

# KITH

INFORMASJONSTEKNOLOGI  
FOR HELSE OG VELFERD

## FYSIOTERAPI- OPPGJØRSMELDING

Informasjonsmodell og XML  
meldingsbeskrivelse

Versjon 1.0  
07.04.2006  
Status: Til utprøving

KITH Rapport R02/06  
ISBN 82-7846-279-8

KITH-rapport

**TITTEL**

Fysioterapioppgjørsmelding

Informasjonsmodell og meldingsbeskrivelse

**KITH**

INFORMASJONSTEKNOLOGI  
FOR HELSE OG VELFERD

Postadresse

Sukkerhuset  
N-7489 Trondheim

Besøksadresse

Sverresgt 15, inngang G

Telefon

73 59 86 00

Telefaks

73 59 86 11

e-post

[firmapost@kith.no](mailto:firmapost@kith.no)

Foretaksnummer

**959 925 496**

Forfatter(e)

Espen Stranger Seland

Oppdragsgiver(e)

**Rikstrygdeverket**

Rapportnummer

02/06

URL

<http://www.kith.no/publikasjoner/>

Prosjektkode

RTV-FOM06

ISBN

82-7846-279-8

Dato

07.04.2006

Antall sider

28

Kvalitetssikret av

Annebeth Askevold

Gradering

Åpen

Godkjent av

Jacob Hygen

Adm.direktør

Sammendrag

Dokumentet inneholder informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse for meldingsbasert elektronisk utveksling av Fysioterapioppgjørsmelding (FOM). Informasjonsmodellen er en syntaksuavhengig beskrivelse av datagrunnlaget med utgangspunkt i et behov for informasjonsutveksling mellom fysioterapeuter og Rikstrygdeverket.

På grunnlag av informasjonsmodellen er det utarbeidet en XML skjemadefinisjon (XSD). XSD og et eksempel på en meldng er inkludert i rapporten.

# Innhold

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>2</b>
1.1	Bakgrunn	2
1.2	Bruksområder	2
1.3	Om dette dokumentet	2
<b>2</b>	<b>DIM - DOMENE INFORMASJONSMODELL</b>	<b>3</b>
2.1	Introduksjon	3
2.2	Pakkediagram	4
2.3	DIM-diagram	5
2.4	Tekstlig beskrivelse av klasser og attributter	7
<b>3</b>	<b>MELDINGS- OG IMPLEMENTASJONSBEKRIVELSE</b>	<b>13</b>
3.1	Namespace	13
3.2	Datatyper	13
3.3	ebXML	13
3.4	Hodemelding	13
3.5	Applikasjonskvittering	14
3.6	Hierarkisk meldingsstruktur	14
3.7	Eksempel	17
3.8	XML Schema	20
<b>4</b>	<b>REFERANSER</b>	<b>22</b>
<b>VEDLEGG A</b>	<b>OM BRUK AV UML I FIGURER</b>	<b>23</b>
<b>VEDLEGG B</b>	<b>KODEVERK</b>	<b>26</b>

# 1 Innledning

**Dette kapitlet gir en kort beskrivelse av dokumentet: Bakgrunn for arbeidet, bruksområder av dette dokumentet samt en kort oversikt over innholdet i dokumentet.**

## 1.1 Bakgrunn

Denne rapporten beskriver informasjonsinnholdet i Fysioterapioppgjørsmelding. Rapporten inneholder informasjonsmodell for Fysioterapioppgjørsmelding, meldingsbeskrivelse i form av XSD basert på informasjonsmodellen, eksempel, samt aktuelle kodeverk.

## 1.2 Bruksområder

Dokumentet inneholder informasjonsmodell for meldingsbasert elektronisk utveksling av Fysioterapioppgjørsmelding. Modellen er en syntaksuavhengig beskrivelse av datagrunnlag og meldingsoppbygging/-innhold, med utgangspunkt i behov for informasjonsutveksling mellom fysioterapeuter og Rikstrykdeverket.

## 1.3 Om dette dokumentet

Dokumentet er organisert på følgende måte:

Kap. 2 inneholder en "domene informasjonsmodell" (DIM) for Fysioterapioppgjørsmelding (FOM)

Kap. 3 inneholder implementasjonsbeskrivelse for XML-format.

Vedlegg A inneholder beskrivelse av vår bruk av UML i figurer.

Vedlegg B inneholder dokumentasjon av benyttede kodeverk.

## 2 DIM - Domene informasjonsmodell

**Dette kapitlet inneholder den overordnede informasjonsmodellen (DIM<sup>1</sup>) for Fysioterapioppgjørsmelding. DIM er i dette kapitlet beskrevet grafisk i form av UML-diagrammer som viser relasjoner mellom de involverte klassene (DIM-diagram) og tekstlig (tekstlig beskrivelse av klasser og deres attributter).**

### 2.1 Introduksjon

#### 2.1.1 Modelleringsmetoden

Domene informasjonsmodeller er bygd opp som objektorienterte modeller, med UML-notasjoner. DIM presenteres både grafisk (se avsnitt 2.2) og i form av tekstlige beskrivelser (se avsnitt 2.4).

#### 2.1.2 Navnsetting

Navnene på klasser og attributter er basert på informasjon fra Rikstrygdeverket og felles klasser og attributter som blir brukt i flere meldinger.

I den tekstlige beskrivelsen er det innført et kortnavn for hver klasse og hvert attributt. Kortnavnene vil bli benyttet som "tagnavn" i XSD.

Det er benyttet norske navn på klasser og attributter. Kortnavnene er navngitt på engelsk og norsk. Engelske tagnavn er gjenbruk fra andre meldinger slik at leverandørene bedre kan gjenbruke deler fra andre meldinger.

#### 2.1.3 Organisering i pakker

Modellen er organisert i pakker som viser en logisk sammenhørende del av den totale informasjonsmodellen.

Inndelingen i pakker har kun betydning for den administrative organisering av modellen og influerer ikke på informasjonsstrukturen.

#### 2.1.4 Grafisk fremstilling av DIM

Den grafiske presentasjonen av modellen gir en visuell framstilling av informasjonen i form av klasser/objekter, relasjoner mellom disse og antall forekomster av de ulike klassene/objektene.

Hver pakke er presentert i egne modeller, med koblinger mot tilstøtende klasser fra andre pakker.

#### 2.1.5 Tekstlig beskrivelse av DIM

Den tekstlige presentasjonen beskriver i detalj hver enkelt klasse og tilhørende attributter og attributtgrupper.

Hvert attributt er av en bestemt datatype. Datatypeene som er benyttet, er et subset av HL7 sine datatyper. De er beskrevet i et separat dokument [HL7].

---

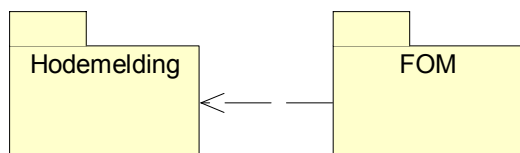
<sup>1</sup> DIM – Domain Information Model

### 2.1.6 Repetisjon av DIM-komponenter

Krav til repetisjon av en klasse er indikert ved kardinaliteten<sup>2</sup> til relasjoner vist i den grafiske fremstillingen av DIM. Attributter som skal kunne være repeterbare, er skilt ut som egne klasser.

## 2.2 Pakkediagram

Modellen er delt inn i følgende pakker:



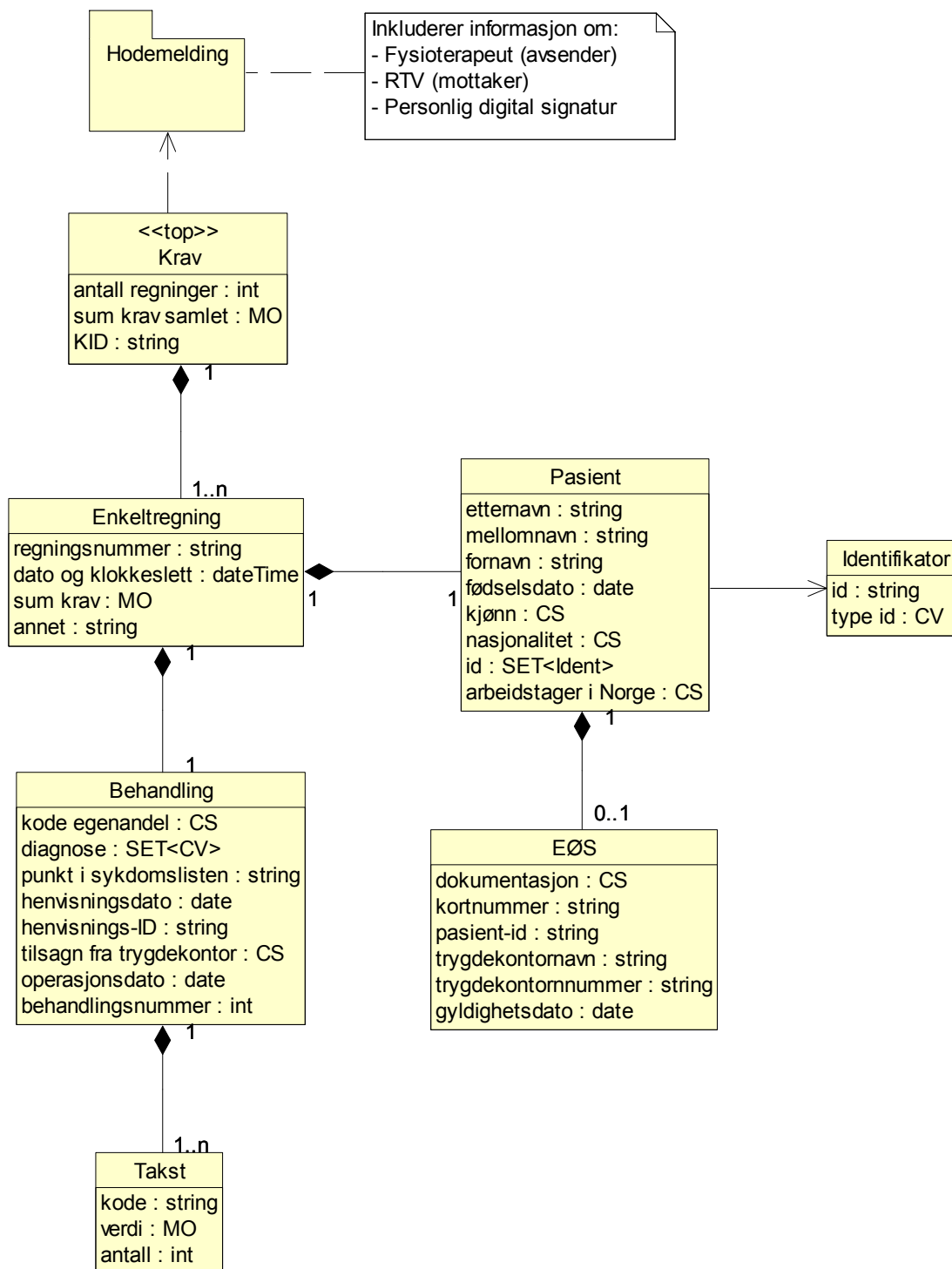
**Figur 1** Pakker i Fysioterapioppgjørsmelding

---

<sup>2</sup> ”Mengeangivelse”, engelsk: *cardinality* eller *multiplicity*

## 2.3 DIM-diagram

Den overordnede informasjonsmodellen for Fysioterapioppgjørsmelding er vist i *Figur 2 Full informasjonsmodell*. Komponentene i modellen er beskrevet nærmere under hver pakke i påfølgende kapittel.



**Figur 2 Full informasjonsmodell**

Hovedbudskapene i denne overordnede modellen er som følger:

FYSIOTERAPIOPPGJØRSMELDING  
DIM - DOMENE INFORMASJONSMODELL

- Fysioterapioppgjørsmeldingen (FOM) inneholder en fysioterapiregning, som kan inneholde mange enkeltregninger
- Fysioterapiregningen omfatter en behandlingsansvarlig
- En enkeltregning omfatter kun én pasient, men fysioterapiregningen kan inneholde mange enkeltregninger med ulike pasienter
- Fysioterapiregningen inneholder et samlet krav som er summen av alle enkeltregningene
- En enkeltregning inneholder krav om kun et behandlingsforløp med tilhørende takster og krav.
- Fysioterapioppgjørsmeldingen skal signeres digitalt. .

## 2.4 Tekstlig beskrivelse av klasser og attributter

Den tekstlige beskrivelsen er et supplement til den grafiske beskrivelsen i forrige avsnitt, og inneholder opplysninger om bruk, eksempler og kodeverdier. Klassene er beskrevet per pakke.

Hver klasse er beskrevet tekstlig, og alle attributter i klassen er beskrevet i en tabell.

Hvilken type informasjon som skal stå i klassebeskrivelsen og de ulike feltene i attributtabelen, er beskrevet i det følgende.

### 2.4.1 Krav (Krav)

Informasjon om krav.

Assosierte klasser:

Inneholder 1..\* ['Enkeltregning'](#) (Side: 7) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
antall regninger (AntallRegninger)	1	int	Samlet antall innsendte regninger.  <b>Eksempler:</b> <AntallRegninger>42</AntallRegninger>
sum krav samlet (SumKravSamlet)	1	MO	Samlet krav for innsendte regninger.  <b>Bruk:</b> Myntenhet skal være 'NOK'.  <b>Eksempler:</b> <SumKravSamlet V="110.00" U="NOK"/>
KID (KID)	0..1	string	Avsenders unike kundeidentifikasjonsnummer.

### 2.4.2 Enkeltregning (Enkeltregning)

Enkeltregning for en behandling. En fysioterapiregning kan inneholde mange enkeltregninger.

Assosierte klasser:

Er en del av 1 ['Krav'](#) (Side: 7) 'by value'

Inneholder 1 ['Behandling'](#) (Side: 10) 'by value'

Inneholder 1 ['Pasient'](#) (Side: 8) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
-------------	---	------	-------------

Attributter	K	Type	Beskrivelse
regningsnummer (RegningNr)	1	string	Unikt nummer per regning for hver behandler. Gjelder i forhold til alle regninger denne behandleren sender inn for oppgjør med trygden. <b>Bruk:</b> Dersom en tidligere innsendt regning er avvist, kan den korrigeres og sendes inn med samme regningsnummer. For øvrig skal regningsnummeret være unikt nummer innenfor den enkelte virksomhet.
dato og klokkeslett (DatoTid)	1	dateTime	Dato og klokkeslett for konsultasjonen/behandlingen. <b>Eksempler:</b> <DatoTid>2005-04-02T10:00:00</DatoTid>
sum krav (SumKrav)	1	MO	Samlet krav for enkeltregningen fra takster, inklusive repetisjoner og prosenttillegg og annet.
merknad (Merknad)	0..1	string	Fri tekst, kommentar til enkeltregningen. <b>Bruk:</b> Fylles ut ved krav eller behov.

### 2.4.3 Pasient (Patient)

Informasjon som er knyttet til rollen som pasient.

Assosierte klasser:

Er en del av 1 '['Enkeltregning'](#) (Side: 7) 'by value'

Inneholder 0..1 '['EØS'](#) (Side: 10) 'by value'

Refererer '['Identifikator'](#) (Side: 9)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
etternavn (FamilyName)	0..1	string	For å angi personens etternavn. <b>Eksempler:</b> "Nordmann"
mellomnavn (MiddleName)	0..1	string	For å angi personens mellomnavn, dvs. navn som personen vanligvis ikke benytter sammen med fornavnet, og som heller ikke inngår som en del av etternavnet.
fornavn (GivenName)	0..1	string	For å angi personens fornavn. <b>Eksempler:</b> "Ola"
fødselsdato (DateOfBirth)	0..1	date	Personens fødselsdato. Fødselsdato oppgis ikke hvis fødselsnummer oppgis. <b>Bruk:</b> Hvis kun fødselsdato benyttes, skal også kjønn (Sex) og pasientnavn fylles ut.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
kjønn (Sex)	0..1	CS	Sosialt kjønn. Benyttes vanligvis ikke hvis fødselsnummer oppgis. <b>Kodeverk: 3101 Kjønn</b> 1 Mann 2 Kvinne 9 Ikke spesifisert
nasjonalitet (Nationality)	0..1	CS	Personens nasjonalitet. Skal kun brukes hvis pasientens nasjonalitet ikke er norsk (NO). <b>Bruk:</b> Landskode i henhold til ISO3166 <b>Kommentar:</b> Konvensjonsland. <b>Kodeverk: 9043 Landkoder</b>
id (Ident)		SET<Iden t>	Identifikasjon som personen er eller har vært kjent under. Vanligvis benyttes fødselsnummer eller D-nummer for personer. <b>Eksempler:</b> <Ident> <Id>15076500565</Id> <Type V="FNR" DN="Fødselsnummer" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8116"/> </Ident>
arbeidstager i Norge (ArbeidstagerNorge)	0..1	CS	Arbeidstager i Norge, men ikke bosatt i Norge. <b>Kodeverk: 1101 Ja, nei</b> J Ja N Nei

#### 2.4.4 Identifikator (Ident)

Inneholder identifikator og type idenfikator.

Assosierte klasser:

Er referert av ['Pasient'](#) (Side: 8)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
id (Id)	1	string	Identifikator
type id (TypeId)	1	CV	Kode for type id <b>Bruk:</b> Kun DNR, FNR og HNR skal benyttes. <b>Kodeverk: 8116 ID-type for personer</b> (subsett) FNR Fødselsnummer DNR D-nummer HNR H-nummer

### 2.4.5 EØS (EEA)

Informasjon om EØS-rettigheter.

Denne informasjonen må være med for EØS-borgere.

Assosierte klasser:

Er en del av 1 '[Pasient](#)' (Side: 8) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
dokumentasjon (E OSDok)	1	CS	Angir nødvendig dokumentasjon fra EØS/konvensjonsland. <b>Kodeverk:</b> E106 EØS-blankett E106 E111 EØS-blankett E111 E112 EØS-blankett E112 E123 EØS-blankett E123 PASS Pass HTK Helsetrygdkort / EØS-kort
kortnummer (EEACardId)	1	string	HTK kortnummer (EØS-kortnr).
pasient-id (EEAId)	1	string	Identifikasjonsnummeret oppgitt på EØS-kortet.
trygdekontornavn (EEAtrygdekontor-Navn)	1	string	Trygdekontornavnet oppgitt på EØS-kortet.
trygdekontornummer (EEAtrygdekontorNr)	1	string	Trygdekontornummert oppgitt på EØS-kortet.
gyldighetsdato (EEAgyldighet)	1	date	Gyldighetsdatoen oppgitt på EØS-kortet.

### 2.4.6 Behandling (Behandling)

Informasjon om den enkelte behandling som ligger til grunn for enkeltregningen.

Assosierte klasser:

Er en del av 1 '[Enkeltregning](#)' (Side: 7) 'by value'

Inneholder 1..\* '[Takst](#)' (Side: 11) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
kode egenandel (KodeEgenandel)	0..1	CS	Kode for årsak til fri egenandel. <b>Kodeverdier:</b> B Barn under 12 år F Frikort (Frikort 2) Y Yrkesskade (krever forhåndstilsagn av trygdekontor)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
diagnose (Diagnose)	1..*	SET<CV>	Diagnosen(e) behandleren setter. Hoveddiagnosen angis først. <b>Bruk:</b> ICPC-2 skal benyttes. <b>Eksempler:</b> <Diagnose V="L15" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7170" DN="Kne symptomer/skader" />
punkt i sykdomslisten (Sykdomslistepunkt)	0..1	string	Punkt i sykdomslisten for bruk av refusjonstakst 1 <b>Eksempler:</b> <Sykdomslistepunkt>A1A</Sykdomslistepunkt>
henvisningsdato (HenvisningsDato)	0..1	date	Dato for når henvisningen er utstedt. <b>Eksempler:</b> <HenvisningsDato>2005-04-02</HenvisningsDato>
henvisnings-ID (HenvisningsId)	0..1	string	Unik identifikasjon for hver henvisning som er brukt som grunnlag for behandling. Alle behandlinger knyttet til samme henvisning benytter samme henvisnings-ID <b>Bruk:</b> HenvisningsId'en bidrar til å identifisere antall behandlinger utført i samme behandlingsserie.
tilsagn fra trygdekontor (TilsagnTK)	0..1	CS	Forhåndstilsagn fra pasientens bostedstrygdekontor om behandling etter honorartakst/refusjonstakst 1. <b>Bruk:</b> Må fylles ut hvis KodeEgenandel= "Y", hvis ikke er det ikke nødvendig å fylle ut dette feltet. <b>Kodeverk: 1101 Ja, nei</b> J Ja N Nei
operasjonsdato (OperasjonsDato)	0..1	date	Dato for når operasjonen ble utført eller når operasjonen er planlagt gjennomført (kan være nåde før og etter i tid). <b>Bruk:</b> Gir opplysning om behandling etter operasjon er startet innen de fastsatte tidsfristene
behandlingsnummer (BehandlingsNr)	1	int	Behandlingsnummer i en behandlingsserie.

#### 2.4.7 Takst (Takst)

Informasjon om takster som er brukt.

Assosierte klasser:

Er en del av 1 '[Behandling](#)' (Side: 10) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
-------------	---	------	-------------

FYSIOTERAPIOPPGJØRSMELDING  
 DIM - DOMENE INFORMASJONSMODEL

Attributter	K	Type	Beskrivelse
kode (Kode)	1	string	Takstkoder som fastsatt i forskrift.  <b>Bruk:</b> Taksten skrives slik den er oppgitt i forskriften, eks. A1a, B20, osv.
verdi (Verdi)	0..1	MO	Takstkodens refusjonsverdi.  <b>Bruk:</b> Verdi fysioterapeuten krever for første forekomst av taksten. Ved repetisjon av taksten skrives samme beløp, og antall bruk av taksten i "antall" feltet. Den faktiske verdien blir beregnet ut i fra verdi, antall og repetisjonsprosent når enkeltregningen ankommer oppgjørsheten.
antall (Antall)	1	int	Antall ganger en takst er brukt. Standardverdi = 1  <b>Bruk:</b> Hvis for eksempel takst XXX er benyttet én gang skal det stå Antall=1. Dersom takst XXX er benyttet én gang, og repetert 2 ganger utover den første, skal det stå Antall=3.

## 3 Meldings- og implementasjonsbeskrivelse

Meldingsbeskrivelsen gjelder for XML, og det er laget en skjemadefinisjon ved hjelp av XML Schema (XSD). Vedlagt finnes skjemadefinisjonen i sin helhet samt et eksempel på en melding.

### 3.1 Namespace

Meldingens namespace (navnerom) er per dags dato

<http://www.kith.no/xmlstds/fom/2006-04-07>

Prefiks er

fom

Siste versjon samt skjemadefinisjonsfil (XSD) kan finnes på

<http://www.kith.no/xmlstds/schemas>

### 3.2 Datatyper

Det er brukt datatyper som er basert på CEN og HL7s anbefalinger for datatyper i helsevesenet. Disse er beskrevet i [HL7].

### 3.3 ebXML

Fysioterapioppgjørmeldingen skal benyttes sammen med *Rammeverk for elektronisk kommunikasjon i helsevesenet* [REM] med tilhørende PKI-løsning. For mer informasjon om ebXML[EB] og PKI, kontakt KITH eller Rikstrygdeverket.

### 3.4 Hodemelding

Fysioterapioppgjørmeldingen benytter et standardisert meldingshode [HODE] og XSD spesifisert i denne rapporten skal alltid benyttes sammen med XSD for Hodemeldingen [HODE]. Følgende elementer skal benyttes:

Hodemeldingen vil inneholde opplysninger om avsender og mottager og vil fungerer som toppnoden i en instansmelding. Det faglige innholdet overføres i henhold til XML-schema for fysioterapioppgjørmeldingen og skal inkluderes i samme instansmelding.

#### 3.4.1 Gjenbruk av klasser fra Hodemeldingen

Pasient-klassen er gjenbrukt fra hodemeldingen i fysioterapioppgjørmeldingen, og pasientklassen i Hodemeldingen skal ikke benyttes da en fysioterapioppgjørmeldingen vil inneholde oppgjørskrav for mange ulike pasienter.

Klasser som er gjenbrukt fra den generell hodemeldingen har samme tagnavn både i hodemeldingen og pleie- og omsorgsmeldingen. I hodemeldingen er det brukt engelske tagnavn, mens det i fysioterapioppgjørmeldingen ble valgt å bruke norske tagnavn. Dette medfører at det både er engelske og norske tagnavn i fysioterapioppgjørmeldingen.

### 3.4.2 Hvilke klasser som skal være med

Følgende UML-klasser fra Hodemeldingen skal benyttes sammen med fysioterapioppgjørmeldingen:

- Hodemelding (MsgHead)
- Meldingsinformasjon (MsgInfo)
- Avsender (Sender) med relaterte klasser
- Mottager (Receiver) med relaterte klasser
- Dokument (Document)
- Referanse (RefDoc)

Følgende UML-klasser fra Hodemeldingen kan benyttes sammen med fysioterapioppgjørmeldingen:

- Annen mottaker
- Dialogreferanse

Se kapittel 3.7 for eksempel på utfylling av Hodemelding-delen.

## 3.5 Applikasjonskvittering

For tilbakemelding fra mottaker av Fysioterapioppgjørmelding (Rikstrygdeverket) vil det bli brukt en generell applikasjonskvittering [AK]. Se denne dokumentasjon for bruk.

Under finnes kodeverk som skal brukes i kombinasjonen Fysioterapioppgjørmelding og Applikasjonskvittering.

### 3.5.1 Kodeverk for Applikasjonskvittering

Slik brukes feilmeldingsattributtet (Error) i applikasjonskvitteringen:

Attributt	Kardinalitet	Beskrivelse	Eksempel
V	1	Kodenummer.	"99"
S	1	OID for feilkodeverket	"2.16.578.1.12.4.1.1.8233"
DN	1	Kodens betydning	"Annet"
OT	0..1	Original tekst. Benyttes i dette tilfellet kun til å henvise til hvilken enkeltregning det gjelder.	"4"

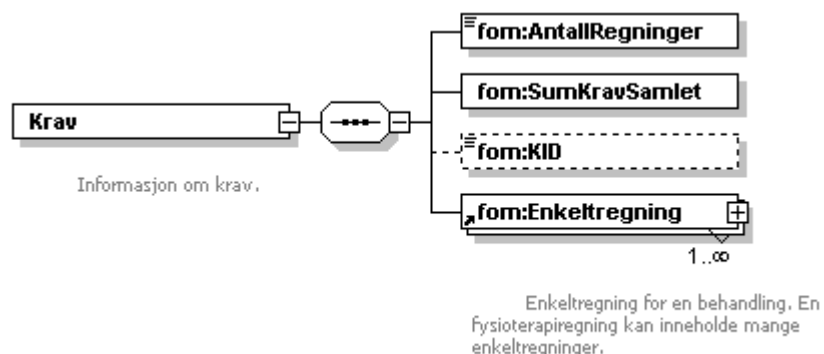
OT brukes kun til å henvise til en enkeltregning, og kun hvis resten av meldingen er korrekt. Det kan dog henvises til flere enkeltregninger.

Spesielle koder for feilmeldinger ved innsending av FOM vil bli publisert av Rikstrygdeverket og KITH på [www.volven.no](http://www.volven.no). Kodeverket vil være under utvikling mens implementasjon og utprøving pågår.

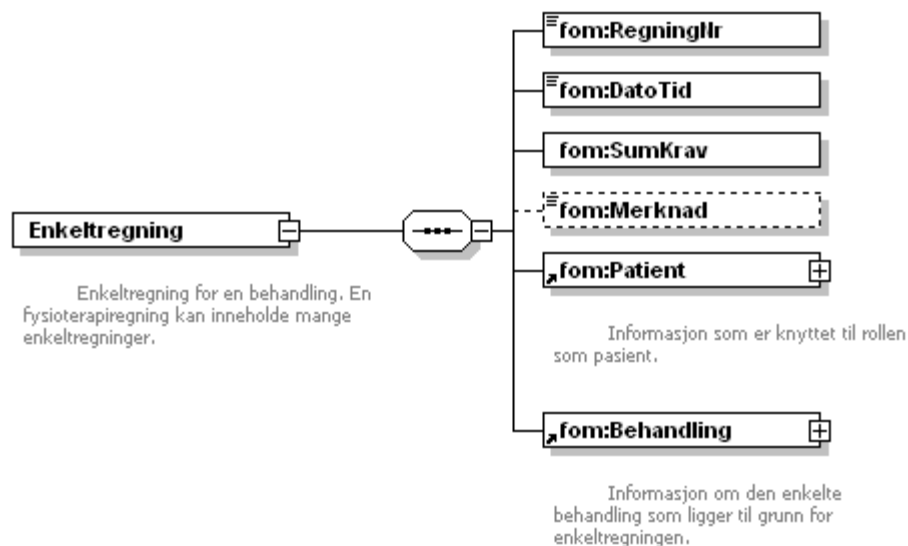
## 3.6 Hierarkisk meldingsstruktur

Dette kapittelet inneholder en hierarkisk oversikt over hvordan meldingen er strukturert. Oversikten er delt opp i diagrammene *Krav*, *Enkeltregning*, *Pasient* og *EØS-kort*, *Behandling* og *takst*.

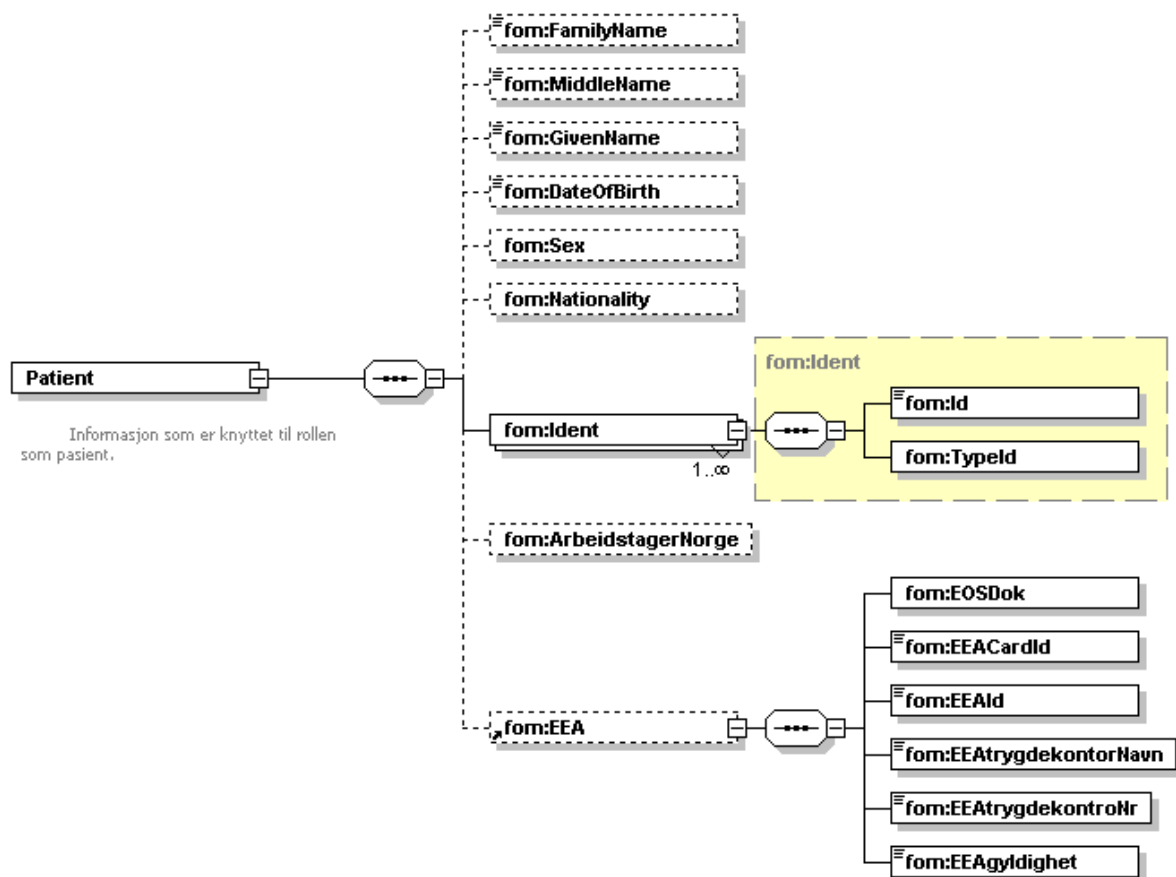
Symbolet ⊕ markerer at et element har underelementer som vanligvis er presentert i en separat figur, men unntaksvis som del av en annen figur.



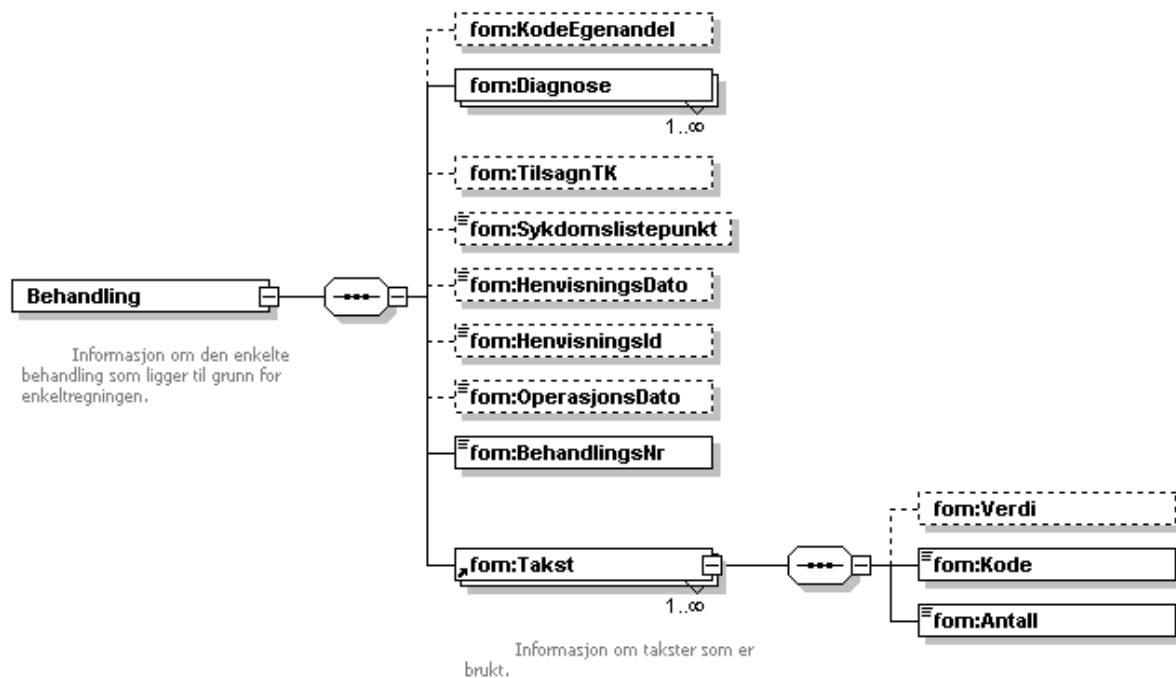
**Figur 3 Krav. Inneholder én eller flere enkeltregninger.**



**Figur 4 Enkeltregning.**



Figur 5 Pasient (Patient), og EØS-kort.



Figur 6 Behandling og Takst.

### 3.7 Eksempel

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<MsgHead xmlns="http://www.kith.no/xmlstds/msghead/2006-02-15"
xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.kith.no/xmlstds/msghead/2006-02-15 MsgHead-v1_1.xsd">
  <MsgInfo>
    <Type DN="Fysioterapimelding" V="FOM"/>
    <MIGversion>v1.1 2006-02-15</MIGversion>
    <GenDate>2006-04-01T15:40:53</GenDate>
    <MsgId>17d14db7-55b2-46dd-a518-9e65b96f4e1c</MsgId>
    <Sender>
      <Organisation>
        <OrganisationName>Brattbakken Fysioterapi</OrganisationName>
        <Ident>
          <Id>1234567890</Id>
          <TypeId S="2.16.578.1.12.4.1.1.9051" V="ENH"/>
        </Ident>
        <HealthcareProfessional>
          <FamilyName>Nordmann</FamilyName>
          <GivenName>Ola</GivenName>
          <Ident>
            <Id>1234567890</Id>
            <TypeId S="2.16.578.1.12.4.1.1.8116" V="HPR"/>
          </Ident>
        </HealthcareProfessional>
      </Organisation>
    </Sender>
    <Receiver>
      <Organisation>
        <OrganisationName>Rikstrygdeverket</OrganisationName>
        <Ident>
          <Id>974760924</Id>
          <TypeId S="2.16.578.1.12.4.1.1.9051" V="ENH"/>
        </Ident>
      </Organisation>
    </Receiver>
  </MsgInfo>
  <Document>
    <ContentType S="2.16.578.1.12.4.1.1.8267" V="FOM"/>
    <RefDoc>
      <MsgType V="XML"/>
      <Id>cid:61b818a1-02fd-4306-9b0a-c96977728bb3</Id>
      <MimeType>text/xml</MimeType>
      <Content>
        <Krav xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.xsd"
xmlns="http://www.kith.no/xmlstds/fom/2006-04-07"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.kith.no/xmlstds/fom/2006-04-07 RTV-FOM-2006-04-07.xsd">
          <AntallRegninger>3</AntallRegninger>
          <SumKravSamlet V="1700" U="NOK"/>
          <KID>1234567890987654321</KID>
          <Enkeltregning>
            <RegningNr>0001</RegningNr>
            <DatoTid>2006-04-01T15:37:03</DatoTid>
            <SumKrav V="75" U="NOK"/>
            <Patient>
              <FamilyName>Hansen</FamilyName>
              <GivenName>Hanne</GivenName>
              <Nationality V="NO"/>
              <Ident>
                <Id>01307229033</Id>
                <TypeId V="FNR" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8116"/>
              </Ident>
            </Patient>
            <Behandling>
              <KodeEgenandel V="Y"/>
            </Behandling>
          </Krav>
      </Content>
    </RefDoc>
  </Document>
</MsgHead>
```

FYSIOTERAPIOPPGJØRSMELDING  
MELDINGS- OG IMPLEMENTASJONSBEKRIVELSE

```

    <Diagnose V="B25" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7170"/>
    <TilsagnTK V="J"/>
    <Sykdomslistepunkt>Ala</Sykdomslistepunkt>
    <HenvisningsDato>2006-03-01</HenvisningsDato>
    <HenvisningsId>123456</HenvisningsId>
    <OperasjonsDato>2006-04-01</OperasjonsDato>
    <BehandlingsNr>1</BehandlingsNr>
    <Takst>
      <Verdi V="50" U="NOK"/>
      <Kode>A2a</Kode>
      <Antall>1</Antall>
    </Takst>
  </Behandling>
</Enkeltregning>
<Enkeltregning>
  <RegningNr>0002</RegningNr>
  <DatoTid>2006-04-01T15:37:03</DatoTid>
  <SumKrav V="75" U="NOK"/>
  <Patient>
    <FamilyName>Utlending</FamilyName>
    <GivenName>Ulrik</GivenName>
    <DateOfBirth>1982-01-30</DateOfBirth>
    <Sex V="2"/>
    <Nationality V="NO"/>
    <ArbeidstagerNorge V="J"/>
    <EEA>
      <EOSDok V="E112"/>
      <EEACardId/>
      <EEAId>213020</EEAId>
      <EEAtrygdekontorNavn>Krankenheim</EEAtrygdekontorNavn>
      <EEAtrygdekontorNr>0112</EEAtrygdekontorNr>
      <EEAgyldighet>2006-04-01</EEAgyldighet>
    </EEA>
  </Patient>
  <Behandling>
    <KodeEgenandel V="Y"/>
    <Diagnose V="B25" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7170"/>
    <Sykdomslistepunkt>Ala</Sykdomslistepunkt>
    <HenvisningsDato>2006-03-01</HenvisningsDato>
    <HenvisningsId>234567</HenvisningsId>
    <OperasjonsDato>2006-04-01</OperasjonsDato>
    <BehandlingsNr>1</BehandlingsNr>
    <Takst>
      <Verdi V="50" U="NOK"/>
      <Kode>A2a</Kode>
      <Antall>1</Antall>
    </Takst>
  </Behandling>
</Enkeltregning>
<Enkeltregning>
  <RegningNr>0003</RegningNr>
  <DatoTid>2006-04-01T15:37:03</DatoTid>
  <SumKrav V="75" U="NOK"/>
  <Patient>
    <FamilyName>Syk</FamilyName>
    <MiddleName>Engstlig</MiddleName>
    <GivenName>Kvinne</GivenName>
    <Ident>
      <Id>01307229033</Id>
      <TypeId V="FNR" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8116"/>
    </Ident>
  </Patient>
  <Behandling>
    <KodeEgenandel V="Y"/>
    <Diagnose V="L15" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7170" DN="Kne
symptomer/plager"/>
    <Diagnose V="L10" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7170" DN="Albue
symptomer/plager"/>
    <TilsagnTK V="J"/>

```

FYSIOTERAPIOPPGJØRSMELDING  
MELDINGS- OG IMPLEMENTASJONSBEKRIVELSE

```
<Sykdomslistepunkt>A1a</Sykdomslistepunkt>  
<HenvisningsDato>2006-03-05</HenvisningsDato>  
<HenvisningsId>345678</HenvisningsId>  
<OperasjonsDato>2006-04-06</OperasjonsDato>  
<BehandlingsNr>1</BehandlingsNr>  
<Takst>  
  <Verdi V="50" U="NOK"/>  
  <Kode>A2b</Kode>  
  <Antall>1</Antall>  
</Takst>  
<Takst>  
  <Verdi V="50" U="NOK"/>  
  <Kode>A2a</Kode>  
  <Antall>3</Antall>  
</Takst>  
<Takst>  
  <Verdi V="250" U="NOK"/>  
  <Kode>A2c</Kode>  
  <Antall>1</Antall>  
</Takst>  
</Behandling>  
</Enkeltregning>  
</Krav>  
</Content>  
</RefDoc>  
</Document>  
</MsgHead>
```

## 3.8 XML Schema

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- Fysioterapioppgjørsmelding (FOM) v 1.0 2006-04-07 rev0 -->
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema.xsd" xmlns:kith="http://www.kith.no/xmlstds"
xmlns:fom="http://www.kith.no/xmlstds/fom/2006-04-07"
targetNamespace="http://www.kith.no/xmlstds/fom/2006-04-07"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <import namespace="http://www.kith.no/xmlstds" schemaLocation="kith.xsd"/>
  <!-- LEVEL 1 -->
  <!-- Class: Krav -->
  <element name="Krav">
    <annotation>
      <documentation>
        Informasjon om krav.
      </documentation>
    </annotation>
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="AntallRegninger" type="int"/>
        <element name="SumKravSamlet" type="kith:MO"/>
        <element name="KID" type="string" minOccurs="0"/>
        <element ref="fom:Enkeltregning" maxOccurs="unbounded"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <!-- LEVEL 2 -->
  <!-- Class: Enkeltregning -->
  <element name="Enkeltregning">
    <annotation>
      <documentation>
        Enkeltregning for en behandling. En fysioterapiregning kan inneholde mange
        enkeltregninger.
      </documentation>
    </annotation>
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="RegningNr" type="string"/>
        <element name="DatoTid" type="dateTime"/>
        <element name="SumKrav" type="kith:MO"/>
        <element name="Merknad" type="string" minOccurs="0"/>
        <element ref="fom:Patient"/>
        <element ref="fom:Behandling"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <!-- LEVEL 3 -->
  <!-- Class: Pasient -->
  <element name="Patient">
    <annotation>
      <documentation>
        Informasjon som er knyttet til rollen som pasient.
      </documentation>
    </annotation>
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="FamilyName" type="string" minOccurs="0"/>
        <element name="MiddleName" type="string" minOccurs="0"/>
        <element name="GivenName" type="string" minOccurs="0"/>
        <element name="DateOfBirth" type="date" minOccurs="0"/>
        <element name="Sex" type="kith:CS" minOccurs="0"/>
        <element name="Nationality" type="kith:CS" minOccurs="0"/>
        <element name="Ident" type="fom:Ident" maxOccurs="unbounded"/>
        <element name="ArbeidstagerNorge" type="kith:CS" minOccurs="0"/>
        <element ref="fom:EEA" minOccurs="0"/>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
</schema>
```

FYSIOTERAPIOPPGJØRSMELDING  
MELDINGS- OG IMPLEMENTASJONSBEKRIVELSE

```

</element>
<!-- Class: Behandling -->
<element name="Behandling">
  <annotation>
    <documentation>
      Informasjon om den enkelte behandling som ligger til grunn for enkeltregningen.
    </documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="KodeEgenandel" type="kith:CS" minOccurs="0"/>
      <element name="Diagnose" type="kith:CV" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="TilsagnTK" type="kith:CS" minOccurs="0"/>
      <element name="Sykdomslistepunkt" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="HenvisningsDato" type="date" minOccurs="0"/>
      <element name="HenvisningsId" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="OperasjonsDato" type="date" minOccurs="0"/>
      <element name="BehandlingsNr" type="int"/>
      <element ref="fom:Takst" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<!-- LEVEL 4 -->
<!-- Class: EØS -->
<element name="EEA">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="EOSDok" type="kith:CS"/>
      <element name="EEACardId" type="string"/>
      <element name="EEAId" type="string"/>
      <element name="EEAtrygdekontorNavn" type="string"/>
      <element name="EEAtrygdekontorNr" type="string"/>
      <element name="EEAgyldighet" type="date"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<!-- Class: Takst -->
<element name="Takst">
  <annotation>
    <documentation>
      Informasjon om takster som er brukt.
    </documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="Verdi" type="kith:MO" minOccurs="0"/>
      <element name="Kode" type="string"/>
      <element name="Antall" type="int"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<complexType name="Ident">
  <sequence>
    <element name="Id" type="string"/>
    <element name="TypeId" type="kith:CV"/>
  </sequence>
</complexType>
</schema>

```

## 4 Referanser

I dokumentet er det referert til følgende dokumenter:

- [HL7] KITH rapport R17/01: Datatyper til bruk ved meldingsutveksling mv.  
ISBN 82-7846-122-8
- [AK] KITH rapport R15/04: Applikasjonskittering  
ISBN 82-7846-235-6
- [EB] ebXML - Electronic Business XML  
Message Service Specification, versjon 2.0 (ebXML MS)  
[www.ebxml.org](http://www.ebxml.org)
- [REM] KITH rapport R25/02: Rammeverk for elektronisk meldingsutveksling i helsevesenet, versjon 0.90.  
ISBN 82-7846-151-1
- [ENV] CEN ENV 13607-2  
<http://www.cen251.org/>
- [HODE] KITH rapport R01/06: Standard for Hodemelding, versjon 1.1  
ISBN 82-7846-277-1

## Vedlegg A Om bruk av UML i figurer

### ***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.

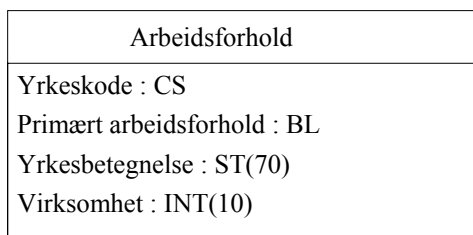
I diagrammene som inngår i denne standarden benyttes kun et lite subbsett av de mulighetene som UML tilbyr. Disse er kort beskrevet i det etterfølgende.

### **KLASSER, ATTRIBUTTER OG DATATYPER**

En klasse er tegnet som en boks med klassens navn inni. Navnet til både klasser og attributter skrives med stor forbokstav. I dokumentteksten benyttes *kursiv* både for klassenavn og attributtnavn. Selv om navn på klasser og attributter i utgangspunktet er på entallsform, blir det i løpende tekst benyttet flertallsform der dette språklig sett er det korrekte.

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

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 fullt ut anbefalingene i KITH-rapport 17/01 Datatyper til bruk ved meldingsutveksling mv. [HL7]

### **KODEVERK**

Alle kodeverk som benyttes i denne meldingen er identifisert gjennom et kodeverksnummer. Dette nummeret vil etter hvert utgjøre siste ledd i en global, unik identifikator av kodeverket.

En oversikt over de kodeverk som refereres finnes i vedlegg B.

### **ASSOSIASJONER OG KARDINALITETER**

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

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*.

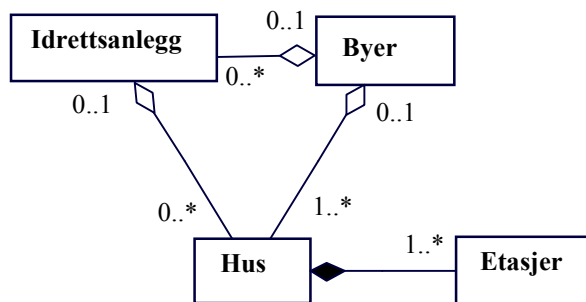
*Merk:* For at det skal være mulig å mappe UML-modellen direkte over til XML, må minst en av endene på en hver assosiasjon ha kardinaliteten 1 eller 0..1. Dette innebærer at det i de tilfeller hvor det er behov for en "mange-til-mange relasjon", så må det innføres en ekstra klasse slik at en får en "mange-til-en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

## 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 sløffet 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.



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

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 ett *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 én *By*, men de kan også ligge utenfor byene.

En *By* består av ett 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.

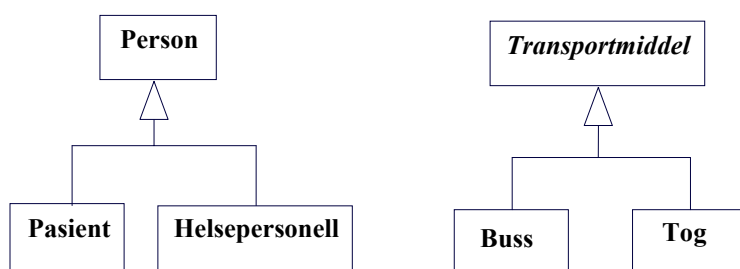
## GENERALISERINGER OG SPESIALISERINGER

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:

*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*.

## 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 transportmiddel 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.

## OVERGANG FRA UML TIL XML

Under utarbeidelsen av informasjonsmodellen er det tatt hensyn til at XML-syntaks skal benyttes for meldingen, og all informasjon som er nødvendig for å kunne utarbeide et XML Schema er tatt med i modellen.

Ved overgang fra UML til XML Schema benyttes følgende prinsipper for attributter og klasser:

Alle attributter blir et XML element av den type (complexType) som datatypen angir.

Alle konkrete klasser blir et sammensatt XML element som inneholder XML elementer for hvert attributt som inngår i klassen.

For assosiasjoner benyttes følgende prinsipper:

En sammensetning (*composition*) innebærer at aggregeringen inneholder instansverdier fra de aktuelle klassene (*containment by value*). I XML innebærer dette at det XML elementet som utgjør aggregeringen, vil inneholde de klasser som inngår i aggregeringen i form av XML elementer.

For aggregeringer som får sitt innhold gjennom referanser til instansverdier fra de aktuelle klassene (*containment by reference*) og for andre assosiasjoner som ikke innebærer aggregering, benyttes XML funksjonene *key* og *keyref*. I UML-modellen skal det i slike tilfeller finnes en attributt i klassen på den siden av assosiasjonen hvor kardinaliteten er 1 eller 0..1 som inneholder en referanse til primærnøkkelen for en instans av klassen på den andre enden av assosiasjonen. Sist nevnte attributt blir i XML et element som registreres som *key* for det XML elementet som utgjør klassen. Først nevnte attributt blir i XML et element og dette blir angitt som *keyref* og satt til å peke på den angitte *key*.

## Vedlegg B Kodeverk

### Identifikasjon av kodeverk

Kodeverk som er definert som datatype "CV" skal ha den tilhørende OID (object identifier – objektidentifikator) som entydig identifiserer kodeverket i XML-attributtet "S". En OID er oppbygget av en rekke tall adskilt med punktum. For kodeverk i vår sammenheng vil vanligvis alle tallene unntatt det siste være konstant, mens det siste tallet varierer som angitt i tabellen nedenfor. Den konstante delen av OID for kodeverk tildelt identifikator av KITH vil være "2.16.578.1.12.4.1.1". Attributtet "S" vil inneholde denne felles delen samt koden "xxxx" i henhold til kodeverket nedenfor slik at innholdet blir "2.16.578.1.12.4.1.1.xxxx". Det er foreløpig definert en lang rekke kodeverk, under følger noen eksempler:

- 7170 Diagnoser i henhold til ICPC-2
- 8221 Feilmeldinger for applikasjonskvittering – Generelle

Kodeverk finnes på [www.volven.no](http://www.volven.no)