

FT08.03_2023 Center for Avancerede Sensor-Teknologier (CAST)

Fremtidens nøgleteknologier: avancerede sensorsystemer



Indledende oplysninger

Indsatsområde	Fremtidens nøgleteknologier: avancerede sensorsystemer
Institut	FORCE Technology
Titel	Center for Avancerede Sensorteknologier (CAST) 2023
Nummerering	FT08.03_2023
Version	1.0
Periode	Januar 2023 – december 2023
Kontaktperson	Brian Lohse, Head of Center for Advanced Sensor Technologies (CAST) (brl@forcetechnology.com) Henrik Hassing (hnh@forcetechnology.com).

Ændringer

Aktivitetsplanen for 2023 er en delvis forlængelse af FT08.03 fra 2022.

Beskrivelse

Mål

Målet med aktiviteten er at få mere sensor-forskning ud til praktisk anvendelse i dansk industri. For at nå dette mål, vil FORCE Technology gennem Center for Avancerede Sensor Teknologi (CAST) bygge bro mellem virksomheder og forskningsinstitutioner. De primære værktøjer vil være etablering af nye R&D- og PoC-projekter samt nye GTS-drevne fundingansøgninger i form af både ansøgninger om støtte fra InnovationsFonden, klynge funding (evt. EU) e.g. demonstrationsprojekter, videnbro og lign. Målgrupperne er dels forskere eller andre der har, eller arbejder med opfindelser, enten som prototype eller produkt, inden for avancerede sensorteknologier, dels etablerede virksomheder, dels startups der vil bringe sensorteknologier til markedet eller anvendelse i egne produkter eller produktion. Der etableres forbindelser på tværs af virksomheders størrelse, grupper, geografi og områder inden for Avancerede Sensorteknologier. CAST vil således støtte, at både nye og etablerede danske virksomheder med et solidt netværk i ryggen, står stærkere i den globale konkurrence.

De nye definerede aktiviteter bygger videre på aktiviteterne for 2021-2022. For det første havde FORCE Technology tidligere fra TRL1-TRL3, men har, baseret på erfaring i 2021 og 2022, erkendt, at der som minimum skal være kommercielle interesser fra både forskere og universitetet, og min. TRL3, derfor en skarpere definition. For det andet har FORCE Technology tilføjet tidlige startups, idet de udgør grænsefladen mellem universiteterne og SMV'erne. Derfor blev der gjort en forsøgsindsats i anden halvdel af 2022, for at fremme og understøtte deep tech i startup miljøerne i DK. I 2023 vil det fokus værre endnu mere udtalt. For det tredje: baseret på flere cases i 2022 har FORCE Technology erfaret, at der er et stort uudnyttet potentiale for tidlige startups til at blive matches med mellem- og store virksomheder, hvorfor der vil være større fokus på matching af disse i 2023.

I 2023 vil aktiviteten primært henvende sig til følgende 3 overordnede interesser:

- 1) *Forskningsgrupper/opfindere fra danske universiteter indenfor R&D (avancerede sensorteknologier), som udfører innovation og som fx via godkendt IDF, indleveret PCT-ansøgning, eller nationalt patent, ønsker at lave et spin-out, startup, CRO, virksomhedssamarbejde el. lign.*
- 2) *SMV'er og tidlige start-up's inden for avancerede sensorteknologier som vil videreudvikle deres prototype, produkter eller produktioner*

- 3) *Etablerede virksomheder som enten ønsker at udvide deres produktportefølje, etablere nye forretningsområder, få testet eller valideret nye prototyper, og udvikle nye sensorteknologier med nye virksomheder i et B2B scenarie*

Aktiviteten CAST samarbejder med aktiviteten om "Accellerering af forskningsresultater", som har fokus på metodeudvikling til GTS-baseret tech trans. (CAST) søger at udvikle og teste innovative løsninger og aktiviteter ved:

- At CAST-plattformen danner videnbro for nye forskningsresultater, udviklingsprojekter og erhvervssamarbejder, omkring forskellige typer af avancerede sensorteknologier.
- At etablere et netværk af virksomhedsrepræsentanter (boards/støttegrupper) af ansvarlige for produkt- og produktionsteknologi (fx i samarbejde med MADE, FutureBox og DTA).
- Gennem universiteternes institutter og CRO's samt andre enheder, at rammesætte og etablere samarbejde med relevante forskningsgrupper og/eller opfindere på danske universiteter, som opfylder kriterierne nævnt i 1) og 2) om interessenter ovenfor.
- At etablere videnssprednings samarbejde med relevante digitale klynger, netværksorganisationer og startup-miljøer, såsom FutureBox, Deep Tech Alliance og forskellige øvrige innovationsmiljøer i DK.

Indhold

Aktivitetsplanen fokuserer i 2023 på at udvide "**Center for Avancerede Sensorteknologier**" (CAST) med nye aktiviteter, via videnbroprojekter med klyngerne, og i form af en bredere platform, samle, modne og formidle avancerede sensorteknologiske forskningsresultater, patenter og lignende, på forskellige stadier i værdikæden og gennem samarbejde med udviklingsansvarlige hos danske interessenter (type 1 – 3), som skal sikre, at de kommer i anvendelse i dansk erhvervsliv.

For at sikre dette gennemføres følgende aktiviteter:

Gennem samarbejde med universiteterne, forskere, ledere og disses TTO's, samt interesserede startups fortsættes **scale-up kortlægningen** yderligere, med flere relevante sensorforsknings-enheder på danske universiteter og i 2023 mere fokus på startup miljøet. Der **etableres flere samarbejder** med FoU- og udviklingsansvarlige i danske virksomheder. Slutteligt udvikles ifm. med aktivitetsplanen for "Accellerering af forskningsresultater", samarbejdsprojekter, demonstratorer, teknologioverførsel og kommerialiseringforløb, faciliteret af FORCE Technologies CAST center.

Blandt de **mulige nye temaer** som der vil være ekstra fokus på i 2023, er SMV'ere inden for LIFE SCIENCE og FOOD INDUSTRY, og andre temaer kunne være grøn omstilling i produktion, bæredygtighed, HEALTH, Nanoteknologi (fx biosensorer) og understøttelse af 'Lights-Out Manufacturing'.

Målet for 2023 vil i tal være

- Screening af mindst **5 nye avancerede sensorteknologier**
- Etablere mindst **et demonstrations-samarbejde mellem virksomhed og universitet**
- Mindst **et samarbejde** mellem en forskningsgruppe og en deep-tech startup
- Oprette **mindst 3 discovery paneler** med involvering af forskergrupper og virksomheder
- Udgive **mindst 2 publikationer** om avancerede sensorteknologier/-systemer

Aktiviteten vil desuden forsøge at udvide og fokusere på:

- Via CAST at videreudvikle en netværksgruppe for og med forskere og virksomheder inden for sensorområdet
- At hjemtage flere projektansøgninger til supplerende finansiering til CAST projekter
- 2 samarbejdsrelationer med tech trans relaterede organisationer, samt netværk og deep-tech startups

- Et fortsat samarbejde mellem CAST og Manufacturing Academy of Denmark (MADE), for at tilføje dimensionen avanceret produktion; fx industrielle sensorer.
- Flere demonstrationsprojekter og videnbroprojekter via klyngerne i DK.
- Der vil blive arbejdet mod at udvikle flere sensor assistance services, ifm. sensorteknologiplatformen

Aktører

Aktiviteterne involverer FORCE Technologys kompetencer indenfor sensorområdet og tænkes udført med bl.a.:

- Open Entrepreneurship organisationerne på AAU, AU og SDU, samt nye initiativer med KU
- DTU Compute, samt AU og AAU's sensor- og elektronik-områder – samarbejdet fortsættes og udvides
- Erhvervsnetværk og klynger som fx DigitalLEAD, Danish Life Science Cluster og MADE
- KU med fokus på HEALTH, men også nye områder som nanoteknologi og evt. kemi.

Sammenhæng med andre projekter (evt.)

Aktiviteten indgår ikke i andre finansierede projekter på nuværende tidspunkt. Det er dog ambitionen at afsøge muligheder for yderligere finansiering af aktivitetsplanen. Finansiering skal støtte yderligere metodeudvikling, herunder særligt midler til de involverede. Men også finansiering til at facilitere og understøtte CAST platformen, således at CAST kan blive et samlingspunkt for interessenter inden for avancerede sensorteknologier i DK.

Følgegruppe

Følgegruppen har forholdt sig til aktivitetsplanen, som blev gennemgået sammen med fremskridtsrapporten den 23. november 2022. Følgegruppen har været med til at foreslå nogle af ovennævnte initiativer, og har foreslået at CAST også søger at blive partner i andre innovationshuse (fx i Jylland) som det er blevet gjort med stor succes i FutureBox på Sjælland.

Formidling af resultater (evt.)

Resultater af aktivitetsplanen vil blive formidlet via CAST/FT og via aktivitetsplanen FT08.05 Videnspredning og økosystem.