

AI Sundhedsdata

A. INDLEDENDE OPLYSNINGER

Aktivetsområde	Accelerering af digital sundhed og velfærd i Danmark
Institut	Alexandra Instituttet
Titel <i>Dækker indholdet af aktiviteterne</i>	Bedre anvendelse af sundhedsdata med teknologier som kunstig intelligens
Nummerering <i>Af beskrivelsen</i>	2
Version	1
Periode <i>Forventet start og slut</i>	01.01. 2022 - 31.12 2022
Kontaktperson	Simon Leminen Madsen

B. ÆNDRINGER

Angiv her, hvis en planlagt aktivitet er ændret i forhold til den forudgående version af beskrivelsen.

C. BESKRIVELSE

1. Mål <i>Hvorfor? Hvad er målet for aktiviteterne? Hvordan bidrager de til det overordnede mål for aktivetsområdet?</i>	Aktiviteten fortsætter og videreudvikler arbejdet fra 2022 med at udforske og afprøve nye teknologier indenfor maskinlæring til at opnå en bedre anvendelse af sundhedsdata i det offentlige og private. Målet er gennem case-baseret udvikling, analyse og netværksaktiviteter, at opnå indsigt i markedets behov for assistance til anvendelse af kunstig intelligens til analyse af sundhedsdata, at få hjulpet flere aktører i gang med at anvende mulighederne i nye digitale teknologier, samt at udvikle genbrugelige softwarekomponenter og kompetencer, som understøtter dette, og lancere teknologiske services på TDU Sundhed og Velfærd. Aktiviteterne bidrager således direkte til de overordnede mål for indsatsen.
2. Indhold <i>Hvad skal der ske? Hvilke(n) konkret(e) aktiviteter udføres?</i>	Aktiviteten har fokus på anvendelsen af sundhedsdata til eksempelvis klinisk beslutningsstøtte, hjemmemonitorering og medicinsk billedbehandling ved brug af nye digitale teknologier, som for eksempel deep learning. Igennem vidensspredning og case-samarbejder med virksomheder, offentlige aktører og sundhedspersonale afsøges det, hvor og hvordan nye digitale teknologier konkret kan anvendes inden for sundhed og velfærd og hvilke kompetencer og rammebetingelser, der skal til for at udnytte de muligheder, som disse teknologier tilbyder. I 2023 forventer vi at forsætte igangværende og igangsætte et antal nye eksplorative case-forløb med aktører i målgruppen. Herigennem undersøges mulig værdiskabelse i en række konkrete anvendelsessituationer. Case-forløbene bidrager desuden direkte og indirekte til udvikling af interne kompetencer og teknologiske-services. Vi har i de foregående år etableret tre case-forløb med forskningsgrupper på danske hospitaler omkring anvendelse af maskinlæring i klinisk regi, som fortsættes i 2023. Disse case-forløb er igangsat med henblik på at opbygge viden om, klinikeres behov og krav ifm. anvendelse af maskinlæring, samt hvordan produkter indenfor dette område bedst udvikles, så de understøtter den kliniske praksis. Konkret undersøger vi i

	de igangværende case-forløb, hvordan maskinlæring kan anvendes til at forbedre genoptræningsforløbet for knæopererede patienter, automatisk analyse af CTG-scanninger, og objektiv diagnosticering af patienter i psykiatrien. I 2023 fortsættes afdækningen af hvilke state-of-the-art teknologier, der har størst potentiale for aktørerne i målgruppen. Ligeledes vil der være fokus på at udbygge TDU Sundhed og Velfærds teknologiske værktøjskasse af basiskomponenter, som imødekommer konkrete behov. Dette vil ske i tæt dialog med aktører i målgruppen og basiskomponenterne vil blive demonstreret og valideret igennem de teknologiafklarende case-forløb, hvor der samarbejdes med forskere, virksomheder, klinikere og plejepersonale. Igennem vores aktiviteter i 2021 og 2022 har vi identificeret et særligt behov for at undersøge teknologier, der øger tilgængeligheden af og muliggør sikker deling af sundhedsdata. I 2023 vil vi derfor fortsætte med at afdække konkrete metoder der kan bidrage hertil, eksempelvis vil vi afdække muligheder og potentiale for brug af syntetiske data i sundhedssektoren i samarbejde med RK-DSV-aktivitet 1: <i>“AI til præklinisk forskning og udvikling”</i>. Ligeledes vil vi i samarbejde med RK-DSV-aktivitet 3: <i>“Understøttelse af hurtig udvikling og udrulning”</i>, se på hvordan man kan understøtte hurtig udvikling og udrulning igennem maskinlæring, f.eks. ved at anvende allerede eksisterende open-source maskinlæringsalgoritmer. I 2022 var det planlagt at der skulle gennemføres en afdækning af private virksomheders behov og udfordringer i forhold til at anvende maskinlæring og kunstig intelligens til behandling og analyse af sundhedsdata. Behovsafdækningen skal desuden bruges til at identificerer nye relevante test og demonstration case-forløb. På grund af bemandingsudfordringer i 2022 er denne aktivitet dog blevet forsinket, så den først forventes gennemført primo 2023.
3. Aktører Hvem udfører aktiviteterne? Hvilken afdeling af instituttet? Evt. hvilke eksterne parter er med (videninstitutioner, virksomheder, erhvervsorganisationer, myndigheder, klyngeorganisationer eller andre).	Alexandra Instituttets medarbejdere bidrager til aktiviteten med stærk faglighed indenfor maskinlæring (herunder deep learning), computer vision, dataanalyse, interaktionsdesign, software engineering og behovsafdækning. Casene gennemføres i samarbejde med danske universiteter, virksomheder inden for sundheds-IT, velfærdsteknologi og medicoteknologi samt offentlige organisationer og foreninger, herunder hospitaler og kommuner.
4. Sammenhæng med andre projekter (evt.) Indgår aktiviteten i andre eksternt finansierede projekter?	Aktiviteten hænger i høj grad sammen med andre kommercielle og forskningsbaserede projekter eksempelvis DAIMI projektet på Rigshospitalet, der omhandler udviklingen af beslutningsstøtte til klinikere ifm. patienter med Akut STEMI. Inden for sundhed og velfærd er sikkerhed, etik og tillid helt centrale faktorer, og derfor vil der være en naturlig sammenhæng med vores andet indsatsområde “Digital sikkerhed, tillid og dataetik”, hvor særligt fokuseres på at opbygge kompetencer indenfor områderne Security by Design, Dataetik og Explainable AI.
5. Følgegruppe Har følgegruppen forholdt sig til aktiviteten? I så fald hvordan? Hvis ikke, hvornår forventes følgegruppen at blive præsenteret for aktiviteten? (Det sidste bør kun gælde under opstarten af indsatsområdet).	Aktivitetsbeskrivelsens temaer har været til høring og diskussion ved seneste følgegruppemøde primo november 2022, og denne version af beskrivelsen anvender dette input.
6. Formidling af resultater (evt.) Hvordan/hvor kan interesserede virksomheder og andre få viden om resultaterne af aktiviteterne? (Anføres/tilføjes hvis det ikke	Vidensspredning koordineres i den tværgående aktivitet i indsatsen “Demonstration af anvendelighed og værdiskabelse”. Viden opnået gennem aktiviteterne formidles for eksempel i skriftlige indlæg i fagligt relevant fora og oplæg i samarbejde med brancheorganisationer, klynger, netværk,

allerede fremgår af beskrivelsen ovenfor, f.eks. ved links til konferencer, hjemmeside, publikationer etc.).

følgegruppen og via de udviklede teknologiske services i TDU Sundhed og Velfærd.