

Svarrapportering av medisinske tjenester

Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse

Publikasjonens tittel: Svarrapportering av medisinske tjenester: Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse

Teknisk standard nr.: HIS 80822:2014

Utgitt: 02/2014

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**Svarrapportering av medisinske tjenester**

Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse

Versjon 1.4

Forfatter(e):

Anita Lorck og Annebeth Askevold

Oppdragsgiver(e):

Standardiserings- og samordningsprogrammet

Rapportnummer	Dato	Antall sider	Opprinnelig dato	Gradering
HIS 80822:2014 KITH 22/08	13.02.2014	73	1.12.2008	Åpen

Sammendrag

Denne rapporten beskriver en generell svarrapport for ulike medisinske tjenester (laboratoriemedisin og radiologi). Meldingen skal overføres som en XML-melding, dokumentert som XML Schema. Dette skjemaet ligger lagret elektronisk på ehelse.no.

Meldingen er revidert som en samlet oppgradering av applikasjonskvittering, epikrise, henvisning, svarrapportering av medisinske tjenester og rekvirering av medisinske tjenester for å sikre kompatibilitet med bruk av identifikatorer og meldingsbetegnelse. Alle endringer er dokumentert i rapporten.

De viktigste endringene i versjon 1.4 er at det skal være kun en svarrapport per XML-melding, meldingsidentifikator *Message/MsgId* skal være en UUID, og det er innført krav om at identifikator på dokumentnivå blir obligatorisk for meldingen (*Message/ServReport/ServProvId*), og en anbefaling om at identifikatoren på dokumentnivå skal være en UUID. Kodeverdi som angir meldingstype (*Message/MsgType*) er endret til å ha verdier hentet fra kodeverk 8279 meldingens funksjon: Dette er gjort for å sikre kompatibilitet med verdier som skal returneres i Applikasjonskvitteringen. Det er også gjort en samordning mellom flere meldinger i forhold til hvilke kodeverk som benyttes, og språklige og redaksjonelle endringer i rapporten.

Innhold

1	Dokumenthistorie	7
2	Innledning	8
2.1	Bakgrunn for v1.4	8
2.2	Bakgrunn for v1.3	8
2.3	Bakgrunn	8
2.4	Leserveiledning	9
2.5	Prosess og kvalitetssikring	9
2.6	Om dette dokumentet	9
3	Meldingens bruksområder	10
3.1	Funksjon	10
3.2	Begrensninger	10
3.3	Patologi	10
4	Meldingens innhold og struktur	11
4.1	Namespace og navn på XML Schema	11
4.2	XML-meldingens struktur	11
4.3	Kommentarer i en svarrapport	18
4.4	Formatering av tekst - bruk av datatypen anyType	18
4.5	Bruk av datatypen CV og identifikasjon av kodeverk	18
	Bruk av uspesifisert laboratoriekodeverk (8212)	19
4.6	Generelt om kodeverk	19
4.7	Aktuelle kodeverk	19
5	Referanser	24
	Vedlegg A UML-modell	25
5.1	Introduksjon	25
	Modelleringsmetoden	25
5.2	Oversikt	25
	Hele modellen	26
5.3	Meldingspakke	27
	Svarrapportmelding (Message)	28
	Svarrapport (ServReport)	28
	Rekvisisjon (ServReq)	30
	Kommentar til rekvisisjon (Comment)	31
	Begrunnelse for rekvisisjon (ReasonAsText)	32

5.4	Undersøkelsesobjekt pakke	32
	Undersøkelsesobjekt (InvSubject).....	33
	Pasient (Patient).....	33
	Dyr (Animal)	34
	Materiale (Material)	35
	Klinisk opplysning (InfItem).....	35
	Annen klinisk opplysning (Observation)	36
	Alternativ pasientid (AdditionalId)	36
5.5	Undersøkelsespakke	37
	Undersøkelse (Investigation).....	38
	Analysert objekt (AnalysedSubject).....	38
	Tatt annet objekt (CollectedStudyProduct)	40
	Tatt prøve (CollectedSample)	41
	Forbehandling (Pretreatment)	41
	Undersøkelsesresultat (ResultItem).....	42
	Numerisk resultat (NumResult)	43
	Tekstlig resultat (TextResult).....	44
	Datoresultat (DateResult)	44
	Usikkerhetsintervall (Interval)	44
	Referansegrense (RefInterval).....	45
	Kommentar som diagnose (DiagComment).....	45
	Moderator (Modifier)	45
	Strukturert opplysning (StructuredInfo).....	45
	Tekstlig opplysning (TextInfo)	46
	Heltallsopplysning (IntegerInfo)	46
	Fysisk størrelse (PhysicalInfo)	46
	Kodet opplysning (CodedInfo).....	47
	Boolsk opplysning (BooleanInfo)	47
5.6	Helsetjenesteenhet Pakke	48
	Helsetjenesteenhet (HCP)	48
	HTERolle (HcpPointer).....	49
	Henvisende instans (Requester)	49
	Tjenesteyter (ServiceProvider)	49
	Ansvarlig Helsetjenesteenhet (ResponsibleHcp)	50
	Betalingsansvarlig (PaymentResponsible).....	50

Kopimottaker (CopyDest)	50
Kopimottakerrolle (CopyDestRole)	51
Person i helsevesenet (HCProf).....	51
Institusjon (Inst)	51
Avdeling (Dept).....	52
Person i organisasjon (HCPerson).....	52
Oppholdssted (AdmLocation)	53
Lokalitet (Location).....	53
Sublokalitet (SubLocation)	53
Tilknyttet tjenesteyter (RelServProv).....	54
Alternativ id (AdditionalId)	54
5.7 Pakke for gjenbrukbare klasser	55
Adresse (Address)	55
Referert dokument (RefDoc).....	56
Vedlegg B Endringer	58
Endringer fra versjon 1.3 til v1.4	58
Endringer fra versjon 1.2 til v1.3	59
Endringer i rapporten	59
Endringer i modellen som berører bruk	60
Endringer i modellen som berører XML Schema	60
Endringer fra versjon 1.0 til v1.1	61
Vedlegg C Mikrobiologi og immunologi	65
Bakteriologi	65
Vedlegg D Patologisvar	67
Hovedstruktur for et biopsisvar	67
Plassering av informasjon i meldingen	67
Kliniske opplysninger (fra rekvirenten):	67
Datoer	68
Strukturering av svar	68
Hvordan skille mellom første svar og svar med historikk?	69

1 Dokumenthistorie

Dato	Detaljer	Ansvarlig
1.12.2008	Dokumentversjon 1.3 er opprettet	
1.11.2011	Dokument versjon 1.4 opprettet. Endringer er dokumentert i Vedlegg B, avsnitt 0	AL
15.02.2012	Dokumentversjon 1.4 er ferdigstilt etter 2 leverandørmøter og tilbakemeldinger. Endringer er beskrevet i Vedlegg B	AL/AA
9.1.2014	Rettet feil i dokumentasjon av datoformat for DateOfBirth og DateOfDeath	BG
13.2.2014	Endret radiologikodeverk fra 7240 NORAKO til 7270 NCRP. Lagt inn 7280 Norsk laboratoriekodeverk til erstatning for 7230 NKKL og 8350 NEKLAB	BG

2 Innledning

Dette kapittelet gir en kort beskrivelse av dokumentet: Bakgrunn for arbeidet, bruksområder for dette dokumentet, samt en oversikt over innholdet og veiledning til hvordan dokumentet kan benyttes.

2.1 Bakgrunn for v1.4

Meldingen er revidert som en samlet oppgradering av applikasjonskvittering, epikrise, henvisning, svarrapportering av medisinske tjenester og rekvirering av medisinske tjenester for å sikre kompatibilitet med bruk av identifikatorer og meldingsbetegnelse. Alle endringer er dokumentert i rapporten. Den viktigste begrunnelsen for samordningen er å kunne ha felles rutine for hvordan applikasjonskvittering kobles sammen med fagmelding, samt et nasjonalt krav om bruk av UUID som sikrer globalt unik identifikator.

Ved å innføre en begrensing på en svarrapport per XML-melding er det mulig å innføre lik koblingsmekanisme for henvisning, epikrise, rekvisisjon, svarrapport og alle meldinger som benytter Hodemelding som meldingshode.

De viktigste endringene er at verdier fra kodeverk 8279 *Meldingens funksjon*, skal brukes for *Message/Type*, og at Meldingsidentifikator - *Message/MsgId* skal være en UUID. Identifikator på dokumentnivå blir obligatorisk for meldingen - (*Message/ServReq/Id*), samt en anbefaling om at denne identifikatoren skal være en UUID. Dette er gjort for å sikre kompatibilitet med verdier som skal returneres i Applikasjonskvitteringen. Man skiller nå på meldingsnivå om det er svarrapport fra laboratoriemedisin (med koden SVAR_LAB – Svarrapport-Laboratoriemedisin) eller svarrapport fra radiologi (med koden SVAR_RTG – Svarrapport-Radiologi)

Endringsforslagene er vedtatt i Nasjonalt Meldingsløft..

XML-meldingen er teknisk kompatibel med versjon 1.3, men det benyttes andre kodeverdier i feltet *Message/MsgType*, samt at det har vært gjort en samordning med bruk av kodeverdier og kodeverk mot andre meldinger for flere felt. Se avsnitt 0 for oversikt over endringer.

2.2 Bakgrunn for v1.3

Meldingen er revidert etter ønsker fra brukere og leverandører. Kravene/ønskene er:

1. Henvisende instans (*Requester*) som er hovedmottaker må kunne inneholde informasjon om kommunikasjonsmetode slik kopimottaker (*Copydest*) gjør
2. Oppdatere XML-strukturen under *<RefDoc>* slik at denne blir lik som i Hodemeldingen [12]
3. Legge til rette for kansellering av prøver
4. Legge til rette for kodet angivelse av at svaret skal rapporteres til MSIS.

2.3 Bakgrunn

Denne meldingsbeskrivelsen er en generell svarmelding for alle typer laboratorietjenester (medisinsk biokjemi, mikrobiologi, patologi og radiologi). Meldingen skal overføres som en XML-melding, dokumentert som XML Schema.

Meldingen er basert på internasjonale standarder og tidligere EDIFACT-baserte meldingsbeskrivelser. Informasjonsinnholdet er basert på *CEN TC251 ENV 1613:1995 Messages for*

exchange of laboratory information og *CEN TC251 ENV 12539: 1997 Request and report messages for diagnostic service departments*.

Dette dokumentet er utarbeidet som en del av programmet "Standardisering og samordning av informasjonsutveksling i helsevesenet".

2.4 Leserveiledning

Dokumentet er myntet på leverandører og it-personell som skal implementere meldingen. Dokumentet inneholder mye tekniske detaljer som kun er relevant for de som skal implementere meldingen.

Dokumentet beskriver informasjonsinnhold, oppbygging og bruk av XML-skjemaet, en del detaljer rundt selve implementeringen og kodeverk som skal benyttes. Detaljert beskrivelse av informasjonsinnholdet finnes i Vedlegg A, og inneholder viktig informasjon når meldingen skal implementeres.

XML-skjemaet er basert direkte på UML-modellen som beskriver informasjonsinnholdet.

Alle referanser finnes i kapittel 5.

For de som ikke er kjent med XML og XML Schema henvises det til referansene [4] og [5].

2.5 Prosess og kvalitetssikring

Rapporten er utarbeidet i nært samarbeid med brukere og leverandører, og KITH vil benytte anledningen til å takke for aktiv medvirkning og nyttige tilbakemeldinger fra sektoren.

Arbeidet ble opprinnelig startet ved å lage norske profiler av EDIFACT-meldinger, basert på CEN-standarder. EDIFACT-meldingene ble videreutviklet til XML-meldinger, og meldingene ble videreutviklet sammen med sektoren i arbeidsmøter. Dokumentasjonen er også videreutviklet gjennom utarbeidelse av funksjonelle kravspesifikasjoner i ELIN-prosjektet, og implementert i EPJ system delvis gjennom dette. Den siste revisjonen (v 1.4) har kommet som følge av arbeidet i Nasjonalt Meldingsløft, og et behov for å samordne bruken av flere meldinger.

2.6 Om dette dokumentet

Dokumentet er organisert på følgende måte:

Kapittel 3 forteller om meldingens funksjon, bruksområder og begrensninger.

Kapittel 4 beskriver hvordan meldingen er bygget opp. Kapitlet inneholder også en komplett attributtliste og oversikt over små kodeverk av typen CV og CS som skal benyttes i denne meldingen. Kapitlet kan leses av personer uten teknisk bakgrunn.

Kapittel 5 inneholder opplysninger om referanser og dokumenter som denne rapporten er basert på og henviser til.

Vedlegg A inneholder deler av informasjonsmodellen.

0 beskriver endringer fra tidligere versjoner.

Vedlegg D beskriver hvordan patologisvar skal overføres

3 Meldingens bruksområder

Dette kapitlet inneholder en beskrivelse av hvilke funksjoner meldingen skal dekke. Det er også påpekt noen begrensninger knyttet til hvordan meldingen kan benyttes.

3.1 Funksjon

En svarmelding sendes fra en tjenesteyter (laboratorium, patologiavdeling, billeddiagnostisk avdeling) til en rekvirent og/eller andre helsetjenesteenheter for å overføre svar på en utført undersøkelse:

- For å overføre nye undersøkelsesresultat (Ny svarrapport)
- For å modifisere en tidligere utsendt svarrapport (Modifisert svarrapport)
- For å kansellere en tidligere svarrapport (Kansellering av svarrapport)

Alle disse tre variantene er implementert i samme XML Schema.

Modifisert svarrapport kan inneholde en blanding av nye, modifiserte og/eller kansellerte undersøkelsesresultat. Det skal være tydelig merket hva som er endret.

Ny svarrapport kan bare inneholde nye undersøkelsesresultat.

Kansellering av svarrapport kansellerer hele svarrapporten.

Meldingen skal dekke behovene innenfor områdene

- laboratorietjenester (medisinsk biokjemi, mikrobiologi, immunologi, hematologi, cytologi, histologi mv.) og radiologi

Meldingen er ment å dekke eksisterende behov for svarrapportering av medisinske tjenester fra et laboratorium, en sykehusavdeling eller en institusjon til primærleger, internt på sykehus fra en avdeling eller laboratorium til en annen avdeling, samt fra laboratorier både innenfor et sykehus og mellom sykehus.

3.2 Begrensninger

En melding må gå fra en tjenesteyter til kun en rekvirent.

Et undersøkelsesobjekt kan kun ha ett relatert undersøkelsesobjekt.

Et undersøkelsesresultat må kunne relateres til en rekvisisjon. En svarrapport kan derfor kun inneholde informasjon om en rekvisisjon og tilhørende undersøkelsesresultat.

Kun én svarrapport kan sendes i en svarrapportmelding.

3.3 Patologi

Den norske patologforeningen har bestemt som prinsipp at tilhørende rekvisisjonsopplysninger og eventuelle tidligere svar skal sendes med alle patologisvar.

Meldingen kan inneholde mangler i forhold til å kunne overføre fullt strukturerte obduksjonsrapporter.

4 Meldingens innhold og struktur

Dette kapitlet beskriver meldingens innhold og struktur. Den hierarkiske meldingsstrukturen er vist ved hjelp av grafiske oversikter generert fra XML Spy. UML-diagrammer for meldingen finnes i Vedlegg A.

Kapitlet inneholder også en oversikt over alle kodeverk som kan benyttes. Dette kapitlet er primært til bruk for de som skal implementere meldingen.

4.1 Namespace og navn på XML Schema

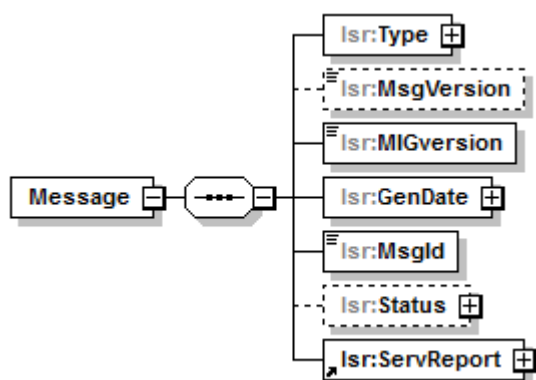
Følgende opplysninger gjelder:

Navn på XML Schema	Namespace	Prefiks
Svar-v1.4.xsd	http://www.kith.no/xmlstds/labsvar/2012-02-15	Isr

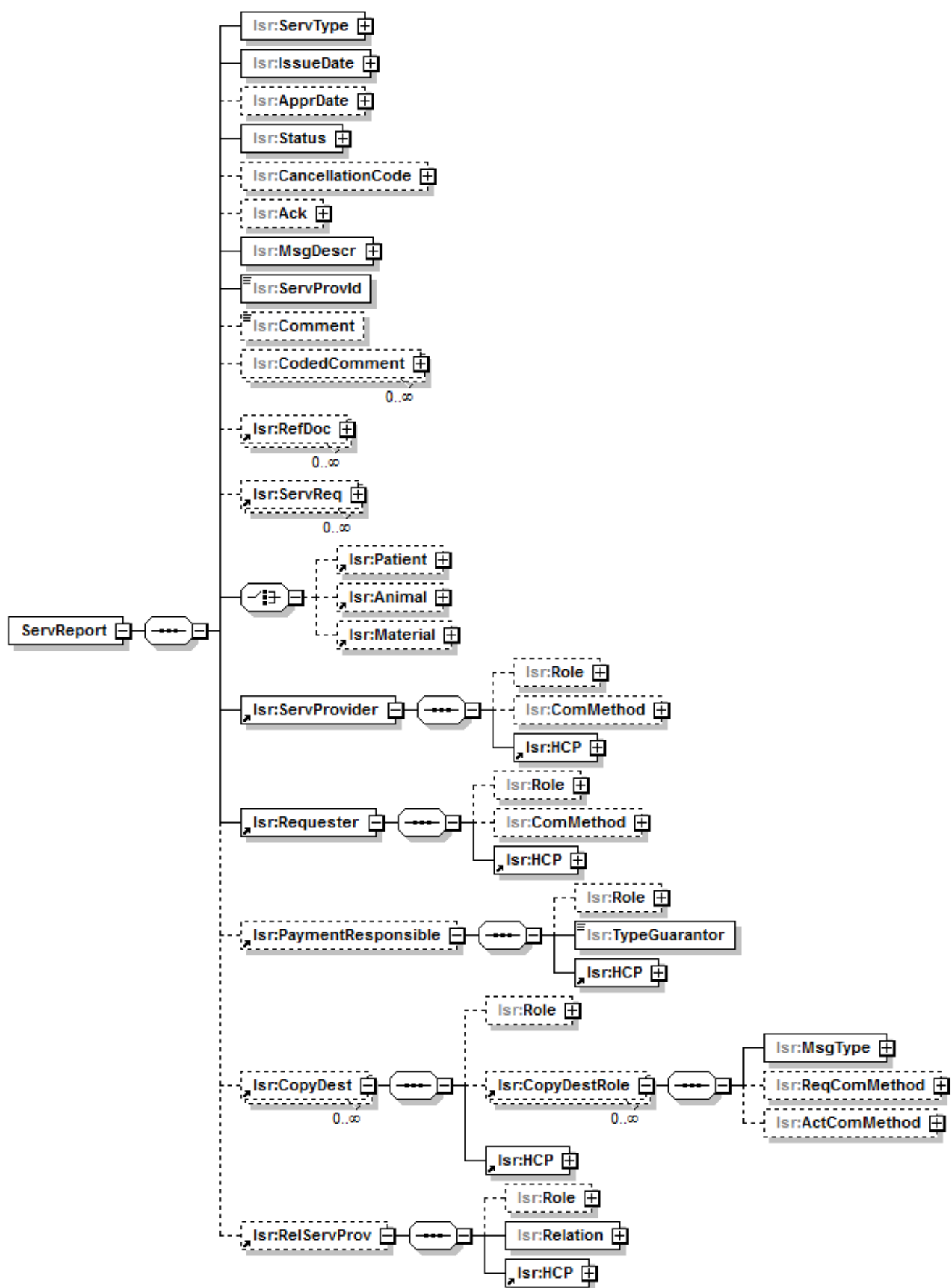
4.2 XML-meldingens struktur

Dette kapitlet inneholder en hierarkisk oversikt over hvordan meldingen er strukturert. Meldingen er delt opp i diagrammene *Svarrapportmelding*, *Svarrapport*, *Pasient*, *Referert dokument*, *Strukturert informasjon Rekvisisjon*, *Undersøkelsesresultat*, *Analysert objekt*, *Oppholdssted* og *Helsetjenesteenhet*.

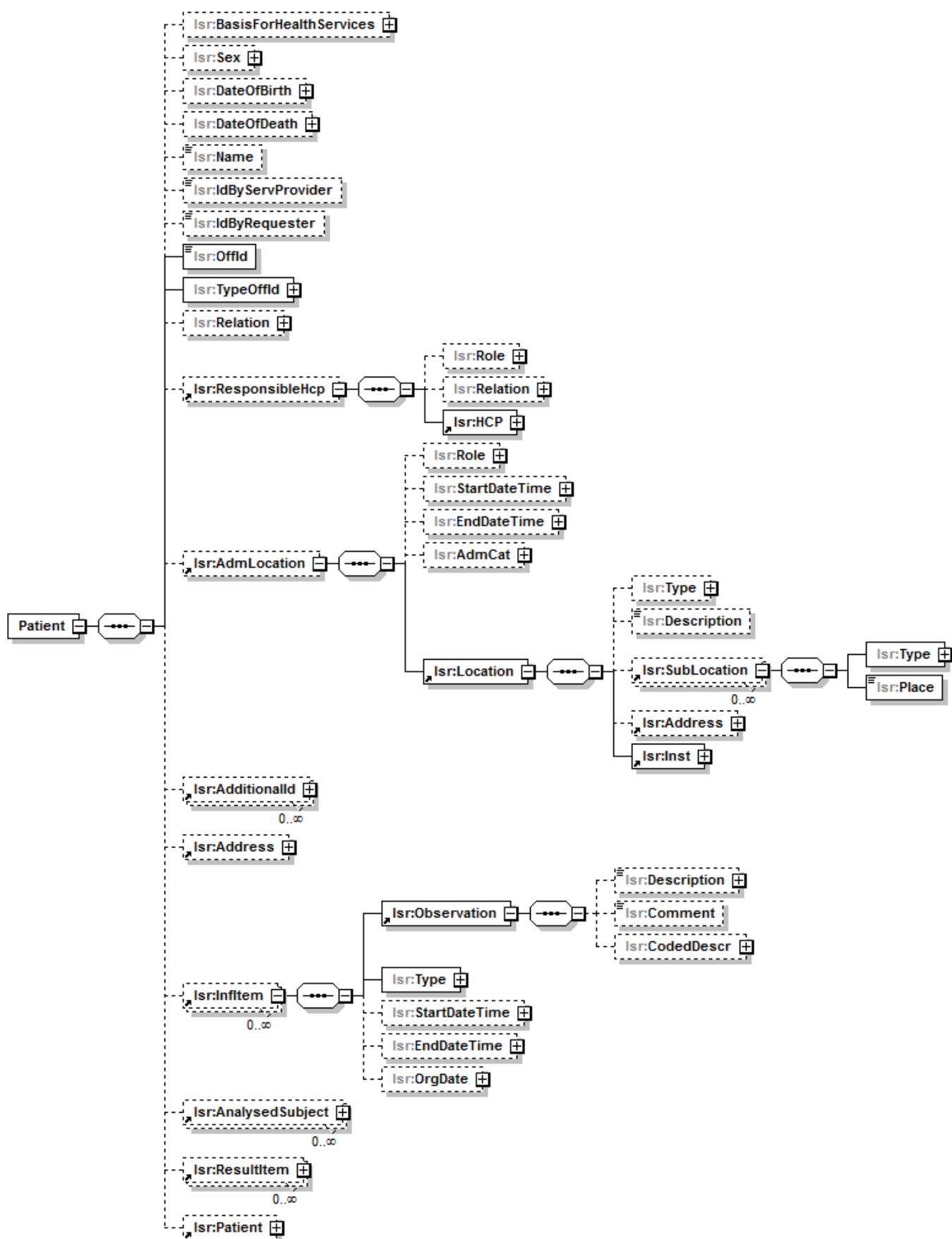
Symbolet \oplus markerer at et element har underelementer som vanligvis er presentert i en separat figur, men unntaksvis som del av en annen figur.



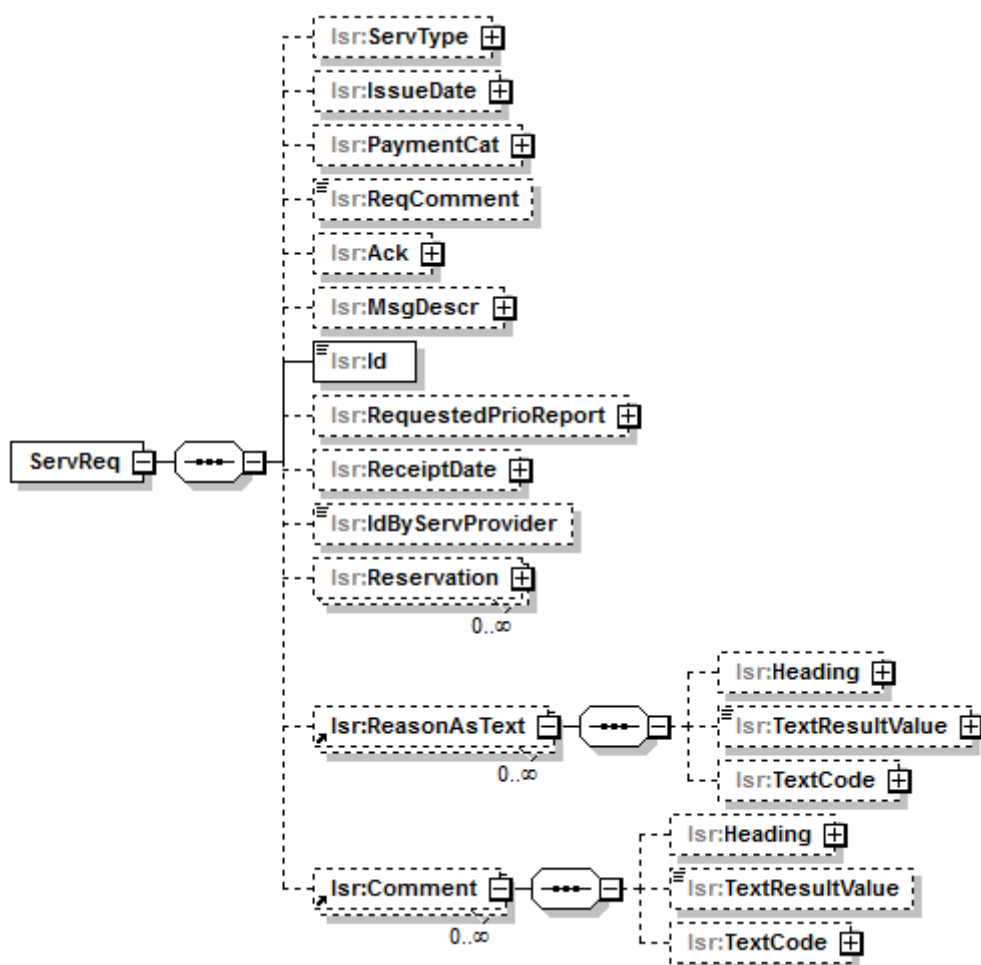
Figur 4-1 Hierarkisk oversikt over Svarrapportmelding



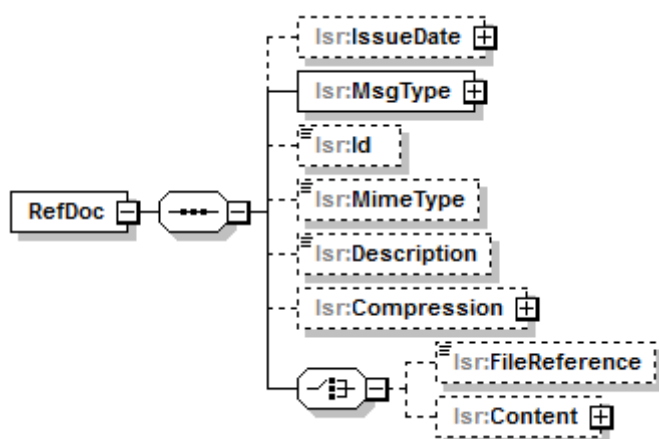
Figur 4-2 Hierarkisk oversikt over Svarrapport



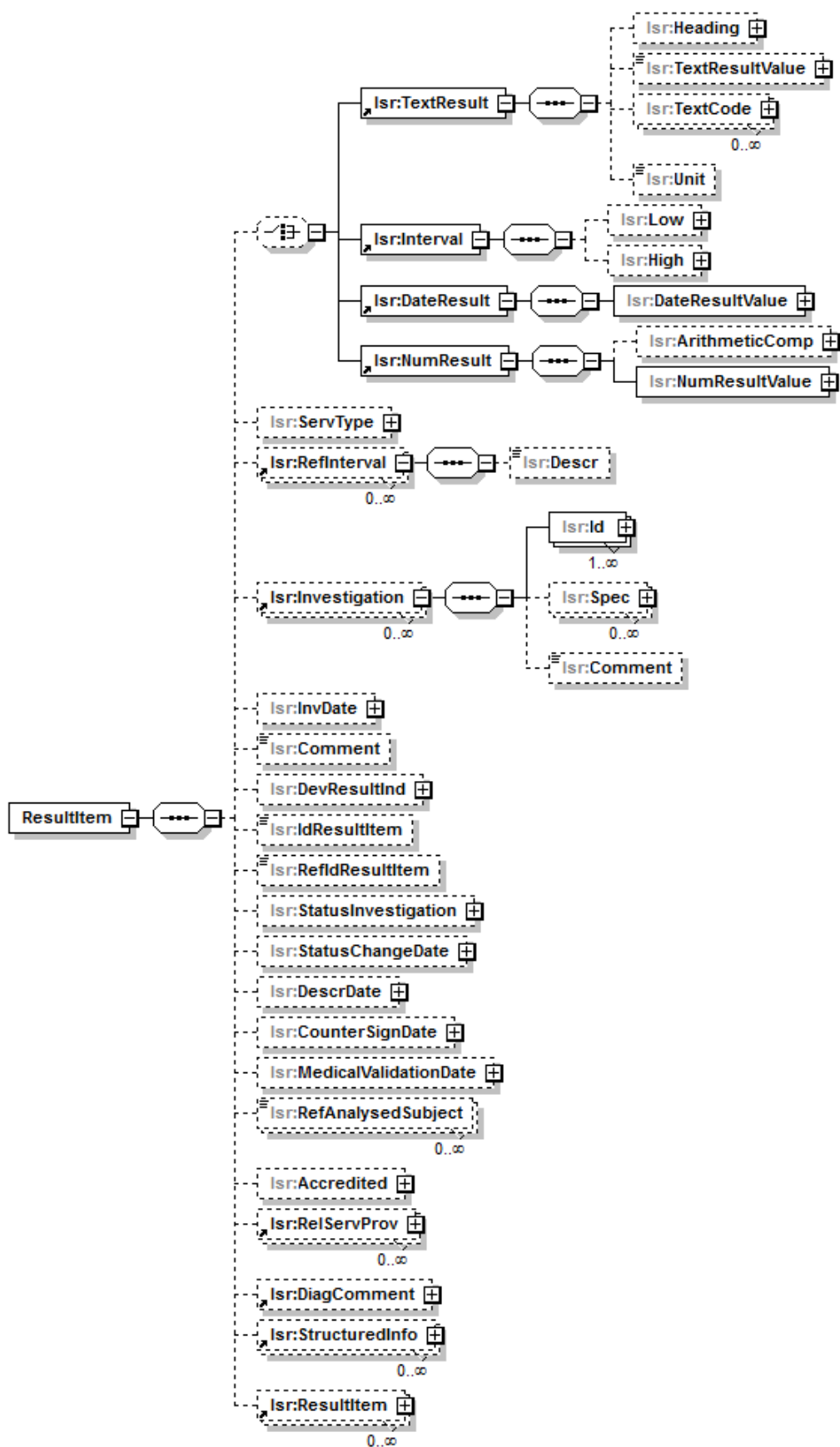
Figur 4-3 Hierarkisk oversikt over Pasient



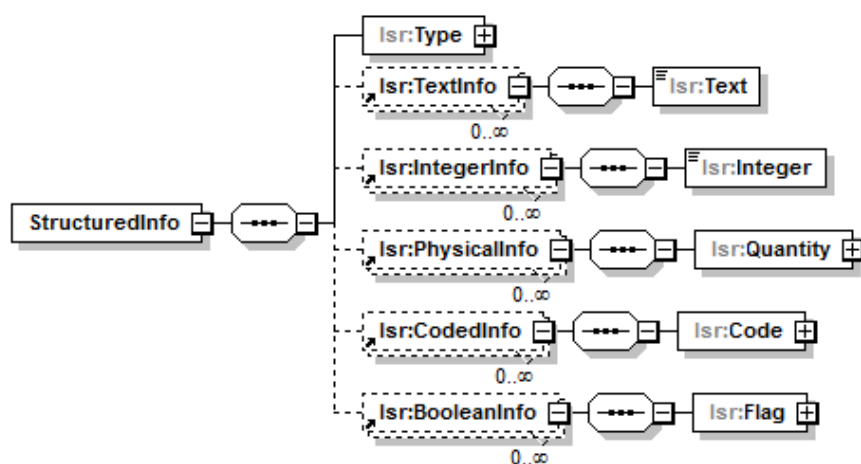
Figur 4-4 Hierarkisk oversikt over Rekvisisjon



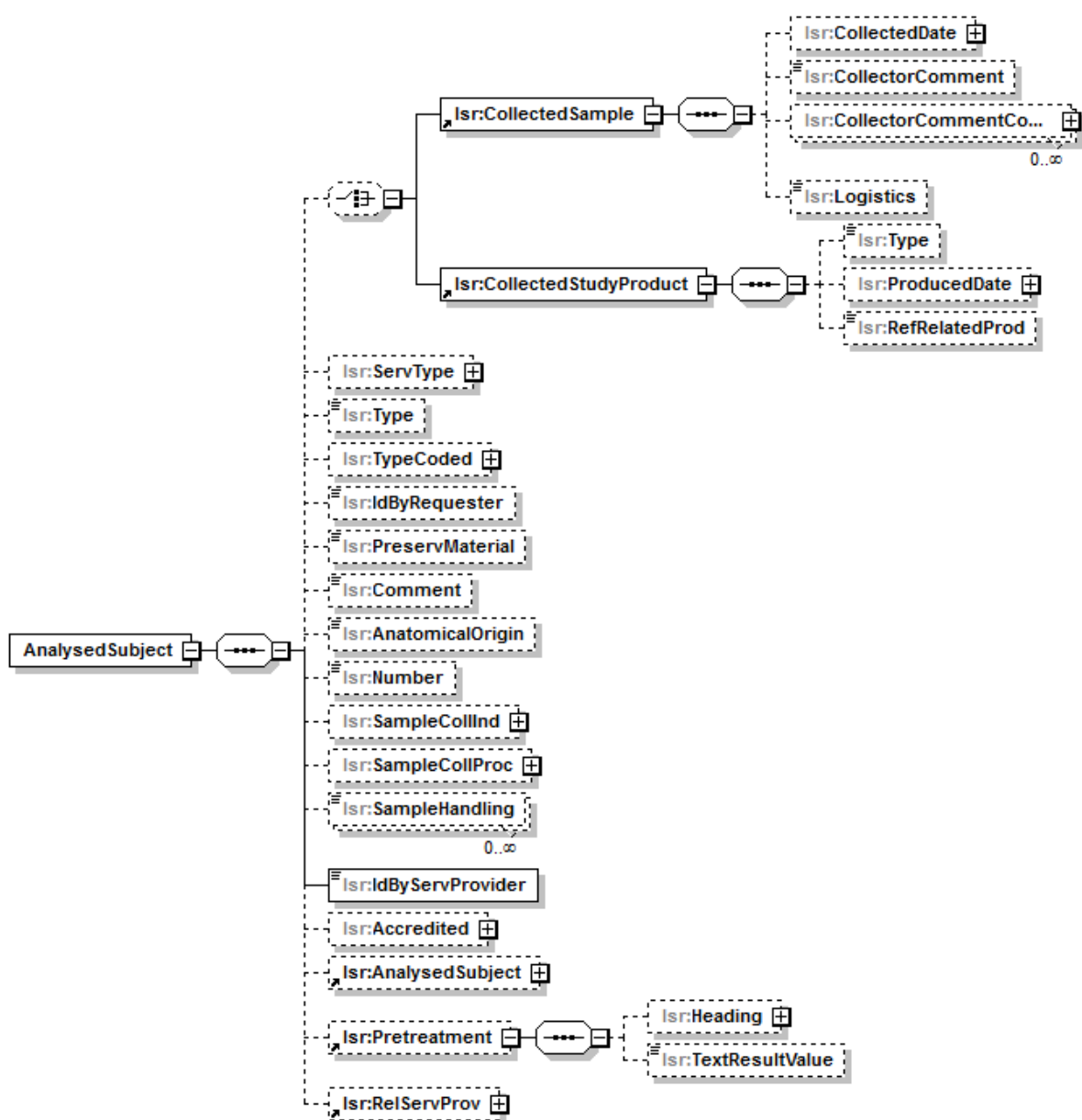
Figur 4-5 Hierarkisk oversikt over Referert dokument



Figur 4-6 Hierarkisk oversikt over Undersøkelsesresultat



Figur 4-7 Hierarkisk oversikt over Strukturert informasjon



Figur 4-8 Hierarkisk oversikt over Analysert objekt

4.3 Kommentarer i en svarrapport

Kommentarer kan oppgis på 3 nivåer:

- Kommentar på hele svarrapporten.
- Kommentar til prøvematerialet
- Kommentar til det enkelte undersøkelsesresultat, eller grupper av undersøkelsesresultat

I tillegg kan man legge inn rekvirentens kommentar

Siden ikke alle avsendersystem håndterer kommentarer på alle disse nivåene, kan nivåene på kommentarene tilpasses eget system på avsendersiden.

Merk: Alle kommentarer må vises ved mottak.

4.4 Formatering av tekst - bruk av datatypen anyType

Tre av elementene i denne meldingen er av datatypen *anyType*. Dette er *Tekstlig verdi* (*TextResultValue*) i klassen *Begrunnelse for rekvisisjon* (*ReasonAsText*), *Beskrivelse* (*Description*) i klassen *Annen klinisk opplysning* (*Observation*), og *Tekstlig verdi* (*TextResultValue*) i klassen *Tekstlig resultat* (*TextResult*). Datatypen er benyttet for å kunne tillate enkel formatering av tekst. De aktuelle kodene er et subsett av XHTMLs formateringskommandoer.

Se referansedokument på ehelse.no for lovlige XHTML-koder [20].

I tillegg er Innhold (Content) under Referert dokument (RefDoc) av typen anyType. Dette elementet skal benyttes for å legge inn XML-dokumenter direkte.

4.5 Bruk av datatypen CV og 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 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 Helsedirektoratet vil være "2.16.578.1.12.4.1.1". 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".

Det er definert en rekke medisinskfaglige kodeverk der følgende kan være aktuelle i svarmeldingen:

7110	Diagnoser i henhold til ICD-10
7160	Diagnoser i henhold til ICPC-2
7210	Operasjoner i henhold til NCSP
7270	Røntgenundersøkelser i henhold til NCRP
7010	Patologiundersøkelser i henhold til Snomed
7230	Norsk kodeverk for klinisk-kjemiske laboratorieundersøkelser (NKKKL) ¹
7280	Norsk laboratoriekodeverk
8350	NEKLAB ²

¹ Erstattes av 7280 Norsk laboratoriekodeverk fra 1.10.2014

² Erstattes av 7280 Norsk laboratoriekodeverk fra 1.10.2014

Bruk av uspesifisert laboratoriekodeverk (8212)

Alle undersøkelsene spesifiseres i henhold til lokale kodeverk såfremt det ikke fines nasjonale kodeverk som undersøkelsen kan oppgis under (f.eks. NPU-kode, Snomed-kode, NCRP-kode).

Lokale kodeverk oppgis med "Uspesifisert laboratoriekodeverk" med oid=2.16.578.1.12.4.1.1.8212 i attributtet S i /Message/ServReport/Patient/ResultItem/Investigation/Id/@S

Dette kodeverket har ingen offisielle kodeverdier. Attributtene S og OT skal derfor alltid ha verdi når kodeverk 8212 benyttes, og det er verdien i OT som skal presenteres i skjermbilde eller på utskrift. Lokale kodeverdier med tilhørende kodemening kan oppgis i hhv. V og DN, men dette er lokale verdier som avsender er ansvarlig for. Det tilbys ingen nasjonal tolkning for kodeverdier i 8212. Under er vist et eksempel på hvordan undersøkelsen "Dyrkning aerobt" oppgis bare med bruk av OT og med bruk av lokale koder. Bruk av lokale kodeverk med lokale kodeverdier må være avtalt med kommunikasjonsparten på forhånd.

```
<Investigation>
  <Id S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Dyrkning aerobt"/>
</Investigation>
```

Eksempel med bruk av lokale koder hentet fra Haukeland universitetssjukehus:

```
<Investigation>
  <Id V="_SVDY" DN="Svar dyrkning" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Dyrkning aerobt"/>
</Investigation>
```

Når svaret skal presenteres er det "Dyrkning aerobt" som skal vises.

4.6 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. Det er også mulig å laste ned kodeverkene via webservices.

Det kan bli aktuelt å spesifisere ytterligere koder for kodeverk som er i bruk når nye behov oppstår. Endringer vil bli publisert på www.volven.no sammen med meldingsdokumentasjon og oppdaterte kodeverk vil bli publisert på www.volven.no.

4.7 Aktuelle kodeverk

Tabellen under inneholder en samlet liste med lovlige kodeverdier som benyttes i meldingen, sortert per klasse og attributt.

Alle kodeverk er publisert på www.volven.no.

KODEVERK OG KODEVERDIER SOM KAN BENYTTES I MELDINGEN

Attributt (opprinnelse)	Klasse	Kodeverk
Aktuelle kommunikasjonsmetode	Kopimottakerrolle	8235 Kommunikasjonsmetode
Aritmetisk komparator	Numerisk resultat	8239 Forholdsoperatorer i svarrapportering av medisinske tjenester
Avviksmarkør	Undersøkelsesresultat	8244 Avviksmarkør i svarrapportering av medisinske tjenester
Betalingskategori	Rekvisisjon	4101 Betalingskategori
Bydel	Adresse	Kode for administrativ del av by i henhold til kodeverk fra SSB vedrørende de større byene.
Fylke/kommune	Adresse	Angivelse av kode for fylke og/eller kommune i henhold til SSB's kodeverk for fylkes/kommunenr. (4 siffer).

Attributt (opprinnelse)	Klasse	Kodeverk
Identifikasjon av type undersøkelse	Undersøkelse	Følgende kodeverk kan benyttes: NCRP (OID= 7270) Røntgenundersøkelser Anatomisk-patologisk undersøkelse (OID=8219) Nasjonalt kodeverk for antibiotika (OID=8220) (Benyttes for å spesifisere kjemisk forbindelse) NKKKL (OID=7230) Norsk kodeverk for klinisk-kjemiske laboratorieundersøkelser Uspesifisert laboratoriekodeverk (OID=8212) (Kan benyttes der nasjonalt kodeverk foreløpig ikke eksisterer (f.eks. mikrobiologi), eller ved bruk av lokale kodeverk). NEKLAB (OID= 8350) Norsk laboratoriekodeverk (OID=7280) <i>7230 NKKKL og 8350 NEKLAB erstattes av 7280 Norsk laboratoriekodeverk fra 1.10.2014</i>
Kjønn	Dyr	3101 Kjønn
Kode	Kodet opplysning	Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarzinomer. Se egen veiledning.
Kodet beskrivelse	Annen klinisk opplysning	Følgende kodeverk kan benyttes: Tidligere gynekologisk behandling (OID=8218) Gynekologisk opplysning (OID=8217) Kontraindikasjoner MR (OID=8210) Nødvendige opplysninger MR (OID=8209) Prøvehåndteringsopplysninger (OID=8277)
Kodet kommentar	Svarrapport	Følgende kodeverk kan benyttes: Kodeverk for kommentar til svarrapport (OID=8269) Kodeverk for anbefaling om ny undersøkelse (OID=8272) Kodeverk for hastegrad (OID=8273)
Kodet type analysert objekt	Analysert objekt	Følgende kodeverk er foreløpig tatt i bruk: Cytologisk materiale (OID= 8216) Materiale (OID=8351)
Kodet verdi	Begrunnelse for rekvisisjon	Foreløpig er det ikke spesifisert hvilke kodeverk som kan benyttes, og er følgelig foreløpig ikke i bruk. Nye kodeverk kan opprettes ved behov. Utvidelser formidles på ehelse.no .
Kodet verdi	Kommentar til rekvisisjon	Følgende kodeverk er foreløpig definert: 8274 Anbefaling om supplerende undersøkelser Nye kodeverk kan opprettes ved behov.
Kodet verdi	Tekstlig resultat	Følgende kodeverk kan benyttes: NCRP (OID= 7270) Røntgenundersøkelser SNOMED (OID=7010) Anatomisk-patologiske undersøkelser Resistens (OID=8271) Kodeverk for resistensbestemmelser.
Kommunikasjonsmetode	Henvisende instans	8235 Kommunikasjonsmetode
Kommunikasjonsmetode	Tjenesteyter	8235 Kommunikasjonsmetode
Komprimering	Referert dokument	1204 Komprimeringsalgoritme
Land	Adresse	Kode for land iht. ISO 3166.

Attributt (opprinnelse)	Klasse	Kodeverk
Medisinsk spesialitet	Helsetjenesteenhet	Organisasjonsenheter: 8451 Fagområde Personer: 7426 Helsepersonellregisterets (HPR) klassifikasjon av spesialiteter
Meldingsbekreftelse	Rekvisisjon	7304 Meldingsbekreftelse
Meldingsbekreftelse	Svarrapport	7304 Meldingsbekreftelse
Navn	Moderator	7305 Moderator
Pasientadministrativ type tjeneste	Oppholdssted	8240 Kontakttype svarrapportering av medisinske tjenester
Prøve tatt indikator	Analysert objekt	1101 Ja, nei
Prøvetakers kommentar kodet	Tatt prøve	Følgende kodeverk kan benyttes: Kodeverk for hva et cytologisk materiale er tatt med (OID=8275).
Prøvetakingsprosedyre	Analysert objekt	Følgende kodeverk kan benyttes: Uspesifisert kodeverk for prøvetakingsprosedyre (OID= 8276).
Refusjonsgrunnlag	Pasient	8246 Refusjonsgrunnlag - Rekvirering av medisinske tjenester
Reservasjon	Rekvisisjon	3108 Reservasjon mot registrering
Rolle	Henvisende instans	Fast verdi: REQ Rekvirent
Rolle	Tjenesteyter	Fast verdi: SPR Tjenesteyter
Rolle	Ansvarlig Helsetjenesteenhet	Fast verdi: REP Ansvarlig helsetjenesteenhet
Rolle	Betalingsansvarlig	Fast verdi: PYG Betalingsansvarlig
Rolle	Kopimottaker	Fast verdi: COP Kopimottaker
Rolle	Oppholdssted	Fast verdi: 1 Oppholdssted
Rolle	Tilknyttet tjenesteyter	Fast verdi: REL Tilknyttet tjenesteyter
Kjønn	Pasient	3101 Kjønn
Status	Svarrapport	7306 Status for rapport
Status	Svarrapportmelding	8323 Status på melding
Status	Undersøkelseresultat	8245 Status for resultat i svarrapportering av medisinske tjenester
Tillatelse	Rekvisisjon	Benyttes ikke, men er tatt med for å ivareta bakoverkompatibilitet
Tilstand	Kommentar som diagnose	Benyttes for å beskrive medisinsk tilstand.
Tjenestetype	Rekvisisjon	7309 Tjenestetype
Tjenestetype	Svarrapport	7309 Tjenestetype
Tjenestetype	Undersøkelseresultat	8270 Tjenestetype for svarmelding
Type	Svarrapportmelding	Fast verdi: S Svar
Type	Alternativ pasientid	8116 ID-typer for personer
Type	Avdeling	8624 Organisatorisk betegnelse
Type	Lokalitet	8237 Lokalitet - svarrapportering av medisinske tjenester
Type	Sublokalitet	8242 Sublokalitet

Attributt (opprinnelse)	Klasse	Kodeverk
Type	Alternativ id	Ulike kodeverk benyttes i tilknytning til person og organisatorsik enhet: 8116 ID-typer for personer 9051 ID-typer for organisatoriske enheter
Type	Adresse	3401 Adresstype
Type dokument	Referert dokument	8114 Type dokumentreferanse
Type helseprofesjon	Person i helsevesenet	9060 Kategori helsepersonell
Type Id	Person i helsevesenet	8116 ID-type for personer
Type Id	Institusjon	9051 ID-typer for organisatoriske enheter
Type Id	Avdeling	9051 ID-typer for organisatoriske enheter
Type Id	Person i organisasjon	8116 ID-type for personer
Type klinisk opplysning	Klinisk opplysning	8233 Type klinisk opplysning
Type melding/dokument	Kopimottakerrolle	8279 Meldingens funksjon
Type offisiell id	Pasient	8327 Offisiell personidentifikasjon
Type opplysning	Strukturert opplysning	Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarinomer. Se egen veiledning.
Type rekvisisjon	Rekvisisjon	8202 Type laboratoriemelding, rekvisisjonsmelding for lab
Type relasjon	Undersøkellesobjekt	8238 Type relasjon til undersøkelsesobjekt i svarrapportering av medisinske tjenester
Type relasjon	Ansvarlig Helsetjenesteenhet	7319 Pasientrelasjon
Type relasjon	Tilknyttet tjenesteyter	8254 Type relasjon til tilknyttet tjenesteyter – svarrapportering av medisinske tjenester
Type svarrapport	Svarrapport	8202 Type laboratoriemelding, rekvisisjonsmelding for lab
Type tekstsvaer	Kommentar til rekvisisjon	8234 Type tekstsvaer i kommentar til rekvisisjon
Type tekstsvaer	Begrunnelse for rekvisisjon	8231 Type tekstsvaer
Type tekstsvaer	Forbehandling	8232 Forbehandling
Type tekstsvaer	Tekstlig resultat	8243 Type tekstsvaer i tekstlig resultat i svarrapportering av medisinske tjenester
Verdi	Moderator	Verdi for navngitte modifikator.
Ytterligere spesifisering	Undersøkelse	Følgende kodeverk kan benyttes: NCRP (OID= 7270) Røntgenundersøkelser NKKKL (OID=7230) Norsk kodeverk for klinisk-kjemiske laboratorieundersøkelser Uspesifisert laboratoriekodeverk (OID=8212) (Kan benyttes der nasjonalt kodeverk foreløpig ikke eksisterer (f.eks. mikrobiologi), eller ved bruk av lokale kodeverk). NEKLAB (OID= 8350) Norsk laboratoriekodeverk (OID=7280) <i>7230 NKKKL og 8350 NEKLAB erstattes av 7280 Norsk laboratoriekodeverk fra 1.10.2014.</i>
Ønsket kommunikasjonsmetode	Kopimottakerrolle	8235 Kommunikasjonsmetode
Ønsket svarrapporteringsprioritet	Rekvisisjon	7303 Svarrapporteringsprioritet

Attributt (opprinnelse)	Klasse	Kodeverk
Årsak til kansellering	Svarrapport	Benyttes kun dersom meldingen er en kanselleringsmelding.

5 Referanser

Alle HIS- og HISD-rapporter finnes på <http://ehelse.no>

Alle KITH-rapporter finnes på <http://www.kith.no/>

1. KITH R 11/05 Svarrapportering av medisinske tjenester, XML meldingsbeskrivelse, versjon 1.2, ISBN 82-7846-255-0
2. KITH R 23/03 Svarrapportering av medisinske tjenester, XML meldingsbeskrivelse, versjon 1.1, ISBN 82-7846-186-4
3. KITH R 7/01 Implementasjonsguide for svarrapportering av klinisk kjemi, mikrobiologi og patologi, versjon 3.1, 02.05.2001, ISBN 82-7846-110-4
4. Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Second Edition): <http://www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006>
5. XML Schema
 - a. Part 0: Primer: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-0/>
 - b. Part 1: Structures: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/>
 - c. Part 2: Datatypes: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>
6. Health Level 7 (HL7): <http://www.hl7.org/>
7. Unified Modeling Language (UML): <http://www.omg.org/technology/uml/>
8. HIS 80117:2002: Datatyper til bruk ved meldingsutveksling med mer
9. XML skjema for datatyper til bruk i helsesektoren i Norge: <http://www.kith.no/xmlstds/kith.xsd>
10. CEN TC251 ENV 1613:1995 Messages for exchange of laboratory information
11. CEN TC251 ENV 12539: 1997 Request and report messages for diagnostic service departments.
12. HIS 80601:2006 Standard for Hodemelding – Informasjonsmodell og meldingsbeskrivelse
13. HIS 1036: 2011 Vedlegg i meldinger, versjon 2.0
14. Funksjonelle kravspesifikasjoner utarbeidet i ELIN-prosjektet: www.kith.no/elin
15. HISD 1029 : 2011 Adresseopplysninger i nasjonale meldingsstandarder
16. HIS 80517:2012 Henvisning – Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse
17. HIS 80226:2012 Epikrise – Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse
18. HIS 80821:2014 Rekvirering av medisinske tjenester – Informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse
19. HIS 80415:2012 Applikasjonskvittering – Informasjonsmodell, XML meldingsbeskrivelse og retningslinjer for bruk
20. Referansedokument-XHTML-formatering.pdf (www.kith.no)

Vedlegg A UML-modell

Dette vedlegget inneholder den overordnede informasjonsmodellen (DIM³) for elektronisk laboratoriekommunikasjon, og relaterte meldinger. DIM er i dette kapitlet beskrevet grafisk (DIM-diagram) og tekstlig (tekstlig beskrivelse av klasser og deres attributter).

5.1 Introduksjon

Modelleringsmetoden

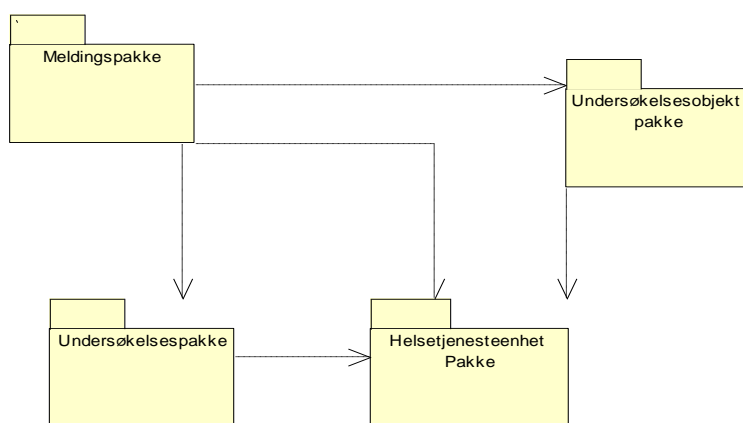
Domeneinformasjonsmodeller er bygd opp som objektorienterte modeller, med UML-notasjoner⁴. DIM er presentert grafisk og med tekstlige beskrivelser. Informasjonsmodellen er beskrevet ved hjelp av Unified Modeling Language (UML)[7].

Klassen Melding er felles for rekvisisjon og svarrapportering og er toppen i meldingshierarkiet. Denne er imidlertid abstrakt og spesialiseres til henholdsvis Rekvisisjonsmelding og Svarrapportmelding, som dermed blir den reelle toppen i hvert sitt meldingshierarki.

Modellen er delt inn i ”informasjonspakker” for å lette oversikten. En informasjonspakke inneholder en logisk del av den totale informasjonsmodellen.

Oversikt over ”informasjonspakkene” og informasjonsmodellen er vist i de påfølgende figurene.

5.2 Oversikt

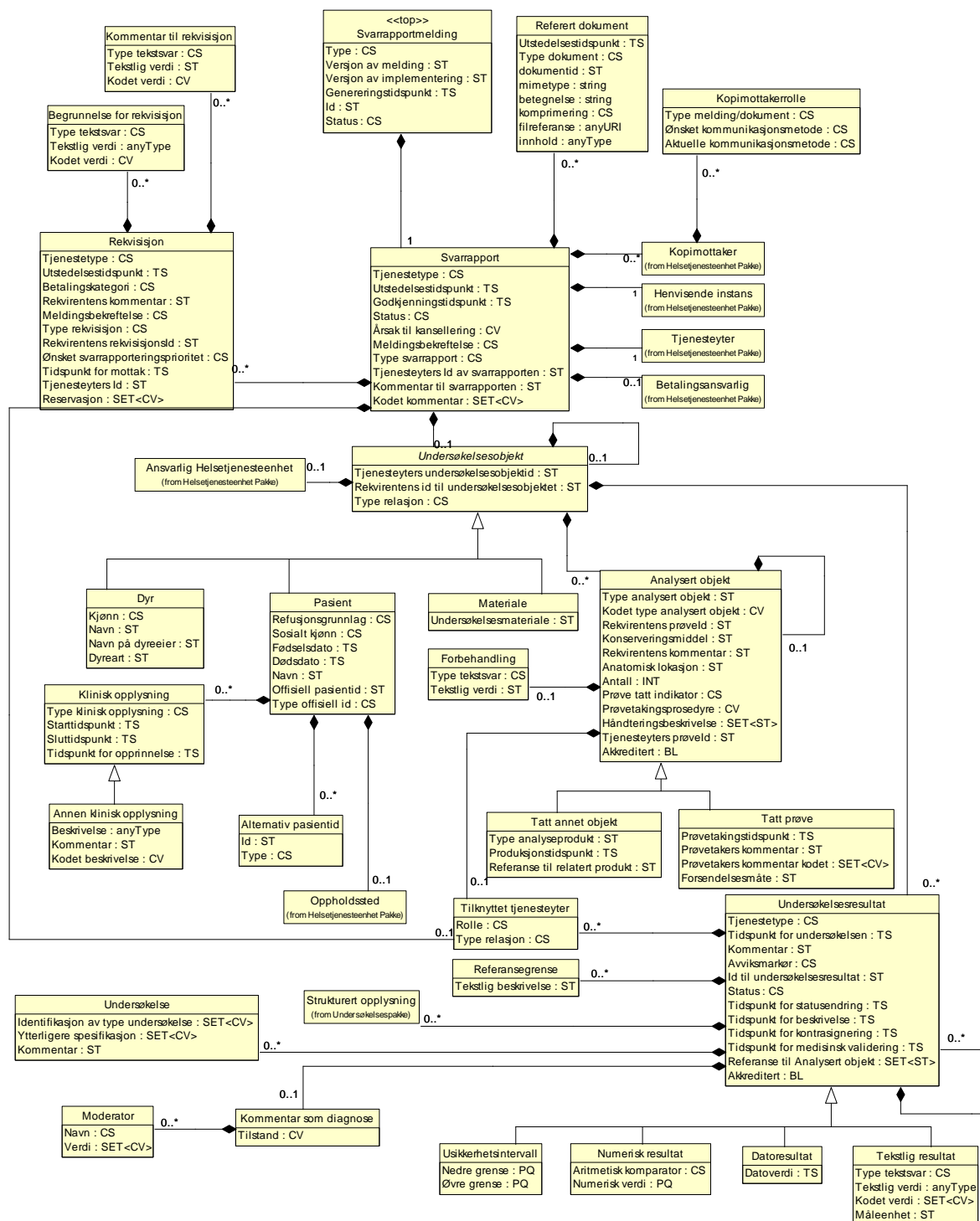


Figur 10 Pakkediagram

3 DIM: Domain Information Model

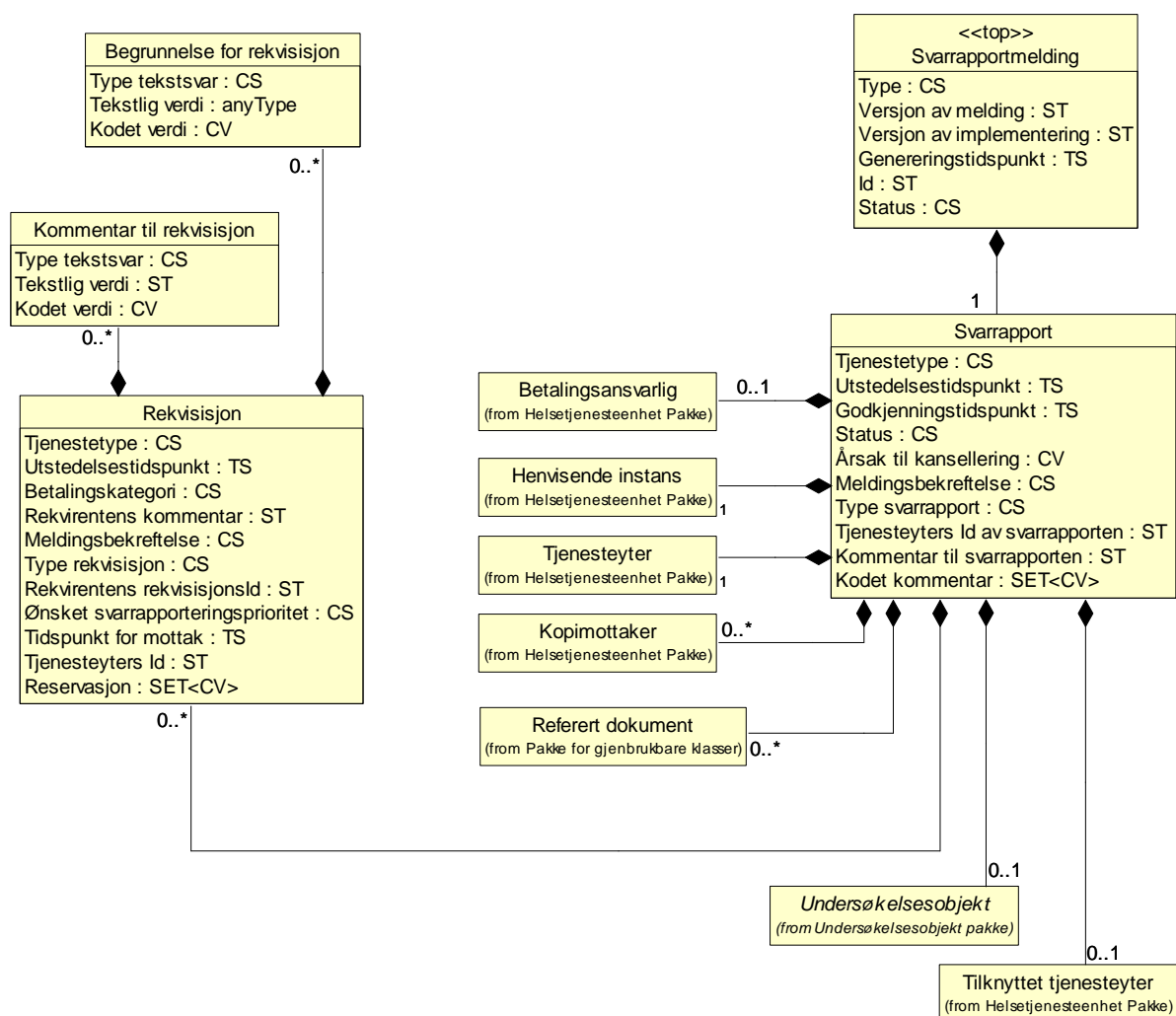
4 UML: Unified Modeling Language

Figur 11 UML-diagram for svarrapport



Figur 11 UML-diagram for svarrapport

5.3 Meldingspakke



Figur 12 UML-diagram for Meldingspakke

Svarrapportmelding (Message)

Assosierte klasser:

Inneholder ['Svarrapport'](#) (Side: 28) 'by value'

Kommentar:

En svarrapportmelding kan kun inneholde informasjon om en svarrapport.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type (Type)	1	CS	Spesifikasjon av benyttet meldingstype. Kodeverk: 8279 Meldingens funksjon Aktuelle verdier SVAR_LAB Svarrapport laboratoriemedisin SVAR_RTG Svarrapport radiologi
Versjon av melding (MsgVersion)	0..1	ST	Spesifikasjon av benyttet versjon av meldingstypen. For XML-meldinger inneholder feltet identifikasjon av benyttet XML-skjema på formen "vn ccyy-mm-dd". Bruk: Benyttes ikke. Er kun tatt med av hensyn til at meldingen skal være bakoverkompatibel med tidligere versjoner. Eksempler: <MsgVersion>v1.4 2012-02-15</MsgVersion>
Versjon av implementering (MIGversion)	1	ST	Spesifikasjon av benyttet implementasjon av meldingen. Feltet inneholder identifikasjon av benyttet implementasjon av meldingen på formen "vn ccyy-mm-dd". Eksempler: <MIGversion>v1.4 2012-02-15</MIGversion>
Genereringstidspunkt (GenDate)	1	TS	Tidspunkt for generering av meldingen angitt med dato og klokkeslett (CCYY-MM-DDTHH:MM:SS). Dette tidspunktet kan være forskjellig fra tidspunktet for sending av meldingen. Eksempler: <GenDate V="2012-01-22T09:30:47"/>
Id (MsgId)	1	ST	Avsenders entydige identifikasjon av meldingen i form av en UUID. Denne identifikatoren skal benyttes i applikasjonskvittering i OriginalMsgId/Id når mottaker av svarrapporten sender applikasjonskvittering på mottak av svarrapport.
Status (Status)	0..1	CS	Benyttes for å angi hvilken status meldingen har. Kodeverk: 8323 Status på melding

Svarrapport (ServReport)

Svarrapport fra en Tjenesteyter (spesialist eller annen helsetjenesteenhet) som svar på en rekvirert medisinsk tjeneste innenfor områdene laboratoriesvar (medisinsk biokjemi, mikrobiologi, patologi, mv.) eller radiologi. Hver instans av Svarrapport bærer med seg informasjonen som er felles for en gruppe av Undersøkelsesresultat som er rapportert samtidig.

Kommentar:

En svarrapport kan kun inneholde informasjon om ett (hoved)undersøkelsesobjekt.
En svarrapport inneholder svar til en rekvisisjon.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Svarrapportmelding'](#) (Side: 28) 'by value'

Inneholder 0..* ['Rekvisisjon'](#) (Side: 30) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Tilknyttet tjenesteyter'](#) (Side: 54) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Betalingsansvarlig'](#) (Side: 50) 'by value'

Inneholder '[Henvisende instans](#)' (Side: 49) 'by value'
 Inneholder '[Tjenesteyter](#)' (Side: 49) 'by value'
 Inneholder 0..* '[Kopimottaker](#)' (Side: 50) 'by value'
 Inneholder 0..* '[Referert dokument](#)' (Side: 56) 'by value'
 Inneholder 0..1 '[Undersøkelsesobjekt](#)' (Side: 33) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenestetype (ServType)	1	CS	Kode for tjenestetype for svarrapporten generelt. Kodeverk: 7309 Tjenestetype
Utstedelsestidspunkt (IssueDate)	1	TS	Utstedelsestidspunkt for svarrapporten. Anbefalt å oppgi både dato og klokkeslett. Kommentar: Dette svarer til tidspunktet svarrapporten ble gjort ferdig, ikke nødvendigvis tidspunktet de enkelte delsvarene ble skrevet.
Godkjenningstidspunkt (ApprDate)	0..1	TS	Tidspunkt for godkjenning av svarrapporten.
Status (Status)	1	CS	Status for svarrapporten. Bruk: Hvis svarrapporten inneholder flere tidligere svar (spesielt aktuelt for patologi), skal denne statusverdien benyttes for det siste, gjeldende svaret. Kodeverk: 7306 Status for rapport
Årsak til kansellering (CancellationCode)	0..1	CV	Årsak til kansellering av svarrapporten. Bruk: Benyttes kun dersom meldingen er en kanselleringsmelding.
Meldingsbekreftelse (Ack)	0..1	CS	Angivelse av om avsender ønsker bekreftelse på at mottaker har mottatt meldingen. Feltet har kun mening hvis man aktivt ønsker å angi at applikasjonskvittering ikke skal mottas. Nasjonale retningslinjer kan overstyre verdien i dette feltet. Merk: Applikasjonskvittering skal alltid sendes hvis dette feltet ikke er med i meldingen. Kodeverk: 7304 Meldingsbekreftelse
Type svarrapport (MsgDescr)	1	CS	Angivelse av type svarrapport. Kodeverk: 8202 Type laboratoriemelding
Tjenesteyters Id av svarrapporten (ServProvId)	0..1	ST	Tjenesteyters identifikasjon av svarrapporten (referansenummer). Det anbefales å benytte en UUID.
Kommentar til svarrapporten (Comment)	0..1	ST	Benyttes til kommentarer som gjelder hele svarrapporten.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Kodet kommentar (CodedComment)	0..*	CV	<p>Benyttes til kodete kommentarer som gjelder hele svarrapporten.</p> <p>Eksempler:</p> <p><CodedComment V="TA" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8269" DN="Telefonsvar avgitt"/></p> <p>Svaret skal sendes til MSIS:</p> <p><CodedComment V="MSIS-N" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8269" DN="Nominativ MSIS-melding"/></p> <p>Ved å kombinere koder fra 8272 og 8273 kan man f.eks. anbefale ny cytologiprøve etter 1 måned:</p> <p><CodedComment V="CYT" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8272" DN="Ny cytologiprøve anbefales"/></p> <p><CodedComment V="M01" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8273" DN="Etter 1 måned"/></p> <p>Kommentar:</p> <p>Følgende kodeverk er foreløpig tatt i bruk:</p> <p>Kommentar til svarrapport (OID= 8269)</p> <p>Anbefaling om ny undersøkelse (OID= 8272)</p> <p>Hastegrad (OID= 8273)</p>

Rekvisisjon (ServReq)

Rekvirering av en medisinsk tjeneste.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Svarrapport](#)' (Side: 28) 'by value'

Inneholder 0..* '[Begrunnelse for rekvisisjon](#)' (Side: 32) 'by value'

Inneholder 0..* '[Kommentar til rekvisisjon](#)' (Side: 31) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenestetype (ServType)	0..1	CS	<p>Kode for tjenestetype for rekvisisjonen generelt, ikke om de ulike rekvirerte tjenestene.</p> <p>Kodeverk: 7309 Tjenestetype</p>
Utstedelsestidspunkt (IssueDate)	0..1	TS	<p>Utstedelsestidspunkt for rekvisisjonen, dvs. når rekvisisjonen ble godkjent første gang. Skal samsvare med tidspunktet som fulgte med rekvisisjonen</p> <p>Eksempler:</p> <p><IssueDate V="2008-12-21T09:30:47"/></p>
Betalingskategori (PaymentCat)	0..1	CS	<p>Kode for hvem som betaler for behandlingen.</p> <p>Eksempler:</p> <p><PaymentCat V="1" DN="Ordinær pasient"/></p> <p>Kommentar:</p> <p>Skal samsvare med verdien som fulgte med rekvisisjonen.</p> <p>Kodeverk: 4101 Betalingskategori</p>
Rekvirentens kommentar (ReqComment)	0..1	ST	<p>Rekvirenten sin kommentar til rekvisisjonen i sin helhet (inkluderer ikke begrunnelse for rekvisisjonen).</p> <p>Skal samsvare med verdien som fulgte med rekvisisjonen</p>
Meldingsbekreftelse (Ack)	0..1	CS	<p>Angivelse av om avsender ønsker bekreftelse på at mottaker har mottatt meldingen.</p> <p>Skal samsvare med verdien som fulgte med rekvisisjonen.</p> <p>Kodeverk: 7304 Meldingsbekreftelse</p>
Type rekvisisjon (MsgDescr)	0..1	CS	<p>Angivelse av type rekvisisjon.</p> <p>Skal samsvare med verdien som fulgte med rekvisisjonen.</p> <p>Kodeverk: 8202 Type laboratoriemelding</p>

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rekvirentens rekvisisjonsId (Id)	1	ST	Henvissende instans sin identifikasjon av rekvisisjonen. Kommentar: Hvis denne verdien ikke finnes (for eksempel ved en papirrekvisisjon), skal dataelementet inneholde verdien "NULL" slik: <Id>NULL</Id>
Ønsket svarrapporteringsprioritet (RequestedPriorityReport)	0..1	CS	Rekvirerende instans sin ønskede rapporteringsprioritet. Skal samsvare med verdien som fulgte med rekvisisjonen. Kodeverk: 7303 Svarrapporteringsprioritet
Tidspunkt for mottak (ReceiptDate)	0..1	TS	Tidspunkt for mottak av rekvisisjonen. Skal samsvare med verdien som fulgte med rekvisisjonen. Eksempler: <ReceiptDate V="2012-02-21T09:30:47"/>
Tjenesteyters Id (IdByServiceProvider)	0..1	ST	Tjenesteyters identifikasjon av rekvisisjonen.
Reservasjon (Reservation)	0..1	CV	Pasientens eventuelle reservasjoner. Skal samsvare med verdien som fulgte med rekvisisjonen. Bruk: Kan blant annet brukes til å angi en pasients reservasjon mot registrering i cytologiregisteret. Kodeverk: 3108 Reservasjon mot registrering
Tillatelse (Permission)	0..1	CV	Eventuelle tillatelser. Bruk: Benyttes ikke, men er tatt med for å ivareta bakoverkompatibilitet

Kommentar til rekvisisjon (Comment)

Rekvirentens kommentar til rekvisisjonen eller andre opplysninger som ikke er begrunnelse for rekvisisjonen. Innhold skal samsvare med verdier som fulgte med rekvisisjonen.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Rekvisisjon'](#) (Side: 30) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type tekstsvar (Heading)	0..1	CS	Type (overskrift for) tekst. Kodeverk: 8234 Type tekstsvar i kommentar til rekvisisjon
Tekstlig verdi (TextResultValue)	0..1	ST	Tekstlig beskrivelse. Eksempler: Telefonnr (hvis svar skal avgis per telefon), spesielle hensyn.
Kodet verdi (TextCode)	0..1	CV	Benyttes til kodete kommentarer som gjelder hele rekvisisjonen. Bruk: For radiologiske undersøkelser skal en forekomst med en verdi fra kodeverk 8274 "Anbefaling om supplerende undersøkelse" alltid være med. Kommentar: Følgende kodeverk er foreløpig definert: Kodeverk 8274: Anbefaling om supplerende undersøkelser Nye kodeverk kan opprettes ved behov. Utvidelser formidles på ehelse.no

Begrunnelse for rekvisisjon (ReasonAsText)

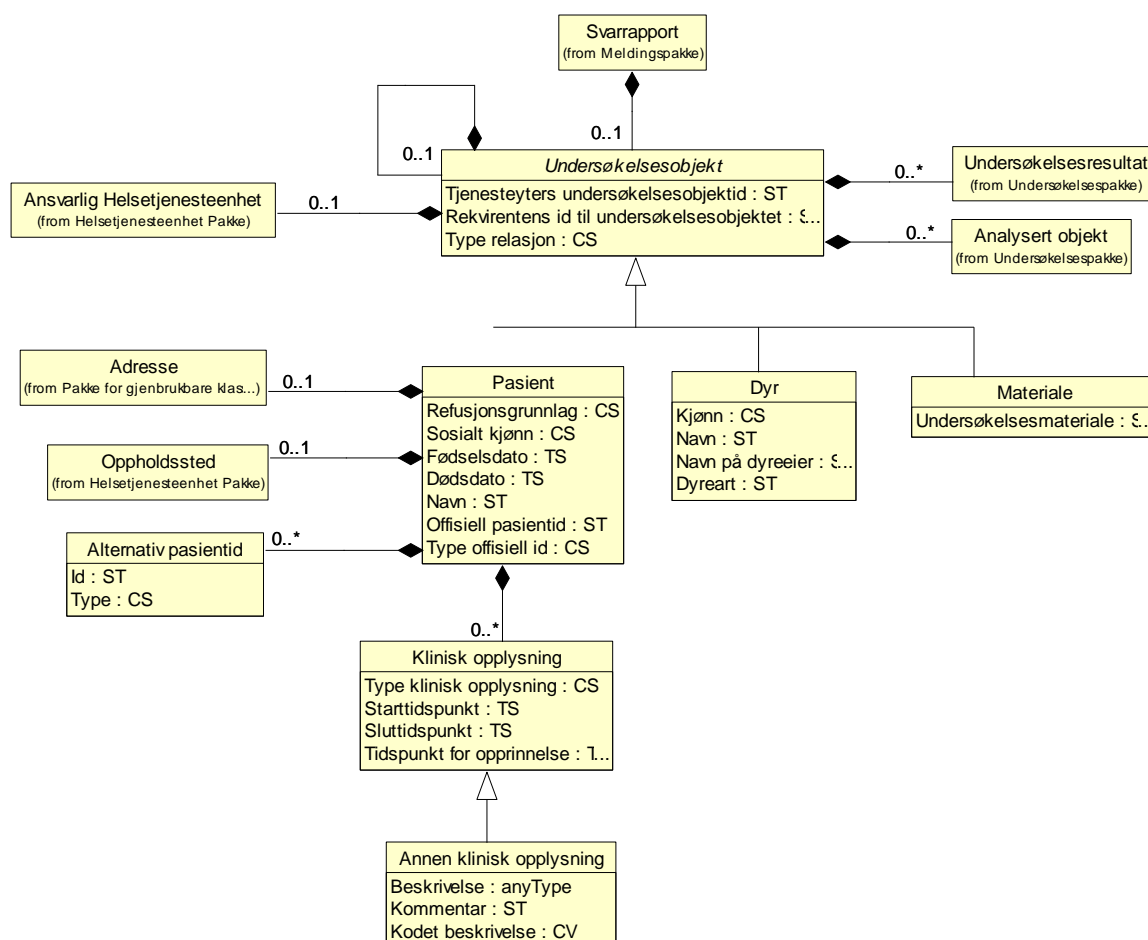
Begrunnelse for rekvisisjonen som fri tekst eller skjemaspesifikke begrunnelser (f.eks. for cytologi).
Strukturerte kliniske opplysninger spesifiseres i klassen "Kliniske opplysninger".

Assosierte klasser:

Er en del av '[Rekvisisjon](#)' (Side: 30) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type tekstsvar (Heading)	0..1	CS	Type (overskrift for) tekst. Kodeverk: 8231 Type tekstsvar
Tekstlig verdi (TextResultValue)	0..1	anyType	Tekstlig beskrivelse. Tillatt med et subsett av XHTMLs formateringskommandoer.
Kodet verdi (TextCode)	0..1	CV	Kodet opplysning. Benyttes foreløpig ikke.

5.4 Undersøkellesobjekt pakke



Figur 13 UML-diagram for Undersøkellesobjekt klasse

Undersøkelsesobjekt (InvSubject)

Opplysninger om undersøkelsesobjektet som spesialiseres til person, dyr eller annet materiale som skal undersøkes. Et undersøkelsesobjekt kan ha kun ett relatert undersøkelsesobjekt (f.eks. donor eller foster).

Assosierte klasser:

Abstrakt klasse, spesialiserer som ['Pasient'](#) (Side: 33) , ['Dyr'](#) (Side: 34) , ['Materiale'](#) (Side: 35)

Er en del av 0..1 ['Undersøkelsesobjekt'](#) (Side: 33) 'by value'

Er en del av ['Svarrapport'](#) (Side: 28) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Ansvarlig Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 50) 'by value'

Inneholder 0..* ['Undersøkelsesresultat'](#) (Side: 42) 'by value'

Inneholder 0..* ['Analysert objekt'](#) (Side: 38) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenesteyters undersøkelsesobjektid (IdByServiceProvider)	0..1	ST	Tjenesteyters identifikasjon av undersøkelsesobjektet.
Rekvirentens id til undersøkelsesobjektet (IdByRequester)	0..1	ST	Rekvirentens identifikasjon av undersøkelsesobjektet.
Type relasjon (Relation)	0..1	CS	Kode for type relasjon mellom undersøkelsesobjektene. Kodeverk: 8238 Type relasjon til undersøkelsesobjekt i svarrapportering av medisinske tjenester

Pasient (Patient)

Angir opplysninger om en pasient.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Undersøkelsesobjekt'](#) (Side: 33)

Er en del av 0..1 ['Pasient'](#) (Side: 33) 'by value'

Er en del av ['Svarrapport'](#) (Side: 28) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Adresse'](#) (Side: 55) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Oppholdssted'](#) (Side: 53) 'by value'

Inneholder 0..* ['Alternativ pasientid'](#) (Side: 54) 'by value'

Inneholder 0..* ['Klinisk opplysning'](#) (Side: 35) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Ansvarlig Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 50) 'by value'

Inneholder 0..* ['Undersøkelsesresultat'](#) (Side: 42) 'by value'

Inneholder 0..* ['Analysert objekt'](#) (Side: 38) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenesteyters undersøkelsesobjektid (IdByServiceProvider)	0..1	ST	Tjenesteyters identifikasjon av undersøkelsesobjektet.
Rekvirentens id til undersøkelsesobjektet (IdByRequester)	0..1	ST	Rekvirentens identifikasjon av undersøkelsesobjektet.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type relasjon (Relation)	0..1	CS	Kode for type relasjon mellom undersøkelsesobjektene. Kodeverk: 8238 Type relasjon til undersøkelsesobjekt i svarrapportering av medisinske tjenester
Refusjonsgrunnlag (BasisForHealthServices)	0..1	CS	Grunnlag for refusjon av kostnader. Kodeverk: 8246 Refusjonsgrunnlag - Rekvisering av medisinske tjenester
Kjønn (Sex)	0..1	CS	Kode for personens kjønn iht. ISO 5218. Kodeverk: 3101 Kjønn
Fødselsdato (DateOfBirth)	0..1	TS	Personens fødselsdato angitt som CCYY-MM-DD. Dag og evt. måned kan mangle. Bruk: Fødselsdato benyttes ikke når fødselsnummer er angitt.
Dødsdato (DateOfDeath)	0..1	TS	Personens dødsdato angitt som CCYY-MM-DD. Dag og evt. måned kan mangle.
Navn (Name)	0..1	ST	Navn på person angitt med etternavn etterfulgt av fornavn, adskilt med komma. Eksempler: <Name>Olsen, Per</Name>
Offisiell pasientid (OffId)	1	ST	Offisiell pasientidentifikasjon. Vanligvis fødselsnummer, men kan være D-nummer eller offisielt H-nummer hvis fødselsnummer ikke finnes. Skal benyttes sammen med "Type offisiell id".
Type offisiell id (TypeOffId)	1	CS	Type offisiell pasientidentifikasjon. Kodeverk: 8327 Offisiell personidentifikasjon

Dyr (Animal)

Benyttes for å identifisere dyret hvis undersøkelsesobjektet er et dyr.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Undersøkelsesobjekt](#)' (Side: 33)

Er en del av 0..1 '[Dyr](#)' (Side: 34) 'by value'

Er en del av '[Svarrapport](#)' (Side: 28) 'by value'

Inneholder 0..1 '[Ansvarlig Helsetjenesteenhet](#)' (Side: 50) 'by value'

Inneholder 0..* '[Undersøkelsesresultat](#)' (Side: 42) 'by value'

Inneholder 0..* '[Analysert objekt](#)' (Side: 38) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenesteyters undersøkelsesobjektid (IdByServiceProvider)	0..1	ST	Tjenesteyters identifikasjon av undersøkelsesobjektet.
Rekvirentens id til undersøkelsesobjektet (IdByRequester)	0..1	ST	Rekvirentens identifikasjon av undersøkelsesobjektet.
Type relasjon (Relation)	0..1	CS	Kode for type relasjon mellom undersøkelsesobjektene. Kodeverk: 8238 Type relasjon til undersøkelsesobjekt i svarrapportering av medisinske tjenester

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Kjønn (Sex)	0..1	CS	Identifiserer dyrets kjønn. Kodeverk: 3101 Kjønn
Navn (Name)	0..1	ST	Dyrets navn.
Navn på dyreeier (NameOwner)	0..1	ST	Benyttes for å identifisere dyret. Navn på dyrets eier angis på formen "etternavn, fornavn".
Dyreart (Species)	0..1	ST	Beskrivelse av dyreart som fri eller kodet tekst.

Materiale (Material)

Benyttes for å beskrive et materiale hvis undersøkelsesobjektet ikke er en person eller et dyr.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Undersøkelsesobjekt'](#) (Side: 33)

Er en del av 0..1 ['Materiale'](#) (Side: 35) 'by value'

Er en del av ['Svarrapport'](#) (Side: 28) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Ansvarlig Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 50) 'by value'

Inneholder 0..* ['Undersøkelsesresultat'](#) (Side: 42) 'by value'

Inneholder 0..* ['Analysert objekt'](#) (Side: 38) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenesteyters undersøkelsesobjektid (IdByServiceProvider)	0..1	ST	Tjenesteyters identifikasjon av undersøkelsesobjektet.
Rekvirentens id til undersøkelsesobjektet (IdByRequester)	0..1	ST	Rekvirentens identifikasjon av undersøkelsesobjektet.
Type relasjon (Relation)	0..1	CS	Kode for type relasjon mellom undersøkelsesobjektene. Kodeverk: 8238 Type relasjon til undersøkelsesobjekt i svarrapportering av medisinske tjenester
Undersøkelsesmateriale (InvMaterial)	0..1	ST	Beskrivelse av undersøkelsesmateriale som fri eller kodet tekst.

Klinisk opplysning (Infltem)

Opplysninger om en enkelt klinisk opplysning.

Hver enkelt opplysning gir opphav til en egen forekomst av denne klassen (og eventuelle underliggende spesialiseringer).

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som ['Annen klinisk opplysning'](#) (Side: 36)

Er en del av ['Pasient'](#) (Side: 33) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type klinisk opplysning (Type)	1	CS	Kode for type klinisk opplysning. Kodeverk: 8233 Type klinisk opplysning

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Starttidspunkt (StartDateTime)	0..1	TS	(Start-)Tidspunkt for klinisk opplysning angitt som dato og evt. klokkeslett. Benyttes for eksempel til å angi tidspunkt for tidligere sykdom eller behandling, tidspunkt for siste menstruasjon, når menopause har inntrådt.
Sluttidspunkt (EndTime)	0..1	TS	Sluttidspunkt for klinisk opplysning angitt som dato og evt. klokkeslett.
Tidspunkt for opprinnelse (OrgDate)	0..1	TS	Tidspunkt for opprinnelsen til den kliniske opplysningen. Dvs. tidspunktet opplysningen ble nedtegnet og gjort tilgjengelig.

Annen klinisk opplysning (Observation)

Kliniske opplysninger som ikke omfatter medikamentell behandling og undersøkelsesresultat (inkluderer medikamentell behandling).

Benyttes for å beskrive klinisk diagnose, funn, tidligere relevante undersøkelser, klinisk observasjon etc.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Klinisk opplysning](#)' (Side: 35)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Beskrivelse (Description)	0..1	anyType	Beskrivelse av annen klinisk opplysning som fri tekst. Tillatt med et subsett av XHTMLs formateringskommandoer.
Kommentar (Comment)	0..1	ST	Kommentar til annen klinisk opplysning i form av fri tekst (ikke selve opplysningen).
Kodet beskrivelse (CodedDescr)	0..1	CV	Kodet beskrivelse av annen klinisk opplysning. Avkrysningsfelt i standardskjema for cytologiske undersøkelser dekkes her. Tilhørende datoverdi oppgis i feltet Starttidspunkt (der dette er relevant). Kommentar: Følgende kodeverk kan benyttes: Tidligere gynekologisk behandling (OID=8218) Gynekologisk opplysning (OID=8217) Kontraindikasjoner MR (OID=8210) Nødvendige opplysninger MR (OID=8209) Prøvehåndteringsopplysninger (OID=8277)

Alternativ pasientid (AdditionalId)

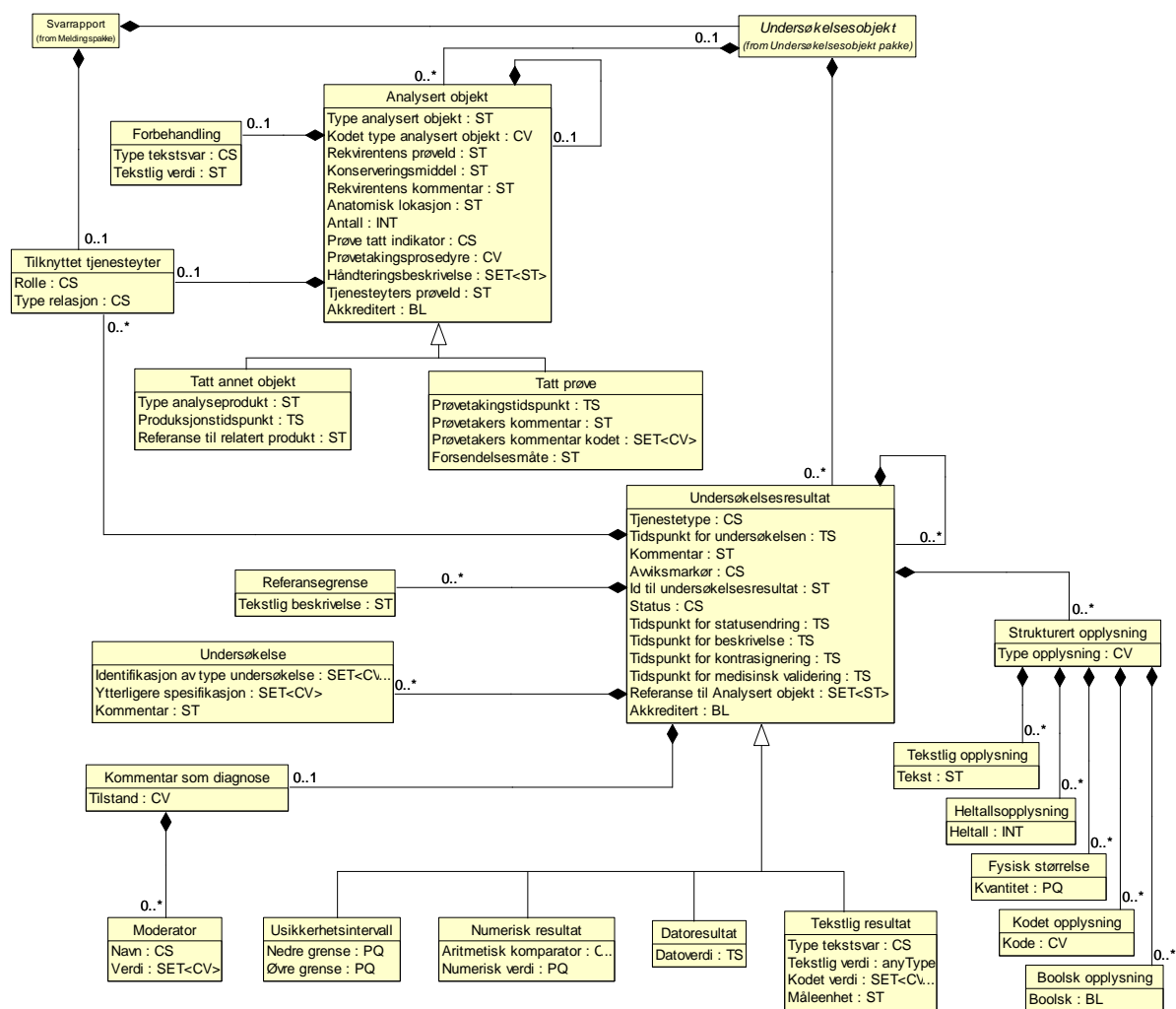
Annen identifikasjon av personen som personen er eller har vært kjent under, for eksempel et tidligere benyttet fødselsnummer.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Pasient](#)' (Side: 33) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Id (Id)	1	ST	Alternativ pasientidentifikasjon som kan være tidligere fødselsnummer, D-nummer, FH-nummer eller lokalt generert hjelpenummer.
Type (Type)	1	CS	Kode for type alternativ pasientidentifikasjon. Kodeverk: 8116 ID-typer for personer

5.5 Undersøkelsespakke



Figur 14 UML-diagram for Undersøkelsespakke

Undersøkelse (Investigation)

Spesifikasjon av en undersøkelse.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Undersøkelsesresultat](#)' (Side: 42) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Identifikasjon av type undersøkelse (Id)	1..*	CV	<p>Kode for type undersøkelse i henhold til benyttet kodeverk.</p> <p>Bruk: Flere forekomster av dette attributtet kan benyttes hvis man skal angi kodeverdi fra både lokalt og nasjonalt kodeverk (f.eks. fra Norsk laboratoriekodeverk og et lokalt laboratoriekodeverk).</p> <p>Kommentar: Følgende kodeverk kan benyttes: NCRP (OID= 7270) Røntgenundersøkelser Anatomisk-patologisk undersøkelse (OID=8219) Nasjonalt kodeverk for antibiotika (OID=8220) (Benyttes for å spesifisere kjemisk forbindelse) NKKKL (OID=7230) Klinisk-kjemiske laboratorieundersøkelser Norsk laboratoriekodeverk (OID=7280) Uspesifisert laboratoriekodeverk (OID=8212)⁵ (Kan benyttes der nasjonalt kodeverk foreløpig ikke eksisterer (f.eks. mikrobiologi), eller ved bruk av lokale kodeverk).</p> <p><i>7230 NKKKL erstattes av 7280 Norsk laboratoriekodeverk fra 1.10.2014</i></p>
Ytterligere spesifisering (Spec)	0..*	CV	<p>Ytterligere spesifisering av undersøkelsen i henhold til eksternt kodeverk.</p> <p>Bruken er avhengig av det kodeverket som spesifiserer undersøkelsen og dette kodeverkets muligheter for å håndtere slike utvidelser. Kan f. eks. angi benyttet undersøkelsesmetode.</p> <p>Kommentar: Følgende kodeverk kan benyttes: NCRP (OID= 7270) Røntgenundersøkelser SNOMED (OID=7010) Anatomisk-patologisk undersøkelse NKKKL (OID=7230) Klinisk-kjemiske laboratorieundersøkelser Norsk laboratoriekodeverk (OID=7280) Uspesifisert laboratoriekodeverk (OID=8212).</p> <p><i>7230 NKKKL erstattes av 7280 Norsk laboratoriekodeverk fra 1.10.2014</i></p>
Kommentar (Comment)	0..1	ST	Benyttes for å gi ytterligere spesifisering av en undersøkelse som fritekst informasjon.

Analysert objekt (AnalysedSubject)

Opplysninger om og beskrivelse av et prøvemateriale. Dette er vanligvis en prøve som er tatt eller skal tas fra undersøkelsesobjektet, men det kan også være en prøve som er avledet fra denne prøve, f.eks. en bakteriekoloni fra den originale prøven eller et røntgenbilde fra pasienten. En prøve kan ha kun én avledet prøve.

Analysert objekt kan spesialiseres til Tatt annet objekt eller Tatt prøve.

Eksempler:

Blodprøve, urinprøve, en biopsi.

Kommentar:

⁵ [http://www.kith.no/upload/2860/Referansedokument-UspesifisertLabkodeverk\(8212\)-20061002.pdf](http://www.kith.no/upload/2860/Referansedokument-UspesifisertLabkodeverk(8212)-20061002.pdf)

Et analysert objekt som ikke er en prøve er spesialisert til "Tatt annet objekt" (f.eks. et bilde, en film).

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som 'Tatt prøve' (Side: 41) , 'Tatt annet objekt' (Side: 40)

Er en del av 0..1 'Analysert objekt' (Side: 38) 'by value'

Er en del av 'Undersøkelsesobjekt' (Side: 33) 'by value'

Inneholder 0..1 'Forbehandling' (Side: 41) 'by value'

Inneholder 0..1 'Tilknyttet tjenesteyter' (Side: 54) 'by value'

Er referert av 'Undersøkelsesresultat' (Side: 42)

Har primærnøkkel: 'Tjenesteyters prøveId'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenestetype (ServType)	0..1	CS	Kode for tjenestetype for undersøkelsesresultatet. Bruk: Dette dataelementet angir kun tjenestetypen for ett undersøkelsesresultat - ikke for selve svarrapporten som dette resultatet måtte være en del av. Kode verk: 8270 Tjenestetype for svarmelding
Type analysert objekt (Type)	0..1	ST	Beskrivelse av prøvemateriale som fri eller kodet tekst (blod, urin osv.). Type prøvemateriale kan angis kodet ved nasjonalt eller lokalt kodeverk for prøvetype. Uspesifisert verdi kan benyttes hvis prøvetypen fremgår direkte eller indirekte fra analysebetegnelsen. For radiologiske undersøkelser vil analyseobjektet være et røntgenbilde eller pasienten selv. Bruk: Enten Type eller TypeCoded må oppgis.
Kodet type analysert objekt (TypeCoded)	0..1	CV	Beskrivelse av prøvemateriale som kode. Type prøvemateriale kan angis kodet ved nasjonalt eller lokalt kodeverk for prøvetype. Uspesifisert verdi kan benyttes hvis prøvetypen fremgår direkte eller indirekte fra analysebetegnelsen. Bruk: Enten Type eller TypeCoded må oppgis. Kommentar: Følgende kodeverk kan benyttes: Cytologisk materiale (OID= 8216) Materiale (OID=8351) Uspesifisert laboratoriekodeverk (OID=8212) Nye kodeverk kan opprettes ved behov. Utvidelser formidles på ehelse.no
Rekvirentens prøveId (IdByRequester)	0..1	ST	Rekvirentens identifikasjonsnummer for prøven.
Konserveringsmiddel (PreservMaterial)	0..1	ST	Type konserveringsmiddel prøven ligger i eller som tilsettes prøven, for eksempel fikseringsmiddel, saltvann eller EDTA.
Rekvirentens kommentar (Comment)	0..1	ST	Rekvirentens kommentar vedrørende prøven.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Anatomisk lokasjon (AnatomicalOrigin)	0..1	ST	Anatomisk lokasjon. Angir opplysninger om hvor på undersøkelsesobjektet prøven er fra, f.eks. høyre arm, venstre nyre.
Antall (Number)	0..1	INT	Antall prøvebeholdere eller utstryk som er relatert til denne prøven, for eksempel antall prøvebeholdere som denne prøven består av (medisinsk biokjemi), antall utstryk (cytologisk undersøkelse).
Prøve tatt indikator (SampleCollInd)	0..1	CS	Kode for hvorvidt prøven er tatt av rekvirent eller skal tas av tjenesteyter. Kodeverk: 1101 Ja, nei
Prøvetakingsprosedyre (SampleCollProc)	0..1	CV	Prøvetakingsprosedyre som kodet verdi iht nasjonalt kodeverk for prøvetaking. Bruk: Benyttes vanligvis ikke for klinisk-kjemiske analyser. Kommentar: Kodeverk må spesifiseres ved bruk.
Håndteringsbeskrivelse (SampleHandling)	0..*	ST	Beskriver forholdsregler eller advarsel vedrørende prøvehåndtering. Eksempler: Infisert objekt, radioaktivt objekt, gravid, (sannsynlig) ikke gravid, inneholder metalldeleer.
Tjenesteyters prøveId (IdByServiceProvider)	1	ST	Obligatorisk attributt pga. at det skal være mulig å refereres til fra Undersøkelsesresultat.
Akkreditert (Accredited)	0..1	BL	Flagg som beskriver hvorvidt prøven er akkreditert eller ikke. Bruk: Feltet understøtter kvalitetssikring av IT-systemer ved akkrediterte laboratorier. Eksempler: True: Prøven er akkreditert False: Prøven er ikke akkreditert

Tatt annet objekt (CollectedStudyProduct)

Beskriver et fysisk eller digitalt opptak av informasjon avledet fra en pasient som del av en diagnostisk tjeneste.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Analyisert objekt](#)' (Side: 38)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type analyseprodukt (Type)	0..1	ST	Beskriver type objekt som skal analyseres. Eksempler: Bilde, EKG, røntgenbilde
Produksjonstidspunkt (ProducedDate)	0..1	TS	Beskriver tidspunkt for når prøven ble tatt.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Referanse til relatert produkt (RefRelatedProd)	0..1	ST	Referanse til produktet som skal analyseres, f.eks. URL til et bilde, referansenummer til et røntgenbilde, katalog og filnavn til et billedvedlegg.

Tatt prøve (CollectedSample)

Benyttes for å identifisere en prøve som allerede er tatt.

Eksempler:

Vevsprøve, cytologisk prøve.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Analysert objekt](#)' (Side: 38)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Prøvetakingstidspunkt (CollectedDate)	0..1	TS	Beskriver når prøven ble tatt.
Prøvetakers kommentar (CollectorComment)	0..1	ST	Eksempler: Antall utstryk laget.
Prøvetakers kommentar kodet (CollectorCommentCoded)	0..*	CV	Kodet kommentar fra prøvetaker. Eksempler: Børste og spatel. Kommentar: Følgende kodeverk kan benyttes: Cytologisk materiale tatt med (OID=8275)
Forsendelsesmåte (Logistics)	0..1	ST	Måten prøven blir sendt til tjenesteyteren, for å hjelpe tjenesteyteren i sin planlegging eller tolkning av resultatet. Eksempler: Frysesnitt.

Forbehandling (Pretreatment)

Spesifiserer forberedende behandling av undersøkelsesobjektet som prøven er tatt for.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Analysert objekt](#)' (Side: 38) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type tekstsvar (Heading)	0..1	CS	Benyttes for å gi opplysninger som fri tekst vedrørende forbehandling. Kodeverk: 8232 Forbehandling
Tekstlig verdi (TextResultValue)	0..1	ST	Tekstlig beskrivelse.

Undersøkelsesresultat (ResultItem)

Benyttes for å sammenfatte all relevant informasjon fra en enkelt undersøkelse. Et undersøkelsesresultat spesialiseres til numerisk resultat, datoresultat, usikkerhetsintervall eller tekstlig resultat. Et undersøkelsesresultat er alltid representert som et av disse valgene.

Bruk:

Hver forekomst inneholder kun ett undersøkelsesresultat.

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som ['Tekstlig resultat'](#) (Side: 44) , ['Usikkerhetsintervall'](#) (Side: 44) , ['Datoresultat'](#) (Side: 44) , ['Numerisk resultat'](#) (Side: 43)

Er en del av ['Undersøkelsesobjekt'](#) (Side: 33) 'by value'

Inneholder 0..* ['Undersøkelse'](#) (Side: 38) 'by value'

Inneholder 0..* ['Tilknyttet tjenesteyter'](#) (Side: 54) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Kommentar som diagnose'](#) (Side: 45) 'by value'

Inneholder 0..* ['Undersøkelsesresultat'](#) (Side: 42) 'by value'

Inneholder 0..* ['Referansegrense'](#) (Side: 45) 'by value'

Inneholder 0..* ['Strukturert opplysning'](#) (Side: 45) 'by value'

Refererer 0..* ['Analysert objekt'](#) (Side: 38)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tjenestetype (ServType)	1	CS	Angir status til dette undersøkelsesresultet. Følgende verdier er aktuelle: Ny (N): Benyttes når dette er et nytt undersøkelsesresultat Endret (M): Benyttes når det er en endring på tidligere sendt undersøkelsesresultat Kansellering (C): Benyttes hvis tidligere utsendt undersøkelsesresultat skal kanselleres Historikk (H): Benyttes primært for patologisvar for å angi at dette undersøkelsesresultatet (delsvaret) har vært sendt tidligere. Merk: Alle system må kunne skille mellom nytt og endret undersøkelsesresultet. Dette elementet er derfor i versjon 1.4 obligatorisk (kardinalitet = 1) Kodeverk: 8270 Tjenestetype for svarmelding
Tidspunkt for undersøkelsen (InvDate)	0..1	TS	Tidspunkt for når undersøkelsen er foretatt.
Kommentar (Comment)	0..1	ST	Kommentarer som fri tekst vedrørende undersøkelsesresultatet. Kommentar: Selve undersøkelsesresultatet gis i form av en av spesialiseringene: numerisk resultat, usikkerhetsintervall, tekstlig resultat eller datoresultat.
Avviksmarkør (DevResultInd)	0..1	CS	Kode for avvik fra normalområdet. Kodeverk: 8244 Avviksmarkør i svarrapportering av medisinske tjenester
Id til undersøkelsesresultat (IdResultItem)	0..1	ST	Benyttes for å kunne referere til et spesifikt undersøkelsesresultat. Bruk: Hvis svarrapporten inneholder flere tidligere svar, benyttes denne Id for å angi i hvilken rekkefølge svarene er framkommet. Eldste svar har Id=1, nest eldste har Id=2 osv. Dette er spesielt aktuelt for patologi. Kan også benyttes for å koble undersøkelsesresultat (ved at det aktuelle undersøkelsesresultatets attributt Referanse til undersøkelsesresultat refererer til dette). Dette er spesielt aktuelt for mikrobiologi.

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Referanse til undersøkelsesresultat (RefIdResultItem)	0..1	ST	Benyttes for å referere til et spesifikt undersøkelsesresultat. Bruk: Kan benyttes for å koble undersøkelsesresultat (mot det aktuelle undersøkelsesresultatets attributt Id til undersøkelsesresultat). Dette er spesielt aktuelt for mikrobiologi.
Status (StatusInvestigation)	0..1	CS	Status til produksjonen av undersøkelsesresultatet. Her kan man også angi foreløpige statusverdier som sjelden vil bli formidlet til eksterne parter som for eksempel Skrevet (usignert svar foreligger). Interne statusverdier er mest brukt for patologi og radiologi. Kodeverk: 8245 Status for resultat i svarrapportering av medisinske tjenester
Tidspunkt for statusendring (StatusChangeDate)	0..1	TS	Tidspunkt for siste statusendring.
Tidspunkt for beskrivelse (DescrDate)	0..1	TS	Tidspunkt for beskrivelse av røntgenfunn. Bruk: Benyttes kun for røntgensvar.
Tidspunkt for kontrasingnering (CounterSignDate)	0..1	TS	Tidspunkt for kontrasingnering av undersøkelsen.
Tidspunkt for medisinsk validering (MedicalValidationDate)	0..1	TS	Tidspunkt for medisinsk validering av undersøkelsen.
Referanse til Analysert objekt (RefAnalysedSubject)	0..*	ST	Inneholder referanse til ett (eller flere) Analysert objekt. Skal være identisk med attributtet Tjenesteyters prøveId i Analysert objekt.
Akkreditert (Accredited)	0..1	BL	Flagg som beskriver hvorvidt resultatet er akkreditert eller ikke. Bruk: Feltet understøtter kvalitetssikring av IT-systemer ved akkrediterte laboratorier. Eksempler: True: Resultatet er akkreditert False: Resultatet er ikke akkreditert

Numerisk resultat (NumResult)

Beskriver et numerisk resultat.

Bruk:

Benyttes hvis resultatet fra undersøkelsen kan uttrykkes som et numerisk resultat.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Undersøkelsesresultat'](#) (Side: 42)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Aritmetisk komparator (ArithmeticComp)	0..1	CS	Kode for aritmetisk komparator. Bruk: "=" (EQ) behøver ikke spesifiseres da dette er standardverdien. Kodeverk: 8239 Forholdsoperatorer i svarrapportering av medisinske tjenester
Numerisk verdi (NumResultValue)	1	PQ	Måleresultat som en numerisk verdi. Eksempler: <NumResultValue V="3,4" U="mg/ml"/>

Tekstlig resultat (TextResult)

Beskriver resultatet som en tekststreng og kodet.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Undersøkelseresultat](#)' (Side: 42)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type tekstsvar (Heading)	0..1	CS	Kodeverk: 8243 Type tekstsvar i tekstlig resultat i svarrapportering av medisinske tjenester
Tekstlig verdi (TextResultValue)	0..1	anyType	Tekstlig beskrivelse av resultatet. Tillatt med et subsett av XHTMLs formateringskommandoer. Eksempler: MIC-verdi (mikrobiologi).
Kodet verdi (TextCode)	0..*	CV	Beskriver resultatet i kodet form. Kommentar: Følgende kodeverk kan benyttes: NCRP (OID= 7270) Røntgenundersøkelser SNOMED (OID=7010) Anatomisk-patologiske undersøkelser Resistens (OID=8271) Resistensbestemmelser.
Måleenhet (Unit)	0..1	ST	Benyttes for å angi måleenhet i tilknytning til tekstlig resultat.

Datoresultat (DateResult)

Beskriver et resultat av en undersøkelse som en dato.

Eksempler:

Estimert fødsel, fødte dato, menopause inntråd.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Undersøkelseresultat](#)' (Side: 42)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Datoverdi (DateResultValue)	1	TS	Resultatverdi uttrykt som en dato. Eksempler: Estimert dato for fødselen, klinisk dato.

Usikkerhetsintervall (Interval)

Benyttes når undersøkelsesresultatet er et område.

Eksempler:

"10-50 mg/l"

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Undersøkelseresultat](#)' (Side: 42)

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Nedre grense (Low)	0..1	PQ	Nedre grense for undersøkelsesresultat angitt som et usikkerhetsintervall. Eksempler: <Low V="10" U="mg/l"/>
Øvre grense (High)	0..1	PQ	Øvre grense for undersøkelsesresultat angitt som et usikkerhetsintervall. Eksempler: <High V="50" U="mg/l"/>

Referansegrense (RefInterval)

Beskriver en referansegrense relatert til undersøkelsen.

Eksempler:

"10,2-14,4"

Assosierte klasser:

Er en del av '[Undersøkelsesresultat](#)' (Side: 42) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tekstlig beskrivelse (Descr)	0..1	ST	Beskriver referansegrensen som fritekst. Eksempler: "mellom 10 og 20 %".

Kommentar som diagnose (DiagComment)

Kommentar til undersøkelsesresultatet som tilstand/diagnose.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Undersøkelsesresultat](#)' (Side: 42) 'by value'

Inneholder 0..* '[Moderator](#)' (Side: 45) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tilstand (Concept)	1	CV	Benyttes for å beskrive medisinsk tilstand.

Moderator (Modifier)

Modifikator til en tilstand/prosedyre.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Kommentar som diagnose](#)' (Side: 45) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Navn (Name)	1	CS	Navn på modifikator til en tilstand/prosedyre. Bruk: Sideangivelse, legemiddel. Kodeverk: 7305 Moderator
Verdi (Value)	1..*	CV	Verdi for navngitte modifikator. Eksempler: ICD10 stjernekode

Strukturert opplysning (StructuredInfo)

Benyttes for å angi strukturerte opplysninger til undersøkelsesresultatet.

Bruk:

Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarsinomer. Ett element benyttes pr. hovedfunn.

MERK: Bruk av denne strukturen for v1.4 forutsetter ny veiledning**Assosierte klasser:**

Er en del av '[Undersøkelsesresultat](#)' (Side: 42) 'by value'

Inneholder 0..* '[Tekstlig opplysning](#)' (Side: 46) 'by value'

Inneholder 0..* '[Heltallsopplysning](#)' (Side: 46) 'by value'

Inneholder 0..* '[Fysisk størrelse](#)' (Side: 46) 'by value'

Inneholder 0..* '[Kodet opplysning](#)' (Side: 47) 'by value'

Inneholder 0..* '[Boolsk opplysning](#)' (Side: 47) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type opplysning (Type)	1	CV	Benyttes for å angi hvilken opplysning som gis. Bruk: Patologi: Elementet skal inneholde kode for type hovedfunn. Se veiledningen: http://www.kith.no/upload/1610/Veiledning-hovedfunn_for_kolon-_og_rektumkarsioner-svar-v11.pdf MERK: Bruk av denne strukturen for v1.4 forutsetter ny veiledning, og OID for kodeverk må opprettes Eksempler: <Type V="1" DN="Operasjonspreparat" S="2.16.578.1.12.4.1.1.xxxx" />

Tekstlig opplysning (TextInfo)

Benyttes for å angi tekstlig opplysning.

Bruk:

Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarsinomer.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Strukturert opplysning](#)' (Side: 45) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Tekst (Text)	1	ST	Dette elementet inneholder selve teksten.

Heltallsopplysning (IntegerInfo)

Benyttes for å angi et heltall.

Bruk:

Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarsinomer.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Strukturert opplysning](#)' (Side: 45) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Heltall (Integer)	1	INT	Dette elementet inneholder selve heltallet.

Fysisk størrelse (PhysicallInfo)

Benyttes for å angi en fysisk størrelse.

Bruk:

Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarsinomer.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Strukturert opplysning](#)' (Side: 45) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Kvantitet (Quantity)	1	PQ	Dette elementet inneholder den fysiske størrelsen. Eksempler: <PhysicalQuantity V="12" U="mm"/>

Kodet opplysning (CodedInfo)

Benyttes for å angi en kode.

Bruk:

Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarsinomer.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Strukturert opplysning](#)' (Side: 45) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Kode (Code)	1	CV	Dette elementet inneholder selve koden. Bruk: Patologi: Elementet skal inneholde kode knyttet til hovedfunn. Se veiledningen: http://www.kith.no/upload/1610/Veiledning-hovedfunn_for_kolon-og_rektumkarsioner-svar-v11.pdf MERK: Bruk av denne strukturen for v1.4 forutsetter ny veiledning, og OID for kodeverk må opprettes Eksempler: <Type V="1" DN="Operasjonspreparat" S="2.16.578.1.12.4.1.1.xxxx" />

Boolsk opplysning (BooleanInfo)

Benyttes for å angi en boolsk verdi.

Bruk:

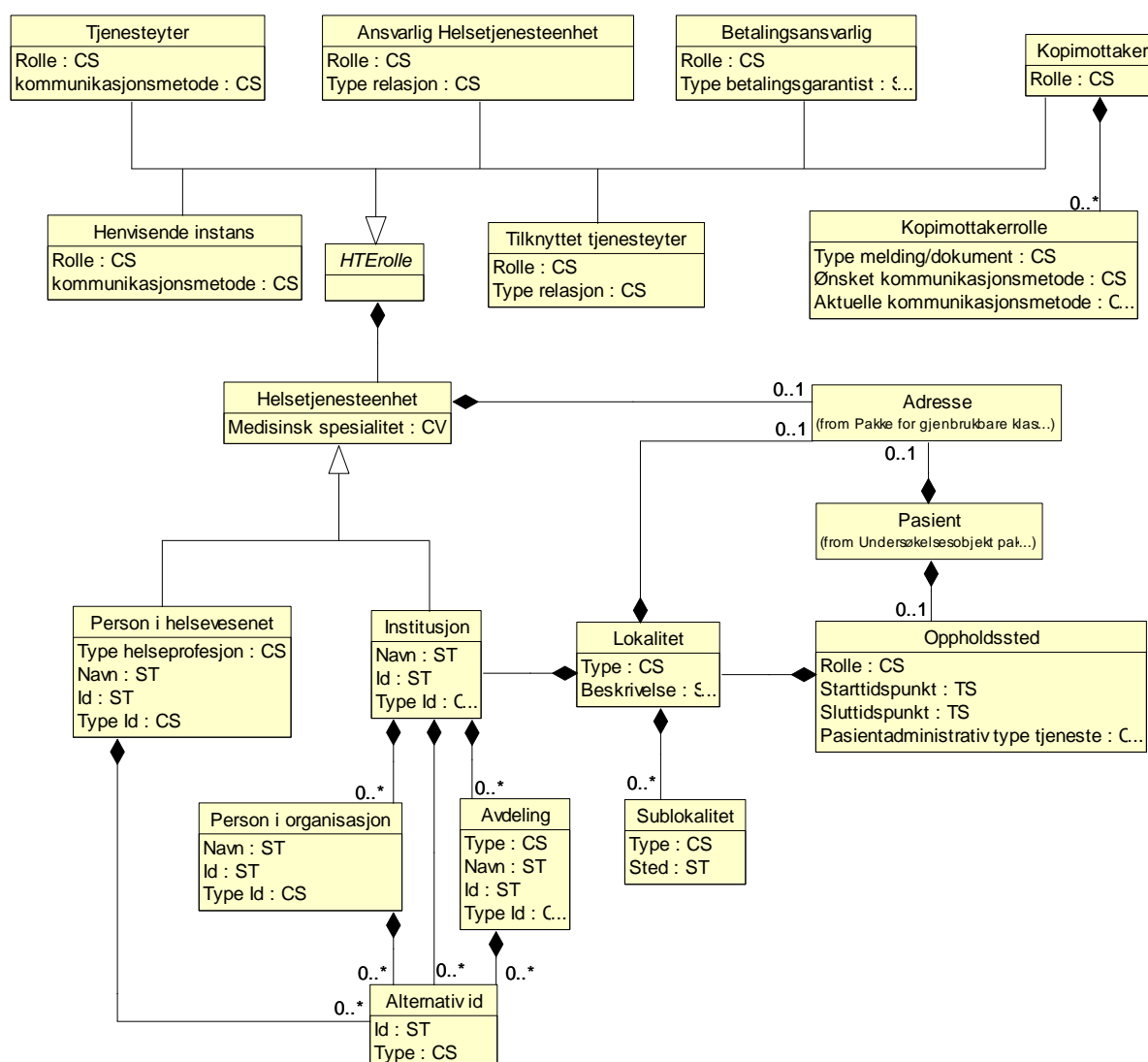
Benyttes foreløpig kun for patologi, ved rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarsinomer.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Strukturert opplysning](#)' (Side: 45) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Boolsk (Flag)	1	BL	Dette elementet inneholder den boolske verdien.

5.6 Helsetjenesteenhet Pakke



Figur 15 UML-diagram for Helsetjenesteenhet

Helsetjenesteenhet (HCP)

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, for eksempel praktiserende lege, sykehus, overlegen ved kirurgisk avdeling på et sykehus.

Assosierte klasser:

Konkret klasse, spesialiserer som ['Institusjon'](#) (Side: 51) , ['Person i helsevesenet'](#) (Side: 51)

Er en del av ['HTERolle'](#) (Side: 49) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Adresse'](#) (Side: 55) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Medisinsk spesialitet (MedSpeciality)	0..1	CV	Kode for medisinsk spesialitet for den aktuelle helsetjenesteenhet En helsetjenesteenhet kan ha flere medisinske spesialiteter, men kun den som er av interesse i den gitte sammenhengen tas med her. Aktuelle kodeverk: Organisasjonsenheter benytter: 8451 Fagområde Personer benytter: 7426 Helsepersonellregisterets (HPR) klassifikasjon av spesialiteter

HTErolle (HcpPointer)

Abstrakt klasse som spesialiseres til en helsetjenesteenhet i en gitt rolle.

Assosierte klasser:

Abstrakt klasse, spesialiserer som ['Tjenesteyter'](#) (Side: 49) , ['Betalingsansvarlig'](#) (Side: 50) , ['Kopimottaker'](#) (Side: 50) , ['Henvisende instans'](#) (Side: 49) , ['Ansvarlig Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 50) , ['Tilknyttet tjenesteyter'](#) (Side: 54)
Inneholder ['Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 48) 'by value'

Henvisende instans (Requester)

Helsetjenesteenhet som henviser pasient til undersøkelse eller behandling.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['HTErolle'](#) (Side: 49)
Er en del av ['Svarrapport'](#) (Side: 28) 'by value'
Inneholder ['Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 48) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for helsetjenesteenhet som henvisende instans. Kommentar: Fast verdi: REQ Rekvirent
kommunikasjonsmetode (ComMethod)	0..1	CS	Kode for kommunikasjonsmetode som blir eller ble benyttet. Kommentar: Denne benyttes vanligvis ikke for avsender. Kodeverk: 8235 Kommunikasjonsmetode

Tjenesteyter (ServProvider)

Helsetjenesteenhet som yter tjenester i forbindelse med undersøkelse eller behandling av pasient.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['HTErolle'](#) (Side: 49)
Er en del av ['Svarrapport'](#) (Side: 28) 'by value'
Inneholder ['Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 48) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for helsetjenesteenhet som tjenesteyter. Kommentar: Fast verdi: SPR Tjenesteyter
kommunikasjonsmetode (ComMethod)	0..1	CS	Kode for kommunikasjonsmetode som blir eller ble benyttet. Kodeverk: 8235 Kommunikasjonsmetode

Ansvarlig Helsetjenesteenhet (ResponsibleHcp)

Helsetjenesteenhet som er ansvarlig for behandlingen av en pasient, f.eks. institusjon der pasienten er innlagt.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[HTErolle](#)' (Side: 49)

Er en del av '[Undersøkelsesobjekt](#)' (Side: 33) 'by value'

Inneholder '[Helsetjenesteenhet](#)' (Side: 48) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for helsetjenesteenhet som ansvarlig helsetjenesteenhet. Kommentar: Fast verdi: REP Ansvarlig helsetjenesteenhet
Type relasjon (Relation)	0..1	CS	Rollen aktuell helsetjenesteyter har i relasjon til pasienten. Eksempler: Institusjon der pasienten er innlagt. Kodeverk: 7319 Pasientrelasjon

Betalingsansvarlig (PaymentResponsible)

Helsetjenesteenhet som er ansvarlig for betalingen.

Benyttes kun når betalingsansvarlig ikke fremgår direkte av attributtet betalingskategori i klassen Rekvisisjon.

Kommentar:

Kan være aktuell å benytte i spesielle prosjekt (f.eks. forskningsprosjekt som avviker fra vanlige rutiner og opplysninger slik at opplysninger om betalingsansvar ikke direkte fremkommer i øvrige del av meldingen).

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[HTErolle](#)' (Side: 49)

Er en del av '[Svarrapport](#)' (Side: 28) 'by value'

Inneholder '[Helsetjenesteenhet](#)' (Side: 48) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for helsetjenesteenhet som betalingsansvarlig. Kommentar: Fast verdi: PRP Betalingsansvarlig
Type betalingsgarantist (TypeGuarantor)	1	ST	Identifiserer betalingsansvarliges rolle, f.eks. navn på forskningsprogram.

Kopimottaker (CopyDest)

Helsetjenesteenhet som får eller som skal ha kopi av et dokument eller melding.

En kopimottaker i en henvisnings- eller rekvisisjonsmelding kan både være den som får kopi av den aktuelle henvisningen/rekvisisjonen og den parten som skal ha kopi av den resulterende svarrapporten/epikrisen når denne foreligger.

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[HTErolle](#)' (Side: 49)

Er en del av '[Svarrapport](#)' (Side: 28) 'by value'

Inneholder 0..* '[Kopimottakerrolle](#)' (Side: 51) 'by value'

Inneholder '[Helsetjenesteenhet](#)' (Side: 48) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for helsetjenesteenhet som kopimottaker. Kommentar: Fast verdi: COP Kopimottaker

Kopimottakerrolle (CopyDestRole)

Rolle til den aktuelle kopimottaker (hvilken type melding/dokument parten skal ha kopi av).

Assosierte klasser:

Er en del av ['Kopimottaker'](#) (Side: 50) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type melding/dokument (MsgType)	1	CS	Kode for type melding eller dokument som parten har fått eller skal ha kopi av. Kodeverk: 8236 Meldingstype - svarrapportering av medisinske tjenester
Ønsket kommunikasjonsmetode (ReqComMethod)	0..1	CS	Kode for kommunikasjonsmetode som foreslått av henvisende instans. Kodeverk: 8235 Kommunikasjonsmetode
Aktuelle kommunikasjonsmetode (ActComMethod)	0..1	CS	Kode for kommunikasjonsmetode som blir eller ble benyttet. Kodeverk: 8235 Kommunikasjonsmetode

Person i helsevesenet (HCPProf)

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

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 48)

Inneholder 0..* ['Alternativ id'](#) (Side: 54) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type helseprofesjon (Type)	0..1	CS	Profesjon for aktuelle person i helsevesenet. Kodeverk: 9060 Kategori helsepersonell
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 eller HER-id 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: 8116 ID-type for personer

Institusjon (Inst)

Institusjon i helsevesenet.

Eksempler:

Sykehus, apotek, legepraksis

Assosierte klasser:

Spesialisering av '[Helsetjenesteenhet](#)' (Side: 48)

Er en del av '[Lokalitet](#)' (Side: 53) 'by value'

Inneholder 0..* '[Avdeling](#)' (Side: 52) 'by value'

Inneholder 0..* '[Person i organisasjon](#)' (Side: 52) 'by value'

Inneholder 0..* '[Alternativ id](#)' (Side: 54) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Navn (Name)	0..1	ST	Navn på institusjon angitt som offisielt navn. Eksempler: "Haukeland sykehus"
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. Kommentar: Noen av kodeverdiene er ikke aktuelle for institusjoner. Kodeverk: 9051 ID-typer for organisatoriske enheter

Avdeling (Dept)

Opplysninger om avdeling.

Forutsetter at institusjon er angitt.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Institusjon](#)' (Side: 51) 'by value'

Inneholder 0..* '[Alternativ id](#)' (Side: 54) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type (Type)	0..1	CS	Kode for type avdeling (sengeavdeling, serviceavdeling etc.). Kodeverk: 8624 Organisatorisk betegnelse
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. Kommentar: Noen av kodeverdiene er ikke aktuelle for avdelinger. Kodeverk: 9051 ID-typer for organisatoriske enheter

Person i organisasjon (HCPerson)

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

Assosierte klasser:

Er en del av '[Institusjon](#)' (Side: 51) 'by value'

Inneholder 0..* '[Alternativ id](#)' (Side: 54) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Navn (Name)	0..1	ST	Navn på person i organisasjon. Eksempler: "Lege Per Olsen"
Id (Id)	0..1	ST	Identifikator for personen. Må benyttes sammen med "Type id".
Type Id (TypeId)	0..1	CS	Kode for type identifikator. Må angis dersom "Id" er angitt. Kodeverk: 8116 ID-type for personer

Oppholdssted (AdmLocation)

Institusjon/avdeling hvor et sykehusopphold finner sted.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Pasient'](#) (Side: 33) 'by value'

Inneholder ['Lokalitet'](#) (Side: 53) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Kode for den aktuelle rollen til oppholdsstedet. Kommentar: Fast verdi: 1 Oppholdssted
Starttidspunkt (StartDateTime)	0..1	TS	Angir dato for innlegging.
Sluttidspunkt (EndDateTime)	0..1	TS	Angir dato for utskrivning.
Pasientadministrativ type tjeneste (AdmCat)	0..1	CS	Kode for pasientadministrativ tjeneste. Kodeverk: 8240 Kontakttype svarrapportering av medisinske tjenester

Lokalitet (Location)

Opplysninger om fysisk lokasjon der sykehusoppholdet finner sted.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Oppholdssted'](#) (Side: 53) 'by value'

Inneholder 0..* ['Sublokalitet'](#) (Side: 53) 'by value'

Inneholder ['Institusjon'](#) (Side: 51) 'by value'

Inneholder 0..1 ['Adresse'](#) (Side: 55) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type (Type)	0..1	CS	Kode for type lokalitet. Kodeverk: 8237 Lokalitet - svarrapportering av medisinske tjenester
Beskrivelse (Description)	0..1	ST	Opplysning om lokaliteten. Benyttes når lokaliteten ikke er en institusjon, avdeling, rom osv. Benyttes foreløpig ikke.

Sublokalitet (SubLocation)

Ytterligere spesifisering av aktuelle lokalitet for å angi f.eks. seksjon, sengepost, rom eller seng.

En forekomst av klassen for hver opplysning.

Assosierte klasser:

Er en del av ['Lokalitet'](#) (Side: 53) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type (Type)	1	CS	Kode for type sublokalitet. Kodeverk: 8242 Sublokalitet
Sted (Place)	1	ST	Navn på sublokalitet (post, rom osv.). Eksempler: "Post 3"

Tilknyttet tjenesteyter (RelServProv)

Helsetjenesteenhet som er tilknyttet undersøkelsesresultatet.

Bruk:

Rolle til tilknyttet tjenesteyter.

Assosierte klasser:

Spesialisering av ['HTErolle'](#) (Side: 49)

Er en del av ['Undersøkelsesresultat'](#) (Side: 42) 'by value'

Er en del av ['Analyisert objekt'](#) (Side: 38) 'by value'

Er en del av ['Svarrapport'](#) (Side: 28) 'by value'

Inneholder ['Helsetjenesteenhet'](#) (Side: 48) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Rolle (Role)	0..1	CS	Tilknyttet tjenesteyters rolle. Kommentar: Fast verdi: RSP Tilknyttet tjenesteyter
Type relasjon (Relation)	1	CS	Tilknyttet tjenesteyters relasjon til undersøkelsesresultatet. Kodeverk: 8254 Type relasjon til tilknyttet tjenesteyter – svarrapportering av medisin

Alternativ id (AdditionalId)

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

Assosierte klasser:

Er en del av ['Person i helsevesenet'](#) (Side: 51) 'by value'

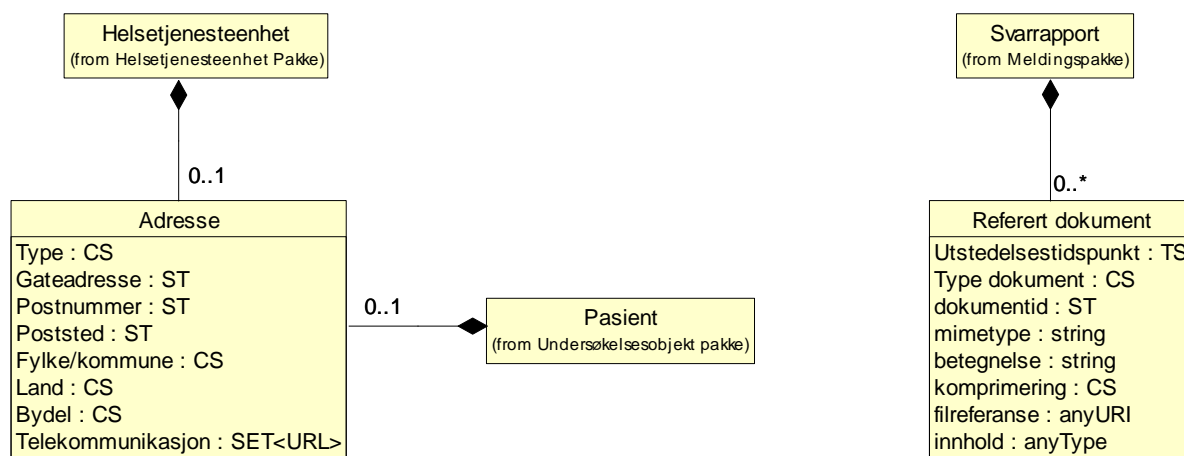
Er en del av ['Person i organisasjon'](#) (Side: 52) 'by value'

Er en del av ['Avdeling'](#) (Side: 52) 'by value'

Er en del av ['Institusjon'](#) (Side: 51) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Id (Id)	1	ST	Alternativ identifikasjon.
Type (Type)	1	CS	Kode for type alternativ ID. Ulike kodeverk benyttes i tilknytning til person og organisatorsik enhet: 8116 ID-typer for personer 9051 ID-typer for organisatoriske enheter

5.7 Pakke for gjenbrukbare klasser



Figur 16 UML-diagram for Gjenbrukbare klasser

Adresse (Address)

Adresse.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Pasient](#)' (Side: 33) 'by value'

Er en del av '[Helsetjenesteenhet](#)' (Side: 48) 'by value'

Er en del av '[Lokalitet](#)' (Side: 53) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Type (Type)	1	CS	Kode for type adresse. For pasienter benyttes bostedsadresse (H). For organisasjoner benyttes postadresse (PST). Eksempler: <TypeAddress V="H" DN="Bostedsadresse"/> Kodeverk: 3401 Adresstype
Gateadresse (StreetAdr)	0..1	ST	Gateadresse. Eksempler: <StreetAdr>Gangveien 1</StreetAdr>
Postnummer (PostalCode)	0..1	ST	Postnummer. Eksempler: <PostalCode>2165</PostalCode>
Poststed (City)	0..1	ST	Poststed. Eksempler: <City>Hvam</City>
Fylke/kommune (County)	0..1	CS	Kommunennummer angis med fire siffer, i henhold til SSB sin inndeling. De to første sifrene angir fylke, de to siste sifrene er kommunens nummer innenfor fylket. Liste finnes på http://www.ssb.no/kommuner/ Eksempler: <County V="0236" DN="Nes" /> Kodeverk: 3402 Kommunenummer

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Land (Country)	0..1	CS	Kode for land iht. ISO 3166. Benyttes vanligvis kun for adresser i utlandet. Eksempler: <Country V="SE" DN="Sverige" /> Kodeverk: 9043 Landkoder
Bydel (CityDistr)	0..1	CS	Kode for administrativ del av bydel i henhold til SSB sin inndeling av de største byene. Kodeverk: 3403 Bydelsnummer
Telekommunikasjon (TeleAddress)	0..*	URL	Telekommunikasjonsadresse inkludert type (e-post, faks, telefon). Type angis i prefiks til url, se eksempler. Eksempler: <TeleAddress V="tel:12345678"/> <TeleAddress V="fax:12345679" /> <TeleAddress V="mailto:foo.bar@example.com" />

Referert dokument (RefDoc)

Referanse til dokument som er relevant for denne meldingen.

Benyttes også for å referere til eventuelt bookingnummer.

Assosierte klasser:

Er en del av '[Svarrapport](#)' (Side: 28) 'by value'

Attributter	K	Type	Beskrivelse
Utstedelsestidspunkt (IssueDate)	0..1	TS	Tidspunkt for utstedelse av dokument/melding angitt med dato og evt. klokkeslett. Tidspunktet skal samsvare med tilsvarende verdi i dokumentet. Eksempler: <IssueDate V="2012-02-21T09:30:47"/>
Type dokument (MsgType)	1	CS	Kode som angir om dokumentet er inkludert som eget XML-dokument, om det er vedlagt i samme meldingskonvolutt eller om det er referert til. Kodeverk: 8114 Type dokumentreferanse
dokumentid (Id)	0..1	string	Det refererte dokumentets identifikator til dokumentet. Når XML-dokument er inkludert i innhold (Content), skal verdien samsvare med eventuell Id i det inkluderte dokumentet. Eksempler: <Id>GF2234B-42E2-FACE-GFAB-FAFEFAG51422</Id>
Mimetype (MimeType)	0..1	string	Mime mediatype til det vedlagte dokumentet. Gyldige MIME typer kan finnes på http://www.iana.org/assignments/media-types . Merk: Lovlige mimetyper kan variere mellom ulike forretningsprosessen, og eventuelle begrensninger må defineres i den aktuelle forretningsprosessen. Eksempler: <MimeType>text/richtext</MimeType> <MimeType>image/jpeg</MimeType>
betegnelse (Description)	0..1	string	Beskrivelse av dokumentet. Kan for eksempel benyttes til å beskrive semantikken til dokumentet. Eksempel: <Description>Snapshot page2</Description> <Description>Innskannet remisse</Description>

Attributter	K	Type	Beskrivelse
komprimering (Compression)	0..1	CS	Beskrivelse av hvilken komprimeringsalgoritme som er benyttet. Eksempel <Compression V="GZ" DN="gzip" /> Kodeverk: 1204 Komprimeringsalgoritme
filreferanse (FileReference)	0..1	anyURI	Peker i form av en URI til det refererte dokumentet. Alle cid referanser må stemme med Payload referanser i ebXML konvolutten. Merk: Filreferanse (FileReference) skal ikke være med hvis innhold (Content) er med. Eksempler: <FileReference>http://www.example.com/document.doc</FileReference> <FileReference>ftp://brukernavn:passord@ftp.example.com/document.do</FileReference> <FileReference>cid:AGFFF252-4262-4526-GFAB-FAGEFAG53522</FileReference>
innhold (Content)	0..1	anyType	For å legge inn XML-dokumenter direkte. Merk: Innhold (Content) skal ikke være med hvis filreferanse (FileReference) er med.

Vedlegg B Endringer

Endringer fra versjon 1.3 til v1.4

Undertittel har blitt utvidet og rapporten har fått nytt versjonsnummer, men beholdt rapportnummer. Versjonsnummer på meldingen er også endret.

Endringer:

- UML-attributter som angir dato/tidspunkt har fått anbefaling om presisjonsnivå
- Rettelse: Kodeverdi som angir meldingstype (Message/MsgType) er endret til å ha følgende to verdier, hentet fra kodeverk 8279 Meldingens funksjon: Svarrapport (SVAR_RTG) og Svarrapport lab (SVAR_LAB). Dette er gjort for å sikre kompatibilitet med verdier som skal returneres i Applikasjonskvitteringen.
- Kun én svarrapport kan sendes i en svarrapportmelding. Kardinalitet endret fra 1..* til 1 for Svarrapport <ServReport>
- Message/ServReport/ServProvId er obligatorisk, og det anbefales at denne er en UUID
- Korrigert eksempel for Message/ServReport/ServReq/PaymentCat
- Endret bruk av Message/ServReport/ServReq/Id når rekvirentens rekvisisjonsid er ukjent
- Kodeverk for RefDoc/MsgType er endret fra 8278 til 8114 for å være kompatibel med øvrige meldinger og HIS 1036:2011 [13]
- I beskrivelsen av Message/ServReport/Patient/AnalysedSubject/TypeCoded er 8212 (Uspesifisert laboratoriekodeverk) og 8350 (NEKLAB) lagt til som lovlig kodeverk
- Definert lovlig kodeverk for HCP/Inst/Dept/Type: 8624 (Organisatorisk betegnelse)
- *TypeId* er endret til kodeverk 9051 for *Inst* og *Dept* for å være kompatibel med Hodemelding (tidligere samlekodeverket 8268)
- *TypeId* er endret til kodeverk 8116 for *HCPerson* og *HCPProf* for å være kompatibel med Hodemelding (tidligere samlekodeverket 8268)
- *Type* er endret til kodeverk 8116 og 9051 for *AdditionalId*, avhengig av om klassen benyttes for person eller organisatorisk enhet for å være kompatibel med Hodemelding (tidligere samlekodeverket 8268)
- Kodeverk 8451 Fagområde og 7426 Helsepersonellregisterets (HPR) klassifikasjon av spesialiteter er lagt til for *Medisinsk spesialitet (MedSpeciality)* under *HCP* og *Service*
- Endret datatype fra CS til CV for *Type (Type)* under *Strukturert opplysning (StricturedInfo)* og for *Kode (Code)* under *Kodet opplysning (CodetInfo)* for å sikre en robust struktur.
Merk: Bruk av denne strukturen forutsetter oppdatert eller ny veiledning
- Nytt avsnitt 4.2 som presiserer bruk av kommentarer på ulike nivåer i meldingen.
- Nytt vedlegg C som angir hvordan bakterologiske undersøkelser med resistensbestemmelser skal angis
- Nytt vedlegg D som beskriver hvordan patologisvar skal overføres

I tillegg er det gjort noen rettelser og språklige forbedringer.

Endringer fra versjon 1.2 til v1.3

Det har fremkommet et krav og noen sterke ønsker fra sektoren om justeringer i standard for svarrapportering som er dokumentert i KITH R. 11/05 [1]. I tillegg er det behov for utvidelser for å kunne dekke nye behov og nye bruksområder for svarrapporten.

Kravene/ønskene er:

5. Henvisende instans (*Requester*) som er hovedmottaker må kunne inneholde informasjon om kommunikasjonsmetode slik kopimottaker (*Copydest*) gjør
6. Oppdatere XML-strukturen under *<RefDoc>* slik at denne blir lik som i Hodemeldingen [12]
7. Legge til rette for kansellering av prøver
8. Legge til rette for kodet angivelse av at svaret skal rapporteres til MSIS.

Endringer i rapporten

GENERELLE ENDRINGER

- Det er endret noen setninger i rapporten og modellbeskrivelsen for å sikre bedre presisjonsnivå. I tillegg er det foretatt språklige rettelser uten at dette er dokumentert.
- Alle kodeverk er dokumentert med OID, men kodeverdier er ikke listet opp i UML-modellen eller i rapporten da oppdatert kodeliste alltid bør hentes fra www.volven.no.
- Sammendrag og kapittel 1 er oppdatert.

ENDRINGER I KAPITTELSTRUKTUREN

Avsnitt 3.7 og 3.8 som lister opp kodeverkene med tilhørende kodeverdier og kodetekster er fjernet da oppdaterte kodeverk alltid bør lastes ned fra www.volven.no.

Kapittel 4 med XML Schema er fjernet i rapporten. XML Schema ligger på ehelse.no

Kapittel 5 med XML eksempelmeldinger er fjernet. Eksempler ligger sammen med akseptansetestene på ehelse.no.

Vedlegg B Notasjon er fjernet. Det henvises til generelle retningslinjer og metodikkdokumenter på ehelse.no.

Vedlegg C Bruk av UML i figurer er fjernet. Det henvises til generelle retningslinjer og metodikkdokumenter på ehelse.no

ENDRINGER I AVSNITT 3.1

Alle figurer er erstattet med nye.

Følgende figurer er fjernet da dette er XML strukturer som foreløpig ikke skal benyttes:

- Hierarkisk oversikt over Dyr (Animal)
- Hierarkisk oversikt over materiale (Material)

ENDRINGER I VEDLEGG B

Flere figurer er erstattet med nye som inneholder de nye UML-attributtene.

Noen klassebeskrivelser er endret for å inkludere nye UML-attributter.

All tekst i Referert dokument (RefDoc)

er endret for å være kompatibel med Hodemelding og øvrige XML-meldinger.

Endringer i modellen som berører bruk

ENDRINGER I SVARRAPPORTMELDING (MESSAGE)

Endret krav til innhold for ID <MsgId>. Det er nå krav om at dette skal være en UUID. I forrige versjon var dette en anbefaling.

ENDRINGER I REKVISISJON (SERVREPORT)

Utvidet dokumentasjonen til å ivareta nye krav om bruk av dette feltet (det er spesifisert at Applikasjonskvittering alltid skal sendes hvis dette feltet ikke er med i meldingen).

ENDRINGER I ANALYSERT OBJEKT (ANALYSEDSUBJECT)

Det er spesifisert bruk av kodeverk Materiale (OID= 8351) i UML-attributtet (XML-elementet) *Kodet type analysert objekt* <TypeCoded>.

NYE KODEVERDIER FOR MSIS-RAPPORTERING

Det er ønsket å kunne overføre strukturert opplysning om at svarrapporten krever innrapportering til MSIS (Meldesystemet for infeksjonssystemer). Denne opplysningen skal overføres i elementet *Kodet kommentar* (CodedComment), med bruk av kodeverket "Kommentar til svarrapport" (OID=8269). Rekvirentens EPJ kan da enkelt legge inn et avkrysningsfelt i brukergrensesnittet for å angi at svaret skal sendes til MSIS. Kodeverket har fått følgende nye kodeverdier:

Kodeverk: 8269 Kommentar til svarrapport

Kode	Kodetekst	Forklaring
TA	Telefonsvar avgitt	
MSIS-N	Nominativ MSIS-melding	Dette svaret krever at nominativ rapport sendes til MSIS
MSIS-A	Anonym MSIS-melding	Dette svaret krever innrapportering til MSIS, men svaret skal sendes anonymt.

Endringer i modellen som berører XML Schema

- Nytt element <element name="TextCode" type="kith:CV" minOccurs="0"/> under <Comment>

NAMESPACE

Gjeldende namespace for Svarrapport versjon 1.3 er

<http://www.kith.no/xmlstds/labsvar/2008-12-01>

ENDRINGER I HELSETJENESTEENHET

Nytt frivillig UML-attributt (XML-element) i *Henvisende instans* <Requester> som heter *kommunikasjonsmetode* <ComMethod> med datatype CS

Nytt frivillig UML-attributt (XML-element) i *Tjenesteyter* <ServiceProvider> som heter *kommunikasjonsmetode* <ComMethod> med datatype CS

ENDRINGER I REFERERT DOKUMENT (REFDOC)

RefDoc-strukturen er endret for å kunne være kompatibel med hodemeldingen [12].

Følgende nye UML-attributter (XML-elementer) er lagt til:

- *mimetype* <MimeType> med datatype *string* og forekomst 0..1
- *betegnelse* <Description> med datatype *string* og forekomst 0..1

- *komprimering* <Compression> med datatype CS og forekomst 0..1
- *filreferanse* <FileReference> med datatype anyURI og forekomst 0..1
- *innhold* <Content> med datatype anyType og forekomst 0..1
- Endret datatype fra for *dokumentid* <Id> fra ST til string

ENDRINGER I ANALYSERT OBJEKT (ANALYSEDSUBJECT)

Meldingen dekker i dag situasjoner der man kansellerer en eller flere analyser på en prøve, men meldingsdokumentasjonen er ikke tilstrekkelig når en hel prøve ønskes kansellert.

Derfor legges til et nytt element *TjenesteType* <ServType> i klassen *Analysert objekt* <AnalysedSubject>.

Det er spesifisert bruk av kodeverk Materiale (OID= 8351) i UML-attributtet (XML-elementet) Kodet type analysert objekt <TypeCoded>.

Endringer fra versjon 1.0 til v1.1

Endringene er basert på innspill fra sektoren og kvalitetssikring mot andre meldinger utarbeidet av KITH.

Nye elementer/endret forekomst av elementer:

- Nytt element Status (Status) med typen CS og forekomst 0..1 i klassen Svarrapportmelding (Message) som angir status på meldingsimplementeringen
- Nytt element Kommentar til svarrapporten (Comment) med type ST og forekomst 0..1 i klassen Svarrapport (ServReport), som benyttes til kommentarer som gjelder svarrapporten i helhet
- Nytt element Kodet kommentar (CodedComment) med type CV og forekomst 0..* i klassen Svarrapport (ServReport), som benyttes til kodete kommentarer som gjelder svarrapporten i helhet – f.eks. ”telefonsvar avgitt” eller ”ny cytologiprøve anbefales”
- Tilknyttet tjenesteyter (RelServProv) refereres fra både Svarrapport (ServReport), Analysert objekt (AnalysedSubject) og Undersøkelserresultat (ResultItem)
- Nytt element Reservasjon (Reservation) med type CV og forekomst 0..* i klassen Rekvisisjon (ServReq), som benyttes til å angi reservasjoner – f.eks. mot registrering i sentralt register
- Nytt element Tillatelse (Permission) med type CV og forekomst 0..* i klassen Rekvisisjon (ServReq), som benyttes til å angi tillatelser – f.eks. at tjenesteyter tillates å utføre tilleggsundersøkelser
- Klassen Undersøkelse (Investigation) har endret forekomst fra 1 til 0..*
- Identifikasjon av type undersøkelse (Id) i klassen Undersøkelse (Investigation) har endret forekomst fra 1 til 1..*
- Endret forekomst av sequence fra 0..1 til 1 i klassen Undersøkelserresultat (ResultItem)
- Endret forekomst av choice fra 1 til 0..1 i klassen Undersøkelserresultat (ResultItem) for elementene Tekstlig resultat (TextResult), Usikkerhetsintervall (Interval), Datoresultat (DateResult) og Numerisk resultat (NumResult)
- Nytt element Referanse til undersøkelserresultat (RefIdResultItem) med type ST og forekomst 0..1 i klassen Undersøkelserresultat (ResultItem), som benyttes for å koble

undersøkelsesresultat (mot det aktuelle undersøkelsesresultatets attributt Id til undersøkelsesresultat) – spesielt aktuelt for mikrobiologi

- Nytt element Medisinsk valideringsdato (MedicalValidationDate) med type TS og forekomst 0..1 i klassen Undersøkelsesresultat (ResultItem), som benyttes for å angi tidspunkt for medisinsk validering av undersøkelsen
- Ny klasse Strukturert informasjon (StructuredInfo) som refereres fra klassen Undersøkelsesresultat (ResultItem) med forekomst 0..* - foreløpig kun aktuell for patologi, ved strukturert rapportering av hovedfunn for kolon- og rektumkarsinomer. Klassen inneholder ett element Type opplysning (Type) med type CS og forekomst 1, og refererer til følgende klasser:
 - Tekstlig opplysning (TextInfo) med elementet Tekst (Text) med type ST og forekomst 1
 - Heltallsopplysning (IntegerInfo) med elementet Heltall (Integer) med type INT og forekomst 1
 - Fysisk størrelse (PhysicalInfo) med elementet Kvantitet (Quantity) med type PQ og forekomst 1
 - Kodet opplysning (CodedInfo) med elementet Kode (Code) med type CS og forekomst 1
 - Boolsk opplysning (BooleanInfo) med elementet Boolsk (Boolean) med type BL og forekomst 1
- Nytt element Måleenhet (Unit) med type ST og forekomst 0..1 i klassen Tekstlig resultat (TextResult), som benyttes for å angi måleenhet i tilknytning til tekstlig resultat
- Endret forekomst av sequence fra 0..1 til 1 i klassen Analysert objekt (AnalysedSubject)
- Endret forekomst av choice fra 1 til 0..1 i klassen Analysert objekt (AnalysedSubject) for elementene Tatt prøve (CollectedSample) og Tatt annet objekt (CollectedStudyProduct)
- Endret forekomst av elementet Type analysert objekt (Type) fra 1 til 0..1 i klassen Analysert objekt (AnalysedSubject)
- Nytt element Kodet type analysert objekt (TypeCoded) med type CV og forekomst 0..1 i klassen Analysert objekt (AnalysedSubject), som benyttes for å angi prøvemateriale som kode
- Nytt element Prøvetakers kommentar kodet (CollectorCommentCoded) med type CV og forekomst 0..* i klassen Analysert objekt (AnalysedSubject)
- Ny klasse Alternativ id (AdditionalId) som refereres fra klassene Institusjon, Person i organisasjon, Avdeling og Person i helsevesenet med forekomst 0..*. Klassen er identisk med klassen Alternativ pasientid, og benyttes til å angi alternativ identifikasjon for de aktuelle helsetjenesteenhetene
- Nytt element Type relasjon (Relation) med type CS og forekomst 1 i klassen Tilknyttet tjenesteyter (RelServProv)

Nye kodeverdier:

- Til benyttelse i elementet Status (StatusInvestigation) i klassen Undersøkelsesresultat (ResultItem):
 - Status for resultat i svarrapportering av medisinske tjenester (OID= 8245)

- Til benyttelse i elementet Type dokument (MsgType) i klassen Referert dokument (RefDoc):
 - Dokumenttype (OID=8114)
- Til benyttelse i elementet Type klinisk opplysning (Type) i klassen Klinisk opplysning (InfItem):
 - Type klinisk opplysning (OID=8233)
- Til benyttelse i elementet Type rekvisisjon (MsgDescr) i klassen Rekvisisjon (ServReq) og i elementet Type svarrapport (MsgDescr) i klassen Svarrapport (ServReport):
 - Type laboratoriemelding, rekvisisjonsmelding for lab (OID=8202)
- Til benyttelse i elementet Type tekstsva (Heading) i klassen Begrunnelse for rekvisisjon (ReasonAsText):
 - Type tekstsva (OID=8231)
- Til benyttelse i elementet Type tekstsva (Heading) i klassen Tekstlig resultat (TextResult):
 - Type tekstsva i tekstlig resultat i svarrapportering av medisinske tjenester (OID=8243)
- Til benyttelse i elementet Identifikasjon av type undersøkelse (InvId) i klassen Undersøkelse (Investigation)
 - Kodeverk for patologisk-anatomiske undersøkelser (OID=8219)

Nye kodeverk:

- Til benyttelse i elementene Identifikasjon av type undersøkelse (Id) og Ytterligere spesifisering (Spec) i klassen Undersøkelse (InvItem):
 - Uspesifisert laboratoriekodeverk (OID=8212) (Kan benyttes der nasjonalt kodeverk foreløpig ikke eksisterer (f.eks. mikrobiologi), eller ved bruk av lokale kodeverk)
- Til benyttelse i elementet Kodet beskrivelse (CodedDescr) i klassen Annen klinisk opplysning (Observation):
 - Kontraindikasjoner MR (OID=8210)
 - Nødvendige opplysninger MR (OID=8209)
 - Prøvehåndteringsopplysninger (OID=8277)
- Til benyttelse i elementet Kodet type analysert objekt (TypeCoded) i klassen Analysert objekt (AnalysedSubject):
 - Cytologisk materiale (OID= 8216)
- Til benyttelse i elementet Kodet verdi (TextCode) i klassen Tekstlig resultat (TextResult):
 - Resistens (OID=8271) Kodeverk for resistensbestemmelser
- Til benyttelse i elementet Prøvetakingsprosedyre (SampleCollProc) i klassen Analysert objekt (AnalysedSubject):
 - Uspesifisert kodeverk for prøvetakingsprosedyre (OID= 8276)
- Til benyttelse i elementet Reservasjon (Reservation) i klassen Rekvisisjon (ServReq):
 - Reservasjon mot registrering (OID= 3108)
- Til benyttelse i elementet Status (Status) i klassen Svarrapportmelding (Message):

- Status på melding (OID= 8323)
- Til benyttelse i elementet Tillatelse (Permission) i klassen Rekvisisjon (ServReq):
 - Tillatelse til utførelse av tiltak (OID=8274)
- Til benyttelse i elementet Type (Type) i klassene Alternativ pasientid (AdditionalId) og Alternativ id (AdditionalId), samt i elementene Type Id (TypeId) i klassene Person i helsevesenet (HCProf), Institusjon (Inst), Avdeling (Dept) og Person i organisasjon (HCPerson):
 - Type identifikator (OID=8268)
- Til benyttelse i elementet Type relasjon (Relation) i klassen Tilknyttet tjenesteyter (RelServProv):
 - Type relasjon til tilknyttet tjenesteyter –svarrapportering av medisinske tjenester (OID=8254)
- Til benyttelse i elementet Prøvetakers kommentar kodet (CollectorCommentCoded) i klassen Tatt prøve (CollectedSample):
 - Kodeverk for hva et cytologisk materiale er tatt med (OID=8275)
- Til benyttelse i elementet Kodet kommentar (CodedComment) i klassen Svarrapport (ServReport):
 - Kodeverk for kommentar til svarrapport (OID=8269)
 - Kodeverk for anbefaling om ny undersøkelse (OID=8272)
 - Kodeverk for hastegrad (OID=8273)

Slettede kodeverdier:

- Til benyttelse i elementet Type klinisk opplysning (Type) i klassen Klinisk opplysning (InfItem):
 - Type klinisk opplysning (OID= 8233)

Vedlegg C Mikrobiologi og immunologi

Dette vedlegget inneholder en beskrivelse av hvordan XML svarrapport skal benyttes for å angi bakterologiske svar med resistensbestemmelser.

Bakteriologi

Bakterologiske undersøkelser kan ha følgende typer undersøkelser:

- Mikroskopi
- Dyrkning aerobt (Svar er for eksempel *vekst* eller *ikke vekst*, men det finnes mange flere muligheter for svar. Svaret er som regel tekst, men dette vil variere.)
- Dyrkning anarobt
- Dyrkning sopp
- Identifikasjon (svar = mikrobe 1)
 - Mikrobe 1, mengde
- Identifikasjon (svar = mikrobe 2)
 - Mikrobe 2, mengde
- Resistensbestemmelse a for Identifikasjon 1
 - *Referanse til riktig mikrobe gjøres ved å benytte <RefIdResultItem>*
- Resistensbestemmelse b for Identifikasjon 1
- Resistensbestemmelse a for Identifikasjon 2
- Resistensbestemmelse b for Identifikasjon 2

Mengde oppgis alltid som et delsvar under et hovedresultat (dyrkning, identifikasjon).

Resistensbestemmelser skal alltid presenteres som en samletabell under de andre resultatene (se eksempler). Resistensbestemmelser kan enten oppgis som delsvar under den aktuelle mikrobe (Identifikasjon), eller som vist i punktlisten over. Mottager må kunne sette resultatet opp i en tabell uavhengig av hvilken rekkefølge resistensbestemmelsene overføres med i meldingen.

Resultater fra hovedtypene *mikroskopi*, *dyrkning* og *identifikasjon* oppgis i `</Message/ServReport/Patient/ResultItem/TextResult/>`, og spesifiseres med `Heading@V="LR"`⁶.

Delresultat mengde oppgis som et underresultat, og uten bruk av `<Heading>`.

Her er et eksempel med *Identifikasjon 1* og delresultat *Mengde*, og *Identifikasjon 2*:

```
<ResultItem>
<!-- Identifikasjon 1 -->
  <TextResult>
    <Heading V="LR" DN="Laboratorieresultat"/>
    <TextResultValue>ENTEROCOCCUS FAECALIS</TextResultValue>
  </TextResult>
  <Investigation>
    <Id S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Identifikasjon"/>
  </Investigation>
  <InvDate V="2005-07-30"/>
  <!-- Benyttes for intern referanse ved resistensbestemmelser -->
  <IdResultItem>1</IdResultItem>
  <!-- Mengde til dette funnet -->
```

⁶ Kodeverk: "Type tekstsvar i tekstlig resultat i svarrapportering av medisinske tjenester", oid=2.16.578.1.12.4.1.1.8243.

```

<ResultItem>
  <TextResult>
    <TextResultValue>&gt; 100 000 / ml</TextResultValue>
  </TextResult>
  <Investigation>
    <Id S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Mengde"/>
  </Investigation>
</ResultItem>
</ResultItem>
<ResultItem>
  <!-- Identifikasjon 2 -->
  <TextResult>
    <Heading V="LR" DN="Laboratorieresultat"/>
    <TextResultValue>Escherichia coli</TextResultValue>
  </TextResult>
  <Investigation>
    <Id S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Identifikasjon"/>
  </Investigation>
  <InvDate V="2005-07-30"/>
  <!-- Benyttes for intern referanse ved resistensbestemmelser -->
  <IdResultItem>2</IdResultItem>
  <!-- Mengde til dette funnet -->
  <ResultItem>
    <TextResult>
      <TextResultValue>&gt; 100 000 / ml</TextResultValue>
    </TextResult>
    <Investigation>
      <Id S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Mengde"/>
    </Investigation>
  </ResultItem>
</ResultItem>

```

Resultater fra resistensbestemmelser oppgis i <TextResult>, og med V="RSB" i <Heading>. Her er det viktig å referere til riktig undersøkelse.

```

<!-- Resistensbestemmelse for Ampicillin, Identifikasjon nr. 1 -->
<ResultItem>
  <TextResult>
    <Heading V="RSB" DN="Resistensbestemmelse"/>
    <TextCode S="2.16.578.1.12.4.1.1.8271" V="I" DN="Intermediær følsom"/>
  </TextResult>
  <Investigation>
    <Id S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Ampicillin"/>
  </Investigation>
  <RefIdResultItem>1</RefIdResultItem>
</ResultItem>

```

I Resistensbestemmelser vil det av og til oppgis to ulike svar, SIR og MIC. MIC-verdien vil være en tallverdi som oppgis TextResultValue. Denne verdien skal presenteres bak kode for sensitivitet med parentes rundt, se eksempel på kode og presentasjon.

```

<!-- Resistensbestemmelse for Trimetoprim, Identifikasjon nr. 2 -->
<ResultItem>
  <TextResult>
    <Heading V="RSB" DN="Resistensbestemmelse"/>
    <TextResultValue>0,25</TextResultValue>
    <TextCode S="2.16.578.1.12.4.1.1.8271" V="S" DN="Sensitiv"/>
  </TextResult>
  <Investigation>
    <Id S="2.16.578.1.12.4.1.1.8212" OT="Trimetoprim"/>
  </Investigation>
  <RefIdResultItem>2</RefIdResultItem>
</ResultItem>

```

Eksempel på presentasjon av resistensbestemmelsen

Resistensbestemmelse:	1	2
Ampicillin	I	
Trimetoprim		S (0,25)

Vedlegg D Patologisvar

Dette vedlegget beskriver hvordan patologisvar skal overføres.

Hovedstruktur for et biopsisvar

Et biopsisvar skal kunne inneholde følgende opplysninger (i tillegg til pasientopplysninger og opplysninger om avsender, mottaker, ansvarlig og utførende helsepersonell):

- Kliniske opplysninger
- En svarrapport skal alltid sendes komplett med hele historikken. Dette innebærer at en svarrapport kan inneholde mange svar (mange forekomster av *<ResultItem>* på øverste nivå)
- Et svar kan inneholde flere ”delsvar” der alle delsvar ligger under et overordnet *<ResultItem>*. Et svar har følgende hovedinndeling:
 - Diagnose
 - Vurdering
 - Makrobeskrivelse
 - Mikrobeskrivelse
 - I tillegg kan et svar inneholde strukturert svar for enkelte delområder basert på standardiserte maler utarbeidet av fagmiljøet (se case 5).
Følgende mal er foreløpig utarbeidet:
 - Mal for kolon- og rektumkarsinomer (se egen veiledning for denne).
 - Et svar kan ofte inneholde svar fra spesialanalyser som for eksempel PCR og EM. Se case 4.
 - Det må legges til rette for at det kommer andre maler på sikt

Et patologisvar kan ha ulik status. Noen ganger er det aktuelt å sende ut et foreløpig svar. Tidligere sendte svar kan bli revidert eller svaret kan få en tilleggskommentar som kan komme når som helst i rekkefølgen av andre svar (se mer detaljer under Strukturering av svar) Patologene ønsker at det alltid skal sendes fullstendige svar med hele historikken. Svar på samme prøve som er sendt tidligere, men med en annen status skal følge med i svarrapporten. Tidligere sendte svar skal da være merket som historikk. Mottaker må enten vise komplett svar med historikk eller vise at det finnes tidligere svar som kan hentes frem ved behov.

Det er viktig å synliggjøre status til meldingen. Siste svaret skal alltid presenteres først i XML-meldingen. Tidligere svar (historikk) skal representeres i motsatt kronologisk rekkefølge. Når et svar har tidligere utsendte svar må dette tydelig vises ved mottak.

Plassering av informasjon i meldingen

Kliniske opplysninger (fra rekvirenten):

Kliniske opplysninger fra rekvirenten plasseres under *Message/ServReport/ServReq/ReasonAsText*

Verdi i *../Heading* skal være *V=OPPL, DN="Klinisk opplysning"*

```
<!-- Klinisk opplysning fra rekvireringen -->
<ReasonAsText>
  <Heading V="OPPL" DN="Klinisk opplysning"/>
  <TextResultValue>Fjernet føflekk fra venstre arm, mistanke om malignt melanom.</TextResultValue>
</ReasonAsText>
```

Datoer

Følgende tidspunkt skal oppgis:

- **Dato for når meldingen er generert/sendt.** Denne verdien settes automatisk av systemet når meldingen sendes. Må oppgis med dato og klokkeslett.
Oppgis i *Message/GenDate*

```
<GenDate V="2012-02-28T10:00:00"/>
```

- **Dato for når svarrapporten er skrevet**
Oppgis i *Message/ServReport/IssueDate*

- **Dato og eventuelt klokkeslett for når prøven/rekvisisjonen er mottatt/registrert.**
Oppgis i *Message/ServReport/ServReq/ReceiptDate*

```
<ServReq>
  <ServType V="N" DN="Ny"/>
  <IssueDate V="2012-02-25"/>
  ...
  <!-- Tidspunkt for når rekvisisjonen/prøven er mottatt -->
  <ReceiptDate V="2012-02-25T09:00:00"/>
  ...
</ServReq>
```

- **Dato for når denne undersøkelsen er utført/skrevet.** Ved første utsending vil dette vanligvis samsvare med når første svar på denne prøven er skrevet. For svar med historikk vil denne verdien være dato for når dette svaret ble skrevet.
Message/ServReport/Patient/resultItem/InvDate

```
<ResultItem>
  ...
  <Investigation>
    <Id V="A" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8219" DN="Histologisk undersøkelse"/>
  </Investigation>
  <InvDate V="2012-02-23"/>
  ...
</ResultItem>
```

- **Dato og eventuelt klokkeslett for når prøven er tatt**
Oppgis i *Message/ServReport/Patient/AnalysedSubject/CollectedSample/CollectedDate*
Oppgis som dato og eventuelt klokkeslett

```
<AnalysedSubject>
  <CollectedSample>
    <CollectedDate V="2012-02-25T08:25:00"/>
  </CollectedSample>
  <IdByServProvider>Case1-22334455</IdByServProvider>
</AnalysedSubject>
```

Strukturering av svar

En svarrapport skal kunne inneholde hele historikken på samme prøve. Det siste svaret skal alltid ligge først i XML-meldingen. For å kunne skille mellom hvilke ”delsvar” som hører til hvilken statusverdi **SKAL** svarene oppgis på følgende måte:

Undersøkelseresultat (det aktuelle svaret)	Tjenestetype til svaret (Ny eller Revidert)
Spesifikasjon av type undersøkelse	(iht. kodeverk 8219)
Ansvarlig/utførende helseperson for dette svaret	

Dato for når denne undersøkelsen er utført
 Status til det aktuelle svaret
 Undersøkelsesresultatet. Et undersøkelsesresultat består av flere ”delsvar”
 Kun aktuelle ”delsvar” (overskrifter) skal være med.
 Følgende delsvare/overskrifter kan benyttes:

- Diagnose
- Vurdering/kommentar
- Makrobeskrivelse
- Mikrobeskrivelse
- PCR-analyse, Mal for kolon- og rektumkarsinomer etc.

Undersøkelsesresultat (det tidligere svar hvis det finnes)

- Tjenestetype til svaret (Historikk)
- Spesifikasjon av type undersøkelse = Histologi, cytologi etc (se under)
- Ansvarlig/utførende helseperson for dette svaret
- Dato for når denne undersøkelsen er utført
- Status til dette svaret
- Undersøkelsesresultatet på delsvare (ta med de delsvare som er aktuelle)
- Diagnose
- Vurdering/kommentar
- Makrobeskrivelse
- Mikrobeskrivelse

Undersøkelsesresultat (det tidligere svar hvis det finnes)

- Tjenestetype til svaret (Ny eller Revidert)
- Spesifikasjon av type undersøkelse = Histologi, cytologi etc (se under)
- Ansvarlig/utførende helseperson for dette svaret
- Dato for når denne undersøkelsen er utført
- Status til resultat
- Undersøkelsesresultatet på delsvare
- Diagnose
- Vurdering/kommentar
- Makrobeskrivelse
- Mikrobeskrivelse

Hvordan skille mellom første svar og svar med historikk?

Oppgis i *Message/ServReport/ServType*

Første svar som sendes på en prøve skal ha tjenestetype = Ny

`<ServType V="N" DN="Ny"/>.`

Påfølgende svar på samme prøven skal ha tjenestetype = Endring

`<ServType V="M" DN="Endring"/>`

Status til svaret

- Status til svarrapporten oppgis i *Message/ServReport/Status*

Merk: Denne statusverdien ivaretar status til det siste svaret som tilhører denne prøven

Følgende verdier er aktuelle for patologisvar:

P Foreløpig rapport

Merk: Statusverdi **P** benyttes kun for foreløpige svar

F Endelig rapport

Merk: En svarrapport med status **F** skal alltid inneholde

diagnose.

Et endelig svar skal være komplett

A Tillegg til rapport

Merk: Statusverdi **A** benyttes kun for tilleggskommentarer
Tillegg må alltid sees sammen med siste gjeldende svar

- Status og tjenestetype til det aktuelle svaret oppgis under det enkelte undersøkelsesresultatet.

- Tjenestetype til det aktuelle svaret oppgis i
Message/ServReport/Patient/ResultItem/ServType

Følgende verdier er aktuelle for patologisvar:

N Ny	Benyttes hvis det er nye opplysninger (gjelder også tilleggskommentarer)
M Endring	Benyttes hvis det er endringer (revidert svar)
C Kansellering	Benyttes hvis dette svaret skal kanselleres
H Historikk	Denne benyttes for svar som er sendt tidligere

Merk: N, M og C benyttes kun for det aktuelle svaret

- Status til det aktuelle svaret oppgis i
Message/ServReport/Patient/ResultItem/StatusInvestigation

Følgende verdier er aktuelle for patologisvar:

1 Revidert	
2 Foreløpig	
3 Endelig	Merk: Et endelig svar vil alltid inneholde diagnose og vil gjelde de fleste svarene. Dekker "normale" svar som normalt ikke vil inneholde historikk
4 Tillegg	

- Nytt fra versjon 1.3 av meldingen: Kansellering av en hel prøve. Det nye elementet Tjenestetype under Analysert objekt benyttes med verdien C.

Message/ServReport/Patient/AnalysedSubject/ServType

Undersøkelsesresultater

Alle svar skal ha et nivå som dekker opplysninger for hele dette svaret. Dato for når denne undersøkelsen er utført/skrevet skal alltid følge med samt status til svaret. Ansvarlig for dette svaret legges også på dette nivået. Det er mulig å legge inn opplysninger om dato og ansvarlig/utførende for det enkelte delsvar også.

Alle delsvar oppgis hierarkisk under "toppnivået".

Det aktuelle svaret skal alltid først i XML-meldingen. Tidligere sendte svar skal ha tjenestetype = H (Historikk) og sorteres etter dato med siste dato først.

Se eksempel (Case 1c) med kommentarer innlagt. Dette eksempelet inneholder et foreløpig svar, et endelig svar og tilleggskommentarer.

Det er vanskelig å forstå hva som er tilleggskommentar, endelig vurdering med vurdering i feltet for vurdering nedenfor snomedfeltet, og vurdering gitt i eget felt som kommer som nytt skrivefelt i endelig svar rapporten.

```
<!-- Det aktuelle svaret, dette er tilleggskommentar -->
<ResultItem>
  <!-- Dette er nye opplysninger som ikke har vært sendt tidligere -->
  <ServType V="N" DN="Ny"/>
  <Investigation>
    <Id V="A" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8219" DN="Histologisk undersøkelse"/>
  </Investigation>
  <!-- Tidspunkt for når undersøkelsen er utført/skrevet. -->
```

```

<InvDate V="2012-02-28"/>
<!-- Status til dette svaret -->
<StatusInvestigation V="4" DN="Tillegg"/>
<!-- Opplysninger om ansvarlig for dette svaret, her identifisert bare med navn -->
<RelServProv>
  <Role V="RSP" DN="Tilknyttet tjenesteyter"/>
  <Relation V="ALE" DN="Ansvarlig lege"/>
  <HCP>
    <HCPProf>
      <Name>Overlege Rita Lin</Name>
    </HCPProf>
  </HCP>
</RelServProv>
<!-- Her kommer de aktuelle delsvarene -->
<!-- Tilleggs kommentaren -->
<ResultItem>
  <TextResult>
    <TextResultValue>Pga. fortsatt uavklart tilstand vurderes biopsien på nytt. Klinisk
vurdert som prurigo nodularis, lite beh. effekt. &#13;&#10;l samtale med dr. Magnar Koman kommer lymfomatoid papulose
opp som en mulig diagnose klinisk. Forrige CD30 viste få pos. celler, man tar ny immun, og denne er igjen nærmest neg.
for CD30. Man synes ikke det er holde punkt for lymfomatoid papulose.</TextResultValue>
  </TextResult>
</ResultItem>
</ResultItem>
<!-- Tidligere svar, dette hadde status endelig svar da det ble sendt ut -->
<ResultItem>
  <!-- Dette er opplysninger som har vært sendt tidligere -->
  <ServType V="H" DN="Historikk"/>
  <Investigation>
    <Id V="A" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8219" DN="Histologisk undersøkelse"/>
  </Investigation>
  <!-- Tidspunkt for når undersøkelsen er utført/skrevet. -->
  <InvDate V="2012-02-15"/>
  <!-- Status til dette svaret -->
  <StatusInvestigation V="3" DN="Endelig"/>
  <!-- Opplysninger om ansvarlig for dette svaret, her identifisert både med HPR-nr og HER-id -->
  <RelServProv>
    ...
  </RelServProv>
  <!-- Her kommer de aktuelle delsvarene -->
  <!-- Delsvar: Diagnose -->
  <ResultItem>
    <!-- Diagnosen. Snomed-koder er oppgitt i endelig svar -->
    <TextResult>
      <Heading V="DIAG" DN="Diagnose"/>
      <TextResultValue>Hud med sekundærinfisert, eksoriert ulcerasjon, noe nekrose av
epidermis i randen av ulcerasjonen, akutt, subepidermal betennelse og lymfohistocytær betennelse, konf. vurdering.
&#13;&#10;Avventer endelig svar etter immunus.</TextResultValue>
      <TextCode V="T01000" DN="hud UNS" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7010"/>
      <TextCode V="M38000" DN="ulcus UNS" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7010"/>
      <TextCode V="M40000" DN="betennelse UNS" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7010"/>
      <TextCode V="M41000" DN="akutt betennelse UNS" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7010"/>
      <TextCode V="M47190" DN="Lymfohistocytær betennelsesinfiltrat"
S="2.16.578.1.12.4.1.1.7010"/>
    </TextResult>
  </ResultItem>
  <!-- Selve svaret -->
  <ResultItem>
    <TextResult>
      <TextResultValue>Immunus. er best forenlig med et reaktivt bilde, viser overvekt av
CD68+ celler, men noen CD3, CD4 og CD8+celler sees også. CD20 og CD30 nærmest neg. Få S- 100+ og CD1a+ celler
(diskutert med avd. overlege Koman). &#13;&#10;Ikke spesielt økt mengde mastceller. &#13;&#10;&#13;&#10;Gram viser
noen pos. kokker i eksoriasjon. Står denne teksten virkelig under vurdering?
&#13;&#10;Klinisk beskrives flere paulonodulære, infiltrerte elementer, noen nesten ulcererte på toppen, sentralt på ve. hånd
og underarm, et område måler ca. 6-7x5cm. Pas. har ikke akvariefisk eller vært i kontakt med dyr. &#13;&#10;Pos.
reiseanamnese?</TextResultValue>
    </TextResult>
  </ResultItem>

```



```

        </TextResult>
      </ResultItem>
    </ResultItem>
    <!-- Tidligere svar, dette hadde status foreløpig svar da det ble sendt ut -->
    <ResultItem>
      <!-- Dette er opplysninger som har vært sendt tidligere -->
      <ServType V="H" DN="Historikk"/>
      <Investigation>
        <Id V="A" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8219" DN="Histologisk undersøkelse"/>
      </Investigation>
      <!-- Tidspunkt for når denne undersøkelsen er utført/skrevet. -->
      <InvDate V="2012-02-30"/>
      <!-- Status til dette svaret -->
      <StatusInvestigation V="2" DN="Foreløpig"/>
      <!-- Opplysninger om ansvarlig for dette svaret, her identifisert både med HPR-nr og HER-id -->
      <RelServProv>
        ...
      </RelServProv>
      <!-- Her kommer de aktuelle delsvarene -->
      <!-- Delsvar: Diagnose -->
      <ResultItem>
        <!-- Diagnosen. Snomed-koder er ikke oppgitt i foreløpig svarsvar -->
        <TextResult>
          <Heading V="DIAG" DN="Diagnose"/>
          <TextResultValue>Hud med sekundærinfisert, eksoriert ulcerasjon, noe nekrose av
epidermis i randen av ulcerasjonen, akutt, subepidermal betennelse og lymfohistocytær betennelse, konf.
vurdering. endelig svar etter immunus.
        </TextResultValue>
        </TextResult>
      </ResultItem>
      <!-- Delsvar: Vurdering/kommentar -->
      <ResultItem>
        <TextResult>
          <Heading V="VU" DN="Vurdering"/>
          <TextResultValue>Det er uavklart hva som foreligger og hva som er primær og
sekundærforandringer. Det påvises noen mulige Gram+ og Gram-kokker i hornlaget og i relasjon til ulcerasjonen, men om
det er primært el. sek. er ikke godt å si. Infeksjon bør utelukkes. Er det tatt materiale til dyrkning? Det er ikke holdepunkt
for erythema multiforme. &#13;&#10;Det gjøres immunus, avvent svar på denne. &#13;&#10;Ny biopsi fra fersk lesjon
anbefales.</TextResultValue>
        </TextResult>
      </ResultItem>
      <!-- Delsvar: Makroskopisk undersøkelse -->
      <ResultItem>
        <TextResult>
          <TextResultValue>4 mm lys brun stanse. Todeles i A.</TextResultValue>
        </TextResult>
        <Investigation>
          <Id V="MA" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8219" DN="Makroskopisk undersøkelse"/>
        </Investigation>
      </ResultItem>
      <!-- Delsvar: Mikroskopisk undersøkelse -->
      <ResultItem>
        <TextResult>
          <TextResultValue>Snitt fra hud viser noe fortykket epidermis som ut til den ene siden
går over i en kruste som ligger over et felt med akutt betennelse, netten som subepidermale
veskiler/bulla/spaltdannelser. Ett sted sees en liten subcorneal vesikkel med nøytrofile og noe blod, som buker ned i
epidermis. Her påvises grampos kokker mot overflaten. I dermis sees lymfohistocytær betennelsesreaksjon, samt en mer
perivaskulær kronisk betennelse med lymfocytter nedover i dermis. Enkeltcellenekroser er ikke sett, ei heller virusliknende
forandringer. Ingen basallagsaffeksjon i form av hydrope forandringer eller nekrotiske celler.</TextResultValue>
        </TextResult>
        <Investigation>
          <Id V="Mi" S="2.16.578.1.12.4.1.1.8219" DN="Mikroskopisk undersøkelse"/>
        </Investigation>
      </ResultItem>
    </ResultItem>
  </ResultItem>

```