

K I T H

INFORMASJONSTEKNOLOGI
FOR HELSE OG VELFERD



**Trondheim
kommune**

Løsningskisse fyrtårn Trondheim: Legemiddelopplysninger i Samtykkebasert kjernejournal

VERSJON 1.0 ● 4 mars 2005 ● KITH-rapport 29/05

ISBN 82-7846-276-3

KITH-rapport

K I T H
INFORMASJONSTEKNOLOGI
FOR HELSE OG VELFERD

TITTEL

Løsningskisse fyrtårn Trondheim:

Legemiddelopplysninger i Samtykkebasert kjernejournal

Kompetansesenter for IT i helsevesenet AS

Postadresse
**Sukkerhuset
7489 Trondheim**

Besøksadresse
Sverresgt 15, inng G

Telefon
73 59 86 00

Telefaks
73 59 86 11

Forfatter
Torbjørn Nystadnes

e-post
firmapost@kith.no

Oppdragsgiver
Trondheim Kommune

Foretaksnummer
959 925 496

Rapportnummer 29/05	URL http://www.kith.no
------------------------	--

ISBN 82-7846-276-3	Dato 2006.03.04	Antall sider 42	Versjon 1.0
-----------------------	--------------------	--------------------	----------------

Godkjent Trondheim kommune	Godkjent KITH
----------------------------	---------------

Helge Garåsen, Kommuneoverlege

Jacob Hygen, Adm. dir

Sammendrag

Trondheim kommune gjennomfører, med støtte fra Sosial- og helsedirektoratet, et fyrtårnsprosjekt som skal utvikle hensiktsmessige metoder og elektroniske løsninger for å minske risikoen for feilmedisinering. Det er her vurdert tre forskjellige løsningsmodeller: "Web-basert deling av opplysninger", "Tradisjonell meldingsutveksling" og "Samtykkebasert kjernejournal" som kan ses på som en kombinasjon av de to andre løsningene. Samtykkebasert kjernejournal er vurdert som den eneste løsningen som dekker de behov som er identifisert. Løsningen innebærer at fastlegen som har et overordnet medisinsk ansvar for de aktuelle pasientene, i samråd med pasienten etablerer en kjernejournal inneholdende de opplysninger som i gitte, veldefinerte situasjoner skal kunne utleveres til annet helsepersonell. Denne kjernejournalen skilles ut fra de resterende opplysninger i journalen og plasseres på server utenfor legekantoret, men forblir en del av journalen. Vha. elektroniske meldinger kan autorisert helsepersonell anmode om å få utlevert opplysninger fra kjernejournalen og dersom situasjonen er dekket av det samtykke pasienten har gitt vedr. utlevering, sendes svar med de aktuelle opplysningene automatisk, uten at fastlegen eksplisitt må godkjenne den enkelte utlevering. Opplysninger utlevert fra andre behandlere vil også kunne inngå i kjernejournalen, og det vil også opplysninger fra apotek om hvilke legemidler pasienten har fått utlevert på resept. Alt selvfølgelig under forutsetning av pasientens samtykke. Den foreløpige konklusjonen er at løsningen kan realiseres innenfor rammen av gjeldende regelverk og uten at egen konsesjon er nødvendig.

Innhold

1. Innledning	7
2. Prosjektbeskrivelse fra søknaden.....	8
3. Løsningsalternativer.....	10
3.1. Web-basert deling av opplysninger.....	10
3.2. "Tradisjonell" meldingsutveksling.....	11
3.3. Kjernejournal med legemiddelopplysninger.....	12
3.4. Kjernejournal hos fastlegen.....	14
4. Vurdering av valgt løsning	16
4.1. Dagens situasjon.....	16
4.1.1. Ansvarsforhold mv knyttet til EPJ.....	16
4.2. Ønskede forbedringer i forhold til dagens situasjon	17
4.3. Vurdering av valgt løsning i forhold til lovverket	18
4.3.1. Fysisk atskilt kjernejournal	19
4.3.2. Forhåndsklarering av utlevering	20
4.4. Om utlevering av opplysninger fra apotek.....	21
4.5. Andre forhold	21
5. Skisse til teknisk løsning for kjernejournal	23
5.1. Kort om EPJ arkitektur.....	23
5.1.1. EPJ dokument	23
5.1.2. EPJ Sak	24
5.1.3. Sekundære komponenter og tilleggsdata	25
5.1.4. Forbindelser, referanser mv	26
5.1.5. Faste opplysninger i journalen	26
5.2. Informasjonsmodell for kjernejournal.....	26
5.2.1. Generisk EPJ arkitektur	28
5.2.2. Endringer og andre hendelser	28
5.2.3. Utlevering	28
5.2.4. Informasjon om mottatte dokument.....	29
5.3. Dokumenttyper i kjernejournal	29
5.4. Kjernejournalens funksjonalitet	29
5.4.1. Administrative funksjoner	29
5.4.2. Utlevering	30
5.4.3. Mottak av dokumenter fra andre behandlere	30
5.4.4. Melding om utleverte legemidler fra apotek.....	31
5.4.5. Register med opplysninger om pasientens fastlege	31
6. Referanser	32
7. Vedlegg: Dokumenttyper og meldinger i OFU-prosjekt.....	33
7.1. Dokumenttyper i kjernejournalen	33

7.1.1.	Kort om beskrivelsesformen	33
7.1.2.	Cave og allerginotat	33
7.1.3.	Tidligere sykdom	34
7.1.4.	Legemiddelbruk	35
7.1.5.	Generelt journalnotat	38
7.1.6.	Andre dokumenttyper	39
7.2.	Meldinger	39
7.2.1.	Mellom EPJ-system kjernejournal	40
7.2.2.	Spesielt for kjernejournalansvarlig	40
7.2.3.	Fra apotek til kjernejournal	41
7.2.4.	Varsel til ansvarlig for administrering av legemiddel.....	42
7.2.5.	Fornyng av resept.....	42

1. Innledning

Trondheim kommune har med støtte fra Sosial- og helsedirektoratet og i samarbeid med en rekke fagmiljøer i Trondheim, startet et fyrtårnsprosjekt for å utarbeide hensiktsmessige metoder og elektroniske løsninger for å minske risikoen for feilmedisinering. I første omgang er målet med prosjektet å bidra til sikrere håndtering av legemidler når helsepersonell samarbeider om behandling av pasienter utenfor sykehus, men på lengre sikt bør den type løsning prosjektet tar sikte på å etablere også kunne benyttes når pasienten mottar behandling på sykehus.

For å nå prosjektets mål må den elektroniske løsningen som skal etableres, gi mulighet for at helsepersonell som har behov for opplysninger for å kunne yte forsvarlig helsehjelp, får tilgang til mest mulig oppdaterte opplysninger uavhengig av hvor opplysningene er registrert. At det å realisere en slik løsning innenfor rammen av norsk lov er en betydelig utfordring bør det være liten tvil om ettersom ingen har klart det så langt. I denne rapporten beskrives hvilke vurderinger som er lagt til grunn for valg av teknisk løsning og da med særlig vekt på forholdet til lovgivningen.

Denne rapporten utgjør hovedleveransen fra første fase av fyrtårn Trondheim.

2. Prosjektbeskrivelse fra søknaden

I Trondheim kommune er det omlag 5400 personer som mottar hjemmetjenester og derav ca 2500 som får hjemmesykepleie og 1500 som får administrert sine medisiner av kommunen hver dag. Omsorgsarbeidere, hjelpepleiere og sykepleiere i hjemmetjenestene utgjør vel 2800 årsverk og er organisert i 28 soner. Kommunen har 122 fastleger. Det blir derfor i gjennomsnitt 12-15 pasienter per fastlege som får administrert medisiner av hjemmesykepleien. Det er 18 apotek. Det blir skrevet ut omlag 500 000 resepter per år i Trondheim.

Feil bruk og feil håndtering av legemidler er et stort problem primærhelsetjenesten. Kartlegging har vist at hos 50-90% av pasientene i heimesykepleien er det uoverensstemmelse mellom medisinkortet i hjemmetjenestene og hos fastlegen. I følge amerikanske undersøkelser skyldes 1 av 131 dødsfall utenfor sykehus, legemidler. Omsatt til Norge er det 160 000 tilfeller per år med utilsiktede hendelser med legemidler hos ikke-innlagte pasienter under behandling. 50 000 (35%) av tilfellene kunne vært forebygget. Det er beregnet at samfunnet kan spare 3 milliarder per år med et komplett elektronisk system for deling av legemiddelinformasjon.

Fyrårnsprosjektet

Mål: skal utarbeide hensiktsmessige metoder og elektroniske løsninger for å minske risikoen for feilmedisinering.

Det overordnede målet med prosjektet er derfor å bidra til sikrere håndtering av legemidler når helsepersonell samarbeider om behandling av pasienter utenfor sykehus. Dette målet skal nås ved å:

- fremskaffe detaljert informasjon omkring behov og prosesser i håndtering av legemidler i hjemmetjenestene
- utvikle ny teknologi for deling av legemiddelinformasjon mellom samarbeidende parter
- implementere teknologien og organisere tjenestene i henhold til dette og kartleggingen
- skaffe til veie kunnskaper om hva man kan oppnå med informasjonsteknologi på området

Prosjektet skal utarbeide løsninger for å sende automatiske meldinger mellom:

1. Fastlegen og hjemmesykepleien
2. St.Olavs Hospital og fastlegene/hjemmesykepleietjenestene
3. Mellom fastleger og sykehjem
4. Mellom sykehjem og hjemmesykepleien

Det er i henhold til vedtatte prosedyrer i Trondheim, fastlegen som skal være "portvakten" mellom 1. og 2. linjetjenesten og ved endringer når pasientene er på korttidsopphold i sykehjem. Ved oppdatering av medisinlister skal disse overføres via Norsk Helsenett i godkjent teknisk løsning som ivaretar nødvendige sikkerhetskrav.

I prosjektet er det med kompetanse og støttespillere fra NTNU, St. Olavs Hospital, Hemit, og KITH. De vil være viktige samarbeidspartnere for å gjennomføre dette prosjektet. Norsk senter for elektronisk pasientjournal (NSEP) er en sentral aktør i forbindelse med medikamenthåndtering og individuell plan. NSEP har søkt Norges forskningsråd om midler til doktorgradsstipend til utvikling og implementering av medisinkort. Kartlegging av

behov, praktisk utprøving og evaluering av nytteverdi står helt sentralt i gjennomføringen. NSEP ønsker å bruke Trondheim kommune som en arena til dette.

Trondheim kommune påtar seg samtidig et ansvar for å vurdere samarbeid og ev. samkjøring/koordinering med relaterte prosjekter. Kommunen har selv nevnt prosjekter som har grenseoppganger i forhold til medisinerer. Dette gjelder blant annet:

- e-Resept prosjektet i regi av Rikstrygdeverket
- KITH og arbeidet med standarder og kravspesifikasjon (forskrivning av legemidler, implementasjonsguide for elektronisk resept og implementasjonsguide for elektronisk epikrise)
- HEMITs prosjekt for elektronisk formidling av pasienters medikamentlister
- Legeforeningens ELIN-prosjekt som også berører elektroniske meldinger om medikamenter.

I tillegg har NST planlagt et prosjekt innen Felles Elektronisk Legemiddelkort. Videre er det flere kommuner som har igangsatt arbeid for å forbedre løsninger knyttet til medikamenthåndtering, blant andre Stavanger kommune og Radøy kommune.

3. Løsningsalternativer

I dette kapitlet beskrives kort de tre løsningsmodeller for tilgjengeliggjøring av legemiddelopplysninger som ble vurdert for det fyrårsprosjektet som skal gjennomføres i Trondheim kommune.

I beskrivelsene av disse alternativene er det for enkelhets skyld gjort flere forutsetninger:

1. Den eksisterende standard for forskrivning og administrering av legemidler (KITH-rapport 08/03) blir oppgradert slik at den dekker de behov som prosjektet avdekker.
2. De meldingsstandarder som er nødvendig for å realisere den løsningen som velges, blir utviklet. Enkelte av disse finnes allerede, men det vil både kunne være behov for nye standarder og revidering av eksisterende alt etter hvilken løsningsmodell som velges.
3. De EPJ-system som aktørene benytter, oppgraderes slik at de kan håndtere forskrivning og administrering av legemidler på en standardisert måte.
4. De EPJ-system som aktørene benytter, oppgraderes slik at de kan sende og/eller motta de elektroniske meldinger som er nødvendig for å etablere løsningsalternativet.
5. De opplysninger som i dag rapporteres til det reseptbaserte legemiddelregistret kan, med samtykke fra pasienten, også rapporteres til andre aktører som har behov for opplysningene.

Merk: Reseptregistret har vært operativt fra 1. januar 2004 og all ekspedering av legemidler fra apotek på grunnlag av resepter skal rapporteres elektronisk til registret. I 2004 mottoken opplysninger vedr. 98% av reseptene. (For de siste 2% av reseptene manglet fødselsnummer.) Dette innebærer at alle apotek har det som skal til for å sende elektroniske meldinger med reseptopplysninger. Det bør være en begrenset jobb å tilpasse apotekenes eksisterende løsning slik at de kan sende melding om utleverte legemidler også til andre, i henhold til pasientens samtykke.

6. De opplysninger som er nødvendige for å kunne kommunisere elektronisk med fastlegen til de pasienter som skal omfattes av denne ordningen, finnes tilgjengelig i helsenettet. (Tilgang til disse opplysningene skal selvsagt kun gis til aktører med nødvendig autorisasjon.)
7. For de pasienter som skal omfattes av denne ordningen, har fastlegen de opplysninger som er nødvendige for å kunne kommunisere elektronisk med de, om noen, som pasienten mottar PLO-tjenester fra.

Å sørge for at alle disse forutsetningene er til stede blir utvilsomt en utfordring, men denne kan etter min mening håndteres uavhengig av valg av løsningsmodell. Ingen av disse utfordringene representerer noe teoretisk problem og de er, etter min vurdering, heller ikke kontroversielle juridisk. Det forenkler derfor beskrivelsen av løsningsmodellene dersom en her kan se bort fra disse "praktiske" problemene.

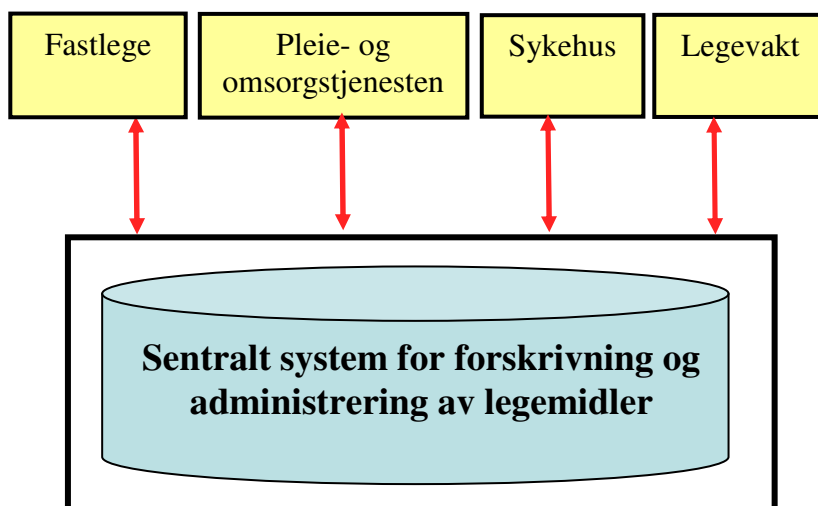
I beskrivelsen av alternativene har jeg ikke tatt med noe om fordeler og ulemper ved løsningene, dette får bli tema for diskusjon i gruppen.

3.1. Web-basert deling av opplysninger

Det kanskje mest opplagte alternativet er å opprette et sentralt system som benyttes ved all forskrivning og administrering av legemiddel for de pasienter som omfattes av ordningen.

Hver pasient vil i dette systemet ha sin klart definerte "journal" hvor de som har et legitimt behov kan finne informasjon om de legemidler pasienten benytter samt eventuelt også andre relevante opplysninger som f.eks. legemiddelallergier.

Ettersom alle benytter samme løsning vil alle ha tilgang til oppdaterte opplysninger.



Fordeler med løsningen:

- Alle opplysninger relatert til pasientens legemiddelbruk registreres et sted
- Web-grensesnittet kan benyttes av alle med legitimt behov og autorisasjon, uavhengig av tilgang til EPJ-system

Ulemper med løsningen:

- Uklare ansvarsforhold, det enkelte helsepersonell er ansvarlig for egen dokumentasjon men hvem er ansvarlig for helheten? (Hvem skal være databehandlingsansvarlig for dette nye helseregistret?)
- Manglene integrasjon med EPJ vil minske bruken

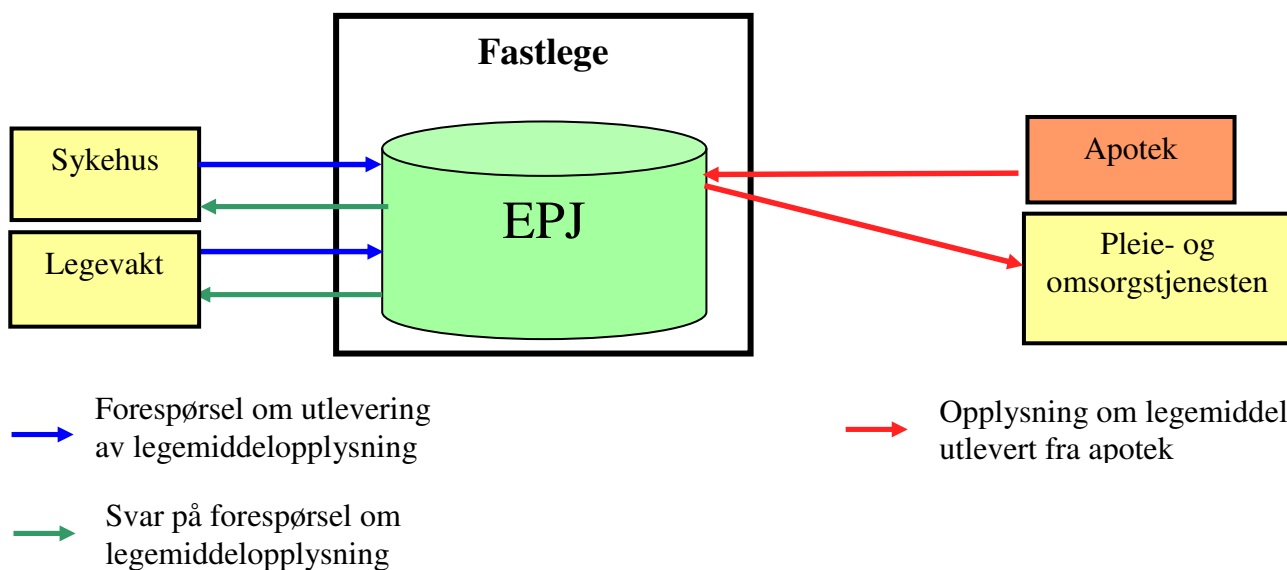
3.2. "Tradisjonell" meldingsutveksling

For de pasienter det her er snakk om, er det to veldefinerte aktører, fastlegen og den kommunale pleie- og omsorgstjenesten (heretter kalt PLO) som har et spesielt behov for oppdaterte opplysninger om hvilke legemidler pasienten benytter. I tillegg vil det kunne være et varierende antall andre aktører (sykehus, legevakt, ...) som i sin kontakt med pasienten har behov for opplysningene, og som også forskriver legemiddel til pasienten. For å sikre at fastlegen og PLO får oppdaterte opplysninger om hvilke legemiddel som den enkelte pasient får utlevert er et alternativ å basere seg på tradisjonell meldingsutveksling. Dette kan f.eks. realiseres som følger:

1. Når et apotek utleverer legemiddel på grunnlag av en resept, sendes det som tidligere nevnt en elektronisk melding til det reseptbaserte legemiddelregistret (Opprettet 1. januar 2004) med detaljert informasjon om hva pasienten har fått utlevert og hvem som har forskrevet legemidlene. Pasienten og legens identiteter er i meldingen erstattet av pseudonymer slik at det ikke er mulig for reseptregistret å identifisere disse.

Med mindre endringer kan denne meldingen også sendes til pasientens fastlege, men da med pasientens fødselsnummer og legens helsepersonellnummer i stedet for pseudonymer.

2. Når fastlegen mottar en slik melding, kan den videresendes til PLO-tjenesten dersom det er registrert at pasienten mottar slike tjenester. Meldingen kan eventuelt også videresendes til andre aktører dersom disse er kjent av fastlegen og pasienten har gitt sitt samtykke.
3. Dersom andre aktører (sykehus, legevakt...) som behandler pasienten har behov for opplysninger om legemiddelbruk, kan de sende en elektronisk forespørsel til fastlegen som etter å ha vurdert denne kan utlevere relevante opplysninger.



Merk: Denne skissen viser kun samhandlingen mellom fastlegen og de øvrige aktørene. Det vil selvsagt også gå en god del andre meldinger mellom aktørene og noen av disse vil også inneholde kunne legemiddelopplysninger. Eksempler: Henvisning, Epikrise, Utskrivningsrapport fra sykehus til Pleie- og omsorgstjenesten etc.

Fordeler med løsningen:

- Fastlegen vil få rask tilgang til opplysninger om alle legemidler som er forskrevet og utlevert fra apotek.
- Meldingsutveksling er kjent teknologi, løsningen vil være enkel å implementere.
- Ansvarsforholdet er klart, alle opplysninger legges inn i den eksisterende journalen fastlegen fører.

Ulemper med løsningen:

- Utlevering krever at fastlegen er til stede og manuelt vurderer forespørselen før utlevering kan skje. Dette innebærer at de øvrige behandlerne ikke kan få utlevert opplysninger som er nødvendige for å kunne forsvarlig helsehjelp utenfor arbeidstid.

3.3. Kjernejournal med legemiddelopplysninger

Dette alternativet kan ses på som en kombinasjon av de to foregående. Som i alternativ 2 forutsettes det her at det sendes elektronisk melding når legemidler utleveres fra apotek på

grunnlag av en resept. Denne meldingen sendes til en sentral server som inneholder uttrekk av spesielt viktige journalopplysninger for alle pasienter som omfattes av ordningen. I tillegg til opplysninger om legemidler pasienten bruker, kan dette f.eks. være opplysning om eventuelle legemiddelallergier mv. I det etterfølgende de opplysninger som omhandler en pasient i denne databasen kalt pasientens *kjernejournal*.

Så fremt pasienten har gitt sitt samtykke til det, kan alle behandlere med et legitimt behov få utlevert relevante opplysninger fra denne kjernejournalen, og de kan også oppdatere denne ved å sende elektroniske meldinger med opplysninger som er nødvendige for at annet helsepersonell i gitte situasjoner skal kunne yte forsvarlig helsehjelp. På denne måten kan også opplysninger om legemidler pasienten mottar direkte fra behandler (på sykehus el.) også bli tilgjengelige for andre.

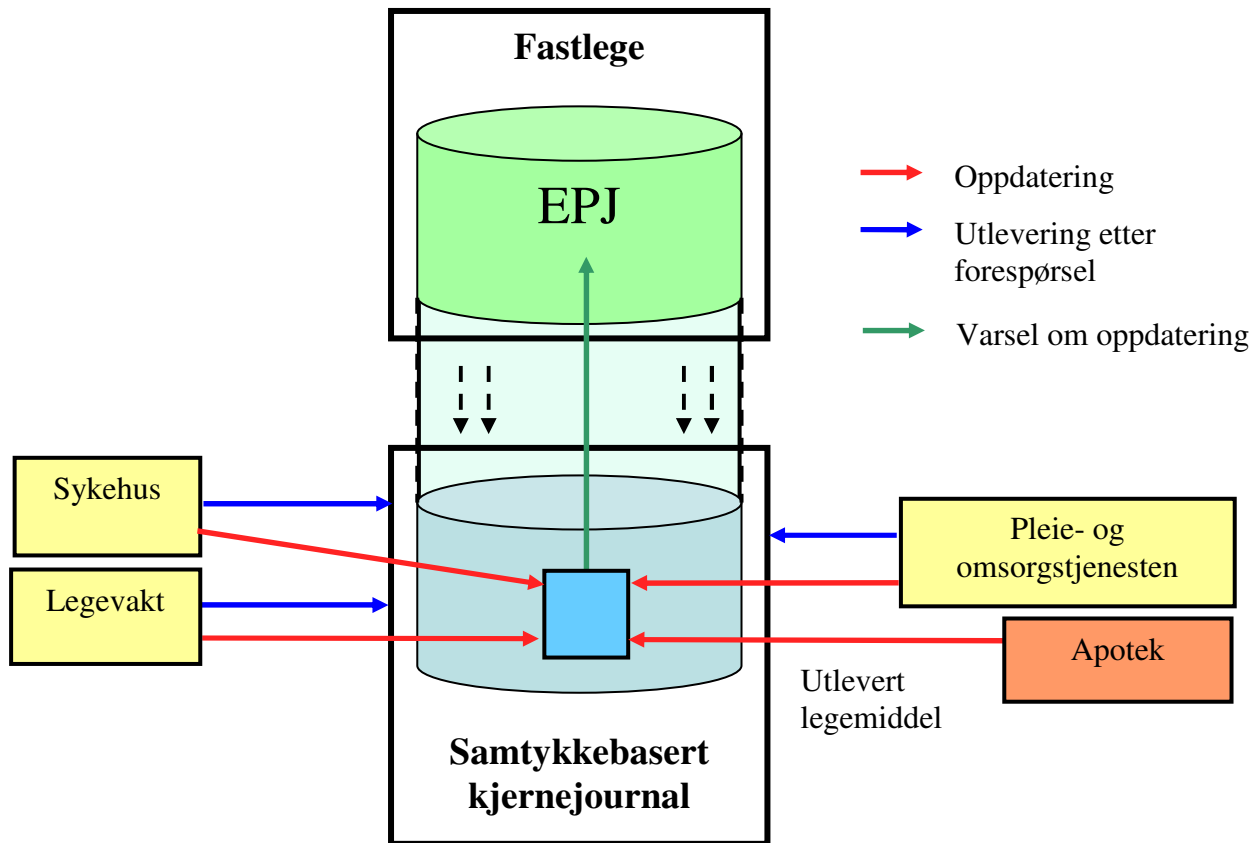
Selv om opplysningene i en slik kjernejournal vil kunne komme fra mange kilder, bør det være en "kjernejournalansvarlig" for den enkelte kjernejournal som kan ha et overordnet ansvar for kvalitetssikring av innholdet og, i samarbeid med pasienten selv, sikre at kun opplysninger som er nødvendige og relevante inngår i kjernejournalen. Det synes mest naturlig at pasientens fastlege innehar rollen som "kjernejournalansvarlig".

Ettersom det knapt kan tenkes at en kjernejournal vil inneholde opplysninger som ikke er relevante for fastlegen, bør kjernejournalen kunne betraktes som en *logisk del* av den journal fastlegen fører, noe som forenkler den juridiske håndteringen av denne.

Når nye opplysninger blir lagt inn i kjernejournalen av andre enn fastlegen, eller kjernejournalansvarlig om en vil, må denne automatisk få melding om dette for å kunne ta stilling til hva som skal tas inn i journalen, på tilsvarende måte som når legen mottar en epikrise eller en annen melding.

Et sentralt poeng med dette løsningsalternativet er at dette blir et *tilbud* til de pasienter fastlegen mener har behov for løsningen. Ettersom de pasienter som får et slikt tilbud vil ha en sterk interesse av at de aktuelle opplysninger blir gjort tilgjengelig for andre behandlere, er det grunn til å tro at de fleste med glede vil ta i mot tilbudet. Pasienten må selv, i samråd med fastlegen, kunne bestemme i hvilke situasjoner det skal kunne utleveres opplysninger fra kjernejournalen og hvilke kategorier opplysninger som skal utleveres.

Helsepersonell som får utlevert opplysninger fra kjernejournalen, bør fortrinnsvis gis tilgang til de utleverte opplysningene gjennom de elektroniske pasientjournalssystem de benytter. Men en kan også tenke seg at et web-grensesnitt kan benyttes. Det siste kan også være aktuelt for å gi pasienten selv tilgang til kjernejournalen, f.eks. fra "Min side" som planlegges opprettet i regi av moderniseringsdepartementet.



Fordeler med løsningen:

- Fastlegen vil få rask tilgang til opplysninger om alle legemidler som er forskrevet og utlevert fra apotek.
- Meldingsutveksling er kjent teknologi, løsningen vil være enkel å implementere.
- Ansvarsforholdet er klart, alle opplysninger legges inn i den journalen fastlegen fører.
- Utlevering krever ikke at fastlegen er til stede slik at øvrige behandlerne kan få utlevert opplysninger som er nødvendige for å kunne forsvarlig helsehjelp døgnet rundt.

Ulemper med løsningen:

- Krever deling av journalen i to fysiske deler, noe som gir en ny situasjon når det gjelder informasjonssikkerhet.
- Utviklings og driftskostnader vil bli noe større enn alternativ 2.

Dette løsningsalternativet ble valgt for fyrtårn Trondheim og beskrives i mer detalj i de etterfølgende kapitler.

3.4. Kjernejournal hos fastlegen

Det kan også tenkes en variant av løsningsalternativet beskrevet i kapittel 3.3 hvor den enkelte pasients kjernejournal fysisk plasseres hos fastlegen.

Fordeler med løsningen er som ved foregående alternativ.

Ulemper med løsningen er at den medfører at hvert enkelt fastlegekontor må investere i en løsning som automatisk kan håndtere meldinger med oppdateringer til kjernejournalen og forespørsler om utlevering av opplysninger fra denne 24 timer i døgnet året rundt, noe som vil være en betydelig utfordring både økonomisk og organisatorisk..

4. Vurdering av valgt løsning

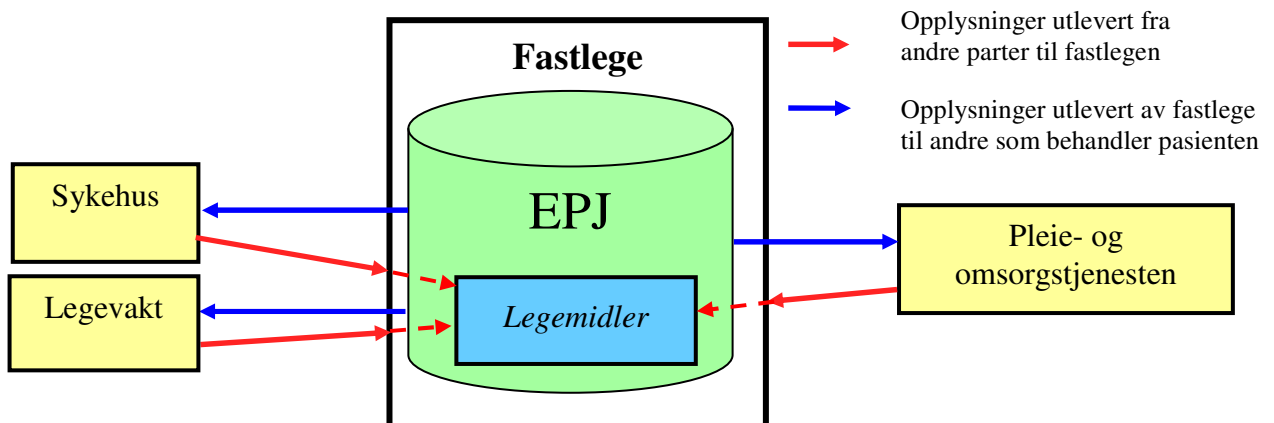
4.1. Dagens situasjon

Med unntak av de perioder en pasient mottar behandling fra spesialisthelsetjenesten, er det fastlegen som har det overordnede medisinske ansvaret for pasienten. For at fastlegen skal kunne ha et slikt ansvar, er det en forutsetning at andre som behandler pasienten sender fastlegen epikriser med relevante opplysninger om den behandling som er gitt og pasientens behov for oppfølging i primærhelsetjenesten, jf. pasientjournalforskriften [12] § 9. Opplysninger fra epikrisene inngår i den journal fastlegen fører for pasienten, og i prinsippet kan fastlegen på denne måten bygge opp en komplett oversikt over pasientens legemiddelbruk, uavhengig av hvem som har forskrevet det enkelte legemiddel. I praksis er dette langt fra så enkelt. Epikrisene er ofte mangelfulle og av forskjellige årsaker vil det kunne ta en del tid før epikrisen blir skrevet og sendt fastlegen. Fastleger sitter derfor ofte med en mangelfull oversikt over pasienters legemiddelbruk, noe som kan resultere i feilbehandling.

Det er også et omfattende manuelt arbeid å oppdatere oversikten over faste legemiddel fra epikriser, et arbeid som fastlegen ikke alltid tar seg tid til. Strukturert overføring av korrekte legemiddelopplysninger vil lette dette arbeidet betydelig.

Fastlegen utleverer også opplysninger til andre som behandler pasienten. Dette kan f.eks. skje gjennom en henvisning til spesialisthelsetjenesten eller nødvendige opplysninger til den kommunale pleie- og omsorgstjenesten for pasienter som mottar slike tjenester.

Kommunikasjonen mellom fastlegen og øvrige behandlere skjer i dag dels på papir, dels ved elektroniske meldinger og dels muntlig, og opplysninger vedrørende legemidler kan både gis og mottas på alle disse formene.



Figuren over kan illustrere dagens situasjon. Fastlegen både utleverer opplysninger til andre som behandler pasienten og får også utlevert opplysninger fra disse. En del av de opplysningene fastlegen får utlevert, overføres til EPJ etter at fastlegen har vurdert relevans og kvalitet av opplysningene. Få figuren viser de stiplede linjene at fastlegen kan registrere opplysninger vedr. legemidler i journalen.

4.1.1. Ansvarsforhold mv knyttet til EPJ

Det vil alltid være fastlegen selv som har ansvaret for journalene vedkommende fører og som må se til at bestemmelser i lov og i medhold av lov blir overholdt.

Selv om fastlegene ofte er tilknyttet et legekontor, driver de fleste egen virksomhet (er selvstendig næringsdrivere) slik det som en hovedregel vil være fastlegen selv som må oppfylle de plikter som pålegger virksomheter som tar i bruk EPJ, se pasientjournalforskriften § 4.

4.1.1.1. Helsepersonelloven [11]

I helsepersonelloven kapittel 8 som omhandler dokumentasjonsplikten, finner en bl.a. finnes bestemmelser om journalens innhold (§ 40), innsyn i journal (§ 41), retting av journal (§ 42), sletting av journalopplysninger (§ 43) og, spesielt relevant i denne sammenhengen, om overføring, utlevering av og tilgang til journal og journalopplysninger (§ 45).

Den utlevering av helseopplysninger fastlegen foretar til andre som behandler pasienten, er hjemlet i § 45. Under forutsetning av pasientens samtykke pålegger bestemmelsen fastlegen en plikt til å utlevere *nødvendige* opplysninger til andre som yter helsehjelp. Av merknadene framgår det også at opplysninger som er av særlig stor betydning for helsehjelpen som skal ytes, kan den som har ansvar for helsehjelpen bestemme at opplysningene skal utleveres selv om pasienten motsetter seg dette.

Tilsvarende gjelder for den utlevering av opplysninger fra journal som andre behandlere foretar til fastlegen.

4.1.1.2. Helseregisterloven [13]

Ettersom fastlegen fører elektroniske pasientjournaler med det formål at innholdet i disse skal *"[...]gi grunnlag for handlinger som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende eller rehabiliterende mål i forhold til den enkelte pasient og som utføres av helsepersonell, samt administrasjon av slike handlinger [...]"* faller EPJ inn under begrepet behandlingsrettet helseregister, jf. definisjonen i helseregisterloven § 2 nr 7.

Behandlingsrettede helseregistre kan opprettes med hjemmel i helseregisterlovens §6 og i følge denne bestemmelsen er det den virksomhet som tar registret i bruk, altså her fastlegen, som er databehandlingsansvarlig.

4.1.1.3. Om begrepet Virksomhet

Begrepet "Virksomhet" benyttes i helselovgivningen uten at dette er nærmere definert. Sosial- og helsedirektoratet har iverksatt et arbeid for å avklare betydningen av begrepet "Virksomhet" i pasientjournalforskriften § 4 og helseregisterloven § 6. Dersom konklusjonene av dette arbeidet blir at det ikke er den enkelte fastlege som er den virksomhet det refereres til i disse bestemmelsene, vil ikke dette få vesentlig betydning for den løsning som beskrives i det etterfølgende.

Ettersom den rådende oppfatning så langt har vært at den enkelte fastlege må sende melding til Datatilsynet vedrørende behandling av helseopplysninger i EPJ, tas det her utgangspunkt i at fastlegen er den virksomhet det refereres til. Dersom Sosial- og helsedirektoratet konkluderer med at kommunen eller legekantoret er den virksomhet som det refereres til i de aktuelle bestemmelsene, vil prosjektet uten problemer kunne tilpasses dette.

4.2. Ønskede forbedringer i forhold til dagens situasjon

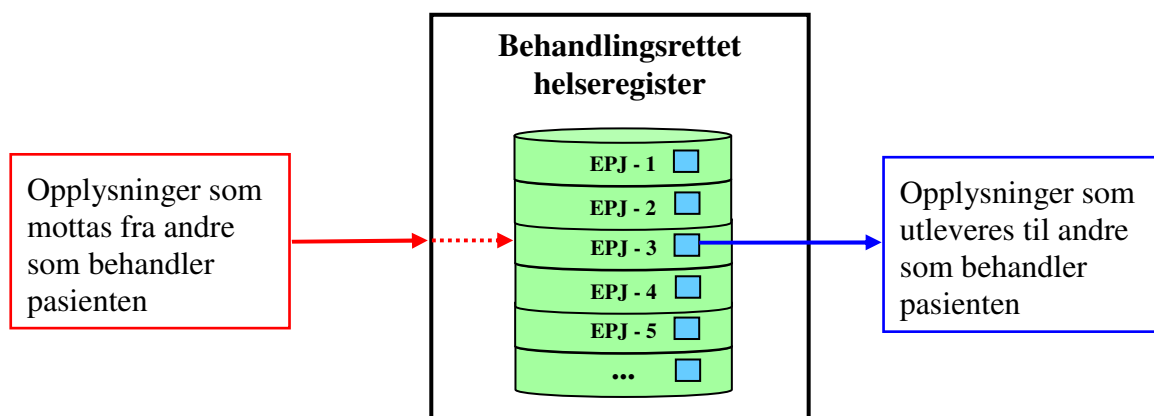
Et viktig mål for dette prosjektet er å bidra til at fastlegen på en så rask og enkel måte som mulig kan få utlevert nødvendige opplysninger om hvilke legemidler som forskrives til den

enkelte pasient, uten å måtte vente på epikrisen. Det vil her altså ikke være snakk om utlevering av nye typer opplysninger og heller ikke utlevering av opplysninger fra andre enn de som allerede er pliktig til å utlevere disse til fastlegen. Pasienter har med visse unntak, rett til å nekte utlevering av helseopplysninger også til fastlegen, en rettighet som i dette prosjektet vil bli ivaretatt gjennom innhenting av pasientens samtykke. Se for øvrig mer om dette i kapittel 4.3.2.

I tillegg til å legge til rette for en utvidet og mer effektiv meldingsbasert kommunikasjon mellom fastlege, spesialisthelsetjenesten, pleie- og omsorgstjenesten og legevakten, ønskes det også overføring av opplysninger fra apotekene vedrørende ekspedering av resepter. Fra 1. januar 2004 rapporteres all ekspedering av legemidler fra apotek på grunnlag av resepter skal rapporteres elektronisk til det reseptbaserte legemiddelregistret. Det antas at en med begrensede endringer i det system apotekene benytter, kan rapportere de samme opplysningene til fastlegen, da selvsagt under forutsetning av pasientens samtykke. Videre er det et mål at også andre som yter helsehjelp til pasienten og har et legitimt behov for oppdaterte og kvalitetssikrede opplysninger om pasientens legemiddelbruk mv., med pasientens samtykke skal kunne få disse utlevert fra fastlegen uten unødig venting.

4.3. Vurdering av valgt løsning i forhold til lovverket

Figuren nedenfor viser hvordan det behandlingsrettede helseregistret som utgjøres av de journaler en fastlege fører, benyttes i elektronisk samhandling.



Når fastlegen mottar en elektronisk melding med opplysninger fra andre som behandler pasienten, havner denne i en elektronisk innboks knyttet til den aktuelle pasientens journal. Først når legen har godkjent (signert) meldingen, blir den en del av journalen.

Når legen skal utlevere opplysninger fra journalen, velger legen ut de opplysninger som skal utleveres og ekspeder disse elektronisk med melding spesielt tilpasset formålet med utleveringen.

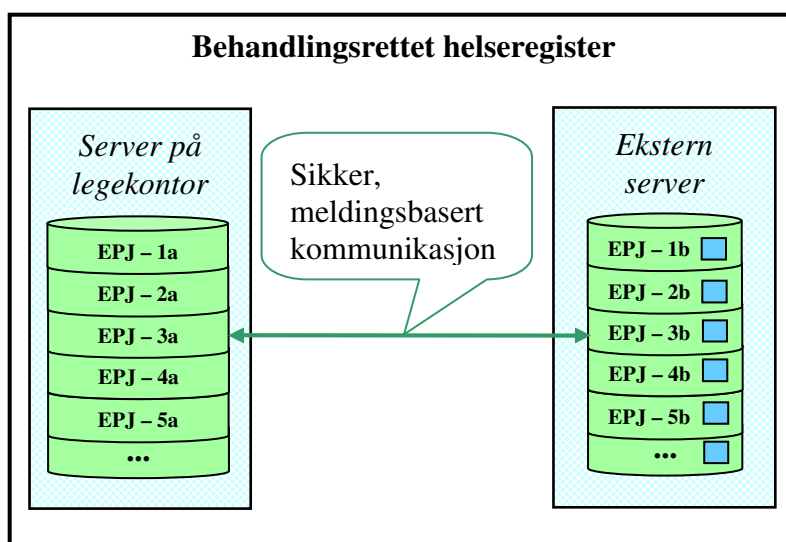
Det er to vesentlige prinsipielle forskjeller mellom den foreslåtte løsningsmodellen og den måten fastlegene nå samhandler elektronisk med andre aktører i helsevesenet på.

1. En del opplysninger (kjernejournalen med opplysninger om legemiddelbruk mv) som i gitte situasjoner skal kunne utleveres til andre som behandler pasienten, skilles ut fra de øvrige opplysninger i journalen og plasseres på en sentral server.

2. I samråd med pasienten og med dennes eksplisitte samtykke foretas det en forhåndsklaring av visse typer utlevering. Forespørsler om utlevering kan deretter behandles automatisk og opplysningene utleveres uten manuell intervensjon av fastlegen dersom forespørselen faller inn under de samtykker pasienten har gitt.

4.3.1. Fysisk atskilt kjernejournal

En forutsetning for å kunne oppnå de ønskede forbedringer er at det kan etableres en tjeneste som er tilgjengelig døgnet rundt, uavhengig av om fastlegen er tilstede og om det EPJ-system denne benytter er oppe. For å oppnå dette tar den valgte løsningsmodell utgangspunkt i at de deler av journalen som skal kunne utleveres uten at fastlegen må utføre manuelle operasjoner, skilles ut og plasseres i et eget, sikkert driftsmiljø. Dette innebærer at det behandlingsrettede helseregisteret som utgjøres av de elektroniske pasientjournaler fastlegen føres, vil bestå av en del lagret på en server på legekantoret og en del (kjernejournalene inneholdende opplysninger vedrørende legemiddelbruk mv.) på en ekstern server, slik som vist på figuren nedenfor. Forbindelsen mellom de to delene opprettholdes gjennom sikker meldingsbasert kommunikasjon.



Av merknadene til definisjonen av helseregister i § 2 nr. 6 [14] framgår det klart at et behandlingsrettet helseregister er et logisk begrep:

"[...]Registerbegrepet i loven er et logisk begrep. Registerbegrepet er ikke en datateknisk definisjon. Et helseregister kan gjerne bestå av flere datafiler, og kan fysisk føres flere steder. På den annen side er det slik at en samling opplysninger som er lagret på en datafil, ikke nødvendigvis utgjør et helseregister. Avgjørende for om en samling opplysninger kan sies å være et helseregister, er om det er en logisk sammenheng mellom opplysningene, grunnlaget for å registrere opplysningene og formålet med behandlingen av dem. [...]"

En slik fysisk oppsplitting bør derfor ikke være problematisk i forhold til helseregisterloven, da selvsagt under forutsetningen at løsningen også ivaretar de øvrige krav gitt i lov eller i medhold av lov, f.eks. når det gjelder informasjonssikkerhet.

Dette innebærer bl.a. at fastlegen som *databehandlingsansvarlig*, må inngå en avtale med en *databehandler* som tilbyr serverplass for de aktuelle delene journalene og som kan

forestå nærmere spesifiserte behandlinger av opplysningene. I tillegg til de rent driftsmessige behandlinger, vil dette dreie seg om å utlevere opplysninger i henhold til de retningslinjer som er gitt av fastlegen og i tråd med samtykker som pasienten har gitt. Slik utlevering vil skje med hjemmel i helsepersonellovens § 45, jf. helseregisterlovens § 14. Opplysninger om den enkelte utlevering skal registreres i journalen.

4.3.2. Forhåndsklarering av utlevering

Ettersom pasienter kan ha behov for helsehjelp også utenfor fastlegens kontortid, vil helsepersonell i gitte situasjoner ha behov for å få utlevert viktige opplysninger fra fastlegens journal uten at fastlegen selv er tilstede for å forestå utleveringen.

Å etablere en selvbetjeningsløsning hvor f.eks. enhver lege selv kan gå inn å hente ut de opplysninger de måtte ha behov for i en gitt situasjon, ville kunne være en måte å løse dette problemet på. Dette blir imidlertid en svært åpen løsning som det ikke umiddelbart er klart at kan realiseres innenfor rammen av gjeldende lov.

I den løsningsmodellen som er valgt for Trondheim kommunes fyrtårnprosjekt er det derfor lagt stor vekt på å dekke de reelle behovene helsepersonell har for opplysninger fra fastlegens journal samtidig som fastlegen beholder full kontroll med hvilke opplysninger som blir utlevert og uten å gå på akkord når det gjelder pasientens rettigheter i forbindelse med slik utlevering. Denne løsningen baseres på følgende prinsipper

1. Det identifiseres et lite antall situasjoner hvor eksterne behandlere har et klart behov for opplysninger som kan finnes i fastlegens journal. I første omgang er følgende situasjoner identifisert:
 - Pasienten skal behandles av legevakt
 - Pleie- og omsorgstjenestens administrering av legemidler til pasienten
 - Innleggelse av pasienten på sykehus
2. Til hver identifisert situasjon registreres det hvilke typer opplysninger som skal kunne utlevers. I første omgang vil dette begrenses til opplysninger relatert til legemidler (aktive forskrivninger, legemiddelallergier mv.). I en senere fase bør fastlegen kunne inkludere andre journaldokumenter som vurderes som relevante i den aktuelle situasjon.
3. Etablering av kjernejournal blir et tilbud til den enkelte pasient. Tilbudet gis kun til de pasienter som fastlegen vurderer til å ha spesiell nytte av tilbudet. I første omgang vil tilbudet bli gitt til et lite antall pasienter (10 – 15) pr. deltagende fastlege) som mottar pleie- og omsorgstjenester fra Trondheim kommune. (Hvor Trondheim kommune har ansvaret for administrering av forskrevne legemidler?)
4. Fastlegen informerer pasienten om hva etablering av en kjernejournal innebærer og i samråd med pasienten tas de beslutning om hvilke utleveringer som skal tillates. (Det vil ikke bli tillatt utleveringer i andre situasjoner enn de pasienten har gitt sitt eksplisitte samtykke til.)
5. Beslutninger om utlevering skal kun gjelde for en avgrenset tidsperiode. Denne perioden kan enten avsluttes på en fastsatt dato eller den kan knyttes til varigheten av en tjeneste som pasienten mottar, f.eks. hjemmesykepleie. Konkretisering av hvordan de enkelte typer av beslutninger om utlevering skal tidsavgrenses vil bli en viktig oppgave for hovedprosjektet.
6. Når en ekstern behandler har behov for informasjon fra kjernejournalen, benyttes en egen funksjon i EPJ-systemet for å sende en melding med forespørsel om

utlevering. Forespørselen skal begrunnes bl.a. med angivelse av en kode som angir hvilken situasjon opplysningene skal benyttes i.

7. Når meldingen mottas benyttes den påførte elektroniske signaturen til automatisk å sjekke identiteten til avsenderen. Dersom avsenderen er en aktør opplysninger kan utleveres til, vurderes begrunnelsen automatisk opp mot de samtykker som pasienten har gitt.
 - Dersom forespørselen er dekket av et samtykke, utleveres de relevante opplysningene. Utleveringen skjer automatisk som et svar på forespørselsmeldingen og utleveringen registreres i journalen i henhold til bestemmelsen i helsepersonelloven § 45.
 - Dersom forespørselen ikke er dekket av et samtykke, gis avsender automatisk tilbakemelding om dette. Samtidig registreres forespørselen automatisk i journalen med informasjon om at forespørselen ble avslått.
8. Pasienten skal til enhver tid kunne trekke tilbake et samtykke til utlevering. Forespørsler etter at et samtykke er trukket tilbake vil automatisk bli avvist.

All slik utlevering vil skje med hjemmel i helsepersonelloven § 45 som så fremt ikke pasienten motsetter seg dette, pålegger helsepersonell å gi opplysninger i journalen til andre som yter helsehjelp, når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp på forsvarlig måte.

Ved å følge de prinsipper som løsningen bygger på, vil fastlegen ha full kontroll med at det ikke utleveres andre opplysninger fra journalen enn de som er *nødvendige* i den aktuelle situasjonen. Det vil heller ikke kunne skje annen utlevering enn den pasienten har gitt sitt samtykke til, og det tør dermed være dokumentert at pasienten på ingen måte har motsatt seg utlevering. (Her kan det for øvrig også være relevant å vurdere helsepersonelloven § 22 som hjemmel for utleveringen ettersom det av denne framgår at [helse]opplysninger kan gjøres kjent for andre i den grad den som har krav på taushet samtykker.)

Det eneste som ikke styrtes av fastlegen i den beskrevne løsningen er det eksakte tidspunktet for den enkelte utlevering, og dette kan knapt være noe problem. Tvert i mot, løsningen gir fastlegen en mulighet til å oppfylle opplysningsplikten etter helsepersonellovens § 45, så raskt som overhode mulig og med pasientens samtykke.

4.4. Om utlevering av opplysninger fra apotek

Den viktigste kilden til opplysninger om hvilke legemidler som pasienter utenfor sykehus faktisk får utlevert, er apotekene. Et viktig mål for fyrtårnsprosjektet er derfor at de opplysninger som i dag rapporteres til det reseptbaserte legemiddelregistret, også utleveres til fastlegen.

Ettersom det ikke finnes noen klar hjemmel for utlevering av opplysninger vedrørende andre behandleres forskrivninger fra apotek til fastlegen, må fastlegen innhente pasientens utrykkelige samtykke før denne kan få utlevert opplysninger fra apotek om hvilke legemidler pasienten har fått utlevert.

4.5. Andre forhold

For å kunne realisere den valgt løsningen må alle involverte aktører ha tilgang til de opplysninger som er nødvendige for sikker kommunikasjon med pasientens fastlege. Dette innebærer at det må etableres tjenester som kan gi tilgang til

1. Den adresse og det sertifikat som skal benyttes for å sende en kryptert melding til den enkelte fastlege.
2. Opplysning om hvem som er den enkelte pasients fastlege

Mens Helsetjenestehetsregistret (HER) som er vedtatt etablert som en tjeneste i helsenettet, forventes å kunne løse det første behovet, er det mer usikkert når en tjeneste som kan gi autoriserte aktører tilgang til opplysninger om hvem som er pasientens fastlege.

For fyrtårn Trondheim vil det derfor etter all sannsynlighet være nødvendig å opprette en midlertidig tjeneste spesielt for prosjektet for å løse disse behovene. Kjernen i denne tjenesten vil være et register med opplysning om hvem som er fastlege til de pasienter som deltar i fyrtårnsprosjektet samt disse fastlegers elektroniske adresse og sertifikat. Før opplysningene registreres vil det bli innhentet samtykke både fra pasientene og fastlegene. Dersom opplysning om hvem som er pasientens fastlege er å betrakte som helseopplysning, vil Trondheim kommune søke Datatilsynet om konsesjon før etablering av registret. I motsatt fall vil det bli gitt melding til Datatilsynet.

5. Skisse til teknisk løsning for kjernejournal

Kjernejournalen vil utgjøre en delmengde av pasientens journal og ved utvikling av den tekniske løsningen skal det tas utgangspunkt i relevante eksisterende standarder for EPJ, og da spesielt den grunnleggende EPJ-standard, se [1] og [2], samt relevante standarder for journalinnhold, se [3], [4] og [5].

Funksjonaliteten i kjernejournalssystemet skal imidlertid være svært begrenset, kun et lite utvalg dokumenter, avgrenset av fastlegens vurdering og pasientens samtykke skal inngå, og den eneste behandling som skal skje av opplysningene i kjernejournalen er utlevering i henhold til de samtykker som er gitt. All annen behandling av opplysningene skal skje i det systemet fastlegen benytter. Dette innebærer at det bare er et lite subsett av den generelle EPJ-standard som er relevant, og da hovedsaklig begrenset til de deler som omhandler EPJ arkitektur og pasientsamtykke.

5.1. Kort om EPJ arkitektur

Til orientering er det her tatt med en kort beskrivelse av hvordan EPJ bygges opp av et lite antall generelle komponenttyper som i konkrete anvendelser, beskrevet i egne standarder for journalinnhold, kan representere en hver type innhold i EPJ.

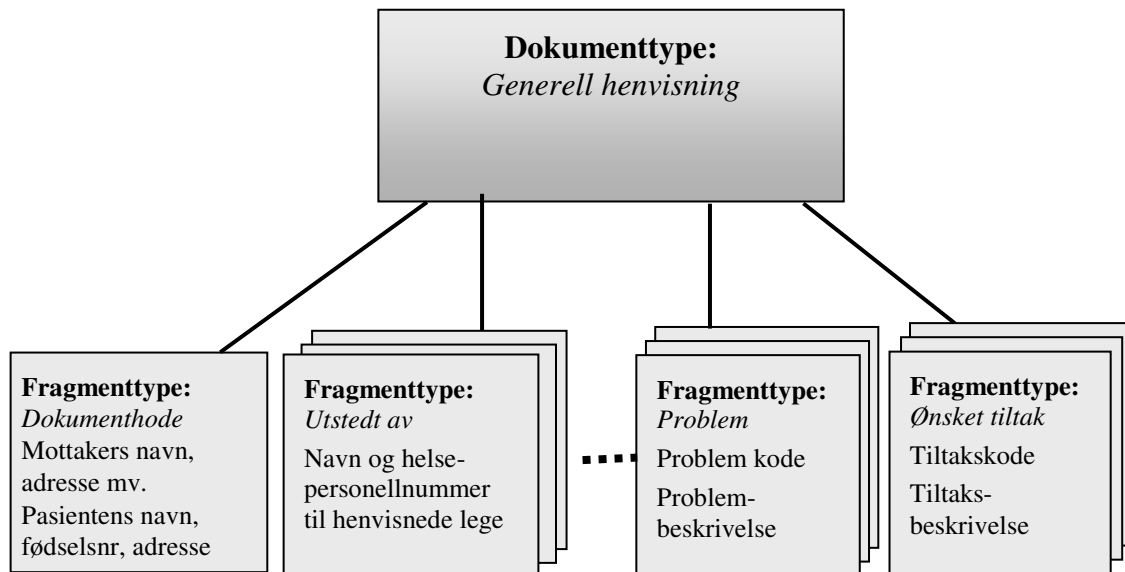
En viktig egenskap med den arkitekturen som beskrives i EPJ-standard, er at komponenter, og da spesielt EPJ saker og EPJ dokumenter skal kunne *gjenbrukes* andre steder i journalen enn der de opprinnelig ble registrert, uten at innholdet blir duplisert. Dette skal gi en mulighet til en multidimensjonal organisering av journalens innhold, se mer om dette i kapittel 5.1.2, noe som gir mulighet for definere utsnitt for forskjellige formål. Kjernejournalen vil nettopp representere et slikt utsnitt av opplysninger journalen.

5.1.1. EPJ dokument

EPJ dokument er den sentrale komponenten i journalen. Et EPJ dokument utgjør en registrering i journalen og godkjennes alltid som en helhet ved at EPJ dokumentet påføres en elektronisk signatur. Dette innebærer ikke at det stilles krav om at hele EPJ dokumentet registreres samtidig. Det bør være mulig å avbryte registreringen, f.eks. for å innhente mer informasjon, for så ferdigstille EPJ dokumentet på et senere tidspunkt. Men så lenge et EPJ dokument ikke er godkjent, skal det i alle sammenhenger være klart merket som "ikke godkjent".

Ved utlevering av opplysninger fra EPJ, vil de utleverte opplysningene utgjøre et eller flere EPJ dokument. Dersom det er behov for å utlevere avgrensede deler av et dokument, vil disse delene måtte inkluderes (gjenbrukes) i et nytt dokument som så utleveres.

De dokumenttyper som skal kunne inngå i den kjernejournal som etableres av fyrtårn Trondheim, er beskrevet i kapittel 5.2.1.



Figuren over viser hvordan et dokument av typen "Generell henvisning" kan bygges opp av et sett av fragmenter som igjen inneholder dataelementer og eventuelt andre fragmenter. (Merk: Figuren viser ikke det komplette dokumentet.)

5.1.2. EPJ Sak

EPJ sak, som er den eneste type komponent hvor det kan tilføyes nytt innhold over tid, benyttes for å organisere de EPJ dokumentene som inngår i journalen, i henhold til de behov en måtte ha. En EPJ sak kan bestå av et fritt antall EPJ dokumenter, og kan også inneholde andre EPJ saker. En og samme EPJ sak og et og samme EPJ dokument kan inngå i flere EPJ saker.

De fleste sakstyper vil falle inn under en av de tre kategorier som er beskrevet nedenfor. Men det kan også være aktuelt å opprette sakstyper til spesielle formål, f.eks. for å samle opplysninger som pasienten har gitt sitt samtykke til at kan utleveres ved en bestemt anledning. Kjernejournalen vil utgjøre en slik samling av dokumenter og den vil eventuelt kunne underinndeles i flere sett av dokumenter som skal kunne utleveres i forskjellige situasjoner.

5.1.2.1. Emnerelaterte sakstyper

Et eksempel på bruk av EPJ saker, kan være for å etablere en emneorientert inndeling av journalen. Norske leverandører av EPJ-systemer har i denne sammenheng gjerne benyttet Helsetilsynets utredning om pasientjournalen (IK 2451), den såkalte Norgesjournalen. (Denne er utviklet for papirjournaler før journalforskriften av 2001 ble utarbeidet og er heller ikke er tilpasset EPJ slik at det nok er behov for en revidering.)

5.1.2.2. Problemrelaterte sakstyper

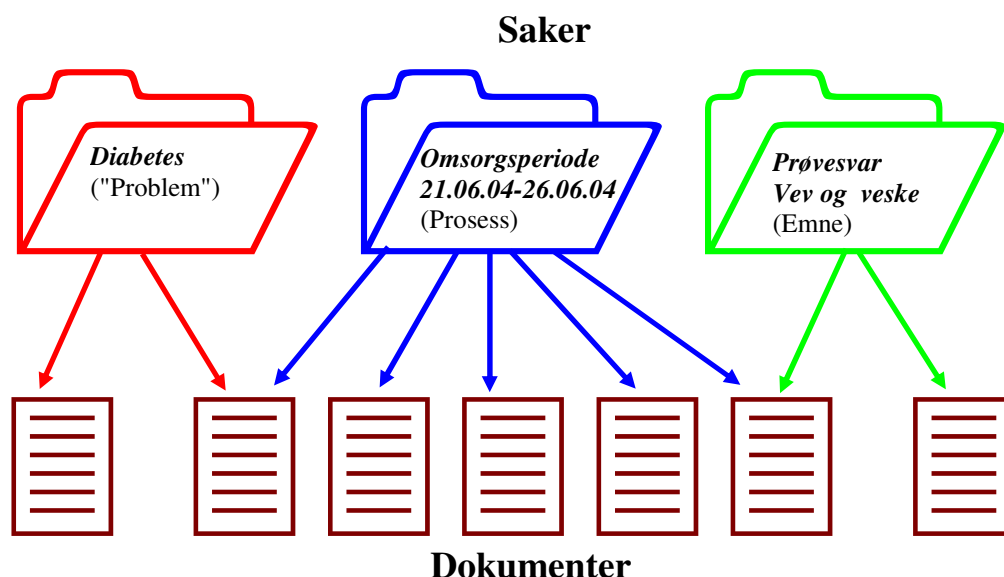
En annen måte å organisere journalen på, kan være etter "problem", behov mv. Et "problem" kan i denne sammenhengen være både en konkret diagnose, f.eks. representert ved en ICD-10 kode, eller det kan være mindre spesifikt beskrevet gjennom bruk av fri tekst.

5.1.2.3. Prosessrelaterte sakstyper

En tredje anvendelse av saker, kan være for å gruppere innholdet i journalen etter prosesser og/eller andre tidsavgrensede begrep slik som tjenesteperiode og tjenesteepisode.

5.1.2.4. Eksempel på organisering av journal

EPJ-standarden angir at EPJ-system skal ha mulighet for å organisere journalen etter flere prinsipper samtidig. Figuren nedenfor er ment å illustrere dette prinsippet. Her vises to EPJ dokumenter som er knyttet til pasientens diabetes og derfor knyttet til en EPJ sak med tittelen "Diabetes" som er opprettet for å samle all opplysninger relatert til dette problemet. Et av disse er knyttet til omsorgsperioden som startet 21. juni 2004 og som ble avsluttet 26. juni. En egen EPJ sak samler all opplysninger registrert i tilknytning til denne omsorgsperioden. Et av dokumentene inneholder et prøvesvar og inngår derfor i en EPJ sak som benyttes for å samle slike opplysninger (Dokumentgruppe C i Norgesjournalen).



En spesiell bruk av EPJ sak er for å etablere samlinger av EPJ saker og/eller EPJ dokumenter som opprinnelig kan være registrert andre steder i journalen, men som likevel har en logisk samhörighet. Slik bruk av EPJ sak kalles gjerne "samlesak". En samlesak brukes som innfallsporter til et bestemt utvalg av opplysninger i journalen.

5.1.3. Sekundære komponenter og tilleggsdata

I tillegg til disse hovedtypene av komponenter, beskriver EPJ-standarden også en rekke andre sekundære typer komponenter og tilleggsdata som er ment å skulle bidra til funksjonelle og oversiktlige journaler.

5.1.4. Forbindelser, referanser mv

Standarden inkluderer også flere mekanismer for å opprette forskjellige former for forbindelser mellom komponenter som inngår i journalen, og, under spesielle forutsetninger, også til komponenter i andre journaler.

I kjernejournalen vil denne typen mekanismer bli benyttet bl.a. til å opprette forbindelse mellom en forespørsel om utlevering og svaret på forespørselen.

5.1.5. Faste opplysninger i journalen

5.1.5.1. Opplysninger knyttet til den enkelte registrering

Til alle registreringer i journalen skal systemet **automatisk** knytte opplysninger om blant annet følgende (jf. EPJ-standarden kapittel 3.3):

- Hvem som registrerte opplysningen.
- Tidspunkt for registrering.
- Hvilken tjenesteutførelse (jf. EPJ-standarden kapittel 7.5) registreringen hører sammen med.

Tjenesteutførelsen identifiserer igjen hvilket *Besluttet tiltak* (jf. EPJ-standarden kapittel 7.3) det gjelder. Typiske eksempler på besluttede tiltak kan være "Undersøkelse av lege" eller "Vurdering av ergoterapeut". I den kjernejournalløsningen som skal etableres for fyrtårn Trondheim, vil de beslutninger som fastlegen i samråd med pasienten fatter om utlevering av opplysninger fra journalen, f.eks. til legevakt eller den kommunale pleie- og omsorgstjenesten, utgjøre *Besluttete tiltak*, mens den enkelte utlevering som foretas på grunnlag av beslutningene utgjør en *Tjenesteutførelse*.

Som oftest vil den som er ansvarlig for tiltaket også være den som gjennomfører tiltaket og som registrerer resultatet i journalen. Journalsystemet skal inneholde muligheter for registrering av tilleggsopplysninger for å identifisere kilden til opplysningen og tidspunktet opplysningen stammer fra.

Journalforskriften krever at opplysninger som registreres i journalen skal signeres av den som er ansvarlig for dokumentasjonen. Dersom en annen enn den som er ansvarlig, foretar registreringen, skal både den ansvarlige og den som registrerer opplysningen signere. Nødvendige funksjoner for dette skal også inngå i systemet.

Ettersom selve kjernejournalen ikke vil bli benyttet til å registrere nye dokumenter i (den vil kun inneholde et utvalg dokumenter som er registrert i andre sammenhenger) vil det i kjernejournalløsningen være tilstrekkelig med begrenset funksjonalitet på dette området.

5.2. Informasjonsmodell for kjernejournal

Kjernejournalen vil utgjøre en del av pasientens totale journal og all kommunikasjon med denne journalen skal skje ved bruk av standardiserte meldinger. For all forespørsel om utlevering av journalinformasjon og utlevering av slik informasjon vil den generelle hodemeldingen (tidligere kalt dialogmelding eller generell EPJ-melding) [9] bli benyttet for å overføre dokumenter fra journalen. Dette er en melding som kan benyttes for overføring av alle typer standardiserte dokumenter som baseres på den EPJ arkitektur som beskrives i den grunnleggende EPJ-standarden. I dette fyrtårnsprosjektet vil det i utgangspunktet kun benyttes dokumenttyper som det allerede er utarbeidet standarder for. Som et ledd i det videre arbeid med fyrtårnsprosjektene forventes det imidlertid at det vil avdekkes behov

5.2.1. Generisk EPJ arkitektur

Det pågår for tiden en revisjon av EPJ-standarden [2] og som et ledd i dette arbeidet blir også den generiske EPJ-arkitekturen lett modifisert, men da på en slik måte at det er mulig å foreta en entydig transformasjon fra den opprinnelige arkitekturen. I denne reviderte arkitekturen som vil være utgangspunktet for kjernejournalen, inngår klassene:

- *EPJ Komponent*
- *EPJ Sak*
- *Gjenbrukt EPJ Sak*
- *EPJ Dokument*
- *Gjenbrukt EPJ Dokument*
- *EPJ Fragment*
- *Gjenbrukt EPJ Fragment*
- *EPJ Dataelement*
- *EPJ Link*

Oversikt over hvilke dokumenttyper som skal håndteres i dette fyrtårnsprosjektet, finnes i kapittel 5.2.4.

Merk at ettersom kjernejournalen kun skal benyttes til utlevering av komplette dokument vil det ikke være noe behov for å kunne adressere mindre enheter enn EPJ dokument i kjernejournalen. De dokumentene som skal kunne utleveres kan altså i kjernejournalen håndteres som "rene" XML-dokument som skal skyfles til og fra kjernejournalen vha. elektroniske meldinger. Dette innebærer at det for kjernejournalen ikke er nødvendig å inkludere funksjonalitet relatert til klassene *EPJ Fragment*, *Gjenbrukt EPJ Fragment* og *EPJ Dataelement*. Selve Kjernejournalen vil altså uten endring kunne håndtere en hvilken som helst dokumenttype som måtte komme til på et senere tidspunkt.

5.2.2. Endringer og andre hendelser

Selv om opplysninger i utgangspunktet ikke skal endres i kjernejournalen er det behov for en endringslogg bl.a. for å holde oversikt over

- når fastlegen foretar oppdateringer kjernejournalen
- når det mottas utleverte dokumenter fra andre aktører
- fastlegens kvalitetssikring av mottatte dokumenter
- når det kommer forespørslers om utlevering og når det svares på disse
- Når det registreres beslutninger om utlevering og samtykker fra pasienten.

Denne delen av modellen utgjøres av klassene *Endringslogg*, *Revisjonsinfo* og *Komponent Hendelse*.

5.2.3. Utlevering

Utlevering fra kjernejournalen skal kun skje på grunnlag av en beslutning tatt av fastlegen. I EPJ-standarden benyttes klassen *Besluttet tiltak* til registrering av beslutninger om gjennomføring av forskjellige typer tiltak, inkludert beslutning om utlevering av opplysninger. Det skal videre kun utleveres opplysninger i henhold til de samtykker pasienten har gitt, her dokumentert i klassen *Samtykke*. Gjennomføring av et besluttet tiltak

kalles i EPJ-standard en *Tjenesteutførelse* og dokumenteres i klassen med samme navn, mens det registreres i en egen klasse hvem opplysningene er *Utlevert Til*.

Denne delen av modellen vil sannsynligvis måtte utvides etter at det i hovedprosjektet er tatt beslutning om hvilke kriterier som skal kunne legges til grunn for utlevering og hvordan samtykker skal håndteres.

5.2.4. Informasjon om mottatte dokument

En spesielle komponenttyper, i modellen representert ved klassen *Informasjonskilde* benyttes til å holde oversikt over hvem som er kilden til opplysningene i det enkelte dokument (hvem dokumentet er mottatt fra).

5.3. Dokumenttyper i kjernejournal

I fyrtårn Trondheim vil innholdet i kjernejournalen begrenset til opplysninger som er relevante i forbindelse med pasientens legemiddelbruk. Så langt er følgende dokumenttyper identifisert:

- Forskrivninger se [3]
- Annen rapportert legemiddelbruk, se [3]
- Legemiddeladministreringsdokument, se [3]
- Generelt journalnotat, se [4]
- Cave, se [5]
- Allerginotat, se [5]
- Tidligere sykdom, se [5]

Merk at kjernejournalen kun skal benyttes til utlevering av komplette dokument. De dokumentene som er listet over og eventuelle andre dokumenttyper som kommer til i løpet av hovedprosjektet, kan altså i kjernejournalen håndteres som ”rene” XML-dokument som skal skyfles til og fra kjernejournalen vha. elektroniske meldinger.

I kapittel 7.1 finnes informasjonsmodeller for disse dokumenttypene.

5.4. Kjernejournalens funksjonalitet

Kjernejournalen skal ha svært begrenset funksjonalitet. Det primære er håndtering av utleveringer og mottak av dokumenter mottatt fra andre aktører. Kjernejournalen skal selv om den ligger fysisk atskilt fra den resterende av innholdet, i alle relevante sammenhenger framstå som en integrert del av den aktuelle pasientens journal. Standardiserte elektroniske meldinger skal benyttes både for å sikre denne sammenhengen og for kommunikasjon mellom kjernejournalen og øvrige aktører. En oversikt over hvilke meldinger som skal sendes mellom de forskjellige typer aktører, finnes i kapittel 7.2

5.4.1. Administrative funksjoner

Administrasjonen av kjernejournalen skal i sin helhet foregå med elektroniske meldinger. Foreløpig er det avdekket behov for følgende funksjonalitet:

- Det skal kunne angis at et dokument skal inngå i kjernejournalen inntil en angitt dato. Angis ikke dato skal dokumentet forbli en del av kjernejournalen inntil det

ekspisitt tas ut av denne. At et dokument skal inngå i kjernejournalen innebærer at det må overføres fra hoveddelen av journalen til kjernejournalen.

- Det skal kunne angis at et dokument skal tas ut av kjernejournalen.
- Det skal kunne registreres en beslutning om utlevering. Beslutningen skal inkludere informasjon om hvilke typer dokumenter som skal kunne inngå i utleveringen, hvilke aktører opplysningene skal kunne utleveres til og til hvilke formål de skal kunne utleveres. Informasjon om pasientens samtykke skal alltid inngå.
- Pasientsamtykker og beslutninger om utlevering skal kunne trekkes tilbake.
- Mottatte dokumenter skal kunne godtas eller forkastes.
- Dokumenter i kjernejournalen skal kunne overføres til hoveddelen av journalen.

5.4.2. Utlevering

Forespørsler om utlevering av opplysninger skal kunne mottas og besvares i henhold til de beslutninger om utlevering som fastlegen har registrert.

Den generelle hodemeldingen [9] skal benyttes til forespørsel om utlevering og svar på slik forespørsel. Denne meldingen gir mulighet til å inkludere standardiserte dokumenter i svarmeldingen, og det er etablert et samarbeid mellom fyrttårnprosjektene i Trondheim og Stavanger for å koordinere arbeidet relatert til bruk denne meldingen. Dette skal sikre at spesifikasjonen av de dokumenttyper som skal utveksles i begge prosjekter blir felles, slik at leverandører som implementerer utveksling av en dokumenttype i forbindelse med ett av disse fyrttårnprosjektene, kan benytte den samme meldingen i forhold til det andre fyrttårnprosjektet selv om de løsningsmodeller som er valgt for fyrttårnene er svært så forskjellige.

Når det mottas en melding med forespørsel om utlevering skal følgende skje:

- Signaturen som er påført forespørselen kontrolleres. Dersom signaturen ikke tilhører en aktør som kan få utlevert opplysninger, sendes en svarmelding med avslag på utlevering. Både forespørselen og avslaget registreres i kjernejournalen.
- Dersom avsender er funnet OK, sjekkes forespørselen opp mot de beslutninger om utleveringer som er registrert. Dersom forespørselen ikke gjelder en situasjon som er dekket av de gjeldende beslutninger, sendes en svarmelding med avslag på utlevering. Både forespørselen og avslaget registreres i kjernejournalen.
- Dersom forespørselen er funnet OK sendes en svarmelding med de relevante dokumentene. Forespørselen og utleveringen registreres i kjernejournalen.
- Det sendes eventuelt en melding til fastlegen (dvs. til det EPJ-system som håndterer hoveddelen av den aktuelle journalen) om utleveringen.

5.4.3. Mottak av dokumenter fra andre behandlere

Den generelle hodemeldingen [9] skal også benyttes når andre behandlere utleverer opplysninger som skal inngå i kjernejournalen til fastlegen.

Når det mottas en slik melding skal følgende skje:

- Signaturen som er påført meldingen kontrolleres. Dersom signaturen ikke tilhører en aktør som skal kunne utlevere opplysninger til kjernejournalen, eller dersom meldingen inneholder andre dokumenttyper enn de som skal kunne inngå i kjernejournalen, sendes en svarmelding hvor det angis at meldingen er nektet

mottatt og årsaken til dette. Både henvendelsen (uten de vedlagte dokumentene) og avslaget registreres i kjernejournalen.

- Dersom meldingen er funnet å være OK, registreres de inkludert dokumentene i kjernejournalen. For hvert mottatt dokument registreres det en *Dokument Hendelse* med en statusverdi som angir at dokumentet er mottatt men ennå ikke kvalitetssikret og godtatt av fastlegen. Slike dokumenter kan kun utleveres til andre dersom dette eksplisitt er angitt i det besluttede tiltaket som gir grunnlag for utlevering til andre.
- Det sendes en melding til fastlegen (dvs. til det EPJ-system som håndterer hoveddelen av den aktuelle journalen) om at det er mottatt dokumenter som må kvalitetssikres/godkjennes. Her bør disse meldingene presenteres i en innkurv, ”signeringsliste” e.l. på lik linje med andre typer meldinger som er mottatt slik at de kan håndteres av fastlegen på tilsvarende måte som mottatte epikriser, labsvar mv. Hvorvidt de mottatte dokumentene skal inkluderes i denne meldingen vil bli avklart i hovedprosjektet.

5.4.4. Melding om utleverte legemidler fra apotek

Det reseptbaserte legemiddelregistret har vært operativt fra 1. januar 2004 og all ekspedering av legemidler fra apotek på grunnlag av resepter skal rapporteres elektronisk til registret. I 2004 mottoken opplysninger vedr. 98% av reseptene som ble ekspedert. (For de siste 2% av reseptene manglet fødselsnummer.) Dette innebærer at alle apotek har det som skal til for å sende elektroniske meldinger med reseptopplysninger. Det bør være en begrenset jobb å tilpasse apotekenes eksisterende løsning slik at de kan sende melding om utleverte legemidler også til andre, i henhold til pasientens samtykke.

Om utleveringen til fastlegen skal baseres på en lett bearbeidet versjon av den meldingen som benyttes ved overføring til reseptregistret eller om det skal utvikles en ny melding må avklares tidlig i hovedprosjektet og da i nært samarbeid med eReseptprosjektet som også er i oppstartfasen.

5.4.5. Register med opplysninger om pasientens fastlege

For fyrtårn Trondheim vil det være nødvendig å opprette en midlertidig tjeneste spesielt for prosjektet for å tilgjengeliggjøre opplysning om hvem som er fastlege til de pasienter som deltar i fyrtårnsprosjektet samt disse fastlegers elektroniske adresse og sertifikat.

Den mest elegante måten å løse dette problemet på er trolig å etablere en tjeneste som kan videreformidle meldinger til pasientens fastlege. Tidlig i hovedprosjektet må det avklares med Datatilsynet om en Trondheim kommune kan etablere en slik tjeneste for fyrtårnsprosjektet innenfor rammen av gjeldende lov.

Dersom dette ikke er mulig, kan det eventuelt etableres en tjeneste hvor deltagerne i fyrtårnsprosjektet kan få utlevert nødvendig kontaktinformasjon om fastlegen.

6. Referanser

- [1] Elektronisk pasientjournal standard: Arkitektur, arkivering og tilgangsstyring. Del I: Funksjonsrettet beskrivelse. KITH 2001.
- [2] Elektronisk pasientjournal standard: Arkitektur, arkivering og tilgangsstyring. Del II: Tekniske spesifikasjoner. KITH 2001.
- [3] EPJ standardisering: Dokumentasjon av forskrivning og administrasjon av legemidler. Kravspesifikasjon og teknisk standard. KITH-rapport 08/03
- [4] EPJ standardisering: Cave, reservasjoner og ønsker, praktiske forhold mv. Kravspesifikasjon og teknisk standard. KITH-rapport 42/03
- [5] EPJ standardisering: Generelt journalnotat og Fellesfaglig dokumentasjon. Kravspesifikasjon og teknisk standard. KITH-rapport 44/03
- [6] Kravspesifikasjon elektronisk dokumentasjonssystem for pleie- og omsorgstjenesten. KITH-rapport 15/03.
- [7] EPJ standardisering: Elektronisk dokumentasjonssystem for pleie- og omsorgstjenesten. Teknisk standard for informasjonsinnhold. KITH-rapport 18/03.
- [8] Tilleggsopplysninger for saksbehandling i pleie- og omsorgssektoren - Tekniske spesifikasjoner. Tillegg til Noark-4. KITH rapport 17/03.
- [9] Standard for hodemelding - Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse. KITH rapport nr. 24/05.
- [10] Meldinger til/fra pleie- og omsorgssektoren
- [11] Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven)
- [12] Forskrift om pasientjournal av 21. desember 2000.
- [13] Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven)
- [14] Ot.prp. nr. 5 (1999-2000): Om lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger – Helseregisterloven, Sosial- og helsedepartementet 1999
- [15] Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Reseptbasert legemiddelregister (Reseptregisteret)
- [16] Lov om pasientrettigheter (pasientrettighetsloven)
- [17] Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. av 27. mai 1999.
- [18] Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven).
- [19] Forskrift til personopplysningsloven (personopplysningsforskriften) av 15. desember 2000

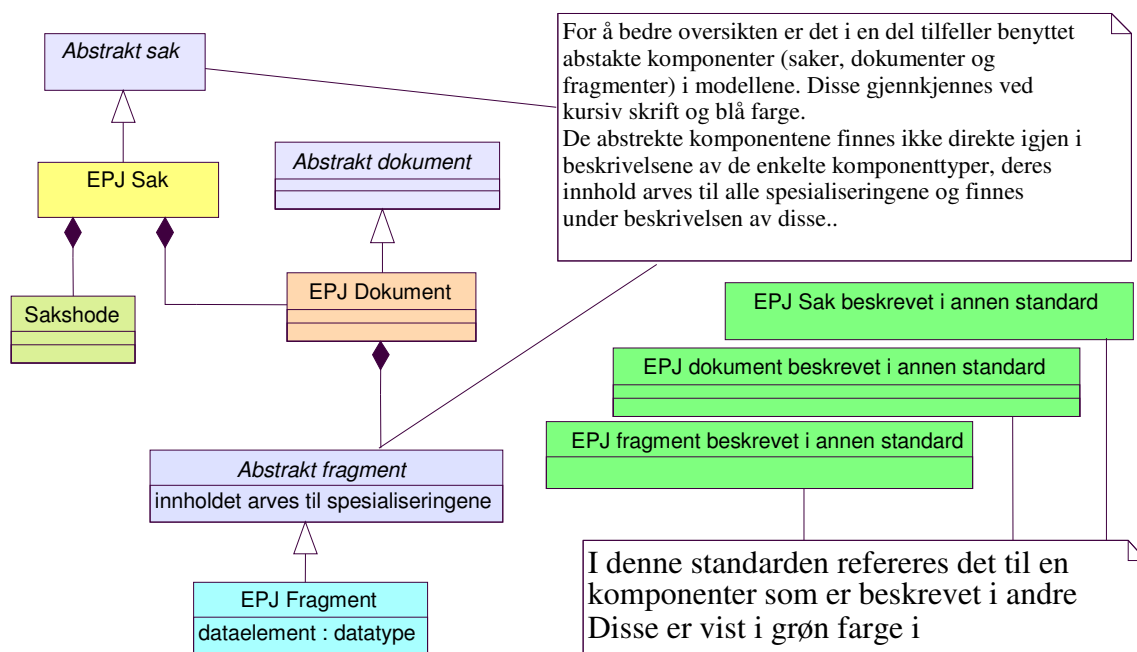
7. Vedlegg: Dokumenttyper og meldinger i OFU-prosjekt

Dette vedlegget definerer dokumenttyper og meldinger knyttet til en kjernejournal/medisinkort løsningen som skal utvikles i forespeilet stor-OFU kontrakt. Dokumenttypene som er presentert/identifisert dekker behovet til OFU prosjektet ut fra nåværende kunnskap. I noen av dokumenttypene som er beskrevet er det nødvendig å gjøre mindre endringer og noen enkle dokumenttyper er bare identifisert og ikke beskrevet.

7.1. Dokumenttyper i kjernejournalen

7.1.1. Kort om beskrivelsesformen

Ettersom dette vedlegget beskriver journalinnhold representert med de generiske komponenttypene som er beskrevet i EPJ-standarden, skiller informasjonsmodellene seg noe ut fra de som benyttes f.eks. i meldingsstandardene. Klassene representerer her en av de tre hovedtyper av EPJ-komponenter (EPJ sak, EPJ dokument og EPJ fragment) mens attributtene representerer dataelementer. For å skille komponenttypene fra hverandre er det benyttet forskjellige utforminger og farger. Dette er vist i figuren nedenfor.

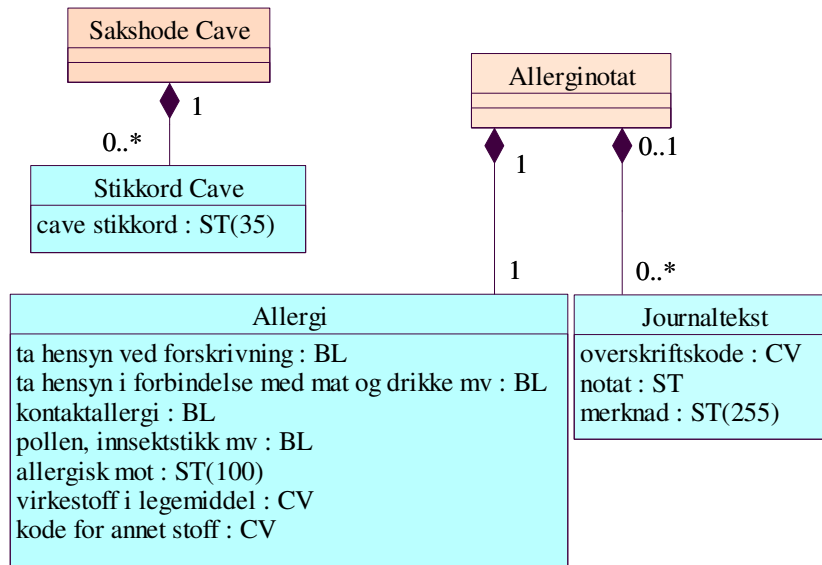


7.1.2. Cave og allerginotat

Det finnes to dokumenttyper som kan benyttes for å registrere legemiddelallergier og annen cave. Den ene dokumenttypen, med det i denne sammenhengen noe misvisende navnet *Sakshode Cave*, gir mulighet for å registrere et sett av korte stikkord.

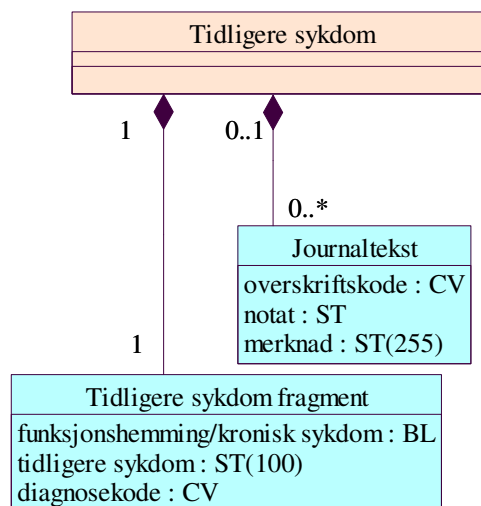
Den andre dokumenttypen, *Allerginotat*, gir mulighet for å registrere strukturerte opplysninger om allergier, f.eks. ATC-kode for et virkestoff pasienten er allergisk mot, samt mer utfyllende tekst om forholdet.

Det er ennå ikke avklart om kun *Sakshode Cave* skal inkluderes i prosjektet eller om begge dokumenttypene skal tas med.



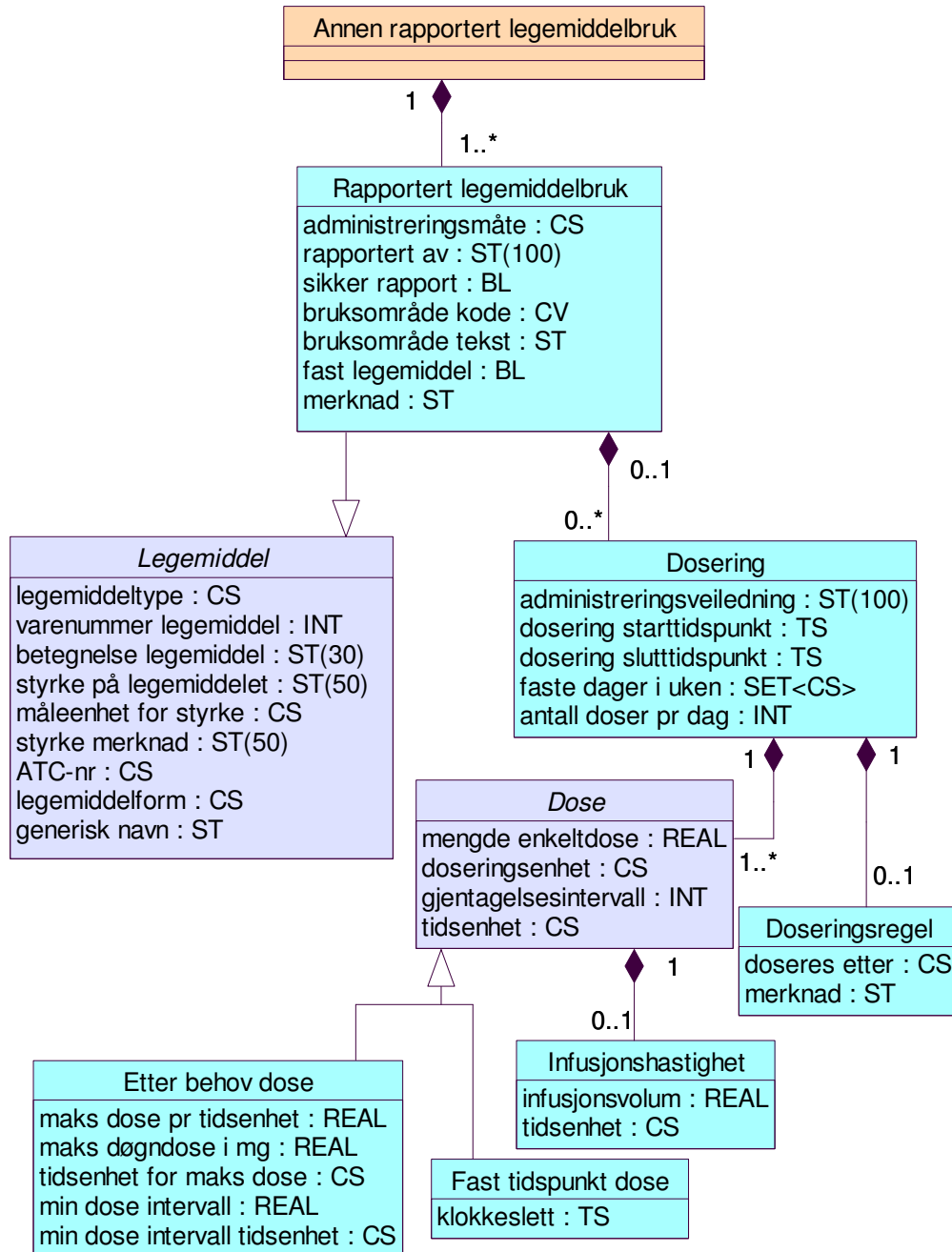
7.1.3. Tidligere sykdom

I kjernejournalen kan det være relevant å inkludere opplysninger om kroniske sykdommer som det generelt kan være nødvendig å ta hensyn til ved forskrivning.



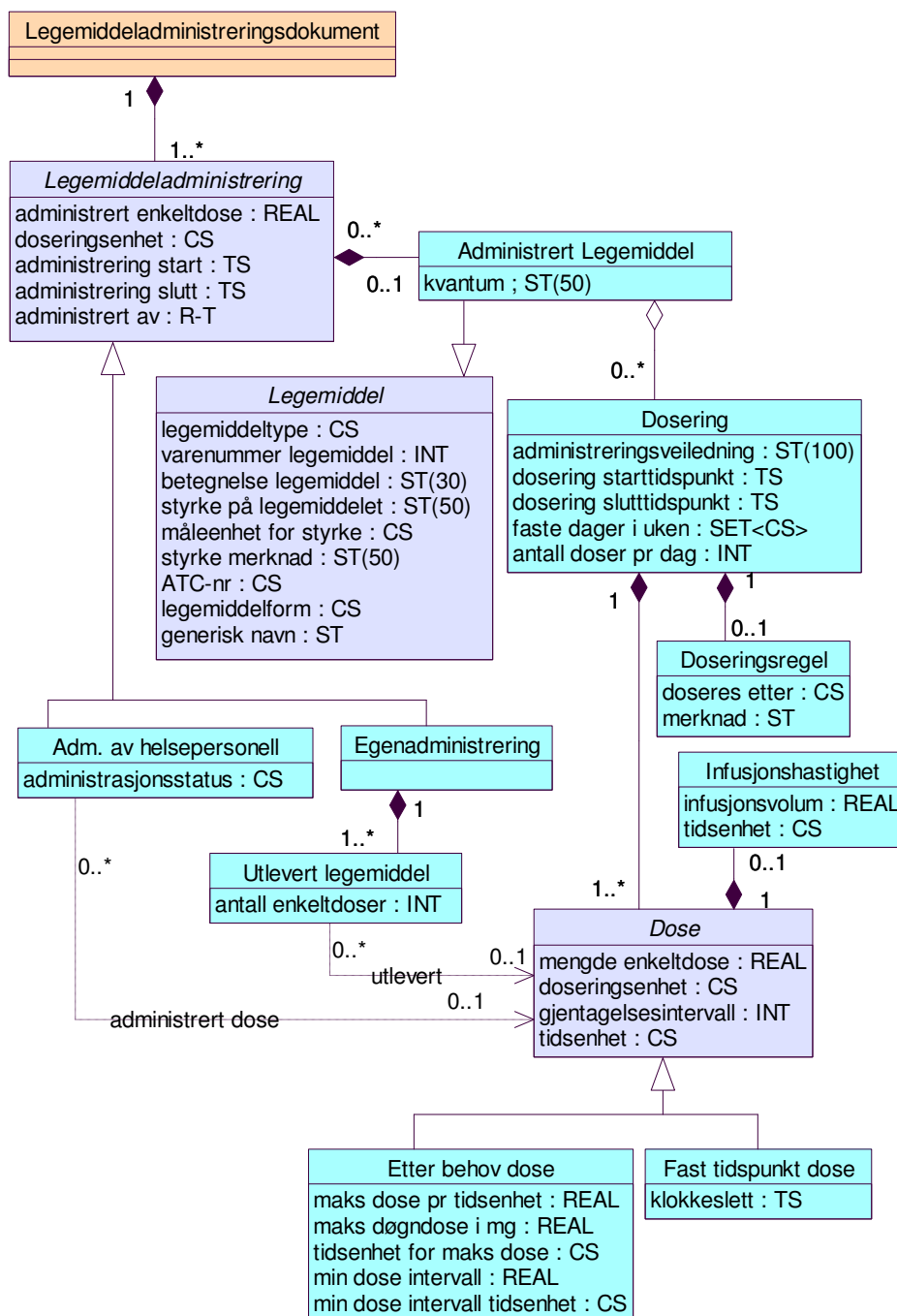
7.1.4.2. Dokumenttype: Annen rapportert legemiddelbruk

Denne dokumenttypen benyttes for opplysninger om legemiddelbruk rapportert fra andre kilder, f.eks. opplysninger om forskrivninger som fastlegen har mottatt fra legevakt eller sykehus.



7.1.4.3. Dokumenttype: Legemiddeladministreringsdokument

Denne dokumenttypen benyttes for å angi hvordan et ordinert legemiddel blir administrert, dvs gitt til pasienten, av personellet ved avdeling, sykehjem, omsorgsbolig og lignende. EPJ dokumentet omfatter både personellets direkte administrering, for eksempel ved injeksjon, og den indirekte ved utdeling av legemiddel til pasienten som et antall enkeltdoser.



7.1.4.4. Utlevert legemiddel fra apotek

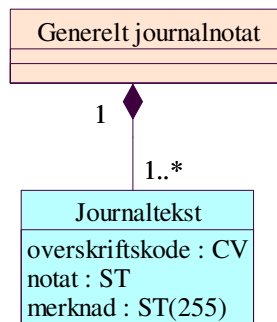
Den viktigste kilden til opplysninger om hvilke legemidler som pasienter utenfor sykehus faktisk får utlevert, er apotekene. Et viktig mål for fyrtårnsprosjektet er derfor at de opplysninger som i dag rapporteres til det reseptbaserte legemiddelregistret, også utleveres til fastlegen.

Det finnes foreløpig ingen standard for *Utlevert legemiddel*, men en slik standard vil enten bli utarbeidet i forbindelse med eResept-prosjektet eller av fyrtårn Trondheim. Modellen vil nødvendigvis måtte ha en del fellestrekk med *Legemiddeladministreringsdokument* (se 7.1.4.3) som jo også dekker utlevering av et sett enkeltdoser til en pasient. Ved revideringen vil disse to dokumenttypene måtte ses i sammenheng.

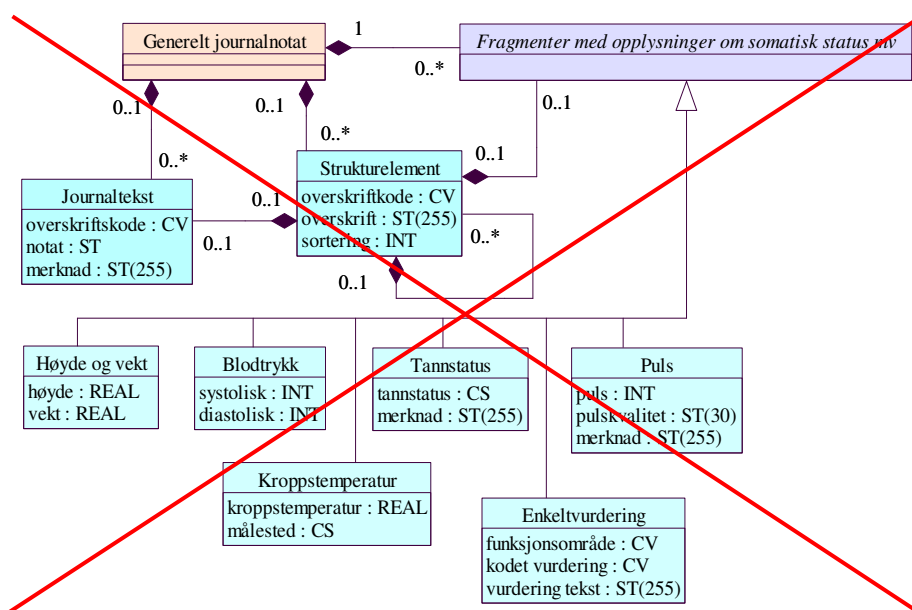
7.1.5. Generelt journalnotat

Generelt journalnotat gir mulighet til å registrere enkle notat kun bestående av ren tekst samt mer komplekse notat med en intern hierarkisk struktur og hvor det også kan inkluderes fragmenter med strukturerte opplysninger om somatisk status mv. Det vil komme til flere slike fragmenter etter hvert som standardiseringsarbeidet skrider framover.

For fyrtårn Trondheim er det kun behov for den enkleste formen for journalnotat. Dette er dekket av modellen under. Sannsynligvis vil det være tilstrekkelig med et fragment av typen journaltekst i hvert notat om ”merknad” vil trolig heller ikke bli brukt. Dersom det identifiseres et behov for å skille mellom flere typer av opplysninger, må det opprettes en ”overskriftkode” for hver av type.



Selv om det ikke er aktuelt å implementere den ”komplette” modellen for generelt journalnotat i OFU-prosjektet tas den med her til orientering:



7.1.6. Andre dokumenttyper

I tillegg til de dokumenttyper med helsefaglig innhold som er beskrevet i det foregående, er det behov for å kommunisere en del opplysninger mellom den som er ansvarlig for kjernejournalen og den sentrale kjernejournalen, f.eks. opplysninger om hvilke samtykker til utlevering som er gitt og hva som er utlevert på grunnlag av disse samtykkene. Disse opplysningene vil bli kommunisert med den samme meldingen som skal benyttes for dokumenter med helsefaglig innhold, og det vil derfor bli utarbeidet egne dokumenttyper for slike ”administrative” opplysninger. En kort beskrivelse av de dokumenttyper som er identifisert så langt, finnes i kapittel 7.2.2.

7.2. Meldinger

I tråd med gjeldende strategi for meldingsutveksling i helsesektoren vil all meldingsbasert kommunikasjon i fyrtårnsprosjektene være anvendelser den såkalte ”hodemeldingen”, tidligere kalt *Generell melding for forespørsel om og overføring av journalinformasjon* [9]. Vha. denne meldingen kan i prinsippet ethvert sett av dokumenter utveksles mellom aktører i helsevesenet. I ”hodemeldingstandarden” inngår to faste dokumenttyper:

- *Forespørsel*
- *Svar på forespørsel*

De øvrige dokumenttyper som skal kommuniseres beskrives gjennom egne standarder med tilhørende XML-schema.

Applikasjonskvittering skal benyttes for ”hodemeldingen” (med vedlagte dokumenter).

7.2.1. Mellom EPJ-system kjernejournal

Følgende dokumenttyper bør kunne sendes til kjernejournalen fra ethvert EPJ-system:

Forespørsel
Cave
(Allerginotat)
(Tidligere sykdom)
Forskrivninger
(Annen rapportert legemiddelbruk)
Legemiddeladministreringsdokument
(Generelt journalnotat)

Det er mulig, endog sannsynlig, at en i fyrtårnsprosjektet vil avgrense bruken av disse dokumenttypene slik at det kun vil være kjernejournalansvarlig som skal kunne sende dokument av alle typer til kjernejournalen. Dette er forsøksvis antydning med parentes rundt dokumenttyper som det er mest aktuelt å begrense til kun kjernejournalansvarlig.

Følgende dokumenttyper bør kunne mottas fra kjernejournalen av ethvert EPJ-system:

- *Svar på forespørsel.*
Dersom svaret ikke er et avslag på forespørselen vil en eller flere instanser av følgende dokumenttyper være inkludert i samme melding:
- *Cave*
- *Allerginotat*
- *Tidligere sykdom*
- *Forskrivninger*
- *Annen rapportert legemiddelbruk*
- *Legemiddeladministreringsdokument*
- *Utlevert legemiddel fra apotek*
- *Generelt journalnotat*

7.2.2. Spesielt for kjernejournalansvarlig

I tillegg til dokument med klinisk informasjon må kjernejournalansvarlig kunne sende følgende typer dokument til kjernejournalen. (Disse dokumenttypene er ennå ikke ferdig spesifisert.):

- **Dokumenttype:** *Opprett kjernejournal*
Denne dokumenttypen inneholder de opplysninger som er nødvendig for å beskrive pasienten kjernejournalen gjelder samt ansvarsforhold knyttet til kjernejournalen.
- **Dokumenttype:** *Beslutning om utlevering [av helseopplysning]*
Denne dokumenttypen inneholder de opplysninger som er nødvendig for å beskrive hvem de enkelte dokumenttyper kan utleveres og i hvilke situasjoner slik utlevering kan skje. Dokumenttypen må være fleksibel nok til både å handtere den form for samtykkebasert utlevering som fyrtårn Trondheim baseres på og den utleveringslogikk NSTs nettbaserte medisinkort krever.
- **Dokumenttype:** *Dokument utgår*
Denne dokumenttypen inneholder referanse til et sett av dokumenter som skal

endre status til ”historisk dokument”.

Historiske dokument skal kun utleveres dersom det i forespørselen er angitt at slike dokument ønskes utlevert og dersom det foreligger et samtykke (konkretisert gjennom en *Beslutning om utlevering*) som dekker historiske dokument.

- **Dokumenttype:** *Tilbaketrekking av dokument(er) fra kjernejournalen*
Denne dokumenttypen inneholder referanse til et sett av dokumenter som skal slettes fra den sentrale kjernejournalen.
Selv om et dokument slettes fra den sentrale kjernejournalen forblir det selvsagt en del av den journal fastlegen fører.
Dokumenttypen benyttes også når beslutninger om utlevering skal trekkes tilbake.
- **Dokumenttype:** *Tilbaketrekking av dokument fra ”postkasse”*
Denne dokumenttypen inneholder referanse til et sett av dokumenter som skal slettes fra kjernejournalens ”postkasse”. Postkassen inneholder dokument som andre enn kjernejournalansvarlig, f.eks. apoteket, har overført til kjernejournalen. (I den grad slike dokument skal forbli i kjernejournalen etter at de er vurdert av fastlegen og dokumentet er lagt inn i journalen, vil de bli overført på nytt til kjernejournalen. Dette fordi dokumentet nå er en del av den journal fastlegen fører.)
- Det er også identifisert en del anvendelse av dokumenttypen *Forespørsel* som ikke krever spesifisering av egne dokumenttyper:
 - 1.1 Forespørsel om overføring av dokumenter mottatt fra andre aktører.
 - 1.2 Forespørsel om overføring av informasjon om forespørsler og utleveringer.
 - 1.3 Slett kjernejournal.

Som svar på disse ”forespørslene” må det sendes en kvittering som bekreftelse på at ”oppdraget er utført.”

I tillegg til dokument med klinisk informasjon må kjernejournalansvarlig kunne motta følgende typer dokument fra kjernejournalen:

- **Dokumenttype:** *Dokumentasjon av forespørsel om utlevering [av helseopplysning] og svar på denne*
Denne dokumenttypen inneholder tre deler:
 1. Opplysninger som identifiserer den som har sendt forespørselen
 2. Selve forespørselen. Innholdet her blir identisk med innholdet av dokumenttypen *Forespørsel [om utlevering av helseopplysning]*.
 3. Det svar som er gitt. Dersom dokumenter er utlevert må det inngå referanse til det dokument av type *Beslutning om utlevering* som legitimerer utleveringen samt referanse til de utleverte dokumenter.

Beskrivelsen over har som utgangspunkt inkrementell oppdatering av den sentrale kjernejournalen. Et klart alternativ til dette vil være å erstatte hele den sentrale kjernejournalen med en ny, komplett versjon hver gang det skjer endringer. Dette vil sannsynligvis gjøre selv oppdateringen enklere men det vil kreve en del ekstra logikk for å sikre at opplysningene om alle forespørsler og utleveringer (”loggen”) er overført til fastlegens journal før oppdateringen skjer.

7.2.3. Fra apotek til kjernejournal

Følgende dokumenttype skal kunne sendes til kjernejournalen fra apotek:

- *Utlevert legemiddel fra apotek*

7.2.4. Varsel til ansvarlig for administrering av legemiddel

For at den som er ansvarlig for administrering av legemidler (i fyrtårn Trondheim er dette kommunens helse- og omsorgstjeneste) skal få kjennskap til endringer i forskrivninger uten unødig opphold, må det sendes varsel når det skjer relevante endringer i kjernejournalen.

Sending av et slikt varsel krever et særskilt samtykke som identifiserer den varselet skal sendes til og hvilke dokumenttyper som skal omfattes av varselet.

Selve varselet representerer i seg selv ingen ny dokumenttype, situasjonen kan betraktes som en stående forespørsel som automatisk besvares etter hvert som det kommer til nye dokumenter av den etterspurte type.

7.2.5. Fornyning av resept

Den som er ansvarlig for administrering av legemidler vil ha behov for å kunne varsle fastlegen om at det er behov for fornyelse av resept. Det vil bli utviklet en egen dokumenttype for dette.

Ettersom denne typen forespørsler kun skal til forskriver skal dokumenter av denne typen ikke inngå i den sentrale kjernejournalen.