



Direktoratet for
e-helse

Anbefaling om bruk av HL7 FHIR for datadeling



Retningslinje utgitt 03/2019

Publikasjonens tittel:

Anbefaling om bruk av HL7 FHIR for datadeling

Utgitt:

03/2019

Dokumenttype

Retningslinje

Utgitt av:

Direktoratet for e-helse

Kontakt:

postmottak@ehelse.no

Publikasjonen kan lastes ned på:

www.ehelse.no

Anbefaling

Direktoratet for e-helse anbefaler bruk av HL7 FHIR for samhandling basert på datadeling i helsesektoren.

Direktoratet for e-helse anbefaler at aktører i helsesektoren implementerer FHIR-grensesnitt ved bruk av nasjonale basisprofiler, dokumentert beste praksis fra HL7 Norge og Direktoratet for e-helse og forholder seg til gjeldende krav og retningslinjer for å sikre semantisk samhandlingsevne på tvers i sektoren.

Direktoratet for e-helse ber om at prosjekter som etablerer nye FHIR-grensesnitt bidrar med egne erfaringer og dokumentasjon av disse.

Dette dokumentet beskriver Direktoratet for e-helse sin overordnede anbefaling om å bruke HL7 FHIR for datadeling. Dokumentet beskriver retningslinjer for aktører i helse- og omsorgssektoren som vurderer eller er i ferd med å ta i bruk datadeling.

Direktoratet for e-helse har fulgt FHIR i flere år. Grunnlaget for anbefalingen er basert på tidligere utredninger i direktoratet, erfaringer i nasjonale og internasjonale prosjekter, generell adopsjon blant leverandører, anbefalinger og ibruktakelse fra e-helsemyndigheter i andre land og andre internasjonale standardiseringsorganisasjoner.

Hva er datadeling?

Med datadeling mener vi deling av strukturerte data gjennom felles ressurser eller tjenester i sanntid. Samhandling gjennom datadeling tilrettelegger for at innbyggere og aktører i helsesektoren kan ha en mer dynamisk informasjonsdeling. Slik informasjonsdeling kan være at en aktør etterspør eller oppdaterer informasjon hos en annen aktør. Dette gjør at flere aktører kan samarbeide om felles ressurser som er lagret kun ett sted, i motsetning til meldingsutveksling hvor samme data lagres hos alle avsendere og mottakere av en melding. Dagens behov for datadeling nasjonalt er spesielt drevet av behov knyttet til:

- Mer effektiv deling og oppdatering av helse- og personopplysninger mellom helsepersonell
- Deling av helse- og personopplysninger mellom pasient og helsepersonell (for eksempel ved bruk av velferdsteknologi eller i spesialisthelsetjenesten)
- Behov for å tilgjengeliggjøre grensesnitt fra nasjonale fellesløsninger til tredjeparts programleverandører

Et datadelingsgrensesnitt realiseres gjerne som et Application Programming Interface (API). Begrepet API betegner i all enkelhet et grensesnitt i en programvare hvor spesifikke deler av denne kan aktiveres (kjøres) fra en annen programvare gjennom kall til grensesnittet.

Hva er FHIR?

HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) er en fritt tilgjengelig standard fra HL7 International. FHIR ble utarbeidet for å møte krav til mer effektiv og fleksibel utvikling av standardbaserte integrasjoner og bedre støtte for integrasjon mot moderne teknologi som mobil- og skytjenester. FHIR standardiserer bruk av REST og informasjonsressursene for datadeling mellom kliniske fagsystemer, men det er et potensial for å benytte ressursene for FHIR også for meldingsutveksling og dokumentdeling.

FHIR for datadeling muliggjør gjenbruk av API-er på tvers av systemer. Ved at ulike kliniske fagsystemer eksponerer egne data på felles standardiserte API-er kan apper, kliniske fagsystemer, utstyr eller registre forholde seg til et standard grensesnitt, uansett hvilken leverandør de har behov for å hente informasjonen fra. Dette er uavhengig av om konsumentapplikasjonen er intern eller ekstern for virksomheten.

FHIR understøtter en agil standardiseringsprosess som muliggjør enklere, raskere og mer fleksibel utvikling av grensesnitt som også skalerer godt. Med dagens utviklingstakt tar de tradisjonelle standardiseringsprosessene for lang tid og er ofte ikke fleksible nok.

En av de store fordelene med FHIR er at det er enkelt for utviklere å ta i bruk, men for å høste samhandlingsgevinster på lang sikt er det nødvendig at FHIR implementeres riktig, og ikke minst på en harmonisert måte på tvers av sektoren.

Hvorfor anbefales FHIR for datadeling?

Utbredelse av datadeling som samhandlingsmodell

Datadeling basert på åpne API-er har i flere år vært foretrukket samhandlingsmodell for å integrere fagsystemer i de store internasjonale teknologiselskapene, og også i andre bransjer som for eksempel finans. Datadeling er nå i ferd med å tas i bruk i bredere skala også i helse, og det er behov for å standardisere informasjonen som utveksles over disse API-ene.

Normativ status

Versjon R4 av HL7 FHIR ble publisert i januar 2019, der 11 ressurser i standarden er normative. For å nå normativ status stilles det flere krav til FHIR. Blant annet skal en ressurs være implementert i fem uavhengige implementasjoner i minst 2 land. I tillegg skal det være gjennomført et visst antall høringsrunder. Selv om mange ressurser fortsatt er på lavere modenhetsnivåer er kjernen av standarden nå stabil.

Utbredelse

Det er stor interesse og økende antall implementasjoner med FHIR for datadeling både nasjonalt og internasjonalt. Det skyldes primært at standarden er enkel å ta i bruk og dekker nye behov knyttet til datadeling som forenkler kommunikasjon med blant annet mobilteknologi og skytjenester.

De første FHIR-grensesnittene i Norge ble satt i produksjon mellom EPJ og to kliniske fagsystemer ved Oslo universitetssykehus i 2015. På nasjonalt nivå har helsenorge.no og Velferdsteknologiprogrammet FHIR-grensesnitt i henholdsvis produksjon og pilotproduksjon. Grunndata og Sentral forskrivningsmodul (SFM) baserer sine integrasjoner på FHIR, og Helsedataprogrammet, EPJ-løftet og Helseplattformen i Midt-Norge planlegger å ta i bruk FHIR for samhandling basert på datadeling.

Felles nasjonal plan for neste generasjons EPJ for Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Nord planlegger å bruke FHIR for både utveksling mellom kliniske systemer og for arbeidsflyt. I tillegg er FHIR tatt i bruk i flere regionale prosjekter, spesielt i Helse Vest.

I USA og Storbritannia samlet industrien seg tidlig om FHIR og har jobbet sammen med myndighetene om å utvikle FHIR som nasjonal standard for datadeling. Vi ser også at store teknologileverandører som Apple, Google, Amazon, IBM, Microsoft med flere har samlet seg bak standarden for utveksling av helseinformasjon.

Anerkjente standardiseringsorganisasjoner som PCHA (som utgir Continua Design Guidelines) og IHE har inngått samarbeid for å bruke FHIR som utvekslingsformat i sine standarder. CEN definerer FHIR som utvekslingsformat i nye standarder som International Patient Summary.

I "Innovation Insight for HL7 FHIR" (august 2018) sier Gartner blant annet at FHIR bør være en nøkkelkomponent for helsevirksomheter som ønsker å forbedre samhandlingsevnen mellom applikasjoner og med tredjeparter.

Tidligere anbefalinger om FHIR

Denne anbefalingen om bruk av FHIR for datadeling forsterker Direktoratet for e-helses tidligere anbefalinger om FHIR (Vurdering av internasjonale standarder (2016)).

Konklusjonen fra 2016 var at FHIR kunne vurderes for nye anvendelser med behov for å dele strukturerte data. På grunn av lav modenhet på mange ressurser og begrenset utbredelse anbefalte man den gang kun bruk på avgrensede områder.

Direktoratet gjennomførte i 2018 en vurdering av relevante standarder som kan inngå i et rammeverk for felles informasjonsmodeller. Her ble FHIR anbefalt som representasjon for informasjonsmodeller ment for utveksling.

Behov for å samordne implementering

FHIR er en fleksibel standard og representerer et rammeverk som må tilpasses til nasjonal kontekst. FHIR har en innebygget fleksibilitet, slik at standarden kan tilpasses og elementer kan legges til for lokale krav og behov. Det gjør at den kan dekke et vidt spekter av lokale behov samtidig som det generelle representerer internasjonalt standardiserte formater.

For å sikre semantisk samhandlingsevne nasjonalt er det behov for å samordne bruken og tilpasningen av standarden på nasjonalt nivå. En slik nasjonal koordinering er nødvendig for å muliggjøre gjenbruk av API-er. Direktoratet for e-helse anbefaler derfor at det initieres tiltak for å samordne bruken av FHIR i Norge. Direktoratet oppfordrer til å bruke nasjonale basisprofiler og forholde seg til nasjonale krav og retningslinjer ved behov for nye grensesnitt for datadeling.