

cepheo

Digital Empowerment

# Industri 4.0 – intelligent produktivitet

En plan for veien til innovasjon  
og forretningsverdi.



# Industri 4.0 - en plan for veien til innovasjon og forretningsverdi

Begrepet «Industri 4.0» - eller det som noen ganger kalles «den fjerde industrielle revolusjon» - henspiller på den pågående automatiseringen av tradisjonell produksjon og industriell praksis ved bruk av moderne, «smarte» teknologier.

## Hvordan kom vi hit?

På slutten av 1700-tallet ble tekstilproduksjonen mekanisert, og den første industrielle revolusjonen så dagens lys. I England førte «Spinning Jenny» til endringer i andre tradisjonelle produksjonssektorer og utløste omveltninger i samfunnet som fortsatte ut på midten av 1800-tallet.

Etter den amerikanske borgerkrigen så de første samlebåndene dagens lys.

Rundt 1870 var det angivelig de første slakteriene i Cincinnati som tok dem i bruk, men de kom først virkelig til sin rett etter at de ble innført på Henry Fords bilfabrikk i Detroit i 1902. Denne masseproduksjonen utløste den andre industrielle revolusjonen, som vi nå kaller «Industri 2.0».

Uansett hva man velger å kalle sluttresultatet, består teknologiene som nå muliggjør denne overgangen, blant annet av:

- Tilkoblede sensorer som bruker trådløst bredbånd eller nyere 5G-tilgang for å utveksle informasjon med hverandre
- Løsninger basert på maskinlæring og kunstig intelligens som omgjør forretnings-, produksjons- og forsyningskjededata til forretningsverdi og legger grunnlaget for mer informerte beslutninger
- Virtuelle og utvidede plattformer samt plattformer med blandet virkelighet som gir forbedrede visualiseringer og assistert vedlikehold, opplæring og brukerprosesser
- 3-D-utskriftssystemer og digital tvilling-simuleringer av fysiske enheter, systemer og prosesser som muliggjør virtuell design, prototyping og testfunksjoner.

Disse nye teknologiene kan knyttes til hverandre - som elementer i et såkalt «Industrial Internet of Things (IIOT)» - og smeltes sammen i en utvidet fysisk produksjonsprosess og skape effektivitetsnivåer og automatiseringsnivåer som ikke har vært mulig tidligere.

# Utviklingen av Industri 4.0

Det skulle gå trekvart århundre før den neste store revolusjonen fant sted. Med «Industri 3.0» fulgte automatiseringen av produksjonsprosesser, muliggjort av elektroniske komponenter, industrielle roboter og IT-systemer. Selv om denne produksjonsformen krevde langt færre ansatte enn ved tidligere metoder, var de fleste automatiserte prosesser fortsatt avhengig av samarbeid og innslag av menneskelig arbeidskraft.

I dag står vi midt i den fjerde industrielle revolusjonen, som er basert på LEAN-revolusjonen fra 1970-tallet, bølgen av outsourcing på 1990-tallet og utviklingen av IT og elektronisk automatisering som startet ved årtusenskiftet.

Da denne automatiseringen ble kombinert med fremveksten av billige sensorer, høyhastighetsnettverk, innovasjoner innen autonom robotteknologi, datagenerert visualisering, kunstig intelligens og sky- og edge computing, var det duket for en ny visjon for produksjon, basert på globale nettverk av maskiner i smarte fabrikkinstallasjoner som er i stand til å utveksle informasjon autonomt og kontrollere seg selv og hverandre.

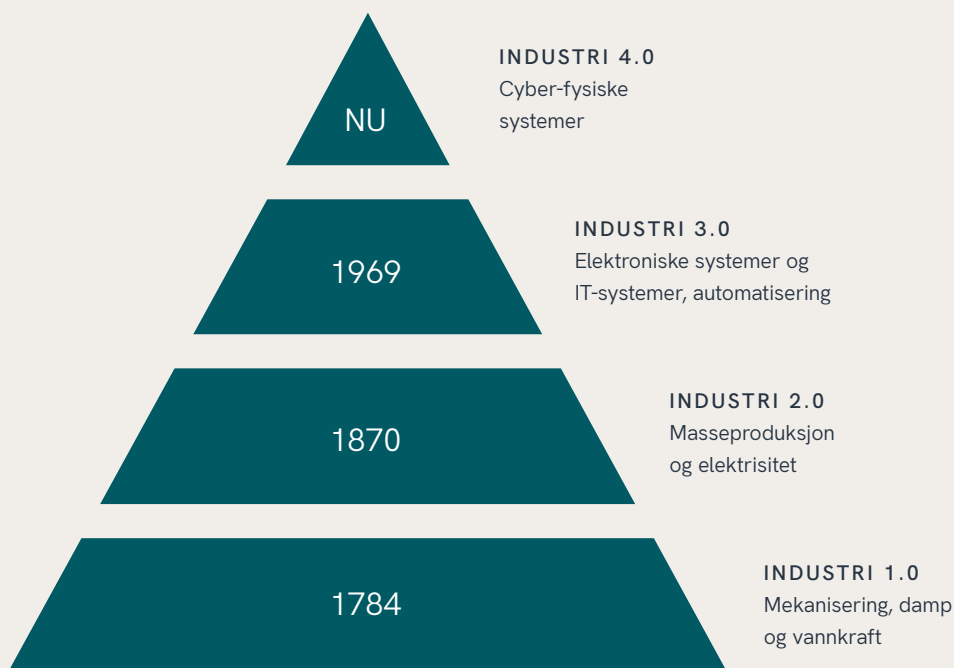
Kort sagt, en visjon om ett eneste «cyber-fysisk system» som kan fungere autonomt, med synlighet i hele forsyningskjeden og gjennom hele livssyklusen for produktet – fra design til endt levetid.

Til tross for alle mulighetene denne visjonen i Industri 4.0 kan tilby, kan det være vanskelig å tallfeste fordelene ved å investere i disse teknologiene uten faktisk å ta dem i bruk. Det betyr at mange selskaper fremdeles oppfatter Industri 4.0-teknologi som uprøvd eller til og med spekulativ.

En ting er sikkert, Industri 4.0 vil – akkurat som de forrige kvantesprangene innen produksjon – medføre store endringer i både samfunn og næringsliv.

Så hvor kan Industri 4.0-teknologier skape merverdi for virksomheten, og hvordan kan nåværende virksomheter forberede seg på sitt første felttog inn i et område med «smart», tilkoblet produksjon?

Denne guiden vil gi deg et innblikk i noen av mulighetene og hjelpe deg med å begynne å planlegge din egen vei fremover.



Utviklingen av Industri 4.0

# Hvilke teknologier udgør Industri 4.0?

Listen over teknologiske områder som omfattes av Industri 4.0 vokser og utvikler seg hele tiden, etter hvert som nye muligheter kommer i drift.

Som alltid når det gjelder IT, er teknologien ofte skjult bak bransjens akronymer, forkortelser og stammespråk. Listen nedenfor er en kortfattet guide til de vanligste Industri 4.0-komponentene som er omtalt i dette dokumentet og i annen kommunikasjon.



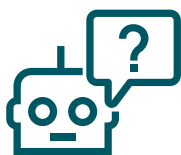
## Tingenes internett (IoT),

**Tingenes internett (IoT)**, eller noen ganger det **industrielle tingenes internett (IIoT)**, er et nettverket av objekter (for eksempel pumper eller ventiler) som er utstyrt med sensorer og annen teknologi slik at de kan utveksle informasjonen de samler med andre tilkoblede enheter over trådløse nettverk. Denne tilkoblingen muliggjør fjernovervåking, kontroll og simulering av objektene og systemene de er en del av, basert på innsamlede data.



## Utvidet virkelighet (AR)

**Utvidet virkelighet (AR)** lar deg oppleve en versjon av den virkelige verden som er forbedret digitalt med tilleggsinformasjon eller simulerte objekter (f.eks. Pokémon Go). Kunstig, eller **virtuell, virkelighet (VR)** erstatter den virkelige opplevelsen med en fullstendig og omfattende datasimulering (for eksempel spillheadset). **Mixed Reality (MR)** er en blanding av begge, der fysiske og digitale objekter eksisterer samtidig, samhandler og kan manipuleres i sanntid (for eksempel Microsoft HoloLens).



## Kunstig intelligens (AI) og maskinlæring (ML)

**Kunstig intelligens (AI)** og **maskinlæring (ML)** er relaterte begreper som ofte forveksles. AI er etableringen av intelligente systemer som kan simulere menneskelig tenkning og atferd. ML er en spesifikk applikasjon av AI som gjør det mulig for et system å lære av inndata og forbedre sine egne evner uten programmering. Big Data refererer til de ekstremt store datasettene – fra mange datakilder og i mange forskjellige formater – som AI og ML kan analysere og tolke.



## Additiv produksjon (AM)

3D-printing, også kalt **additiv produksjon (AM)** bruker en digital modell (eller skann) og en 3D-skriver for å lage lav-volum produksjon eller individuelt tilpassede objekter. Disse objektene kan brukes i produksjonsprosesser som prototyper eller tester, eller for å fasilitere for opprettelsen av andre objekter (for eksempel: en form til en industriell sprøyttestøpemaskin).





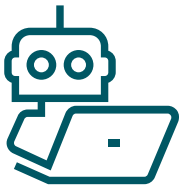
## 5. generasjon (5G)

Denne 5. generasjons (5G) mobilnettverksstandarden tilbyr raskere dataoverføringshastigheter med mindre ventetid (forsinkelser). Denne ytelsesforbedringen muliggjør mer pålitelig trådløs tilkobling med høy båndbredde mellom sensorer, maskiner og enheter i nettverket. Disse funksjonene gjør 5G til en utmerket datautvekslingsplattform for IoT-installasjoner i industrielle produksjoner.



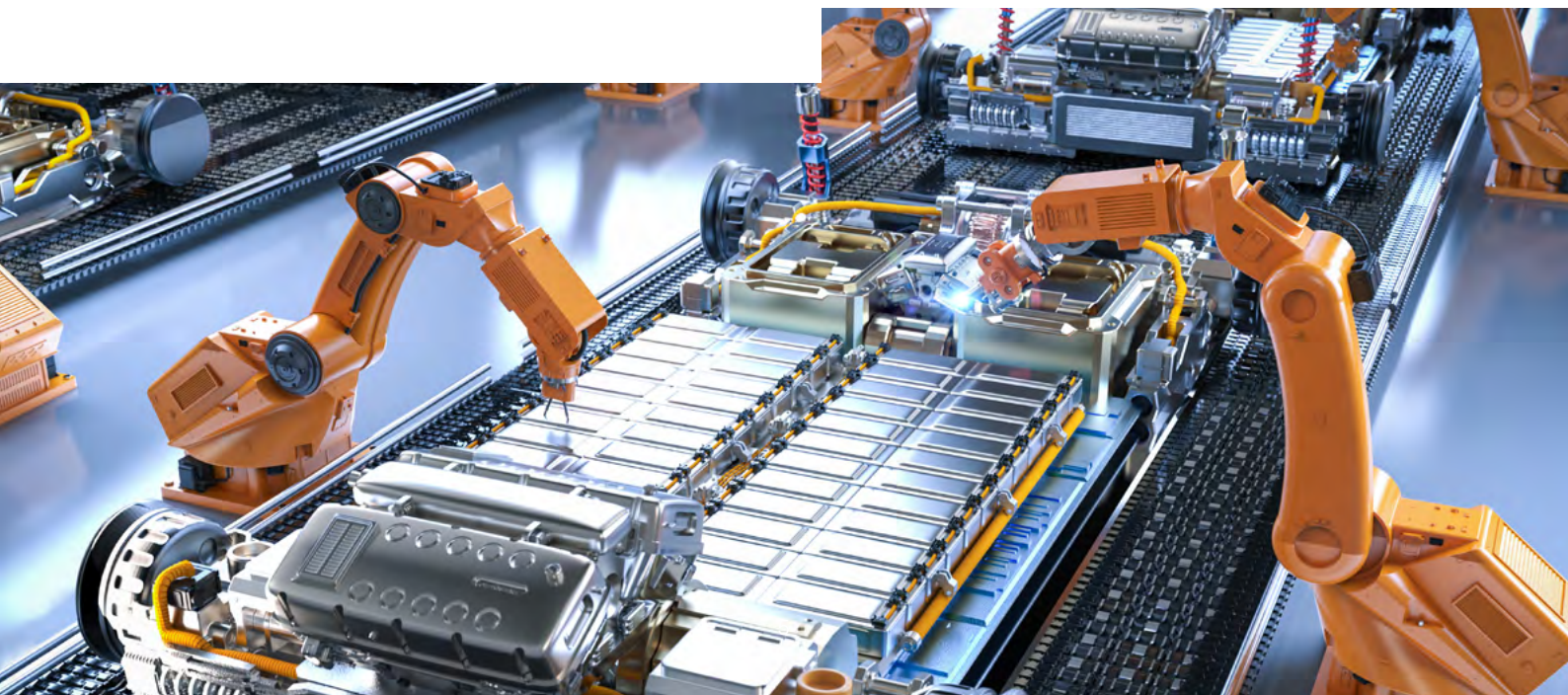
## Digital Tvilling

En **Digital Tvilling** er en nøyaktig, virtuell kopi av et fysisk objekt, prosess eller tjeneste. En tvilling kan brukes i design- og prototypeprosessen, for eksempel av en maskin, for å simulere og analysere daglig drift under nøye kontrollerte forhold og forutsi proaktivt feil eller problemer før de oppstår.



## Robotisert prosessautomasjon (RPA)

**Robotisert prosessautomasjon (RPA)** bruker programvare («roboter») for å etterligne hvordan et menneske samhandler med digitale systemer når de kjører en forretningsprosess. RPA-programvare bruker brukergrensesnittet til å tolke data, utløse respons og kommunisere med andre systemer for å utføre repeterende oppgaver – bare raskere, 24/7 og uten feil.





## Bygg et fundament for innovasjon

### Rasjonalisering og forenkling av de underliggende systemene

Uansett hvilket produksjonsfokus man har, kan iverksetting av nye, smarte teknologier gi fordeler i form av effektivitet og kostnadsbesparelser. Dette potensialet inkluderer også virksomheter som er fokusert på – eller utvider forretningsdriften ved – å levere service og vedlikehold på stedet, eller «produkt-som-entjeneste»-løsninger til kundene.

Felles for disse produksjons- og tjenestevirksomhetene er behovet for å rasjonalisere og optimalisere underliggende ERP- og driftssystemer før man investerer store beløp i integrering av datarik front-end-teknologi og -tjenester.

Mange selskaper er fortsatt hemmet av eldre teknologi som både er innfløkt og uten samhandlingsmuligheter. Dette fører igjen til prosesser som er tilsvarende kompliserte og fragmenterte.

Hvis de underliggende systemene ikke støtter fullt opp under virksomheten og muliggjør forenklede prosesser og fleksibilitet i driften, er det lite sannsynlig at dette er et godt utgangspunkt for å utvide med ny front-end-teknologi.

Et moderne ERP-system som integrerer alle nøkkelprosessene fra A til Å i den daglige driften, vil bidra til å sikre effektive prosesser, informasjonsinnsamlinger og analyser, samarbeid på tvers av ulike enheter og en strukturert kompetanseutveksling.

Disse underliggende funksjonene bidrar til å bryte ned siloer og fjerne flaskehals i virksomheten, slik at du kan få mer verdi ut av alle ekstra front-end-muligheter du velger å legge til.

En bransjespesifikk løsning som er basert på en fleksibel og modulær skybasert plattform, for eksempel Microsoft Dynamics 365, er et utmerket grunnlag å bygge videre på.







En standardisert bransjeløsning vil mer direkte muliggjøre og støtte opp under kritiske produksjons-, forsyningskjedeog logistikkprosesser i hele virksomheten og langs forsyningskjeden uten behov for tilpasninger og snarveier. En produksjonsfokuset løsning vil hjelpe deg med å bygge bro over gapet mellom IT og OT (driftsteknologi) og bidra til at forretningsprosesser og prosessene på produksjonsgulvet kan forenes til ett sammenhengende økosystem.

Dynamics 365-plattformen oppdateres kontinuerlig med sikte på å integrere den med, og utnytte data fra, nye teknologier og tjenester etter hvert som de vokser frem. Plattformfunksjonene kan også utvides med implementering av Microsoft Power Platform-komponenter. Dette kan for eksempel omfatte bruk av Power Apps for å tilby løsninger med lavkode eller løsninger uten kode som gir mulighet for ad hoc-forretningsprosesser eller bruk av Power BI for å tilgjengeliggjøre og utnytte relevante data på tvers av virksomheten.

Sluttresultatet er en enkel, integrert underliggende plattform som vil fortsette å skape verdi for virksomheten uten risiko for å bli utdatert. Kort sagt: det perfekte utgangspunktet for den vedvarende og stadig gjentakende digitale transformasjonen av virksomheten din.

### **Som en integrert del av en underliggende rasjonaliserings- og forenklingsprosess byr Power Platform på fordeler som:**

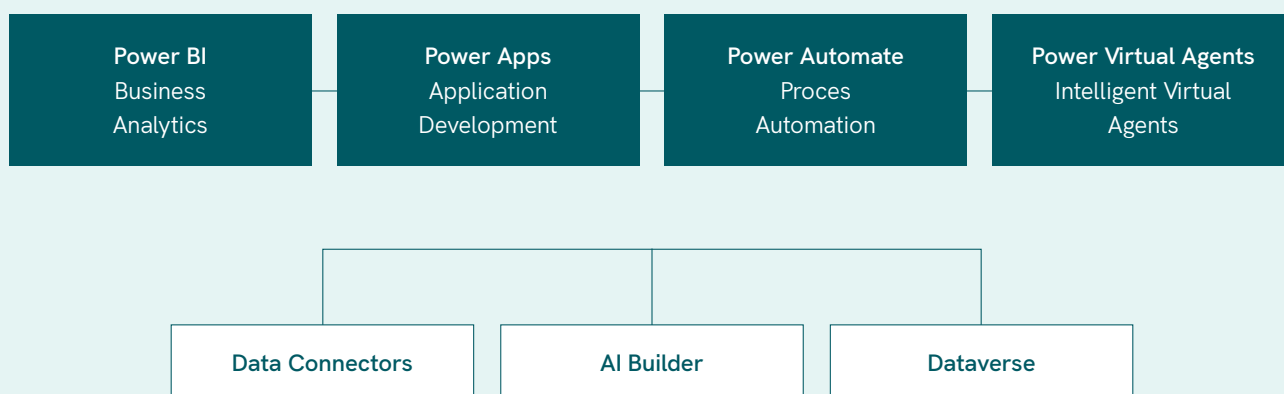
- Raskere vei til forretningstransformasjon med fleksible applikasjoner bygget med Power Apps.
- Bedre og raskere beslutninger når medarbeiderne får tilgang til og bruker relevant informasjon i sanntid via Power BI.
- Økt medarbeidertilfredshet og effektivitet drevet frem av moderne produktivitetstøytøy.
- Økosystemsynergier basert på integrasjoner med Microsoftløsninger som Dynamics 365 og Teams.
- Mindre datasikkerhetsrisiko sammenlignet med bruk av mobile og stasjonære ad hoc-applikasjoner.

## Optimaliser underliggende systemer med Power Platform

Microsoft Power Platform leverer verktøy som gjør det mulig for et IT-team, eller til og med mindre erfarne «selvlærte utviklere», å implementere gode forretningsideer og skreddersydde prosesser gjennom sikre applikasjoner med lav kode eller ingen kode som kan utformes og distribueres på en brøkdel av tiden det ville ta med typiske applikasjonsutviklingsprosesser.

I tillegg gjør Power BI sofistikerte forretningsanalyser og rapporteringsfunksjoner tilgjengelig for hele virksomheten og for alle medarbeidere.

### Microsoft Power Platform



### Planlegg en vei til fremtiden – for virksomheten og medarbeiderne

Å sørge for at ERP-fundamentet er på plass er bare en del av arbeidet med å gjøre virksomheten klar for tiden som kommer. Å gå fra et tradisjonelt samlebånd til smart, sammenkoblet produksjon er en stor hendelse i en organisasjon, på mange nivåer.

Det er ikke bare en forretningsmessig eller teknologisk transformasjon, det er også en kulturell endring som påvirker måten organisasjonene er bygd opp og blir ledet på. En virksomhet kan ikke bevege seg raskere enn medarbeiderne.

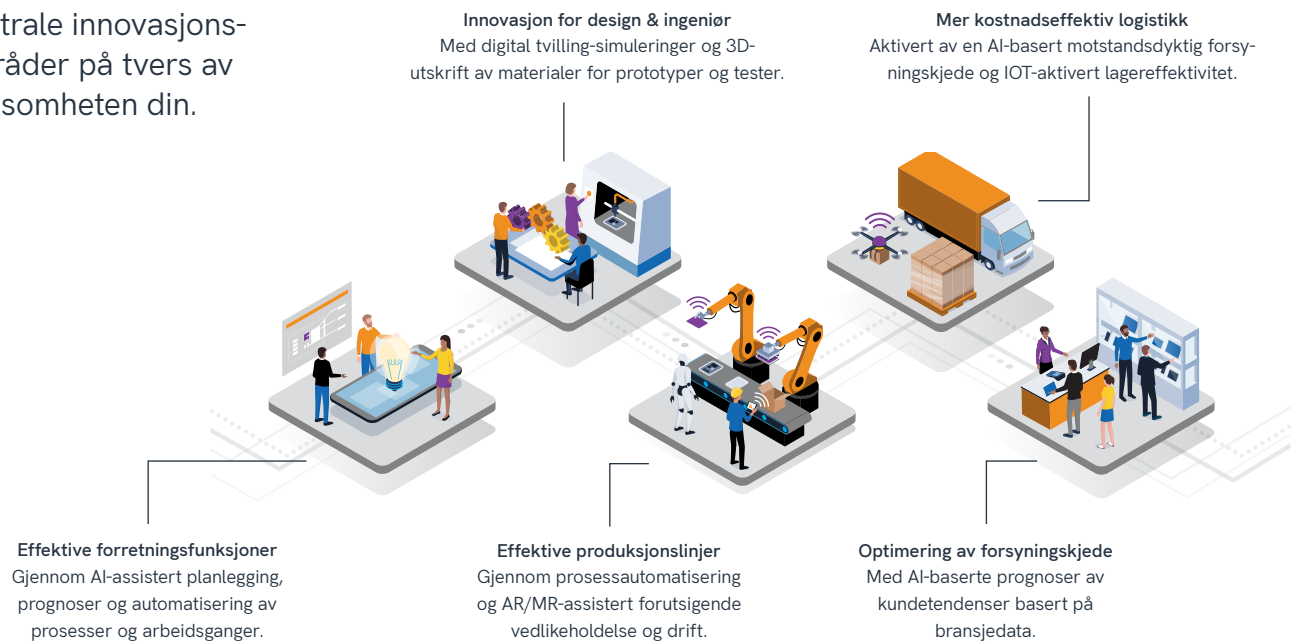
Transformasjonen kan derfor vekke bekymring med tanke på de nye ferdighetene som kreves for å betjene og vedlikeholde «smart» teknologi så vel som potensielle reduksjoner i arbeidsstyrken som automatisering og digitalisering kan medføre.

Iverksetting av et teknologisk skifte, samtidig som man bevarer eksisterende produksjonsmuligheter – og arbeidsstyrke – krever aktivt lederskap og et samarbeid med en strategisk partner som kan sikre at den teknologiske overgangen følges av en gjennomtenkt implementeringsprosess med endringsledelse, brukeropplæring og heving av medarbeidernes kompetanse.



# Hvor kan Industri 4.0-teknologier tilføre verdi i virksomheten?

Sentrale innovasjonsområder på tvers av virksomheten din.



## Effektiv forretningsdrift

Den daglige driften av en produksjonsvirksomhet innebærer generering og bruk av store mengder data fra for eksempel ERP-, CRM- og MES-systemer. Til dette kommer også informasjonen som genereres av produksjonsutstyr som er utstyrt med sensorer, fra andre tilkoblede IoT-enheter og fra forretningspartnere i hele forsyningskjeden. Resultatet blir et stort og komplekst datasett med en rekke formater og protokoller.

Med dette utgangspunktet blir teknikker som dataanalyse og **kunstig intelligens** – bl.a. maskinlæring – viktige verktøy for å visualisere og forstå disse forskjellige datasettene og konvertere disse «big data» til anvendelig kunnskap om forretningsdriften som kan brukes som grunnlag for smartere forretningsbeslutninger som åpner for alt fra mer effektiv planlegging og utnyttelse av maskiner og arbeidskraft til mer nøyaktige prognoser for materialbruk og ressursbehov.

**Robotisert prosessautomatisering (RPA)** kan erstatte mange av de manuelle, repeterende oppgavene som stjeler verdifull og produktiv tid fra medarbeiderne. Et automatisert RPA-system kan fungere raskere og mer nøyaktig, uten behov for kaffepauser, helgefri eller sykefravær.

Som et resultat vil du kunne se umiddelbare og betydelige kostnadsreduksjoner, kvalitetsøkninger og tilsvarende forbedringer i både ansattes og kundenes tilfredshet. En ekstra bonus er at strukturerte RPA-prosesser betyr at du forbedrer evnen til å samle, organisere, analysere og rapportere verdifulle forretningsdata. Og du kan bruke disse dataene til å planlegge hvordan og hvor det er mest fornuftig å implementere automatisering i andre områder av virksomheten.

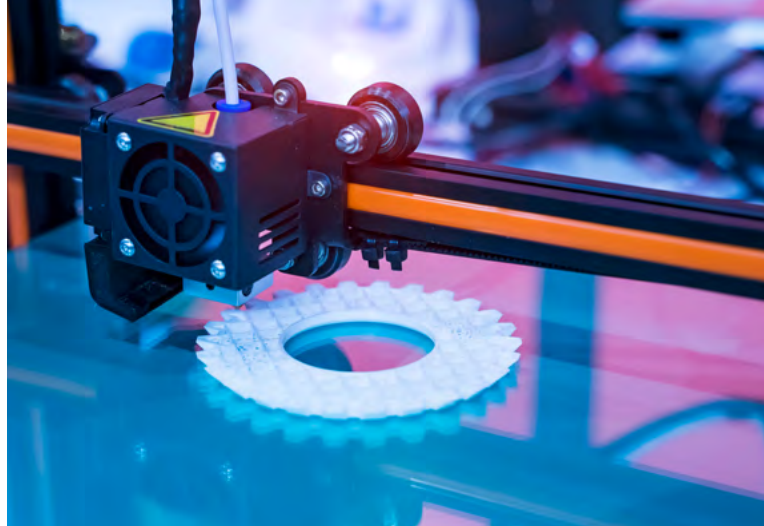
## Design og teknisk innovasjon

3-D-trykk, eller additiv produksjon, har allerede vist seg å være en viktig mulighet for mange produsenter. Det kan brukes til spesialbestilling av ukurante komponenter ved lavvolumproduksjon og til individuell tilpasning av produkter ved høyere volumer. I begge tilfeller betyr bruk av additiv produksjonsteknologi at mer av produksjonsprosessen kan finne sted på samme fysiske sted. Dette reduserer transport- og logistikkostnadene og behovet for å lagreføre ukurante komponenter.

Et 3D-trykt element kan også brukes som grunnlag for masseproduksjon av det endelige produktet. For eksempel kan et 3D-trykt element brukes til å lage sprøytestøpeformer som senere brukes i den endelige produksjonsprosessen.

**Digital tvilling**-teknologien begynner å erstatte den mer tradisjonelle bruken av tekniske simuleringer. Med digitale tvillinger kan det utføres analyse og optimalisering av simuleringer av fysiske objekter eller hele prosesser, basert på IoT-data i sanntid fra faktiske maskiner.

Simuleringene som produseres, kan brukes til å teste grensene for maskinfunksjonalitet og gi mer nøyaktige prediksjoner om når maskinsvikt eller prosessflaskehalser kan oppstå og forhindre at dette skjer i den virkelige verden.



## Effektivitet i produksjonslinjen

Sanntidsovervåking og prediktivt vedlikehold av produksjonsprosessen – muliggjort med tilkoblede IoT-sensorer, EAM-programvare (Enterprise Asset Management) og avanserte verktøy for dataanalyse – er nå en integrert del av arbeidsdagen på verkstedgulvet.,

Autonome og avanserte robotsystemer blir stadig mer integrert i tradisjonelle, manuelle monteringsprosesser. I stedet for å erstatte mennesker, blir disse robotene raskt samarbeidende roboter, eller «cobots» – gjennom bruk av avanserte visuelle og romlige sensorer som gjør at de kan arbeide trygt sammen med og i nærheten av den vanlige arbeidsstyrken. Dette blir av mange allerede sett på som begynnelsen til en ny generasjon innen industriautomatisering.

Arbeidsområdene kan variere fra praktisk opplæring og veiledning for medarbeiderne – for eksempel om hvordan man bruker ukjente maskiner eller hvordan man monterer eller demonterer komponenter – til datamaskinstyrt og ekstern assistanse, vedlikehold av maskiner utført av teknikere og vedlikeholdspersonell.

I begge tilfeller vil bruken av AR- eller MR-maskinvare bety at ansatte uten opplæring kan dyktiggjøres raskere for å utføre et langt bredere spekter av oppgaver. Evnen til å bruke et hodesett for å trekke inn eksperter, fjernassistanse til maskindrif, inspeksjon eller reparasjon betyr at eksperter kan veilede og overvåke kritiske operasjoner hvor som helst i verden uten å forlate sine egne kontorer. Dette er ikke bare en stor fordel for selskaper med distribuert produksjon, men også for bedrifter som tilbyr produkt-som-en-tjenestefunksjoner eller feltservice på produkter i kundenes lokaler.

## Mer kostnadseffektiv logistikk

Implementeringen av tilkoblede IoT-sensorer (for eksempel RFID-merker eller vektsensorer) i lasteområder og på lageret kan fremskynde prosessen med lastning og lossing av varer og forhindre for stor eller for liten lagerbeholdning ved å sikre at nøyaktig informasjon om lagernivå kontinuerlig oppdateres i lagerstyringssystemet. Dette gir lagerlederne en sanntidsstatus på lagernivåer og mer tid til å planlegge og iverksette påfylling når nivåene faller under en grenseverdi.

Autonome mobile roboter (AMR) kan ta over en rekke oppgaver knyttet til lokalisering og flytting av varer på lageret.

Disse robotene kan bevege seg effektivt rundt i lageret og utføre plukk- og stableoperasjoner i samarbeid med eller i stedet for lagerpersonalet. Dette sparer tid og gjør at arbeidsstyrken kan fokusere på mer komplekse aktiviteter, for eksempel stikkprøver og kvalitetstesting.

I tillegg til dette kan robotisert prosessautomatisering også overta mange av de repeterende lavnivåoppgavene som ofte dominerer på lageret. Dette kan omfatte lager- og forsendelsessporing, ordrebehandling og automatisering av oppretting av standarddokumenter.

## Autonome mobile roboter (AMR) kan ta over en rekke oppgaver knyttet til lokalisering og flytting av varer på lageret.

## Optimalisering av forsyningskjeden

**Analyse- og prognosefunksjoner** kan effektivisere innkjøps- og lagerprosesser ved å gjøre dem digitaliserte og automatiserte. Ordre kan utløses automatisk basert ikke bare på sanntidsinformasjon om eget varelager og prognostisert bruk, men også på åpenhet i leverandørens tilgjengelighet med hensyn til produkter og logistikkjenester. Denne tydelige synligheten gjennom hele leverandørkjeden danner grunnlaget for en responsgrad og en robusthet i systemet som bidrar til å unngå flaskehalsen og tomt lager, som ellers kan true produksjonsplanleggingen og kundeleveransene.

Kombinasjonen av big data og maskinlæring betyr at du kan bruke sanntids- og historisk informasjon fra hele virksomheten og økosystemet av partnere, leverandører og kunder for å utarbeide prediksjoner og estimater som styrer aktivitetene i forsyningskjeden. En slik innsikt kan også bidra til å omdanne leverandørkjeden til en reell verdikjede, der fokuset ligger på å ta beslutninger som gir mest mulig verdi for produktene eller tjenestene dine, og som resulterer i en høynet totalopplevelse for sluttkunden.





# Rask, skalerbar, skybasert databehandling

Datakraften og datalagringskapasiteten som trengs for å realisere de dataintense og tidskritiske prosessene som er involvert i Industri 4.0-teknologi, blir i økende grad innfridd av sky- og Edge Computing-teknologi.

Skyen tilbyr skalerbare, sikre funksjoner uten behov for kostbar lokal infrastruktur. Edge computing utfyller og balanserer denne tilnærmingen ved å bringe beregnings- og datalagringsfunksjoner for kritiske arbeidsbelastninger nærmere dit informasjonen trengs.

Ved å ta i bruk høy lokal tilkoblingshastighet – for eksempel 5G – kan data bearbeides og analyseres på selve smartenheten, eller av en lokal datamaskin eller server, i stedet for å overføres til et datasenter for analyse. Dette reduserer ventetiden, forkorter responstidene og sparer kostbar båndbreddebruk med sending av data tur-retur til skyen.

## Hvor kan smart produksjonsteknologi bidra mest?

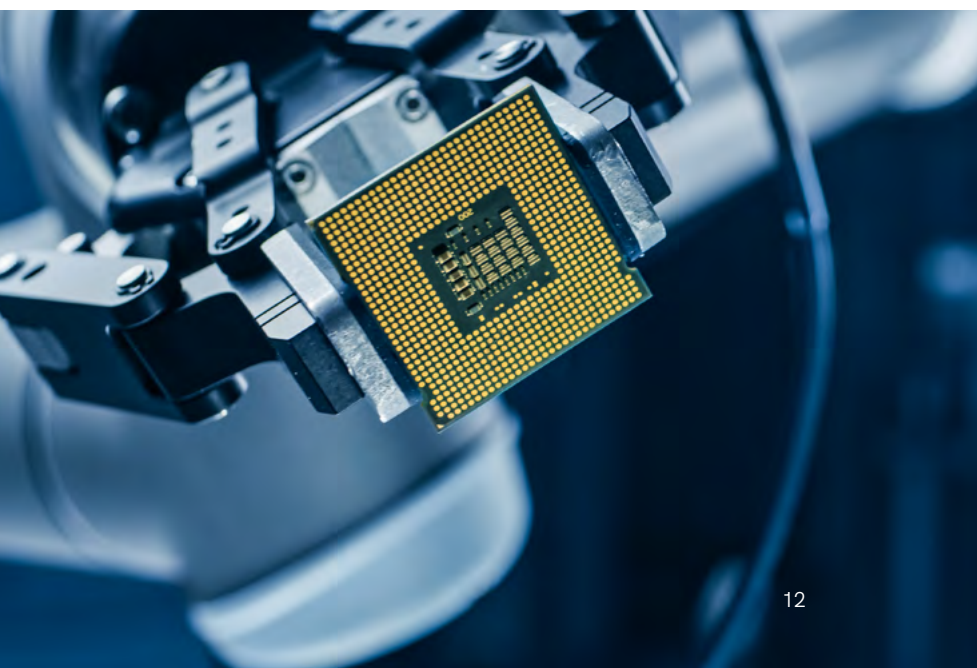
Industrianalytikerne er enige om at de vanligste fordelene ved Industri 4.0 er knyttet til bedre utnyttelse av maskiner, økt produktivitet og mer nøyaktige estimater av fremtidig etterspørsel.

Uansett hvilken teknologi som skaper fordelene, er bedre innsamling, analyse og anvendelse av dataene nøkkelen til å sette disse fordelene ut i livet.

Mange selskaper kan danne seg et langt klarere bilde av hvor ny teknologi kan bidra, ved å stille seg noen ganske enkle spørsmål om deres behov for data, for eksempel:

- Hvilke områder av forretningsprosessen trenger vi å vite mer om?
- Hvilke data vil potensielt gi størst fordel i den daglige driften?
- Hvilke data taper selskapet mest på ved å ikke ha?

Svarene på disse spørsmålene vil hjelpe deg med å bestemme hvilke teknologier som gir størst avkastning på investeringen for selskapet ditt akkurat nå.



# Industri 4.0 – hva nå?

Industri 4.0 er primært fokusert på digitalisering og automatisering av industriprosesser. Følgelig risikerer man at dyktige og erfarne arbeidstakere faller ut.

Industri 5.0 kan potensielt ha større fokus på hvordan mennesker og smarte maskiner kan jobbe mer effektivt sammen. Dette vil bringe menneskene tilbake til sentrum av produksjons-prosessen. I stedet for å lære og takle fremveksten av ny teknologi som truer arbeidsplassen, vil fokuset på kommende teknologi ligge i å styrke samhandling og samarbeid for å oppnå en best mulig kombinasjon av menneskelig og teknologisk styrke.

En ting er sikkert – endringstakten og hastigheten i forretningsprosessene vil bare fortsette å øke. Å planlegge en pragmatisk og verdibasert tilnærming for å utnytte fordelene som denne gjentatte bransjerevolusjonen har å tilby, har aldri vært viktigere.



## Hvordan kundene dine vil oppnå fordeler

Til syvende og sist er det ikke teknologi for teknologiens egen skyld som er målet med mulighetene i Industri 4.0. Målet – og ditt mål når du implementerer den – er å tilføre verdi til virksomheten og eliminere reelle kostnader ved å rasjonalisere de daglige prosessene og optimalisere bruken av de to mest verdifulle råvarene: forretningsdata og medarbeidere.

Det endelige utfallet av vellykkede prosesser med digitalisering og automatisering bør også være noe som er åpenbart for kundene når de opplever noen eller samtlige av følgende fordeler:

- Raskere responstid – på grunnlag av åpne data og prosessautomatisering.
- Mer konkurransedyktig pris – basert på egne besparelser i kostnader og arbeidstid.
- Bedre kvalitet og konsistens – i både produktene og tjenestene som leveres.
- Levering i tide, på budsjett – gjennom effektivitetsgevinster i hele virksomheten.
- Økt fleksibilitet – for å innfri individuelle kundebehov og forventninger.

## Les mer på [cepheo.no](https://cepheo.no)

Cepheo Norge AS  
Karenslyst Alle 53, 10. etasje  
0279 Oslo

[cepheo@cepheo.com](mailto:cepheo@cepheo.com)  
[cepheo.no](https://cepheo.no)

Cepheo gjør det mulig for bedrifter å tilpasse seg og lykkes i en verden i endring. Med lokasjoner i hele Norden, og flere tiår med erfaring i å implementere og utvikle bransjespesifikke løsninger basert på Microsoft-plattformen, hjelper vi våre kunder med å bruke teknologi og data til å ta mer informerte beslutninger, optimalisere daglig drift og få frem det beste i sine ansatte. Lær mer på [cepheo.no](https://cepheo.no).