



## A. Indledende oplysninger:

- Indsatsområde: Agil Produktion
- Institut: Teknologisk Institut
- Titel: Rekonfigurerbar produktion (fabriksniveau)
- Nummerering: PI2-1
- Version: 3
- Periode: 01.01.2023 – 31.12.2023
- Kontaktperson: Anne-Lise Høg Lejre

## B. Ændringer (evt.):

Angiv her hvis en planlagt aktivitet er ændret i forhold til en tidligere offentliggjort version. Hvis det er første gang aktiviteten beskrives på [bedreinnovation.dk](http://bedreinnovation.dk), kan dette punkt udelades

Aktiviteten understøttes fra 2023 yderligere med indsatserne i EDOCobot projektet, hvor danske SMV'er får vejledning til demonstration og implementering af kollaborative robotter (cobots) i fremstillings- og logistikindustrien.

## C. Beskrivelse (overskrifter):

**Mål:** *Hvorfor?* Hvad er målet for aktiviteterne? Hvordan bidrager de til det overordnede mål for aktivitetsområdet?

Formålet med aktiviteten er at udvikle relevante rådgivningsydelser rettet mod fremstillingsindustrien, med særligt fokus på SMV'ere, som kan hjælpe med at sikre den fremtidige konkurrencedygtighed blandt danske virksomheder.

Aktiviteten støtter op om følgende overordnede mål fra indsatsbeskrivelsen:

- Effektive og agile produktionsændringer gennem en øget andel af modulære produktionssetups, hvor fremtidige krav til sustainability, agilitet og skalerbarhed ift. kapacitet og funktionalitet er designet ind i produktionsudstyret.
- Fremtidssikre investeringer i produktionsudstyr gennem øget skaleringssevne, omdannelsesevne, modularitet og mobilitet, således, at levetiden for udstyr øges med 10% og at brugstiden (tiden hvor maskinen er i drift) stiger med 20%.

**Indhold:** *Hvad skal der ske?* Hvilke(n) konkret(e) aktiviteter udføres

Konkret gennemføres følgende aktiviteter:

- a) Udvikle og implementere en proces, der sikrer kvalificeret grundlag og tilgang til udvikling af virksomheders fremtidige produktionssetup, hvor der er optimalt samspil mellem trimmede produktionsflow og ny teknologi.
- b) Identificere kundesegmenter blandt danske produktionsvirksomheder, hvor Roadmap ydelsen vil have særlig relevans, og inddrage virksomhedsrepræsentanter i evaluering og udvikling af Roadmap ydelsen.
- c) Definere principperne og en model for hvordan udvikling af rekonfigurerbare produktionsanlæg i dansk industri samt undersøge potentialet for en ny ydelse til industrien.
- d) Indarbejde principperne for definering og udvikling af produktionsanlæggets optimale niveau for rekonfigurerbarhed i processen nævnt ovenfor, så de kan inddrages hvor det er relevant.

Ligesom i 2022, vil der i 2023 være særligt fokus på anvendelse af simuleringsværktøjer til simulering af agile produktionssystemer på fabriksniveau, bl.a. baseret på erfaringer og nyeste forskning fra MADE Fast. Desuden vil der igen i 2023 være fokus på videreudvikling af roadmap ydelsen til afdækning af automationspotentialer på fabriksniveau. Herunder vil der være fokus på sustainable manufacturing fx remanufacturing, refurbishment, take-bake teknologier mv.



**Aktører:** Hvem udfører aktiviteterne? Hvilken afdeling af instituttet? Evt. hvilke eksterne parter er med? (Videninstitutioner, virksomheder, erhvervsorganisationer, myndigheder eller andre.)?

Aktiviteterne udføres af medarbejdere hos Fødevarer og Produktion ved Teknologisk Institut, med input fra og sparring med partnerkredsen i REKON-projektet, Modstandsdygtig.DK, EDOcobot (og AI-Matters) og andre interesserede virksomheder.

Aktiviteten geares gennem inddragelse af danske virksomheder og universiteter i både nuværende og kommende nationale og internationale udviklingsprojekter. Dertil kommer en involvering af små og store danske produktionsvirksomheder for at sikre at ydelsen udvikles med det rette segment for øje.

Instituttet vil via aktiviteten samarbejde med andre institutter, netværk og klynger – både nationale og internationale. Det drejer sig bl.a. om danske universiteter (AAU og SDU), danske netværk og klynger (MADE – klyngen for Avanceret Produktion) samt internationale universiteter og institutter.

**Sammenhæng med andre projekter** (evt.): Indgår aktiviteten i andre eksternt finansierede projekter?

#### **REKON (Industrien Fond)**

Udvikling af rådgivningsydelse til effektiv og stabil produktion baseres på erfaringer, input og synergier fra REKON-projektet, herunder udvalgte virksomhedscases.

REKON er et projekt der er finansieret af Industriens Fond, hvor Teknologisk Institut i samarbejde med Aalborg Universitet, Syddansk Universitet og Jönköping University overfører viden om rekonfigurerbare produktionsanlæg fra universiteterne til anvendelige modeller i industrien.

#### **Modstandsdygtig.DK (Industriens Fond)**

Der udvikles og testes en guide og på sigt en dansk standard, der bl.a. har til formål at hjælpe danske produktionsvirksomheder med at skabe en mere agil og robust virksomhed.

Modstandsdygtig.DK er et projekt, der er finansieret af industriens Fond, hvor Teknologisk Institut som projektleder samarbejder med bl.a. Alexandra Institutet, DBI, Force Technology, Dansk Standard, Aarhus Universitet Btech, DEF og EDHEC Business School i Frankrig.

#### **MADE FAST (Innovationsfonden)**

I arbejdet forventes synergi og erfaringsopsamling nyttiggjort fra MADE-projekter, herunder udvalgte virksomhedscases.

#### **EDOCobot (EDIH, 2023 – 2025)**

Formålet er at understøtte produktion og beskæftigelse i Danske SMV'er gennem vejledning til demonstration og implementering af kollaborative robotter (cobots) i fremstillings- og logistikindustrien. Målet er således at øge virksomhedernes kendskab til moderne cobot-teknologi gennem teknisk ekspertise, idet succes med den første robot er afgørende for at udvikle virksomhedernes interesse for yderligere automatisering.

**Følgegruppe:** Har følgegruppen forholdt sig til aktiviteten? I så fald hvordan? Hvis ikke, hvornår forventes følgegruppen at blive præsenteret for aktiviteten? (Dette sidste bør kun gælde under opstarten af indsatsområdet)

Følgegruppen er etableret med relevante repræsentanter fra målgruppen. Der afholdes flere møder årligt, hvor aktiviteter og resultater præsenteres med henblik på at drøfte muligheder og indhente inspiration fra følgegruppen. Det er fortsat hensigten at mødes 2 gange årligt for at diskutere såvel status på igangværende aktiviteter, evt. ændringer samt prioritering og planlægning af fremtidige aktiviteter. Følgegruppen er blevet forelagt aktiviteterne i denne version på møde d. 12. oktober 2022, samt skriftligt til gennemlæsning umiddelbart herefter.



**Formidling af resultater (evt.):** Hvordan/hvor kan interesserede virksomheder og andre få viden om resultaterne af aktiviteterne? (Anføres/tilføjes hvis det ikke allerede fremgår af beskrivelsen ovenfor, f.eks. ved links til konferencer, hjemmeside, publikationer etc.)

Resultaterne af de forskellige aktiviteter kan følges bl.a. ved at følge Teknologisk Institut på diverse sociale medier, samt på Teknologisk Instituts hjemmeside hvor der etableres en samlede oversigt sammen individuelle beskrivelser af alle aktiviteter:

- LinkedIn: [Teknologisk Institut](#)
- LinkedIn: [Teknologisk Institut - Robotteknologi](#)
- LinkedIn: [Teknologisk Institut - Innovation og Digital transformation](#)
- Nyhedsbrev: [Teknologisk Institut - Robotteknologi](#)
- YouTube: [Teknologisk Institut - Robotteknologi](#)

Generelt vil resultaterne bliver formidlet gennem et tæt samarbejde med de generelle formidlingsaktiviteter (beskrevet i **P12-5**) bl.a. via:

- Case videoer
- Webinar
- Workshops
- Virksomhedsbesøg
- Nyhedsartikler
- Samt diverse SoMe aktiviteter.