



## A. Indledende oplysninger:

- Indsatsområde: Intelligente og autonome robotter
- Institut: Teknologisk Institut
- Titel: Gennemførelse af demonstrationsprojekter
- Nummerering: PI1-2
- Version: 1
- Periode: 01.01.2021 – 31.12.2021
- 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

## C. Beskrivelse (overskrifter):

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

Udvikling og demonstration af nye innovative robotløsninger i forskellige domæner og applikationer. Disse løsninger vil både øge produktiviteten hos danske slutbrugervirksomheder samt potentielt blive et eksportprodukt hos en eller flere robotvirksomheder. Ligeledes vil der blive givet uvildig rådgivning og hjælp til at identificere og validere robotløsninger. Dette vil sikre ikke alene, at der implementeres flere robotter, men også at effekten af dem bliver højnet.

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

I tæt samspil med en række slutbrugere vil der løbende blive identificeret nye, potentielle robotløsninger. Baseret på en række kriterier, bl.a. potentiale og effekt (f.eks. ift. grøn omstilling, vækst, arbejdspladser) vil de mest lovende blive udvalgt med henblik på at opbygge generiske proof-of-concept-løsninger, som kan fremvises. Disse løsninger vil blive opbygget vha. udstyr og viden fra de to nyetablerede test, demonstrations- og udviklingsfaciliteter (TDU'er) inden for AI og Autonome robotter.

Der vil aktivt blive ledt efter potentialer inden for mere underautomatiserede brancher som byggeri, landbrug, gartnerier, sundhedssektoren samt vedligehold af infrastruktur. Dette betyder også, at løsningerne typisk vil ligge uden for produktionsgulvet og i stedet fokusere på service, inspektion, logistik og vedligehold.

De konkrete teknologier, som proof-of-concept-løsningerne kommer til at blive baseret på, vil være kombinationer af følgende:

- Platforme: Mobile robotter, droner
- Sensorer: LIDAR, IMU, 2D/3D kamera, hyperspektral kamera, termografisk kamera
- Forbindelse: 5G, GNSS
- Algoritmer/processering: computer vision, machine learning, deep learning, reinforcement learning



**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 Produktion og Innovation på Teknologisk Institut med input fra og sparring med partnerkredsen fra bl.a. COVR-projektet 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. Det forventes at de konkrete PoC bliver lavet i tæt samarbejde med en eller flere repræsentative danske produktionsvirksomheder og/eller teknologileverandører.

Instituttet vil via aktiviteten samarbejde med andre institutter, netværk og klynger – både nationale og internationale. Det drejer sig bl.a. om danske universiteter (AAU, DTU og SDU), danske netværk og klynger (f.eks. MADE – klyngen for Avanceret Produktion og Odense Robotics) samt internationale universiteter og institutter (f.eks. partnere i nedenstående F&U-projekter, herunder Austrian institute of Technology, FlandersMake, Chalmers University of Technology m.fl.).

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

COVR (<https://safearoundrobots.com/>)

Canopies

DIH-World (<https://dihworld.eu/>)

Agrobofood (<https://agrobofood.eu/>)

RIMA (<https://rimanetwork.eu/>)

HERO (<https://dih-hero.eu/>)

**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 for Indsatsområdet vil blive etableret i begyndelsen af 2021 og første møde afholdt i løbet af 1. kvartal. Her vil Indsatsområdet og de tilhørende Aktivitetsbeskrivelser blive præsenteret med vægt på den teknologiske og forretningsmæssige relevans for målgruppen.

**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.)

De enkelte proof-of-concepts vil blive kommunikeret via nyhedsartikler og videoindslag i takt med, at de færdiggøres.