

BUSINESS CASE

Forslagets titel: **Innovationspuljeforslag - Afprøvning og udvikling af sensorer i samarbejde med virksomheder i SOF og SUF**

Kort resumé: Sensorer skaber mulighed for at kunne give bedre og mere omkostningseffektiv hjælp til en række målgrupper. Socialforvaltningen og Sundheds- og Omsorgsforvaltningen vil i samarbejde afdække sensorområdet, behov og udfordringer og i samarbejde med virksomheder udvikle og afprøve en række sensorløsninger. Dette skal understøtte at SOF og SUF kan implementere sensorteknologier i større skala og udarbejde effektiviseringscases fra budget 2020 og frem.

Fremstillende forvaltning: Socialforvaltningen og Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

Berørte forvaltninger:

<input type="checkbox"/>	Økonomiforvaltningen	<input checked="" type="checkbox"/>	Socialforvaltningen
<input type="checkbox"/>	Kultur- og Fritidsforvaltningen	<input type="checkbox"/>	Teknik- og Miljøforvaltningen
<input type="checkbox"/>	Børne- og Ungdomsforvaltningen	<input type="checkbox"/>	Beskæftigelses- og Integrationsforvaltningen
<input checked="" type="checkbox"/>	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen		

1.1 Forslagets samlede økonomiske konsekvenser

Tabel 1. Forslagets samlede økonomi

1.000 kr. 2017 p/1	Styrings område	2017	2018	2019	2020
Investeringsomkostninger					
Investeringer totalt, service	Service	900	2.450	1.850	600
Samlede investeringer		900	2.450	1.850	600

Der søges udelukkende om midler til innovationssamarbejde med virksomheder til udarbejdelse af fremtidige business cases, og der er derfor ikke angivet tilbagebetalingstid.

1.2 Baggrund og formål

Sensorteknologier vurderes at have et stort potentiale i forhold til at øge kvaliteten og effektiviteten i den service som Socialforvaltningen (SOF) og Sundheds- og Omsorgsforvaltningen (SUF) leverer til borgerne. Sensorteknologier er generelt kendetegnet ved, at løsningerne indsamler og videregiver informationer om borgerens tilstand, der gør os i stand til at give borgeren den *rette hjælp* og levere den, *når* der opstår et behov. Sensorløsninger kan bl.a. registrere data om borgerne, der kan bruges i forebyggelse øjemed, i forhold til at højne kvalitet af interventioner eller effektivisere arbejdsgange. Eksempler på sensorer er sengesensorer, som giver information om borgernes søvnrytme, egen mobilitet og dermed understøtte en bedre brug af sovemedicin, forebygge eller afhjælpe tryksår. Viden om søvnrytme og bedre brug af sovemedicin har potentiale på både ældre- og psykiatriområdet. Andre typer af sensorer kan understøtte borgere, der er kognitivt eller fysiske svage, og ikke selv er i stand til at registrere eller give udtryk for fx smerter, uro el. lignende. Her kan sensorer medvirke til at gøre borgeren mere selvhjulpne i en given situation, ved at levere information, som borgeren ikke var bekendt med.

SUF og SOF har afprøvet forskellige sensorløsninger i mindre skala, og også andre kommuner har gennemført tests, der viser, at der er et potentiale i sensorløsninger ift. at give højere kvalitet og

effektivitet.¹ SUF og SOF kan delvis drage nytte af de allerede eksisterende test, men har behov for at tilpasse løsningerne, således at løsningerne kan overføres til nye og flere målgrupper og dermed understøtte en skalering af sensorløsninger.

Generelt er sensorområdet i en rivende udvikling. Der udvikles mange parallelle produkter, kun få er modne, og der er ikke gennemført egentlige storskalatests, der giver valide data om gevinsterne. Samtidig er det en udfordring at omsætte indsamlede data til en form, der er let tilgængelig for medarbejderne, ligesom juridiske og etiske dataudfordringer skal håndteres, før Københavns Kommune kan implementere sensorteknologier i større skala.

Socialforvaltningen og Sundheds- og Omsorgsforvaltningen søger om midler til et fælles projekt, der skal udvikle sensorområdet i Københavns Kommune, og gøre det muligt, at realisere gevinster der vurderes at være ved brug af sensorer.

1.3 Indhold

SOF og SUF indgår i et tæt samarbejde i at udvikle sensorområdet i Københavns Kommune. Der er en række tværgående udfordringer i arbejdet med sensorer, som bedst løses i fællesskab, og hvor der kan opnås god synergi ved at samarbejde. Forslaget har fire elementer:

1. **Screening af markedet og en markedsdialog.** Da sensormarkedet stadig er forholdsvis nyt og umodent, er det ikke afdækket, hvor de største potentialer er for at øge kvaliteten og effektiviteten af vores service. Der vil derfor blive gennemført en screening af markedet og en markedsdialog for at afdække, indenfor hvilke områder markedet er ved at være modent, hvad der eksisterer af konkurrerende produkter, og hvor potentialerne bedst matcher de udfordringer og behov, SOF og SUF står overfor.
2. **Afdækning af barrierer i relation til indsamling af data.** Brug af sensorer indebærer såvel juridiske som etiske dilemmaer. Disse skal afdækkes og adresseres i de rette fora. Samtidig skal de data, der genereres, omsættes til handlinger af medarbejderne. Det kræver, at data leveres i en form, som opleves tilgængelige af medarbejderne. Dette vil have et særskilt udviklingsfokus i indsatsen - herunder også hvilke kompetencer og organisation, der er behov for, for at gøre brug af data opsamlet fra sensorerne.
3. **Indkøb, test og dokumentation af systemernes potentielle effekt.** For at generere tilstrækkelig viden om effekten af sensorløsningerne iværksættes en større systematisk afprøvning af 3 – 5 sensorløsninger. Innovationsprojektet skal både give viden om potentielle kvalitetsforbedringer og effektiviseringer og som en del af dette også danne grundlag for investeringscases til budget 2020. Endvidere skal projektet fungere som et fundament for en generel udvikling af sensorområdet i Københavns Kommune, hvilket også forventes at blive en platform for at søge fondsmidler i f.eks. EU eller innovationsfonden.
4. **Innovativt samarbejde med virksomheder** med sigte på at modne teknologier, som vurderes at have et potentiale i forhold til at møde udfordringer og behov i SOF og SUF.

¹ <http://vi-s.dk/samarbejdsprojekter/intelligente-bleer-paa-plejecentre-7-kommuner/>

Følgende sensorer kan være relevante at undersøge i projektet:

1. Bleer med sensorer, der giver mulighed for at reducere antallet af bleer og arbejdsgange omkring bleskift.
2. Sensorer, der giver information om borgeres søvnrytme, og dermed kan reducere behovet for medicinering, og evt. antallet af vendinger der skal foretages af borgere i løbet af natten.
3. Sensorer, der forebygger tryksår og dermed indlæggelser.
4. Sensorer, der kan opspore tidlige tegn på sygdom, f.eks. begyndende urinvejsinfektion og dehydrering.
5. Sensorer, der registrerer fald, hvilket øger tryghed og reducerer behovet for kontrolbesøg.

Den endelige liste over, hvilke sensorteknologier der skal indgå i projektet, vil først blive fastlagt efter første fase i projektet, som handler om at identificere de områder og målgrupper med størst potentiale. Der kan derfor tilføjes andre sensorløsninger til listen ligesom nogle kan udgå.

Ble-sensorer vurderes at være blandt de mere modne teknologier og vil derfor blive genstand for de første testforløb. SUF og SOF har tidligere testet en sensorble, der kunne bruges til at udrede borgerens vandladningsmønstre, så bleforbrug- og størrelse kunne reduceres ligesom antallet af bleskift kunne reduceres til glæde for borgere og medarbejdere. Teknologien var imidlertid endnu ikke moden, men et nyere gennemført testforløb i 7 kommuner tyder på, at der er et potentiale.

1.4 Økonomi

Forslaget finansieres via midler fra innovationspuljen. Derudover er det målet at søge om yderligere midler via forskellige fonde og programmer, fx i samarbejde med Copenhagen EU Office. SUF og SOF arbejder allerede med testning af velfærdsteknologi, men en test i denne skala, vil kræve en tilførsel af ressourcer.

Der er i alt behov for 5,8 mio. kr. henover årene 2017-2020 for at kunne gennemføre projektet.

Tabel 2. Serviceinvesteringer i forslaget

1.000 kr. 2017 p/1							Innovations-pulje (sæt X)
	2017	2018	2019	2020	2021	I alt	
Frikøb af medarbejdere til udvikling og test	50	100	50			200	X
Ekstern konsulentbistand til understøttelse af markedsdialog og innovationssamarbejde	150	400				550	X
Udgifter til Koncern-it (KIT) til samudviklingsprojekt om IT-sikkerhed og indkøb	100	150				250	X
Midler til at udviklingssamarbejde med virksomheder, afdækning af udfordringer, gennemførelse af storskalatest og evaluering	600	1.200	1.200	600		3.600	X
Midler til indkøb og afprøvning af sensorløsninger på baggrund af markedsdialog		600	600			1200	X
Investeringer totalt, service	900	2.450	1.850	600		5.800	

200.000 til frikøb af medarbejdere til test: For ikke at belaste driften ved test, afsættes i alt 800 timer fordelt i 2017, 2018 og 2019 af en timepris på 250 kr. til frikøb af medarbejdere.

550.000 til konsulentbistand til facilitering af virksomhedssamarbejde: Midlerne anvendes til indkøb af konsulentbistand til gennemførelse af markedsdialog og understøttelse af innovationssamarbejde.

250.000 til Koncern-it: Koncern IT indkøbes til at sikre afklaring af tekniske risici samt håndteringen af disse.

3.600.000 til udviklingssamarbejde med virksomheder, afdækning af udfordringer, gennemførelse af storskalatest og evaluering: Der afsættes midler til at ansætte en halv projektleder i hhv. SUF og SOF i 2017 da projektet ikke forventes at kunne starte før medio 2017. I 2018 og 2019 arbejdes der med en helårsstilling, mens projekterne afsluttes i det første halvår af 2020.

1.200.000 til indkøb og afprøvning af sensorløsninger: Der indkøbes et antal sensorløsninger til afprøvning.

1.5 Fordeling på udvalg

Midlerne i sensorprojektet fordeles ligeligt mellem de to forvaltninger.

1.6 Inddragelse af samarbejdspartnere

SUF og SOF vil igangsætte en markedsdialog, hvor relevante samarbejdspartnere vil blive kortlagt. Der vil være fokus på virksomheder, der arbejder med udvikling af sensorløsninger, andre kommuner der er i gang eller ønsker at komme i gang med sensorområdet og videninstitutioner, der kan bidrage til at styrke erfaringsopsamlingen og evidens. Markedsdialogen gennemføres i samarbejde med konsulentfirma og/eller Copenhagen Healthtech Cluster.

Der er generelt stor interesse i sensorteknologi blandt kommunerne i Danmark, og sensorløsninger testes i flere kommuner. For at drage nytte af eksisterende erfaringer, vil der blive samarbejdet tæt med de kommuner og organisationer der har en viden og erfaring med sensorteknologier, således at der skabes synergi mellem aktiviteterne.

For at finde de løsninger, der bedst matcher forvaltningernes udfordringer og behov etableres et tæt samarbejde med medarbejdere og borgere fra relevante driftsenheder både i udvælgelsesfasen og testfasen.

1.7 Forslagets effekt

Forslaget skal understøtte, at der opnås en viden om og erfaring med brug af sensorer, som tilsammen gør det muligt at generere en effektivisering af driften og samtidig en kvalitetsforbedring i de indsatser der leveres til de københavnske borgere. Forslaget forventes at munde ud i investeringsforslag fra 2020 og frem. Derudover skal innovationsprojektet understøtte, at Københavns Kommune er med til at udvikle et velfærdsteknologisk felt, som har stigende interesse. Projektet kan dermed være en platform for at kunne etablere yderligere udviklingsprojekter og samarbejder indenfor sensorområdet til gavn for væksten og erhvervslivet. Deri ligger ligeledes en systematisk tilgang til både juridiske og etiske problemstillinger, der er nødvendige for at kunne videreudvikle området.

1.8 Implementering og opfølgning

3 & 4 kvartal 2017

Screening af markedet og markedsdialog igangsættes med henblik på at afdække områder indenfor sensorteknologien. Der udvælges og indkøbes de første teknologier til test. Sideløbende etableres der samarbejder med videns- og forskningsinstitutioner.

Test af bleer igangsættes

Arbejdet med at afdække de juridiske og etiske barrierer igangsættes i tæt samarbejde med jurister fra KIT, SUF, SOF og KL.

2018 + 1 & 2 kvartal 2019

Forsat afholdelse af markedsdialog, etablering af storskalatest og innovationssamarbejde sammen med virksomheder og borgere af løsninger. Resultater og dokumentation indsamles løbende og danner eventuelt grundlag for investeringscases til budget 2020.

2,3 & 4 kvartal 2019 + 1 & 2 kvartal 2020

Afdækning af behov for IT understøttede løsninger til opsamling af data og videreformidling af data

1 & 2 kvartal 2020

Samlet opsamling på projektet – herunder afdækning af synergieffekter.

1.9 Opfølgning

SUF og SOF er ansvarlig for opfølgningen på forslaget i samarbejde med den/de projektleder(e) som bliver ansat til at udvikle området.

	Hvordan måles succeskriteriet	Hvem er ansvarlig for opfølgning	Hvornår gennemføres opfølgningen
Screening af virksomheder og aktører med produkter og viden på området.	Der er indgået samarbejdsaftale og det fælles arbejde er igangsat.	Projektlederen er ansvarlig for at udvikle, gennemføre og følge op på samarbejdet.	Primo 2018
2-3 investeringsforslag til budgetprocessen 2020	Optælling og afrapportering af økonomiske gevinster	SUF + SOF	1 år efter gennemførelsen af de første test har fundet sted og herefter løbende
3-5 gennemførte testforløb i samarbejde med virksomheder	Optælling og afrapportering af outcome	Projektlederen i samarbejde med relevante medarbejdere	1 år efter markedsdialogen og herefter løbende
Koncept for implementering af nye sensorløsninger	Afrapportering	Projektleder	Primo 2019
IT sikkerhed, og afklaring af juridiske udfordringer ved brug af sensorer	Afrapportering og udbredelse af viden	Projektleder og KIT	Første halvår 2018

1.10 Risikovurdering

Risiciene i projektet vurderes som mellem. Der er en række juridiske og tekniske risici, som håndteres ved, at der særligt er afsat midler til netop disse udfordringer.