



**Dato** 31/8-2023  
**Navn** Michael Johansen  
**Email** mjo@medcom.dk

---

## FHIR-roadmap

Formålet er at gennemgå MedComs standardkatalog, og afgøre hvilke standarder der har det største forretningsmæssige behov for modernisering; at planlægge en bølgeplan for i hvilken rækkefølge standarderne optimalt moderniseres, med hensyntagen til parternes IT-system landskab. Hovedparten af MedComs standarder er udviklet til meddelelsesforsendelse, mens der dog også er udarbejdet standarder til øvrige datadelingsparadigmer som dokumentdeling og servicebaseret integration med webservice via sundhedsdatanettet.

FHIR-roadmap skal også rumme et bud på fremtidig kanalstrategi, hvor meddelelsesforsendelse bør suppleres med eller erstattes af andre datadelingsparadigmer.

Desuden bør der afstemmes forventninger til indfrielse af registrerede forretningsmæssige behov, så der vælges den balancerede bæredygtige modernisering, hvor behov for modernisering kan skabe muligheder og gevinster indenfor det økonomiske råderum.

## Bølgeplan

Prioriteret rækkefølge, hvor første bølge er under implementering, og anden bølge er udarbejdelse hos MedCom.

1. Advis om sygehusophold, Korrespondancemeddelelse, Kvittering (2022)
2. Kommunale målinger - produktionspilot af EHMI (2023)
3. Henvvisninger og kommnehenvvisninger, samt epikriser og afslutningsnotater (2024)
4. Laboratorie rekvisitioner og svar, samt analyserepertoire (2025)
5. Kommune/Sygehus kommunikation, inkl. fødselsindberetning (2026)
6. Sygesikringsafregninger (2027)
7. Journaludvekslinger, sundhedsjournal, lægepraksis, kommuner (2028)

Spørgsmål:

- Er bølgernes indhold passende, eller bør nogle af bølgerne opdeles i mindre bølger? Vil der være gevinster vs udfordringer ved at opdele moderniseringen af fx henvisninger og epikriser? Og bør regionale, kommunale og primærsektorens henvisninger opdeles i særskilte etaper?
- Har vi den rette rækkefølge, så det bedst tilgodeser de kendte kliniske/forretningsmæssige behov for modernisering?
- Er der planlagte udbud af IT-systemer eller planlagte infrastrukturomlægninger, der gør at visse typer IT-systemer med fordel involveres i bestemte årstal, fx hensyntagen til ikke at forstyrre laboratorieområdet under pandemien.

## Kanalstrategi

Kanalstrategi for FHIR-roadmap beskriver de datadelingsparadigmer der bør anvendes for MedComs standarder, og dermed også pege på den ønskede infrastruktur.

Her er der en stor afhængighed til de nationale målbilleder for datadeling.

Hvor tænkes ændret datadelingsparadigme.

MedComs kanalstrategi må ikke forveksles med den national kanalstrategi udarbejdet af AP, hvor MedComs kanalstrategi omhandler infrastruktur, mens den nationale kanalstrategi omhandler valg mellem IT-løsninger.

Spørgsmål:

- Der er i dag en del standarder der udveksles med webservices via sundhedsdatanettet. Disse tænker vi skal erstattes af RESTful API.  
Tænker I webreq rekvireringsportal, laboratoriesvarportal inkl. nationale databanker, fod-statusskema for diabetikere, fødselsanmeldelse?  
Skal vi også have FMK med, der i dag ikke er MedCom standard?
- Der er i dag ganske mange standarder der forsendes som meddelelser. Hvilke meddelelsetyper bør ændres til enten RESTful API eller dokumentdeling?  
Tænker I DNHF henvisningsformidler som RESTful API?  
Er LUNA klar til FHIR, så afregning kan valideres tidstro med patientkontakt?  
Bør journaludveksling ske servicebaseret via nationale repositories?
- Ved omlægning af datadelingsparadigme påvirkes et antal systemer, hvoraf en del findes nationalt mellem de fagspecifikke systemer. Hvilken omlægning af fx DNHF ønskes, ved skift fra meddelelsesforsendelse til RESTful API?  
Sundhedsjournal, MinSundhed og MinLæge får ændret måde at indsamle data.
- På bestilling fra SDS udarbejder MedCom nye dokumenttyper til dokumentdeling. Hidtil som CDA dokumenter, men vi foreslår fremover som FHIR dokumenter. En fordel ved dokumenter er, at datakilderne kan kremeres, under forudsætning at slette-reglerne ændres. Hvilke dokumenttyper udover de eksisterende PRO, samlet patientoverblik aftaler og planer, samt digital løsning for gravide ser I?  
Bør stamkort i samlet patientoverblik ændres fra dokumentdeling til RESTful API?
- Hvor giver det bedst gevinst med lille indsats, at lade systemer linke til hinanden? Det giver læseadgange, med de begrænsninger at brugerne skal forholde sig til forskellige brugergrænseflade design og begreber, samt at data potentielt skal genindtastes, da der ikke er den dybe integration. Hvilke opslag i andre systemer har I god erfaring med, og hvilke nye overvejer I?  
Hvor kan I undvære den dybe integration, og de "røde tråde" i det tværsektorielle samarbejde?

## Datadelingsparadigmer

Dette afsnit beskriver de karakteristika der er ved de forskellige datadelingsparadigmer, samt nævner nogle eksempler på anvendelse fra det nuværende integrationslandskab.

- Meddelelsesforsendelse. MedComs standardkatalog har ganske mange standarder for meddelelsesforsendelse, skabt af historiske årsagen, da der ikke var andre muligheder end VANS-netværket. De meddelelsetyper hvor der sker en entydig ansvarsoverdragelse, fx sygehushenvisninger, avis om sygehusophold, epikriser med anbefalede opfølgninger, korrespondancemeddelelser, tænker vi bibeholdt som meddelelsesforsendelse. Hvilke nuværende meddelelsesforsendelser bør erstattes af RESTful API?
- Dokumentdeling sker i dag med IHE XDS på den nationale serviceplatform (NSP), og hidtil har det være afgrænset til CDA dokumenter, men nu også med mulighed for FHIR dokumenter. Samlet Patientoverblik, Graviditetsmappe og PRO er de store projekter MedCom er involveret i.  
Dokumentdeling kan være en måde at bevare data fra datakilder der nedlægges, fx ophør af klinik, men kræver ændret lovgivning mht sletteregler.  
CDA dokumenter har været bredt anvendt, fx ved opslag efter Stamkort og ved LPR3-indberetning, hvor vi mener det bør afgrænses til deling af statiske dokumenter i klassisk forstand.
- Servicekald bør fremadrettet ske med RESTful API, og her er den oplagte modernisering at omlægge fra webservices via sundhedsdatanettet til RESTful API, og det drejer sig fx om upload af laboratoriesvar til de nationale laboratoriesvardatabanker LaBa, MiBa og PGDB og upload og download af laboratorierequisitioner i WebReq.  
Udover eksisterende servicekald med webservices, hvilke integrationer bør omlægges fra andre datadelingsparadigmer? Primærsektorens afregningsform med regionerne er stadig bundtvis ugentligt eller månedligt meddelelsesforsendelse, hvor et servicebaseret upload pr. patientkontakt rummer bedre mulighed for straks-validering af ydelser, og kan spare klinikerne for håndtering af de bagudrettede returnerede fejlregninger.
- Link mellem systemer, der kan være dybe links, der overfører parametre som patient-ID. Dette datadelingsparadigme er enkelt at etablere, men giver for brugerne uens brugergrænseflade udseende og terminologi, så dårlig samlet usability og unødigt manuel arbejdsgang i fald oplysningerne skal registreres hos anvenderen.  
Det klassiske nationale eksempel er link fra journalssystemer til sundhedsjournalen, men det kan også være lokalt etablerede løsninger som SP-link i Østdanmark.  
Bør links være nationalt implementerede, eller kan lokale løsninger anvendes?  
Hvor bør vi etablere flere links fra journal-/fag-systemer til portalvisninger eller visninger i andre systemer?

## Ambitionsniveau

Deloitte rapporten MedCom fik udarbejdet for at vise omkostningsfordelingen ved modernisering til FHIR-meddelelser påpeger at en betragtelig andel af omkostningen går til ny funktionalitet, fx det nye kategori-felt i FHIR korrespondancemeddelelse.

Ved udarbejdelse eller revidering af en MedCom standard forsøges indarbejdet de registrerede tekniske og forretningsmæssige behov der er noteret i MedComs behovskatalog. Nogle udtrykte behov kan vise sig at rumme færre gevinster end det økonomiske råderum tillader, så der behøves en bæredygtig modernisering med den rette prioritering.

Spørgsmål:

- Hvordan vurderes hvor meget ny funktionalitet der behøves, og om gevinsterne står mål med omkostningerne? FHIR moderniseringen synes værdiløs for klinikerne, hvis der kun udføres en teknisk modernisering, uden at indarbejde noterede behov.
- Meddelelses flow rummer for flere nuværende standarder mulighed for at sende modifikationer/rettelser, fx ved laboratoriesvar. Dette flow ønsker vi også for nye FHIR meddelelser, som fx korrespondancemeddelelser. Der eksisterer udfordringer i dag, hvor man fx ikke sender rettede henvisninger og laboratorierequisitioner. Hvilket manuelt arbejde kan potentielt spares?
- Der er udtrykt ønske om at meddelelses flow kan favne annulleringer/sletteanmodninger, der blev fravalgt ved EDIfact standardernes tilblivelse. Bør det at understøtte annulleringer være et krav eller en anbefaling? Annulleringer har samme behov/virkemåde ved RESTful API, ligesom man kan slette (deprecate) et dokument ved dokumentdeling.
- Opmærkning af tekst med XHTML, fx bold, kursiv, understreget tekst ønskes fra brugerne. Er det realiserbart for samtlige systemer, eller bør det være tilladt at "tabe" formateringen? Med andre ord må opmærkning ikke være betydningsbærende, men blot fremhævende. Vi foreslår anbefaling af at kunne modtage formateringer, og anbefaler mulighed for at afsende formaterede tekster. Står behov og gevinst ved opmærkning mål med omkostningen?