

## Mapper og transformer – standardisering af IoT Data

### Hvilke nuværende udfordringer skal initiativet løse?

Når kommunerne i dag implementerer IoT-sensorer (f.eks. indeklimatestere på ejendomsområdet) er det i et kompliceret landskab af teknologier, leverandører og specifikke sensor-produkter. Hver mulig sensorløsning på markedet leverer datapakker i en leverandør- eller producent defineret standard, og som er unik for netop den specifikke sensor, der indkøbes. Manglende standardisering skaber et kompliceret landskab, hvor kommuner skal navigere mellem forskellige teknologier, leverandører og produkter. Der er derfor et fælleskommunalt behov for fælles tolkning og anvendelse af standarder, at datastandardisering bliver samordnet på tværs af kommunerne/den offentlige sektor, og at standarderne gøres tilgængelige i maskinlæsbare<sup>1</sup>, åbne kataloger.

### Hvilken værdi skal initiativet bibringe?

For-analysen skal afgrænse et kommende projekt, der vil give kommunerne:

- En model for standardisering af IoT-data på tværs af leverandører
- Højere datakvalitet og bredere anvendelse af IoT-data
- Strømlinede arbejdsprocesser ift. brug af IoT-data
- Gøre data mere tilgængeligt, så data også lettere kan komme i anvendelse på tværs af fagområder, kommuner, myndigheder og i fælleskommunalt regi

For-analysen vil dermed skulle kortlægge forudsætningerne for projektet og konkretisere en egentlig projektbeskrivelse, der beskriver omfang, tidsplan og succeskriterier for projektet.

### Projektgrundlag

Projekt vil tage udgangspunkt i en proof-of-concept-løsning med arbejdstitlen "Mapper/Transformer" til standardisering af data, der er udviklet i regi af Open Data DK<sup>2</sup>. Mapper/Transformer er i første omgang målrettet sensordata fra IoT-løsninger, men konceptet kan også tænkes anvendt til andre typer af data. Formålet er at skabe lettere adgang til data med "nemmere" udveksling og deling af data.

Mapper/Transformer er tænkt uden hårde koblinger til andre systemer og er dermed uafhængig af det system, der føder data ind og det system, der modtager data. Dvs. at løsningen kan modtage åbne data, men også data fra lukkede systemer og sende dem f.eks. til en myndigheds BI-løsning eller til udstilling som åbne (standardiserede) data.

---

<sup>1</sup> Maskinlæsbart vil sige at standarderne bliver gjort tilgængelige i et format, som computere nemt kan læse, og i kataloger, alle frit kan tilgå.

<sup>2</sup> Open Data Denmark (ODDK) er oprindeligt igangsat af de 4 kommuner Aarhus, København, Vejle og Odense, som stadigvæk drifter platformen. Det er gratis at blive medlem og bruge platformen, der er finansieret i regi af FODS. ODDK sigter mod at gøre kommunale data indenfor eks. transport, miljø, sundhed mere tilgængelige og brugbare for borgere, virksomheder og forskere.

En mapper/transformer er en datastandardiseringsplatform og den ligger dermed i forlængelse af de IoT standarder, som er udviklet i delprogram 5. Mapper/transformer består af teknisk set af to komponenter. Et maskinlæsbart katalog over standarder, dvs. en række JSON-schema'er i et offentligt tilgængeligt opslagsværk, hvor systemer såvel som udviklere kan tilgå standarderne. Og et maskinlæsbart katalog over scripts – eller opskrifter – der beskriver, hvordan mapper/transformeren skal forstå de data, der kommer ind og oversætter til den standard, der er hentet fra kataloget over standarder.

Derudover udtrykker leverandører begejstring for ambitionerne bag mapper/transformer. De vil meget gerne have konkrete standarder og retningslinjer at levere data op imod. Aktuelt støder de på forskelligartede og overordnede specifikationer, der er vanskelige at følge. Derfor håber de også på en forenkling og mindre kompleksitet.

## Analyseleverancer

- a) Der skal udarbejdes en projektbeskrivelse, som beskriver omfang, tidsplan og succeskriterier for projektet.
- b) Herudover skal der identificeres 5-10 kommuner, som vil bidrage med egne behovsbeskrivelser på basis af den governance og de projekter de hver især har opbygget og testet i praksis.
- c) Der skal foretages en vurdering af det eksisterende proof-of-concept ift. evt. tekniske eller organisatoriske begrænsninger, samt en vurdering af dataflows-behov. Dette skal udmønte i et forslag til governance mellem partnerne fx leverandører, myndigheder og ODDK.
- d) En leverandør-oversigt skal udarbejdes og leverandør-input til projektet konkretiseres

## Tidsplan

Det skal bemærkes, at nedenstående er et foreløbigt udkast til projektplan for modnings- og analysefasen. Det er vigtigt at understrege, at planen er dynamisk og vil kunne ændres i løbet af projektets opstart og forløb for at imødekomme eventuelle ændrede krav eller uforudsete omstændigheder.

September	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbeskrivelse og kravspecifikation med definerede mål og leverancer (KL, DIGST, ODDK) <i>Denne kravspecifikation vil danne grundlag for den endelige projektplan.</i></li> <li>• Kontrakt med leverandør (Alexandra Instituttet, Force Technology og Iterator inviteres til at byde)</li> <li>• Opstartsmøde</li> </ul>
Oktober	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektledelse</li> <li>• Planlægning af afdækning hos myndigheder leverandører</li> <li>• Dialog med relevante initiativer, nationalt og europæisk</li> <li>• Test af nye data i PoC løsning</li> <li>• Statusmøde (AI, KL, DIGST og ODDK)</li> </ul>
November	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektledelse</li> <li>• Afdækning af behov hos myndigheder og leverandører</li> <li>• Dialog med relevante initiativer, nationalt og europæisk</li> <li>• Statusmøde (AI, KL, DIGST og ODDK)</li> </ul>

September	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbeskrivelse og kravspecifikation med definerede mål og leverancer (KL, DIGST, ODDK) <i>Denne kravspecifikation vil danne grundlag for den endelige projektplan.</i></li> <li>• Kontrakt med leverandør (Alexandra Instituttet, Force Technology og Iterator inviteres til at byde)</li> <li>• Opstartsmøde</li> </ul>
December	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektledelse</li> <li>• Opsamling på afdækning hos myndigheder og leverandører</li> <li>• Dialog med relevante initiativer, nationalt og europæisk</li> <li>• Konceptuel modning af PoC-løsning</li> <li>• Statusmøde (AI, KL, DIGST og ODDK)</li> </ul>
Januar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektledelse</li> <li>• Konceptuel modning af PoC-løsning</li> <li>• Beskrivelse af standard – og scriptkatalog (infrastruktur, ejerskab, drift, vedligeholdelse m.m.)</li> <li>• Statusmøde (AI, KL, DIGST og ODDK)</li> </ul>
Februar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektledelse</li> <li>• Konceptuel modning af PoC-løsning</li> <li>• Beskrivelse af standard – og scriptkatalog (infrastruktur, ejerskab, drift, vedligeholdelse m.m.)</li> <li>• Projektafslutning og næste skridt</li> </ul>

*Kontaktperson*

Søren Nørgaard Madsen, [snma@kl.dk](mailto:snma@kl.dk), Zahra Al-Asfoor, [ZAHA@kl.dk](mailto:ZAHA@kl.dk)