

Guide til den Fælleskommunale informationsmodel

Forord

Dette informationsmateriale handler om den Fælles Kommunale Informationsmodel, FKI. Formålet med materialet er at give alle kommuner indsigt i, hvordan og hvorfor FKI kan bidrage til at øge værdien af det store arbejde, der er lavet med implementering af Fælles Sprog III og Fælles Faglige Begreber.

Pointen med FKI er at gøre det muligt at genbruge den information, som en medarbejder allerede har dokumenteret i et kommunalt it-fagsystem i henhold til FSIII, FFB eller tilsvarende metode. Genbrug betyder, at den kommunale medarbejder ikke skal bruge ekstra tid på at gøre data klar til deling, som f.eks. ved at skulle dokumentere samme information i to forskellige it-fagsystemer eller skulle lave særskilt dokumentation for at data kan deles af en samarbejdspartner eller passe til et indberetningskema.

Det er KL, som taget initiativ til at udvikle den FKI. KL har tidligere lanceret Fælles Sprog III og Fælles Faglige Begreber som standarder til kommunerne, og med FKI lancerer KL en standard, der gør det muligt at samle FSIII- og FFB-data i et format, som kan sendes til eller deles med andre aktører. Det betyder, at KL stiller en løsningsmodel til rådighed som kommuner og andre aktører som f.eks. MedCom og Sundhedsdatastyrelsen kan benytte i fremtidige integrationsprojekter for at fremme deling af data på tværs af kommune- og sektorgrænser.

KL sørger for at vedligeholde Fælles Sprog III, FFB og FKI, så de kommunale standarder kontinuerligt holdes ajour med internationale standarder, og dermed er attraktive for kommunerne og it-leverandørerne at bruge.

Den enkelte kommunes første møde med FKI vil være i form af KLGateway, hvor 98 kommuner indberetter data til KL mhp. at opnå et samlet overblik over, hvad kommunerne leverer af service til sine borgere. De erfaringer, som kommunen får med udtræk af data vha. FKI i denne forbindelse kan sammen med informationen i denne publikation bruges til at hjælpe deling af data med andre aktører i gang.

Indhold

Deling af kommunale social- og sundhedsdata uden ekstra dokumentationsarbejde.....	3
Formål med den fælles kommunale informationsmodel, FKI.....	4
Hvilken dokumentation kan deles vha. FKI?.....	5
Anledning.....	7
Forløbsplanlægning	7
Aktivitetsgennemførelse	7
Generel tilstand	8
Hvordan kan data deles vha. FKI?	8
To eksempler på anvendelser af FKI til deling af strukturerede data	9
Indberetning til KLGateway vha. FKI.....	9
Deling af målte værdier vha. FKI og MedCom korrespondancemeddelelse	11
FKI bliver national standard.....	12
Eksempel på anvendelse af standarder: KLGateway projektet.....	13
Eksempel på standardiseringspotentialer: Tværfaglig deling af data	14
Mere information	15

Deling af kommunale social- og sundhedsdata uden ekstra dokumentationsarbejde

Deling af data har et stort potentiale for at øge både kvalitet og effektivitet i samarbejdet om borgernes sundhed og velfærd, men udfordringen er at sikre at betydningen af data er veldefineret og at indsamling ikke kræver ekstraarbejde for de medarbejdere, som er i kontakt med borger.

Dele af den eksisterende dokumentation i de kommunale it-fagsystemer deles allerede i konkrete situationer med borgers samtykke med samarbejdspartnere som f.eks.:

- Andre kommuner ifm. at en borger til- og fraflytter kommunen
- Somatiske og psykiatriske sygehuse ifm. indlæggelser og udskrivninger
- Praktiserende læger ift. observationer (målinger)
- Institutioner, herunder botilbud, misbrugscentre m.fl.
- Trænings- og sundhedscentre
- Privatpraktiserende fysioterapeuter, som kan få oplysninger om bevilget genoptræning tilsendt
- Danmarks Statistik ift. indberetninger
- Fælleskommunalt Ledelses Informations System, FLIS

Det er vigtigt for kommunerne og de enkelte medarbejdere, at data om borgere, som deles på tværs af sektorer og institutioner, er forståelige, tilstrækkelige og meningsfulde, så de bidrager konstruktivt til at kunne samarbejde om at yde god service til disse borgere. Det er også vigtigt for kommunerne, at f.eks. indberetninger til Danmarks statistik om kommunens borgere er sammenlignelige med indberetninger fra andre kommuner, fordi disse data indgår i administrative og politiske beslutningsgrundlag både centralt, regionalt og kommunalt. Indberetninger har derfor kun værdi, hvis data er retvisende.

Deling af data sker typisk i form af opslag i eksterne systemer, via meddelelser eller som indberetninger:

- Deling af data i form af opslag i andre systemer kendes fra bl.a. fra Fælles Medicin Kort og Sundhed.dk
- Deling af data i form af meddelelser understøttes i dag primært via MedCom-meddelelserne korrespondance, henvisning og epikrise. Brugen af MedComs standardiserede meddelelser betyder, at det dataindhold kommunen sender som en MedCom-meddelelse kan præsenteres meningsfyldt i modtagers it-fagsystem. Nogle EOJ-systemer er sat op til at generere MedCom-meddelelser automatisk. Det betyder, at den tekst, der fremgår i specifikke felter i EOJ-systemet, trækkes ud og inkluderes i MedCom-meddelelsen på en bestemt måde, så indholdet kan præsenteres uforandret hos modtager
- Deling af data i form af indberetninger sker delvist ved automatiske udtræk fra it-fagsystemer

Deling af data håndteres desuden manuelt og/eller tilpasset specifikt til en bestemt samarbejdspartner. Kommunerne oplever i dag at skulle svare på spørgsmål fra Danmarks statistik og Sundhedsdatastyrelsen, som de ikke har data til at kunne besvare i eksisterende praksis, og hvor det derfor bliver nødvendigt at organisere en separat dataopsamling. Sidstnævnte betyder at nogle medarbejdere oplever at skulle dokumentere "ekstra", mens andre medarbejdere skal bruge tid på at samle disse "ekstra" data til konkrete indberetninger/rapporteringer.

Ligeledes oplever kommunale medarbejdere at samarbejde med praktiserende læge og hospitalsektoren ofte kræver ekstra dokumentationsarbejde for at sikre, at relevant faglig dokumentation følger med, når borgeren har brug for service fra andre aktører end kommunen.

Disse eksisterende udfordringer, og et stigende fremtidigt behov for sammenhængende sundhed på tværs af sektorer har være baggrunden for udviklingen af FKI.

Formål med den fælles kommunale informationsmodel, FKI

Beslutningen om at udvikle FKI havde to formål:

1. at undgå ekstraarbejde ved at automatisere udveksling/deling af borger-oplysninger med samarbejdspartnere som f.eks. akutsygeplejen, praktiserende læger, botilbud, sygehuse, m.fl.
2. at kvalificere indholdet i - og at lette det administrative arbejde med - indberetninger/rapportering til KL, Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen

En *fælles* kommunal model for, hvilke informationer og dermed hvilke data, der beskriver aktiviteter i relationen mellem borgere og kommunale medarbejdere på social- og sundhedsområdet gør det muligt at dele dokumentation med samarbejdspartnere, fordi:

- dokumentation kan udtrækkes *ensartet på tværs* af forskellige praksisser og it-fagsystemer i kommunerne
- den fælles kommunale model sikrer at alle begreber og relationer mellem disse begreber er veldefinerede

FKI samler således begreber fra de fagprofessionelles dokumentationsmetoder som FSIII og FFB, og forklarer begrebernes betydning og deres indbyrdes sammenhæng, så det bliver muligt at bevare betydningen af dokumentation, som ønskes delt enten via automatiserede udtræk, meddelelser eller anden form for deling af data. Det vigtige er, at den data der deles, er ensartet og veldefineret, så den kan forstås uden for den kontekst, hvor data oprindeligt er dokumenteret af en medarbejder i kontakt med en borger.

FKI tager udgangspunkt i de dokumentationsmetoder, som medarbejderne i kommunerne anvender i hverdagen, og som it-fagsystemerne er designet til at håndtere. Derfor vil alle kommuner kunne bruge FKI i projekter, hvor de ønsker at dele eksisterende data med samarbejdspartnere, eller sammenholde data på tværs af eksisterende it-fagsystemer. Fordi begreberne er velkendte for både kommunale medarbejdere og leverandører af it-fagsystemer, så forventes det at lette kravspecifikationsprocesser og fremme genbrug.

Udarbejdelsen af den fælles kommunale informationsmodel har desuden gjort det muligt også at lave en fælles logisk datamodel. Man kan tænke på det som at informationsmodellen indeholder begreber og domæneviden og den logiske datamodel tilføjer alle de detaljer, der gør det muligt at bygge et IT-system ovenpå denne forståelse. Den logiske datamodel er formuleret vha. den internationale standard HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources). Med valget af FHIR følger der en række fordele med. Det bliver muligt for leverandører af it-fagsystemer at bruge standard-værktøjer i udviklingen af nye data-delings-/integrationsløsninger. Den logiske datamodel giver sammenholdt med standardiserede udviklingsværktøjer desuden mulighed for at leverandørerne kan lave straks-valideringer, dvs. teste om integrationsløsninger overholder kravspecifikationen inden løsningerne afprøves i praksis.

Med FKI kan kommunale medarbejdere også uden involvering af it-leverandøren lave aftaler med samarbejdspartnere om, hvilke informationer, man ønsker at dele og hvordan det kan gøres. Disse ønsker sammenholdes med opbygningen af FKI, og parterne kan vurdere, hvilke informations-elementer, der tilsammen vil kunne udgøre rammen for de data, der ønskes delt. FKI gør det derefter muligt at formulere kravspecifikationen til leverandøren fx indeholdende krav til:

- hvilke data der skal deles

- de krav der er til det enkelte data-felt
- hvordan data skal deles på tværs af it-systemer.
- at data skal kunne overholde en FKI-straks-validering

FKI som fælles grundlag for kravspecifikation af data-delning i alle kommuner vil også gøre det muligt at genbruge kravspecifikationer udviklet i én kommune i andre kommuner eller at flere kommuner går sammen om at kravspecifisere ønskede data-delinger. Desuden muliggør krav om straks-validering, at leverandøren ikke blot skal erklære at krav til data overholdes, de skal også kunne bevise det. Dette skaber et stærkt og sikkert fundament for ensartet data til indberetnings- og udvekslingsformål.

FKI gør det muligt at samle data på det kommunale område baseret på Fælles Sprog III (FSIII) og Fælles Faglige Begreber (FFB), som er/bliver obligatoriske metoder til dokumentation af kontakt med borgere på henholdsvis sundheds- og socialområdet i kommunerne. KLGateway er det første projekt, som er baseret på FKI. KLGateway skal indsamle FSIII-data til indberetningsformål og er den kommunale pendant til Landspatientregisteret. KLGateway bliver implementeret i kommunerne fra udgangen af 2021. Andre projekter baserer sig også allerede på FKI, nemlig FFB uddatasæt og FFB system-til-system kommunikation.

Det er vigtigt at understrege, at FKI ibrugtages i forbindelse med integrationsprojekter når det er relevant for den enkelte kommune. Kommunerne vil altså ikke blive mødt af et krav om, på en bestemt dato at have implementeret FKI. Faktisk giver det ikke mening at "implementere FKI i omsorgssystemet", fordi FKI ikke i sig selv er en besked, en snitflade eller et specifikt systems datamodel. FKI ibrugtages i takt med at der opstår nye behov for udveksling eller indberetning af FSIII og FFB relateret data. Her er det en fordel at ensartet indhold og bagvedliggende standard gør det nemmere for kommunerne at genbruge data og teknologi mellem anvendelsesprojekterne.

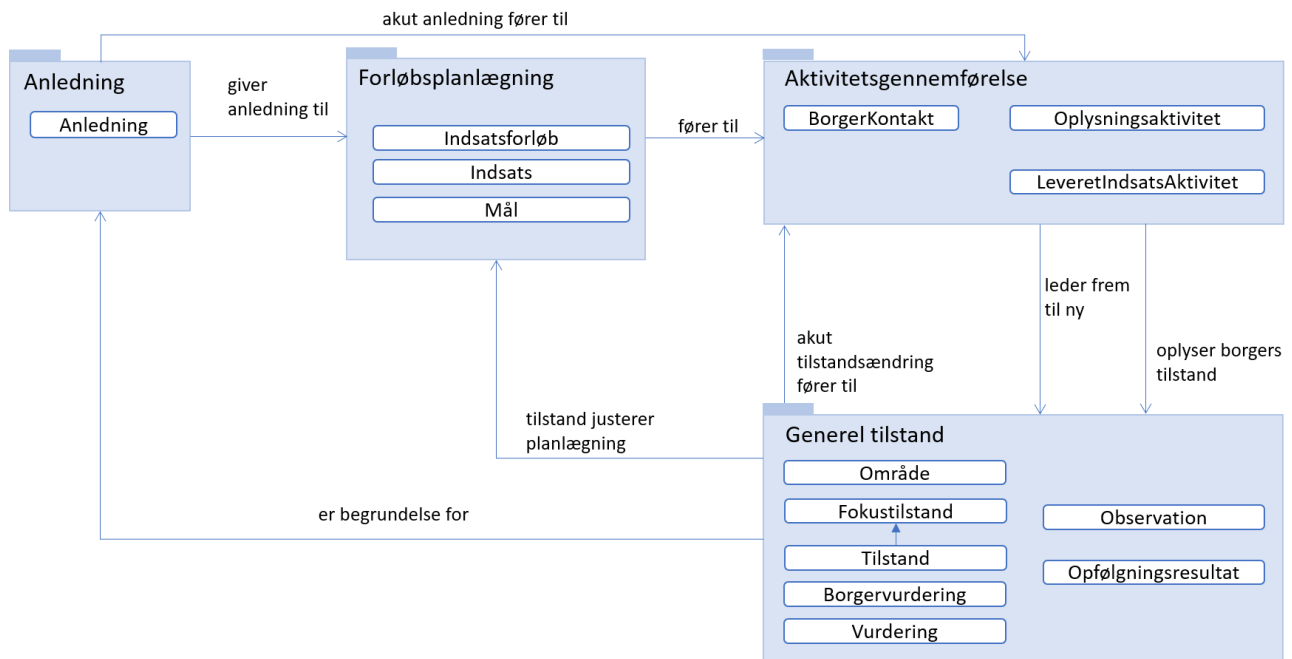
Hvilken dokumentation kan deles vha. FKI?

Informationsmodellen, FKI, tager udgangspunkt i en generel beskrivelse af kommuners dokumentation for borgere, som har brug for kommunal service på sundheds- og socialområdet. Konkret er der taget udgangspunkt i FSIII og FFB. Informationsmodellen beskriver således både mulige processer i interaktionen med borger, men også hvilke dele af dokumentationen, der indgår i disse processer.

Informationsmodellens generelle beskrivelse af processer og dokumentation danner grundlag for hvilke data, der kan udtrækkes i kommunale it-fagsystemer og derefter deles i et veldefineret format, som udgør den Fælles Kommunale Informationsmodel, FKI. FKI er illustreret i figur 1 og i det følgende forklares de viste processer og det tilhørende informationsindhold.

Figur 1 illustrerer, hvordan den generiske proces kan opdeles i fire grupper og hvordan FKI's 14 modeller for informationsindhold er fordelt på disse processer. FKI genbruger modellerne Organisation, Fagperson og Borger, som er modelleret i andre nationalt gældende informationsmodeller¹, og derfor er disse tre modeller ikke vist i figur 1.

¹ På informationsmodel niveau af den fælleskommunale rammearkitektur, og i FHIR-udgaven af dk-core, som indeholder nationale regler for indhold.



Figur 1 - Overblik over processer og dokumentations-elementer indeholdt i den Fælles Kommunale Informationsmodel, FKI

FKI er således en grundlæggende specifikation af data opdelt i dokumentationselementer, der giver mening i en kommunal kontekst. Dokumentationselementerne kaldes modeller eller klasser. Hver model har en række felter eller attributter tilknyttet, som beskriver modellens dataindhold. Hver model i FKI kan også knyttes til andre modeller, og det kaldes en relation. Eksempelvis har alle FKI's modeller en relation til den borger, de er knyttet til. I FSIII knyttes en tilstand og en indsats også sammen ved hjælp af en relation.

Vi kan således vha. FKI og FSIII udtrykke at borgeren Hanne har tilstanden tryksår, og at hun af den grund får sårbehandling ved at koble følgende tre modeller i FKI sammen:

- **Borger** – i dette tilfælde Hannes stamoplysninger som f.eks. navn og cpr-nummer
- **Tilstand** – i dette tilfælde tryksår, som bl.a. har en tilstandskode og en tilstandsvurdering som f.eks. "såret er placeret på venstre læg og er et kategori II tryksår". Vi ved tilstanden er Hannes, fordi Tilstands-modellen har en relation til den Borgermodel, der vedrører Hanne.
- **Indsats** – som i dette eksempel kunne indeholde en handlingsanvisning som f.eks. "forbinding skiftes dagligt". Vi ved det er Hannes sårbehandling, fordi Indsats-modellen har en relation til den Borger-model, der vedrører Hanne. Og vi ved at Hanne får sårbehandlingen pga. sit tryksår, fordi der er en relation til den Tilstandsmodel, der vedrører Hannes tryksår.

For at give et overblik over, hvilke generelle dokumentationsprocesser, der producerer den data, som indgår i modellerne i FKI forklares figur 1 i den følgende tekst. Forklaringen suppleres i særskilte bilag for henholdsvis FSIII- og FFB-dokumentation med tilhørende eksempler på, hvilke specifikke data fra it-fagsystemerne, som kan deles vha. FKI².

² <http://build.fhir.org/ig/hl7dk/KL-dk/FFB-bilag.pdf> og <http://build.fhir.org/ig/hl7dk/KL-dk/FSIII-bilag.pdf>

Anledning

En *Anledning* kan være en henvisning eller en henvendelse, dvs. en henvisning fra en aktør fra sundhedsvæsenet eller en henvendelse om hjælp fra en borger eller pårørende. Det kan også være en henvendelse fra en anden kommune, eller en intern henvisning.

Den bagvedliggende årsag til en *Anledning*, kan være, at et **Opfølgingsresultat** har vist behovet for at revisitere, men det kan også være en **Fokustilstand** (i form af en FSIII-tilstand, FFB-tilstand, eller diagnose) som allerede er kendt på henvendelsestidspunktet.

En *Anledning* er typisk begrundelse for at starte *Forløbsplanlægning*. I nogle akutte tilfælde kan det dog være nødvendigt at starte *Aktivitetsgennemførelse* baseret på en henvendelse eller henvisning alene, som når en praktiserende læge anmoder om akut hjemmesygepleje.

Forløbsplanlægning

Forløbsplanlægning indeholder al dokumentation af kommunens planlægning af service til borger.

Forløbsplanlægning er planlægning af **Indsatser** eller **Indsatsforløb**. Ifølge FSIII og FFB er nogle udredningsforløb planlagt før udførelse (og har dermed sin egen indsatskode), andre ikke. For eksempel har 'sygeplejefaglig udredning' en indsatskode i FSIII. En tilsvarende kode findes ikke i FFB.

Indsatser og **Indsatsforløb** planlægges og bevilges som del af *Forløbsplanlægningen*. Et **Indsatsforløb** er en bredere defineret plan, der kan omfatte flere planlagte **Indsatser**. FFB's social indsats er et eksempel på et **Indsatsforløb**. Andre kommunale *Indsatser*, er ikke samlet i forløb, men er defineret som separate **Indsatser** med et enkelt fokus, f.eks. 'Rengøring' eller 'Sårbehandling'. Hjemmepleje og hjemmesygepleje er eksempler på fagområder, der altid definerer **Indsatser** separat.

Når der planlægges **Indsatser** og **Indsatsforløb**, fastsættes der også **Mål**. Der findes meget forskellige typer af mål i den kommunale sektor, og derfor stiller dokumentationen særlige krav til opmærksomhed på FSIII- og FFB-metoderne. Bemærk også, at en forventet tilstand er defineret som et **Mål**.

Aktivitetsgennemførelse

Aktivitetsgennemførelse indeholder al dokumentation relateret til aktiviteter, som aktuelt har fundet sted.

Borgerkontakt indeholder oplysninger om kontakter mellem borgere og kommunale medarbejdere.

Borgerkontakt bruges til administrative/planmæssige formål snarere end til at være informationsbærende ift. det faglige indhold. De angiver stort set kun tid, sted og type af kontakt. **Borgerkontakter** bruges ofte til at dokumentere at service til borger er udført som planlagt. I dette tilfælde kan **Indsats** relatere direkte til de **Borgerkontakter**, der udgør indsatsens udførelse.

Hvis noget afviger fra det planlagte, eller hvis der opstår en akut situation, kan det der faktisk udføres inden for rammerne af en enkelt **Borgerkontakt** dokumenteres ved hjælp af **LeveretIndsats**.

Oplysningsaktivitet bruges til at dokumentere udførte informationsindsamlingsprocesser, f.eks. sygeplejefaglig udredning, terapeutfaglig udredning og afklarende samtale. **Oplysningsaktivitet** indeholder kun aktivitetsinformationen. Resultatet af en **Oplysningsaktivitet** dokumenteres ved hjælp af klasserne i *Generel tilstand*.

Generel tilstand

Aktiviteterne i *Aktivitetsgennemførelse* resulterer i opdateret information om borgers tilstand. Gruppen *Generel tilstand* gør det muligt at udtrykke status for en borgers tilstand. Den model, der kaldes **Tilstand** i FKI, er en FSIII-tilstand og et FFB-undertema.³

Oplysningsaktiviteter følger forskellige mønstre, afhængigt af det faglige udgangspunkt - f.eks. har en sygeplejefaglig udredning 12 områder tilknyttet. Hvert af de temaer eller spørgsmål, der er nødvendige for at udføre informationsindsamling i henhold til FFB og FSIII, skal udtrykkes ved hjælp af modellen **Område**.

Hvis **Oplysningsaktiviteter** resulterer i identifikation af udfordringer, som skal vurderes mhp. indsats, udtrykkes det som **Fokustilstande** i form af FSIII-tilstande eller FFB-undertemaer. Indenfor hjemmeplejen skal borger bedømme egen udførelse og betydning, når der er identificeret en FSIII-tilstand. Dette kan gøres ved hjælp af **BorgerVurdering**.

Efter en **Oplysningsaktivitet** kræver FFB- og FSIII-metoderne, at der foretages en vurdering. Resultatet dokumenteres i FKI i modellen **Vurdering**. **Vurdering** kan indeholde Helhedsvurdering (FSIII), Samlet vurdering (FFB) eller Støttebehovsvurdering (FFB)⁴.

Efter en opfølgingsaktivitet kan et **Opfølgingsresultat** dokumenteres.

Under al Aktivitetsudførelse kan **Observation** dokumentere målinger og observationer, og dermed eksempelvis anvendes til før- og efter-målinger ifm. vurdering af indsatsers effektivitet.

Hvis en borgertilstand er dokumenteret af en anden aktør og kommunikeret til kommunen, kan modellen **Fokustilstand** bruges. **Fokustilstand** kan i denne forbindelse både være *Diagnoser*, som sendes fra praktiserende læger eller hospitaler. Det kan også være FFB-målgrupper eller FSIII-tilstande/FFB-undertemaer, som er dokumenteret i andre kommuner.

Hver gang *Generel tilstand* opdateres, kan det betyde ny *Forløbsplanlægning*. Det kan også resultere i *Aktivitetsudførelse*, hvis problemer er opstået akut. Den *Generelle tilstand* kan også ændres så markant, at borgeren skal revisiteres. I sidstnævnte tilfælde betragtes den opdaterede *Generelle Tilstand*, som en ny *Anledning*.

Hvordan kan data deles vha. FKI?

Ideen med FKI er at lave ét dataformat til udtræk af data fra it-fagsystemerne på tværs af alle kommuner og dermed undgå at skulle udvikle et udvekslingsformat eller en snitfladebeskrivelse fra bunden hver gang en kommune vil sende eller dele information med en samarbejdspartner.

Princippet i datadeling vha. FKI er, at samarbejdspartnere i en kravspecifikation til leverandøren vælger de dele af FKI, som tilsammen vil gøre det muligt at udtrække et meningsfuldt dataindhold for at dele det ved enten at lave en *snitflade* eller ved at sammensætte en *besked*.

³ Det er kommunikationsmæssigt en udfordring, at den fælleskommunale rammearkitektur omtaler al information om borgers status som tilstand, hvorimod begrebet tilstand i FSIII og FFB betyder "En borgers helbredsmæssige, funktionsmæssige og/eller sociale situation, på et givet tidspunkt, der er anledning til faglig bekymring, og vurderes mhp. indsats".

⁴ For FFB skal man mellem samlet vurdering og støttebehovsvurdering fastsætte indsatsformål og -mål. Dette gøres ved at oprette eller opdatere *Indsatsforløb* og *Mål*.

Vælger kommunen at udvikle en *snitflade*, prædefinerer medarbejderne, hvilke udtræk fra det kommunale EOJ-system, som samarbejdspartneren må få adgang til i konkrete samarbejdssituationer, og hvilke dele af FKI, der så skal bruges for at afgrænse det indhold, som efterfølgende kan udtrækkes af borgers omsorgsjournal og gøres tilgængeligt for samarbejdspartneren.

Vælger kommunen at udvikle en *besked*, sammensætter medarbejderne de dele af FKI, som fremadrettet definerer hvilke data, der bliver udtrukket fra en borgers omsorgsjournal i en konkret samarbejdssituation. Beskeden sendes f.eks. via den kommunale beskedfordeler eller Sundhedsdatanettet.

Kommunerne kan altså dele data, når der er konsensus mellem samarbejdspartnerne om, hvilke data i it-fagsystemerne, der ønskes delt, for så bruges FKI til at samle disse data i et veldefineret udtræk, som kan deles direkte i form af opslag i eksternt system, sendes som en besked eller vedhæftes en MedCom korrespondancemeddelelse. FKI giver kommunerne sikkerhed for, at indholdet i de personfølsomme oplysninger bevarer sin betydning og dermed minimerer den risiko, der er for at data hos modtager bliver genstand for fejlfortolkninger, fordi data bliver taget ud af en sammenhæng.

To eksempler på anvendelser af FKI til deling af strukturerede data

Selvom FKI indeholder 14 modeller, så vil det sjældent være relevant at bruge alle modeller, når samarbejdspartnere laver aftaler om at dele data i en konkret sammenhæng. I det følgende præsenteres to forskellige eksempler på, hvordan FKI kan bruges til at definere hvilke data, der deles.

Det første eksempel er et indberetningseksempel, hvor otte af de 14 forskellige modeller i FKI benyttes, mens det andet eksempel handler om at dele observationer, og som derfor kun benytter én model i FKI.

Indberetning til KLGateway vha. FKI

For hver borger, der har igangværende hjemmepleje og/eller hjemmesygepleje, skal der indberettes information vedrørende igangværende indsatser og de tilstande, der er grunden til disse indsatser.

Parterne har valgt at bruge følgende otte modeller i FKI sammen med den generelle borgermodel til at udgøre daglig indberetning til KLGateway:

- Borger
- Tilstand
- Mål
- Tilstandsområde
- Borgervurdering
- PlanlagtIndsats
- LeveretIndsats
- Opfølgning
- Borgerkontakt

Det betyder, at der for hver borger med igangværende hjemmepleje og/eller hjemmesygepleje udtrækkes strukturerede data i EOJ-systemet i henhold til netop disse modeller. Det er den enkelte borgers situation, der afgør hvor meget data, der indberettes. Det kan vises ved et eksempel, som tager udgangspunkt i borgeren Sverres aktuelle situation på en given dag:

Dette eksempel omhandler borgeren Sverre CPR: 0104909995 SOR: 361000016006 (Hillerød), som siden seneste KLGateway rapport har fået konstateret et tryksår. I den forbindelse er der også lavet en opfølgning på hans hjemmepleje, fordi tryksåret gør, at han fået flere begrænsninger ift. husligt arbejde. Der er derfor lavet en opfølgning, og tilstanden er opdateret, så den afspejler dette. Forventet tilstand er også opdateret, fordi han forventes at gå fra svære til moderate begrænsninger, når tryksåret er helet. Han har ifm. opfølgningen selv lavet en vurdering af udførelse og betydning for området Praktiske Opgaver, frem for på de enkelte tilstande. Hans tilstande gør, at han skal have sårbehandling og en rengøringsindsats. Desuden har hjemmesygeplejen været ude at levere ”måling af værdier” akut. Sverres Gatewayrapport fra 19-02-2021 er illustreret i figuren herunder.

Når informationerne i teksten om Sverres situation skal udtrækkes ift. de udvalgte otte modeller i FKI, så er der i dette eksempel brug for alle otte modeller. Sverre har både en helbredstilstand og en funktionsevnetilstand iht. FSIII-metoden, og da modellen Tilstand i FKI kun kan indeholde én tilstand, så er der brug for to FKI Tilstands-modeller. Ligeledes er der brug for flere Indsatser, Borgervurderinger og Kontakter. Den samlede indberetning til KLGateway med de anvendte modeller og tilhørende data er vist i figur 2.



Figur 2 – Eksempel på dataindhold i indberetning til KLGateway

Denne måde at bruge FKI på sikrer, at der for alle borgere bliver lavet ensartede dataudtræk, men dataindholdet i indberetningerne vil være forskelligt, fordi borgernes journaldata er forskellige.

Deling af målte værdier vha. FKI og MedCom korrespondancemeddelelse

Hvis en kommune ønsker at dele målinger foretaget ude hos borgerne af akutsygeplejen med praktiserende læger, så kan de vælge at bruge FKI's model Observation til det formål.

Kommunen kan vælge fortsat at benytte MedCom korrespondancemeddelelse, men ønske at hente målte værdier i EOJ-systemet og automatisk vedhæfte disse til korrespondancemeddelelser.

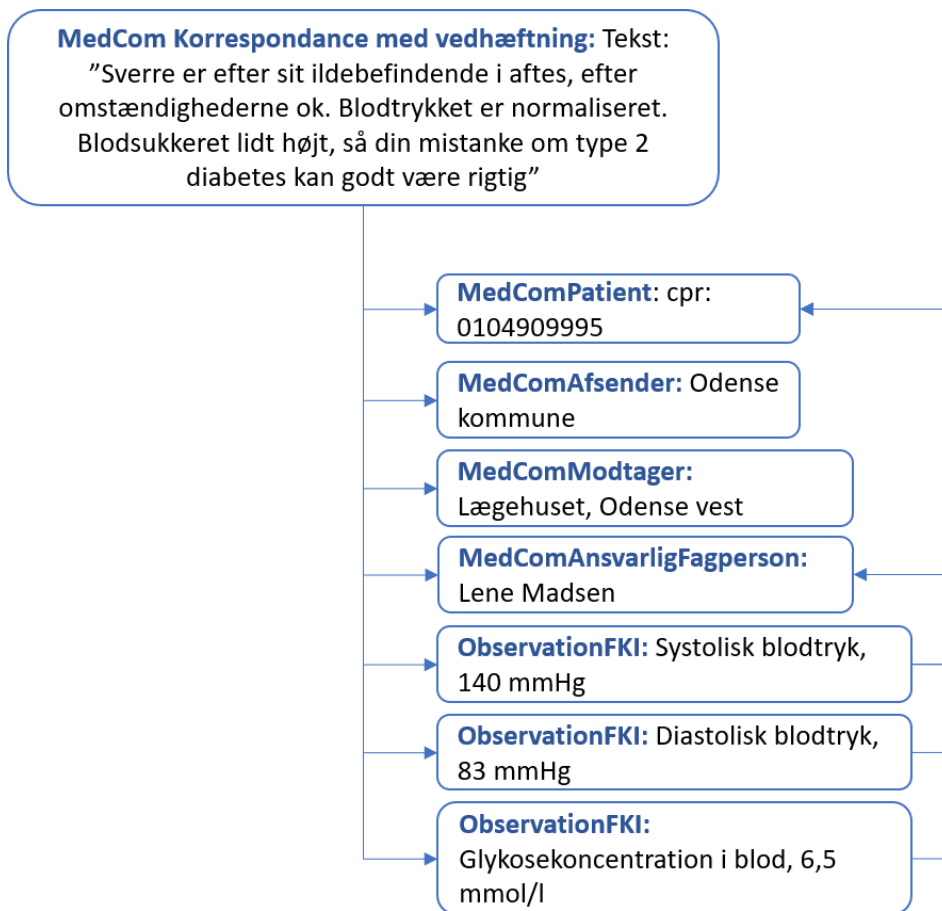
Denne løsning kunne f.eks. udvikles af:

- Hillerød kommune i samarbejde med kommunens praktiserende læger
- En sammenslutning af kommuner med samme it-leverandør, eller
- En national arbejdsgruppe i regi af MedCom

I det følgende eksempel illustreres det, hvordan det er muligt at udvikle en FHIR-besked baseret på MedComs korrespondancemeddelelse med vedhæftede FKI-observationer. Denne besked er ikke udviklet i praksis, men er et eksempel på en type af anvendelse, der kræver minimal tilpasning af eksisterende standarder og infrastruktur. MedComs korrespondancemeddelelse er i sin nyeste form baseret på samme standard som FKI, og derfor vil den kommende version kunne vedhæftes et antal FKI-Observationer og dermed bidrage til at reducere aktuel dobbeltdokumentation.

I dette eksempel har borgeren Sverre CPR: 0104909995 fra Hillerød haft et ildebefindende i løbet af natten, og om morgenen tjekker akutsygeplejersken Lene Madsen op på Sverre, og melder målte værdier og en besked tilbage til Sverres praktiserede læge. Sverres blodtryk er normaliseret, men hans blodsukker er let forhøjet.

I dette eksempel er der kun brug for at anvende modellen Observation i FKI, men der er målt værdier for både blodtryk og blodsukker, så der er brug for at vedhæfte flere observationer. Den samlede MedCom korrespondancemeddelelse vedhæftet den anvendte model og tilhørende dataindhold er vist i figur 3.



Figur 3 – Eksempel på dataindhold i MedCom korrespondancemeddelelse vedhæftet målte værdier vha. modellen Observation i FKI

I eksemplet vist i figur 3 tager udgangspunkt i MedComs korrespondance meddelelse med vedhæftning⁵, som giver mulighed for at skrive en beskedtekst. Derudover refererer MedComs korrespondance til forskellige modeller. Nogle af MedCom standardens obligatoriske oplysninger er medtaget i figur 3 som f.eks. hvem der er afsender og modtager, og hvem der har skrevet teksten i meddelelsen. Desuden kan tre FKI-Observationer ses i figuren. Noget af det smarte ved den kombinerede brug af MedCom FHIR og FKI FHIR er, at man ikke behøver at gentage, hvem borgeren er og hvem der har skrevet beskeden. Modellen Observation i FKI kan genbruge de oplysninger, der allerede er i MedCom korrespondancemeddelelsen. Modellen Observation i FKI indeholder desuden en international kode (SNOMED CT), som gør observationer nemmere at fortolke på tværs af IT-systemer – f.eks. koden "systolisk blodtryk". Desuden indeholder FKI-Observation resultater. I dette eksempel f.eks. 83 mmHg. Resultater kan også være en tekst eller en kode, men er det ikke i dette eksempel.

FKI bliver national standard

FKI bliver national standard for udveksling af FSIII og FFB relateret data. Det betyder, at alle ny datadelings- eller indberetningsprojekter skal baseres på FKI efter "følg eller forklar-princippet". FKI er udviklet til at

⁵ Teknisk dokumentation her: <http://build.fhir.org/ig/hl7dk/dk-medcom/StructureDefinition-medcom-careCommunication-communication.html>, eksemplet er forsimplet og nævner ikke alle de obligatoriske krav. Særligt skal man være opmærksom på, at en MedCom FHIR-korrespondance kræver en forsendelseskuvret og besked-header for at virke.

kunne opsamle data fra både FSIII og FFB og sikre ensartet indberetning og udveksling af data på tværs af kommuner og sektorer.

Standardisering er en balancegang mellem at muliggøre deling af veldefinerede data på tværs af forskellige it-fagsystemer. Selvom FKI bliver national standard skal FKI samtidig være så fleksibel at den kan bruges til at sikre deling af data i mange forskellige sammenhænge i fremtiden.

Kravet om fleksibilitet er en væsentlig årsag til at antallet af obligatoriske felter i FKI er begrænset. På nogle områder er FKI dog specificeret mere entydigt end det fremgår af f.eks. FSIII- og FFB-metoderne, idet der bl.a. er tilføjet detaljer vedr. ændringshåndtering samt understøttelse af enkeltindsatser og Borgerkontakter.

FKI-standarden hjælpes på vej ved, at alle FKI's tekniske krav er udgivet online i en "FKI implementation guide"⁶, som er frit tilgængelig for alle. Denne "FKI implementation guide" udmærker sig ved ikke blot at forklare FKI, men også ved at udtrykke FKI's regler, så de kan valideres. Det eneste it-leverandøren skal bruge er det valideringsværktøj⁷ som HL7 udgiver og eksempler på det data, man gerne vil validere. Hvis man f.eks. vil validere FSIII-tilstandsdata bruges valideringsværktøjet til at tjekke om tilstandsdata lever op til FKI-modellens specifikation af, hvad der skal gælde for FSIII-tilstande. Det vil sige, at valideringen sikrer, at f.eks. tilstandskoden tilhører KL's liste af tilladte koder og tilsvarende, hvis der angives funktionsniveau. Valideringen sikrer eksempelvis også, at der er angivet en oprettelsestid og at tilstanden er knyttet til en borger.

For at illustrere værdien af FKI i et teknisk og standardiseringsmæssigt perspektiv præsenteres to eksempler i det følgende. Det første eksempel er et konkret og i kommunerne velkendt udviklingsprojekt. Det andet eksempel præsenterer potentialerne ved at udnytte både tekniske og terminologiske standarder samtidigt.

Eksempel på anvendelse af standarder: KLGateway projektet

Når data, som det er tilfældet i KL-Gateway projektet, skal indberettes nationalt til statistiske og ledelsesmæssige formål, er det uhensigtsmæssigt, at der indgår fritekst i dataudtrækket fra EOJ-systemerne. Det betyder f.eks. at en tilstandsvurdering udtrykt som tekst, som er obligatorisk for FSIII's helbredstilstande, ikke må indberettes.

KLGateway er derfor et eksempel på anvendelse af FKI, men også et eksempel på, hvordan FKI kan tilpasses, når anvendelsen stiller flere krav til FKI end standarden gør. I dette tilfælde er kravet, at der kun må indberettes struktureret data - ingen fritekst. Fordi FKI er baseret på den internationale standard HL7 FHIR kan sådanne ekstra-krav indfris ved at lave en ny "implementation guide". En ny "implementation guide", der er baseret på FKI, gør det muligt at "slukke for" de dele, der ikke skal bruges i denne konkrete anvendelse, tilføje yderligere regler eller endda tilføje nye datapunkter. Når leverandøren så bruger den nye implementation guide valideres der både på de regler, som den nye implementation guide stiller krav om, men også på reglerne i FKI. KLGateway er et godt eksempel, for den er baseret på tre "implementation guides":

- FKI implementation guide, som specificerer faglige krav til FSIII- og FFB-dokumentation
- dk-core implementation guide, som specificerer nationalt formulerede krav, specifikt for Danmark
- FHIR-core implementation guide, som specificerer internationale krav

⁶ Kan ses her: <http://build.fhir.org/ig/hl7dk/kl-dk/>

⁷ Kan downloades her: <https://www.hl7.org/fhir/downloads.html>, se efter "official FHIR validator".

En teknisk validering ift. KLGateway tjekker således reglerne i både FKI, dk-core og FHIR-core. Alt i alt betyder brugen af disse mekanismer, at man ikke behøver at starte forfra hver gang, man vil udvikle noget nyt. Man kan bygge ovenpå det, der allerede eksisterer, og validere det eksisterende og det nye separat.

Eksempel på standardiseringspotentialer: Tværfaglig deling af data

FKI gør det muligt at udtrække data fra it-fagsystemerne, som er dokumenteret i henhold til FSIII- og FFB-metoderne. Fordi FKI sammenkobler FSIII og FFB's terminologier kan FKI bruges til at understøtte tværfagligt samarbejde i kommunerne ved at gøre dokumentation om den enkelte borger let at fremsøge på tværs af faggrupper. Fælles sprog og fælles begreber hænger nemlig sammen med at alle tilstandskoder i FSIII og FFB er knyttet til den internationale terminologistandard SNOMED CT.

At metoderne er baseret på terminologier, og klassifikationer betyder, at der i FSIII f.eks. indgår tilstandskoder, funktionsniveauer og indsatskoder, og at der i FFB indgår eksempelvis temaer, undertemaer, funktionsevneniveauer samt ydelses-, målgruppe- og tilbudskoder. Alle disse koder indgår i "FKI Implementation guide" og det betyder:

- At det er veldefineret, hvor alle koder skal bruges (f.eks. skal tilstandskoder og undertemakoder bruges i FKI Tilstands-modellen i feltet "kode")
- At leverandørerne kan straks-validere overholdelse af FSIII's og FFB's kodesæt.

De internationale standardiseringsorganisationer, der udvikler og vedligeholder henholdsvis HL7 FHIR og SNOMED CT arbejder tæt sammen, og det betyder at FHIR og SNOMED CT hænger rigtig godt sammen. Derfor kan it-leverandører vha. standard open-source værktøjer lave tværfaglige dataudtræk med udgangspunkt i den kommunale dokumentation af en borgers tilstande.

Den merværdi, det kan bibringe kommunerne, er mulighed for at bruge data i it-fagsystemerne til mere end det er muligt i dag. Hvis en kommune eksempelvis vil vide, hvor mange borgere, der aktuelt har et hukommelsesproblem, vil man kunne nøjes med én søgning, idet it-leverandøren kan bruge SNOMED CT-koden for hukommelsesproblem. Det gør det noget lettere end at skulle huske, at et udtømmende svar kræver, at man søger på både hjemmepleje-tilstanden "Hukommelse", hjemmesygeplejetilstanden "Problemer med hukommelse" og trænings-tilstanden "Hukommelse".

Søgning vha. SNOMED CT-koder gør det også muligt at søge på mere overordnede spørgsmål på tværs af hjemmepleje, hjemmesygepleje og trænings-området, som eksempelvis hvor mange borgere, der en eller anden form for mental tilstand, fordi alle FSIII- og FFB-begreber er knyttet til SNOMED CT's terminologisystem og derfor vil blive undersøgt ift deres inklusion eller eksklusion ifm søgning på mental tilstand.

Den enkelte medarbejder vil også kunne få gavn af, at FKI giver adgang til søgning vha. SNOMED CT, fordi man for hver enkelt borger vil kunne søge på alle indsatser, der gives på grund af bestemte tilstande eller grupper af tilstande. Som medarbejder i en kommunal træningsenhed vil man eksempelvis kunne slå op om en borger har aktuelle indsatser indenfor mobilitet. Det kunne f.eks. være at hjemmeplejen allerede havde gang i §83a hverdagsrehabilitering, som ville være en relevant information at koordinere træningsindsatsen med.

Mere information

FKI's anvendelse indenfor FSIII (<http://build.fhir.org/ig/hl7dk/KL-dk/FSIII-bilag.pdf>)

FKI's anvendelse indenfor FFB (<http://build.fhir.org/ig/hl7dk/KL-dk/FFB-bilag.pdf>)

FKI's tekniske dokumentation: <http://build.fhir.org/ig/hl7dk/KL-dk/>