

Applikasjonskvittering

Informasjonsmodell, XML meldingsbeskrivelse og retningslinjer for bruk

Publikasjonens tittel: Applikasjonskvittering
Informasjonsmodell, XML meldingsbeskrivelse og
retningslinjer for bruk

Teknisk standard nr.: HIS 80415:2004

Utgitt: 03/2013

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

TITTEL

Applikasjonskvittering
Informasjonsmodell, XML meldingsbeskrivelse og retningslinjer for bruk

Versjon 1.0 rev2

Status: Til utbredelse

Forfatter(e)

Espen Stranger Seland og Annebeth Askevold

Oppdragsgiver(e)

Helsedirektoratet

Rapportnummer

HIS 80514:2004
KITH R15/04

Dato

26.03.2013

Antall sider

42

Opprinnelig dato

21.11.2004

Gradering

Åpen

Godkjent av

Jim Yang

Sammendrag

Dette dokumentet inneholder informasjonsinnhold og meldingsbeskrivelse for en generell applikasjonskvittering (AppRec). Rapporten inneholder informasjonsmodell beskrevet med UML, retningslinjer for bruk og implementering samt noen eksempler.

Applikasjonskvitteringen skal kunne benyttes for alle elektroniske meldinger, men nivået på feilmeldingene avgjøres av applikasjonen som sender kvitteringen.

Applikasjonskvitteringen vil alltid være en del av en forsendelsesprosess.

Applikasjonskvitteringen er alltid en automatisk generert tilbakemelding på en spesifikk melding, og den skal inneholde referanse til meldingen eller forsendelsen den tilhører. Det har vært et ønske fra brukere og leverandører om felles retningslinjer for håndtering av applikasjonskvitteringen.

Dokumentet inneholder derfor retningslinjer for håndtering av applikasjonskvitteringen ved mottak selv om dette er uavhengig av selve meldingen.

Dokumentet er utvidet med flere presiseringer rundt bruk og implementeringer som en del av Nasjonalt meldingsløft.

Innhold

1	DOKUMENTHISTORIE	2
2	INNLEDNING	4
2.1	Bakgrunn for revisjon 2 (Dokumentversjon v1.0 rev2)	4
2.2	Bakgrunn	4
2.3	Bruksområder	4
2.4	Utfordringer ved bruk av kvitteringsmeldinger	5
2.5	Prosess og kvalitetssikring	5
2.6	Om dette dokumentet	6
3	MELDINGSFLYT OG BRUKSOMRÅDER	7
3.1	Meldingens funksjon	7
3.2	Meldingsflyt	7
3.3	Retningslinjer for bruk av applikasjonskvittering	9
3.4	Rutiner for avvikshåndtering	11
3.5	Avsenderinformasjon i en applikasjonskvittering	11
4	DIM - DOMENE INFORMASJONSMODEL	15
4.1	Introduksjon	15
4.2	DIM-diagram	16
4.3	Pakke: Application Receipt	19
4.4	HTE-pakke (Helsetjenesteenhet)	21
4.5	Pakke for gjenbrukte klasser	25
5	HIERARKISK MELDINGSBESKRIVELSE OG EKSEMPLER	26
5.1	Namespace	27
5.2	Eksempler	28
6	KODEVERK OG MELDINGSIDENTIFIKASJON	31
6.1	Generelt om kodeverk	31
6.2	Status for mottak av melding (OID = 8258)	31
6.3	Feilmeldinger for applikasjonskvittering – Generelle (OID = 8221)	31
6.4	Meldingsspesifikke feilmeldinger	32
6.5	Meldingsidentifikatorer	34
7	REFERANSER	36
VEDLEGG A	KVITTERINGSMELDINGER OG AVVIKSMELDING	38

1 Dokumenthistorie

Dato	Detaljer
21.11.2004	Dokument versjon 1.0 opprettet
1.2.2008	Dokument versjon 1.1 opprettet. Innholder følgende endringer: <ul style="list-style-type: none">Nytt kodeverk for OriginalMsgId/MsgType: Meldingens funksjon (8279). Dette ble innført ved notat 22. juni 2007.
24.04.2008	<p>Dokumentversjon 1.0 rev2 opprettet.</p> <p>Versjonsnummer på meldingsbeskrivelsen er endret til å være i samsvar med versjonsnummer på meldingen, men revisjonsnummer på rapporten er innført.</p> <p>Undertittel har blitt utvidet og rapporten har fått nytt versjonsnummer, men beholdt rapportnummer. Versjonsnummer på meldingen er ikke endret.</p> <p>Sammendraget er justert litt.</p> <p>Dokumentet har fått omfattende utvidelser i kapittel 2 og 3 for å bidra til ensartet bruk.</p> <p>Avsnitt 2.1 er nytt.</p> <p>Avsnitt 2.5.1 er nytt.</p> <p>Kapittel 3 er bearbeidet, og det er gjort flere innstramminger i forhold til bruk og oppfølging. Tidligere anbefaling om at feilmelding <u>bør</u> følge med ved negativ kvittering er endret til <u>skal</u> følge med. Presiseringer fra retningslinjedokumentet som var på høring er innarbeidet i dette kapittelet.</p> <p>Avsnitt 3.5 er nytt.</p> <p>Avsnitt 3.6 er nytt.</p> <p>Kapittel 5: XML Schema er tatt ut av rapporten. XML eksemplene er oppdatert, og det henvises til filer på www.kith.no. Avsnitt 5.2 er erstattet med nytt avsnitt 6.2.</p> <p>Avsnitt 6.1 er nytt (erstatter avsnitt 5.2 i forrige versjon av rapport)</p> <p>Avsnitt 6.2: kodeverk 8221 - 2 koder er merket som utgått, en ny kode er lagt til og forklaring til bruk av noen koder er innført.</p> <p>UML-attributtet error har fått denne tilleggsbeskrivelsen: <i>XML-attributtet OT kan benyttes for å angi lokal tilleggsfeilmelding i tillegg til feilkoden. Kan spesielt være nyttig ved feilkoden X99 Annet.</i></p> <p>Beskrivelsen av all informasjon under Sender er endret til at innholdet skal være identisk med mottakerinformasjon i mottatt fagmelding. XML-elementet Sender.Role har endret innhold til å returnere verdien fra mottatt melding og er ikke lenger fast.</p> <p>Avsnitt 6.5 Kodeverk i tilknytning til helsetjenesteenhet er tatt ut fra rapporten.</p>

	<p>Alle kodeverk finnes på www.volven.no.</p> <p>Kapittel 7: Kapitlet er utvidet med flere referanser.</p> <p>Vedlegg A er nytt. Det er gjort mindre justeringer i teksten i forhold til retningslinjene som var på høring.</p> <p>Vedlegg A i gammel rapport (Bruk av UML i figurer) er fjernet.</p>
26.03.2013	<p>Feilretting:</p> <p>Beskrivelse av innhold i XML-elementet Sender.Role er oppdatert i henhold til ny bruk beskrevet over.</p> <p>"v" fjernet fra starten av MIGversion i beskrivelsen av elementet. Innholdet skal være versjonsnummer uten "v" først.</p>

2 Innledning

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

2.1 Bakgrunn for revisjon 2 (Dokumentversjon v1.0 rev2)

Applikasjonskvittering er en del av nasjonal samhandlingsarkitektur som er vedtatt å benyttes. Sending og mottak av applikasjonskvittering inngår i milepæl 1 i Nasjonalt meldingsløft. Dette innebærer at alle HF og legekontor skal kunne sende og motta applikasjonskvittering for alle meldinger innen 1. april 2009.

Erfaringer fra bruk blant annet i Midt-Norge har vist at applikasjonskvittering er implementert ulikt av EPJ-leverandører og at det er ulike rutiner for hvordan kvitteringen brukes i praksis. Meldingsdokumentasjonen er derfor utvidet med flere presiseringer og entydige retningslinjer for bruk og implementering. Det er viktig at det er enighet om hva en positiv og negativ applikasjonskvittering betyr for å kunne etablere systemuavhengige rutiner for oppfølging. Utvidelsene er gjort i samarbeid med sektoren, og presiseringene har vært på høring.

2.2 Bakgrunn

Elektroniske meldinger er nå sendt i flere år, men papirutskrifter blir fortsatt ofte ettersendt 'for sikkerhets skyld'. Gode kvitteringsmekanismer er derfor etterspurt, og er en betingelse for at papir kan fjernes helt.

Gode kvitteringsmekanismer er en kvalitetssikring av forsendelsesprosessen og muliggjør bedre avvikskontroll og iverksetting av tiltak ved eventuelle avvik.

2.3 Bruksområder

Dette dokumentet inneholder informasjonsinnhold og meldingsbeskrivelse for en generell applikasjonskvittering (AppRec). Rapporten inneholder informasjonsmodell beskrevet med UML og figurer med hierarkisk meldingsbeskrivelse for XML Schema. Selve XML Schema ligger på www.kith.no. Dokumentet inneholder også retningslinjer for håndtering av applikasjonskvitteringen ved mottak selv om dette er uavhengig av selve meldingen.

En applikasjonskvittering benyttes for å gi bekreftelse på at overført informasjon er mottatt og kan leses av mottakende applikasjon, eventuelt varsle om mulige feil i forbindelse med mottaket. Applikasjonskvitteringen er alltid en automatisk generert tilbakemelding på en spesifikk melding, og den må alltid inneholde referanse til meldingen eller forsendelsen den tilhører. Meldingsbeskrivelsen for applikasjonskvittering i dette dokumentet skal kunne benyttes for alle elektroniske meldinger.

Applikasjonskvitteringen vil alltid være en del av en forsendelsesprosess i forbindelse med mottak av en melding, og det har vært et ønske fra brukere og leverandører om felles retningslinjer for håndtering av applikasjonskvitteringen.

2.4 utfordringer ved bruk av kvitteringsmeldinger

Kvitteringsmeldinger alene sikrer ikke at meldingsavsender blir varslet om eventuelle problemer eller feil ved en forsendelse. Det er av stor betydning at kvitteringsmeldinger behandles likt hos alle meldingsmottagere uavhengig av system hvis elektronisk kommunikasjon skal kunne erstatte papir fullt og helt. Dette er viktig for å kunne etablere rutiner for å overvåke negative eller manglende kvittering. Det er viktig at negative eller manglende applikasjonskvittering blir varslet til riktig nivå hos meldingsavsender. Like viktig er det at brukeren ikke forstyrres unødig ved å motta mye 'unødvendig' informasjon.

Innføring av kvitteringsmeldinger må ikke medføre en varsling hver gang en kvitteringsmelding mottas, men det er viktig at mottager eller den som er satt opp som oppfølgingsansvarlig for sending og mottak av meldinger varsles når det mottas en negativ applikasjonskvittering.

Dette dokumentet tar ikke stilling til hvem som skal varsles, hvilke krav som bør stilles til overvåkning eller hvordan varslingen foregår.

2.5 Prosess og kvalitetssikring

2.5.1 Dokumentversjon v1.0-rev2

Rapporten er utvidet med flere presiseringer for bruk og behandlingsregler basert på erfaringer med at leverandørene har implementert applikasjonskvitteringen litt ulikt. Denne meldingsrevisjonen er utarbeidet i nært samarbeid med Helse Midt-Norge IT, brukere og leverandører, og erfaringer fra bruk danner grunnlaget for mange av presiseringene som er gjort i dokumentet. KITH takker for aktiv medvirkning og nyttige tilbakemeldinger fra sektoren.

Viktige innspill og forankring i sektoren har kommet via følgende prosesser:

- Arbeidsmøte med leverandører 22.01.2009
- Seminar i Nasjonalt meldingsløft for helseforetak og deres leverandører, 11.02.2009
- Aktiv e-postutveksling mellom flere leverandører igangsatt av en leverandør der det ble enighet om en del grunnleggende prinsipper.
- Innspill fra leverandører og helseregioner etter utsendt dokument med retningslinjer som nå er inkludert i dette dokumentet.

2.5.2 Dokumentversjon v1.0

Det foreliggende dokumentet er et resultat av en prosess der Rikstrykdeverket, en referansegruppe, brukere gjennom Elin-prosjektet og KITH har bidratt aktivt.

På fellesmøte for FG1/FG3 og Epikrise-henvisningsprosjektet 07. april 2003 ble det opprettet en referansegruppe som har bestått av følgende personer:

Sverre Nordgård, Helse Førde

Yngve Nyheim, Well Diagnostics AS

Sigbjørn Hellene, Infodoc

Jens Ellingsen, TietoEnator Healthcare

Ketil Arne Espnes, Midtnorsk Helsenet

Høsten 2004 ble det avholdt et arbeidsmøte med leverandører og aktive IT-miljøer som målgruppe med målsetting om å oppnå nasjonal konsensus og forståelse av hvordan

applikasjonskvitteringen skal implementeres og benyttes. På bakgrunn av innspill på dette møtet er meldingen revidert, og versjon 1.0 publisert.

Dokumentet inneholder således en konsensus mellom disse partene på hvilken informasjon en applikasjonsmelding bør bære med seg samt håndteringen av denne.

2.6 Om dette dokumentet

Dokumentet er organisert på følgende måte:

Kap. 3 inneholder retningslinjer for og beskrivelse av hvordan en applikasjonskvittering skal håndteres. Spesielt avsnitt 3.3 er utvidet i forhold til opprinnelig dokument

Kap. 4 inneholder en ‘domene informasjonsmodell’ (DIM) for meldingene som representerer Applikasjonskvittering.

Kap. 5 inneholder hierarkisk oversikt over XML Schema samt eksempler.

Kap. 6 inneholder koder som blir brukt i tilknytning til meldingen.

Vedlegg A inneholder beskrivelse av kvitteringsmeldinger og avviksmelding.

KITH oppfordrer lesere av dette dokumentet til å rapportere eventuelle feil og mangler med dokumentet. KITH ønsker også kommentarer og erfaringer fra implementasjon.

3 Meldingsflyt og bruksområder

3.1 Meldingens funksjon

En applikasjonskvittering er alltid en tilbakemelding på en spesifikk meldingsinstans.

Applikasjonskvittering er en felles kvitteringsmelding som kan benyttes av alle system for alle meldinger. Applikasjonskvitteringen er et virkemiddel for å kunne fjerne parallell papirforsendelse, men applikasjonskvitteringen krever et apparat for å håndtere feil/avvik. Applikasjonskvittering sammen med ebXML-transportkvittering sikrer transport og overføring av informasjon, forutsatt at det er etablert rutiner som sikrer god behandling og oppfølging på riktig nivå ved feil eller avvik.

Applikasjonskvitteringen skal være en automatisk generert melding som sendes automatisk fra mottakende applikasjon (fagsystem/EPJ) tilbake til applikasjonen som sendte fagmeldingen. Det kreves ikke at meldingen skal åpnes før kvittering sendes.

Applikasjonskvitteringen skal være koblet til meldingen det kvitteres for på en entydig måte med MsgID eller annen meldingsspesifikk id til den aktuelle meldingen (se avsnitt 6.5).

Negativ applikasjonskvitteringen skal alltid inneholde en feilkode som sier noe om årsaken til at meldingen feiler. Det er utarbeidet et sett med generelle feilkoder som kan benyttes. Dette dokumentet beskriver noen generelle prinsipper som alltid skal gjelde. Spesifikke meldingsforløp (forretningsprosesser) kan etablere tilleggskrav og et utvidet regelverk for hvilke feilmeldinger som kan returneres. For å kunne etablere retningslinjer for hvordan avvik skal håndteres, må alle parter i et meldingsforløp vite hvilke regler som gjelder.

Manglende mottak av applikasjonskvittering er et varsel om at meldingen ikke er kommet frem til mottaker. Avsender av opprinnelig fagmelding bør iverksette tiltak når applikasjonskvittering ikke er kommet i retur innen et forhåndsdefinert tidsrom (se avsnitt 3.3.4 for flere detaljer.) Hvilke tiltak som bør iverksettes dekkes ikke av dette dokumentet.

3.2 Meldingsflyt

Med applikasjonskvittering menes en elektronisk bekreftelse og logging av at en elektronisk melding er kommet frem til mottaker. Dersom det har oppstått feil skal dette angis.

Applikasjonskvitteringen er en generell kvitteringsmelding og kan benyttes for alle elektroniske meldinger.

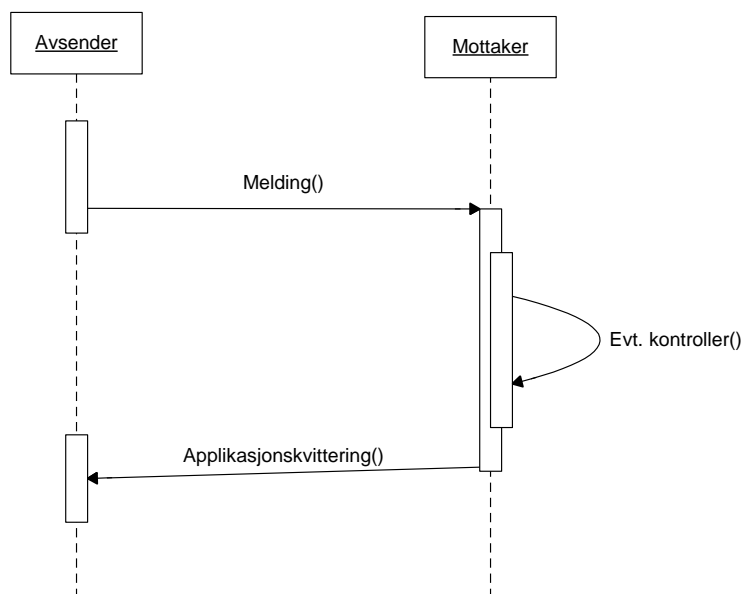
Applikasjonskvitteringen har som formål å fortelle at meldingen er mottatt og klar for behandling i aktuelt fagsystem. Dette innebærer at ansvarlig helsepersonell kan lese innholdet i mottatt melding (dokument). Alternativt vil applikasjonskvitteringen gi avsender beskjed om at meldingen har feilet ved mottak og mottatt melding ikke kan behandles videre av mottakersystemet.

Applikasjonskvitteringen sendes mellom aktuelle fagsystemer på samme måten som andre meldinger kommuniseres. I meldingsflyten nedenfor er kun prosessen mellom fagsystemene som er beskrevet, og ikke den benyttede kommunikasjonsløsning. For informasjon om *Rammeverk for elektronisk kommunikasjon i helsevesenet* og ebXML, se referanse [3].

Meldingsflyten har følgende hovedpunkter:

- 1) Avsender produserer meldingen sin, og sender den til mottaker.
- 2) Meldingen mottas i mottakers fagsystem, og mottakersystemet utfører automatiske kontroller.
- 3) På grunnlag av kontrollene produseres det en Applikasjonskvittering. Positiv applikasjonskvittering gir svaret 'OK'. Negativ applikasjonskvittering gir svaret 'Avvist' eller 'OK, feil i delmelding'. Hvis meldingen sendes tilbake med status 'Avvist' eller 'OK, feil i delmelding' skal det også sendes med en eller flere feilmeldinger. Hvis meldingen sendes tilbake med status 'OK, feil i delmelding' må det fremgå hvilken delmelding feilen er i.
Applikasjonskvittering skal sendes umiddelbart etter mottak i fagapplikasjonen.
- 4) Det skal sendes en (og bare en) applikasjonskvittering per mottatt fagmelding fra hver mottaker i meldingen.
 - a) Flere forekomster av en melding med samme meldingsidentifikator til samme mottaker blir oppfattet som samme melding og skal ikke ha en ny applikasjonskvittering.
 - b) Positiv kvittering skal ikke kunne etterfølges av en negativ applikasjonskvittering på samme melding.
 - c) Det vil heller ikke sendes flere positive applikasjonskvitteringer på samme melding fra samme mottaker.
- 5) Hvis en XML svarmelding inneholder flere ulike svarrapporter, skal det sendes en applikasjonskvittering per svarrapport (ServReport).
- 6) Avvisning av en melding etter at positiv applikasjonskvittering er sendt må varsles med avviksmelding, telefon eller på annen måte.

Hvis bruker av opprinnelig avsendersystem skal gjøre noe på grunnlag av mottakers kontroller og tilbakemelding, f.eks. rette opp og sende en melding på nytt, starter prosessen på nytt.



Figur 1 Sekvensdiagram for sending av melding med Applikasjonskvittering i retur.

3.3 Retningslinjer for bruk av applikasjonskvittering

3.3.1 Positiv applikasjonskvittering

En positiv applikasjonskvittering innebærer status = 'OK'.

En positiv Applikasjonskvittering (Status = 'OK') forteller at meldingen er mottatt og meldingen kan tolkes korrekt. Dette innebærer at meldingen er klar for videre behandling i det aktuelle fagsystem og ansvarlig personell kan lese innholdet i mottatt melding (dokument).

Positiv applikasjonskvittering sier ikke noe om det faglige innholdet er korrekt. En positiv applikasjonskvittering betyr heller ikke at mottaker overtar ansvar for pasienten.

For XML-meldinger innebærer en positiv applikasjonskvittering som minimum at mottatt XML-melding er gyldig og kan tolkes. Her er kravet absolutt, dvs. både feltformat og tegnsett må være korrekt i henhold til w3c.

3.3.2 Negativ applikasjonskvittering

Negativ applikasjonskvittering innebærer status = 'Avvist' eller status = 'Feil i delmelding'. Status 'Feil i delmelding' er kun aktuell for enkelte meldingstyper.

Negativ kvittering betyr at mottakende applikasjon ikke kan tolke opplysningene. Ingen videre oppfølging kan ventes fra mottaker ved negativ applikasjonskvittering.

Merk: Det er viktig at negativ applikasjonskvittering ikke benyttes for å varsle om semantiske feil i meldingsinnholdet. Dette må kun gjøres dersom dette er avtalt gjennom forhåndsdefinerte forretningsprosesser mellom aktuelle aktører/systemer.

Ugyldig kodeverdi i et datafelt er for eksempel ikke grunnlag for å avvise en melding gjennom negativ applikasjonskvittering. Denne typen feil som omhandler kvalitet på informasjonsinnholdet må varsles med avviksmelding eller på annen måte.

Negativ applikasjonskvittering kan sendes i følgende situasjoner:

- **Feil i XML validering (xml kan ikke tolkes/leses):**
Negativ kvittering skal returneres umiddelbart og meldingen vil ikke bli presentert for mottaker på annen måte enn i en logg over feilsendinger.
 - Feilkode *T01, T02 eller T99* fra Kodeverk 8221 *Feilmeldinger for applikasjonskvittering – Generelle* skal benyttes
- **Manglende organisasjonsnummer (eller HER-id) på toppnivå for aktuell mottaker:** Applikasjonen må teste alle mottakere (inkludert kopimottakere) og returnere applikasjonskvittering for alle mottakere som hører til egen organisasjon. Hvis fagapplikasjonen ikke finner treff på egen organisasjon i noen oppgitte mottakere, tyder dette på feilsending og innholdet skal ikke presenteres for mottaker.
 - Feilkode *E21 Mottaker er ikke korrekt* eller feilkode *E20 Lege finnes ikke* fra Kodeverk 8221 *Feilmeldinger for applikasjonskvittering – Generelle* skal benyttes.
MERK: Ny kode er opprettet
- For epikriser og svarrapporter godtas det å sende negativ applikasjonskvittering hvis pasienten ikke finnes i mottakersystemet. Årsaken er at dette er meldinger som er svar på en henvisning eller rekvisisjon, eller mottaker har et oppfølgingsansvar for pasienten.

For andre meldingsstandarder kan en ikke sende negativ applikasjonskvittering

dersom pasient ikke finnes i mottakersystemet uten at dette er beskrevet i tilhørende forretningsprosess. Henvisning og Rekvisisjon må alltid kunne mottas uten at pasienten er registrert i fagsystemet.

Spesifikke meldinger og meldingsforløp kan innføre meldingsspesifikke krav og må dokumenteres sammen med den enkelte forretningsprosessen til den aktuelle meldingen.

Hvis Status = 'Avvist' returneres i applikasjonskvitteringen er det viktig at dette varsles i EPJ på en god måte, og ikke kun vises i en meldingslogg som brukeren aktivt må følge opp. Tilhørende feilkode må vises.

Tilsvarende varsling i EPJ må skje når Status = 'OK, feil i delmelding' returneres i applikasjonskvitteringen. Her må både feilkoden og informasjon om hvilken delmelding feilen er funnet i.

Feilkoden med tilhørende kodetekst skal vises. EPJ-systemene kan legge inn egendefinert tilleggsinformasjon til de aktuelle feilkodene i XML-attributtet 'OT'. Verdien i XML-attributtet 'OT' skal alltid vises når denne er med. Forhåndsdefinerte koder skal alltid benyttes som basis, verdien i 'OT' er kun tilleggsinformasjon. 'OT' kan for eksempel benyttes sammen med koden *X99 Annet* når feilkoden ikke er dekket av eksisterende koder, men 'OT' skal ikke benyttes sammen med *X99 Annet* der det finnes feilkoder som kan benyttes. Ønske om nye feilkoder kan meldes inn til meldingshjelp@kith.no.

Eksempel på feilmelding med tilleggsinformasjon:

```
<Error S='2.16.578.1.12.4.1.1.8221' V='E20' DN='Lege finnes ikke' OT='Legen har sluttet'/>
```

3.3.3 Logging og varsling

Sending og mottak av applikasjonskvitteringen skal alltid logges og det skal være mulig å sjekke loggen.

Kvitteringer for normal forsendelse skal logges, men ikke presenteres for bruker uten at brukeren ber om det.

Negative applikasjonskvitteringer (applikasjonskvittering med feilmelding) skal varsles (feilmelding).

3.3.4 Svar innen et gitt tidsrom

Sendte meldinger som det ikke er mottatt applikasjonskvittering for innenfor et definert tidsrom skal varsles i avsenders fagapplikasjon¹. Dette betyr at dersom en ikke har mottatt applikasjonskvittering innen det angitte tidsrommet er dette på linje med at negativ applikasjonskvittering er mottatt.

Gjennom erfaringer med praktisk bruk av applikasjonskvittering vil en vurdere tidsrommet for når en kan forvente at applikasjonskvittering vil mottas. Det kan være aktuelt å innføre ulike tidsrom for ulike meldingstyper, men dette vil ikke bli gjort uten at det er forankret i behov i sektoren. Spesielle regler for spesifikke meldinger og meldingsforløp må dokumenteres sammen med fagmeldingen(e).

Hvis opprinnelig avsender ikke har fått en applikasjonskvittering innen definert tidsrom, må avsender og/eller systemeier/meldingsansvarlig varsles i fagapplikasjonen.

¹ Per 1. April 2009 er dette tidsrommet 4 dager. Eventuelle endringer vil publiseres på www.kith.no.

I fastlegesystem anbefales det at avsender (legen) får beskjed om manglende kvittering. I sykehussystem og pleie- og omsorgssystem anbefales det at meldingsansvarlig får denne beskjeden.

3.4 Rutiner for avvikshåndtering

Det må etableres gode rutiner for håndtering av negative applikasjonskvitteringer, og for å kunne etablere gode rutiner er det viktig med forutsigbarhet og felles regelsett i forhold når og hva som varsles med applikasjonskvittering. Ved innføring av applikasjonskvittering for flere meldingsstandarter er det også viktig at leverandørene etablerer gode løsninger for hvordan negative og manglende applikasjonskvitteringer varsles.

For å kunne nyttegjøre seg applikasjonskvitteringen, må man ha etablert rutiner som sikrer god behandling og oppfølging på riktig nivå ved feil/avvik. Alle organisasjoner som sender og mottar elektroniske meldinger må ha et bevisst forhold til kontroll og oppfølging av negativ eller manglende applikasjonskvittering.

Negativ applikasjonskvittering fra primærmottaker **skal** medføre en aktiv handling hos avsender av fagmeldingen. Avsender bør da kontrollere at sendt melding hadde korrekt xml eller om det skjedde andre feil ved sendingen i henhold til oppgitte feilkoder i applikasjonskvitteringen. Dersom feil ikke finnes hos avsender bør mottaker kontaktes for å finne ut hvorfor negativ kvittering ble sendt.

Negativapplikasjonskvittering fra kopimottaker kan medføre en aktiv handling hos avsender av fagmeldingen.

Manglende applikasjonskvittering fra primærmottaker etter 4 dager **skal** medføre en aktiv handling hos avsender av fagmeldingen. Dette kan indikere at noe har feilet ved mottak (for eksempel feil ved dekryptering eller at xml ikke kunne leses/tolkes).

Noen kontrollspørsmål i forbindelse med etablering av rutiner for avvikshåndtering kan være:

- Hvilke rutiner er det behov for?
- Hvordan skal varsling skje?
- Hvem skal varsles ved mottak av feilmeldinger
- Hvem skal varsles ved manglende mottak av applikasjonskvittering

3.5 Avsenderinformasjon i en applikasjonskvittering

Når mottakers applikasjon har mottatt meldingen, skal det genereres en applikasjonskvittering per mottaker. Applikasjonskvitteringen genereres med utgangspunkt i mottatt melding, og ID for meldingen legges inn i applikasjonskvitteringen.

Informasjon om mottaker (navn og id) fra mottatt melding skal returneres i applikasjonskvitteringen som avsenderinformasjon, sammen med MsgId eller annen meldingsspesifikk id til den aktuelle meldingen (se avsnitt 6.5 for å riktig identifikator for aktuell melding).

På denne måten vil det fremgå klart av applikasjonskvitteringen hvem som er avsender av applikasjonskvitteringen, og det vil være mulig for avsendersystem å knytte mottatte applikasjonskvitteringer til riktig melding og mottaker, og verifisere at meldingene er mottatt av alle.

3.5.1 Eksempel – applikasjonskvitteringer for meldinger med kopimottaker:

Eksemplet er tatt fra en epikrise-melding. Meldingen inneholder en primærmottaker (Requester) og en kopimottaker (CopyDest), som vist nedenfor:

```

<CopyDest>
  <Role V="COP" DN="Kopimottaker"/>
  <HCP>
    <Inst>
      <Name>Utvika legekantor</Name>
      <Id>999555333</Id>
      <TypeId V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
      <HCPerson>
        <Name>Lege Per Olsen</Name>
        <Id>2134567</Id>
        <TypeId V="HPR" DN="Helsepersonellnummer"/>
      </HCPerson>
      <AdditionalId>
        <Id>55555.3</Id>
        <Type V="HER" DN="HER-id"/>
      </AdditionalId>
    </Inst>
  </HCP>
</CopyDest>
<Requester>
  <!-- Henvisende instans: Lege -->
  <Role V="REQ" DN="Rekvirent"/>
  <HCP>
    <Inst>
      <Name>Kattskinnen legesenter</Name>
      <Id>971318864</Id>
      <TypeId V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
      <HCPerson>
        <Name>August September</Name>
        <Id>009144897</Id>
        <TypeId V="HPR" DN="Helsepersonellnummer"/>
      </HCPerson>
      <AdditionalId>
        <Id>3425.3</Id>
        <Type V="HER" DN="HER-id"/>
      </AdditionalId>
    </Inst>
  </HCP>
</Requester>

```

Når mottakeren genererer applikasjonskvittering for meldingen, skal avsenderinformasjonen være identisk med mottatt informasjon for den aktuelle mottaker, og alle id'er fra originalmeldingen skal være med i applikasjonskvitteringen.

OriginalMessageId/Id er lik ServProvId fra epikrisen for både kopimottaker og primærmottaker.

Kopimottaker gjør tilsvarende:

```

<Sender>
  <Role V="REQ" DN="Rekvirent"/>
  <HCP>
    <Inst>
      <Name>Kattskinnen legesenter</Name>
      <Id>971318864</Id>
      <TypeId V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
      <HCPerson>
        <Name>August September</Name>
        <Id>009144897</Id>

```

```

        <TypeId V="HPR" DN="Helsepersonellnummer"/>
      </HCPerson>
    </Inst>
  </HCP>
</Sender>
<Receiver>
  ....
  <OriginalMsgId>
    <MsgType V="EPIKRISE" DN="Epikrise"/>
    <IssueDate>2008-12-19T17:02:15</IssueDate>
    <Id>a6967e6a-8c0a-4be4-a647-c921d3086423</Id>
  </OriginalMsgId>
</AppRec>

```

Eksempel fra kopimottager:

```

  <Sender>
    <Role V="COP" DN="Kopimottaker"/>
    <HCP>
      <Inst>
        <Name>Utvika legekantor</Name>
        <Id>999555333</Id>
        <TypeId V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
        <HCPerson>
          <Name>Lege Per Olsen</Name>
          <Id>2134567</Id>
          <TypeId V="HPR" DN="Helsepersonellnummer"/>
        </HCPerson>
        <AdditionalId>
          <Id>55555.3</Id>
          <Type V="HER" DN="HER-id"/>
        </AdditionalId>
      </Inst>
    </HCP>
  </Sender>
  <Receiver>
    ...
  </Receiver>
  <Status V="2" DN="Avvist"/>
  <Error S="2.16.578.1.12.4.1.1.8221" V="E21" DN="Lege finnes ikke" OT="Legen har sluttet"/>
  <OriginalMsgId>
    <MsgType V="EPIKRISE" DN="Epikrise"/>
    <IssueDate>2008-12-17T08:32:15</IssueDate>
    <Id>a6967e6a-8c0a-4be4-a647-c921d3086423</Id>
  </OriginalMsgId>
</AppRec>

```

Avsender av epikrisen (og dermed mottaker av applikasjonskvitteringen) må holde regnskap med meldingsid og mottakere:

OriginalMsgId/Id	Mottaker	Kvittert?
a6967e6a-8c0a-4be4-a647-c921d3086423	009144897 (HPR)	OK
a6967e6a-8c0a-4be4-a647-c921d3086423	2134567 (HPR)	Ikke OK

Hvis primærmottager og kopimottaker er ved samme virksomhet (for eksempel to leger ved samme legekantor) kan mottagersystemet praktisere duplikathåndtering og ikke tilgjengeliggjøre mer enn en melding i fagsystemet. Systemet skal likevel generere to applikasjonskvitteringer, en pr. mottaker.

Arbeidsprosessen i grove trinn:

- Skanne mottatt melding for mottakere og kopimottakere
- Vurdere mottatt melding ift. positiv eller negativ applikasjonskvittering
- For hver mottaker som identifiseres som lokal, generere applikasjonskvittering.

4 DIM - Domene informasjonsmodell

Dette kapitlet inneholder den overordnede informasjonsmodellen (DIM²) for Applikasjonskvittering. 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).

4.1 Introduksjon

4.1.1 Modelleringsmetoden

Domene informasjonsmodeller er bygd opp som objektorienterte modeller, med UML-notasjoner. DIM presenteres både grafisk (se avsnitt 4.2) og i form av tekstlige beskrivelser (se avsnitt 4.3).

4.1.2 Navnsetting

I den tekstlige beskrivelsen er det innført et kortnavn for hver klasse og hvert attributt. Kortnavnene vil bli benyttet som "tagnavn", hvis meldingen skal realiseres som en XML-melding.

4.1.3 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. Modellen er presentert i flere figurer med ulikt detaljeringsnivå.

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

4.1.4 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. Datatypene som er benyttet, er et subsett av HL7 sine datatyper. De er beskrevet i et separat dokument [2].

4.1.5 Repetisjon av DIM komponenter

Krav til repetisjon av en klasse er indikert ved kardinaliteten³ til relasjoner vist i den grafiske fremstillingen av DIM. Attributter som skal kunne være repeterbare, er skilt ut som egne klasser.

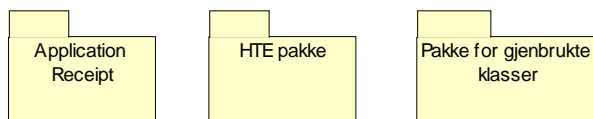
² DIM – Domain Information Model

³ "Mengdeangivelse", engelsk: *cardinality* eller *multiplicity*

4.2 DIM-diagram

4.2.1 Pakker

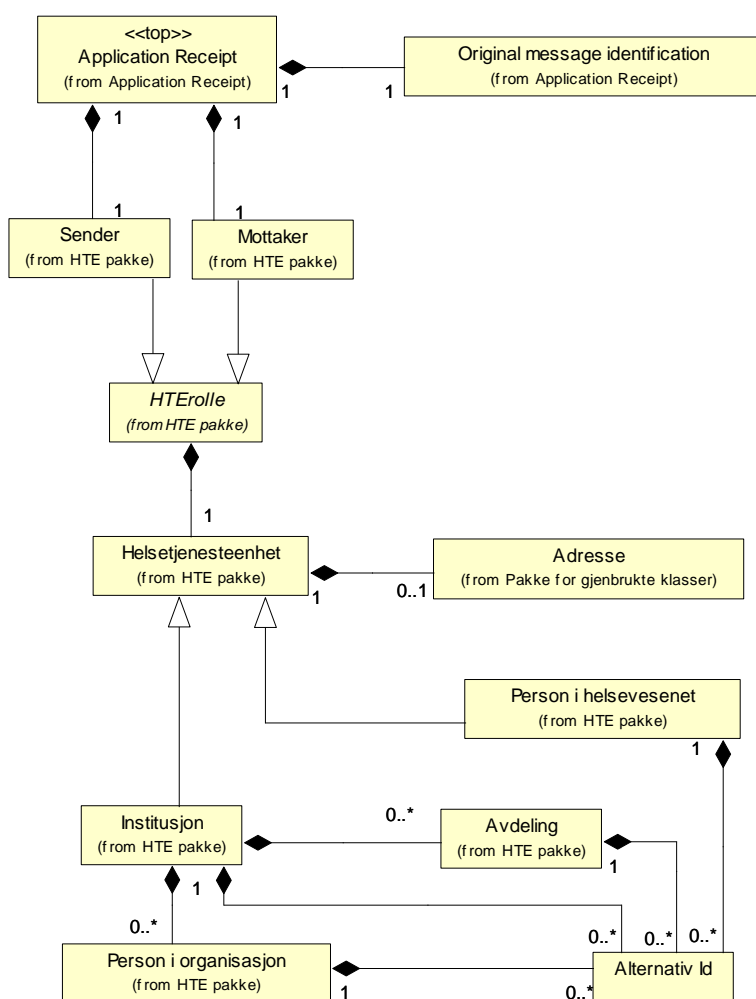
Applikasjonskvitteringen er fordelt på følgende pakker:



Figur 2 Pakker i Applikasjonskvittering

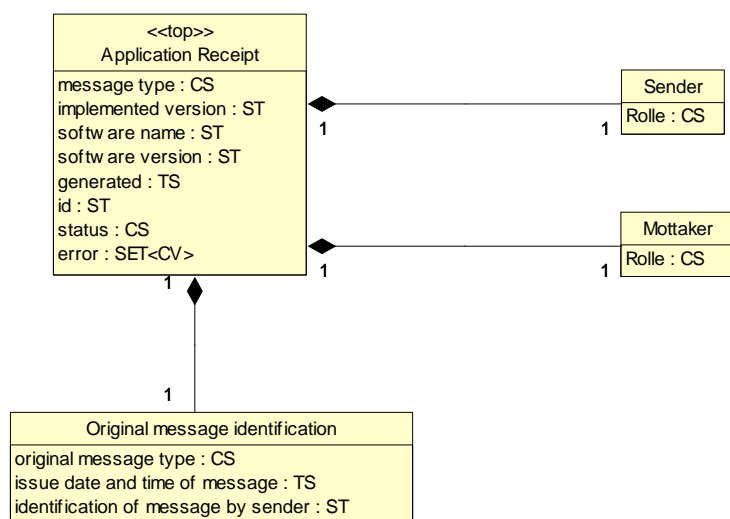
4.2.2 Full informasjonsmodell

Full informasjonsmodell med alle klasser og spesialiseringer er vist i figuren under.



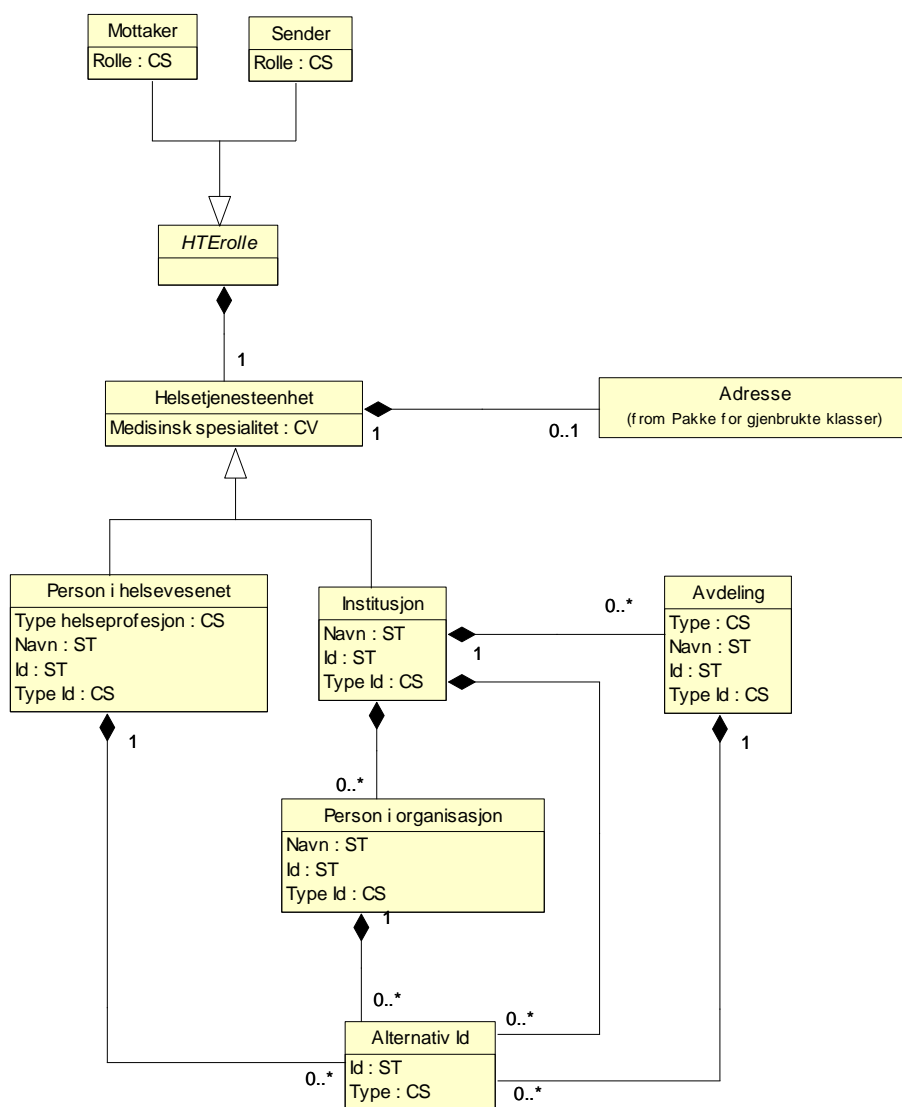
Figur 3 Full informasjonsmodell

4.2.3 Applikasjonskvittering



Figur 4 Applikasjonskvittering

4.2.4 HTE-pakke (Helsetjenesteenhet) og Pakke for gjenbrukte klasser



Figur 5 HTE-pakke (Helsetjenesteenhet)

Adresse
Type : CS
Gateadresse : ST
Postnummer : ST
Poststed : ST
Fylke/kommune : CS
Land : CS
Bydel : CS
Telekommunikasjon : SET<URL>

Figur 6 Adresse, fra Pakke for gjenbrukte klasser

4.3 Pakke: Application Receipt

4.3.1 Application Receipt (AppRec)

Applikasjonskvittering.

Assosierte klasser:

Inneholder 1 '*Orginial message identification*' 'by value'

Inneholder 1 '*Sender*' 'by value'

Inneholder 1 '*Mottaker*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
message type (MsgType)	1	CS	Meldingens funksjon. Bruk: Kode for Applikasjonssvar skal inn her. Dette vil alltid være APPREC
implemented version (MIGversion)	1	ST	Spesifikasjon av benyttet implementasjon av meldingen (XML Schema). Feltet inneholder identifikasjon på formen "n ccyy-mm-dd". Fast verdi: "1.0 2004-11-21"
software name (SoftwareName)	0..1	ST	Navn på programvaren som sender/genererer applikasjonskvitteringen.
software version (SoftwareVersion)	0..1	ST	Versjon av programvaren som sender/genererer applikasjonskvitteringen. Eksempler: 1.0
generated (GenDate)	1	TS	Tidspunkt for generering av meldingen angitt med dato og klokkeslett. Eksempler: 2004-12-17T09:30:47
id (Id)	1	ST	Entydig referansenummer for meldingen. Bruk: Unik ID i form av en UUID. Eksempler: 4c661458-c412-4c14-baae-7b096f64f6e7
status (Status)	1	CS	Status for behandling av mottatt melding som det kvitteres for. Bruk: Statusen kan være 'OK', 'OK, feil i delmelding' eller 'Avvist'. Hvis 'OK' skal det ikke sendes noen feilmeldinger. Ved 'Avvist' skal det følge med en eller flere feilmeldinger (Error). 'OK, feil i delmelding' benyttes hvis originalmeldingen består av flere delmeldinger (f.eks. en serie laboratoriesvar eller legeregninger), og der det finnes feil ved én eller flere delmeldinger. Bruk forutsetter at resten av meldingen er OK. Kodeverk: Status for mottak av melding (OID = 8258) 1 OK 2 Avvist 3 OK, feil i delmelding

Attributter	O	Type	Beskrivelse
error (Error)	0..*	CV	<p>Feilkode og beskrivelse.</p> <p>Bruk: Minimum en feilkode skal oppgis når status = 'Avvist' eller status='OK, feil i delmelding'.</p> <p>Meldingstyper som benytter applikasjonskvitteringen kan ha et eget kodeverk for feilmeldinger hvis dette er beskrevet i forretningsprosessen.</p> <p>Kodeverk som benyttes til feilmelding skal ha en OID, og en melding kan benytte flere ulike kodeverk.</p> <p>Bruker man <Error> i meldingen skal 'Status' settes til 'Avvist' eller 'OK, feil i delmelding'.</p> <p>XML-attributtet OT kan benyttes for å angi lokal tilleggsfeilmelding i tillegg til feilkoden. Kan spesielt være nyttig ved feilkoden X99 Annet.</p> <p>Kodeverk: Feilmeldinger for applikasjonskvittering – Generelle (OID = 8221)</p>

4.3.2 Original message identification (OriginalMsgId)

Benyttes for å referere til hvilken melding dette er et svar på.

Assosierte klasser:

Er en del av 1 '*Application Receipt*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
original message type (MsgType)	1	CS	<p>Meldingstypen applikasjonskvitteringen er et svar på</p> <p>Bruk: Alle meldinger skal ha tildelt en kode i kodeverk 8279. Kontakt meldingshjelp@kith.no hvis du mangler kode for den aktuelle meldingstypen.</p> <p>Kodeverk: Meldingens funksjon (OID = 8279)</p>
issue date and time of message (IssueDate)	1	TS	<p>Tidspunkt for utstedelse av dokument/melding som det kvitteres på. Verdien skal hentes fra mottatt melding.</p> <p>Bruk: Tilsvarende GenDate i mottatte XML-meldinger.</p> <p>Eksempler: 2004-11-17T09:24:21</p>
identification of message by sender (Id)	1	ST	<p>Den opprinnelige avsenders identifikasjon av dokument/melding.</p> <p>Bruk: Liste over hvilket datafelt denne identifikatoren skal hentes fra for ulike meldinger ligger i kapittel 6</p> <p>Eksempler: ab2135d2-de00-11d7-902e-00007980d665</p>

4.4 HTE-pakke (Helsetjenesteenhet)

Opplysninger om en helsetjenesteenhet.

En helsetjenesteenhet kan være en institusjon (eventuelt en avdeling ved en institusjon), en aktør (person) i helsevesenet eller en aktør ved en institusjon/avdeling.

Eksempler:

Privatpraktiserende lege, sykehus, overlegen ved kirurgisk avdeling på et sykehus.

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som '*Institusjon*', '*Person i helsevesenet*'

Er en del av '*HTErolle*' 'by value'

Inneholder 0..1 '*Adresse*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Medisinsk spesialitet (MedSpeciality)	0..1	CV	Kode for medisinsk spesialitet for aktuelle helsetjenesteenhet. En helsetjenesteenhet kan ha flere medisinske spesialiteter, men kun den som er av interesse i den gitte sammenhengen tas med her. Kodeverk: Fagområde (OID = 8451)

4.4.1 Person i helsevesenet (HCPProf)

Person i helsevesenet som er involvert direkte eller indirekte i å yte helsetjenester til en pasient.

Merknad:

Denne klassen vil vanligvis ikke bli benyttet i Applikasjonskvittering siden HCPerson ikke skal benyttes for avsender og mottaker.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '*Helsetjenesteenhet*'

Inneholder 0..* '*Alternativ id*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Type helseprofesjon (Type)	0..1	CS	Profesjon for aktuelle person i helsevesenet. Kodeverk: Kategori helsepersonell (ID = 9060)
Navn (Name)	0..1	ST	Navn på person. Navnet presenteres som en samlet streng for presentasjon (i motsetning til navn på pasient). Eksempler: "Ole Olsen", "Lege Per Nilsen"
Id (Id)	0..1	ST	Identifikator for personen. HPR-nummer skal benyttes i de fleste sammenhenger. Må benyttes sammen med "Type id".
Type Id (TypeId)	0..1	CS	Kode for type identifikator for personen. Må angis dersom "Id" er angitt. Kodeverk: Type identifikasjon av person i helsevesenet (OID = 8241)

4.4.2 HTErolle (HcpPointer)

Helsetjenesteenhet i en gitt rolle.

Eksempler:

Rekvirent, tjenesteyter, kopimottaker

Assosierte klasser:

Abstrakt klasse, spesialisierer som '*Sender*', '*Mottaker*'

Inneholder 1 '*Helsetjenesteenhet*' 'by value'

4.4.3 Institusjon (Inst)

Institusjon i helsevesenet.

Eksempler:

Sykehus, apotek, legepraksis

Assosierte klasser:

Spesialisering av '*Helsetjenesteenhet*'

Inneholder 0..* '*Avdeling*' 'by value'

Inneholder 0..* '*Person i organisasjon*' 'by value'

Inneholder 0..* '*Alternativ id*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Navn (Name)	0..1	ST	Navn på institusjon angitt som offisielt navn. Eksempler: "St. Olavs hospital", "Universitetssykehuset i Nord-Norge"
Id (Id)	0..1	ST	Identifikator for institusjonen. Må benyttes sammen med "Type id".
Type Id (TypeId)	0..1	CS	Kode for type identifikator. Må angis dersom "Id" er angitt. Kodeverk: ID-typer for organisatoriske enheter (OID = 9051)

4.4.4 Sender (Sender)

Assosierte klasser:

Spesialisering av '*HTErolle*'

Er en del av 1 '*Application Receipt*' 'by value'

Er en del av '*Helsetjenesteenhet*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for aktuelle rolle til en helsetjenesteenhet. Innholdet skal angi avsenders rolle ved mottaket av meldingen det kvitteres for. Eksempler: V="REQ" DN="Rekvirent" V="COP" DN="Kopimottaker"

4.4.5 Mottaker (Receiver)

Assosierte klasser:

Spesialisering av '*HTErolle*'

Er en del av 1 '*Application Receipt*' 'by value'

Er en del av '*Helsetjenesteenhet*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for aktuelle rolle til en helsetjenesteenhet. Fast kodeverdi: RECEIVER Mottaker

4.4.6 Avdeling (Dept)

Opplysninger om avdeling.

Forutsetter at institusjon er angitt.

Eksempler:

Kirurgisk avdeling

Assosierte klasser:

Er en del av '*Institusjon*' 'by value'

Inneholder 0..* '*Alternativ id*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Type (Type)	0..1	CS	Kode for type avdeling (sengeavdeling, serviceavdeling etc.). Benyttes foreløpig ikke.
Navn (Name)	0..1	ST	Navn på avdeling angitt som offisielt navn. Eksempler: "Kirurgisk avdeling"
Id (Id)	0..1	ST	Identifikator for avdelingen. Må benyttes sammen med "Type id".
Type Id (TypeId)	0..1	CS	Kode for type identifikator. Må angis dersom "Id" er angitt. Kodeverk: ID-typer for organisatoriske enheter (OID = 9051)

4.4.7 Person i organisasjon (HCPerson)

Person i helsevesenet som er del av en institusjon eller avdeling.

Assosierte klasser:

Er en del av '*Institusjon*' 'by value'

Inneholder 0..* '*Alternativ id*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Navn (Name)	0..1	ST	Navn på person i organisasjon.
Id (Id)	0..1	ST	Identifikator for personen. Må benyttes sammen med "Type id".

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Type Id (TypeId)	0..1	CS	Kode for type identifikator. Må angis dersom "Id" er angitt. Kodeverk: Type identifikasjon av person i helsevesenet (OID = 8241)

4.4.8 Alternativ id (AdditionalId)

Annen identifikasjon som tilknyttede enhet er eller har vært kjent under.

Assosierte klasser:

Er en del av '*Institusjon*' 'by value'

Er en del av '*Avdeling*' 'by value'

Er en del av '*Person i organisasjon*' 'by value'

Er en del av '*Person i helsevesenet*' 'by value'

Attributter	O	Type	Beskrivelse
Id (Id)	1	ST	Alternativ identifikasjon
Type (Type)	1	CS	Kode for type alternativ ID. Kodeverk: Type identifikasjon (OID = 8268)

4.5 Pakke for gjenbrukte klasser

4.5.1 Adresse (Address)

Adresse.

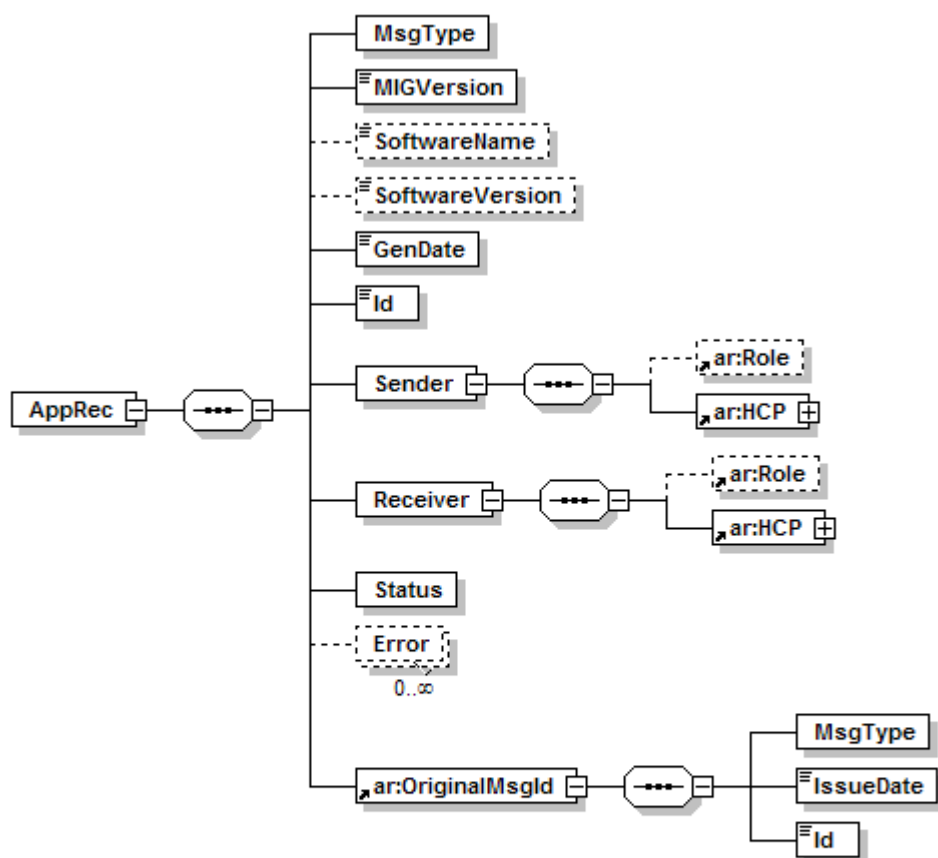
Assosierte klasser:

Er en del av 1 '*Helsetjenesteenhet*' 'by value'

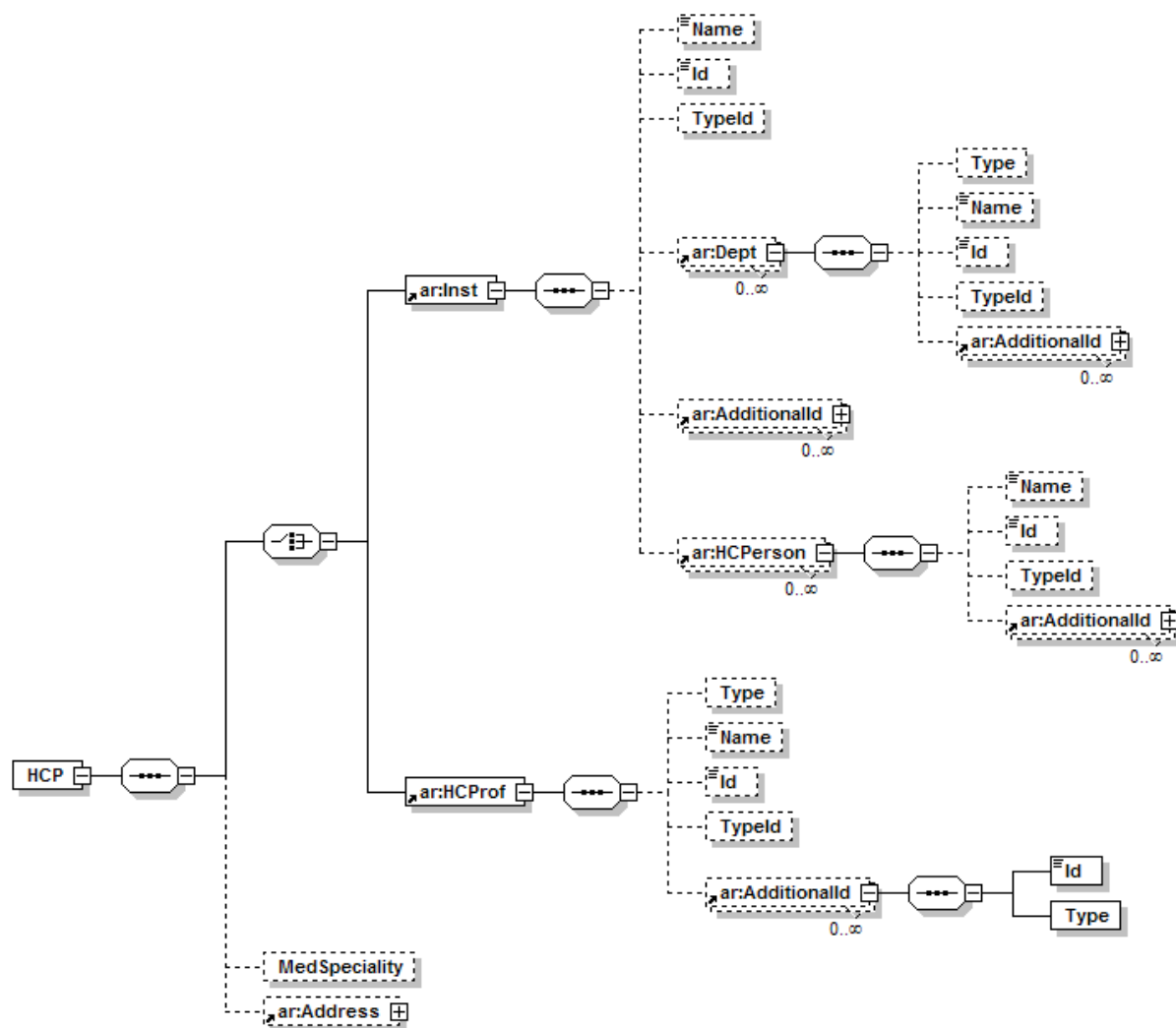
Attributter	O	Type	Beskrivelse
Type (Type)	1	CS	Kode for type adresse. Kodeverk: Adresstype (OID = 3401)
Gateadresse (StreetAdr)	0..1	ST	Gateadresse. Eksempler: "Storgaten 5"
Postnummer (PostalCode)	0..1	ST	Postnummer. Eksempler: "5001"
Poststed (City)	0..1	ST	Poststed. Eksempler: "Bergen"
Fylke/kommune (County)	0..1	CS	Angivelse av kode for fylke og/eller kommune i henhold til SSBs kodeverk for fylkes/kommunenr. Eksempler: "1201"
Land (Country)	0..1	CS	Kode for land iht. ISO 3166. Benyttes vanligvis kun for adresser i utlandet. Eksempler: "DK"
Bydel (CityDistr)	0..1	CS	Kode for angivelse av administrativ del av by i henhold til lokale kodeverk.
Telekommunikasjon (TeleAddress)	0..*	URL	Telekommunikasjonsadresse inkludert type. Eksempler: "tel:+4712345678" (Telefonnummer) "mailto:test.lege@testlegeontor.no" (Edi-adresse)

5 Hierarkisk meldingsbeskrivelse og eksempler

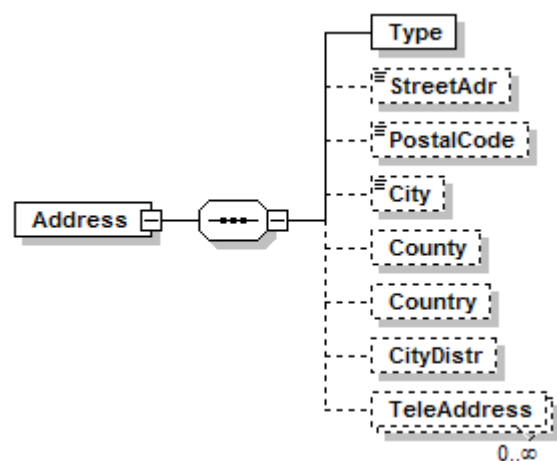
Meldingsbeskrivelsen gjelder for XML, og det er laget en skjemadefinisjon ved hjelp av XML Schema (XSD). Kun hierarkisk oversikt over meldingen vises her. XML Schema kan lastes ned fra www.kith.no.



Figur 7 Applikasjonkvittering (AppRec-v1-2004-11-21.xsd). Se under for utvidelse av HCP.



Figur 8 HCP (Helsetjenesteenhet)



Figur 9 Adresse

5.1 Namespace

Meldingens namespace (navnerom) er per dags dato

<http://www.kith.no/xmlstds/apprec/2004-11-21>

Prefiks er

ar

Siste versjon samt skjemadefinisjonsfil (XSD) kan finnes på

www.kith.no

5.2 Eksempler

5.2.1 Melding med svar 'OK'

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AppRec xmlns="http://www.kith.no/xmlstds/apprec/2004-11-21"
  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/apprec/2004-11-21 AppRec-v1-2004-11-21.xsd">
  <MsgType V="APPREC"/>
  <MIGversion>1.0 2004-11-21</MIGversion>
  <GenDate>2008-12-17T10:31:07</GenDate>
  <Id>1d6b0e00-33a1-11de-9255-0002a5d5c51b</Id>
  <Sender>
    <Role V="COP" DN="Kopimottaker"/>
    <HCP>
      <Inst>
        <Name>Vassenden legekantor</Name>
        <Id>974793539</Id>
        <Typeld V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
        <HCPerson>
          <Name>Rita Lin</Name>
          <Id>9144900</Id>
          <Typeld V="HPR" DN="Helsepersonellnummer"/>
        </HCPerson>
      </Inst>
    </HCP>
  </Sender>
  <Receiver>
    <Role V="RECEIVER"/>
    <HCP>
      <Inst>
        <Name>Køfri sykehus HF</Name>
        <Id>974744570</Id>
        <Typeld V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
      </Inst>
    </HCP>
  </Receiver>
  <Status V="1" DN="OK"/>
  <OriginalMsgId>
    <MsgType V="EPIKRISE" DN="Epikrise"/>
    <IssueDate>2008-12-17T08:32:15</IssueDate>
    <Id>a6967e6a-8c0a-4be4-a647-c921d3086423</Id>
  </OriginalMsgId>
</AppRec>
```

5.2.2 Melding med svar 'Avvist'

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AppRec xmlns="http://www.kith.no/xmlstds/apprec/2004-11-21"
  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/apprec/2004-11-21 AppRec-v1-2004-11-21.xsd">
  <MsgType V="APPREC" DN="Applikasjonskvittering"/>
  <MIGversion>1.0 2008-11-21</MIGversion>
  <GenDate>2008-12-17T09:30:47</GenDate>
  <Id>8d018d60-336b-11de-8bd7-0002a5d5c51b</Id>
  <Sender>
    <Role V="REQ" DN="Rekvirent"/>
    <HCP>
```

```

    <Inst>
      <Name>Køfri sykehus HF</Name>
      <Id>974744570</Id>
      <Typeld V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
    </Inst>
  </HCP>
</Sender>
<Receiver>
  <Role V="RECEIVER"/>
  <HCP>
    <Inst>
      <Name>Kattskinnnet legesenter</Name>
      <Id>971318864</Id>
      <Typeld V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
      <HCPerson>
        <Name>August September</Name>
        <Id>009144897</Id>
        <Typeld V="HPR" DN="Helsepersonellnummer"/>
      </HCPerson>
    </Inst>
  </HCP>
</Receiver>
<Status V="2" DN="Avvist"/>
<Error S="2.16.578.1.12.4.1.1.8221" V="E20" DN="Lege finnes ikke" OT="Legen har sluttet"/>
<OriginalMsgId>
  <MsgType V="EPIKRISSE" DN="Epikrise"/>
  <IssueDate>2008-12-17T08:32:15</IssueDate>
  <Id>a6967e6a-8c0a-4be4-a647-c921d3086423</Id>
</OriginalMsgId>
</AppRec>

```

5.2.3 Melding med svar 'OK, feil i delmelding'

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AppRec xmlns="http://www.kith.no/xmlstds/apprec/2004-11-21"
  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/apprec/2004-11-21 AppRec-v1-2004-11-21.xsd">
  <MsgType V="APPREC"/>
  <MIGversion>1.0 2004-11-21</MIGversion>
  <GenDate>2009-03-19T09:30:47</GenDate>
  <Id>97499dc0-33a8-11de-a044-0002a5d5c51b</Id>
  <Sender>
    <HCP>
      <Inst>
        <Name>NAV</Name>
        <Id>974760924</Id>
        <Typeld V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
      </Inst>
    </HCP>
  </Sender>
  <Receiver>
    <HCP>
      <Inst>
        <Name>Vassenden legekantor</Name>
        <Id>974793539</Id>
        <Typeld V="ENH" DN="Organisasjonsnummeret i Enhetsregister"/>
        <HCPerson>
          <Name>Rita Lin</Name>
          <Id>9144900</Id>
          <Typeld V="HPR" DN="Helsepersonellnummer"/>
        </HCPerson>
      </Inst>
    </HCP>
  </Receiver>
  <Status V="3" DN="OK, feil i delmelding"/>
  <Error S="2.16.578.1.12.4.1.1.8223" V="07" DN="Feilbruk av kveldstakst" OT="93495"/>
  <Error S="2.16.578.1.12.4.1.1.8223" V="16" DN="Gammel takst brukt" OT="93498"/>

```


<!--S beskriver hvilket feilmeldingskodeverk som er brukt. Legeoppgjørsmeldingen (LOM) har eget kodeverk (8223).

V inneholder selve feilmeldingskoden,

DN inneholder feilmeldingkodens betydning,

OT peker på delmeldings-ID.

I dette tilfelle nr. for enkeltregning Legeregning/Enkeltregning/RegningNr-->

```
<OriginalMsgId>
  <MsgType V="LOM" DN="Legeoppgjørsmelding"/>
  <IssueDate>2009-03-17T09:32:15</IssueDate>
  <Id>37de51e0-33a9-11de-a4cb-0002a5d5c51b</Id>
</OriginalMsgId>
</AppRec>
```

6 Kodeverk og meldingsidentifikasjon

Miljøer som aktivt skal bruke automatiske tilbakemeldinger utover et standardkodeverk, har selv ansvaret for å lage meldingsspesifikke kodeverk, vedlikeholde disse og informere leverandører og brukermiljøer om kodeverkene. Kodeverkene skal publiseres på www.volven.no. Det kan være aktuelt å angi referanse til denne type kodeverk i den aktuelle implementasjonsguiden.

6.1 Generelt om kodeverk

Alle kodeverk er publisert på Volven (www.volven.no), og man kan finne det aktuelle kodeverket ved å søke på OID eller navn.

Merk: Siste gyldige versjon av kodeverket vil alltid finnes på Volven. Kodeverk kan endres uten at man endrer selve meldingsdefinisjonen

6.1.1 Bruk av datatypen CV

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 oppbygd 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". XML-attributtet "S" vil inneholde denne felles delen samt koden "xxxx" i henhold til kodeverksoversikten nedenfor slik at innholdet blir "2.16.578.1.12.4.1.1.xxxx".

6.2 Status for mottak av melding (OID = 8258)

Benyttes for å angi status for mottak av den opprinnelige meldingen

Kode	Beskrivelse	Forklaring
1	OK	
2	Avvist	
3	OK, feil i delmelding	Benyttes for legeoppgjørsmelding

6.3 Feilmeldinger for applikasjonskvittering – Generelle (OID = 8221)

I tillegg til spesielle feilmeldingskodeverk for den enkelte meldingstype, finnes det et generelt kodeverk for feilmeldinger.

Kode	Beskrivelse	Forklaring
T01	Ikke XML / ikke 'well formed' / uleselig	
T02	XML validerer ikke	
T99	Annen feil på format	

Kode	Beskrivelse	Forklaring
S01	Feil på signatur	
S02	Ugyldig sertifikat	
S03	Tilbaketrukket sertifikat	
S99	Annen feil på sertifikat	
E20	Lege finnes ikke	Benyttes primært av primærlegesystem der mottaker vanligvis er en spesifikk lege.
E21	Mottaker er ikke korrekt	
E30	Pasientens fødselsnummer mangler	Benyttes kun hvis systemet ikke gjenkjenner øvrige opplysninger om pasienten heller (navn, hjelpenummer etc.).
E31	Pasientens fødselsnummer er feil	Benyttes kun hvis systemet ikke gjenkjenner øvrige opplysninger om pasienten heller (navn, hjelpenummer etc.).
E32	Pasientens navn mangler	Benyttes kun hvis systemet ikke gjenkjenner øvrige opplysninger om pasienten heller (fødselsnummer, hjelpenummer etc.).
E33	Pasientens etternavn mangler	Utgår
E34	Pasientens fornavn mangler	Utgår
E35	Pasienten finnes ikke i mottakersystemet	
E40	Mottaker er ikke korrekt	
E53	Pasientens fødselsnummer eller D-nummer finnes ikke registrert i Folkeregisteret.	
E54	Pasientens fødselsnummer er ikke registrert i mottakersystemet	Benyttes kun hvis systemet ikke gjenkjenner øvrige opplysninger om pasienten heller (navn, hjelpenummer etc.).
S99	Annen feil	

OID = 2.16.578.1.12.4.1.1.8221

Dette kodeverket vil stadig være under utvikling.

Feilmeldingen skal vises når det varsles om negativ applikasjonskvittering.

6.4 Meldingsspesifikke feilmeldinger

Noen meldinger kan ha et eget kodeverk for feilmeldinger. Disse kan brukes i kombinasjon med de generelle feilmeldingene. Et eksempel på et slikt kodeverk er feilmeldingene for elektronisk sykmeldingsattest og legeerklæring for arbeidsuførhet.

6.4.1 Feilmeldinger for applikasjonskvittering - Sykmelding og legeerklæring (OID = 8222)

Kode	Beskrivelse
21	Behandlers fødselsnummer er ikke et gyldig fødselsnummer.
30	Pasientens fødselsnummer finnes ikke i skjemaet.
31	Pasientens fødselsnummer er feil.
32	Pasientens navn finnes ikke på skjemaet.
33	Pasientens etternavn finnes ikke på skjemaet.
34	Pasientens fornavn finnes ikke på skjemaet.
37	Opplysninger om arbeidsuførhet mangler.
38	Opplysninger om perioden for arbeidsuførhet mangler.
39	Opplysninger om uføregrad mangler.
47	Pasientens fødselsnummer er ikke 11 tegn.
51	Informasjon om pasienten er kjent eller har legitimert seg, er ikke utfylt.
52	Informasjonsblokk med legens underskrift mangler eller er ufullstendig.
53	Pasientens fødselsnummer eller D-nummer finnes ikke registrert i Folkeregisteret.
60	Fradato for arbeidsuførhetsperiode (SM felt 2.4) er ikke utfylt.
61	Tildato for arbeidsuførhetsperiode (SM felt 2.4) er ikke utfylt.

OID = 2.16.578.1.12.4.1.1.8222

6.4.2 Feilmeldinger for applikasjonskvittering - Legeoppgjørsmelding (LOM) (OID = 8223)

XX i kodeverdiene som returneres i 'DN' vil bli erstattet av verdier.

Kode	Beskrivelse
01	Takst XX kan ikke kombineres med takst XX
02	Takst XX kan bare benyttes sammen med takst XX
03	Takst XX kan kun brukes ved legevaktoppgjør
04	Takst XX kan ikke brukes ved legevakt
05	Takst XX kan ikke repeteres
06	Takst XX kan ikke repeteres mer enn X ganger
07	Feilbruk av kveldstakst
08	Taksten kan kun benyttes X antall ganger per pasient per år
09	Takst krever henvisning (kun kommentar)??

Kode	Beskrivelse
10	Bruk av takst XX utelukker alle andre takster
11	Taksten kan ikke kreves ved øyeblikkelig hjelp
12	Second opinion kan ikke benyttes på egen pasient
13	Legen mangler spesialistgodkjennelse for bruk av takst XX
14	Legen mangler godkjennelse til å benytte takst XX
15	Legen må være fastlege for bruk av takst XX
16	Gammel takst brukt
17	Ugyldig takst
18	Ugyldig diagnose
19	Ugyldig diagnosekodeverk
20	Legens sum er for høy
21	Legens sum er for lav
22	Ugyldig fødselsnummer på pasient
23	Pasient eksisterer ikke i folkeregister
24	Pasient mangler etternavn
25	Pasient mangler konvensjonsland
26	Konsultasjonsdato er før fødselsdato
27	Pasient er ikke under XX år
28	Legeerklæringer kan ikke kombineres med andre takster
29	Dobbeltregning: Regningen er allerede innsendt og utbetalt
99	Annet

OID = 2.16.578.1.12.4.1.1.8223

6.5 Meldingsidentifikatorer

Entydige identifikatorer må benyttes for å referere til riktig melding. Id'ene skal benyttes til å identifisere hvilken melding den aktuelle applikasjonskvitteringen er et svar på.

Identifikatoren må være unik innenfor sitt virkeområde

Det anbefales at identifikatoren er verdensunik for å unngå alle eventuelle feilkoblinger (fortrinnsvis UUID/GUID)

Følgende retningslinjer må følges for at applikasjonskvitteringen skal kunne referere til riktig melding, med andre ord er det ikke tilstrekkelig at meldingsid'en er signatur til sekretær eller lege.

- Identifikatoren må ligge på dokumentnivå
- Fagapplikasjonen må kjenne id'en

De fleste nye meldinger benytter seg av Hodemeldingen [4]. Meldingsidentifikatoren finnes her:

MsgHead/MsgInfo/MsgId

Følgende felt i meldinger som ikke benytter hodemeldingen skal benyttes i applikasjonskvitteringen:

Meldingstype	MeldingsId som skal benyttes i applikasjonskvitteringen
EPIKRISE	Message/ServRprt/ServProviderId
MEDDIS	IDE+Z02 (SG5)
HENVISNING	Message/ServReq/Id
TILBAKEMELD	Message/ServRprt/ServProviderId
SVAR_CYT	Message/ServRprt/ServProvId
SVAR_HIST SVAR_KKL SVAR_KKL SVAR_RTG SVAR_MBIO SVAR_CYT SVAR_HIST SVAR_KKL SVAR_RTG SVAR_MBIO	Message/ServRprt/ServProvId
MEDRPT_CYT MEDRPT_HIST MEDRPT_KKL MEDRPT_MBIO	RFF+Z08 (SG2)
MEDRPT_RTG	RFF+SRI (SG2)
REQ_CYT REQ_KKL REQ_RTG REQ_MBIO	Message/ServReq/Id
LOM	Legeregning/MsgId
CANCER_NS CANCER_S CANCER_BR	Melding/MsgId
PATIENT_TO PATIENT_FROM	MeldingTilPasient/Id

7 Referanser

I dokumentet er det referert til følgende dokumenter:

- [1] XML Schema Part 0: Primer
<http://www.w3c.org/TR/xmlschema-0/>
- [2] KITH Rapport 17/01: Datatyper til bruk ved meldingsutveksling mv.
ISBN 82-7846-122-8
- [3] KITH Rapport 25/02: Rammeverk for elektronisk kommunikasjon i helsevesenet.
ISBN 82-7846-151-1
- [4] KITH Rapport 01/06: Standard for hodemelding – Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse. ISBN 82-7846-277-1
- [5] KITH 15/04, Sist endret 1.02.2008 Applikasjonskvittering – Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse
- [6] XML Schema for applikasjonskvittering: *AppRec-v1-2004-11-21.xsd*, namespace
<http://www.kith.no/xmlstds/apprec/2004-11-21>
- [7] Referansedokument: Kvitteringsmeldinger, datert 2.02.2009:
<http://www.kith.no/upload/2860/Referansedokument-kvitteringsmeldinger-20080201.pdf>
- [8] KITH 03/06 Standard for Dialogmelding – Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse
- [9] KITH 03/09 Veiledning: Implementering av dialogmelding for spørsmål, svar og avviksmelding
- [10] Referansedokument: Håndtering av flere mottagere i en melding og applikasjonskvitteringer, datert 16.06.2008,
<http://www.kith.no/upload/2860/Referansedokument-HåndteringAvFlereMottagere-2008-06-16.pdf>

Vedlegg A Kvitteringsmeldinger og avviksmelding

Det er i dag etablert kvitteringsmeldinger og avviksmelding for elektronisk meldingsutveksling på 3 ulike nivåer. Riktig bruk av kvitteringsmeldingene vil tilrettelegge for god avvikskontroll. I tillegg til at kvitteringsmeldingene implementeres og tas i bruk vil det være behov for å etablere interne rutiner for hvilke tiltak som skal iverksettes ved manglende kvitteringsmelding eller negativ kvittering (kvitteringsmelding med feilmelding) og hvem og hvordan negative og manglende kvitteringsmeldinger skal varsles og følges opp.

- **ebXML-transportkvittering (kommunikasjonskvittering)** gir trygghet for at meldingen har kommet frem til mottakers postkasse fra riktig mottaker og at meldingen kan dekrypteres. Dekrypteringsfeil varsles med ebXML error. Ved å benytte funksjonalitet knyttet til ebXML vil det være mulig å sette opp systemet til automatisk å sende meldingen på nytt med mindre man har fått kvittering for at meldingen er mottatt innen et gitt tidsrom, evt. varsle dersom meldingen ikke kommer frem til mottaker.
- **Applikasjonskvitteringen** er en automatisk tilbakemelding fra applikasjonen og er en generell kvitteringsmelding som gir trygghet for at meldingen er på et format som kan leses av mottaker og at meldingen er kommet fram til applikasjonen (fagsystemet kan tolke innholdet).
- **Avviksmelding** (en anvendelse av dialogmeldingen [8] og [9]) er en formalisert metode for å gi elektroniske tilbakemeldinger for feil som er oppdaget etter en menneskelig gjennomgang av innholdet. Her kan man for eksempel gi avsender beskjed om meldingen er feilsendt slik at avsender også får anledning til å rette opp feil adresseinformasjon, manglende samsvar med prøvesvar og faktisk innsendt materiale etc. Avviksmelding piloteres gjennom ELIN-k og vil inngå som en ordinær del av den elektroniske samhandlingen med pleie- og omsorgssektoren.

Applikasjonskvittering sammen med ebXML vil sikre transport og overføring av informasjon, slik at grunnlaget for samtidig sending av papir faller bort. Avviksmelding vil forenkle tilbakemeldinger ved feilsendinger. Men inntil avviksmelding er implementert og tatt i bruk er det viktig at telefon eller andre rutiner for tilbakemelding benyttes for å sikre at avsender av fagmeldingen blir informert om eventuelle feil/mangler og dermed gir avsender mulighet for å rette opp feil. Erfaringer fra Helse Midt-Norge viser at det i dag skjer mye feilsendinger som de har oppdaget gjennom bruk av applikasjonskvittering.

I tillegg har både leverandører og helseforetak etterspurt kvittering på SMTP-nivå. Denne kvitteringen vil være en del av infrastrukturen og må tilbys av de som er ansvarlige for infrastrukturen som for helsemeldinger er Norsk Helsenett. SMTP-kvittering er ikke omtalt i denne rapporten.

