Esplanaden 34 A
1263 København K
Tlf: 70 209 208
info@industriensfond.dk

CVR-nummer: 14536175
www.industriensfond.dk

 @industriensfond

Om Industriens Fond

Industriens Fond er en engageret privat filantropisk fond, der arbejder for at udvikle og støtte nyskabende, inspirerende og økonomisk bæredygtige projekter til gavn for dansk erhvervsliv, og især dansk industri, konkurrenceevne. Fonden har en formue på ca. 4 mia. kr. og uddelte alene i 2015 i omegnen af 125 mio. kroner til innovative projekter, der har aktiviteter i både Danmark og i udlandet.

www.industriensfond.dk

 [@industriensfond](https://twitter.com/industriensfond)

**INDUSTRIENS
FOND** FREMMER DANSK
KONKURRENCEEVNE
The Danish Industry Foundation