

EPJ standard del 4:
Person, organisasjon mv
Funksjonelle krav og teknisk standard

Publikasjonens tittel: EPJ Standard del 4: Person, organisasjon mv.
Funksjonelle krav og teknisk standard

Teknisk standard nr.: HIS 80508:2015

Utgitt: 11/2015

Bestillingsnummer:

Utgitt av: Helsedirektoratet
Kontakt: Seksjon standardisering
Postadresse: Pb. 7000 St Olavs plass, 0130 Oslo
Besøksadresse: Universitetsgata 2, Oslo

Tlf.: 810 20 050
Faks: 24 16 30 01
www.helsedirektoratet.no

Sammendrag

Den utviklingen som har skjedd innenfor helsevesenet etter at KITH i 2001 publiserte EPJ-standarden [1] og [2], har gjort det nødvendig med en revidering. Et viktig ankepunkt mot standarden er at den er meget omfattende og vanskelig tilgjengelig. For å rette noe på dette er standarden nå delt opp i seks selvstendige deler.

Dette er en grunnleggende standard for EPJ-systemer. Standarden inneholder en lang rekke krav som skal bidra til å sikre at opplysningene i EPJ kan bevares på tvers av teknologiske generasjonsskifter og at bruken av journalopplysningene kan skje i tråd med gjeldende bestemmelser i lov og i medhold av lov.

Dette dokumentet som utgjør del fire av den reviderte standarden, inneholder funksjonelle krav og tekniske standarder vedrørende registrering av personalia, virksomheter og andre typer generelle opplysninger som det er nødvendig å kunne registrere i pasientjournaler. Denne delen er primært rettet mot de som utvikler EPJ-systemer men vil også kunne være nyttig for enkelte andre.

Den viktigste endringen i denne versjonen (2015), er krav til felles hjelpenummer, se kapittel 2.1.1.1. I tillegg er det gjort mindre endringer for å tilpasse denne delen til de endringer som er gjort i de øvrige delene av standarden.

Innhold

1. Innledning	6
1.1. Bakgrunn	6
1.2. Om EPJ standard del 4: Person, organisasjon mv.	7
1.3. Kort om innholdet i de øvrige delene	7
1.3.1. Del 2: Tilgangsstyring, redigering, retting og sletting	7
1.3.2. Del 3: Journalarkitektur og generelt om journalinnhold	7
1.3.3. Del 5: Arkivuttrekk	8
1.3.4. Del 6: Felles funksjonelle krav	8
1.4. Om de formelle kravene	8
1.4.1. Om endringer i krav	11
1.5. Terminologi	11
2. Krav relatert til person, organisasjon mv.	14
2.1. Person	14
2.1.1. Unik identifikasjon av pasienten	15
2.1.2. Rolle i forhold til pasient	18
2.2. Virksomhet og organisasjonsstruktur	18
2.2.1. Administrativ enhet	20
2.2.2. Virksomhet	20
2.2.3. Adresse, telefon mv.	20
2.3. Medisinsk-teknisk utstyr og programvare	21
3. Tekniske krav: Innholdsstandarder	22
3.1. Innledning	22
3.2. Opplysninger om Personer	23
3.2.1. Dokumenttype: Person	23
3.3. Opplysninger om Organisatoriske enheter	33
3.3.1. Abstrakt dokumenttype: Organisatorisk enhet	33
3.3.2. Dokumenttype: Virksomhet	38
3.3.3. Dokumenttype: Administrativ enhet	39
3.3.4. Dokumenttype: Team	40
3.4. Del 4.3 Adresse, telefon mv	41
3.4.1. Dokumenttype: Adresse	41
3.4.2. Dokumenttype: Kontaktinformasjon utland	46
3.5. Del 4.4 Utstyr og programvare	50
3.5.1. Dokumenttype: Medisinsk-teknisk utstyr	50
3.5.2. Dokumenttype: Programvare	51
3.5.3. Dokumenttype: Eksternt system	52

4. Generelt om informasjonsmodellene	54
4.1. Om bruk av UML i informasjonsmodellen	54
4.1.1. Klasser, attributter og datatyper	54
4.1.2. Assosiasjoner og kardinaliteter	54
4.1.3. Generaliseringer og spesialiseringer	56
4.1.4. Abstrakte klasser	56
4.1.5. Bruk av datatyper	57
4.2. Dokumentasjon av komponenttyper	60
4.2.1. Bruk av unike identifikatorer	60
4.2.2. Antall komponenter	61
4.2.3. Dokumentasjon av mappetyper og EPJ sakstyper	61
4.2.4. Dokumentasjon av (EPJ) dokumenttyper	61
4.2.5. Dokumentasjon av EPJ Fragmenttyper	62
5. Referanser og litteratur	63
Vedlegg 1: Nummersystem for personer	64
Fødselsnummer	64
D-nummer	64
Hjelpenummer	64
Fødselsnummeret - løsning etter år 2000	67
Vedlegg 2: Utgåtte, endrede og nye krav	70

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

KITH publiserte sommeren 2001 en standard for elektroniske pasientjournaler (EPJ) med tittelen: *Elektronisk pasientjournal standard, Arkitektur, arkivering og tilgangsstyring* [1] og [2]. Denne standarden inneholder grunnleggende krav til systemer for elektroniske pasientjournaler i helsevesenet, og gjelder generelt for alle typer av virksomheter som er underlagt dokumentasjonsplikt etter helsepersonelloven og pasientjournalforskriften.

Den utviklingen som har skjedd innenfor helsevesenet etter at standarden ble publisert, har gjort det nødvendig å foreta en revidering av standarden. Erfaringen med den grunnleggende standarden har vist at den er vanskelig tilgjengelig for de fleste. For å rette noe på dette ble standarden i 2007 delt opp i seks selvstendige deler. For mange vil det være tilstrekkelig å forholde seg til en eller to av disse delene, mens de som utvikle EPJ-systemer nok vil ha behov for det meste.

I løpet av de årene som har gått siden publiseringen i 2007, er det vedtatt en rekke endringer i lov og forskrift innenfor de områdene som dekkes av del 2 av denne standarden. Selv om disse regelverksendringene kun i svært begrenset grad medfører behov for endringer i de eksisterende kravene i standarden, har det kommet til en rekke nye bestemmelser hvor det er nødvendig med konkretisering av hvilke konsekvenser disse bestemmelsene har for EPJ-systemene.

Et annet forhold som gjorde det nødvendig å foreta en revidering av standarden, var regjeringens beslutning om å etablere Norsk helsearkiv. Formålet med del 5 av denne standarden er å legge til rette for at EPJ kan overføres til arkivdepot, og utvikling av denne delen ble utsatt i påvente av en beslutning om etablering av et arkivdepot for EPJ.

I 2014 - 2015 ble det derfor gjennomført et prosjekt for å revidere del 2 av standarden samt utvikle en ny del 5 i samarbeid med Norsk helsearkiv.

Den viktigste endringen i denne delen (del 4), er krav til felles hjelpenummer, se kapittel 2.1.1.1. I tillegg er det gjort mindre endringer for å tilpasse denne delen til de endringer som er gjort i de øvrige delene av standarden.

For øvrig er det kun foretatt mindre endringer som ikke endrer meningsinnholdet av standarden. I all hovedsak er dette endringer som er nødvendige for å ivareta sammenhengen med de to reviderte delene.

En oversikt over hvilke krav som er endret finnes i Vedlegg 2:.

Det er ikke foretatt noen endringer i informasjonsmodellene.

1.2. Om EPJ standard del 4: Person, organisasjon mv.

Denne delen av standarden beskriver personalia og andre typer generelle opplysninger som det er nødvendig å kunne registrere i pasientjournaler. Denne delen er primært rettet mot de som utvikler EPJ-systemer men vil også kunne være nyttig for enkelte andre.

Hovedinnholdet i denne delen er som følger:

- Personer
- Organisasjon
- Adresser
- Medisinskteknisk utstyr og programvare

1.3. Kort om innholdet i de øvrige delene

Del 1: Introduksjon

For de fleste innenfor helsevesenet vil det være tilstrekkelig å forholde seg til denne delen av standarden. Hovedinnholdet i denne delen er som følger:

- Orientering om formålet med standarden og hvordan denne kan benyttes av de forskjellige målgruppene.
- Oversikt over relevante lover, forskrifter og annet regelverk
- Introduksjon til de øvrige delene av standarden

1.3.1. Del 2: Tilgangsstyring, redigering, retting og sletting

Denne delen av standarden beskriver krav vedrørende beslutningsstyrt tilgang til og utlevering av journalopplysninger samt redigering, retting og sletting. Dette er krav som er spesielt tett knyttet opp til bestemmelser i lov eller i medhold av lov.

Hovedinnholdet i denne delen er som følger:

- Tilgangsstyring
- Redigering, retting og sletting

Denne delen er spesielt relevant for de som arbeider med informasjonssikkerhet og tilgangsstyring i helsesektoren og hos leverandører av *EPJ-systemer*.

1.3.2. Del 3: Journalarkitektur og generelt om journalinnhold

Denne delen av standarden beskriver de grunnleggende komponenter som en elektronisk pasientjournal skal bygges opp av samt hvordan disse skal benyttes for å sikre den nødvendige kontroll med endringer i journalens innhold. Denne delen er primært rettet mot de som utvikler EPJ-systemer og vil nok være tungt tilgjengelig for de fleste andre..

Hovedinnholdet i denne delen er som følger:

- Grunnleggende arkitektur
- Revisjonshåndtering
- Generelt om journalinnhold, herunder også normgivende informasjon

1.3.3. Del 5: Arkivuttrekk

Denne delen av standarden beskriver krav relatert til produksjon av arkivuttrekk fra EPJ for overføring til arkivdepot. Denne delen er primært rettet mot de som utvikler EPJ-systemer som benyttes av virksomheter som er pliktige til å avlevere *pasientarkiv* til Norsk helsearkiv, samt de arkivansvarlige i slike virksomheter. Hovedinnholdet i denne delen er som følger:

- Krav relatert til den prosessen som skal gjennomføres før produksjon av arkivuttrekks
- Krav relatert til produksjon av arkivuttrekket
- Krav til håndtering av tilbakemeldinger fra arkivdepot
- Tekniske spesifikasjoner for arkivuttrekk samt til medfølgende dokumentasjon

1.3.4. Del 6: Felles funksjonelle krav

Denne delen av standarden beskriver funksjonelle krav som bør oppfylles av de fleste EPJ-system. Denne delen vil kunne være av interesse både for de som skal anskaffe EPJ-system og de som utvikler slike systemer. Hovedinnholdet i denne delen er som følger:

- Generelle krav
- Krav knyttet til registrering av opplysninger
- Krav knyttet til søking
- Overordnede krav knyttet til informasjonsutveksling

1.4. Om de formelle kravene

Ved utforming av de formelle kravene er det to primære hensyn som er søkt ivaretatt:

1. Beskrivelsen av kravet må være tilstrekkelig detaljert til at de som skal implementere kravet får de opplysninger de trenger.
2. Formuleringen av selve kravet må være så entydig at det for en konkret implementering på en objektiv måte kan avgjøres om kravet er oppfylt eller ikke.
Merk: Kravene er ikke formulert som testkriteria, men intensjonen er at det på grunnlag av et krav og den kontekst det inngår i, skal være mulig å utarbeide et eller flere testkriteria som kan benyttes for å avgjøre om kravet er oppfylt eller ikke.

For å oppnå dette har det enkelte ganger vært nødvendig med en ganske detaljert beskrivelse av ønsket funksjonalitet e.l., eventuelt også med referanse til andre dokumenter, f.eks. en standard som skal følges. Med utgangspunkt i den kontekst som en slik beskrivelse gir, er det så formulert et eller flere korte, etterprøvbare krav.

Merk at kravene som oftest kun beskriver hva som skal kunne oppnås ved bruk av systemet (sett fra brukerens perspektiv) og at det da blir opp til den enkelte leverandør å avgjøre hvilken konkret funksjonalitet som systemet skal tilby for å oppfylle kravet.

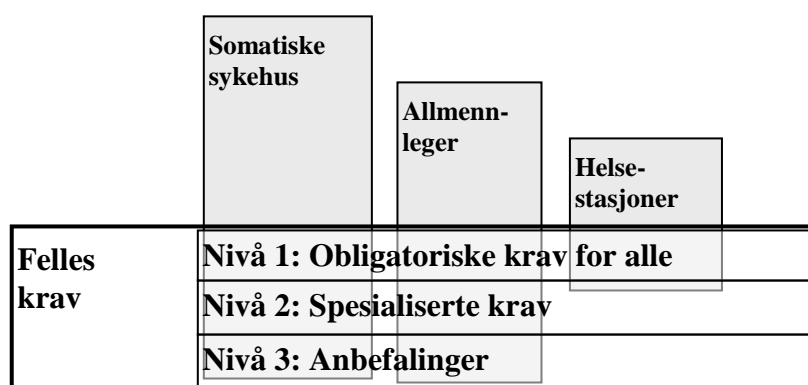
For å gjøre det lettere å referere til krav i denne type standarder og kravspesifikasjoner er hvert enkelt krav tildelt en unik identifikator. Denne består av tre, eventuelt fire ledd:

1. En eller flere bokstaver (versaler) som identifiserer den standarden, eller serie av standarder, kravet inngår i. I denne standarden benyttes bokstaven "K", en arv fra den første, grunnleggende EPJ-standard [1] hvor de fleste av kravene inngikk.

2. Et tall som angir dokumentnummer i en serie av standarder eller kapittelnummer i en større standard. I denne standarden refererer tallet til kapittelnummer i [1].
3. Et løpenummer som identifiserer kravet innenfor den gruppen av krav som er angitt gjennom de to første leddene. Punktum benyttes som skille tegn mellom ledd 2 og 3.
4. For enkelte krav kan det være behov for varianter rettet mot forskjellige målgrupper. I så fall etterfølges kravet av en (liten) bokstav som identifiserer målgruppen, f.eks. "s" for EPJ-system benyttet av sykehus, "a" for EPJ-system benyttet av allmennleger, eller lignende. Tilsvarende kan også være gjort dersom et krav skal være obligatorisk for en type virksomhet men kun anbefalt for andre. Det skal da framgå av kravteksten hvilken målgruppe kravet gjelder for.

Det er ikke meningen at alt som er beskrevet i denne rapporten skal implementeres i ethvert EPJ-system. Slike systemer må kunne realiseres på forskjellige måter avhengig av virksomhetenes behov.

Det er derfor foretatt en prioritering av kravene, enkelte krav vil være obligatoriske, mens andre er anbefalinger. De obligatoriske kravene er delt inn i flere nivåer slik at mens enkelte er generelle og gjelder for alle typer systemer er andre mer spesialiserte og er kun relevante innenfor enkelte typer virksomheter.



Figur 1. Kravnivå

Figur 1 er et forsøk på å illustrere hvordan gruppering etter virksomhetstype kan kombineres med en inndeling av felles krav i tre nivåer. I figuren er det som et eksempel tatt med tre virksomhetstyper, men tilsvarende kan gjøres for alle aktuelle typer virksomheter, slik som psykiatriske sykehus, pleie- og omsorgstjenesten i kommunene, AMK/legevaktjeneste, kiropraktorer, tannleger etc.

For et somatisk sykehus vil alle nivåer av felles krav kunne være relevante, i tillegg vil det være en del spesifikke krav for denne typen virksomheter. Tilsvarende vil kanskje også gjelde for allmennleger, men for helsestasjoner er det kanskje bare de obligatoriske felleskravene som er relevante, i tillegg vil det være en del krav som er spesifikke for helsestasjoner.

For enkelte områder, f.eks. kommunehelsetjenesten, er det utarbeidet egne kravspesifikasjoner og standarder som angir tilleggskrav til EPJ-systemer beregnet for spesielle typer virksomheter. Et annet eksempel er ELIN-prosjektet som har utarbeidet et sett av dokumenter med krav til bl.a. de journalsystemer allmennlegene benytter. Slike dokumenter vil kunne inneholde en referanse til et utvalg av krav fra denne serien av grunnleggende standarder, gjerne med nærmere beskrivelse av hvordan kravene skal forstås

i den aktuelle konteksten. I tillegg inneholder dokumentene en rekke spesielle krav, og da kanskje spesielt når det gjelder informasjonsinnhold.

I denne serien av standarder er kravene til funksjonalitet gruppert og tildelt en kode slik som angitt i tabellen nedenfor:

O	Obligatoriske krav, må oppfylles av alle EPJ-system.
O1	Krav som er obligatoriske for EPJ-system beregnet for sykehus og andre større virksomheter hvor flere yrkesgrupper skal ha tilgang til EPJ i forbindelse med tjenesteutførelse, f.eks. den kommunale pleie- og omsorgstjeneste.
A	Anbefalte tilleggskrav

Merk: I første utgave av EPJ-standarden var det et lite antall krav med kravtype S1 (obligatoriske for sykehus). Disse er nå gitt kravtype O1 og i kravet er det tatt med en merknad om at kravet er obligatorisk kun for systemer beregnet for sykehus.

Eksempel på et formalisert krav fra del 6 er vist nedenfor.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K8.115	EPJ-systemer <i>bør</i> gi mulighet til å registrere og skrive ut skjemabaserte dokumenter i henhold til den etterfølgende beskrivelsen.	A
K8.115a	EPJ-systemer primært beregnet for Allmennleger <i>skal</i> gi mulighet til å registrere og skrive ut skjemabaserte dokumenter i henhold til den etterfølgende beskrivelsen.	O

K8.115 identifiserer dette som krav nr. 115 innenfor det området som opprinnelig ble dekket av kapittel 8 i den første, grunnleggende EPJ-standarden [1]. "A" i tredje kolonne angir at dette i utgangspunktet kun er et anbefalt tilleggs krav. Men det finnes en variant av kravet, *K8.115a*, hvor "O" i tredje kolonne angir at kravet er obligatorisk for de system allmennleger benytter.

1.4.1. Om endringer i krav

Under revideringen er det lagt stor vekt på beholde klare referanser til den opprinnelige standarden. Dette innebærer bl.a.:

- Selv om kapittelinnndelingen er helt forskjellig fra den første, grunnleggende EPJ-standard [1] er numrene på krav som ikke er endret, beholdt uforandret.
- Nye krav er plassert der de logisk sett hører hjemme men gitt nye nummer i samme serie som de omliggende kravene.
- For enkelte krav har det vært nødvendig å *justere* meningsinnholdet. Det opprinnelige kravet er da slettet og det er tatt inn et nytt krav.
- For enkelte krav har det vært foretatt justering av ordlyden uten at meningsinnholdet er endret. Slike endringer er primært foretatt for å tilpasse ordlyden til nytt regelverk eller lignende. I slike tilfeller er det opprinnelige nummeret på kravet beholdt.
- Enkelte krav er utvidet med et eksempel eller en merknad, uten at formuleringen av selve kravet er berørt. I slike tilfeller er det opprinnelige nummeret på kravet beholdt.
- Enkelte krav har endret *Type*, f.eks. fra O til A. I slike tilfeller er det opprinnelige nummeret på kravet beholdt.
- De fleste referanser til klasser eller attributter i [2] er fjernet fra kravene, noe som heller ikke er ment å endre meningsinnholdet i de aktuelle kravene. I slike tilfeller er det opprinnelige nummeret på kravet beholdt.

Vedlegg 2: inneholder en oversikt over hvilke krav som er utgått, endret eller kommet til i forhold til forrige versjon av standarden . For krav hvor meningsinnholdet er endret, er det tatt med kryssreferanser mellom det nye kravet og det kravet som er slettet.

1.5. Terminologi

I den grad det har vært mulig, er det i dette dokumentet søkt å benytte termer som finnes definert i definisjonskataloger, lover, forskrifter, eller som stammer fra andre autoritative kilder.

Ettersom denne standarden er av generell karakter og skal kunne benyttes innenfor alle typer virksomheter i helsevesenet, har det ofte vært nødvendig å benytte generelle og til dels konstruerte, termer i stedet for de mer spesifikke termene som benyttes i forskjellige deler av helsevesenet. Av denne årsak vil nok bruken av enkelte termer kunne virke fremmed for mange.

Merk: Denne spesielle bruken av termer er på ingen måte ment å skulle videreføres i det enkelte EPJ-system. Der bør en benytte termer som målgruppen for systemet er fortrolige med, og da fortrinnsvis veldokumenterte termer som er hentet fra autoritative kilder.

Nedenfor er tatt med noen sentrale termer som er spesielt viktige for forståelsen av denne standarden. For en mer utførlig oversikt over EPJ-relaterte termer henvises til [4].

Elektronisk pasientjournal (EPJ)

Elektronisk ført samling eller sammenstilling av nedtegnede/registrerte opplysninger om en pasient i forbindelse med helsehjelp.

Merk 1: En *elektronisk pasientjournal* kan inngå som en del av en *pasientjournal* som også inneholder opplysninger registrert på andre typer media slik som papir eller film.

Merk 2: I denne standarden benyttes tidvis pasientjournal og journal som synonym for *elektronisk pasientjournal* der det ikke er fare for misforståelse.

Elektronisk pasientjournalssystem (EPJ-system)

Informasjonssystem med nødvendig funksjonalitet for å registrere, søke fram, presentere, kommunisere, redigere, rette og slette opplysninger i *elektroniske pasientjournaler*.

Merk 1: Et EPJ-system er etter denne definisjonen ikke nødvendigvis ett enkelt IT-system (produkt) levert av én leverandør, det kan utmerket godt være en samling IT-systemer fra flere leverandører som hver for seg håndterer deler av opplysningene i EPJ. Termen *Logisk EPJ-system* benyttes tidvis for å understreke at det ikke er et spesifikt IT-system som omtales men den samling av IT-systemer som er nødvendig for å behandle de opplysninger som utgjør pasientenes *elektroniske pasientjournaler* samt de grunndata som er nødvendig for å kunne håndtere disse på en forsvarlig måte.

Når det gjelder bruken av begrepet *EPJ-system* i denne standarden, så er det primært programvareperspektivet det siktes til.

Merk 2: Enkelte IT-systemer som f.eks. de såkalte PLO-systemene, inneholder både funksjonalitet relatert til dokumentasjon av helsehjelp, og annen funksjonalitet, f.eks. relatert til saksbehandling. I slike tilfeller er det kun den delen av systemet som er relatert til dokumentasjon av helsehjelp som faller inn under begrepet *EPJ-system*

Komponent

I denne standarden: Meningsbærende, logisk avgrenset og entydig identifiserbar informasjonsmengde som kan være gjenstand for behandling i manuelle og/eller automatiserte prosesser.

Merk 1: I et EPJ-system inngår både *grunndata* og *elektroniske pasientjournaler* (EPJ). *EPJ komponent* benyttes som betegnelse på de *komponenter* som inngår i EPJ.

Merk 2: Denne standarden opererer med fire generiske typer komponenter, *mappe*, *dokument*, *fragment* og *dataelement*. For de tre første benyttes egne termer (*EPJ sak*, *EPJ dokument* og *EPJ fragment*) ved omtale av komponenter som kan inneholde helseopplysninger (og inngå i EPJ) og som derfor vil være underlagt bestemmelsene i helselovgivningen.

Dataelement

Grunnleggende type *komponent* som ikke kan inneholde andre *komponenter*.

Fragment

Type *komponent* som består av et sett *dataelement* og/eller andre *fragment*.

EPJ fragment

En type *fragment* som kan inneholde helseopplysninger og inngå i EPJ.

Dokument

Type *komponent* som består av et sett *fragment* og som registreres og gjøres tilgjengelig for andre brukere av EPJ-systemet som en helhet.

EPJ dokument

Signert/godkjent *dokument* som inngår en pasients i EPJ.

Merk 1: Et EPJ dokument godkjennes/signeres og gjøres tilgjengelig for andre tjenesteytere som en helhet og tillates ikke endret etter godkjenning uten eksplisitt angivelse av hjemmel for endringen.

Merk 2: Det gjøres oppmerksom på at det ikke nødvendigvis er samsvar mellom det som presenteres som et dokument i et EPJ-system sitt brukergrensesnitt eller i forskjellige sammenhenger omtales som et dokument, ikke nødvendigvis er ett EPJ dokument. Eksempelvis vil enkelte typer EPJ sak sett fra et brukerperspektiv være naturlig å omtale som dokument. Tilsvarende mulighet for forveksling har en også på teknisk nivå, begrepet "persistent composition" som benyttes av openEHR, vil i denne standarden tilsvare en EPJ sak.

Mappe

Type *komponent* som består av et sett *dokumenter* og/eller andre *mapper*.

EPJ sak

En type *mappe* som kan inneholde helseopplysninger og inngå i EPJ.

Merk: I denne standarden benyttes tidvis *sak* som synonym for *EPJ sak* der det ikke er fare for misforståelse.

Grunndata

Data som ikke tilhører noen spesifikk EPJ men som likevel er nødvendig for anvendelsen av et EPJ-system.

Eksempel: Opplysninger om Tjenesteytere og deres rettigheter samt opplysninger om organisasjoner, adresser, medisinsk-teknisk utstyr, kodeverk, forskjellige former for normgivende informasjon etc.

Tjenesteyter

I denne standarden: En person som i kraft av sin rolle er gitt tilgang til pasientens journal i forbindelse med gjennomføring av et besluttet tiltak.

2. Krav relatert til person, organisasjon mv.

2.1. Person

Opplysninger om personer registreres i en rekke sammenhenger i journaler. Det er viktig med gode muligheter til å registrere detaljert informasjon.

Mest sentral er naturlig nok pasienten, her må som et minimum navn, adresse, fødselsdato og fødselsnummer eller annen entydig identifikasjon av pasienten registreres. I spesielle tilfeller, som f.eks. når en pasient venter på transplantasjon, kan det være nødvendig å registrere flere alternative måter å nå pasienten på, f.eks. privat telefon, telefon på arbeid, mobiltelefon og kanskje også personsøker.

For pårørende vil det sjeldent være aktuelt å registrere fødselsnummer, men ellers må det finnes gode muligheter når det gjelder registrering av adresse mv. Spesielt når det gjelder barns pårørende er behovet omtrent som for pasienten, ettersom barn normalt nås gjennom sine pårørende.

Utenlandske pasienter og pårørende stiller spesielle krav når det gjelder fleksibilitet i registrering av navn og adresse.

Den tredje gruppen personer det er behov for å registrere informasjon om, er helsepersonell og andre som er involvert i den helsehjelp pasienten mottar. I tillegg til navn, adresse mv. er det her også behov for informasjon om stilling mv. Merk at helsepersonell her også kan inkludere personer som ikke er ansatt i den virksomheten hvor journalen er opprettet.

Det legges i denne standarden opp til at dersom en person som allerede er registrert som helsepersonell, blir pasient eller pårørende, kan det allerede registrerte navn, adresse mv. benyttes slik at en unngår dobbeltregistrering. Dersom denne muligheten benyttes, er det viktig at det fra registreringen av personen som helsepersonell, ikke er mulig å få kjennskap til at personen også er pasient eller pårørende.

Følgende krav gjelder for registrering av personer:

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.1	EPJ-systemet skal gi mulighet for registrering av nødvendig informasjon om pasienter og alle andre personer som skal kunne refereres fra EPJ.	O
K6.2	For hver person skal det kunne registreres navn, adresse og telefonnummer.	O
K6.3	Det bør finnes fleksible muligheter for registrering av navn slik at navn fra alle kanter av verden kan framstilles korrekt.	A
K6.4	Når opplysninger om en person endres, skal de opprinnelige opplysningene bevares med angivelse av i hvilket tidsrom de ble benyttet.	O1
K6.5	For personer som er eller har vært ansatt i virksomheten, skal det være mulig å registrere hvilket tidsrom de var ansatt. Se for øvrig krav knyttet til tjenesteyter i [5].	O1
K6.6	Det bør være mulig å registrere arbeidsgiver(e) og hvilken stilling(er) personen har.	A
K6.7	Det bør være mulig å registrere personens utdanning og yrke.	A

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.8	Det bør være mulig å registrere informasjon om personers språkkunnskaper. Dette er ment å benyttes til å registrere eventuelle fremmedspråk som helsepersonell benytter, og eventuelt at pasienter eller pårørende ikke behersker norsk og har behov for tolk.	A
K6.9	Det skal være mulig å registrere flere personer med samme navn mv., selv om ikke fødselsnummer eller annen entydig personinformasjon er kjent.	O
K6.10	Det skal finnes en mulighet for å registrere at en person er død og eventuelt også dødsdato dersom denne er kjent.	O
K6.11	Dersom det er registrert at en person er død, skal det ikke være mulighet til å produsere standardbrev, henvisninger, rekvisisjoner eller annet adressert til personen.	O

I forbindelse med registrering av pasienter og pårørende stilles i tillegg følgende krav:

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.12	Det skal være mulig å registrere pasientens hjemstedskommune.	O
K6.13	For pasienter som ikke får behandlingen dekket av det norske helsevesenet, bør det finnes mulighet for registrering av nødvendig informasjon for å identifisere regningsmottaker.	A
K6.14	I forbindelse med opprettelse av EPJ for en ny pasient hvor navnet er ukjent, f.eks. et nyfødt barn, skal det være mulig å registrere et fiktivt navn eller kallenavn.	O1
K6.15	For pasienter og pårørende som har en legal grunn til å holde sitt navn skjult, bør det finnes en mulighet for å registrere et pseudonym som erstatning for navnet.	A
K6.16	Det skal være mulig å registrere pårørende og hvilken rolle (mor, far, datter, samboer etc.) disse har i forhold til pasienten.	O
K6.17	Det skal være mulig å registrere at en pårørende har en spesiell omsorgsfunksjon, f.eks. foreldrerett eller formynderskap, i forhold til pasienten. Omsorgsfunksjonen skal kunne tidsavgrenses.	O

2.1.1. Unik identifikasjon av pasienten

For pasienter vil det vanligvis også være nødvendig å registrere pasientens fødselsnummer eller annen lignende, unik identifikasjon av pasienten.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.18	Internt i EPJ-systemet skal det benyttes en unik, lokal ID for hver pasient. Denne lokale ID tillates ikke basert på fødselsnummer eller annet som direkte kan knyttes til pasienten.	O

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.19	For personer som det opprettes EPJ for, skal det kunne registreres fødselsnummer (fødselsdato og personnummer).	O
K6.20	For personer som ikke fyller kravene for fødselsnummer, men som har fått tildelt et D-nummer, skal dette kunne registreres, i tillegg til fødselsdato når EPJ opprettes.	O
K6.21	Det bør finnes mulighet for automatisk beregning av kjønn på grunnlag av personnummerdelen av fødselsnummeret.	A
K6.22	Det bør finnes fleksible muligheter for registrering av forskjellige former for unike identifikatorer for personer, f.eks. for å kunne identifisere utenlandske pasienter i forhold til de nasjonale myndigheter mv.	A

Se for øvrig HIS 1001:2010 *Identifikatorer for personer - Syntaks for fødselsnummer, hjelpenummer mv.* [12] for en teknisk beskrivelse av fødselsnummer, hjelpenummer mv.

2.1.1.1. Bruk av hjelpenummer

Et hjelpenummer skal kun benyttes for pasienter som ikke har fødselsnummer/D-nummer eller hvor dette er ukjent. Hjelpenummeret skal være en unik identifikasjon av pasienten innenfor et domene, og skal benyttes til å identifisere personen på tvers av alle datasystem som inneholder opplysninger om vedkommende.

Hjelpenummer skal som en hovedregel tildeles gjennom en felles tjeneste slik at det kan benyttes på tvers av virksomhetsgrensene. I de tilfeller for det ikke foreligger tilgang til tjenesten for *Felles Hjelpenummer (FH-nummer¹)*, kan det opprettes et *Virksomhetsinternt hjelpenummer (H-nummer)*. De *virksomhetsinterne hjelpenumrene* som er tatt i bruk av en virksomhet, bør erstattes med *FH-nummer* så snart tilgang til tjeneste for tildeling av slike foreligger.

Mens et *FH-nummer* består av et ikke meningsbærende ni-sifret tall som begynner på 8 eller 9 etterfulgt av to kontrollsiffer, konstrueres *H-nummeret* på samme måte som fødselsnummeret bortsett fra at tredje siffer skal tillegges 4, dvs. måned går fra 41 til 52. Individnummertildelingen er her som for fødselsnummer, inkludert håndtering av kjønn og skille mellom århundrene.

For hjelpenummer gjelder følgende krav:

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.57	For pasienter som verken har fødselsnummer eller D-nummer, eller hvor dette er ukjent, skal det opprettes hjelpenummer.	O
K6.58	Så fremt virksomheten har tilgang til en tjeneste for tildeling av <i>Felles hjelpenummer (FH-nummer)</i> , skal denne benyttes. Hvis ikke skal det opprettes et <i>virksomhetsinternt hjelpenummer (H-nummer)</i> .	O

¹ Ettersom "H-nummer" alt er etablert som betegnelse for virksomhetsinterne hjelpenummer, er det valgt å benytte en ny betegnelse, "FH-nummer" for felles hjelpenummer.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.59	Et <i>hjelpenummer</i> skal gi en unik identifikasjon av én pasient innenfor virksomhetens datasystemer og skal ikke kunne gjenbrukes for andre pasienter.	O
K6.60	Dersom virksomheten har flere datasystemer hvor fødselsnummer inngår, skal det samme hjelpenummeret (FH-nummer eller H-nummer) benyttes som identifikasjon av en og samme pasient i alle systemene.	O
K6.26	Alle H-nummer bør opprettes av et og samme system, fortrinnsvis EPJ-systemet og derfra overføres, automatisk eller manuelt, til øvrige systemer ved behov.	A
K6.27	H-nummer tillates kun overført elektronisk fra en virksomhet til en eller flere andre virksomheter dersom dette er spesielt avtalt virksomhetene i mellom. Det må klart framgå hvilken virksomhet som har opprettet H-nummeret for den enkelte pasient.	O
K6.28	Ved utskrift eller presentasjon på skjerm av et H-nummer skal det klart framgå at nummeret ikke er et ekte fødselsnummer eller D-nummer. Ved utskrift bør det også framgå hvilken virksomhet som har opprettet H-nummeret.	O

Mange av pasientene som må tildeles et hjelpenummer, har allerede fødselsnummer eller D-nummer. Andre, og dette gjelder spesielt nyfødte, får på et senere tidspunkt tildelt fødselsnummer eller D-nummer. Det forutsettes derfor at virksomhetene uten unødige opphold søker å skaffe til veie fødselsnummer/D-nummer for personer som er tildelt hjelpenummer.

Merk: Et *virksomhetsinternt hjelpenummer* (H-nummer) skal aldri benyttes i meldinger til NPR, forskjellige helseregistre eller lignende. Et *felles hjelpenummer* (FH-nummer) **kan** benyttes dersom mottakeren av meldingen eksplisitt har angitt at dette er tillatt.

Dersom virksomheten får kjennskap til fødselsnummer eller D-nummer til en person som er tildelt hjelpenummer (FH-nummer eller H-nummer), skal det foretas oppdatering i EPJ og i eventuelle andre systemer hvor dette er benyttet.

I slike tilfeller må det klart framgå hvilket hjelpenummer som tidligere var benyttet for personen, og på hvilket tidspunkt bruken av dette opphørte.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.61	Ved registrering av nytt fødselsnummer eller D-nummer skal det tidligere benyttede hjelpenummer, eventuelt feilregistrert fødselsnummer eller D-nummer, bevares. Jf. beskrivelsen av fragmenttypen <i>Sekundær person ID</i> i kapittel 3.2.1.8.	O
K6.62	Det bør fortsatt være mulig å søke på tidligere benyttede hjelpenummer og eventuelt feilregistrert fødselsnummer eller D-nummer.	A

Enhver virksomhet som benytter H-nummer skal vedlikeholde en samlet oversikt over hvilke H-nummer som er tildelt, i hvilke systemer disse er benyttet, og eventuelt fødselsnummer/D-nummer dersom en i ettertid har fått kjennskap til dette.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.63	Det bør finnes en mulighet for å ta ut en oversikt over hvilke hjelpenummer som er i bruk og hvilke som tidligere har vært i bruk.	A

En del personer som har D-nummer, vil senere kunne bli tildelt fødselsnummer som en følge av at de har flyttet til Norge. Virksomheter som får kjennskap til en slik endring som gjelder en person de har registrert med D-nummer, bør foreta en tilsvarende oppdatering av sine systemer som er beskrevet for H-nummer ovenfor.

2.1.2. Rolle i forhold til pasient

I lovverket identifiseres det en del roller i forhold til pasienten:

- Behandlingsansvarlig lege, jf. helsepersonelloven § 4.
- Journalansvarlig, jf. helsepersonelloven § 39.
- Informasjonsansvarlig, jf. helsepersonelloven § 10.

I tillegg vil det for sykehus og enkelte andre virksomheter kunne være behov for å registrere personer med andre spesielle roller i forhold til pasienten, f.eks. hvem som er pasientens fastlege.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.32	Det skal finnes en mulighet til å registrere hvem som til enhver tid innehar forskjellige lovpålagte og andre relevante roller i forhold til pasienten.	O
K6.33	Informasjon om hvem som har hatt den enkelte rolle i forhold til pasienten, og i hvilket tidsrom vedkommende har hatt rollen, skal bevares som en del av journalen og skal ikke kunne slettes av noen, heller ikke journalansvarlig. Ved korrigerende feilregistrering skal den opprinnelige registreringen kunne hentes fram igjen på tilsvarende måte som for øvrige korrigeringer i journalen.	O
K6.34	Det skal framgå av journalen hvem som har foretatt hver enkelt registrering av roller i forhold til pasienten, samt når registreringene ble gjort.	O

Merk at den som er journalansvarlig har et spesielt ansvar og derfor også mulighet til å gjennomføre spesielle tiltak i forbindelse med redigering, retting og sletting av journal, se [5].

2.2. Virksomhet og organisasjonsstruktur

Større virksomheter i helsevesenet, og da spesielt sykehus, har en til dels kompleks indre organisatorisk struktur som ofte kan bestå av flere mer eller mindre overlappende dimensjoner, f.eks. en helsefaglig organisering, en administrativ organisering og en geografisk organisering (etter bygning, etasje e.l.). Selv om det ikke ytes helsehjelp innenfor alle de organisatoriske enhetene, bør et EPJ-system beregnet for denne type virksomheter gi mulighet for å håndtere en kompleks organisering av virksomheten,

ettersom tilgang til informasjon i EPJ i stor grad styres av hvilke deler av virksomheten som deltar i behandlingen.

For små virksomheter eksisterer det knapt noe behov for denne type funksjonalitet. De fleste av disse har bare én enhet som yter helsehjelp.

I forbindelse med EPJ er det også behov for å kunne referere til virksomheter av forskjellig slag. Dette kan f.eks. være den virksomhet som har henvist pasienten, virksomheter som det rekvireres tjenester hos, og virksomheter som pasienten henvises til. Det er heller ikke uvanlig at informasjon om pasientens arbeidsgiver blir registrert. Denne type registreringer antas det å være behov for i alle typer virksomheter hvor det føres pasientjournaler, men behovene er naturlig nok størst hos de største virksomhetene.

Det er mange fellestrekk mellom informasjonsbehovet når det gjelder registrering av intern organisasjonsstruktur og når det gjelder den eksterne strukturen, dvs. de virksomheter en forholder seg til. I denne standarden, og da spesielt den datamodell som beskrives i del II, tas utgangspunkt i dette, slik at mange krav på dette området er felles, enten det nå gjelder interne eller eksterne organisatoriske enheter.

I tillegg til de generelle kravene som i stor grad er rettet mot større virksomheter, er det også formulert en del separate krav som omhandler henholdsvis administrative enheter og virksomheter.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.35	Det skal være mulig å registrere et i prinsippet uendelig antall organisatoriske enheter av forskjellige typer.	O1
K6.36	Det skal være mulig å organisere organisatoriske enheter i hierarkiske strukturer.	O1
K6.37	Det skal være mulig å opprette forskjellige typer referanser mellom organisatoriske enheter.	O1
K6.38	En organisatorisk enhet skal bare kunne inngå i en hierarkisk struktur, men den skal i tillegg kunne refereres fra organisatoriske enheter som inngår i andre strukturer.	O1
K6.39	I tillegg til enhetens fulle, offisielle navn, skal det være mulig å angi en kortkode for enheten.	O1
K6.40	Det skal være mulig å registrere hvilket tidsrom den organisatoriske enheten var i bruk.	O1
K6.41	Ved endringer i enhetens navn eller kortkode skal den opprinnelige informasjonen kunne bevares.	O1
K6.42	Det skal være mulig å registrere adressen til den organisatoriske enheten.	O
K6.43	Det bør finnes fleksible muligheter for registrering av forskjellige former for unike identifikatorer for virksomheter og andre typer organisatoriske enheter.	A

2.2.1. Administrativ enhet

Følgende krav gjelder i forbindelse med registrering av administrativ enhet:

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.44	Det skal finnes en mulighet for å registrere og vedlikeholde informasjon om hvordan de deler av virksomheten som utfører tjenester knyttet til helsehjelp, er organisert.	O
K6.45	Det skal være mulig å registrere offisiell kode for enheten, beregnet for rapportering i forbindelse med ISF, statistikker mv.	S1
K6.46	Det bør være mulig å registrere en beskrivelse av enhetens ansvarsområde.	A

Merk at når det gjelder EPJ-systemer som benyttes av små virksomheter som ikke er oppdelt i administrative enheter e.l., innebærer krav K6.44 kun at det skal være mulig å registrere virksomhetens navn mv. Det kreves altså ikke at EPJ-systemet internt skal ha klasser og attributter korresponderende til de fragmenter som er beskrevet i kapittel 3.3. For virksomheter som er underlagt krav om bevaring av journaler i henhold til arkivloven, eller hvor det finnes krav om deponering av journaler ved nedleggelse av praksis, er det tilstrekkelig at systemet gir mulighet for å legge ut denne informasjon på det format som er spesifisert.

2.2.2. Virksomhet

Følgende krav gjelder i forbindelse med registrering av virksomheter:

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.47	Det skal finnes en mulighet for å registrere og vedlikeholde informasjon om egen virksomhet, samt virksomheter som en har kontakt med i forbindelse med den helsehjelp som pasienten ytes.	O
K6.48	Det skal være mulig å registrere offisiell institusjonskode for virksomheter i helsevesenet som er tildelt en slik kode.	O

2.2.3. Adresse, telefon mv.

Ethvert EPJ-system må kunne håndtere adresser til pasienter, pårørende og forskjellige typer virksomheter og myndigheter som en har kontakt med i forbindelse med den helsehjelpen virksomheten yter.

I prinsippet er det også slik at enhver person fra hvilken som helst nasjon kan komme til å motta helsehjelp fra virksomheter i det norske helsevesenet i forbindelse med et besøk her i landet. Et godt EPJ-system, og da spesielt de som er beregnet til bruk hos større virksomheter, bør derfor ha mulighet til å registrere adresser fra alle verdens kanter på en korrekt måte.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.49	Det skal som et minimum finnes mulighet til å registrere adresser oppdelt på linjer slik den skal benyttes ved utskrift, men for øvrig på ustrukturert form.	O

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.50	EPJ-system beregnet for større virksomheter skal gi mulighet for strukturert registrering av alle former for adresser, jf. beskrivelsen av dokumenttypen <i>Adresse</i> i kapittel 3.4.1.	O1
K6.51	Det bør finnes fleksible muligheter for registrering av adresser, slik at adresser fra alle kanter av verden kan framstilles korrekt.	A
K6.52	Det skal finnes mulighet for å registrere forskjellige typer telefonnummer til pasienter og deres pårørende	O
K6.53	Det bør være mulig å registrere e-postadressen til pasienter og deres pårørende.	A
K6.54	Dersom en person eller en virksomhet bytter adresse, bør det være mulig å bevare den opprinnelige adressen med informasjon om hvilket tidsrom den gjaldt for.	A

2.3. Medisinsk-teknisk utstyr og programvare

En del av informasjonen i EPJ kan skrive seg fra forskjellige typer medisinsk-teknisk utstyr som det derfor kan være relevant å referere til i journalen.

Stadig mer avansert programvare blir tilgjengelig og brukes stadig oftere som støtteverktøy i forbindelse med pasientbehandling. I enkelte tilfeller kan kvaliteten av programvaren direkte påvirke behandlingsresultatet, slik som når den benyttes til å beregne dosering av stråling eller legemidler. I slike tilfeller kan det være relevant å registrere informasjon om programvaren i journalen.

På denne bakgrunn anbefales det at det i EPJ-systemer beregnet for virksomheter som benytter medisinsk-teknisk utstyr og/eller programvare som hjelpemidler under behandling, gis mulighet for å registrere utstyret og programvaren, slik at dette kan refereres fra EPJ.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.55	Det bør være mulig å registrere nødvendig informasjon om medisinsk-teknisk utstyr som produserer informasjon som skal kunne inngå i EPJ. Jf. beskrivelsen av dokumenttypen <i>Medisinsk-teknisk utstyr</i> i kapittel 3.5.13.5.2.	A
K6.56	Det bør være mulig å registrere nødvendig informasjon om programvare som benyttes for å foreta analyser eller beregninger som skal kunne inngå i EPJ. Jf. beskrivelsen av dokumenttypen <i>Programvare</i> i kapittel 3.5.2.	A

3. Tekniske krav: Innholdsstandarder

3.1. Innledning

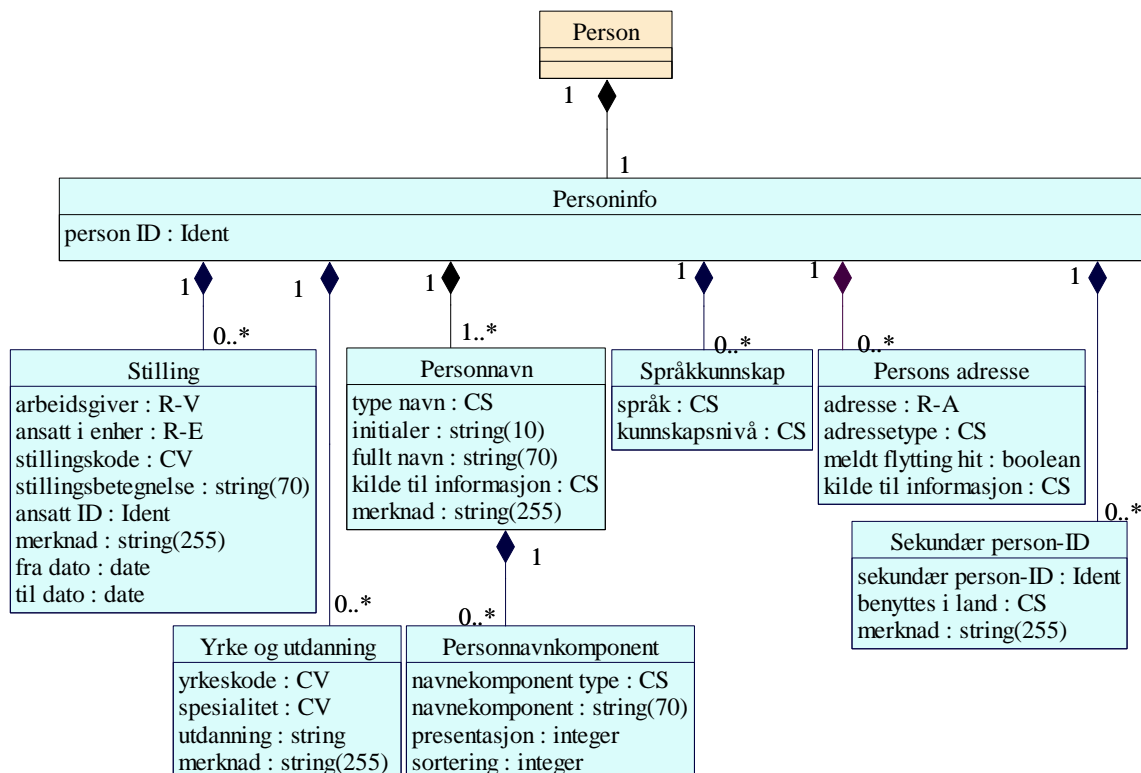
Innholdet i et EPJ-system består av to hoveddeler. I tillegg til de elektroniske pasientjournalene som inneholder helseopplysninger, inngår også forskjellige former for grunndata, f.eks. kodeverk, maler, beskrivelse av forskjellige typer aktører slik som virksomheter, tjenesteytere etc. Slike grunndata er av natur ikke helseopplysninger, men de kan inkluderes, gjerne ved referanse, i de enkelte journaler. For å skille mellom grunndata og de komponenttyper som benyttes for helseopplysninger, dvs. *EPJ sak*, *EPJ dokument* og *EPJ fragment*, mer det valgt å innføre betegnelsene *Mappe*, *Dokument* og *Fragment* for de hovedtyper av komponenter som ikke skal kunne benyttes til helseopplysninger.

Denne endrede beskrivelsesformen innebærer imidlertid i seg selv ikke noen reell endring av de faktiske opplysninger i forhold til informasjonsmodellen i [2] det er kun måten opplysningene er beskrevet på som er endret. De endringer som likevel er gjort, er en følge endringer i funksjonelle krav eller korrigerende av feil i den foregående versjonen, samt overgang til de datatyper mv. som benyttes i meldingsstandarder.

Dette kapitlet inneholder en formalisert definisjon av grunndata som skal kunne inngå i et EPJ-system. Det som beskrives i dette kapitlet omfatter grunnleggende opplysninger om personer, organisasjoner, adresser, medisinteknisk utstyr samt programvare. Disse opplysningene var i den første versjonen av denne standarden [2] innvevd i en informasjonsmodell sammen med den generiske arkitekturen. Mens denne informasjonsmodellen inkluderte alt utenom det helsefaglige innholdet i journalen, er dette i denne versjonen endret slik at det meste er beskrevet som innhold i EPJ-systemet. Kun den grunnleggende, generiske arkitekturen er beskrevet i [6]. kapittel 6 er presentert i form av en tradisjonell informasjonsmodell.

Se for øvrig kapittel 4 for informasjon om bruk av UML og beskrivelsesformen for øvrig.

3.2. Opplysninger om Personer



Figur 2. Grunndata vedrørende personer.

3.2.1. Dokumenttype: Person

ID: 151

Denne dokumenttypen benyttes for å registrere nødvendige opplysninger om personer.

Merk: Her skal kun registreres ikke-sensitive opplysninger om personer. Nødvendige tilleggsopplysninger for pasienter og pårørende registreres i egne dokumenttyper som inngår i den enkelte journal. Dette er beskrevet i [5]

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Personinfo	232	1	Se kapittel 3.2.1.1.

3.2.1.1. Fragmenttype: Personinfo

ID: 232

Denne fragmenttypen benyttes som toppnode for å knytte sammen informasjon om alle personer, inkludert pasienter og helsepersonell.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Personnavn	230		Fragment	Se kapittel 3.2.1.2.
Persons adresse	233		Fragment	Se kapittel 3.2.1.4.
Yrke og utdanning	249		Fragment	Se kapittel 3.2.1.5.
Stilling	243		Fragment	Se kapittel 3.2.1.6.
Språkkunnskap	240		Fragment	Se kapittel 3.2.1.7.
Sekundær person-ID	239		Fragment	Se kapittel 3.2.1.8.
person ID	542	1	Ident	Unik identifikasjon av personen innenfor journalsystemet.

3.2.1.2. Fragmenttype: Personnavn

ID: 230

Inneholder informasjon som beskriver endringer i navn og initialer.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Personnavn-komponent	231		Fragment	Se kapittel 3.2.1.3.
type navn	537	0..1	CS	Angir om dette navnet er personens offisielle navn (registrert i det norske folkeregisteret eller tilsvarende fra andre land for utlendinger) eller en annen form for navn som benyttes <i>Standard kodeverk 9249 Type personnavn</i> <i>Eksempler</i> 1 - Offisielt navn 2 - Kallenavn på person uten kjent navn 3 - Annet kallenavn 8 - Pseudonym som skal benyttes for en person med hemmelig navn 9 - Annet Pseudonym e.l. f.eks. brukt i et forskningsprosjekt.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
initialer	534	0..1	string(10)	Personens offisielle interne initialer slik de benyttes ved registrering mv. Attributtet benyttes normalt bare for virksomhetens egne ansatte.
fullt navn	533	1	string(70)	Personens navn slik vedkommende selv ønsker at det skal benyttes ved underskrift mv. (Vanligvis fornavn etterfulgt av mellomnavn og etternavn).
kilde til informasjon	535	0..1	CS	Benyttes for å identifisere hvem som er kilden til opplysningene om personens navn. <i>Standard kodeverk 9250</i> Kilde til opplysninger om personers navn mv <i>Eksempler</i> 0 - Personen selv 1 - Folkeregisteret 2 - En pårørende av personen 3 - SYSVAK 4 - Annen virksomhet innenfor helsevesenet 9 - Annet. Dette bør kommenteres i attributtet merknad.
merknad	536	0..1	string(255)	Eventuell merknad knyttet til registrering av personens navn, f.eks. hvem som var kilde til informasjonen.

3.2.1.3. Fragmenttype: Personnavnkomponent

ID: 231

Inneholder de komponenter som personens navn er satt sammen av.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
navnekomponent type	539	1	CS	Angir hvilken type navnekomponent dette er. F.eks. fornavn, mellomnavn, etternavn, tittel, jr./sr. etc. <i>Standard kodeverk 9031 Type personnavnkomponent</i> <i>Eksempler</i> PFX - Tittel el. som benyttes foran navnet, f.eks. "dr.phil." GIV - Fornavn MID - Mellomnavn FAM - Etternavn SFX - Ettetertekst, f.eks. "jr.."
navnekomponent	538	1	string(70)	Selve navnekomponenten, f.eks. fornavn, etternavn eller mellomnavn.
presentasjon	540	1	integer	Angir hvor denne navnekomponenten skal plasseres ved vanlig presentasjon av navnet, f.eks. tittel, fornavn, mellomnavn, etternavn. (De enkelte komponenter skal sorteres etter verdien i dette attributtet.)
sortering	541	1	integer	Angir hvilken rekkefølge navnekomponentene skal telle ved sortering, f.eks. etternavn, fornavn, mellomnavn.

3.2.1.4. Fragmenttype: Persons adresse

ID: 233

Denne fragmenttypen benyttes for å knytte forskjellige typer adresser til personer.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
adresse	543	1	R-A	Unik referanse til adressen.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
adressesstype	544	1	CS	<p>Angivelse av hvilken type adresse (hjemmeadresse, arbeidssted etc.) dette er.</p> <p><i>Standard kodeverk: 3401</i> Adressesstype.</p> <p><i>Eksempler:</i> H - Bostedsadresse HP - Folkeregisteradresse HV - Ferieadresse INV - Faktureringsadresse PST - Postadresse RES - Besøksadresse TMP - Midlertidig adresse WP - Arbeidsadresse</p> <p><i>Merk:</i> Det samme kodeverket benyttes i alle situasjoner hvor det er nødvendig å skille mellom forskjellige typer av adresser, så alle adrestypene i dette kodeverket er ikke nødvendigvis relevante i denne forbindelse.</p>
meldt flytting hit	546	0..1	boolean	<p>Verdi "true" dersom personen har meldt flytting til denne adressen, verdi "false" ellers. Ved flytting skal "gyldig fra" referere til flyttdatoen.</p>
kilde til informasjon	545	0..1	CS	<p>Benyttes for å identifisere hvem som er kilden til opplysningene om personens adresse.</p> <p><i>Standard kodeverk 9250</i> Kilde til opplysninger om personers navn mv</p> <p><i>Eksempler</i> 0 - Personen selv 1 - Folkeregisteret 2 - En pårørende av personen 3 - SYSVAK 4 - Annen virksomhet innenfor helsevesenet 9 - Annet. Dette bør kommenteres i attributtet merknad</p>

3.2.1.5. Fragmenttype: Yrke og utdanning

ID: 249

Denne fragmenttypen benyttes for å registrere hvilken utdanning og yrke personer har.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
yrkeskode	581	0..1	CV	<p>Angivelse av hvilket yrke personen har.</p> <p>Her finnes flere forskjellige kodeverk som kan være aktuelle å benytte.</p> <p>For helsepersonell er <i>Standard kodeverk 9060 Kategori helsepersonell</i>.</p> <p><i>Eksempler</i></p> <p>FT Fysioterapeut HE Helsesekretær HS Helsesøster LE Lege PS Psykolog RA Radiograf SP Sykepleier</p> <p>For yrker generelt benyttes Yrkeskatalogen fra SSB. Det er her etablert kodeverk for tre forskjellige nivåer:</p> <p>Kodeverk 1303 Yrkeskode (3-tegnskode) Kodeverk 9037 Standard for yrkesklassifisering - STYRK (4-tegnskode) Kodeverk 8646 Yrkestittel (7-tegnskode)</p>

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
spesialitet	591	0..1	CV	<p>For noen, og da spesielt for helsepersonell, kan det være behov for å registrere hvilken spesialitet innenfor det aktuelle yrket, vedkommende har.</p> <p>For helsepersonell er <i>Standard kodeverk 7426</i> Helsepersonellregisterets (HPR) klassifikasjon av spesialiteter.</p> <p><i>Eksempler</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Allmenntmedisin 36 Nevrokirurgi 40 Psykiatri 57 Klinisk farmakologi 98 Militærmedisin 194 Geriatri 575 Kontaktlinsekompetanse
utdanning	580	0..1	string	Fri tekst som beskriver utdanningen som ligger til grunn for yrket.
merknad	579	0..1	string(255)	Til fri bruk.

3.2.1.6. Fragmenttype: Stilling

ID: 243

Denne fragmenttypen benyttes for å registrere personers stilling og arbeidsgiver. I prinsippet kan det her også registreres hvilken organisatorisk enhet innenfor virksomheten personen arbeider i, men det gjøres oppmerksom på at dette for virksomhetens egne ansatte benyttes dokumenttypen *Tjenesteyter* til registrering av denne typen informasjon.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
arbeidsgiver	565	0..1	R-V	Referanse til den virksomhet, eventuelt organisatorisk enhet innenfor denne virksomheten, hvor personen innehar den angitte stillingen.
ansatt i enhet	563	0..1	R-E	Her kan det registreres hvilken avdeling eller annen enhet innenfor virksomheten personen har denne stillingen.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
stillingskode	569	0..1	CV	Kode som angir hvilken stilling personen har i virksomheten. <i>Merk:</i> Stillingen kan enten angis som en stillingskode i dette attributtet eller med betegnelse for stillingen i attributtet "stillingsbetegnelse".
stillingsbetegnelse	568	1	string(70)	Betegnelse for stillingen.
ansatt ID	564	0..1	Ident	Dersom personen er en av virksomhetens egne ansatte, kan her registreres referanse til personen i det interne system som benyttes som "mastersystem" for informasjon om de ansatte, slik som f.eks. lønn- og personalsystemet.
merknad	567	0..1	string(255)	Til fri bruk.
fra dato	566	0..1	date	Den dato personen tiltrådte i stillingen.
til dato	570	0..1	date	Den dato personen eventuelt har sluttet stillingen.

3.2.1.7. Fragmenttype: Språkkunnskap

ID: 240

Denne fragmenttypen benyttes for å knytte registrere hvilken kunnskap personer har i forskjellige språk. For fremmedspråklige pasienter og tjenesteytere bør både morsmål og norskkunnskaper registreres med tanke på behov for tolk.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
språk	559	1	CS	Angivelse av hvilket språk registreringen gjelder. Standard kodevek 3303 Språk <i>Eksempler:</i> BN - Bengali DE - Tysk EN - Engelsk ES - Spansk FI - Finsk FR - Fransk IT - Italiensk NOB - Norsk, bokmål NON - Norsk, nynorsk PL- Polsk RU - Russisk SO - Somalisk UR - Urdu
kunnskapsnivå	558	1	CS	Kode som angir hvor godt personen behersker språket. Følgende verdier benyttes: Standard kodeverk 3302 Språkbeherskelse <i>Eksempler</i> 1 - Hovedspråk/morsmål 2 - Språket beherskes godt, skriftlig og muntlig 3 - Språket beherskes godt muntlig 4 - Kan gjøre seg forstått på språket 5 - Forstår språket til en viss grad, men tolk er vanligvis påkrevd 9 - Forstår ikke språket, tolk nødvendig

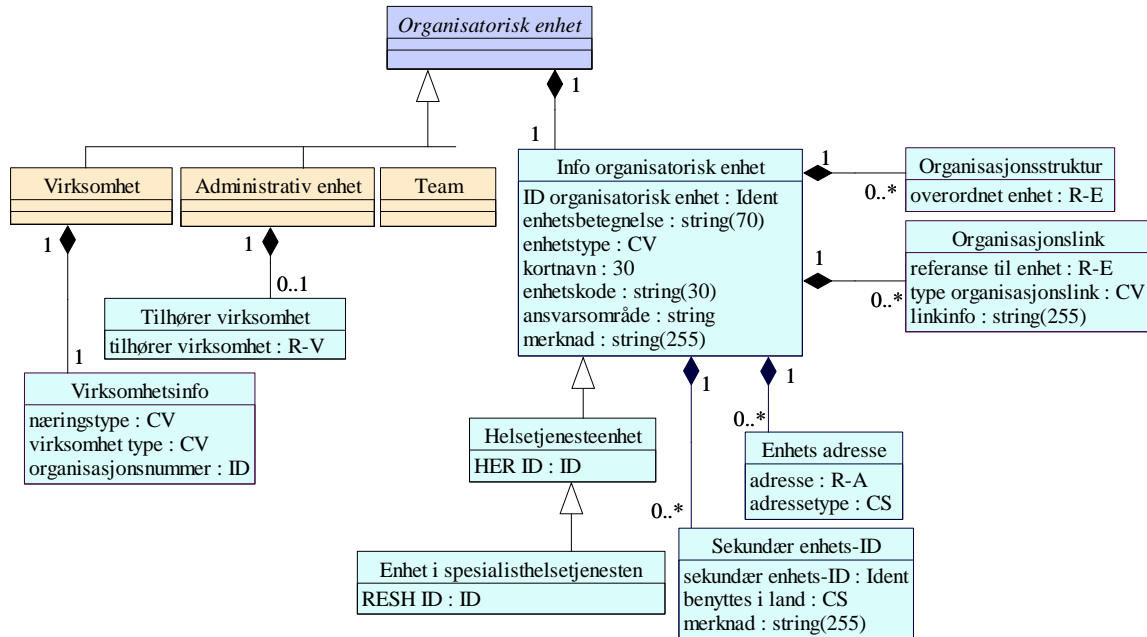
3.2.1.8. Fragmenttype: Sekundær person-ID*ID: 239*

Denne fragmenttypen benyttes for å kunne registrere andre ID-nummer mv som er forbundet med personen, f.eks. helsepersonellnummer for (norsk) helsepersonell.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
sekundær person-ID	557	1	Ident	Unik identifikator for personen <i>Merk:</i> Datatypen Ident inkluderer i tillegg til selve identifikatoren et element av type CV som igjen angir hvilken type identifikator dette er samt en (implisitt) referanse til den som har utstedt koden. Kodeverk 8116 inneholder ID-typer for personer.
benyttes i land	555	0..1	CS	Dersom ID-koden er beregnet for bruk innenfor et bestemt land, f.eks. et svensk organisasjonsnummer, registreres koden for landet her, <i>Standard kodeverk 9043 Landkoder</i>
merknad	556	0..1	string(255)	Til fri anvendelse.

3.3. Opplysninger om Organisatoriske enheter



Figur 3. Organisatoriske enheter

3.3.1. Abstrakt dokumenttype: Organisatorisk enhet

ID: 229

Denne abstrakte dokumenttypen inkluderer opplysninger som skal kunne registreres for alle typer organisatoriske enheter.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Info organisatorisk enhet	225	1	Se kapittel 3.3.1.1.

3.3.1.1. Fragmenttype: Info organisatorisk enhet

ID: 225

Denne fragmenttypen benyttes for å beskrive de typer egenskaper som alle typer organisatoriske enheter kan ha.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Organisasjonsstruktur	228		Fragment	Se kapittel 3.3.1.2.
Organisasjonslink	227		Fragment	Se kapittel 3.3.1.3.
Enhets adresse	220		Fragment	Se kapittel 3.3.1.4.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Sekundær enhets-ID	238		Fragment	Se kapittel 3.3.1.5.
ID organisatorisk enhet	519	0..1	Ident	Unik identifikasjon av den organisatoriske enheten. <i>Merk:</i> Det finnes to hovedtyper av organisatoriske enheter, Virksomheter med partsansvar (selvstendig juridisk enhet) og enheter som utgjør en del av en slik virksomhet.
enhetsbetegnelse	516	1	string(70)	Offisiell betegnelse for organisatorisk enhet.
enhetstype	518	0..1	CV	Kode som angir hvilken type organisatorisk enhet dette er.
kortnavn	520	0..1	string(30)	Kort betegnelse for enheten. <i>Merk:</i> Dette bør ikke være en kode for enheten, men en kortversjon av navnet. Vanligvis kun aktuelt å angi for enheter som har et så langt offisielt navn at dette er uhensiktsmessig i den daglige omtalen av enheten.
enhetskode	517	0..1	string(30)	En kode (forkortelse) som benyttes internt i virksomheten som en unik identifikasjon av denne enheten.
ansvarsområde	515	0..1	string	Beskrivelse, i fri tekst, av ansvarsområdet til enheten.
merknad	521	0..1	string(255)	Til fri bruk.

3.3.1.2. Fragmenttype: Organisasjonsstruktur

ID: 228

Denne fragmenttypen benyttes for å etablere en hierarkisk struktur mellom organisatoriske enheter.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
overordnet enhet	532	1	R-E	Unik referanse (ID organisatorisk enhet) til den av de to enheter som kobles sammen, som skal være underordnet den andre. <i>Merk:</i> Samme organisatoriske enhet skal ikke kunne registreres som underordnet to forskjellige enheter innenfor helt eller delvis overlappende gyldighetsperioder.

3.3.1.3. Fragmenttype: Organisasjonslink

ID: 227

Denne fragmenttypen benyttes for å registrere andre former for relasjoner mellom organisatoriske enheter enn den rent hierarkiske, formelle strukturen som registreres i fragmenttypen Organisasjonsstruktur.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
referanse til enhet	530	1	R-E	Unik referanse (ID organisatorisk enhet) til den av de to enheter som det refereres til.
type organisasjonslink	531	1	CV	Angir hva denne linken mellom organisasjonseenheter uttrykker. <i>Standard kodeverk 9039 Relasjoner mellom organisatoriske enheter</i> <i>Eksempler</i> 11 - Utskilt fra enhet 21 - Lokalisert sammen med enhet 99 - Annet
linkinfo	529	0..1	string(255)	For enkelte linktyper kan det være behov for tilleggsinformasjon. Denne skal i så fall angis i dette attributtet. Hvis f.eks. linktypen angir "utskilt fra enhet", kan det her gis nærmere informasjon om hvilke ansvarsområder e.l. som ble skilt ut.

3.3.1.4. Fragmenttype: Enhets adresse*ID: 220*

Denne fragmenttypen benyttes for å knytte forskjellige typer adresser til organisatoriske enheter.

For administrative enheter skal virksomhetens adresse benyttes, dersom det ikke er angitt egen adresse, av samme adressetype, for enheten.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
adresse	502	1	R-A	Unik referanse til Adressen.
adressesstype	503	1	CS	<p>Kode som angir hvilken type adresse (besøksadresse, postadresse, fakturaadresse, etc.) registreringen gjelder.</p> <p><i>Standard kodeverk: 3401</i> Adressesstype.</p> <p><i>Eksempler:</i> H - Bostedsadresse HP - Folkeregisteradresse HV - Ferieadresse INV - Faktureringsadresse PST - Postadresse RES - Besøksadresse TMP - Midlertidig adresse WP - Arbeidsadresse</p>

3.3.1.5. Fragmenttype: Sekundær enhets-ID*ID: 238*

Denne fragmenttypen benyttes for å registrere alternative identifikatorer for virksomheter og andre organisatoriske enheter. F.eks. det institusjonsnummer som SYSVAK benytter for virksomheter som foretar vaksinasjon.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
sekundær enhets-ID	553	1	Ident	<p>Unik identifikator for virksomheten</p> <p><i>Merk:</i> Datatypen Ident inkluderer i tillegg til selve identifikatoren et element av type CV som igjen angir hvilken type identifikator dette er samt en (implisitt) referanse til den som har utstedt koden.</p> <p>Kodeverk 9051 inneholder ID-typer for organisatoriske enheter..</p>

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
benyttes i land	551	0..1	CS	Dersom ID-koden er utstedt og primært benyttes i et annet land enn Norge, f.eks. et svensk organisasjonsnummer, registreres den aktuelle nasjonskoden her. <i>Standard kodeverk 9043 Landkoder</i>
merknad	552	0..1	string(255)	Til fri anvendelse.

3.3.1.6. Fragmenttype: Helsetjenesteenhet

ID: 223

Denne spesialiseringen av fragmenttypen *Info organisatorisk enhet* benyttes til å registrere opplysninger om enheter i helsetjenesten.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Enhets adresse	220		Fragment	Se kapittel 3.3.1.4.
Sekundær enhets-ID	238		Fragment	Se kapittel 3.3.1.5.
Organisasjonslink	227		Fragment	Se kapittel 3.3.1.3.
Organisasjonsstruktur	228		Fragment	Se kapittel 3.3.1.2.
ID organisatorisk enhet	519	0..1	Ident	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
enhetsbetegnelse	516	1	string(70)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
enhetstype	518	0..1	CV	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
kortnavn	520	0..1	string(30)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
enhetskode	517	0..1	string(30)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
ansvarsområde	515	0..1	string	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
merknad	521	0..1	string(255)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
HER ID	507	0..1	ID	Globalt unik ID utstedt av Helsetjenesteenhetsregistret (HER).

3.3.1.7. Fragmenttype: Enhet i spesialisthelsetjenesten

ID: 219

Denne spesialiseringen av fragmenttypen *Helsetjenesteenhet* benyttes til å registrere opplysninger om enheter i spesialisthelsetjenesten.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Enhets adresse	220		Fragment	Se kapittel 3.3.1.4.
Sekundær enhets-ID	238		Fragment	Se kapittel 3.3.1.5.
Organisasjonslink	227		Fragment	Se kapittel 3.3.1.3.
Organisasjonsstruktur	228		Fragment	Se kapittel 3.3.1.2.
ID organisatorisk enhet	519	0..1	Ident	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
enhetsbetegnelse	516	1	string(70)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
enhetstype	518	0..1	CV	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
kortnavn	520	0..1	string(30)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
enhetskode	517	0..1	string(30)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
ansvarsområde	515	0..1	string	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
merknad	521	0..1	string(255)	Se kapittel 3.3.1.1 <i>Fragmenttype: Info organisatorisk enhet.</i>
HER ID	507	0..1	ID	Se kapittel 3.3.1.6 <i>Fragmenttype: Helsetjenesteenhet.</i>
RESH ID	501	0..1	ID	Globalt unik ID utstedt av

3.3.2. Dokumenttype: Virksomhet

ID: 154

Et dokument av denne typen benyttes for å registrere opplysninger om en virksomhet.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Virksomhetsinfo	248	1	Se kapittel 3.3.2.1.
Info organisatorisk enhet	225	1	Se kapittel 3.3.1.1.

3.3.2.1. Fragmenttype: Virksomhetsinfo

ID: 248

Denne fragmenttypen benyttes til å beskrive de virksomheter som direkte eller indirekte skal kunne refereres fra en eller flere EPJ. Dette kan f.eks. være pasienters arbeidsgivere, virksomheter som det overføres journalinformasjon til, eller som har vært kilde til informasjon i EPJ, f.eks. et eksternt laboratorium.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
næringstype	576	0..1	CV	Kode som angir hvilken type næring denne virksomheten driver. <i>Standard kodeverk 9041</i> Næringstype. <i>Merk:</i> Dette kodeverket er et subsett av "Standard for næringsgruppering (SN2002)" som vedlikeholdes av SSB
virksomhet type	578	0..1	CV	Kode som angir hvilken type virksomhet dette er. Eksempel på kodeverk 9040 Helsevirksomhet type
organisasjonsnummer	577	0..1	ID	Virksomhetens offisielle, norske organisasjonsnummer.

3.3.3. Dokumenttype: Administrativ enhet

ID: 146

Et dokument av denne typen benyttes for å registrere opplysninger om en administrativ enhet, dvs. en del av en virksomhet.

Merk: Mange virksomheter har en organisasjonsstruktur som består av flere nivåer. For administrative enheter på lavere nivå benyttes et fragment av typen *Organisasjonsstruktur* for å knytte enheten til den administrative enheten på nivået over. For enheter på øverste nivå benyttes et fragment av typen *Tilhører virksomhet* for å knytte enheten til den virksomhet den inngår i.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Tilhører virksomhet	246	0..1	Se kapittel 3.3.3.1.
Info organisatorisk enhet	225	1	Se kapittel 3.3.1.1.

3.3.3.1. Fragmenttype: Tilhører virksomhet*ID: 246*

Denne fragmenttypen benyttes for å knytte forbindelse mellom en administrativ enhet e.l. og den virksomhet den tilhører.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
tilhører virksomhet	573	0..1	R-V	Referanse til den virksomhet enheten tilhører.

3.3.4. Dokumenttype: Team*ID: 153*

Et dokument av denne typen benyttes for å registrere opplysninger om forskjellige former for "team". Dette kan være faglige team innenfor en og samme virksomhet, ansvarsgrupper som kan omfatte personell fra flere virksomheter eller rene prosjektteam.

Merk 1: Ved å benytte fragmenter av typen Organisasjonslink kan et team knyttes opp mot en eller flere organisatoriske enheter i samme og/eller forskjellige virksomheter.

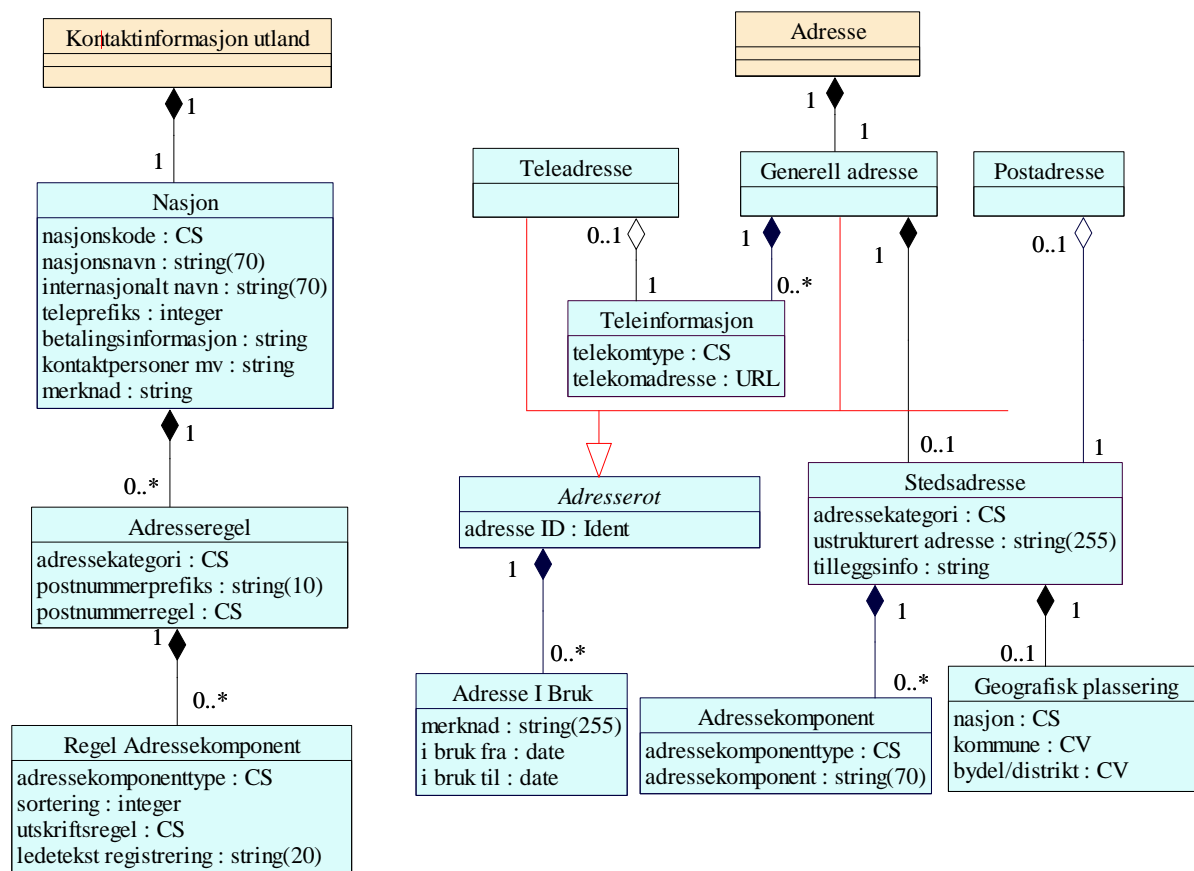
Merk 2: Ved å benytte fragmenter av typen Organisasjonsstruktur og Team vil den faglige organiseringen av en virksomhet kunne beskrives.

Merk 3: Tjenesteytere kan gis roller i et team ved hjelp av fragmenttypen *Rolle - Enhet*.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Info organisatorisk enhet	225	1	Se kapittel 3.3.1.1.

3.4. Del 4.3 Adresse, telefon mv



Figur 4. Adresser

3.4.1. Dokumenttype: Adresse

ID: 147

Denne dokumenttypen benyttes til å registrere de adresser som direkte eller indirekte skal kunne refereres fra en eller flere EPJ. Dette kan f.eks. være pasienters adresser eller adresser til virksomheter som det overføres journalinformasjon til.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Generell adresse	221	1	Se kapittel 3.4.1.1.

3.4.1.1. Fragmenttype: Generell adresse*ID: 221*

Denne fragmenttypen benyttes for generelle adresser, dvs. at den kan inkludere stedsadresse og/eller teleadresser.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Adresse i bruk	213	0..*	Fragment	Se kapittel 3.4.1.3.
Stedsadresse	242	0..1	Fragment	Se kapittel 3.4.1.4.
Teleinformasjon	245	0..*	Fragment	Se kapittel 3.4.1.7.
adresse ID	485	1	Ident	Se kapittel 3.4.1.2 <i>Abstrakt fragmenttype: Adresserot.</i>

3.4.1.2. Abstrakt fragmenttype: Adresserot*ID: 216*

Abstrakt fragment hvis innhold skal være felles for alle typer adresser.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Adresse I Bruk	213		Fragment	Se kapittel 3.4.1.3.
adresse ID	485	1	Ident	Unik identifikasjon av adressen.

3.4.1.3. Fragmenttype: Adresse I Bruk*ID: 213*

Denne fragmenttypen benyttes for å registrer i hvilket tidsrom f.eks. en ferieadresse er i bruk.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
merknad	479	0..1	string(255)	Her kan f.eks. registreres merknader knyttet til periodisk bruk av adressen, f.eks. i forbindelse med barn som deler av tiden bor hos den ene av foreldrene og deler av tiden hos den andre.
i bruk fra	477	0..1	date	Adressen skal ikke benyttes før denne datoen..
i bruk til	478	0..1	date	Adressen skal ikke benyttes etter denne datoen..

3.4.1.4. Fragmenttype: Stedsadresse

ID: 242

Denne fragmenttypen benyttes ved registrering av besøksadresse, postadresse eller annen form for lokasjon.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Adressekomponent	214		Fragment	Se kapittel 3.4.1.5.
Adresse i bruk	213		Fragment	Se kapittel 3.4.1.3.
Geografisk plassering	222		Fragment	Se kapittel 3.4.1.6.
adressekategori	560	0..1	CS	Kode som angir hvilken type adresse dette er. <i>Standard kodeverk: 3401</i> Adresstype <i>Eksempler</i> H - Bostedsadresse HP - Folkeregisteradresse HV - Ferieadresse INV - Faktureringsadresse PST - Postadresse RES - Besøksadresse TMP - Midlertidig adresse WP - Arbeidsadresse <i>Merk:</i> I kodeverk 3401 mangler kode for "Annen form for lokasjon, f.eks. for plassering av utstyr", som var med blant valgene i 1. versjon av EPJ-standard.
ustrukturert adresse	562	0..1	string(255)	Full adresse bestående av f.eks. gatenavn, husnummer, postnummer, poststed etc. Bør registreres ferdig linjedelt for utskrift.
tilleggsinfo	561	0..1	string	Til fri bruk. Kan for eksempel benyttes for å beskrive hvor, innenfor den strukturerte adressen, en utstyrsenhet er plassert. (F.eks. Blokk B inngang A, fjerde etasje, rom 413.)

3.4.1.5. Fragmenttype: Adressekomponent

ID: 214

Denne fragmenttypen benyttes til å registrere de enkelte ledd som skal inngå i strukturerte adresser.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
adressekomponent-type	481	1	CS	Angir hvilken type adressekomponent dette er. F.eks. gatenavn, postboks, postnummer etc. <i>Standard kodeverk 9044.</i> <i>Eksempler</i> ADL Bolignummer (Identifikator for alle boliger, vedtatt av Stortinget 1999) BUI Bygning nummer HNR Gatenummer STR Gatenavn POB Postboksnummer ZIP Postnummer POO Postkontor Lokalisering av postboks POP Poststed GPS GPS-koordinater CNT Nasjon
adressekomponent	480	1	string(70)	Selve adressekomponenten, f.eks. gatenavnet, postnummeret eller postboksnummeret.

3.4.1.6. Fragmenttype: Geografisk plassering

ID: 222

Fragment av denne typen benyttes for å angi hvilken kommune og eventuelt bydel f.eks. en adresse ligger i

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
nasjon	506	0..1	CS	Offisiell nasjonskode (ISO3166) . <i>Standard kodeverk 9043 Landkoder</i>
kommune	505	0..1	CV	For Norge benyttes SSB sin inndeling. Denne finnes i kodeverk 3402.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
bydel/distrikt	504	0..1	CV	Bydel/distrikt innenfor kommunen. For Norge finnes inndeling i bydel/distrikt for de største byene. <i>Merk:</i> Forutsetter at kode for kommune er angitt.

3.4.1.7. Fragmenttype: Teleinformasjon

ID: 245

Denne fragmenttypen benyttes for å registrere telefonnummer, e-postadresse, telefaks, personsøker etc., knyttes opp mot de registrerte adressene.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
telekomtype	572	1	CS	Kode som angir hvilken type teleadresse dette er. Standard kodeverk 9061 Type telekommunikasjon <i>Eksempler</i> HP - Hovedtelefon MC - Mobiltelefon F - Telefaks WP - Arbeidsplass WD - Arbeidsplass, direktenummer
telekomadresse	571	1	URL	Telekommunikasjonsadressen, inkludert type (e-post, faks, telefon, angis i prefiks til url). <i>Eksempler</i> <TeleAddress V="tel:12345678"/> <TeleAddress V="fax:12345679" /> <TeleAddress V="mailto:foo.bar@example.

3.4.1.8. Fragmenttype: Postadresse

ID: 241

Denne fragmenttypen benyttes for rene postadresser hvor det ikke skal kunne angis teleinformasjon.

Merk: Denne fragmenttypen benyttes for å kunne inkludere rene postadresser i spesielle dokumenttyper. Ved registrering av grunndata inngår både steds- og teleadresser i dokumenttypen Adresse. Innholdet av fragmenttypen er derfor "ved referanse", dvs. at innholdet er "gjenbruk" av den del av et registrert "Adresse-dokument" som representerer postadressen.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Stedsadresse	242	1	Fragment	Se kapittel 3.4.1.4.
adresse ID	485	1	Ident	Se kapittel 3.4.1.2 <i>Abstrakt fragmenttype: Adresserot.</i>

3.4.1.9. Fragmenttype: Teleadresse

ID: 244

Denne fragmenttypen benyttes for rene teleadresser uten stedstilknytning.

Merk: Denne fragmenttypen benyttes for å kunne inkludere rene teleadresser i spesielle dokumenttyper. Ved registrering av grunndata inngår både steds- og teleadresser i dokumenttypen Adresse. Innholdet av fragmenttypen er derfor "ved referanse", dvs. at innholdet er "gjenbruk" av den del av et registrert "Adresse-dokument" som representerer denne teleadressen.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Teleinformasjon	245	1	Fragment	Se kapittel 3.4.1.7.
adresse ID	485	1	Ident	Se kapittel 3.4.1.2 <i>Abstrakt fragmenttype: Adresserot.</i>

3.4.2. Dokumenttype: Kontaktinformasjon utland

ID: 149

Denne dokumenttypen benyttes for å registrere informasjon om nasjoner som kan være relevant i forhold til behandling av pasienter fra nasjonen. Dette kan være regler knyttet til adressering, hvem som skal betale regningen for behandlingen av pasienter fra nasjonen, etc.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Nasjon	226	1	Se kapittel 3.4.2.1.

3.4.2.1. Fragmenttype: Nasjon

ID: 226

Denne fragmenttypen benyttes for å registrere nøkkelinformasjon om nasjoner.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Adresseregul	215		Fragment	Se kapittel 3.4.2.2.
nasjonskode	526	0..1	CS	Offisiell nasjonskode (ISO3166). <i>Standard kodeverk 9043 Landkoder</i>

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
nasjonsnavn	527	1	string(70)	Offisiell norsk betegnelse for nasjonen.
internasjonalt navn	523	0..1	string(70)	Det nasjonsnavn som skal benyttes i adresser mv.
teleprefiks	528	0..1	integer	Prefiks som skal benyttes ved oppringing fra utlandet, f.eks. 45 for Danmark.
betalings- informasjon	522	0..1	string	Informasjon om hvem som skal betale for behandlingen pasienter fra dette landet mottar.
kontaktpersoner mv	524	0..1	string	Informasjon om kontaktpersoner som kan være relevante i forbindelse med pasienter fra denne nasjonen. F.eks. tolketjeneste, ambassade, konsulat etc.
merknad	525	0..1	string	Andre merknader som kan være relevante i pasientbehandlingen, f.eks. om spesielle kulturelle forhold som det bør tas hensyn til.

3.4.2.2. Fragmenttype: Adresseregul

ID: 215

Denne fragmenttypen benyttes for å beskrive regler for registrering og utskrift av en type adresser, typisk postadresse eller besøksadresse.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Regel adressekomponent	236		Fragment	Se kapittel 3.4.2.3.
adressekategori	482	0..1	CS	Kode som angir om registreringen gjelder postadresse, besøksadresse e.l. <i>Standard kodeverk: 3401</i> Adresstype <i>Eksempler</i> PST Postadresse RES Besøksadresse
postnummerprefiks	483	0..1	string(10)	Dersom det skal benyttes en nasjonskode i forbindelse med postnummer i postadresser til dette landet, registreres den her.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
postnummerregel	484	0..1	CS	Kode som angir hvordan et eventuelt postnummer skal skrives ut i adresser. <i>Standard kodeverk: 9247</i> Postnummerregel 0 - Postnummer benyttes ikke 1 - Plasseres foran poststed, på samme linje 2 - Plasseres etter poststed, på samme linje 3 - Plasseres på egen linje foran poststed 4 - Plasseres på egen linje etter poststed

3.4.2.3. Fragmenttype: Regel adressekomponent

ID: 236

Denne fragmenttypen benyttes for å angi hvordan en bestemt del av en adresse skal presenteres på utskrift og eventuelt på skjerm.

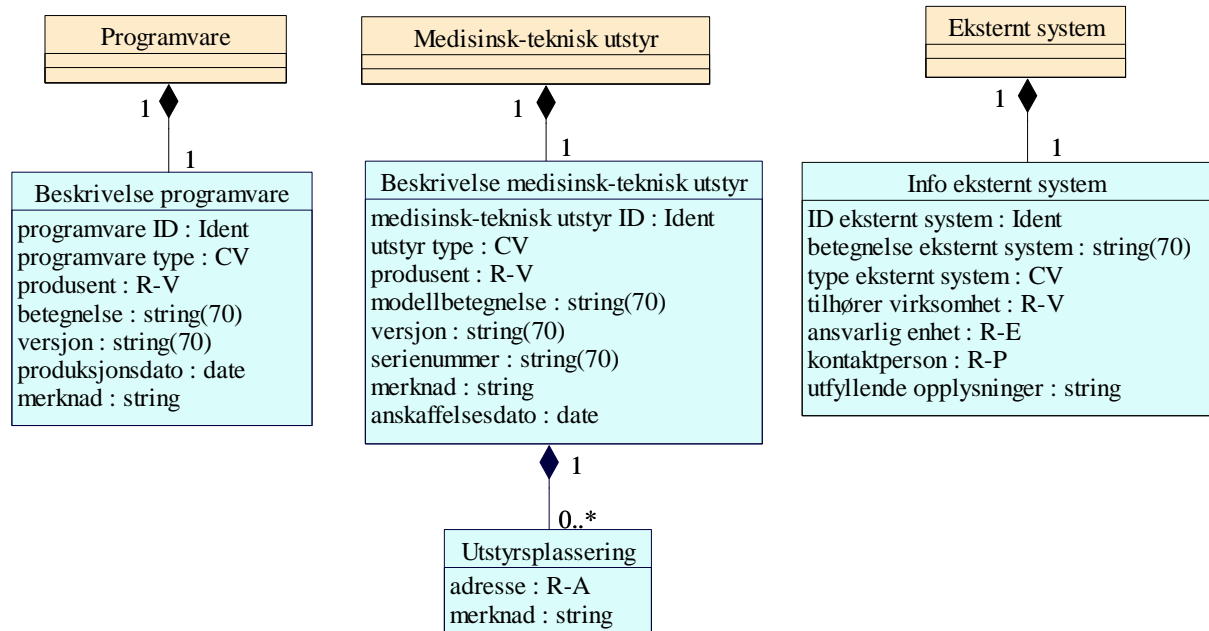
Merk: For å få en god presentasjon på utskrift kan det være aktuelt å tillate at enkelte typer adressekomponenter registreres som flere separate deler. For slike typer adressekomponenter skal det finnes separate koder for adressekomponenttype for hver enkelt del av adressekomponenten.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
adressekomponent-type	547	1	CS	Angir hvilken type adressekomponent dette er. F.eks. gatenavn, postboks, postnummer etc. <i>Standard kodeverk 9044.</i> <i>Eksempler</i> STR Gatenavn POB Postboksnummer POO Postkontor Lokalisering av postboks ZIP Postnummer POP Poststed
sortering	549	1	integer	Angir hva som skal være standard rekkefølge for utskrift av adressekomponenten.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
utskriftsregel	550	1	CS	Kode som angir hvordan adressekomponenten skal skrives ut ved standard utskrift. <i>Standard kodeverk: 9248</i> Utskriftregle for adressekomponenter <i>Eksempler</i> 1 - Først på ny linje 2 - På samme linje som forrige komponent atskilt av ' ' 3 - På samme linje som forrige komponent atskilt av ', ' 4 - På samme linje som forrige komponent atskilt av '- ' 5 - På samme linje som forrige komponent, uten noe skilletegn.
ledetekst registrering	548	0..1	string(20)	Eventuell kort tekst som skal benyttes som ledetekst ved registrering av adressekomponenten.

3.5. Del 4.4 Utstyr og programvare



Figur 5. Utstyr og programvare

3.5.1. Dokumenttype: Medisinsk-teknisk utstyr

ID: 150

Denne dokumenttypen benyttes for å registrere opplysninger om de forskjellige typer medisinsk-teknisk utstyr som benyttes innenfor virksomheten.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Beskrivelse medisinsk-teknisk utstyr	217	1	Se kapittel 3.5.1.1.

3.5.1.1. Fragmenttype: Beskrivelse medisinsk-teknisk utstyr

ID: 217

Denne fragmenttypen benyttes til å beskrive en type, eventuelt en instans av, medisinsk-teknisk utstyr.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
Utstyrs plassering	247		Fragment	Se kapittel 3.5.1.2.
medisinsk-teknisk utstyr ID	487	1	Ident	Unik identifikasjon innenfor journalsystemet av det medisinsk-tekniske utstyret innenfor journalsystemet.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
utstyr type	492	0..1	CV	Kode som angir hvilken type utstyr registreringen gjelder.
produsent	490	0..1	R-V	Referanse til registrerte opplysninger om den virksomhet som har produsert utstyret. (Se dokumenttype Virksomhet)
modellbetegnelse	489	1	string(70)	Leverandørens offisielle betegnelse for denne modellen.
versjon	493	0..1	string(70)	Eventuell angivelse av en spesiell versjon av modellen.
serienummer	491	0..1	string(70)	Dersom registreringen gjelder en spesifikk instans av en type medisinsk-teknisk utstyr, registreres utstyrets serienummer eller tilsvarende her.
merknad	488	0..1	string	Til fri bruk.
anskaffelsesdato	486	0..1	date	Den dato utstyret ble anskaffet.

3.5.1.2. Fragmenttype: Utstyrsplassering

ID: 247

Denne fragmenttypen benyttes for å registrere hvor medisinsk-teknisk utstyr er plassert.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
adresse	574	1	R-A	Referanse til den adresse hvor utstyret er plassert. (Adressen skal her normalt inkludere informasjon om bygning, romnummer mv.)
merknad	575	0..1	string	Til fri bruk.

3.5.2. Dokumenttype: Programvare

ID: 152

Denne dokumenttypen benyttes for å registrere opplysninger om de forskjellige typer programvare utstyr som benyttes i forbindelse med den helsehjelp virksomheten yter.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Beskrivelse programvare	218	1	Se kapittel 3.5.2.1.

3.5.2.1. Fragmenttype: Beskrivelse programvare*ID: 218*

Denne fragmenttypen benyttes til å beskrive programvare som benyttes for å komme fram til informasjonen som kan inngå i journaler.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
programvare ID	498	1	Ident	Unik identifikasjon av programvaren innenfor journalsystemet.
programvare type	499	0..1	CV	Kode som angir hvilken type programvare registreringen gjelder.
produsent	497	0..1	R-V	Referanse til registrerte opplysninger om den virksomhet som har produsert programvaren. (Se dokumenttype Virksomhet)
betegnelse	494	1	string(70)	Leverandørens offisielle betegnelse for programvaren.
versjon	500	0..1	string(70)	Eventuell angivelse av en spesiell versjon, revisjon, patchnummer etc., for programvaren.
produksjonsdato	496	0..1	date	Den dato ("fildato") programvaren ble produsert.
merknad	495	0..1	string	Til fri bruk.

3.5.3. Dokumenttype: Eksternt system*ID: 148*

Denne dokumenttypen benyttes til å beskrive forskjellige former for "systemer" som det skal være mulig å referere til fra komponenter som inngår i EPJ-systemet.

Med system menes her både IT-system som f.eks. PACS eller forskjellige former for EPJ-system og fysiske systemer som f.eks. (en del av) et arkiv.

Inneholde følgende typer EPJ fragmenter:

Betegnelse	ID	Ant	Tilleggsopplysninger
Info eksternt system	224	1	Se kapittel 3.5.3.1.

3.5.3.1. Fragmenttype: Info eksternt system*ID: 224*

Denne fragmenttypen benyttes til å registrere informasjon om eksterne systemer.

Kan inneholde følgende typer EPJ fragmenter og dataelementer:

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
ID eksternt system	510	1	Ident	Unik identifikasjon av det eksterne systemet.

Betegnelse	ID	Ant	Type	Tilleggsopplysninger
betegnelse eksternt system	509	1	string(70)	En kort beskrivelse av det eksterne systemet.
type eksternt system	513	0..1	CV	Kode som angir hvilken type eksternt system registreringen gjelder.
tilhører virksomhet	512	0..1	R-V	Referanse til den virksomhet systemet tilhører,
ansvarlig enhet	508	0..1	R-E	Dersom ansvaret for det eksterne systemet er lagt til en enhet innenfor virksomheten, registreres referanse til denne her.
kontaktperson	511	0..1	R-P	Her kan det registreres en referanse til en kontaktperson for det eksterne systemet dersom en slik finnes.
utfyllende opplysninger	514	0..1	string	Benyttes til å registrere de opplysninger som er nødvendige for å finne fram til det eksterne systemet.

4. Generelt om informasjonsmodellene

4.1. Om bruk av UML i informasjonsmodellen

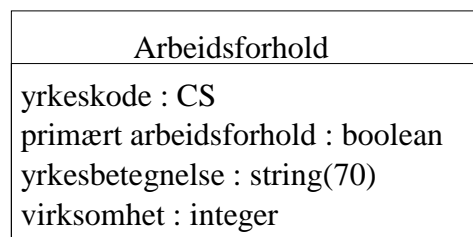
I denne standarden er notasjonsspråket UML (Unified Modeling Language) benyttet ved utarbeidelsen av informasjonsmodellen. Dette er et meget kraftfullt notasjonsspråk som vinner stadig større utbredelse blant leverandørene av programvare over hele verden, og det er også meget benyttet i internasjonalt standardiseringsarbeid.

I diagrammene som inngår i denne standarden benyttes kun et lite subsett av de mulighetene som UML tilbyr. Disse er kort beskrevet i det etterfølgende.

4.1.1. Klasser, attributter og datatyper

En klasse er tegnet som en boks med klassens navn inni.

I en de fleste diagrammer vises også de attributtene som inngår i klassen. Dette er illustrert i figuren nedenfor.



Figur 6. Eksempel på klasse med attributter

Den datatype som benyttes for et attributt, er angitt etter attributtnavnet. For attributter som skal ha en maksimal tillatt lengde, er denne gitt i parentes etter datatypen.

Bruken av datatyper følger anbefalingene i KITH-rapport 17/01 *Datatyper til bruk ved meldingsutveksling mv.* [11], utvidet med datatyper spesielt beregnet for referanser til en del typer "ikke-klinisk" innhold i journalen, En komplett oversikt over datatyper finnes i kapittel 4.2.5.

4.1.2. Assosiasjoner og kardinaliteter

Assosiasjoner mellom klasser vises med heltrukne linjer. Er assosiasjonen retningsbestemt, vises dette med en pilspiss i den ene enden.



Figur 7. Assosiasjon

I figuren ovenfor representerer *A* og *B* to klasser, og det er en assosiasjon fra *B* til *A*. For eksempel kan *A* her representere et register med beskrivelse av flytyper, mens *B* er et register med flyruter. Det vil da være en referanse fra hver enkelt flyrute til den flytypen som benyttes på ruten, men det er ikke lagt opp til at det med utgangspunkt i flytypen skal være mulig å finne ut hvilke flyruter den benyttes på.

Tallene (kardinaliteten) som er vist ved linjens ender, angir at det for hver forekomst av *B* må finnes en (1) forekomst av *A*, og at det for hver forekomst av *A* kan finnes 0 eller flere (0..*) forekomster av *B*.

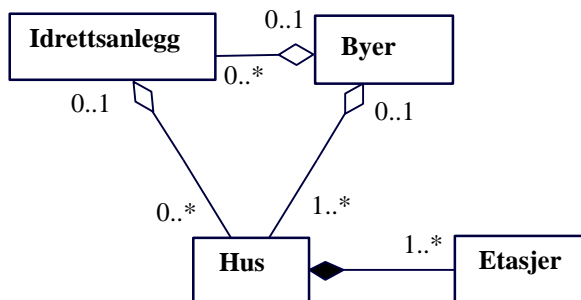
Merk: For at det skal være mulig å mappe UML-modellen direkte over til XML, må minst en av endene på en hver assosiasjon ha kardinaliteten 1 eller 0..1. Dette innebærer at det i de tilfeller hvor det er behov for en "mange-til-mange relasjon", så må det innføres en ekstra klasse slik at en får en "mange-til-en relasjon" og en "en-til-mange relasjon", slik som vis i etterfølgende figur.



Figur 8. Mange-til-mange relasjon

4.1.2.1. Aggregeringer

Aggregering er en spesiell form for assosiasjon som benyttes når et hele skal bygges opp av flere deler. Aggregering symboliseres med et rutersymbol i den delen som utgjør helheten. En spesielt sterk form for aggregering er sammensetning (*composition*) som angis ved at rutersymbolet er fylt. Dette benyttes når en del alltid må inngå i ett, og bare ett, hele, delen kan altså ikke eksistere utenfor den enhet som den inngår i. Kardinaliteten blir da alltid 1 eller 0..1 og kan være sløyfet dersom den er 1. Mens en sammensetning (*composition*) får sitt innhold gjennom instansverdier fra de aktuelle klassene (*containment by value*) får andre aggregeringer sitt innhold gjennom referanser til instansverdier fra de aktuelle klassene (*containment by reference*). Denne forskjellen benyttes aktivt under oppbyggingen av meldingsstrukturen.



Figur 9. Aggregering

Hvordan aggregeringer benyttes, er enklest å forklare med et eksempel slik som vist i figuren foran.

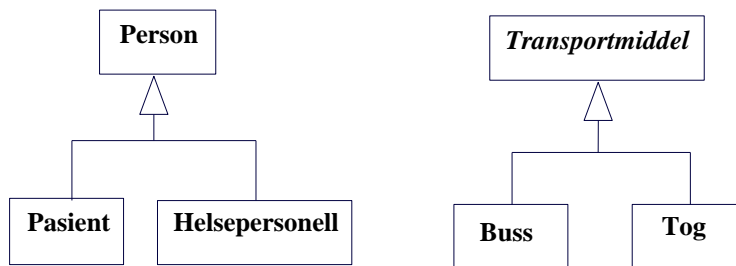
Figuren uttrykker følgende:

- Et *Hus* består av en eller flere *Etasjer*. Enhver *Etasje* må inngå i ett, og bare ett, enkelt *Hus* og eksisterer ikke utenfor den sammenheng som *Huset* utgjør. *Etasjer* kan bare refereres til som en del av det spesifikke *Huset* den inngår i. Et *Hus* derimot, har en selvstendig mening og kan inngå i flere sammenhenger.
- Et *Hus* kan maksimalt inngå i et *Idrettsanlegg*, mens et *Idrettsanlegg* kan bestå av flere hus, men det finnes også *Idrettsanlegg* uten *Hus*.

- Hvert enkelt *Hus* eller *Idrettsanlegg* kan maksimalt inngå i en *By*, men de kan også ligge utenfor byene.
- En *By* består av et eller flere *Hus*, og det kan også finnes *Idrettsanlegg* der. En *By* uten *Hus* gir knapt noen mening, men det er ikke noe krav at det skal finnes et *Idrettsanlegg* der.

4.1.3. Generaliseringer og spesialiseringer

En generalisering benyttes for å samle en del egenskaper (attributter og relasjoner) som er felles for flere klasser. Figuren nedenfor viser to eksempler på generaliseringer:



Figur 10. Generalisering - spesialisering

Person er en generalisering av *Pasient* og *Helsepersonell*.

Transportmiddel er en generalisering av *Buss* og *Tog*.

En annen måte å uttrykke det samme på er:

Pasient og *Helsepersonell* er begge spesialiseringer av *Person*.

Buss og *Tog* er begge spesialiseringer av *Transportmiddel*.

4.1.4. Abstrakte klasser

I forbindelse med generaliseringer benyttes det ofte abstrakte klasser. Dette er klasser som kun eksisterer i form av sine spesialiseringer. At en klasse er abstrakt, angis ved at klassenavnet står i kursiv.

I figuren foran er *Transportmiddel* en abstrakt klasse, det vil si at konkrete transportmidler kun forekommer i form av spesialiseringene *Buss* og *Tog*, og det finnes ikke transportmidler som er både *Buss* og *Tog*. Det vil ofte likevel gi mening å referere til *Transportmiddel* som sådan, en del egenskaper (som hastighet, energiforbruk etc.) kan være felles for disse, og når en for eksempel skal ut på en kortere reise, kan det være bekvemt å bestille denne uten i første omgang å ta stilling til om en skal benytte *Buss* eller *Tog*.

Person, derimot, er en konkret klasse. Dette innebærer at det kan finnes *Personer* som verken er *Pasient* eller *Helsepersonell* (heldigvis!), og at samme *Person* kan være både *Pasient* og *Helsepersonell*.

Merk at instanser fra abstrakte klasser aldri vil kunne forekomme i en konkret meldingsinstans, det er kun spesialiseringene som kan forekomme som instanser. Av den grunn vil abstrakte klasser ikke finnes igjen i det XML schema som skal benyttes ved meldingsutvekslingen.

4.1.5. Bruk av datatyper

Følgende datatyper benyttes i denne standarden:

Grunnleggende datatyper

string Alfamerisk. Dersom det er begrensninger i lengden, angis maksimal lengde i parentes.

boolean Boolsk verdi.

integer Heltall.

double Desimaltall.

dateTime Tidsangivelse (Dato obligatorisk, klokkeslett kan angis).

date Dato. Tilsvare det første leddet av datatype *dateTime*.

time Tidspunkt. Tilsvare det siste leddet av datatype *dateTime*.

oid Benyttes for å registrering av ISO objektidentifikatorer (OID)

Komplekse datatyper

CS Kodet verdi. Kodeverk gitt implisitt gjennom definisjonen av det aktuelle attributtet.

CV Kodet verdi med eksplisitt angitt kodeverk.

ID Unik identifikator. Identifikatorserie gitt implisitt gjennom definisjonen av det aktuelle attributtet.

Ident Unik identifikator med eksplisitt angivelse av identifikatorserie.

PQ Physical quantity Benyttes for registrering av målte verdier med tilhørende måleenhet.

Se for øvrig [11] for nærmere beskrivelse av disse datatypene.

Spesielle EPJ datatyper: Referanse til grunndata mv

Det vil ofte være behov for å inkludere opplysninger om personer, tjenesteytere, virksomheter, adresser etc. i journaldokumenter. For denne typen opplysninger finnes det standardiserte dokument- og fragmenttyper som kan inkluderes der det er behov for det. Ettersom denne typen opplysninger ofte vil refereres fra mange forskjellige journaler og gjerne også flere steder i samme journal, er det funnet mest hensiktsmessig å etablere egne dokumenttyper for person, virksomhet, adresse etc. som kan registreres som grunndata i EPJ-systemet og ved behov inkludere disse ved *referanse* i der det måtte være behov for det.

For å kunne angi referanse til forskjellige former for opplysninger er følgende datatyper definert for i bruk for EPJ standarder:

R-T Referanse til *Tjenesteyter*. Se [5].

Standard visningsinformasjon: Rolletittel, fornavn, etternavn.

R-BT Referanse til *Besluttet tiltak*. Se [5].

Standard visningsinformasjon: Tiltaksbeskrivelse.

R-TU Referanse til *Tjenesteutførelse*. Se [5].

Standard visningsinformasjon: Tiltaksbeskrivelse, tjenesteyter (rolletittel, fornavn, etternavn), første journaltilgang (dato), siste journaltilgang (dato)

- R-R* Referanse til *Rolle*. Se [5].
Standard visningsinformasjon: rollebeskrivelse (fra Rollemal), organisatorisk enhet, rolletittel.
- R-PAS* Referanse til *Pasient*. Se [5].
Standard visningsinformasjon: Fornavn, etternavn, fødselsnummer (eventuelt D-nummer eller H-nummer dersom fødselsnummer mangler.)
- R-E* Referanse til *Organisatorisk Enhet*. Se kapittel 3.3.1.
Standard visningsinformasjon: Enhetsbetegnelse.
- R-V* Referanse til *Virksomhet*. Se kapittel 3.3.2.
Standard visningsinformasjon: Enhetsbetegnelse.
- R-P* Referanse til *Person*. Se kapittel 3.2.1.
Standard visningsinformasjon: Fornavn, etternavn.
- R-A* Referanse til *Adresse*. Se kapittel 3.4.1.
Standard visningsinformasjon: Postadresse, teleadresser.
- R-PADR* Referanse til *Postadresse*. Se kapittel 3.4.1.8.
Standard visningsinformasjon: Gateadresse *eller* postboks, postnr, poststed. For utlandsadresser også nasjonsnavn.
- R-TELE* Referanse til *Teleadresse*. Se kapittel 3.4.1.9.
Standard visningsinformasjon: Teleadresse inkl. type teleadresse (telefon, e-post mv.)
- R-SW* Referanse til *Programvare*. Se kapittel 3.5.2.
Standard visningsinformasjon: Betegnelse på programvare.
- R-U* Referanse til *Medisinsk-teknisk utstyr*. Se kapittel 3.5.1.
Standard visningsinformasjon: Modellbetegnelse.
- R-SYS* Referanse til *Eksternt System*. Se kapittel 3.5.3.
Standard visningsinformasjon: Beskrivelse eksternt system.
- R-IEE* Referanse til *Ikke-elektronisk element*. Se [6].
Standard visningsinformasjon: Beskrivelse, plassering

ELDOK Elektronisk dokument.

Ettersom slike referanser vil kunne referere til svært omfattende opplysninger, vil det vanligvis være tilstrekkelig å ta med kun de mest sentrale opplysningene ved normal framvisning på skjerm eller ved utskrift.

Merk: Selv om det internt i et EPJ-system kan det være mest naturlig å referere til slike opplysninger kan det beste i andre situasjoner være å inkludere fragment(ene) med de aktuelle opplysningene direkte. Dette vil for eksempel være naturlig dersom EPJ dokumenter skal utveksle vha. en melding. I slike tilfeller vil det også kunne variere hvor store deler av de ikke-obligatoriske delene av det aktuelle fragmentet som er relevant å inkludere i meldingen.

R-Link: Referanse til annen komponent i pasientens journal.

I en del tilfeller så vil det være nødvendig å kunne registrere en referanse (en *Komponentlink*, se [6]) til opplysninger som allerede er registrert i pasientens journal, f.eks. vil den administrering av legemiddel som en sykepleier utfører, skje på grunnlag av en forskrivning som skal være registrert i journalen.

For å angi at det fra en bestemt fragmenttype skal være mulig (eller obligatorisk) å registrere en slik referanse, er følgende konvensjon innført:

Referansen registreres som et dataelement i det fragmentet som det skal kunne refereres fra. Datatypen for dette dataelementet skal være *R-KLink*, en fiktiv datatype som er innført spesielt for dette formålet. Av dokumentasjonen av dataelementet skal det framgå hvilke typer opplysninger det skal kunne refereres til samt eventuelle andre krav knyttet til registrering eller håndtering av referansen.

4.1.5.1. Om referanser til kodeverk

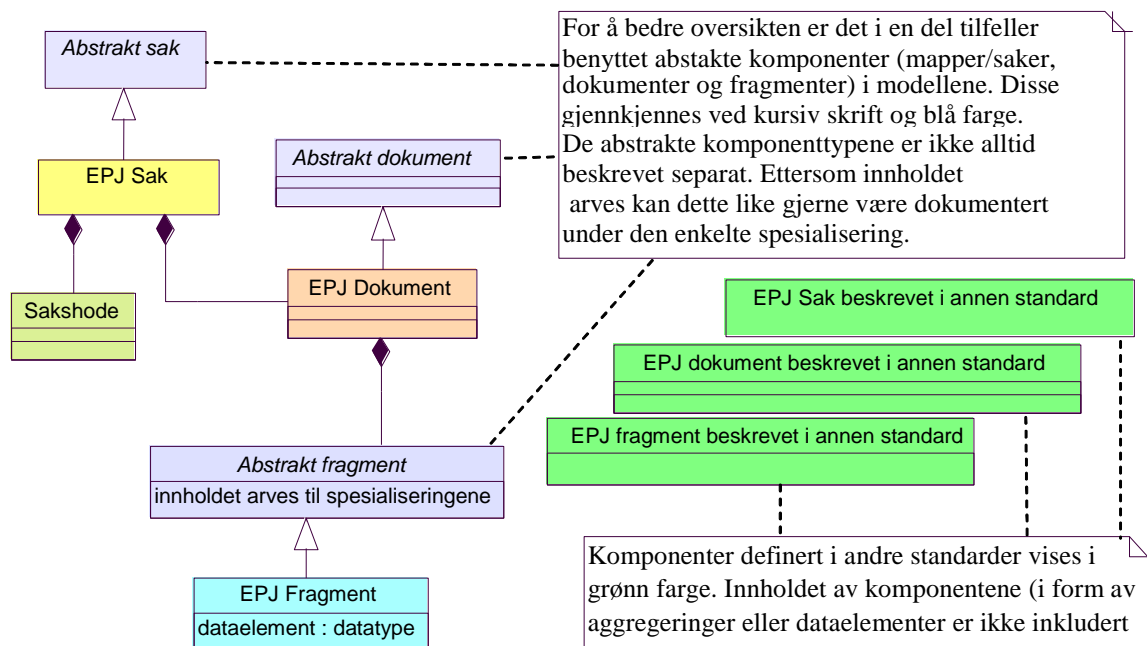
Til alle dataelement av type CS er det angitt hvilket kodeverk som skal benyttes. For de fleste dataelement av typen CV er angitt et standard kodeverk, men her vil det i en del situasjoner også kunne være aktuelt å benytte andre kodeverk. Dette vil i så fall bli spesifisert i forbindelse med den konkrete anvendelsen eller avtales mellom partene i en konkret kommunikasjonssituasjon.

Referansen til kodeverket er gitt i form av (nest) siste ledd i en OID. For å få den fullstendige referansen må det settes "2.16.578.1.12.4.1.1." foran den ID som er angitt. For enkelte kodeverk vil det på sikt kunne bli utarbeidet nye versjoner. For slike vil det eventuelt kunne følge et versjonsnummer som siste ledd i OID'en.

I forbindelse med de fleste kodeverk er det også tatt med noen eksempler fra innholdet. Selv om dette for små kodeverk ofte utgjør hele kodeverket, er det som står der kun å betrakte som et eksempel. Ved implementering må gjeldende versjon av kodeverket benyttes. Denne finnes på www.volven.no.

4.2. Dokumentasjon av komponenttyper

Ettersom dette er en standard som definerer innhold i EPJ-systemer representert med de generiske komponenttypene som er beskrevet i [6], skiller informasjonsmodellene seg noe ut fra de som benyttes f.eks. i meldingsstandardene. Mens attributtene representerer dataelementer, representerer klassene de komplekse komponenttypene (strukturkomponenter). For å skille hovedtypene av komponenter fra hverandre er det benyttet forskjellige utforminger og farger. Figur 11 viser utformingen for komponenttypene inneholdende helseopplysninger (EPJ sak, EPJ dokument og EPJ fragment). Tilsvarende utforming og farge benyttes for de komponenttyper som benyttes for grunndata, dvs. mappe, dokument og fragment.



Figur 11. Symboler for komponenttyper

4.2.1. Bruk av unike identifikatorer

Alle komponenttyper som KITH publiserer standarder for, er tildelt en globalt unik identifikator, en ISO Object Identifier, vanligvis kalt OID. Ettersom denne er ganske lang, minimum 25 tegn, er det upraktisk å benytte hele identifikatoren i beskrivelsen av de enkelte dataelementtyper, fragmenttyper, dokumenttyper og sakstyper. I den etterfølgende beskrivelsen er det derfor kun angitt et ID-nummer som er unikt innenfor det sett av maler av aktuell kategori som KITH har utarbeidet. Den globalt unike identifikatoren får en ved å sette et prefiks foran dette ID-nummeret. Følgende prefikser skal benyttes:

<Prefiks for dataelementtyper>: 2.16.578.1.12.4.1.6.11.

<Prefiks for EPJ fragmenttype>: 2.16.578.1.12.4.1.6.12.

<Prefiks for EPJ dokumenttype>: 2.16.578.1.12.4.1.6.13.

<Prefiks for EPJ sakstype>: 2.16.578.1.12.4.1.6.14.

Når det da f.eks. for en EPJ sakstype er angitt "ID: 20001" blir den globalt unik identifikatoren

2.16.578.1.12.4.1.6.14.20001

4.2.2. Antall komponenter

En rekke steder er det behov for å angi hvor mange komponenter av en bestemt type som kan inngå. I dette dokumentet angis dette som kardinalitet i henhold til UML syntaks:

- 1* en og bare en slik komponent **skal** inngå.
- 1..** en eller flere slike komponenter **skal** inngå.
- 0..1* maksimalt en slik komponent **kan** inngå.
- 0..** et fritt antall slike komponenter **kan** inngå.

I enkelte tilfelle angis et heltall, f.eks. 4, i stedet for *. Dette angir da det maksimale antallet komponenter av angitt type som kan inngå.

4.2.3. Dokumentasjon av mappetyper og EPJ sakstyper

Disse beskrives gjennom en kort tekst, et ID-nummer (en globalt unik identifikator fås ved å sette *2.16.578.1.12.4.1.6.14.* foran dette nummeret) samt en tabell med oversikt over de komponenttyper som kan inngå. Beskrivelsen består av:

- Betegnelse til den aktuelle komponenttype.
- ID til komponenttype.
- Antall komponenter av denne typen som kan inngå (i form av en kardinalitet).
- Hvilken hovedtype komponent dette er (Mappe, EPJ sak, (EPJ) dokument)
- Eventuelle tilleggsopplysninger, vanligvis en referanse til det kapittel eller den standard hvor definisjonen av komponenttypen finnes.

4.2.4. Dokumentasjon av (EPJ) dokumenttyper

Disse beskrives gjennom en kort tekst. Dersom det er behov for å referere til en (EPJ) dokumenttype som er definert i en annen standard, angis kun ID samt en referanse til den aktuelle standarden.

For øvrig består beskrivelsen av et ID-nummer (En globalt unik identifikator fås ved å sette *2.16.578.1.12.4.1.6.13.* foran dette nummeret) samt en tabell med oversikt over de (EPJ) fragmenttyper som skal inngå. Beskrivelsen består av:

- Betegnelse til den aktuelle (EPJ) fragmenttype.
- ID til den aktuelle (EPJ) fragmenttype.
- Antall (EPJ) fragmenter av denne typen som kan inngå (i form av en kardinalitet).
- Eventuelle tilleggsopplysninger, vanligvis en referanse til det kapittel eller den standard hvor definisjonen av komponenttypen finnes.

For enkelte, spesielle EPJ dokumenttyper kan det være en forutsetning at disse skal forbindes med en eller flere andre komponenter i journalen ved en lenke (EPJ Link) Dette vil i så fall være særskilt beskrevet med med nødvendig referanse til dokumentasjonen av de komponenttyper som må refereres.

4.2.5. Dokumentasjon av EPJ Fragmenttyper

Disse beskrives gjennom en kort tekst. Dersom det er behov for å referere til en (EPJ) fragmenttype som er definert i en annen standard, angis kun ID samt en referanse til den aktuelle standarden.

For øvrig består beskrivelsen av et ID-nummer (En globalt unik identifikator fås ved å sette 2.16.578.1.12.4.1.6.12. foran dette nummeret) samt en tabell med oversikt over de (EPJ) fragmenttyper og/eller dataelementtyper som skal inngå. Beskrivelsen består av:

- Betegnelse til den aktuelle dataelementtype eller (EPJ) fragmenttype.
- ID til den aktuelle dataelementtype eller (EPJ) fragmenttype. (For dataelementer fås en globalt unik identifikator ved å sette 2.16.578.1.12.4.1.6.11. foran dette ID-nummeret.
- Antall dataelementer/fragmenter av denne typen som kan inngå (i form av en kardinalitet).
- For dataelementer registres hvilken datatype som skal benyttes. Se egen beskrivelse i kapittel 4.1.5.
- Eventuelle tilleggsopplysninger. For dataelementer en kort beskrivelse, for (EPJ) fragmenttyper vanligvis kun en referanse til det kapittel eller den standard hvor definisjonen av den aktuelle (EPJ) fragmenttype finnes.

5. Referanser og litteratur

- [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 standard del 4: Personer, organisasjon mv. Funksjonelle krav og teknisk standard. HIS 80508:2007
- [4] Introduksjon til EPJ standard. HIS 80505:2015
- [5] EPJ standard del 2: Tilgangsstyring, redigering, retting og sletting. Funksjonelle krav og teknisk standard. HIS 80506:2015
- [6] EPJ standard del 3: Journalarkitektur og generelt om journalinnhold, Funksjonelle krav og teknisk standard. HIS 80507:2015
- [7] EPJ standard del 5: Arkivuttrekk. HIS 80509:2015
- [8] EPJ standard del 6: Felles funksjonelle krav. HIS 80510:2015
- [9] Utarbeidelse av EPJ standarder og kravspesifikasjoner. KITH-Rapport 04/05
- [10] Pasientjournalen. Innhold, gruppering og arkivering av pasientdokumentasjon i somatiske sykehus. Statens helsetilsyn utredningsserie 3-94.
- [11] Datatyper til bruk ved meldingsutveksling mv. HIS 80117:2002
- [12] Identifikasjoner for personer. Syntaks for fødselsnummer, hjelpenummer mv. HIS 1001:2011
- [13] Fødselsnummeret, oppbygging - kontrollnummer - løsning etter år 2000 (brosjyre), Skattedirektoratet, november 1996.[13]
- [14] Norsk helsearkiv - siste stopp for pasientjournalene. NOU 2006:05

Vedlegg 1: NUMMERSYSTEM FOR PERSONER

Det finnes i dag to offisielle nummersystem for identifisering av personer i Norge, fødselsnummer og D-nummer.

Fødselsnummer

Dagens fødselsnummersystem ble etablert 1. oktober 1964 da oppbyggingen av et sentralt personregister startet. Alle som er eller har vært bosatt i Norge etter dette tidspunkt har fått tildelt fødselsnummer, og det er i dag Skattedirektoratet som er ansvarlig for denne tildelingen.

For en nærmere beskrivelse av fødselsnummeret, vises til brosjyren "Fødselsnummeret, oppbygging - kontrollsiffer - løsning etter år 2000" fra Skattedirektoratet. Innholdet i denne er tatt med til slutt i dette vedlegget.

D-nummer

For personer som ikke er bosatt i Norge, men som likevel er skatte- og/eller trygdepliktig tok skattevesenet i 1978 i bruk et eget nummersystem kalt D-nummer.

D-nummeret er konstruert på samme måte som fødselsnummeret bortsett fra at første siffer er tillagt 4, dvs. fødselsdag (i måned) går fra 41 til 71.

Det forventes at det for D-nummer vil bli foretatt en tilsvarende endring for tildeling av individnummer som den som er vedtatt for fødselsnummer, dvs. at individnummer 500 - 999 blir benyttet for personer født i perioden 2000 - 2054.

D-nummer er offisielle, unike identifikasjonsnummer for de personer det gjelder og skal i prinsippet benyttes på lik linje med fødselsnummer f.eks. ved innleggelse på norske sykehus. Bruk av D-nummer-prinsippet for tildeling av H-nummer vil komme i konflikt med virkelige D-nummer og innebærer en fare for forveksling av personer, og kan følgelig ikke tillates.

Hjelpenummer

Hjelpenummer skal tildeles pasienter som ikke har fødselsnummer/D-nummer eller hvor dette er ukjent på et tidspunkt hvor det foreligger et legitimt behov for å registrere opplysninger som entydig må kunne knyttes til en bestemt pasient.

Det skilles mellom to typer hjelpenummer:

- Felles hjelpenummer
- Virksomhetsinterne hjelpenummer

Felles hjelpenummer (FH-nummer)

Felles hjelpenummer (FH-nummer) skal benyttes når virksomheter i virksomheter i helsevesenet har behov for å kommunisere personidentifiserbare opplysninger vedrørende pasienter uten, eller med ukjent fødselsnummer eller D-nummer med andre virksomheter innen og eventuelt også utenfor helsevesenet.

Felles hjelpenummer tildeles av Norsk Helsenett.

For anvendelse av felles hjelpenummer gjelder følgende:

5. Et FH-nummer skal gi en unik identifikasjon av én person på tvers av virksomhetsgrenser i helsevesenet og skal her kunne benyttes på lik linje med fødselsnummer og D-nummer.
6. Et FH-nummer som er gått ut av bruk f.eks. fordi det er erstattet med et fødselsnummer, skal senere *ikke* tildeles noen annen person.
7. En virksomhet som har rekvirert og tatt i bruk et FH-nummer for en pasient, skal uten unødig opphold søke å skaffe til veie fødselsnummer eller D-nummer for pasienten. Alternativt, dersom pasienten etter kort tid overføres til en annen virksomhet i helsevesenet, kan denne virksomheten informeres om at pasienten er tildelt et FH-nummer og anmodes om å søke å skaffe til veie fødselsnummer eller D-nummer.
8. For pasienter som ikke fyller kriteriene for tildeling av fødselsnummer eller D-nummer, bør det registreres en annen entydig identifikator tildelt av et nasjonalt eller utenlandsk myndighetsorgan, f.eks. DUF-nummer eller passnummer (samt nasjonskode).
9. Dersom en virksomhet får kjennskap til fødselsnummer eller D-nummer til en pasient som er registrert med et FH-nummer, skal det så snart råd er meldes til den som har utstedt hjelpenummeret. Videre skal det foretas oppdatering i de systemer hvor dette er benyttet. I slike tilfeller må det klart framgå hvilket FH-nummer som tidligere var benyttet for pasienten, og på hvilket tidspunkt bruken av dette opphørte. Det bør fortsatt være mulig å søke på det opprinnelige FH-nummeret i de aktuelle systemer.
10. Virksomhetene må sikre at fødselsnummer/D-nummer overføres fra den sentrale utsteder av FH-nummer når disse blir tilgjengelig der. Dette kan enten skje ved behov, f.eks. når en EPJ åpnes eller en rapport hvor fødselsnummer inngår, produseres, eller rutinemessig, f.eks. en gang i døgnet.
11. En hver virksomhet som benytter FH-nummer skal ha en samlet oversikt over hvilke systemer det enkelte FH-nummer er benyttet i. Dersom en i ettertid har fått kjennskap til korresponderende fødselsnummer eller D-nummer, skal dette også framgå av oversikten. Så fremt ikke oversikten på en enkel måte kan hentes ut fra de aktuelle systemene, må den føres separat.
12. Når et FH-nummer utveksles mellom systemer internt i en virksomhet eller mellom virksomheter, skal det som en hovedregel ledsages av den OID som angir at identifikatoren er et FH-nummer. Denne regelen kan fravikes dersom det på annen måte entydig framgår at identifikatoren er et FH-nummer.

Virksomhetsinternt hjelpenummer (H-nummer)

Et virksomhetsinternt H-nummeret skal konstrueres på samme måte som fødselsnummeret bortsett fra at tredje siffer skal tillegges 4, dvs. måned går fra 41 til 52.

Individnummertildelingen skal være som for fødselsnummer, inkludert håndtering av kjønn og skille mellom århundrene.

For anvendelse av virksomhetsinterne H-nummer gjelder følgende:

13. Et H-nummer skal gi en unik identifikasjon av én pasient innenfor virksomhetens datasystemer og skal ikke kunne gjenbrukes for andre pasienter.
14. Dersom en virksomhet har flere datasystemer hvor fødselsnummer inngår, skal det samme H-nummeret benyttes som identifikasjon av en og samme pasient i alle systemene. Alle H-nummer bør derfor opprettes av et og samme system og derfra overføres, automatisk eller manuelt, til de øvrige systemer ved behov.
15. Virksomheten skal uten unødig opphold søke å skaffe til veie fødselsnummer eller D-nummer for pasienter som er tildelt H-nummer. For personer som ikke fyller kriteriene for tildeling av fødselsnummer eller D-nummer, bør det registreres en annen entydig identifikator tildelt av et nasjonalt eller utenlandsk myndighetsorgan, f.eks. DUF-nummer eller passnummer (samt nasjonskode).
16. Dersom virksomheten får kjennskap til fødselsnummer, D-nummer eller FH-nummer til en pasient som er tildelt et H-nummer, skal det foretas oppdatering i de systemer hvor dette er benyttet. I slike tilfeller må det klart framgå hvilket H-nummer som tidligere var benyttet for pasienten, og på hvilket tidspunkt bruken av dette opphørte. Det bør fortsatt være mulig å søke på det opprinnelige H-nummeret i de aktuelle systemer.
17. Et H-nummer kan overføres elektronisk fra en virksomhet til en eller flere andre virksomheter dersom det ledsages av en OID som unikt identifiserer hvilken identifikatorserie H-nummeret tilhører og hvem som er utsteder. For øvrig kan det kun overføres elektronisk dersom dette er spesielt avtalt virksomhetene i mellom, og det klart framgår hvilken virksomhet som har opprettet H-nummeret for den enkelte pasient.
18. Ved utskrift eller presentasjon på skjerm av et H-nummer skal det klart framgå at nummeret ikke er et ekte fødselsnummer eller D-nummer. Ved utskrift bør det også framgå hvilken virksomhet som har opprettet H-nummeret.
19. En hver virksomhet som tildeler H-nummer for internt bruk, skal ha en samlet oversikt over hvilke H-nummer som er tildelt og i hvilke systemer disse er benyttet i. Dersom en i ettertid har fått kjennskap til fødselsnummer, D-nummer eller det er tildelt et FH-nummer, skal også dette framgå av oversikten. Så fremt ikke oversikten på en enkel måte kan hentes ut fra de aktuelle systemene, må den føres separat.

Merk: Virksomhetsinternt hjelpenummer skal i utgangspunktet ikke utstedes annet enn i situasjoner hvor det ikke er tilgang til tjenesten for utstedelse av Felles H-nummer.

Fødselsnummeret - løsning etter år 2000

Den etterfølgende delen av vedlegget er hentet fra skatteetatens WEB-sider 18 november 1998, adresse:

<http://www.skatteetaten.no/folkeregistrering/902838728.html>

Innholdet er lett omarbeidet slik at det i størst mulig grad tilsvarende den trykte utgaven av en brosjyre utgitt av Skattedirektoratet [13].

Dagens fødselsnummersystem ble etablert 1. oktober 1964 da oppbyggingen av et sentralt personregister startet. Alle som var bosatt i Norge på folketellingstidspunktet i 1960, fikk tildelt et eget fødselsnummer. Den eldste som fikk tildelt fødselsnummer, var født i 1855. Alle bosatte etter 1964 har fortløpende fått tildelt fødselsnummer. I dag er det Skattedirektoratet som er ansvarlig for Det sentrale folkeregister og tildeling av fødselsnummer.

Det er vedtatt å fortsette med det samme nummersystemet etter år 2000. Systemet vil holde til år 2054. Ved å sammenstille fødselsåret med andre tall i fødselsnummeret går det fram hvilket århundre personen er født i.

Unikt fødselsnummer til hver enkelt

Fødselsnummeret er unikt og skal bare tilknyttes en person. Alle som er registrert som bosatt i Norge, skal tildeles et fødselsnummer som kan identifisere vedkommende. Et nummer som blir ledig, kan ikke benyttes til en annen person. Det tildelte fødselsnummeret skal følge personen hele livet. Når en person innvandrer og har fått tildelt fødselsnummer ved tidligere opphold i landet, skal personen registreres under det samme fødselsnummeret som ble brukt første gang.

Fødselsnummeret er på 11 siffer og har denne oppbyggingen:

Fødselsdato (dag, måned, år): 6 siffer = D₁ D₂ M₁ M₂ Å₁ Å₂

Personnummerdelen:

individnummer: 3 siffer = I₁ I₂ I₃

kontrollsiffer: 2 siffer = K₁ K₂

Niende siffer viser kjønn

Den første delen av fødselsnummeret viser fødselsdatoen. Individnummeret skiller mellom personer som er født på samme dag.

Individnummeret viser også om en person er kvinne eller mann. Det går fram av det niende sifferet i fødselsnummeret, dvs. det tredje individsifferet, I₃. Kvinner får tildelt individnummer som slutter på like tall, mens menn får tildelt ulike tall.

For eksempel viser fødselsnummeret 01015000232 at dette gjelder en kvinne. Det går fram av det niende sifferet som her er 2. For ordens skyld gjør vi oppmerksom på at dette er et "testnummer" og ikke et fødselsnummer som er tildelt en virkelig person.

Kontrollsifrene

Kontrollsifrene beregnes av de ni første sifrene i fødselsnummeret.

For å finne det første kontrollsifferet, K_1 , multipliseres de ni første sifrene i fødselsnummeret med faste vekter. Produktsummen divideres med 11 ved heltallsdivisjon.

Resttallet ved denne divisjonen trekkes fra 11 for å finne K_1 .

Vektene er:

3, 7, 6, 1, 8, 9, 4, 5 og 2

$$k_1 = 11 - ((3*D_1 + 7*D_2 + 6*M_1 + 1*M_2 + 8*\ddot{A}_1 + 9*\ddot{A}_2 + 4*I_1 + 5*I_2 + 2*I_3) - 11*Q_1)$$

Q_1 står for heltallskvotienten for produktsummen dividert med 11, dvs. det høyeste tallet som multiplisert med 11 gir produktsummen eller mindre.

Det blir ikke tildelt fødselsnummer som gir $k_1 = 10$.

Dersom $k_1 = 11$, settes K_1 lik 0, ellers er K_1 lik k_1 .

Det andre kontrollsifferet, K_2 , beregnes på tilsvarende måte av de 9 første sifrene og det første kontrollsifferet.

Vektene her er:

5, 4, 3, 2, 7, 6, 5, 4, 3 og 2

$$k_2 = 11 - ((5*D_1 + 4*D_2 + 3*M_1 + 2*M_2 + 7*\ddot{A}_1 + 6*\ddot{A}_2 + 5*I_1 + 4*I_2 + 3*I_3 + 2*K_1) - 11*Q_2)$$

Her står Q_2 for heltallskvotienten for produktsummen dividert med 11, dvs. det høyeste tallet som multiplisert med 11 gir produktsummen eller mindre.

Det blir ikke tildelt fødselsnummer som gir $k_2 = 10$.

Dersom $k_2 = 11$, settes K_2 lik 0, ellers er K_2 lik k_2 .

Eksempel på kontroll av et fødselsnummer

Formlene for kontrollsifrene kan brukes til å kontrollere om et nummer oppfyller kravene til et fødselsnummer, eller om det er feilregistrert.

Vi vil for eksempel kontrollere om testnummeret "Niende siffer viser kjønn" er riktig skrevet.

Første produktsum:

$$3*0 + 7*1 + 6*0 + 1*1 + 8*5 + 9*0 + 4*0 + 5*0 + 2*2 = 52$$

$$52 : 11 = 4,727 \text{ dvs } Q_1 = 4$$

$$k_1 = 11 - (52 - 11*4) = 3 \text{ dvs } K_1 = 3$$

Det første kontrollsifferet stemmer.

Andre produktsum:

$$5*0 + 4*1 + 3*0 + 2*1 + 7*5 + 6*0 + 5*0 + 4*0 + 3*2 + 2*3 = 53$$

$$53 : 11 = 4,818 \text{ dvs } Q_2 = 4$$

$$k_2 = 11 - (53 - 11*4) = 2 \text{ dvs } K_2 = 2$$

Også det andre kontrollsifferet stemmer. Nummeret oppfyller altså kravet til et fødselsnummer.

Fødselsnummeret kan for øvrig også kontrolleres slik: Legg kontrollsifferet til den tilhørende produktsummen. Tallet som kommer fram, skal kunne deles med 11 uten rest.

Feilskrevet fødselsnummer

En av de mest vanlige feilene når et tall blir notert, er at to siffer kommer i omvendt rekkefølge. For eksempel kan 01015000232 være feilskrevet på følgende måte:

01015000322 (2 og 3 er byttet om)

Kontroll gir i dette tilfelle 1 som første kontrollsiffer. Det stemmer ikke. Derfor kan ikke dette være et gyldig fødselsnummer.

I noen tilfelle kan første kontrollsiffer stemme. Sett at 01015000232 var feilskrevet slik:

01015002322

Kontroll gir her tallet 2 som første kontrollsiffer. Det stemmer. Feilskrivningen blir først avslørt ved kontroll av det andre kontrollsifferet, som gir 4. Det stemmer ikke.

Etter år 2000

Skattedirektoratet har vedtatt å opprettholde dagens fødselsnummersystem etter årtusenskiftet. Nøkkelen ligger i individnummeret.

Alle som var født på 1800-tallet, ble tildelt individnummer fra 500 til 749. Personer som er født på 1900-tallet tildeles individnummer fra 0 til 449. Fra år 2000 vil tallserien fra 500 til 999 tas i bruk. Siden eldste person med tildelt personnummer var født i 1855, vil dette systemet holde til år 2054.

Sammenhengen mellom individnummer og fødselsnummer kan framstilles slik:

Individnummer	År i fødselsdato	Født
500 - 749	> 54	1855 - 1899
000 - 499		1900 - 1999
500 - 999	< 55	2000 - 2054

Kontroller at hundreåret stemmer!

En enkel datakontroll kan avverge at et dataprogram plukker personer der alderen er hundre år feil. Det er for eksempel unødvendig å kalle inn hundreåringer til spedbarnskontroll! For å fastslå korrekt alder, må en kontrollere individnummeret og eventuelt sammenligne årstallet i fødselsdatoen. Er individnummeret under 500, er vedkommende født på 1900-tallet. Er individnummeret 750 eller høyere, gjelder det en person som er født på 2000-tallet. For individnummer fra 500 til 749 må en i tillegg kontrollere mot året i fødselsdatoen. Det er nødvendig for å fastslå om nummeret gjelder en person som er født på 1800-tallet eller på 2000-tallet.

I testnummeret 01015000232 er individnummeret 002. Det viser at tallet 50 for år i fødselsdatoen gjelder 1950.

Vedlegg 2: UTGÅTTE, ENDREDE OG NYE KRAV

Dette vedlegget inneholder en oversikt over endringer er gjort i forhold til forrige versjon av standarden.

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.23	For pasienter som verken har fødselsnummer eller D-nummer, eller hvor dette er ukjent, skal det opprettes H-nummer. <i>Om endringen:</i> Erstattet av K6.57	O
K6.24	Et H-nummer skal gi en unik identifikasjon av én pasient innenfor virksomhetens datasystemer og skal ikke kunne gjenbrukes for andre pasienter. <i>Om endringen:</i> Erstattet av K6.59	O
K6.25	Dersom virksomheten har flere datasystemer hvor fødselsnummer inngår, skal det samme H-nummeret benyttes som identifikasjon av en og samme pasient i alle systemene. <i>Om endringen:</i> Erstattet av K6.60	A
K6.29	Ved registrering av nytt fødselsnummer eller D-nummer, skal det tidligere benyttede H-nummer, eventuelt feilregistrert fødselsnummer eller D-nummer, bevares. Jf. beskrivelsen av fragmenttypen <i>Sekundær person ID</i> i kapittel 3.2.1.8. <i>Om endringen:</i> Erstattet av K6.61	O
K6.30	Det bør fortsatt være mulig å søke på tidligere benyttede H-nummer og eventuelt feilregistrert fødselsnummer eller D-nummer. <i>Om endringen:</i> Erstattet av K6.62	A
K6.31	Det bør finnes en mulighet for å ta ut en oversikt over hvilke H-nummer som er i bruk og hvilke som tidligere har vært i bruk. <i>Om endringen:</i> Erstattet av K,6.63	A
K6.57	For pasienter som verken har fødselsnummer eller D-nummer, eller hvor dette er ukjent, skal det opprettes hjelpenummer. <i>Om endringen:</i> Erstatter K6.23	O
K6.58	Så fremt virksomheten har tilgang til en tjeneste for tildeling av <i>Felles hjelpenummer (FH-nummer)</i> , skal denne benyttes. Hvis ikke skal det opprettes et <i>virksomhetsinternt hjelpenummer (H-nummer)</i> . <i>Om endringen:</i> Nytt krav	O
K6.59	Et <i>hjelpenummer</i> skal gi en unik identifikasjon av én pasient innenfor virksomhetens datasystemer og skal ikke kunne gjenbrukes for andre pasienter. <i>Om endringen:</i> Erstatter K6.24	O

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
K6.60	Dersom virksomheten har flere datasystemer hvor fødselsnummer inngår, skal det samme hjelpenummeret (FH-nummer eller H-nummer) benyttes som identifikasjon av en og samme pasient i alle systemene. Om endringen: Erstatte K6.25	O
K6.61	Ved registrering av nytt fødselsnummer eller D-nummer, skal det tidligere benyttede hjelpenummer, eventuelt feilregistrert fødselsnummer eller D-nummer, bevares. Jf. beskrivelsen av fragmenttypen <i>Sekundær person ID</i> i kapittel 3.2.1.8. Om endringen: Erstatte K6.29	O
K6.62	Det bør fortsatt være mulig å søke på tidligere benyttede hjelpenummer og eventuelt feilregistrert fødselsnummer eller D-nummer. Om endringen: Erstatte K6.30	A
K6.63	Det bør finnes en mulighet for å ta ut en oversikt over hvilke hjelpenummer som er i bruk og hvilke som tidligere har vært i bruk. Om endringen: Erstatte K6.31	A