

# KL

› TELEMEDICIN  
INFRASTRUKTUR

KOMMUNALE BEHOV

# TELEMEDICINSK INFRASTRUKTUR I ET KOMMUNALT PERSPEKTIV

18. april 2016

## Baggrund

Dette dokument er udarbejdet på baggrund af en workshop i KL 15. marts 2016, hvor kommunale arkitekter og kommunale leverandører var tilstede og der var indlæg fra SDS og en praksis leverandør.

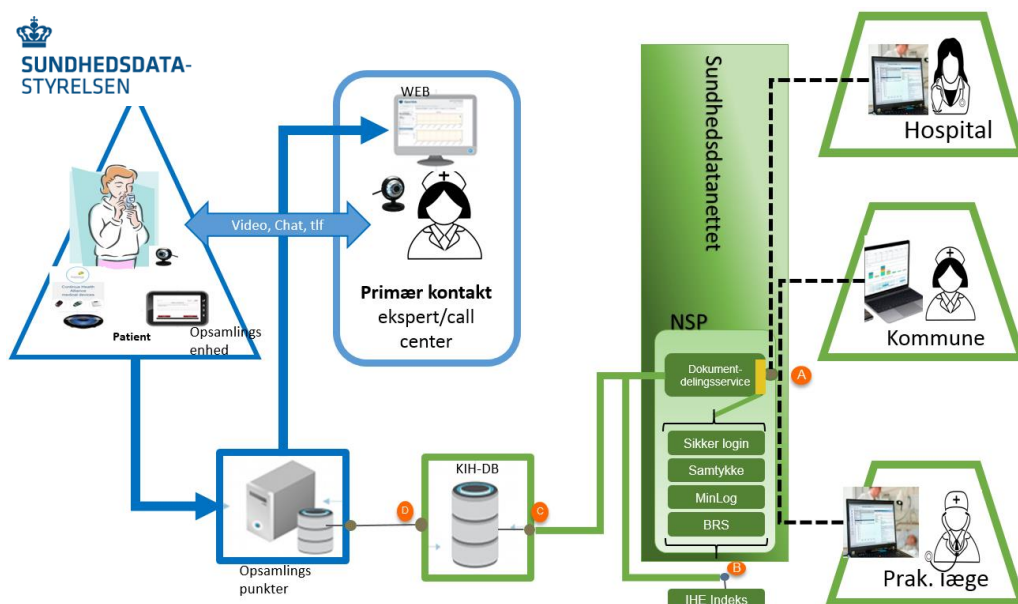
På workshoppen var inviteret en leverandør til praktiserende læger, som rejste følgende opmærksomhedspunkter:

- 1) Udfordring med stærkt struktureret data:  
IHE tankegangen understøtter kun i nogen grad det eksisterende behov for stærkt struktureret data og behandlingen heraf - IHE tager udgangspunkt i enkeltstående statiske dokumenter.
- 2) Performance:  
Hvordan undgår man, at der opstår flaskehalse, kan vi finde de data vi skal bruge og kun de data vi skal bruge - og sker databehandlingen på de centrale server eller ude i klientsystemerne?
- 3) Komplexitet og omkostninger:  
Vi har ingen reel erfaring med distribuerede XDS databaser via en XCA arkitektur og dem der har, siger at det er komplekst og omkostningstungt i forhold til at opnå en acceptabel performance.

Dokumentet sætter fokus på de behov, som kommunerne har ift. en fremtidig national telemedicinsk infrastruktur.

## Telemedicinsk infrastruktur ifølge Sundhedsdatastyrelsen

Baseret på bl.a. Referencearkitektur for opsamling af helbredsdata hos borgeren og Referencearkitektur for deling af dokumenter og billeder har Sundhedsdatastyrelsen skitseret følgende telemedicinske infrastruktur:

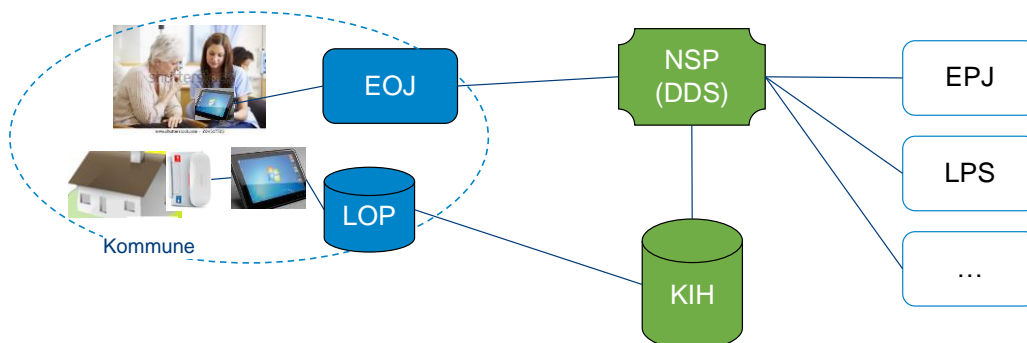


Figur 1 Telemedicinsk infrastruktur ifølge Sundhedsdatastyrelsen

## Telemedicinsk infrastruktur i et kommunalt perspektiv

På figur 1 er der en primær kontakt, som kan kommunikere med video, chat og telefon. Dette er ikke en del af den telemedicinske infrastruktur og for at simplificere figuren, er

dette udeladt i figur 2, der viser telemedicinsk infrastruktur set fra et kommunalt perspektiv:



Figur 2 Telemedicinsk infrastruktur i et kommunalt perspektiv. Figuren illustrerer en kommunal medarbejder, der er på besøg hos en borger. Medarbejderen anvender en bærbar computer eller tablet, som er koblet op til kommunens EOJ-system. Telemedicinsk udstyr i borgerens hjem er koblet op til en opsamlingsenhed, der afleverer data via et Lokalt OpsamlingsPunkt (LOP) til KIH-databasen

## Kommunale behov i forhold til en telemedicinsk infrastruktur

Kommunerne har følgende seks behov i forhold til en telemedicinsk infrastruktur:

- 1) Kommuner kan selv beslutte LOP
- 2) Ensartet tilgang til oplysninger
- 3) Svartider nær realtid
- 4) Fælles datamodel for KIH
- 5) Både continua og non-continua
- 6) Samme view

Behovene uddybes i de efterfølgende afsnit.

### Behov 1: Kommuner kan selv beslutte LOP

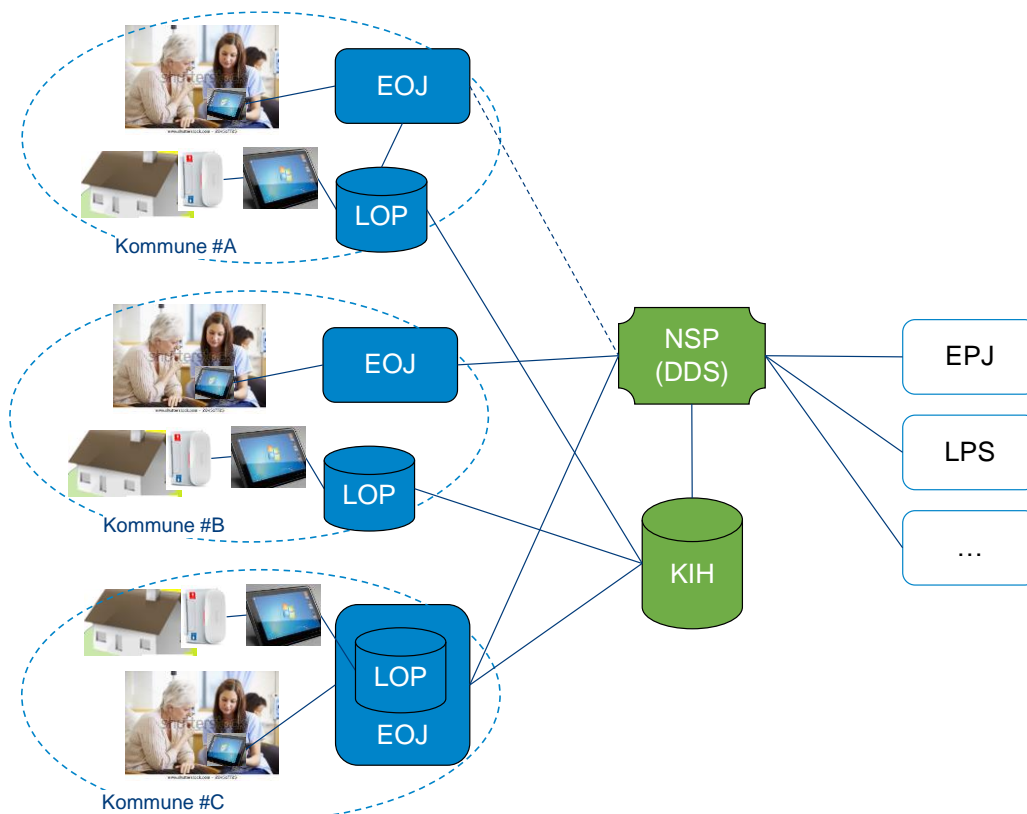
Det Lokale OpsamlingsPunkt (LOP) i figur 2 kan fx være en Opentele server, men det kan også være andet.

De hidtidige erfaringer i telemedicinske projekter er baseret på "stand alone løsninger", fx Telecare Nord, KIH projektet og Telesårsprojektet. Et mål for den kommende telemedicinske infrastruktur er, at de registreringer og målinger, som borgere foretager, skal kunne tilgås i de fagsystemer (EOJ-systemer), som medarbejderne i forvejen anvender i kommunerne.

Ifølge figur 1 kan der ske en integration til EOJ-systemerne via KIH og XDS-infrastrukturen. Men der kan også være andre modeller (figur 3):

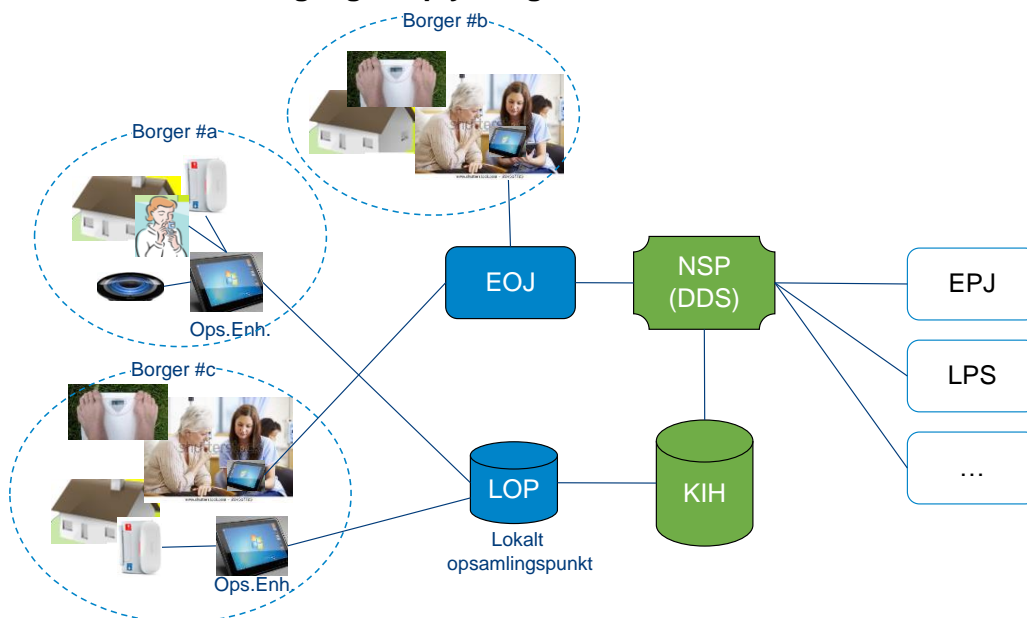
- a) Integration direkte mellem LOP og EOJ. Fx næste version af Opentele opensource softwaren har fokus på at udvikle en service-snitflade for integrationer
- b) LOP bliver indbygget i EOJ

**Behov 1: Lokalt opsamlingspunkt kan fx være en Opentele server – men det kan også være andet. Øko-system via standarder og kontrakter – ikke via specifikke platforme/it-systemer**



Figur 3

## Behov 2: Ensartet tilgang til oplysninger



Figur 4

I den kommunale forretning vil der være borgere, hvor medarbejderne får oplysninger (målinger, test, observationer og billeder) via (Figur 4):

- a) Det telemedicinske udstyr
- b) Medarbejders indtastning i EOJ (sygeplejersker har fx måleudstyr med ud til borgerne)

- c) Både telemedicinsk udstyr og medarbejderes indtastninger i EOJ

I en travl hverdag er det vigtigt, at medarbejdere ikke skal lede forskellige steder efter målinger – fx skal man ikke for nogle borgere tilgå en Opentele server for at se deres vægt og blodtryk og for andre borgere står de i EOJ. Ligesom det skal være muligt entydigt at tilgå billeder af borgers sår.

***Behov 2: Kommunale medarbejdere skal kunne tilgå målinger, test, observationer og billeder på samme måde, uafhængigt af om de kommer via medarbejderes indtastning direkte i EOJ eller via telemedicinsk udstyr.***

### **Behov 3: Svartider nær realtid**

Når en medarbejder er på besøg hos en borger og borgeren foretager en telemedicinsk måling, kan der være behov for, at medarbejderen knytter kommentarer til målingen i EOJ-systemet eller beslutter at ændre indsatser. Der er derfor behov for, at integrationen til EOJ-systemet ikke giver for lange svartider.

***Behov 3: Svartider fra telemedicinsk udstyr via telemedicinske infrastruktur til medarbejder tablet opkoblet til EOJ (end-to-end svartider) skal være nær realtid.***

### **Behov 4: Fælles datamodel for KIH**

KIH databasen har en "åben datamodel", således man i princippet kan uploade hvad som helst, hvilket betyder, at man lokalt (fx i de enkelte landsdelsprogrammer) kan aftale, hvad man ønsker at dele via KIH-databasen. For at sikre, at integrationen til EOJ-systemerne bliver ens på tværs af, hvad der aftales lokalt, er det nødvendigt, at der bliver aftalt "spilleregler" for en fælles datamodel på KIH databasen.

***Behov 4: Fælles datamodel for KIH databasen***

### **Behov 5: Både continua og non-continua**

Det har vist sig, at Continua certificeret udstyr kan være omkostningstungt, og der er rejst spørgsmål fra kommuner, om det giver mening kun at have Continua certificeret udstyr. Man kunne i stedet anvende en borgers eget udstyr (fx vægt og blodtryksapparat) og medarbejdere eller borgeren selv kan indtaste værdier. Endvidere kan borgers egne tablets anvendes, som opsamlingspunkt hos borgeren. Dette sker allerede i dag hos nogle kommuner.

***Behov 5: Continua standarder overholdes efter behov. Lokale aftaler afgør hvilke målinger, der skal være udført af udstyr, som er continua certificeret eller af udstyr, som ikke er continua certificeret***

### **Behov 6: Samme view**

Fra FMK-projektet er erfaringen, at når medarbejdere med forskellige fagsystemer skal drøfte en borgers medicinering, er det været vigtigt, at medarbejderne kan tilgå FMK-online, hvor de kan se samme repræsentation af en borgers medicinering. På samme måde vil det være vigtigt i de telemedicinske projekter, at have et sted hvor medarbejderne tilgår den samme brugergrænseflade.

***Behov 6: Når telemedicinske informationer skal deles tværsektorielt, skal alle aktører kunne tilgå samme view.***