

AI og data i produktionsindustrien:

OPTIMERING AF FORRETNINGSPROCESSER MED MICROSOFT TEKNOLOGI

Introduktion

Produktionsindustrien gennemgår en hidtil uset digital revolution, drevet af automatisering, den forandrende kraft i kunstig intelligens (AI) og avanceret dataanalyse. I takt med, at producenterne står over for stigende udfordringer, såsom behovet for højere effektivitet, reduktion af omkostninger og tilpasning til komplekse globale forsyningskæder, tilbyder nye teknologier innovative løsninger til at optimere hvert trin i værdikæden.

Traditionelt er produktion blevet defineret som omdannelse af råmaterialer til færdige produkter gennem fysiske processer. Disse processer – formning, deformering, fjernelse, sammenføjning eller ændring af materialeegenskaber – er kernen i produktionen. Gennem årtier har videnskabelige værker af Chryssolouris et al. og Soldatos leveret taksonomier og rammer, der klassificerer disse processer

og illustrerer, hvordan AI kan understøtte dem. For eksempel anvendes AI-teknikker nu til procesovervågning, fejldiagnose, forudsigelse af slitage på værktøjer og kvalitetsvurdering – opgaver, der tidligere udelukkende var afhængige af menneskelig ekspertise.

I moderne produktion går AI's rolle langt ud over at automatisere rutineopgaver; den omlægger hele forretningsprocesser. Virksomheder bruger AI til produktionsplanlægning, optimering af forsyningskæden og kundeengagement og opnår dermed forbedret driftseffektivitet og smidighed.

De vigtigste forretningsmæssige anvendelser af AI inden for produktion omfatter:



Forudsigelig vedligeholdelse

Udnyttelse af Azure AI og IoT til at forudsige udstyrsfejl og reducere nedetid.



Optimering af forsyningskæden

Brug af Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management til efterspørgselsprognoser i realtid og automatisering af lagerbeholdningen.



AI-drevet kvalitetskontrol

Vi bruger Azure AI Vision og Power Automate til at udføre computervisionsbaseret fejlfinding.



Arbejdsstyrkens produktivitet

Styrk frontlinjeteams med AI-drevne assistenter integreret i Microsoft Dynamics 365 og Microsoft Teams.

Denne transformation er muliggjort af en konvergens af modne teknologier – AI, IoT, edge computing og cloud-platteforme – der gør det muligt for producenter at skalere anvendelsen af AI uden at forstyrre den eksisterende drift. Disse teknologier giver producenterne mulighed for at tilpasse sig hurtigt til forstyrrelser i forsyningskæden, opfylde målene for bæredygtighed ved at optimere energi- og ressourceforbruget og levere massetilpasning til konkurrencedygtige priser.

Microsoft har været en vigtig partner på denne rejse ved at tilbyde en omfattende pakke af integrerede løsninger. Platforme som Microsoft Dynamics 365, Microsoft Copilot og Microsoft Azure AI forbinder ERP-, CRM- og produktionssystemer og giver producenterne den fleksibilitet og indsigt i realtid, der er nødvendig for en hurtig transformation.

Denne e-bog er din guide til at navigere i den digitale revolution inden for produktion, der foregår lige nu. Gennem en blanding af markedsindsigt, casestudier fra den virkelige verden og praktiske Microsoft-drevne løsninger kigger vi ind i, hvordan AI omdefinerer produktion – fra detaljeret overvågning og kontrol af fysiske processer til holistisk optimering af forretningsprocesser. Uanset om du er en produktionschef, der ønsker at reducere nedetid, eller en strategisk leder, der planlægger din digitale transformation, giver denne guide dig de værktøjer og den indsigt, du har brug for til at drive innovation og opbygge en konkurrencedygtig, fremtidssparat produktionsvirksomhed.



Indholdsfortegnelse

KAPITEL 1		
AI i produktion - Transformation af forretningsprocesser		5
KAPITEL 2		
De vigtigste dimensioner af Industri 4.0		9
Hvorfor nu? Teknologisk modenhed og markedskrav		12
KAPITEL 3		
AI-optimerede forretningsprocesser i produktionsindustrien		14
Ledelse af forsyningskæden og logistik		15
Forudsigelig vedligeholdelse og styring af aktiver		15
Kvalitetskontrol og opdagelse af fejl		15
AI-drevet produktivitet i produktionsteams		16
KAPITEL 4		
Roadmap for implementering - Indførelse af AI i produktion		17
KAPITEL 5		
Sådan understøtter AlfaPeople din AI-drevne transformation		20
KAPITEL 6		
Konklusion: Fremtiden for kunstig intelligens i produktionsindustrien		23
KAPITEL 7		
AlfaPeoples løsning		25
AlfaPeoples vision og ydelser		26
Microsoft AI-, datateknologier		28

A woman wearing a white hard hat and safety glasses, dressed in an orange and grey safety jacket, is holding a tablet computer. She is looking upwards and to the right. The background is a blurred industrial factory setting with metal beams and lights.

KAPITEL 1

AI i produktion - Transformering af forretningsprocesser

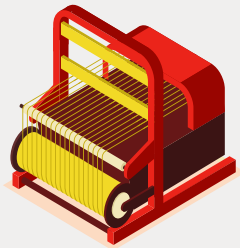
AI i produktionen har udviklet sig langt ud over simpel automatisering – det er nu et strategisk værktøj, der forbedrer hvert trin i værdikæden. I Industri 4.0 er produktion blevet omdefineret gennem konvergensen af digitale teknologier, dataudveksling

i realtid og sammenkobling mellem den fysiske verden og cyberværden. Virksomhederne opnår en hidtil uset effektivitet i driften og smidighed ved at integrere AI i produktionsplanlægning, supply chain management og i interaktionen med kunder.

Selvom man har forsket i kunstig intelligens (AI) siden 1940'erne, er det først for nylig, at forskere og fagfolk i industrien er begyndt at udnytte dens potentiale effektivt. Det skyldes

primært AI-teknologiernes modenhed og tilgængelighed, som gør det muligt at løse komplekse problemer i industriel skala.

En historie om industrielle revolutioner: Industriens nøgleudvikling

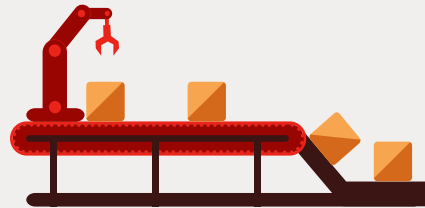


Den første industrielle revolution:

ELPRODUKTION

- Indførelsen af den mekaniske væv (power loom) i 1784
- Mekanisering af produktionsfaciliteter med vand- og dampkraft

Slutningen af det 18. århundrede

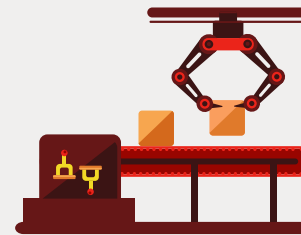


Anden industrielle revolution:

INDUSTRIALISERING

- Introduktion af samlebåndet i slagterier i 1870
- Elektrificering driver masseproduktion i en række forskellige brancher

Begyndelsen af det 20. århundrede



Den tredje industrielle revolution:

ELEKTRONISK AUTOMATISERING

- Udvikling af den første programmerbare logiske controller (PLC) i 1969
- Voksende anvendelse af elektronik og it til at automatisere produktionsprocesser

1970'erne-2000'erne



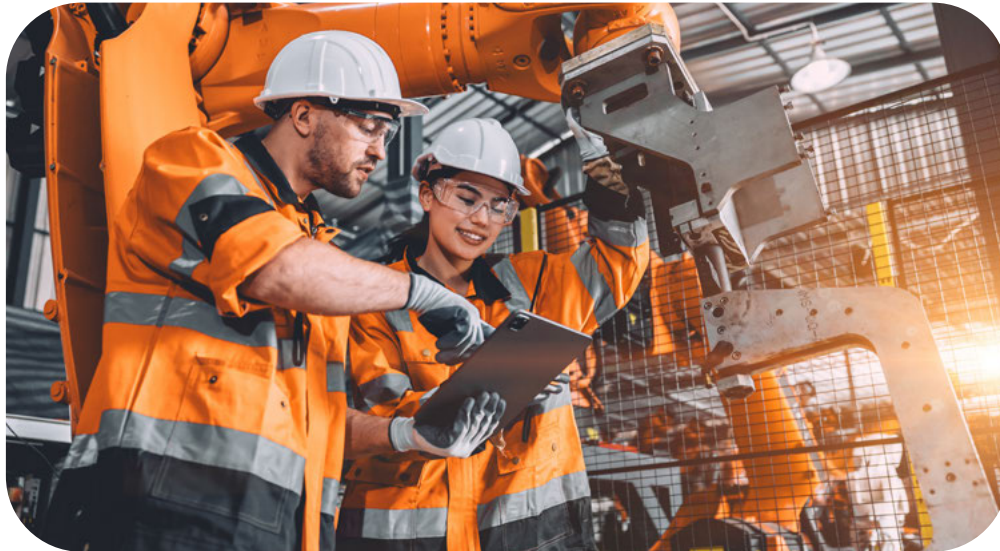
Den fjerde industrielle revolution:

INTELLIGENT AUTOMATISERING

- Stigende brug af cyber-fysiske systemer (CPS)
- I januar 2011 blev Industri 4.0 igangsat som et "fremtidigt projekt" af den tyske forbundsregering
- Med introduktionen af IPv6 i 2012 bliver stort set ubegrænset adresseplads tilgængelig
- Regeringer, private virksomheder og brancheforeninger har været fokuseret på Industri 4.0 og har investeret siden 2010'erne

2010 og fremadrettet

Kilder: Germany Trade & Invest; Deloitte University Press



I produktionssammenhæng er AI ikke helt nyt: Siden 1970'erne har man anvendt algoritmer og ekspertsystemer til at hjælpe med at træffe beslutninger i produktionsprocesser. Men teknologiske vanskeligheder – såsom håndtering af ikke-lineære problemer, udtræk af funktioner fra data uden menneskelig indgriben og opnåelse af tilstrækkelig computerkapacitet – begrænsede udviklingen og udbredelsen af disse værktøjer. Dette scenarie begyndte at ændre sig i 2000'erne, da innovationer inden for deep learning, machine learning og big data-behandling dukkede op.

Fire hovedperioder i AI-udviklingen i produktion (Chryssolouris et al., 2023):



1

1940-1960 (AI's barndom):

Tidlige studier af neurale netværk (McCulloch-Pitts) og kognitive modeller; anvendelser var begrænset af lav computerkraft.

2

1960-1980 (første vækstperiode):

Fremkomst af perceptroner og adaptive lineære enheder, men begrænsninger i håndteringen af ikke-lineære problemer.

3

1980-2000 (anden vækstperiode):

Hopfield-netværk, backpropagation, Boltzmann-maskiner og ekspertsystemer. AI blev testet i fabrikslayout og processimulering, men var i høj grad afhængig af eksperter til at udtrække relevante egenskaber.

4

2000-nu (tredje boom):

Fokus på dyb læring, big data, GPU'er/TPU'er til massebehandling. Større tilgængelighed og teknologisk modenhed gør det muligt for AI at konsolidere sig i produktion og muliggør forudsigelse, optimering og autonome beslutningstagningsapplikationer.

Den nuværende interesse for AI er har grund i den tekniske udvikling og i overensstemmelse med kravene til konkurrenceevne og innovation. Inden for produktion er AI blevet strategisk vigtigt for at forbedre beslutningsprocesser, ressourceoptimering og fleksibilitet i driften:

- 1 **Omkostninger**
- 2 **Produktionstid (eller hastighed)**
- 3 **Kvalitet**
- 4 **Fleksibilitet**

Ifølge Chryssolouris et al. (2023) danner disse attributter et "produktionstetraeder", hvor hvert toppunkt repræsenterer en vigtig dimension ved optimering af processer, systemer og udstyr. AI hjælper i denne sammenhæng med at analysere flere variabler og foreslå rationelle løsninger, der forbedrer balancen mellem omkostninger, tid, kvalitet og fleksibilitet.

Produktion kan forstås som omdannelse af materialer og information til varer, der opfylder menneskelige

behov (Chryssolouris et al., 2023). Denne industri har historisk været en søjle for velstand og jobskabelse i ethvert land. Indførelsen af AI styrker konkurrenceevnen, fordi:

- **Den automatiserer beslutninger, som tidligere var afhængige af konstant menneskeligt tilsyn.**
- **Den identificerer skjulte mønstre i produktionsdata, reducerer omkostningerne og forbedrer kvaliteten.**
- **Den muliggør større fleksibilitet og tilpasning af produktionslinjer til varierende krav.**

Den fjerde industrielle revolution – også kendt som Industri 4.0 – er kendetegnet ved konvergensen af teknologier som Internet of Things (IoT), big data, cyberfysiske systemer, cloud computing og kunstig intelligens. Mens traditionel produktion var afhængig af manuelle processer eller rigid automatisering, foreslår Industri 4.0 et intelligent økosystem, hvor maskiner, enheder og systemer taler sammen i realtid for at optimere produktionen.

Selvom Industri 4.0 involverer flere teknologier, spiller AI en nøglerolle i autonom beslutningstagning.

Derudover gør faldende sensorpriser, øget lagerkapacitet i skyen og højere behandlingshastighed (med specialiserede GPU'er og TPU'er) det muligt at implementere AI-systemer i stor skala.

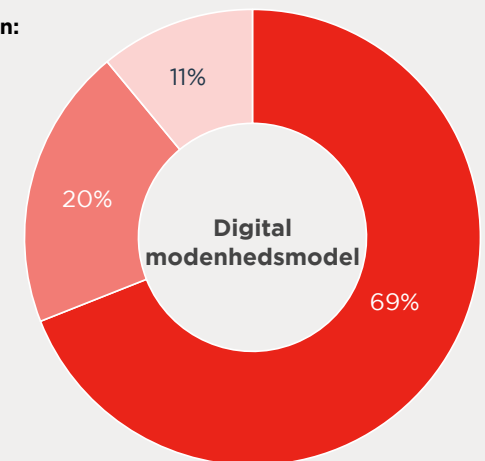
I dag understøtter AI en bred vifte af kritiske procesaktiviteter. Uanset om det drejer sig om overvågning og modellering af komplekse

produktionsprocesser eller optimering af proceskontrol og kvalitetsvurdering, omdanner AI rå sensordata til brugbar indsigt. Dette nye paradigme går videre end blot at automatisere gentagne opgaver; det redefinerer, hvordan producenter forudsiger udstyrsfejl, justerer produktionsparametre i realtid og sikrer produktkvalitet – samtidig med, at de reducerer spild og skærer ned på omkostningerne.

Modenhed i integrationen af digital transformation i forretningens planlægning og drift

Modenhed for digital transformation:

- IKKE-STRATEGISK:**
Lav modenhed
- BESTEMT:**
Gennemsnitlig modenhed
- MODEN:**
Høj modenhed



Procentdelen repræsenterer andelen af virksomheder, der er klassificeret i hver gruppe.

Kilde: IDC Global DX Leaders Survey (definition: IDC DX Maturity Model), global stikprøve, n = 1.987; denne stikprøve: 517 producenter (juni 2018)



KAPITEL 2

De vigtigste dimensioner af Industri 4.0

De vigtigste dimensioner af Industri 4.0

- **Digitalisering og integration af værdikæder:** Med dataunderstøttelse kan alle led – fra råvareleverandøren til slutkunden – spores og optimeres.
- **Avanceret automatisering:** Robotter, autonome systemer og AI-algoritmer arbejder sammen om at reducere omkostninger og øge produktiviteten.
- **Gennemsigtighed og sammenkobling:** IoT-sensorer og -enheder genererer data, som kan ses og analyseres i realtid.
- **Decentraliseret beslutningstagning:** AI-moduler og cyberfysiske systemer justerer produktionsprocessen uden behov for hierarkisk godkendelse i alle tilfælde.

AI's rolle i forhold til de fire centrale faktorer i produktion

Som nævnt i det foregående kapitel er produktion baseret på fire centrale faktorer: **omkostninger, tid, kvalitet og fleksibilitet**. Ved at inkorporere AI-algoritmer kan Industri 4.0 udnytte hver af disse:

1

Omkostninger:

Reduktion af spild og fejl kombineret med procesautomatisering har en tendens til at reducere driftsomkostningerne og forbedre marginen på fortjensten.

2

Tid:

Efterspørgselsprognoser og dynamiske justeringer af produktionslinjen reducerer time-to-market. Desuden minimerer forudsigelige vedligeholdelsessystemer uventet nedetid.

3

Kvalitet:

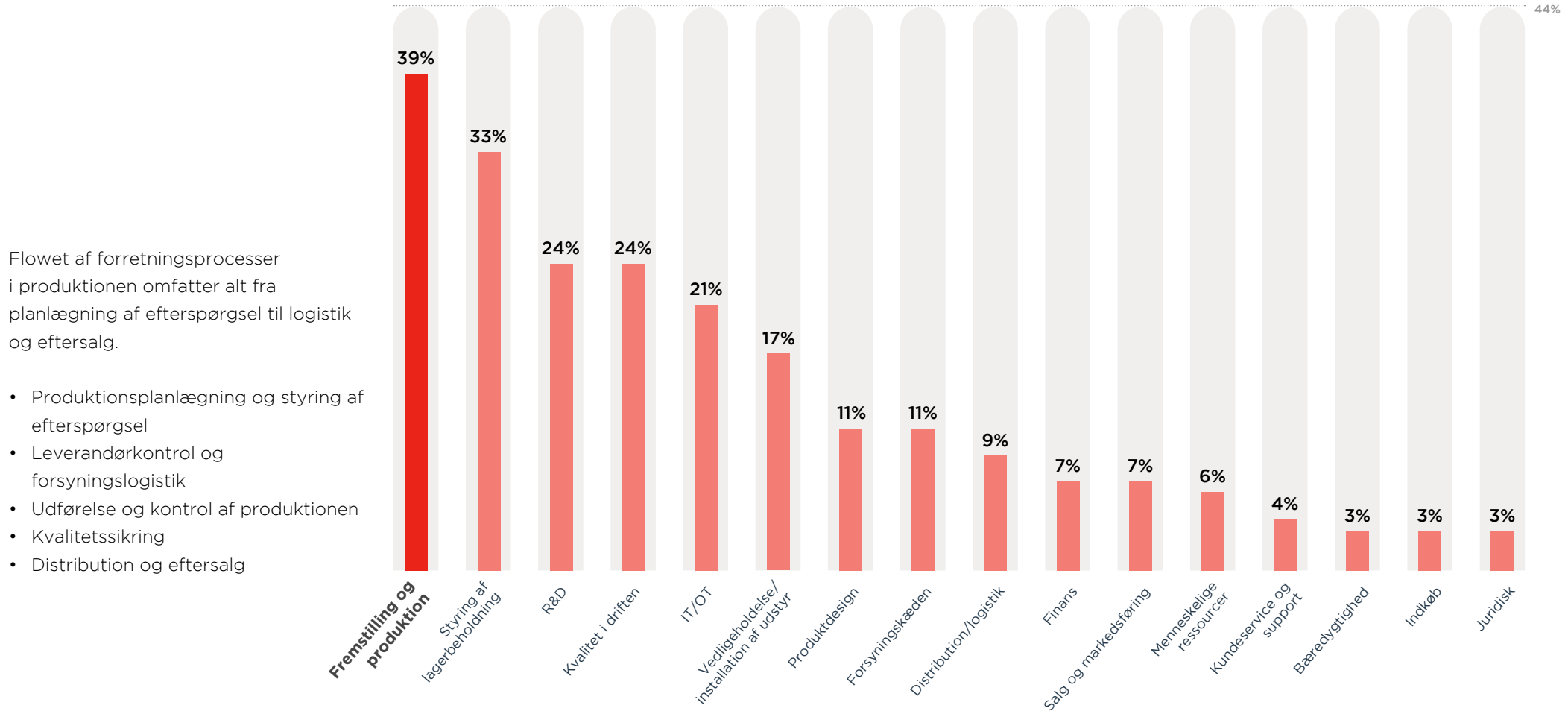
Computervisionsløsninger inspicerer produkter i realtid og sikrer standardisering og lavere fejlrate.

4

Fleksibilitet:

Når AI hjælper med redesignet, kan branchen hurtigere tilpasse sig ændringer i efterspørgslen eller produktkrav.

Fremstilling og produktion topper listen over virksomheder, der har implementeret AI



Figur: Nuværende anvendelse af AI på tværs af produktionsfunktioner. Fremstilling og produktion er i front, efterfulgt af lager- og kvalitetsstyringsapplikationer. Kilde: Fremtiden for industriel AI i fremstillingsindustrien, Manufacturing Leadership Council.

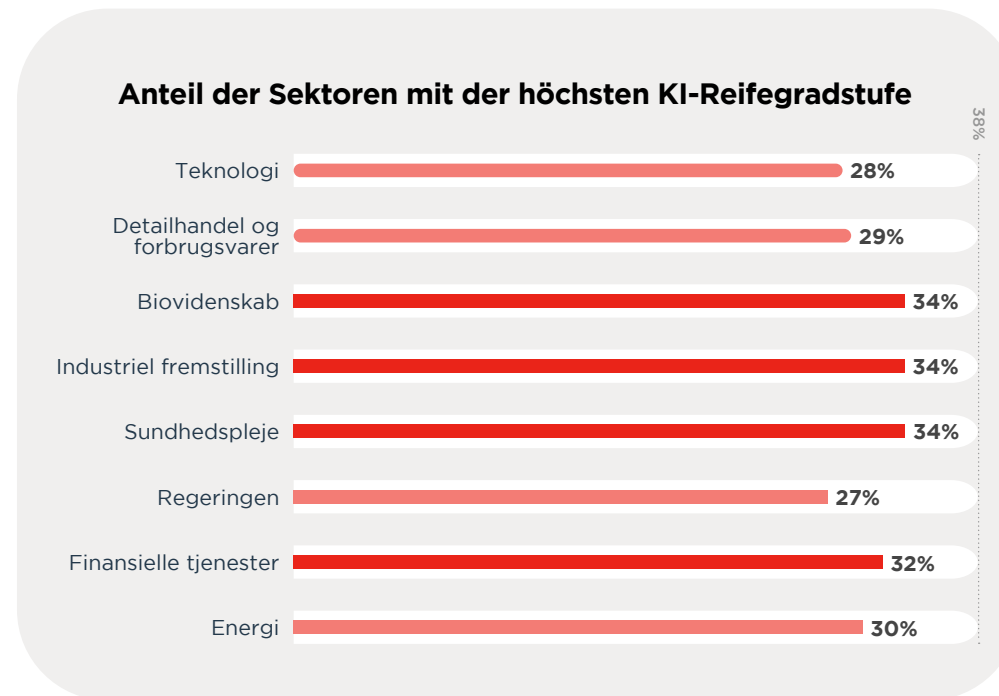
De vigtigste anvendelser af AI i Industri 4.0-sammenhængen omfatter:

- **Forudsigelig vedligeholdelse:**
Forudsigelse af udstyrsfejl ved hjælp af Azure AI og IoT reducerer nedetid drastisk.
- **Optimering af forsyningskæden:**
prognoser for efterspørgslen i realtid og automatisering af lager – drevet af Dynamics 365 Supply Chain Management – muliggør smartere indkøb og distribution.
- **AI-drevet kvalitetskontrol:**
Avancerede billedanalyser med AI (med Azure AI Vision og Power Automate) registrerer fejl med høj nøjagtighed og sikrer output i høj kvalitet.
- **Produktivitet i arbejdsstyrken:**
AI-drevne assistenter (som Copilot i Dynamics 365 og Teams) styrker medarbejderne i driften ved at strømline kommunikation og beslutningstagning.

Hvorfor nu? Teknologisk modenhed og markedskrav

Det nuværende industrielle landskab, som er defineret af principperne i Industri 4.0, er ideelt positioneret til indførelse af AI. Industri 4.0 er en ramme, der forener produktionssystemer med digitale

teknologier og muliggør kommunikation i realtid mellem maskiner, sensorer og dataplatforme. Denne integration skaber grundlaget for, at AI kan drive reelle, transformative ændringer.



Quelle: KPMG Global Tech Report 2024

Med udgangspunkt i forskning i produktionsforløb – hvor en proces defineres som omdannelse af materiale ved hjælp af en eller flere fysiske mekanismer – spiller AI en central rolle i alle faser. Fra formning og deformation til ændring af materialeegenskaber understøtter AI procesaktiviteter som overvågning, modellering, fejldiagnose og forudsigelse af kvalitet. På den måde optimerer den den fysiske omdannelse af materialer og tilpasser processerne til strategiske forretningsmål.

Konvergens mellem modne teknologier – AI, IoT, edge computing og cloudplatforme – giver producenterne skalerbare, pålidelige og omkostningseffektive løsninger. De vigtigste drivkræfter omfatter:

- **Problemfri skalerbarhed:** AI-drevet indsigt gør det muligt for producenter at tilpasse sig hurtigt til afbrydelser i forsyningskæden og sikre kontinuerlig drift.
- **Modstandsdygtighed over for afbrydelser:** AI-drevet indsigt gør det muligt for producenter at tilpasse sig hurtigt til afbrydelser i forsyningskæden og sikre kontinuerlig drift.
- **Bæredygtighed og effektivitet:** Optimeret energiforbrug og ressourceallokering – opnået ved hjælp af AI-analyse – understøtter bæredygtigheds mål og reducerer samtidig omkostninger.
- **Massetilpasning i stor skala:** AI gør det muligt for producenter at imødekomme efterspørgslen efter personaliserede produkter uden at gå på kompromis med effektiviteten.

Microsofts AI-drevne forretningsløsninger – herunder Dynamics 365, Copilot og avancerede værktøjer i Azure AI – sikrer uhindret integration med ERP, CRM og drift i virksomheden. Denne integration, som er kendetegnende for Industri 4.0, skaber den fleksibilitet, der er nødvendig for hurtig transformation og leverer målbare fordele inden for effektivitet, optimering af omkostninger og respons fra markedet.

Udviklingen og modenheden af AI og de teknologier, der gør den mulig, kombineret med de fundamentale ændringer, som Industri 4.0 varsler, gør det oplagt for producenter at udnytte disse værktøjer nu. Ved at gentænke processer og tage avancerede Microsoft-løsninger i brug kan virksomheder omdanne traditionel produktion til smidig, intelligent drift – klar til fremtidens krav.





KAPITEL 3

AI-optimerede forretningsprocesser i produktionsindustrien

Ledelse af forsyningskæden og logistik

Producenter har længe kæmpet med manuelle processer, upræcise prognoser for efterspørgsel og ineffektiv logistik. Dagens Industri 4.0-paradigme udnytter AI til at omdanne forsyningskæder til intelligente og responsive økosystemer. Virksomheder som Unilever har f.eks. implementeret Dynamics 365 Supply Chain Management og Azure AI's predictive analysis for at opnå op til 95 % præcision i prognoser, reducere lagerspild med 30 % og strømline indkøbs- og distributionsprocesser. Derudover hjælper Microsofts digitale agenter – såsom Intelligent Assistants og Virtual Agents integreret i Power Automate – med at automatisere arbejdsgange på tværs af indkøb, ordrer og distribution, hvilket sikrer, at alle led i forsyningskæden reagerer i realtid på ændringer i markedet.

Forudsigelse af vedligeholdelse og styring af aktiver

Uplanlagt nedetid og dyre reparationer kan forstyrre produktionen alvorligt. Som svar bruger førende producenter nu AI-modeller til at analysere sensordata, opdage uregelmæssigheder og forudsige fejl på udstyr, før de opstår. For eksempel udnytter ThyssenKrupp Elevator Azure IoT og Azure Machine Learning til at overvåge over 130.000 elevatorer, hvilket reducerer nedetiden med op til 50 % gennem tidlig fejldetektering. Samtidig automatiserer Dynamics 365 Field Service planlægningen af vedligeholdelse, og Microsofts intelligente agenter – eksemplificeret ved Copilot i Dynamics 365 – leverer realtidsindsigt i aktiver og giver serviceteams mulighed for at løse problemer proaktivt og forlænge levetiden på udstyret.

Kvalitetskontrol og opdagelse af fejl

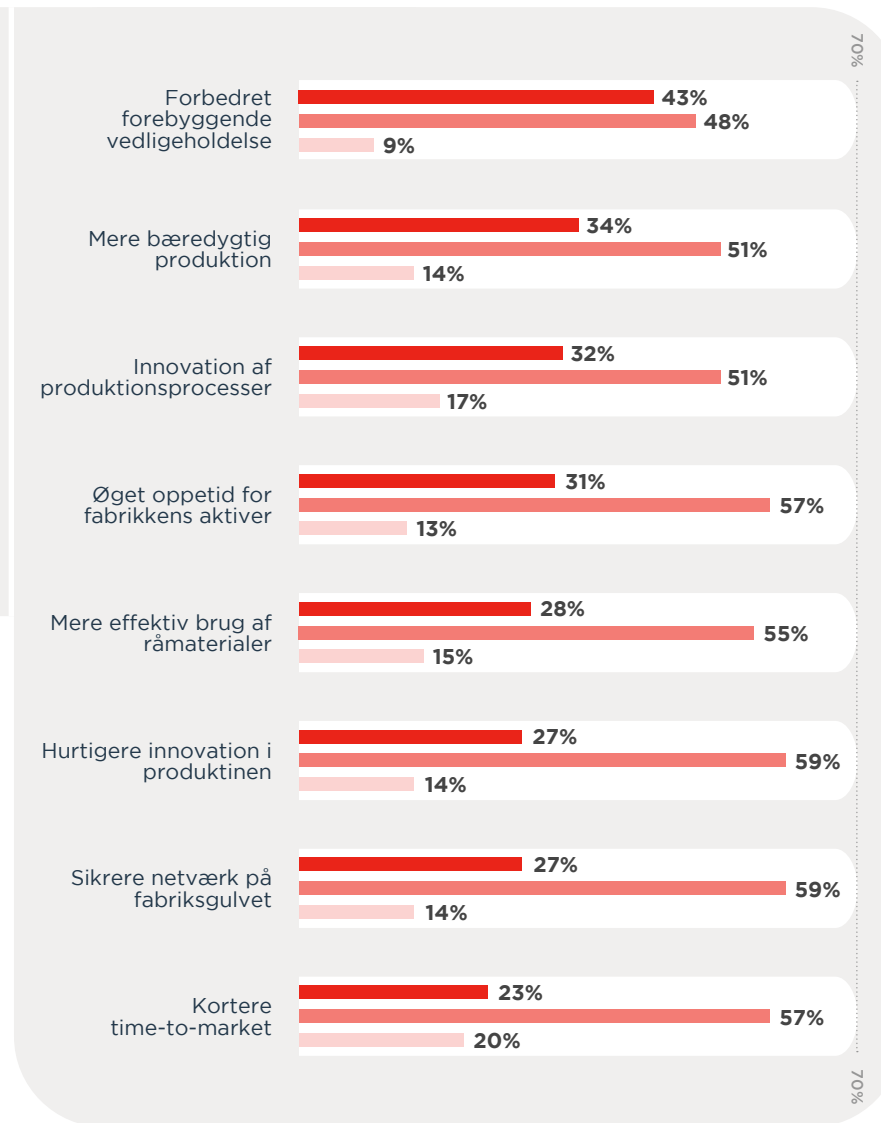
Høje fejlprocenter og inkonsekvente manuelle inspektioner har fremskyndet indførelsen af AI-drevne løsninger til kvalitetskontrol. Avancerede billedgenkendelsesværktøjer fra Azure AI Vision gør det muligt for producenter som Jabil at opnå en nøjagtighed på over 97 % i fejlfinding. Ved at integrere disse værktøjer med Power Automate og AI Builder kan virksomheder automatisere identifikation og klassificering af defekter i realtid og sikre, at produkterne lever op til strenge kvalitetsstandarder. Desuden muliggør digitale agenter integreret i Dynamics 365 Supply Chain Management løbende forbedringer ved at spore kvalitetsmålinger og foreslå korrigerende handlinger ved afvigelser.



Produktionen forventes at få størst gavn af forbedret forebyggende vedligeholdelse, bæredygtighed og innovation

Hvordan vil du vurdere de potentielle fordele ved at indføre AI i din produktion?

Høj **Moderat** **Lav**



Figur: Forventet effekt af AI i produktionen, hvor forudsigelig vedligeholdelse og kvalitetsforbedringer vurderes højest af producenterne.

Kilde: Fremtiden for industriel AI i fremstillingsindustrien af Manufacturing Leadership Council.

AI-drevet produktivitet i produktionsteams

Medarbejdere tæt på produktionen mangler ofte den realtidsindsigt, der er nødvendig for at træffe hurtige beslutninger. Ved at integrere AI-baserede værktøjer i den daglige drift kan virksomheder øge produktiviteten i produktionsteamet betydeligt. For eksempel har en leverandør af bildele implementeret Microsoft Copilot i Microsoft Teams og Dynamics 365 for at give sine produktionsteams praktisk assistance og anvendelig indsigt direkte i arbejdssituationen. Desuden sikrer integrationen af Power Apps og Azure AI Chatbots – der fungerer som intelligente agenter – at medarbejdere får øjeblikkelig støtte og vejledning. Det strømliner kommunikationen og reducerer ventetid i beslutningstagningen. Disse digitale agenter er afgørende for at omsætte rådata til brugbare anbefalinger og bidrager i sidste ende til en produktivetsforbedring på op til 20 %.

A man with a beard and a bun, wearing a dark suit jacket over a light blue shirt, holds a tablet. He is looking at it intently. A woman wearing a yellow hard hat and a dark blue safety vest is sitting at a desk with two computer monitors. She is pointing at the right monitor, which displays a 3D grid or data visualization. The background is a modern industrial factory with blue lighting and structural elements.

KAPITEL 4

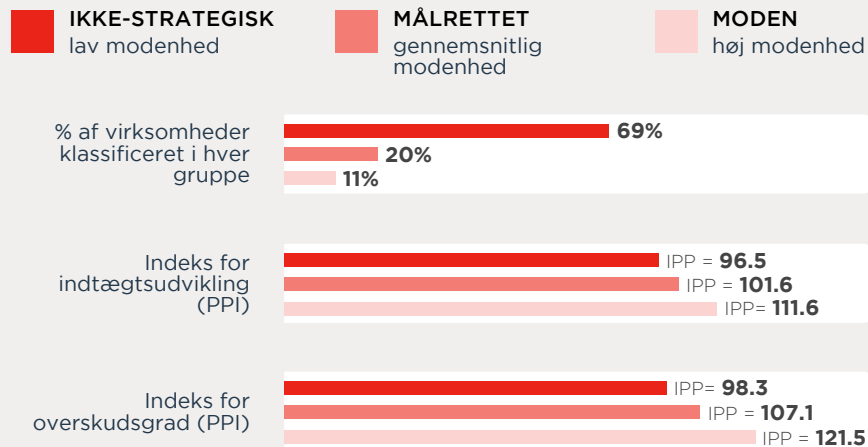
Roadmap for implementering - Indførelse af AI i produktionen

At påbegynde en rejse af AI-transformationen i produktionen kræver en klar, struktureret tilgang. I dette afsnit skitserer vi de vigtigste faser - fra vurdering af din virksomheds parathed til implementering i fuld skala og løbende

optimering - der baner vejen for en vellykket integration af AI. Denne roadmap hjælper producenter med at omdanne ældre systemer til smidige, datadrevne drift ved at udnytte Microsofts avancerede værktøjer og intelligente agenter.

Indekserede resultater for digitale virksomheder sammenlignet med IDC's DX Maturity Model

Modenhed for digital transformation:



*Gennemsnitligt indeks, 2013-2019

Kilde: IDC Global DX Leaders Survey (til definition af IDC DX Maturity Model); verdensomspændende stikprøve; fuld undersøgelse = 1987; denne stikprøve = 517 producenter (juni 2018)



TRIN 1

Vurdering af parathed og udvikling af strategi

Før producenter iværksætter AI-initiativer, skal de evaluere deres nuværende infrastruktur og processer. Dette omfatter:

- **Revision af datainfrastruktur:** Kontrollér, at dataindsamling, -lagring og -behandling (f.eks. Azure Data Lake, Microsoft Fabric) er robust nok til at understøtte AI-modeller.
- **Analyse af færdigheder:** Vurder arbejdsstyrkens parathed og identificer uddannelsesbehov.
- **Kortlægning af processer:** Identificér områder med stort potentiale for AI-drevet automatisering ved hjælp af værktøjer som Power Platform til analyse af arbejdsgange.
- **Tjek af sikkerhed og overholdelse:** Brug værktøjer som Azure AI til at sikre, at data- og AI-implementeringer overholder globale regler (GDPR, LGPD).

TRIN 2

Pilotprojekter og minimum viable products (MVP'er)

En trinvis tilgang gør det muligt at teste AI-use cases i mindre skala for at validere fordele og minimere risici. Nøgleaktioner omfatter:

- Fastlæggelse af klare KPI'er (f.eks. reduceret nedetid, forbedret præcision af prognoser).
- Valg af en use case – f.eks. forudsigelig vedligeholdelse eller efterspørgselsprognoser – som første fokusområde.
- Implementering af Microsofts prækonfigurerede løsninger (f.eks. Start&Go Copilots; se vores tilbud nedenfor) for at fremskynde implementeringen.
- Overvågning af performance med Power BI og løbende forbedring af modeller baseret på data i realtid.

TRIN 3

Udrulning i fuld skala og systemintegration

Når pilotprojekterne har vist sig succesfulde, er næste skridt at opskalere AI-initiativer i hele virksomheden:

- Integration af AI-modeller med kernesystemer som Dynamics 365 Finance, Supply Chain og CRM for at muliggøre beslutningstagning i realtid.
- Anvendelse af en hybrid cloud/edge-strategi via Azure AI for at sikre lokal reaktionsevne og centraliseret analyse.
- Etablering af en AI-styringsramme med udgangspunkt i Microsofts retningslinjer for ansvarlig AI, for at sikre gennemsigtighed, etik og datasikkerhed.
- Fremme af tværfunktionelt samarbejde gennem platforme som Microsoft Teams med indbyggede intelligente agenter (f.eks. Copilot), som assisterer i realtid.

TRIN 4

Måling af ROI og løbende optimering

Virksomheder skal løbende måle performance og forfine deres AI-modeller for at sikre varig værdi. Dette indebærer:

- Sporing af KPI'er som reduktion af nedetid, forbedring af cyklus, optimering af lagerbeholdning og reduktion af fejlrate.
- Brug af Power BI-dashboards og Microsoft Fabric Analytics til overvågning og analyse i realtid.
- Implementering af automatiserede feedbacksløjfer, hvor intelligente agenter foreslår justeringer baseret på nye data, hvilket sikrer, at modellerne forbliver relevante og effektive over tid.



KAPITEL 5

Sådan understøtterstøtter AlfaPeople din AI-drevne transformation

Sådan understøtter AlfaPeople din AI-drevne transformation

AlfaPeople samarbejder med producenter om at fremskynde indførelsen af AI og maksimere den forretningsmæssige effekt ved at udnytte Microsofts solide AI-økosystem.

Strategisk rådgivning og parathed:

- Gennemfør omfattende vurderinger for at evaluere den nuværende modenhed i AI og udvikle en skræddersyet køreplan for transformation.
- Identificér de vigtigste forretningsprocesser, der kan drage fordel af AI, og sikr, at de stemmer overens med virksomhedens overordnede mål.

Accelererede programmer for pilotprojekter og implementering:

- Implementér forudkonfigurerede, branchespecifikke AI-løsninger – såsom Predictive Maintenance, Supply Chain og Quality Control Copilots – for at opnå hurtige, målbare forbedringer.
- Gennemfør pilotprojekter for at demonstrere tidlige gevinster og opbygge interessenternes tillid, før løsningerne rulles ud i fuld skala.

Dataproblemer dominerer udfordringerne ved indførelse af AI

Hvad ser du som de største udfordringer for indførelse af AI i din virksomhed? (Top 3)



Figur: Nøglebarrierer for AI-implementering i fremstillingsindustrien, som understreger behovet for strategisk rådgivning, kompetenceudvikling og dataintegrationsløsninger.
Kilde: Fremtiden for industriel AI i fremstillingsindustrien af Manufacturing Leadership Council.

Træning af arbejdsstyrken og forandringsledelse:

- Afhold praktiske workshops som “Copilot på en dag” og specialiseret træning for virksomhedsledere og it-teams, så arbejdsstyrken bliver rustet til at anvende AI effektivt.
- Giv løbende støtte til digitale transformationsinitiativer med fokus på ansvarlig AI-brug og best practice inden for styring.

Tilpassede AI-løsninger og avancerede integrationer:

- Udvikl og integrér skræddersyede AI-modeller til specifikke produktionsbehov med Azure Machine Learning og Cognitive Services.
- Udvid eksisterende ERP- og CRM-systemer (Microsoft Dynamics 365) med AI-funktioner, der forbinder datastrømme fra fabrikgulvet til ledelsens dashboards.

Løbende optimering og måling af ROI:

- Anvend avanceret analyse og rapportering (Power BI, Microsoft Fabric) til kontinuerligt at måle performance og optimere AI-systemer.
- Sørg for, at alle AI-initiativer skaber umiddelbare forbedringer og løbende tilpasses ændringer i forretningen og markedet.

Ved at kombinere Microsofts banebrydende teknologier med dyb brancheekspertise gør AlfaPeople det muligt for producenter at omdanne traditionel drift til smidige, intelligente økosystemer – klar til udfordringerne i Industri 4.0 og fremtidens krav.





KAPITEL 6

Konklusion: Fremtiden for kunstig intelligens i produktionsindustrien

Kunstig intelligens transformerer produktionen og øger effektiviteten, bæredygtigheden og konkurrenceevnen. Med Microsofts AI-drevne værktøjer kan virksomheder:

- **AUTOMATISERE PROCESSER FOR BEDRE PRODUKTIVITET:** Automatisering med AI i produktionslinjer gør det muligt at håndtere gentagne og tidskrævende opgaver med minimal menneskelig indgriben. Det reducerer fejl og øger output.
- **FORUDSIGE OG FOREBYGGE FEJL FØR AFBRYDELSER OPSTÅR:** AI-algoritmer kan analysere mønstre i data om maskiners ydeevne og forudse potentielle nedbrud, så teamet, der vedligeholder, kan handle proaktivt og undgå kostbare driftsstop.
- **FÅ INDSIGT I FORSYNINGSKÆDEN I REALTID:** Med AI kan virksomheder overvåge hvert trin i forsyningskæden, identificere flaskehalse, optimere logistikken og sikre rettidig levering af materialer og produkter.
- **STYRKE MEDARBEJDERE MED AI-ASSISTERET BESLUTNINGSTAGNING:** AI-værktøjer kan levere handlingsorienteret indsigt og anbefalinger, der gør det muligt for medarbejdere at træffe informerede beslutninger hurtigt og effektivt – og dermed forbedre den samlede drift.

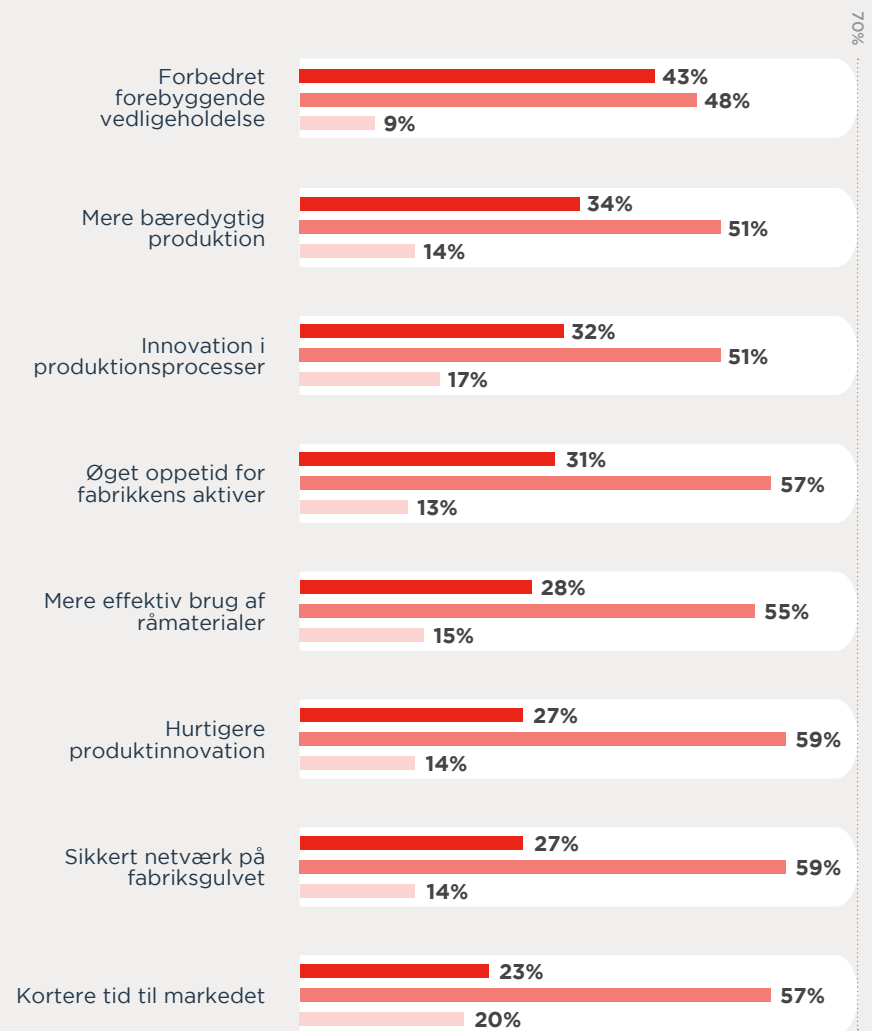
Produktionen forventes at få størst gavn af forbedret forebyggende vedligeholdelse, bæredygtighed og innovation.

Hvordan vil du vurdere de potentielle fordele ved at indføre AI i din produktion?

Høj
 Moderat
 Lav

Derudover hjælper AI virksomheder med at fremme bæredygtighed ved at optimere energiforbruget og reducere spild. AI kan f.eks. justere indstillinger på udstyret, så energiforbrug og anvendelse af materialer mindskes – uden at gå på kompromis med kvaliteten.

Ved at indføre AI i dag kan virksomheder opnå en førerposition inden for intelligent produktion, styrke konkurrenceevnen og reagere hurtigere på skiftende markedsforhold.



Figur: Forventede fordele ved AI i produktionen, herunder forudsigelig vedligeholdelse, bæredygtighed og innovation, hvilket afspejler producenteres topprioriteter. Kilde: Fremtiden for industriel AI i fremstillingsindustrien af Manufacturing Leadership Council.

A man with a white beard and glasses, wearing a light blue shirt and a blue lanyard, is holding a tablet. A woman with blonde hair in a ponytail, also wearing a light blue shirt, is pointing at the tablet. They are standing in a modern industrial factory with various machinery and equipment in the background. The lighting is bright and blue-toned.

KAPITEL 7

AlfaPeoples løsninger

AlfaPeople positionerer sig som en strategisk partner inden for kunstig intelligens (AI) og dataløsninger. Vi kombinerer banebrydende teknologi med specialiseret ekspertise og servicerer virksomheder på tværs af brancher og niveauer af digital modenhed. Som en one-stop-shop tilbyder vi en omfattende portefølje af løsninger, der forener det bedste fra Microsofts teknologier inden for data og AI med skræddersyede ydelser. Resultatet er en komplet rejse til at implementere, integrere og skalere AI-muligheder.

Uanset om din virksomhed er i begyndelsen af den digitale transformation eller allerede befinder sig i en mere avanceret fase, er vores ambition at levere tilpassede løsninger, der forbedrer resultater og fremmer innovation. Vores ydelser er altid afstemt efter forretningens mål og bruger potentialet i Microsoft-løsninger til at skabe værdi og accelerere transformationen.

AlfaPeoples vision og ydelser



AI & Copilot-workshop

Copilot in a day

Vision



Start&Go Copilots

Low hanging fruits



Assessment
Implementation

Tailor Made

AlfaPeople tilbyder en komplet portefølje af konsulenttydelser inden for AI – målrettet virksomheder med forskellige niveauer af modenhed og behov. Vores kerneydelser omfatter:

Vision

AI & Copilot Workshop:

En praktisk workshop, hvor vi hjælper din virksomhed med at identificere områder med hurtig gevinst, prioritere de mest relevante scenarier og vurdere, hvor AI skaber størst værdi. Workshoppen opdaterer samtidig dit team med den nyeste viden om Microsofts AI-teknologier. Du får en konkret og målrettet plan, der fremskynder AI-implemteringen og giver din virksomhed et forspring inden for intelligent automatisering.

Vision

Copilot in a Day:

Ideel for virksomheder, der ønsker at forstå, hvordan Copilot kan øge produktiviteten og forbedre resultaterne i Microsoft 365, Dynamics 365 og Power Platform. Workshoppen kombinerer hands-on læring med live-demo og giver dit team et klart billede af, hvordan Copilot kan integreres i daglige arbejdsgange. Et effektivt første skridt mod innovation i praksis.

LOW HANGING FRUITS

Start&Go Copilots:

En hurtig og målrettet service til virksomheder, der ønsker at udnytte Copilot i praksis – hurtigt og effektivt. Start&Go er en afgrænset metode til implementering, der sikrer hurtige resultater uden at gå på kompromis med kvalitet. Vi hjælper med at integrere Copilot i eksisterende systemer og optimere processer inden for salg, kundeservice, økonomi m.m. – med fokus på enkelhed og forretningsværdi.

TAILOR MADE

Assessment:

En personlig og strategisk vurdering, der sikrer en pålidelig tilgang til AI-implemtering. Du modtager en analyse af potentiale, integrationsmuligheder og tekniske krav af relevante AI-scenarier, samlet i én fokuseret business case, tilpasset konkrete behov for enten indførelse eller optimering af forretningsprocesser. Det reducerer usikkerhed og sikrer, at hvert AI-projekt er teknologisk solidt, økonomisk rentabelt og udviklet med fokus på brugeroplevelsen – med maksimalt udbytte af investeringen som mål.

TAILOR MADE

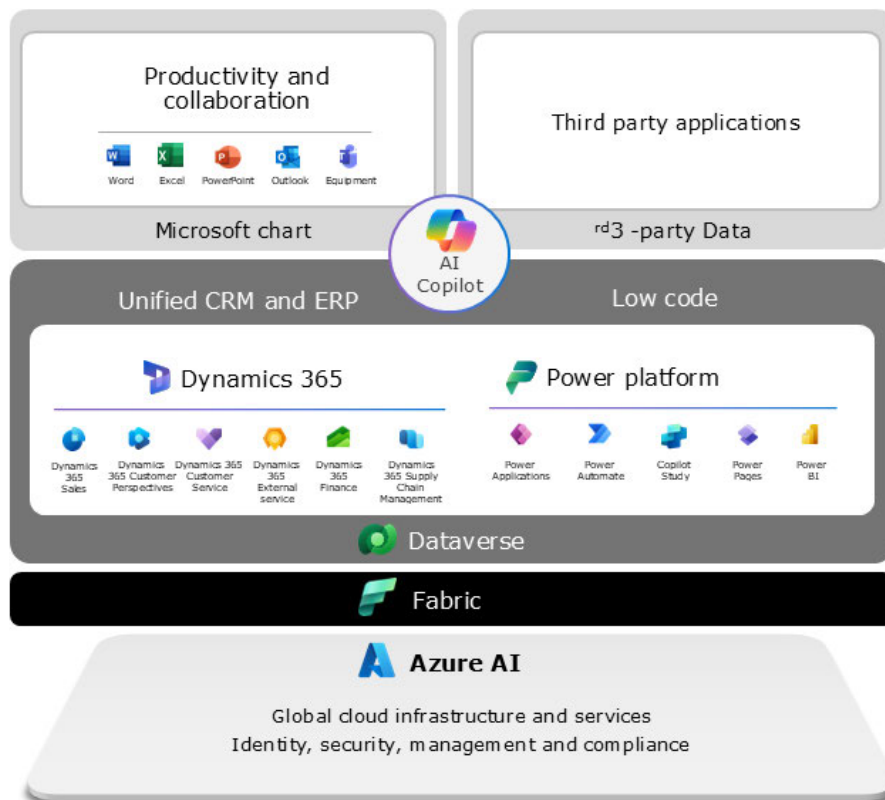
Implementation:

Frigør det fulde potentiale i AI med en struktureret, strategisk og forretningsdrevet implementering. Vi følger en klar proces med afklaring af krav, opsætning og konfiguration, udvikling, systemintegration, test og tilpasning. Det sikrer en løsning, der er skræddersyet til din virksomheds behov og giver stabil drift fra dag ét.

Med disse tilbud kombinerer AlfaPeople state-of-the-art tjenester og teknologier med sin ekspertise for at drive sine kunders digitale transformation.

Microsofts AI- og datateknologier:

Forandring af produktivitet og forretning



Copilot automatiserer opgaver, leverer indsigt i realtid og forbedrer samarbejde i værktøjer som Word, Excel og Teams. I virksomheder optimerer Dynamics 365 Copilot både CRM og ERP, mens Copilot Studio i Power Platform gør det nemt at bygge tilpassede løsninger med low-code.

Dataverse forbinder hele Microsofts low-code- og forretningsteknologier og integrerer data fra forskellige systemer. Samtidig omsætter Microsoft Fabric data til strategisk indsigt, understøttet af Azure AI's sikre og skalerbare infrastruktur.

Azure AI tilbyder avancerede AI-services som Cognitive Services (computersyn, tale, naturligt sprog og beslutninger), Azure Machine Learning til udvikling og styring af brugerdefinerede modeller samt Azure OpenAI Service, som integrerer generative AI – som f.eks. GPT – i forretningsapplikationer. Disse løsninger er designet til både virksomheder og udviklere.. AlfaPeople står klar til at hjælpe virksomheder med at realisere det fulde potentiale i disse teknologier. Vi kombinerer dyb ekspertise i Microsofts økosystem med strategisk rådgivning for at imødekomme netop din virksomheds behov. Med et engageret og specialiseret team leverer vi innovation, effektivitet og resultater – ved at forbinde data, AI og samarbejde til én samlet digital drivkraft.



Referencer:

- Deloitte (2024), Manufacturing Industry Outlook. Retrieved from <https://www2.deloitte.com>
- Market.us (2023), AI in Manufacturing Market Report. Retrieved from <https://scoop.market.us>
- IDC (2023), AI-driven Manufacturing Strategies. Retrieved from <https://www.idc.com>
- Gartner (2023), AI in Industrial Transformation. Retrieved from <https://www.gartner.com>
- World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023.
- McKinsey & Company. The State of AI in 2023: Generative AI's Breakout Year.
- Microsoft, AI in Manufacturing: The future of smart factories.
- PwC, AI Predictions 2024: Trends shaping AI in business.
- Harvard Business Review. How AI is Reshaping Manufacturing: Challenges and Opportunities.
- Deloitte, Smart Factories and AI: The Next Generation of Industrial Automation.
- Gartner, Top Strategic Technology Trends for 2024.
- Boston Consulting Group (BCG), The Factory of the Future: How AI is Changing the Industrial Landscape.
- Accenture, AI and Digital Twins in Manufacturing: Unlocking Business Value.
- International Data Corporation (IDC), AI Spending Guide: Forecast for 2024 and Beyond.

AlfaPeople

AlfaPeople er en global konsulentvirksomhed, der tilbyder gennemprøvede implementeringer og support til Microsoft Dynamics 365. Vi hjælper virksomheder med at indføre og integrere forretningsteknologier og med at udvikle og implementere unikke forretningsprocesser med Microsoft Dynamics 365, Power Platform og Microsoft AI-løsninger.

AlfaPeople blev grundlagt i 2009 i Danmark og har i dag kontorer i Europa, Mellemøsten, Asien samt Nord-, Mellem- og Sydamerika. Med over 630 medarbejdere – herunder mere end 450 certificerede konsulenter – taler vi dit sprog og arbejder på din måde.

Som en af Microsofts største partnere har vi fingeren på pulsen i det globale erhvervsliv og i industrien – for at vide, hvor markedet bevæger sig hen, og for at forstå, hvor vores løsninger bedst kan understøtte dine forretningsprocesser og styrke dine muligheder for succes.

KONTAKT OS I DAG

...og hør, hvordan vi kan hjælpe din virksomhed med at udvikle sig og trives.

