

FT07.03_2024 IoT driven business design

IoT-drevet forretningsdesign – digitalisering af virksomheder og samfund



Indledende oplysninger

Indsatsområde	IoT-drevet forretningsdesign – digitalisering af virksomheder og samfund
Institut	FORCE Technology
Titel	IoT-drevet forretningsdesign
Nummerering	FT07.03_2024
Version	1.0
Periode	Januar 2024 – december 2024
Kontaktperson	Henrik Hassing (hnh@forcetechnology.com) Michael Vaa (miva@forcetechnology.com)

Ændringer

Dette er første version af aktivitetsbeskrivelsen for 2024. Den bygger videre på aktiviteter og resultater gennemført i 2023.

Beskrivelse

Denne aktivitetsbeskrivelse indeholder mål og planlagte indsatser for aktiviteten IoT-drevet forretningsdesign under indsatsområdet IoT-drevet forretningsdesign.

Mål

Aktiviteterne i 2023 har haft fokus på at videreudvikle den værktøjskasse for IoT-drevet og bæredygtig forretningsdesign målrettet SMV'erne og det offentlige, der er blevet udviklet i resultatkontraktperioden år. Herudover har fokus været på at udvikle og afprøve services, som hjælper virksomhederne med at implementere best practice forretningsdesign og IoT-baseret værdiskabelse.

Målet med aktivitetsplanen er i 2024 er at bygge ovenpå aktiviteterne fra tidligere år, og afrunde indsatsens overordnede formål for hele indsatsperioden: Sikre at Danmark opnår viden og mulighed for at opfylde det implementeringspotentiale, som IoT rummer samtidig med at kompleksiteten øges i form af flere krav fra blandt andet EU for brug og deling af data fra IoT via data spaces, kunstig intelligens med mere. Der har i resultatkontraktperioden været fokus på udvikling og afprøvning af metoder og rammeværktøjer til specielt SMV'er i deres arbejde med bæredygtighed, resiliens, strategisk foresight og værdiskabelse med anvendelsen af IoT og digitale teknologier. Som en del af FORCE Technologys kommercielle rådgivningsservice efter resultatkontraktperioden, kan de udviklede metoder og værktøjer benyttes til at hjælpe virksomheder med at arbejde strategisk og værdiskabende med IoT i service- og forretningsmodeller, den grønne omstilling, i produktionen og i digitaliserede produkter. Der har desuden været afholdt omfattende vidensspredningsaktiviteter i form af workshops, konferencer, podcasts og white papers som fortsat promoveres til de danske SMV'er blandt andet via Nordic IoT Centres vidensplatform og netværksmøder.

I 2024 vil der være fokus på at gøre det lettere for danske SMV'er at komme til markedet med deres IoT-drevne forretningsmodeller. Blandt andet vil der være fokus på at kortlægge hvilke EU-regler og forordninger (herunder bl.a. Data Act, Interoperability Act, AI Act) som får betydning for de danske SMV'ers forretningsmodeller med henblik på at gøre det lettere for danske SMV at tilpasse deres produkter og forretningsmodeller til de nye krav.

Endeligt vil der i 2024 også være fokus på IoT i offentlige institutioner med statslige, regionale og kommunale aktører. Den offentlige sektor er en væsentlig aftager af IoT-løsninger samt andre digitale løsninger og forretningsmodeller i arbejdet med at understøtte den grønne omstilling og arbejdsmarkedsudfordringerne på blandt andet velfærdsområderne. Målet for 2024 er derfor at understøtte de danske SMV'ers adgang til det

offentlige marked blandt andet via de regionale initiativer i regi af erhvervshusene (EDIH'er) og de nationale AI Test- og Eksperimenteringsfaciliteter (TEFs) under EU-programmet Digital Europe.

Indhold

Aktivitetsplanen består af en række aktiviteter som understøtter ovenstående målsætning. Aktiviteterne er beskrevet herunder:

1. IoT-baseret værdiskabelse

- a. Udarbejdelse af en service for compliance af EU-krav til IoT-produkter med henblik på at gøre det lettere for de danske SMV'er at få deres produkter ud på markedet. Det kan fx være i relation til de europæiske regler for bæredygtighed, datahåndtering- og deling. Konceptet udvikles og testes med 2-3 virksomheder. Initiativet sker i samarbejde med aktivitetsplanen FT07.02_2024 Nordic IoT Centre.
- b. Udvikling af anbefalinger, der skal bidrage til at minimere barrierer overfor brugen af IoT og data herfra i bygningsdrift (PropTech). Leverancerne udvikles i en fælles indsats med et eller flere samarbejdsprojekter med netværkssklynger som Energy Cluster DK, We Build Denmark, interesseorganisationer og 2-3 SMV'er.
- c. Analyse af behovet for nye testfaciliteter for troværdige, pålidelige og ansvarlige AI- og robotics løsninger i regi af EDIH'er "European Digital Innovation Hubs" samt Test- og Eksperimenteringsfacilitet (TEF). EU-finansierede initiativer med national og regional forankring med henblik på at skubbe ny og avanceret teknologi ud til SMV'er med henblik på at kunne konkurrere på det globale marked. Initiativet sker i samarbejde med aktivitetsplanen FT07.08_2024 IoT Teknologier samt indsatsområdet FT09 "Fremtidens hybride testbed"
- d. Optagelse og udgivelse af 2-3 nye afsnit til 2023-podcastserie, der adresserer aktuelle emner inden for IoT-drevet forretningsdesign. Podcasts skal både henvende sig til den brede skare af IoT-forretningsinteresserede, såvel som direktører, digitaliserings- og R&D-chefer i små og mellemstore virksomheder, der gerne vil vide mere om hvordan man kan anvende IoT i deres forretning og digitaliseringsstrategi.

2. IoT i offentlige institutioner

- a. Udvikling af en service, der kan understøtte danske SMV'ers adgang til offentlige indkøbs- og skaleringssamarbejder såsom GovTech Midtjylland eller INSTALL for udbredelse af IoT. Eksempelvis efterspørger kommunerne en screeningsservice af IoT-løsninger målrettet den offentlige sektor, der:
 - i. Overfor kommunerne sikrer at leverandørernes IoT løsninger lever op til gældende EU-retslige krav og kommunale standarder for sikker anvendelse af data fra IoT løsninger - en sikkerhed for at løsninger kan fungere i en offentlig kontekst.
 - ii. Overfor SMV'erne gør det lettere at sælge IoT-løsninger til det offentlige.

Servicen udvikles i samarbejde med offentlige indkøbsfællesskaber/skaleringsaktører og afprøves med 2 virksomheder i 2024 med henblik på at kunne tilbydes kommercielt i 2025.

- b. Kortlægning af IoT og sensorer indenfor Public Health Tech.
- c. Ansøge om deltagelse i en skandinavisk dataspace pilot for energi og/eller smart cities i samarbejde med nationale og internationale aktører, med henblik på at identificere en governance model for anvendelse af IoT data fra vand og støj målere i en national bymodel (metaverse/cityverse). Aktiviteten skal bidrage til at opnå større praktisk forståelse af nødvendige standarder, governance strukturer m.m. der skal til for at arbejde med dataspace og hvordan det påvirker eksisterende forretningsmodeller. Aktiviteten koordineres i samarbejde med aktivitetsplanen FT07.05_2024 Datavalidation Centre and Data Spaces

Aktører

Aktivitetsplanen involverer særligt FORCE Technologys kompetencer indenfor IoT, sensorer (Centre for Advanced Sensor Technology), datahåndtering, data spaces, teknologidrevet forretningsdesign, product compliance, bæredygtighed, digitale tvillinger/hybride testbeds, bygningsdrift og energioptimering.

Aktivitetsplanen gennemføres i samarbejde med Erhvervshusene, DI Digital, Alexandra Instituttet, DTU Compute, Gate21, DOLL Living Lab, de nationale netværkssklynger, Svenske RISE , interesse-/brancheorganisationer såsom Molio m.fl.

Sammenhæng med andre projekter (evt.)

Som led i aktivitetsplanen sikres koordinering med følgende øvrige indsatser og projekter, så viden og ydelser udviklet i regi af disse bliver tilgængelige for målgruppen:

Resultatkontrakt indsatser:

- "Længe leve produkter og materialer": indsatsen styrker elektronik- og maskinindustrien til at designe produkter med lang levetid, høj materialeeffektivitet, og nye metoder til re/up-cycling der understøtter industriens omstilling til cirkulær økonomi
- "Fremtidens hybride testbed", FORCE Technology (lead): Indsatsen bidrager med udvikling af digitale tvillinger, der etablerer en sammenhæng imellem avancerede fysiske tests, virtuelle simuleringsbaserede tests og test af produktet i dets reelle brugsmiljø
- "Digital sikkerhed, tillid og dataetik", Alexandra Instituttet (lead) og FORCE Technology: Indsatsen bidrager med opbygning af viden om cybersikkerhed
- "Digitale teknologier til datadrevet bæredygtig vækst", Alexandra Instituttet (lead) og FORCE Technology: Indsatsen bidrager med viden om digitale teknologier der kan understøtte den grønne omstilling, herunder digitale tvillinger
- "Industriens nationale lyd og luft lab": Indsatsen bidrager til udviklingen af virkelighedsnære testmiljøer for intelligent måling, monitorering og modellering af lyd- og luftmiljøer og skal sikre at udbygningen af vedvarende energi, infrastruktur og grøn omstilling ikke skaber menneskelige, sundhedsmæssige og miljømæssige udfordringer.
- "Metrologi til digitalisering og datasikkerhed", DFM (lead) og FORCE Technology: Indsatsen bidrager med viden om metrologi - særligt indenfor datavalidering af IoT-data.

Andre FoU projekter:

- "Modstandsdygtig.dk", finansieret af Industriens Fond: En øget resiliens og agilitet til imødegåelse af virksomhedernes udfordringer, kommer bl.a. fra virksomhedernes øgede digitalisering og digitale innovation - viden herfra indgår i den videre udvikling af værktøjer, metoder og modeller.
- "Afkobling 2030", finansieret af Industriens Fond: Afkobling af produktionsvirksomheders værdiskabelse fra miljø og klimabelastning i hele deres værdikæde bl.a. målrettede "Labs" - kompetence- og udviklingsforløb. Leverancerne fra FT07.03 anvendes bl.a. i Labs'ene.
- "Testing and Experimental Facilities for AI and robotics", (TEF) finansieret af Digital Europe Programmet, Erhvervsstyrelsen m.fl.: FORCE Technology er partner i AI Matters, TEF'en for manufacturing, og associeret medlem af Citcom.ai -TEF'en for Smart Cities and Communities.
- Sammenhæng til følgende to EDIH-projekter:
 - o 1) "AI-Boost", som er et stort 3-årigt samarbejdsprojekt i Region Hovedstaden og Region Sjælland, der har til formål at øge livskvaliteten for mennesker i Storkøbenhavn og på Sjælland ved at skubbe avancerede digitale teknologier ud i de danske SMV'er. Fokus lægges på at skabe en øget digitaliseringsgrad for virksomheder, der arbejder inden for felterne life science, health tech og det byggede miljø – "Healthy Living".
 - o 2) "TechCircle", som er et stort 3-årigt samarbejdsprojekt i Region Midtjylland der med et cirkulært perspektiv har til formål at skabe en tværgående grøn dagsorden i Midtjylland, ved at opbygge digital kapacitet og øge digitaliseringen i både private virksomheder og offentlige organisationer gennem ny brug af data. Projekterne har sammenhæng til andre resultatkontraktområder og forventes i forening at bidrage særligt med adskillige vidensspredningsaktiviteter, herunder workshops, webinarer, testcases o.l.

Følgegruppe (Advisory Board)

Aktivitetsplanen er fremsendt til følgegruppen til skriftlig kommentering den 24. november 2023, og præsenteres på følgegruppemøde den 18. december 2023.

Formidling af resultater

Resultater udviklet under aktivitetsplanen formidles via Nordic IoT Centre (nordiciot.dk) og dertil hørende følgegruppe og interessentgrupper. De konkrete aktiviteter for videnspredning er beskrevet i FT07.09_2024 Videnspredning og økosystem.