

Interoperabilitet - hvor dybt stikker det?

Hvilken arkitektur er nødvendig for at skabe interoperabilitet på nationalt plan?

Esben Dalsgaard
Chef IT-arkitekt, Digital Sundhed



Indledende betragtninger

- Den nationale strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet giver et realistisk bud på at skabe interoperabilitet, men der er mange udfordringer der skal løses
- Strategi og overordnede principper garanterer ikke noget i sig selv - der er behov for ret detaljerede specifikationer af den nationale arkitektur for at sikre interoperabilitet
- Det vil kræve ændringer i såvel national infrastruktur (nationalt ansvar) som i systemer (lokalt ansvar) at skabe den ønskede interoperabilitet – dette fordrer et forpligtende samarbejde



Situationen i dag

- De specialiserede kliniske behov på sygehusene har ført til specialiserede løsninger fra specialiserede leverandører (der bygger på forskellige arkitekturer og teknologier).
- Imødekommelsen af de specialiserede kliniske ønsker og behov er sket på bekostning af sammenhæng mellem sygehusenes it-systemer.



Situationen i dag

- Sundhedsområdets parter har selv ansvar for at understøtte og udvikle deres forretning med IT.
- Dette har ledt til meget forskellige IT-infrastrukturer og IT-systemporteføljer ved de enkelte parter.

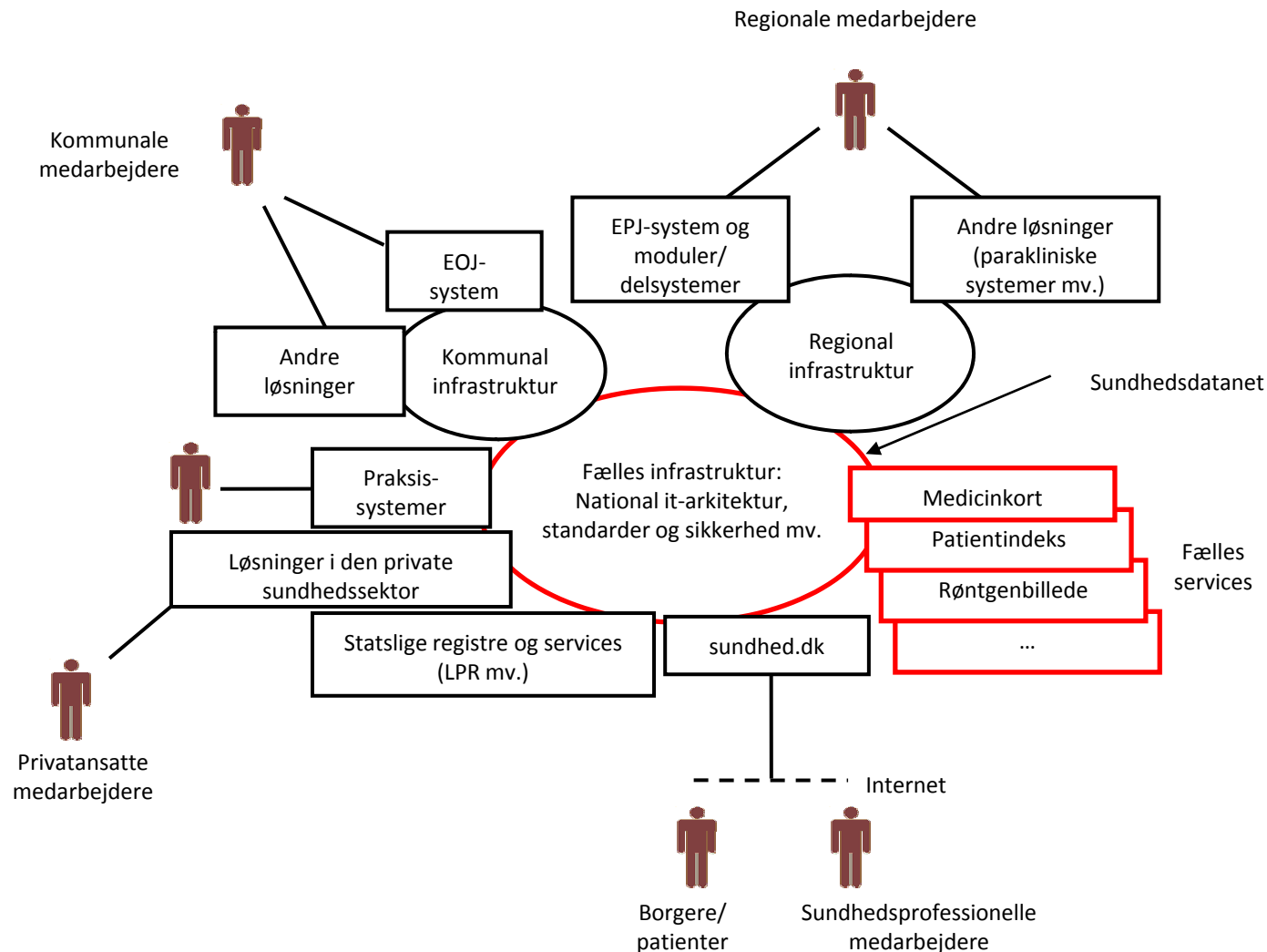


Strategien

- Der etableres (udbygges) en national infrastruktur, der forbinder de enkelte partners infrastruktur og systemer
- Der skabes sammenhængende it-understøttelse af sammenhængende arbejdsprocesser ved tilpasning af de enkelte systemer til den nationale arkitektur og infrastruktur



Arkitekturen - serviceorientering



DIGITAL SUNDHED

SAMMENHÆNGENDE DIGITAL SUNDHED I DANMARK

Observationer

- ❑ Nytteværdien af fælles nationale services realiseres kun i det omfang at de anvendes
- ❑ Det er de decentrale systemer der skal integrere nationale services ind i lokale arbejdsgange
- ❑ Succesen af en national service afhænger altså af om det lykkes at implementere ændringer i systemer og arbejdsgange decentralt



Arkitekturprincipper

- Nationale services skal skabes med øje for hvordan de kommer i anvendelse decentralt (kræver inddragelse og dialog med sundhedsvæsenets parter)
- Kommunikation mellem national infrastruktur og de enkelte systemer / parternes driftsmiljøer skal ske med så få bindinger til bestemt driftsmiljø som muligt (anvendelse af åbne, markedsunderstøttede standarder)



Risici ved den valgte strategi

- ❑ Regioner og kommuners primære fokus er stadig at skabe sammenhæng internt
- ❑ Der er grænser for hvor meget markedsløsninger kan tilrettes
- ❑ Det er en meget kompleks opgave at integrere forskellige systemer
- ❑ Det er kritisk, om alle parter har de fornødne kompetencer i forhold til arkitektur og systemintegration



Risici ved den valgte strategi

- ❑ Regioner og kommuners primære fokus er stadig at skabe sammenhæng internt
- ❑ Der er grænser for hvor meget markedsløsninger kan tilrettes
- ❑ Det er en meget kompleks opgave at integrere forskellige systemer
- ❑ Det er kritisk, om alle parter har de fornødne kompetencer i forhold til arkitektur og systemintegration



Overordnet princip i strategien

- Forpligtende samarbejde mellem parterne er grundlaget for sammenhængende løsninger



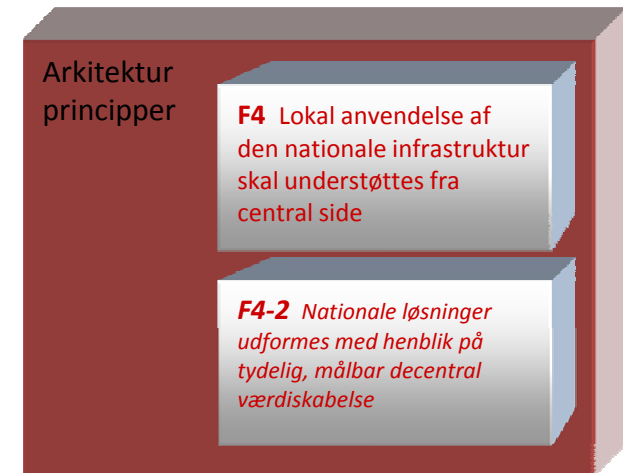
Forpligtende samarbejde

- Der er etableret en national bestyrelse for digitaliseringen af sundhedsvæsenet
- Der er etableret en rådgivende struktur for bestyrelsen (arkitekturråd, sikkerhedsråd, råd for indholdsmæssig standardisering)
- Der er etableret en organisation, der servicerer bestyrelse og råd
- Der er etableret en projekt- og programorganisation, der involverer parterne i det konkrete arbejde



Arkitekturprincipper

- Sæt ikke blot krav til de decentrale parter, men understøt den decentrale del af arbejdet (support, vejledninger, værktøjer etc.)
- Etabler løsninger, som også kan anvendes af parterne internt (eks. digital signatur og single sign-on, nationalt patientindex med udgangspunkt i at understøtte den akutte behandling, ...)



Risici ved den valgte strategi

- Regioner og kommuners primære fokus er stadig at skabe sammenhæng internt
- Der er grænser for hvor meget markedsløsninger kan tilrettes
- Det er en meget kompleks opgave at integrere forskellige systemer
- Det er kritisk, om alle parter har de fornødne kompetencer i forhold til arkitektur og systemintegration



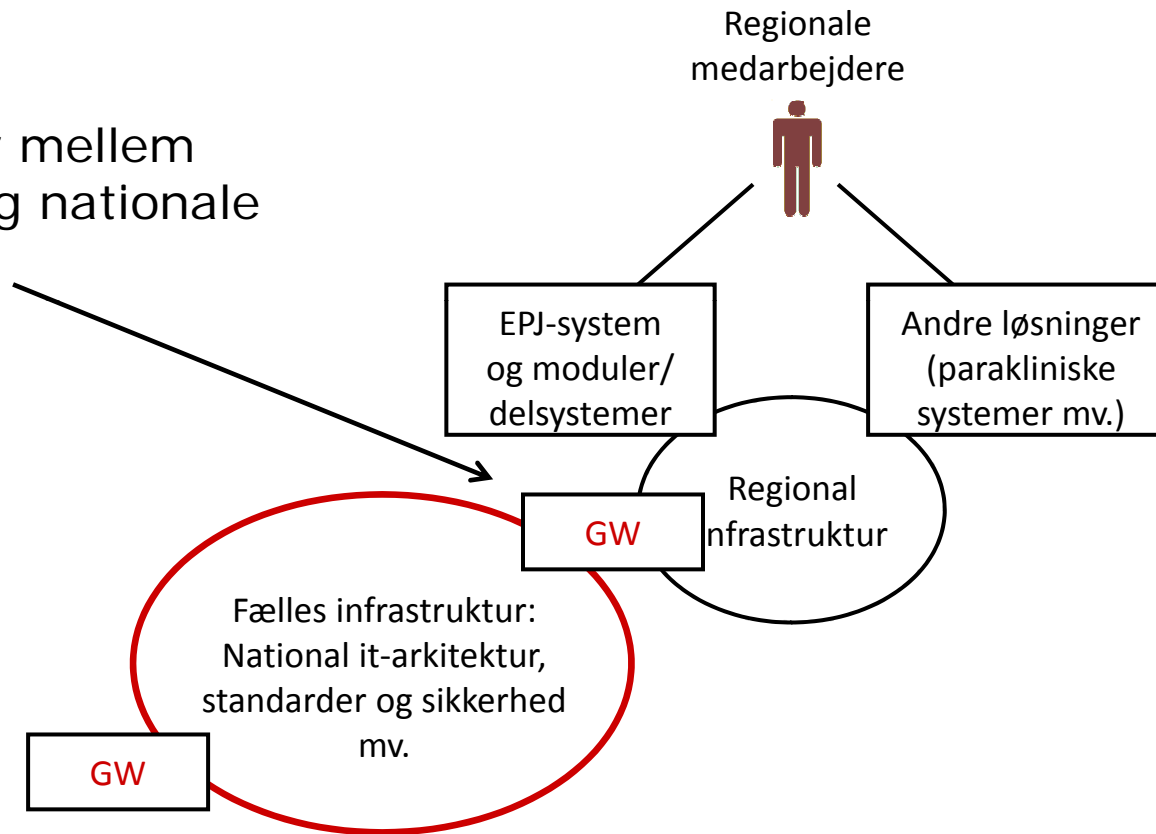
Arkitekturprincipper

- ❑ Nationale services skal skabes med øje for hvordan markedet for systemløsninger ser ud
- ❑ Anvend så vidt muligt markedsunderstøttede standarder
- ❑ Leverandører inddrages i den rådgivende struktur samt i konkrete projekter



Gateways kan mindske behov for at ændre i fagsystemer

GW: Mapper mellem regionale- og nationale standarder



Risici ved den valgte strategi

- Regioner og kommuners primære fokus er stadig at skabe sammenhæng internt
- Der er grænser for hvor meget markedsløsninger kan tilrettes
- Det er en meget kompleks opgave at integrere forskellige systemer
- Det er kritisk, om alle parter har de fornødne kompetencer i forhold til arkitektur og systemintegration



Foreløbige erfaringer

- ❑ Det er for omkostningskrævende for den der skal anvende en service, hvis hver ny integration skal laves på en ny måde
- ❑ Specifikation af en web service standard (håndterende identitetsstyring baseret på digitale certifikater) - på et niveau så interoperabilitet sikres - er omfattende
- ❑ Skal en systemleverandør implementere web service standarden fra grunden kræves en ikke ubetydelig arbejdsindsats



Støtte til udvikling af integrationer

- ❑ Der er etableret en standard for web service kommunikation (Den Gode Web Service, DGWS)
- ❑ Der foreligger forslag til styringsproces for udviklingen af DGWS (og andre arkitekturprodukter) - forankres i arkitekturråd
- ❑ Der er etableret programbiblioteker og testværktøjer der understøtter udviklingen af DGWS baseret kommunikation
- ❑ Der er etableret et web service testcenter der kan yde support til systemudviklere vedr. DGWS, biblioteker og værktøjer (samt medvirke til aftestning af integrationer).



Erfaringer ... fortsat

- Der kan med fordel udvikles fælles komponenter (f.eks. gateway funktionalitet) som hjælper systemerne med at leve op til nationalt fastsatte krav og standarder
- Forudsætningerne for at de forskellige parter vil anvende disse fælles komponenter er, at komponenterne er af høj kvalitet og at der er garanteret den fornødne support
- Det er en udfordring for anvendelse af fælleskomponenter, at de forskellige parters infrastrukturer er forskellige



Yderligere støtte

- ❑ Der skal formuleres standarder for kvalitetssikring af fælles komponenter
- ❑ Der er etableret en operatør, der skal koordinere drift, vedligeholdelse og support af nationale komponenter og services
- ❑ Der påtænkes etablering af et Change Advisory Board (CAB) der skal hjælpe operatøren med at planlægge ændringer og releases
- ❑ Der tilbydes opstilling af et nationalt driftsmiljø ved de enkelte parter, hvor fælles komponenter kan anvendes uden først at skulle porteres til lokalt driftsmiljø



Opsummering

- ❑ Strategien bygger på sammenbinding af eksisterende løsninger og fordrer et forpligtende samarbejde parterne imellem
- ❑ Der er nu etableret samarbejdsfora, der muliggør formuleringen af en fælles national arkitektur
- ❑ Beskrivelsen af den nationale arkitektur skal være ret detaljeret hvis interoperabilitet skal sikres
- ❑ Der tilbydes komponenter (og driftsmiljø til disse) som letter opgaven med at leve op til nationale standarder
- ❑ Der tilbydes central støtte til at implementere standarder

