

# Arkitekturrapport: FSIII Gateway (EOJ-FUT)

Denne orienteringsrapport udarbejdes for it-projekter i henhold til brug af  
den fælleskommunale rammearkitektur.

Rapporten ejes af projektets it-arkitekt.

Det er projektlederens ansvar at sikre, at rapporten udarbejdes. Det anbefales at den opstartes  
i projektets indledende fase/i forbindelse med PID, og løbende bearbejdes.

Rapporten sendes til sekretariatet for Kommunernes it-arkitekturråd og  
offentliggøres på it-arkitekturrådets arkitektur-site.

## Revisionshistorik

Version	Revisionsdato	Oversigt over rettelser	Rettelse udført af
1.0	03.03.2021	Første udgave	KL

## Indholdsfortegnelse

### **Indhold**

Revisionshistorik.....	2
Indholdsfortegnelse.....	3
Indhold .....	3
Projektinformation.....	4
Baggrund for projekt.....	4
Resultat af gennemført arkitekturanalyse .....	8
Forretningsbegrebsmodel .....	14
Produktion af forretningsservices .....	18
Tidsplan for eventuel opdatering af arkitekturrapport.....	19

## Projektinformation

Projekt navn	FSIII Gateway projektet
Ledelsesansvarlig	Pernille Christensen, KL
Projekttype	Ny løsning baseret på eksisterende FUT infrastruktur

## Baggrund for projekt

<b>Baggrund</b>	<p>I august 2019 gav projektet for Synlige Kommunale Sundheds- og ældredata en status på projektets gateway-løsning overfor KLs arkitekturråd. Her blev arkitekturrådet informeret om, at der blevet udført en pilot, som har haft til formål at udarbejde og afprøve en tværsektoriel infrastruktur (gateway) for deling af sundheds- og ældredata.</p> <p>Piloten har vist, at det rent teknisk er muligt at bygge en løsning, som kan strukturere og validere data ved hjælp af en international standard for udveksling af data på sundhedsområdet (HL7 FHIR). Vha. denne standard er det muligt at opnå en løsning bestående af én fælles snitflade til gateway-løsningen frem for mange enkeltstående snitflader mellem forskellige systemer og aktører.</p> <p>Arkitekturrådet tog statusorienteringen fra projektet til efterretning, og anbefalede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– at projektet udfører en dybere arkitekturanalyse i forhold til arkitekturvalg for gateway-løsningen, herunder integrationer og sammenhæng til den fælleskommunale rammearkitektur og infrastruktur.</li> <li>– at projektet som led i en arkitekturanalyse med fordel kan undersøge, om eksisterende infrastruktur kan bruges til at dele sundheds- og ældredata.</li> <li>– at sikkerhed er et helt centralt emne, som skal adresseres og håndteres tidligt i projektets forløb, da det er tiltænkt, at gateway-løsningen skal håndtere og viderelede persondata på individniveau til sekundær brug (analyser m.m.)</li> </ul> <p><b>Valg af generisk standardiseret løsning</b></p> <p>Projektets afdækningsfase demonstrerede, at brug af FHIR understøtter visionen for projektet om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– at aflevere strukturerede fælleskommunale Fælles Sprog III-data systematisk til bl.a. Sundhedsdatastyrelsen.</li> <li>– at løsningen er en generisk løsning, som kan opfylde flere behov</li> <li>– at det er enkelt at tilgå data og vedligeholde adgangen for leverandører</li> <li>– at det er muligt at understøtte datakvalitet ved en validering i forbindelse med indberetning.</li> </ul> <p>Derfor er et centralt krav til løsningen, at den bygger på den internationale</p>
-----------------	---

standard HL7 FHIR. FHIR-version 4 er valgt, fordi det er den nyeste publicerede udgave af FHIR-standarden. FHIR-version 4 understøtter at profileringen til gatewayen har sammenhæng med den [Fælles Kommunale Informationsmodel](#), der udarbejdes under det overordnede projekt om Synlige Kommunale Sundheds- og ældredata. FHIR-version 4 er grundlaget for den beskrivelse af datasnitfladen, som projektet har udarbejdet (Gateway profileringen).

Løsningen (Gatewayen) baseres på en FHIR-server med en profilering, der inkluderer en række valideringer. Valideringerne er indbygget i profileringen, og vil dermed give et retursvar på den vedtagne kvalitet af data til indberetteren, når data indberettes (straksvalidering). Data lagres kun i FHIR-serveren, hvis de overholder profileringen. Dermed sikres det, at de data, der leveres til dataaftagerne, overholder en række mindstekrav for kvalitet.

### **Brug af eksisterende infrastruktur**

Projektet har efter en undersøgelse af forskellige muligheder vurderet, at platformen for Fælles Udvikling af Telemedicin (FUT) er et godt grundlag. Denne platform ("FUT Infrastrukturen") stiller en FHIR-implementering til rådighed, og inkluderer yderligere et rapporteringsmodul, sikkerhedsmoduler til føderering og integrationsservices.

Gatewayen, i form af FHIR-platformen med udvidelser, skal håndhæve adgangsbegrænsning for både afleverende EOJ systemer samt afhentende systemer. Gatewayens systemsikkerhed skal anvende adgangsstyring fra KOMBITs "Fælleskommunal Adgangsstyring for systemer" som en sikkerhedsløsning.

Gatewayen skal desuden understøtte adgang i særlige forvaltnings- og driftssituationer, hvor afleverede data skal kunne inspiceres manuelt, under særlige vilkår (sandsynligvis øget logging). Gatewayens forvalterbrugersikkerhed skal anvende adgangsstyring fra KOMBITs "Fælleskommunal Adgangsstyring for brugere" som en sikkerhedsløsning, og i nødtigt omfang understøtte særligt oprettede brugere. FUT Infrastrukturen understøtter begge dele på nuværende tidspunkt.

Løsningen består overordnet af:

- Indberetningsnitflade
- Et lager til opbevaring af data
- Dataudtræk til dataaftagere
- Sikkerhedsstruktur

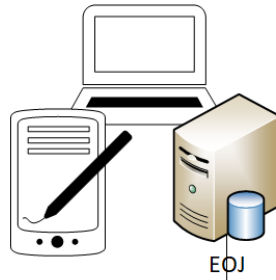
I projektets scope er der for nuværende 2 dataaftagere

1. KOMBIT (FLIS)
2. Sundhedsdatastyrelsen (Nationale sundhedsdata)

Gatewayen vil kunne danne ramme for anvendelse med andre dataaftagere. De næste aftagere forventes at være Danmarks Statistik og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP).

### **Løsningskitse af Dataflowet mellem EOJ systemerne, gateway og datamodtagere**

**1.** Data registreres i EOJ i kommunen



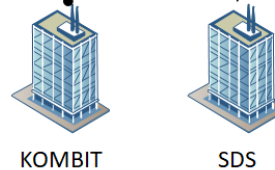
**2.** EOJ overfører data til Gateway



**3.** Gateway validerer for data/format/sammenhæng ifht. FHIR



**4.** Data distribueres til relevante parter



**5.** Samlet nationalt datasæt anvendes til Ledelsesinformation og kvalitetsudvikling

Figur 1 Dataflowet mellem EOJ systemerne, gateway og datamodtagere.

### Sikring af systemadgang til gatewayen

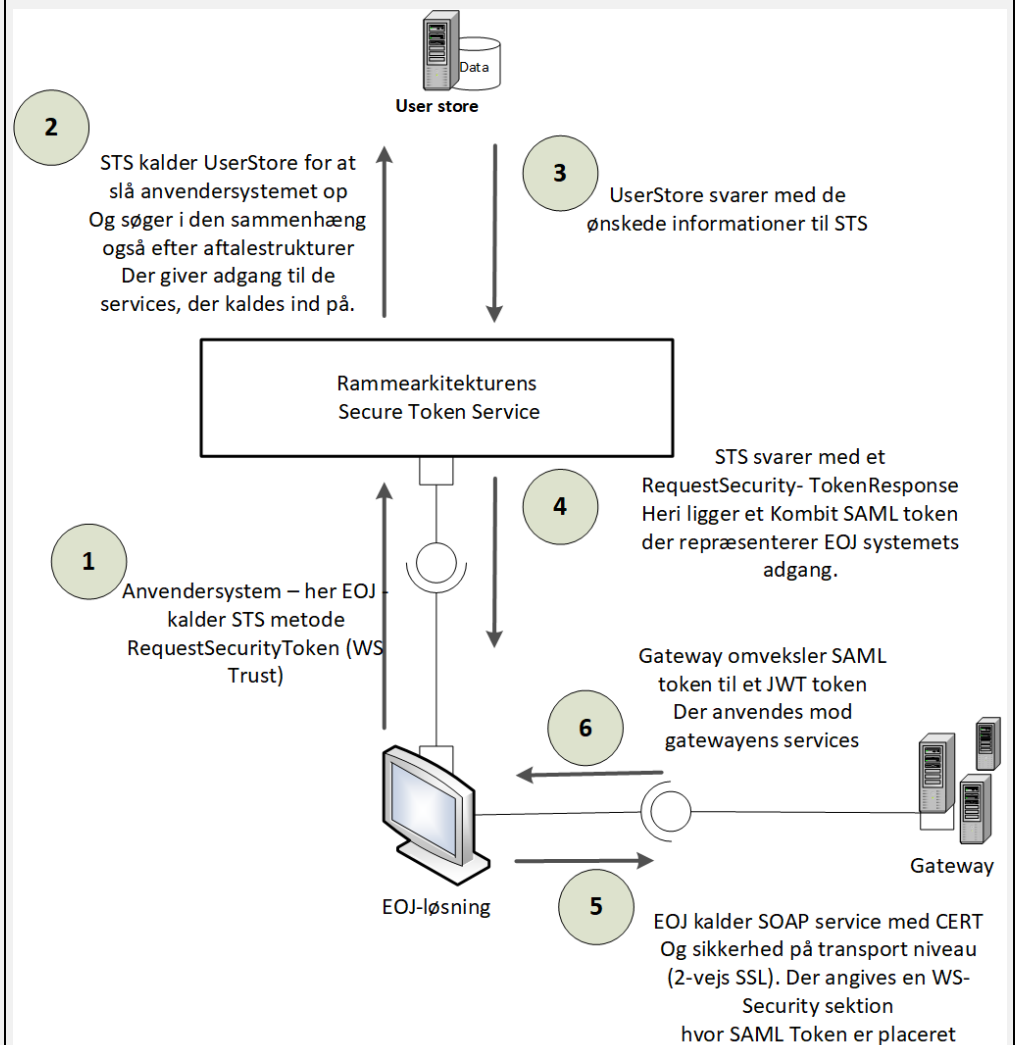
Adgangen fra kommunerne til Gatewayen skal ske via KOMBIT's Security Token Service (STS), der genererer et SAML sikkerhedstoken. Dette sikrer, at der er en sammenhæng mellem indberetteren (kommunen) og EOJ systemet, og at hjemmelen til data er fastholdt i den serviceaftale der etableres via KOMBITs Administrationsmodul.

Det vil være den enkelte kommune der i samarbejde med deres respektive EOJ leverandør opsætter adgangen i Administrationsløsningen hos KOMBIT, via indgåelse af en serviceaftale.

For at effektuere koblingen til KOMBITs systemer, opsættes en føderation mellem

Fælleskommunal Adgangsstyring for systemer og Gatewayen. KOMBITs Fælleskommunalt Administrationsmodul kan benyttes til at tildele adgang til Gatewayen. Føderering med KOMBITs Security Token Service (Fælleskommunal Adgangsstyring for systemer), giver anvendersystemerne (EOJ-systemer og dataanvendere) dermed de relevante adgange. Anvendersystemerne pålægges desuden en teknisk omveksling af den adgangsbillet, de har hentet hos KOMBIT, til en adgangsbillet der kan bruges med Gatewayens REST-baserede snitflade. Dette følger den danske standard for adgang til REST-baserede snitflader.

Nedenfor er en skitse af løsningen vist i kontekst af en kommunes EOJ system, KOMBITs sikkerhedssystem, samt Gatewayen.



Figur 2 EOJ trækker et sikkerhedstoken, der anvendes som adgangsbillet til Gatewayen. EOJ omveksler selv hos Gatewayen til et JWT (access) token, der anvendes mod Gatewayens services.

Skitsen illustrerer, at EOJ løsningerne gives adgang til FUT infrastrukturen via et SOAP SAML sikkerhedstoken dannet af KOMBITs STS. FUT anvender SSL og forbindelsen til FUT sker via HTTPS.

Ikke vist på diagrammet (men helt tilsvarende) er, når en dataaftager skal hente data, der opbevares i Gateway'en.

<p><b>Andet (fx arbejdsgangs-analyse)</b></p>	<p>Løsningen understøtter datatransport fra EOJ systemerne, datavalidering samt distribution til relevante dataaftagere. Initielt leveres data til KOMBIT FLIS og Sundhedsdatastyrelsen (til SEI platformen).</p> <p><b>KOMBIT FLIS</b></p> <p>Brugerne i kommunerne producerer data i EOJ systemerne i kommunerne (primære data). Brugere fra kommuner, der anvender FLIS, vil kunne tilgå aggregerede data (sekundære data) til analyser.</p> <p>For de kommuner der ikke anvender FLIS, vil data blive gjort tilgængelige over SFTP via KOMBITs Fælleskommunal Filudveksling; en ydelse som KOMBIT i forvejen leverer til et begrænset antal kommuner.</p> <p>”KOMBIT FLIS” trækker data fra FUT via en komponent, der udvikles af KOMBIT’s egen leverandør.</p> <p>”ETL for FLIS” (oversættelse fra FHIR til internt FLIS format) er udenfor projektets scope.</p> <p>Adgang til data i FLIS sker gennem brugerstyring på FLIS.</p> <p>Der er derfor ikke udarbejdet arbejdsgangsanalyser, da eneste brugeradgang til følsomme data vil være via FLIS eller via lokale BI-løsninger, der anvender data hentet via SFTP. I disse tilfælde ligger adgangsstyringen i de lokale løsninger.</p> <p><b>Sundhedsdatastyrelsen (SDS)</b></p> <p>SDS får data fra FUT via endpoint service leveret af projektet.</p> <p>ETL (FHIR oversætter) for SDS er indenfor scope af projektet dog med en ekstern leverandør, som SDS anvender.</p> <p>Se i øvrigt målbilledet nedenfor, Figur 3.</p>
---	---

### Resultat af gennemført arkitekturanalyse

<p><b>Arkitekturprincipper</b></p>	<p>Generelt om løsningen gælder, at der er tale om en løsning uden adgang for kommunale brugere (Gateway’en er en ”server”).</p> <p>Afgrænsning i Scope for projektet gør, at processer omkring registrering og anvendelse ikke er medtaget.</p> <p>Derfor bortfalder en række overvejelser omkring arkitekturprincipper, der ellers ville være relevante. Projektet har gennemgået de kommunale arkitekturprincipper, og vurderet at følgende arkitekturprincipper og -regler finder anvendelse i projektet:</p> <p><b>Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)</b></p> <p>AR 1.4: Sørg for et review af projektets arkitektur</p> <p>Arkitekturen reviewes af arkitekter fra FUT-FOSA; det er den Fællesoffentlige Systemadministrator for FUT, der er ansvarlig for dele af forvaltningen.</p>
------------------------------------	---



Arkitekterne her kan vurdere om FUT Infrastrukturen anvendes hensigtsmæssigt. I nødvendigt omfang trækkes på arkitekter med kommunal indsigt, for at vurdere om arkitekturen er hensigtsmæssig for indberettere og aftagere af data.

AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet

I projektet deler arkitekturressourcer fra leverandørsiden (både indberettere og dataanvendere) samt fra OptimumIT og Mjølner. Dette sikrer at projektet råder over arkitekturkompetencer.

### **Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)**

AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder

Projektet bygger på FSIII, SOR samt HL7-FHIR. Projektet søger at få FHIR 4 optaget som Anbefalet standard i Sundhedsvæsenets Katalog for Standarder og Arkitektur, RUSA.

AR 2.3 Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier

Dataudverkslingsmodellen bygger på FHIR og profileringen er offentlig. Dokumentationen af Services på FUT platformen er tilgængelige via offentlig portal [https://docs.ehealth.sundhed.dk/ \(teknisk snitflade\)](https://docs.ehealth.sundhed.dk/(teknisk%20snitflade)) og [https://ehealth-dk.atlassian.net/wiki/spaces/EDTW/overview \(dokumentation\)](https://ehealth-dk.atlassian.net/wiki/spaces/EDTW/overview).

AR 2.4: Byg forandringsparat med udgangspunkt i brugeren

Løsningens brugervendte komponenter er rettet mod administrative brugeres muligheder for at fejlsøge i de bagvedliggende services.

Da der er repræsentanter fra både leverandører, forvaltningsorganisationer og dataaftagere i projektet, forventes det at anvendeligheden af de brugerrettede services kan sikres.

AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private

Udstilling af data til private er pt. udenfor scope. Men løsningen kan teknisk understøtte dette.

AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)

Selve data-modellen bygger på FSIII i nuværende udgave. Men løsningen vil kunne understøtte revisioner af FSIII og kommende FFB. Dog skal anvendelse af FSIII indenfor andre lovområder vurderes separat.

Det er arkitekternes vurdering, at der er en vis adskillelse i den nuværende model, men at presset fra andre projekter – eksempelvis Kommunal PRO - vil betyde, at en yderligere indsats omkring informationsmodellering indenfor rammen af FHIR vil være nødvendig.

### **Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)**

AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger

Løsningen opmærker data, således at de altid kan kobles til den juridiske hjemmel,

hvorunder de er indsamlet.

Det vil være op til at aftagersystemerne at sikre korrekt sikkerhed omkring anvendelse af data ud fra den lovhjemmel, hvorunder data er indsamlet.

#### **Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)**

AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse

Data er ikke tilgængelige for Brugere. Selve FUT infrastrukturens behandling af data overholder alle krav til informationssikkerhed f.eks. krav om sporbarhed og logging af systemadgang.

Adgang til data på brugerniveau håndteres af de respektive dataaftagere.

AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed

Systemikkerheden er bygget op omkring KOMBITs STS adgang dvs. genanvendelse af fælles komponenter.

STS sikrer at kun autoriserede kombinationer af system og kommune kan få adgang til at indberette til FUT Gatewayen.

#### **Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)**

AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål

Optimeringen sker ved at der udvikles en fælles løsning der kan fungere i alle kommuner uanset hvilken EOJ-systemleverandør den enkelte kommune måtte have kontrakt med.

#### **Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)**

Dette er selve grundlaget for projektet. Alle principperne efterfølges, da data indsamles og udstilles på tværs til en lang række aftagere, herunder FLIS, Sundhedsdatastyrelsen, Danmarks Statistik, m.fl.

#### **Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)**

AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder

Snitflader er baseret på FHIR REST services, der anvender internationalt standardiserede mønstre for opbygning af services.

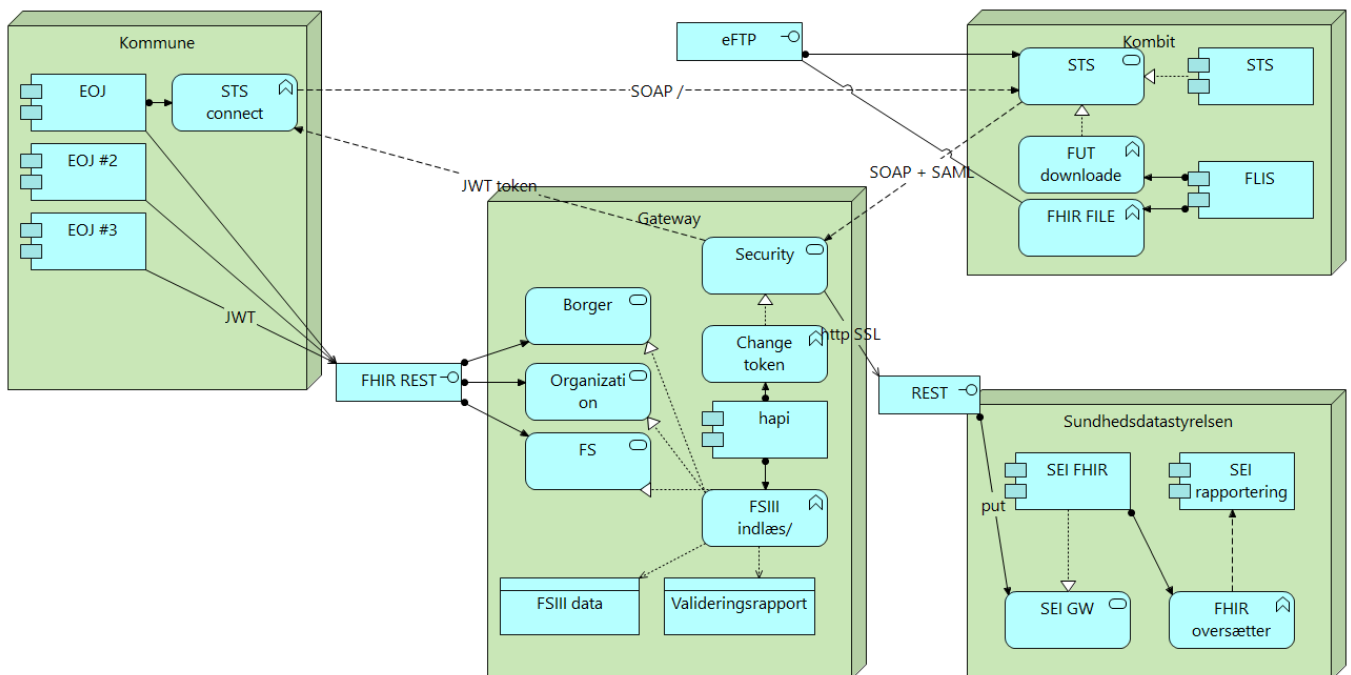
Den anvendte FHIR profilering er tilgængelig <http://build.fhir.org/ig/hl7dk/kl-gateway/>, hvor også implementeringsguides forefindes.

#### **Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)**

AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål

Da projektet bygger på den telemedicinske Infrastruktur, nedarves de høje SLA

	krav derfra. Men da løsningen ikke stiller krav om eksempelvis høj tilgængelighed, på grund af sit fokus på sekundære data, udfordrer projektet ikke de servicemål, STS og FUT kan levere, og som der således er aftaler om.
<b>Forretningservices (fra rammearkitekturen)</b>	Projektet baserer sig på system til system sikkerhed (Fælleskommunal Adgangsstyring for Systemer – STS) fra de rammearkitekturens støttesystemer. I det omfang der leveres datasæt i udtræk, anvendes sikker filoverførsel (Fælleskommunal Filudveksling via den Fælleskommunale Serviceplatform).
<b>Forretningservices (eget domæne)</b>	Udtræk af data fra EOJ og indslæsning sker via HL7-FHIR snitflade udstillet af Gatewayen. Validering af data sker imod FHIR version 4. Services der udstilles for andre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levering af validerede datasæt i FHIR version 4.</li> </ul>
<b>Fysiske services (fra fælles initiativer)</b>	FSIII klassifikations komponenten.
<b>Fysiske services (fra eksterne leverandører)</b>	Målarkitekturen fremgår af figur nedenfor.



Figur 3 Målbillede af EOJ systemerne i kommunerne, Gatewayen, og KOMBIT og Sundhedsdatastyrelsens systemer.

Vist på Figur 3 er et målbillede, der omfatter de tre leverandører af EOJ systemer i kommunerne, der vil sende data til FUT Infrastrukturen, samt dataaftagende systemer hos KOMBIT og Sundhedsdatastyrelsen.

På Gatewayen er det services Security, FS, Organization og Borger, der er de primære til at understøtte løsningen. EOJ's adgang til FUT sker via en sikkerhedstoken, der hentes på STS, og følger processen vist på Figur 2. Dette sikkerhedstoken omveksles til et JWT accesstoken, der indeholder rettigheder til at hente/sende data.

Følgende fysiske services indgår i projektet (med angivelse af leverancer):

<b>Integration</b>	<i>Gatewayen (baseret på FUT-infrastrukturen) udstiller FHIR version 4 baserede REST services.</i>
<b>Reporting</b>	<i>Integration og Reporting er standard services i FUT-Infrastrukturen, som Gatewayen benytter sig af.</i>
<b>Security</b>	<i>Standardservice Gatewayen arver fra FUT Infrastrukturen. Omveksler SAML token til et JWT token der indeholder rettigheder til enten at sende data (EOJ) eller hente data (KOMBIT FLIS og SDS).</i>
<b>FHIR rest</b>	<p><i>Mapningen af FHIR betyder, at der på gatewayen udstilles følgende orkesterings services:</i></p> <p><i>Borger (CPR)</i></p> <p><i>Organisation (SOR)</i></p> <p><i>FS (Samlet service der dækker alle øvrige FHIR ressourcer jf. Forretningsmodellen nedenfor)</i></p> <p>Processen for <b>upload</b> via disse services vil være som følger:</p> <p>Data loades som bundles pr. borger. Hvis en Borger ikke findes skal denne oprettes via kald til Borger. På Borger skal påsættes managening Organization dvs. SOR kode.</p> <p>Dernæst kaldes FS services med øvrige rækker af data og FS servicen splitter data op i forhold til, hvilken FHIR ressource data skal ende i.</p> <p>Hver upload transaktion skal køre fejlfrit, inden commit for den pågældende borger. Opstår fejl skal der laves tilbageruld på alle services dvs. både borger og FS.</p>
<b>SEI GW</b>	<i>En ny snitflade på SEI til at understøtte GW. Servicen sikrer data leveres til Sundhedsdatastyrelsen. Denne snitflade leveres af Sundhedsdatastyrelsen.</i>
<b>FLIS FUT</b>	<i>En service, der sikrer at data hentes fra KOMBIT til FLIS. Denne services leveres af KOMBIT.</i>
<b>FHIR oversætter</b>	<i>En komponent, der kan laver FHIR formatet om til et internt SDS ønsket format. Specifikation leveres af projektet men SDS udvikler selv denne oversætterkomponent.</i>
<b>FHIR til FLIS</b>	<i>En funkktion, der henter data på FUT's service og laver FHIR formatet om til et internt KOMBIT ønsket format. Denne leveres IKKE af projektet, men afklaring sker i samarbejde, KOMBIT leverer selv komponenten.</i>
<b>FHIR File</b>	<i>En funktion, der henter data på gatewayens service og laver FHIR formatet om til et filformat, der kan udstilles til download via sFTP til de kommuner, der ikke</i>

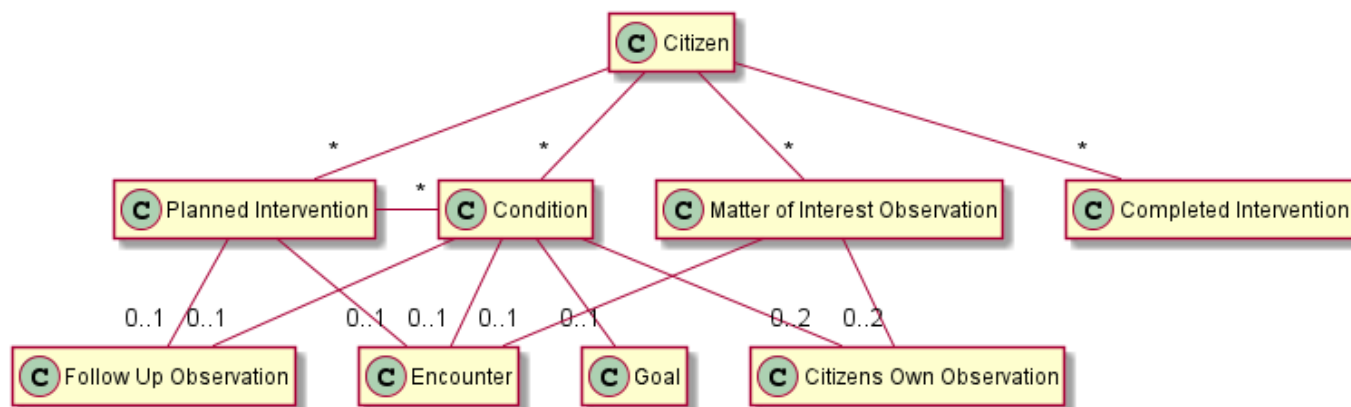
	<i>anvender FLIS.</i>
--	-----------------------

## Øvrige forhold omkring Målarkitekturen:

<b>Standarder</b>	Løsningen bygger på FSIII og en af projektet udviklet mapning af FSIII til HL7-FHIR version 4 begreberne, med profilering af FHIR version 4 til projektets behov.
<b>It-infrastruktur</b>	<p>Løsningen forventes driftet på FUTs driftsplatform, på dedikerede miljøer. Forvaltning sker af KL/KOMBIT i samarbejde med den Fællesoffentlige Systemadministrator for FUT (FUT-FOSA).</p> <p>Integrationen mellem EOJ og FUT udvikles af de respektive EOJ leverandører, ud fra anvisninger fra projektet.</p> <p>FHIR version 4 profileringen er offentliggjort og dokumenteret. De udarbejdede guides til implementering vil være tilgængelige for alle relevante leverandører.</p> <p>Profileringen søges optaget i Kataloget for Sundhedsvæsenets Standarder og Arkitektur (der vedligeholdes af RUSA hos Sundhedsdatastyrelsen).</p>
<b>Sikkerhed</b>	<p>Der er ikke brugeradgang til data. Brugerens adgang og styring heraf sker i EOJ systemerne eller via adgangsstyringen på FLIS, og SDS Sundhedsdataportal.</p> <p>Systemet lagrer data opmærket med kilde, dvs. fra hvilket EOJ system data stammer, samt fra hvilken kommune, der er ansvarlig for data.</p> <p>EOJ systemerne autentiseres via en standard sikkerhedsbillet, der understøttes af KOMBITs Fælleskommunal Adgangsstyring for Systemer. I Gatewayen konverteres denne sikkerhedsbillet til en FUT sikkerhedsbillet, der er baseret på standarden OpenID. EOJ systemerne skal følge en dokumenteret anvisning for, hvordan den nødvendige sikkerhedsbillet fremskaffes.</p>
<b>Validering</b>	<p>Når data fra EOJ uploades via den FHIR REST service, der findes på Gatewayen, sker der en validering af dataindholdet.</p> <p>Valideringen genererer en rapport, der gøres tilgængelig på Gatewayen. Hvis der er fejl, gemmes data ikke, og fejlen vil fremgå af rapporten.</p> <p>Det er EOJ-leverandørerne, der i samarbejdet med den enkelte kommune, vil håndtere datafejl.</p> <p>Den mest korrekte løsning vil være en validering i EOJ's brugergrænseflade (GUI), så validering sker i registreringsøjeblikket. Det er dog udenfor projektets scope at sikre udvikling af EOJ til at understøtte dette.</p> <p><i>Der er tre typer af regler i gatewayen, som validerer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>At der er tale om lovlige indberetninger (koder)</i></li> <li>– <i>At de påkrævede relationer indberettes</i></li> <li>– <i>Forretningsregler</i></li> </ul>

## Forretningsbegrebsmodel

Nedenfor er den samlede begrebsmodel for projektet vist i version 1.0 (engelske termer anvendes i figuren):



Begrebsmodellen er en mapping af FSIII til FHIR. Der er udarbejdet en profilering af HL7 FHIR version 4, hvilket til dels påvirker begrebsmodellens struktur. På øverste niveau findes Citizen (Borger), der jf. FSIII modellen kan have tilstande, aktiviteter og fund. Hertil kan knyttes kontakter, mål for borgeren, osv., svarende til FSIII. Kardinaliteten for relationerne er vist på diagrammet.

I FHIR modellen er der en relation mellem alle ressourcer og citizen, der dog ikke er indtegnet i ovenstående.

De enkelte ressourcetyper fra FHIR mapping til FSIII begreberne:

Profilert FHIR ressource	FSIII begreb
<b>Citizen</b>	Borger
<b>Planed intervention</b>	Indsats
<b>Condition</b>	Tilstand

<b>Matter of Interest Observation</b>	Observationer i relation til plejen
<b>Follow Up Observation</b>	Struktureret resultat af opfølgning
<b>Goal</b>	Tilstandsmål
<b>Encounter</b>	Aktivitet
<b>Citizen own observation</b>	Borgerens egne observationer

Den aktuelle profilering findes online her: <http://build.fhir.org/ig/hl7dk/kl-gateway/>

### [KL FSIII FHIR profilering,](#)

Begrebsmodellen er tilpasset den fælleskommunale informationsmodel (FKI), der ligeledes er profileret i FHIR. Der er anvendt de samme begreber og informationselementer som i denne, men begrænset til de oplysninger der er i scope til gateway'en. FKI danner således en ramme, som er med til at sikre at fremtidige ønsker til kommunale data på gatewayén vil kunne struktureres efter de samme principper. Modellen forventes udgivet april 2021.

Den fælleskommunale informationsmodel (FKI) findes online her:

[KL Fælleskommunal informationsmodel FHIR profilering](#)

### Anvendelse af forretningsservices

På figuren er markeret, hvilke af rammearkitekturs forretningsservices, it-projektet anvender, samt om den fysiske service er fra fælles initiativer (eks. KOMBIT eller staten), eksterne leverandører eller egenudviklet.

#### **Den fælles rammearkitektur:**

## Arkitekturrapport: FSIII Gateway



Figur 4 Forretningsservices i rammearkitekturen og projektets anvendelse heraf

Projektet vil lave en kobling mellem klassifikation på HealthTerm (FSIII) og Gatewayen, således at rammearkitekturens klassifikation bliver master for FSIII, der holder Gatewayen opdateret.

Forretningsservice / applikationsservice	Anvendelse
Klassifikation	Udstilling af klassifikationerne til Fælles Sprog III



Organisation	<p>Indberetning af data fra EOJ systemerne sker via organisatoriske enheder fra Sundhedsvæsenets Organisationsregister (SOR), og løsningen baseres derfor på anvendelse af SOR.</p> <p>SOR indgår ikke for nuværende i Fælleskommunalt Organisationssystem, men er en defacto del af kommunernes Organisation i referencearkitekturen.</p>
Person	<p>Borger identificeret med CPR, men ikke øvrige oplysninger om borgeren (fx ikke navn, bopæl).</p> <p>Det er EOJ systemerne, der skal validere CPR, så Gatewayen vil ikke have kobling til rammearkitekturens services eller CPR registret.</p>

## Produktion af forretningsservices

	Beskrivelse	Beskrivelse
Forretningsservicens navn	Hent FSIII registreringer	Implementeres formentligt via FUT Reporting Service: <a href="#">Link til dokumentation</a> Web service der tilgås på gatewayen.
Hvilke processer stilles til rådighed for andre?	Levering af FSIII data til dataaftagere. I projektets scope er KOMBIT FLIS og Sundhedsdatastyrelsen.	Projektet vil formentligt kunne vurdere muligheden for at levere data til Danmarks statistik, så denne opgave kan bortfalde fra kommunerne på sigt. Høringen har afspejlet et behov for, at SABA kunne fungere på samme måde.
Hvilke standarder anvendes?	HL7 FHIR version 4 REST Den aktuelle FHIR profilering findes online: <a href="#">KL FSIII FHIR profilering</a>	Generel beskrivelse af FHIR: <a href="https://www.hl7.org/fhir/">https://www.hl7.org/fhir/</a>
Hvilke klassifikationer anvendes?	FSIII SOR	Fælles Sprog 3 Sundhedsvæsenets Organisationsregister. Hver kommune er identificeret med en SOR kode. I projektet anvendes ikke lavere niveauer end kommune.

## Tidsplan for eventuel opdatering af arkitekturrapport

1.0 Kravspecificering	12.10.2020
2.0 Løsningsdesign	1.02.2021
3.0 Byggefase	Q2-2021
4.0 Test	Q3-2021
5.0 I drift	Q4-2021