



Direktoratet for  
e-helse

Teknisk spesifikasjon

# Overvåkning av meldingsversjoner i ebXML



HISD 1210:2018

**Tittel:**

Overvåkning av meldingsversjoner i ebXML

**Versjon:** 1.0

**Type dokument:**

Teknisk spesifikasjon

**Dokumentnummer:**

HISD 1210:2018

**Utgitt av:**

Direktoratet for e-helse

**Utgitt:**

06/2018

**Kontakt:**

[postmottak@ehelse.no](mailto:postmottak@ehelse.no)

**Publikasjonen kan lastes ned fra:**

[www.ehelse.no](http://www.ehelse.no)

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Begreper .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Krav og forutsetninger .....</b>	<b>6</b>
3.1	Overordnede behov .....	6
3.2	Overordnede gevinster .....	6
3.3	Forutsetninger .....	6
<b>4</b>	<b>Funksjonell arkitektur .....</b>	<b>7</b>
4.1	Referansearkitektur for meldingsutveksling .....	7
4.2	Informasjonsarkitektur .....	8
4.3	Krav til informasjonsinnhold .....	9
<b>5</b>	<b>Tekniske krav .....</b>	<b>12</b>
5.1	Overordnet beskrivelse .....	12
5.2	Detaljerte krav .....	13
<b>6</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>16</b>

# 1 Innledning

Dette dokumentet beskriver en teknisk løsning for hvordan informasjon om meldingstype, meldingsversjon og hvilke systemer som har generert en fagmelding kan overføres i en ebXML-konvolutt som er utformet i henhold til Rammeverk for elektronisk meldingsutveksling i helsevesenet [1] og ebMS 2.0 [2].

## 2 Begreper

Begrep	Forklaring
ebXML-melding (Melding)	<p>MIME-entitet som inneholder en SOAP-melding med vedlegg [2].</p> <p>Merk: SOAP meldingen benytter ebXML extensions til SOAP protokollen derav navnet ebXML-melding. ebMS-spesifikasjonen [2] omtaler ebXML-melding som "message package".</p>
ebXML-konvolutt	<p>SOAP Envelope med ebXML-utvidelser.</p> <p>Merk: ebXML-konvolutten inneholder opplysninger om avsender, mottaker, informasjon om forretningsprosessen konvolutten er en del av og eventuell referanse til vedlegget som inneholder Payload.</p>
Fagmelding	<p>Forretningsdokument som inneholder informasjon relatert til helsehjelp eller administrasjon av helsehjelp.</p>
Fagsystem	<p>Informasjonssystem som mottar og/eller sender fagmeldinger.</p> <p>Merk: Slike fagsystem vil ofte være et EPJ-system.</p>
Meldingstype	<p>Identifikasjon av en strukturert beskrivelse av en melding som benyttes for å utveksle en bestemt type informasjon for et bestemt formål, vanligvis beskrevet i form av en meldingsstandard.</p> <p>Merk: Sammen med meldingsversjonen angir meldingstypen hvilken informasjon som skal inngå i meldingen og i hvilken struktur denne informasjonen skal foreligge (felter, dataformat osv).</p>
Meldingsversjon	<p>Attributt som skiller ulike versjoner av samme meldingstype fra hverandre.</p> <p>Merk: Alle meldinger som utveksles er av en type og en versjon, som bestemmer hvordan meldingen skal være. Sammen med meldingstypen angir meldingsversjonen hvilken informasjon som skal inngå</p>

	i meldingen og i hvilken struktur denne informasjonen skal foreligge (felter, dataformat osv).
Meldingstjener (MSH)	<p>Programvarekomponent som håndterer meldingsformidling i tråd med ebMS-spesifikasjonen [2]</p> <p><i>Merk:</i> En meldingstjener kan være sammensatt av flere programvarekomponenter i et større system for meldingsformidling og kommunikasjon med eksterne og interne kommunikasjonsparter.</p>
Payload	<p>Forretningsdokument transportert som et vedlegg i en ebXML-melding.</p> <p><i>Merk:</i> Forretningsdokumentet ligger i en separat MIME del og er i ebXML-meldingen alltid kryptert og signert.</p>

## 3 Krav og forutsetninger

### 3.1 Overordnede behov

Enklere tilgang til informasjon om meldingstype, meldingsversjon, fagsystem og meldingstjener vil bidra til at myndigheter, virksomheter og andre aktører i helse- og omsorgstjenesten blir mer effektive i planlegging av innføring og utfasing av meldingsstandarder, samt i oppfølgingen av avvik i meldingsutvekslingen.

### 3.2 Overordnede gevinster

Det forventes følgende gevinster hvis tiltaket blir implementert i sektoren

- Bedre kontroll med innføringsløp av nye meldinger og oppgradering av nye versjoner av eksisterende meldinger. Både myndigheter, leverandører og virksomhetene kan benytte informasjonen i forbindelse med innføringsløp
- Det forventes at informasjon om meldingsutvekslingen vil gi nyttig underlag til feilsøking og feilretting ved avvik i den elektroniske samhandlingen
- Bedre oversikt og beslutningsgrunnlag
- Manuell rapportering kan erstattes (hos virksomhetene)
- Ensartet faktagrunnlag på tvers av virksomhetene

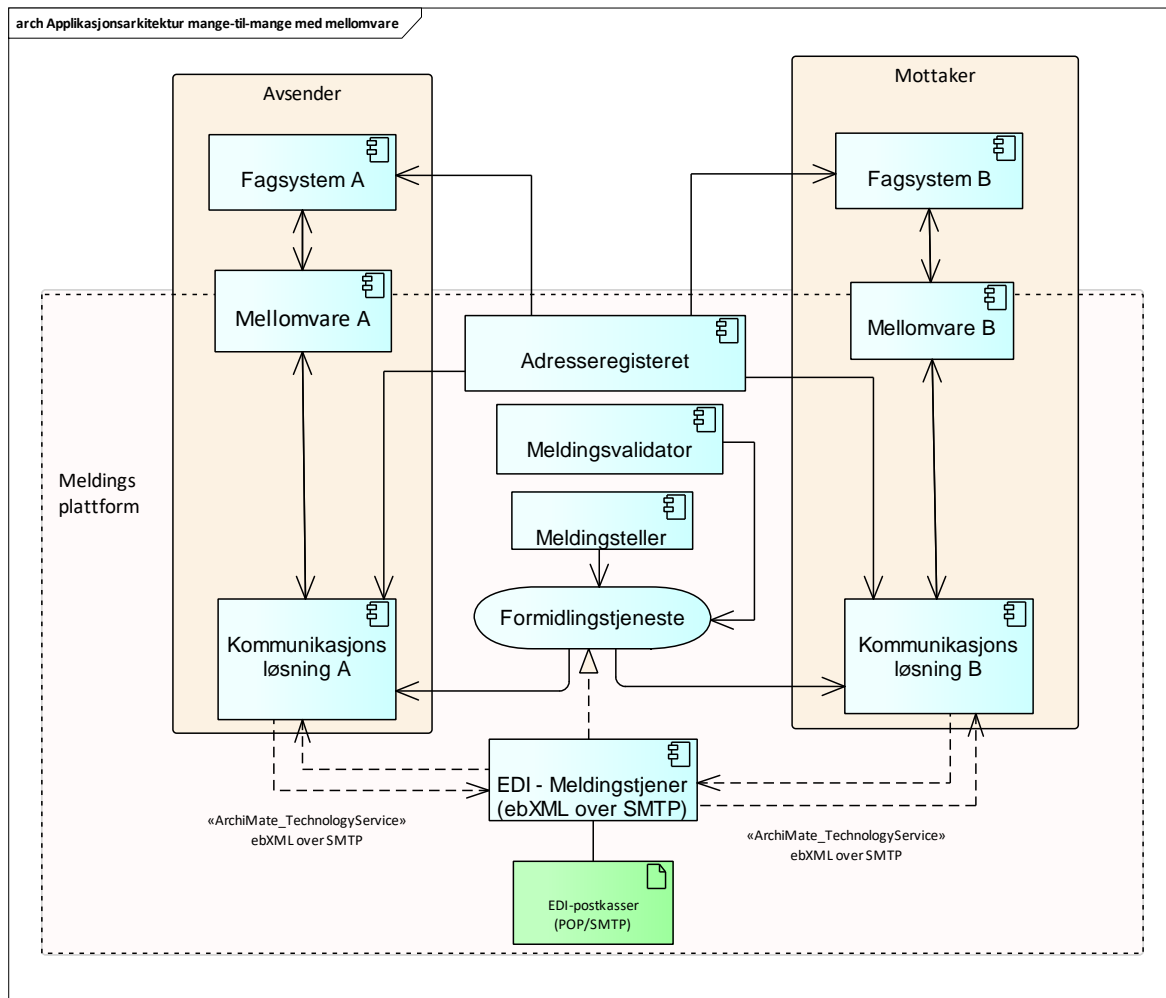
### 3.3 Forutsetninger

Den foreslåtte løsningen skal bare omfatte meldinger som sendes med ebXML-konvolutt slik det er spesifisert i Rammeverk for elektronisk meldingsutveksling i helsevesenet [1].

- Tiltaket omfatter meldinger som sendes via NHN sin meldingstjeneste
- Informasjonen som skal være grunnlag for statistikk må være tilgjengelig i den ukrypterte delen av en ebXML-melding

## 4 Funksjonell arkitektur

### 4.1 Referansearkitektur for meldingsutveksling



Figur 1: Referansearkitektur for meldingsutveksling

Løsningen som er beskrevet forutsetter at meldinger utveksles i tråd med referansearkitekturen for meldingsutveksling beskrevet i Figur 1.

- Fagmeldinger sendes fra fagsystem til fagsystem
- Noen systemer har implementert mellomvare for intern meldingsflyt
- Adresseregisteret benyttes for å hente adresseinformasjon og sertifikatinformasjon
- Fagmeldinger pakkes i ebXML-konvolutt av Kommunikasjons-løsningen og sendes over SMTP via «formidlingstjeneste» i NHN
- Meldingsteller benytter informasjon i ebXML-konvolutt for å generere statistikk
- Meldingsvalidatoren validerer innholdet i ebXML-konvolutt

Informasjonen i ebXML-konvolutten kan nyttiggjøres både av meldingsteller og meldingsvalidator for å generere statistikk om meldingsutvekslingen på meldingsplattformen.

## 4.2 Informasjonsarkitektur

Ved sending av helsefaglig informasjon på meldingsplattformen betyr dette at et fagsystem generer strukturert informasjon i form av en fagmelding. Fagmeldingen krypteres og pakkes inn i en signert ebXML-konvolutt før den sendes ut på meldingsplattformen. Det er ebXML-konvolutten som da inneholder informasjon om hvem som skal motta meldingen og hvem som er avsender av meldingen. Løsningen beskrevet i dette dokumentet angir at ytterligere metadata skal oppgis i ebXML-konvolutten som vist i Figur 2.

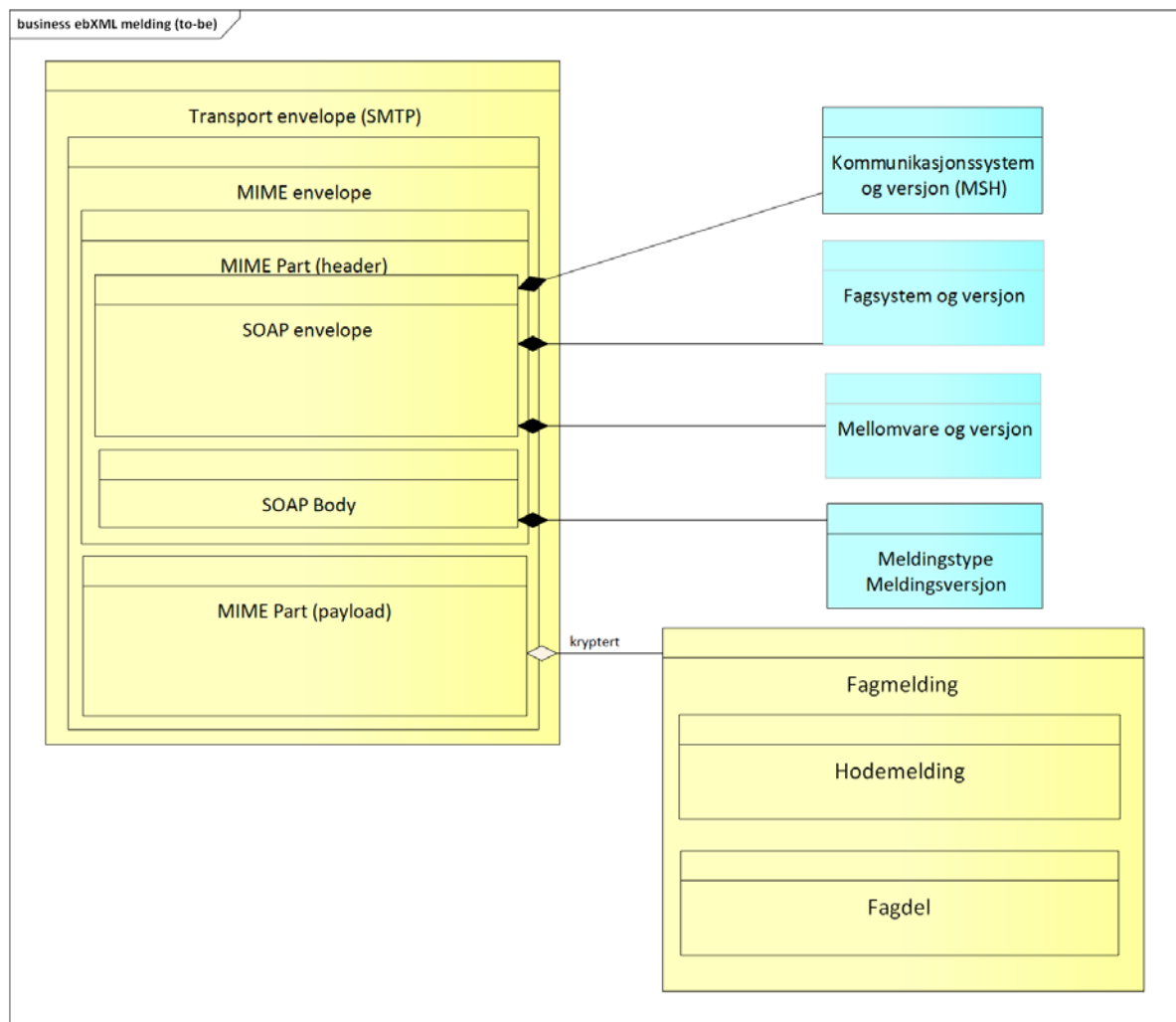
Det eksisterer allerede krav om utfyllelse av Service, Action og Role i Rammeverk for elektronisk meldingsutveksling i helsevesenet [1]. Kravene til utfylling av Service og Action med koder fra kodeverket 8279 gjøres obligatoriske i sammenheng med overvåkning av meldingsversjoner. Det vil ikke være mulig å skille mellom forskjellige profiler<sup>1</sup> som benytter samme namespace<sup>2</sup> med mindre Service/Action er korrekt utfylt med verdier fra kodeverket som beskriver meldingens funksjon.

---

<sup>1</sup> En Profil i denne sammenhengen er en spesifikasjon som beskriver hvordan man benytter en meldingsstandard for kommunikasjon tilpasset en spesiell brukerhistorie.

<sup>2</sup> Namespace er i denne sammenhengen det tekniske navnet på en meldingstype slik det blir angitt i en XML-melding. Eksempel: `xmlns="http://www.kith.no/xmlstds/msghead/2006-05-24"`





Figur 2: ebXML-melding, fagmelding og nye krav til metadata

## 4.3 Krav til informasjonsinnhold

ID	Kravbeskrivelse	Type
1	<b>Meldingstype og meldingsversjon</b> ebXML-konvolutten SKAL inneholde informasjon om fagmeldingens type og versjon når en fagmelding er vedlagt i ebXML-meldingens payload.	O
2	<b>Meldingstjener og versjon</b> ebXML-konvolutten SKAL inneholde informasjon om navnet på programvaren som har generert ebXML-konvolutten og versjonen av denne programvaren.	O
3	<b>Fagsystem og versjon</b> Når en fagmelding er vedlagt i ebXML-meldingens payload KAN ebXML-konvolutten inneholde informasjon om fagsystemet som har generert fagmeldingen.	A

<b>4</b>	<b>Mellomvare og versjon</b> Avsender KAN oppgi informasjon om mellomvaren som har vært involvert i forsendelsen på avsendersiden i ebXML-konvolutten.	A
<b>5</b>	<b>Meldingstype</b> Meldingstypen oppgis i form av fagmeldingens XML-skjema. For meldingstyper som benytter hodemelding oppgis XML-skjemaet som er angitt for det første forekomsten av Document elementet i hodemeldingen. Namespacet til fagmeldingen angis hentes fra attributtet "xsi:SchemaLocation" i rot-elementet til fagmeldingen. Eksempel: "http://www.kith.no/xmlstds/labsvar/2012-02-15"	O
<b>6</b>	<b>Meldingsversjon</b> Meldingsversjonen oppgis i form av fagmeldingens versjon slik denne er angitt i publisert dokumentasjonen. Eksempel: "1.4"	O
<b>7</b>	<b>Navn på meldingstjener</b> Navnet på meldingstjeneren som oppgis SKAL være det offisielle navnet til programvaren som har generert ebXML-meldingen. Navnet på programvaren SKAL være konsistent på tvers av installerte instanser av meldingstjeneren.	O
<b>8</b>	<b>Versjon av meldingstjener</b> Versjonen av programvaren som har generert ebXML-meldingen skal være den offisielle versjonsangivelsen til programvaren. Versjonen må være konsistent på tvers av installerte instanser av samme versjon av meldingstjeneren.	O
<b>9</b>	<b>Navn på fagsystem</b> Hvis fagsystem oppgis: Navnet på fagsystemet som oppgis SKAL være det offisielle navnet til programvaren som har generert fagmeldingen. Navnet på programvaren SKAL være konsistent på tvers av installerte instanser av meldingstjenere og fagsystem.	O
<b>10</b>	<b>Versjon av fagsystem</b> Hvis fagsystem oppgis: Versjonen av fagsystemet som har generert fagmeldingen skal være den offisielle versjonsangivelsen til programvaren. Versjonen må være konsistent på tvers av installerte instanser av samme versjon av fagsystemet.	O
<b>11</b>	<b>Navn på mellomvare</b> Hvis mellomvare oppgis: Navnet på mellomvaren som oppgis SKAL være det offisielle navnet til programvaren som benyttes som mellomvare i virksomheten. Navnet på programvaren SKAL være konsistent på tvers av installerte instanser av mellomvaren.	O
<b>12</b>	<b>Versjon av mellomvare</b>	O

	Hvis mellomvare oppgis: Versjonen av mellomvare skal være den offisielle versjonsangivelsen til programvaren som benyttes som mellomvare. Versjonen må være konsistent på tvers av installerte instanser av samme versjon av mellomvaren.	
<b>13</b>	<b>eb:Service</b>  eb:Service må fylles ut med riktig kode som beskriver meldingens funksjon. Vanligvis utledet fra kode i Meldingens funksjon (OID=8279). Se dokumentet Service, Action og Role i ebXML-konvolutten [3].	O
<b>14</b>	<b>eb:Action</b>  eb:Action må fylles ut med riktig kode som beskriver meldingens funksjon. Vanligvis utledet fra kode i Meldingens funksjon (OID=8279). Se dokumentet Service, Action og Role i ebXML-konvolutten [3].	O

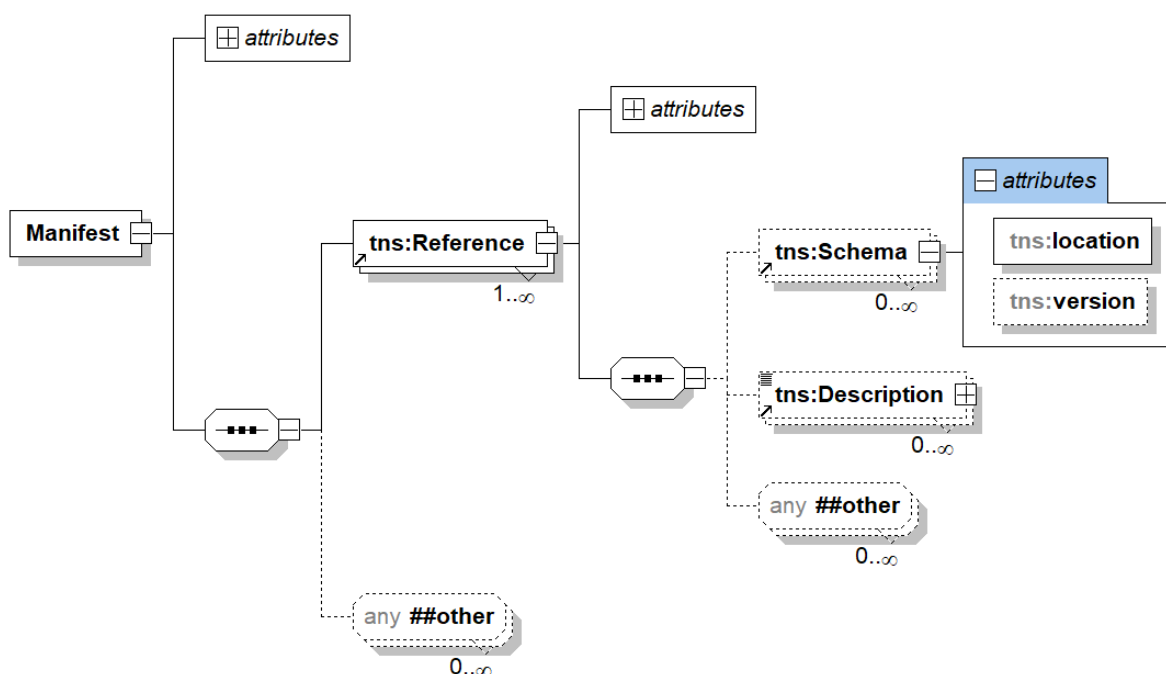
## 5 Tekniske krav

For at meldingsteller, meldingsvalidator eller andre systemer skal nyttiggjøre seg informasjonen som legges inn i konvolutten må disse kodes på en konsistent måte på tvers av systemer. Dette kapittelet angir tekniske krav til hvordan informasjonen skal kodes i ebXML-konvolutten.

### 5.1 Overordnet beskrivelse

#### 5.1.1 SOAP:Body\eb:Manifest\eb:Reference\eb:Schema

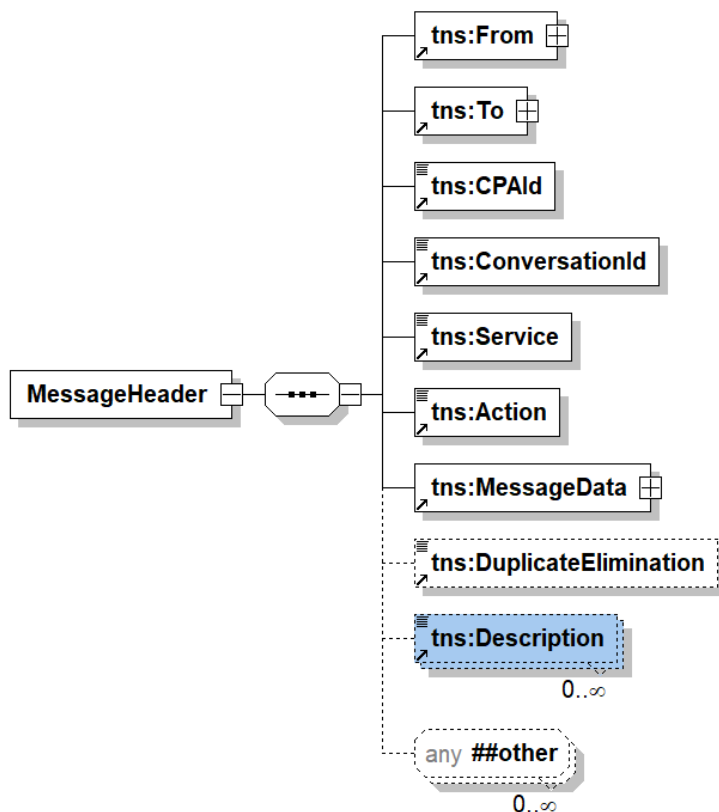
Informasjonen om meldingstype og versjon angis i elementet eb:Schema i attributtene *eb:location* og *eb:version*.



Figur 3: Grafisk oversikt over eb:Manifest. Elementet ligger i SOAP:Body og inneholder referanser til MIME-vedleggene der forretningsdokumentene (payload) ligger.

#### 5.1.2 SOAP:Body\eb:MessageHeader\eb:Description

Informasjonen om MSH system/versjon, fagsystem/versjon og mellomvare/versjon angis i elementet eb:Description.



Figur 4: Grafisk oversikt over eb:Description. Elementet ligger i eb:MessageHeader.

Informasjonen struktureres som JSON for ikke komme i konflikt med XML validering.

## 5.2 Detaljerte krav

### 5.2.1 eb:Manifest\eb:Reference\eb:Schema

Meldingstypen angis i form av URI til XML-skjema, informasjonen legges i eb:location attributtet. Meldingsversjon angis som en string i eb:version attributtet.

<b>Type</b>	Tom node med attributt
<b>Tekstnode</b>	Ingen
<b>Attributter</b>	<b>eb:location</b> Type: anyURI Innhold: URI Bruk: Påkrevd. URI for XML Schema. Kan være URI til payload i MIME konvolutt  <b>eb:version</b> Type: String Innhold: String Bruk: Påkrevd sammen med XML Schema, skal angi versjonsnummer til payloaden i MIME konvolutt

Indre elementer	Ingen
-----------------	-------

### Eksempel

```
<Soap:Body>
  <eb:Manifest eb:version="2.0">
    <eb:Reference xlink:href="cid:6ae2017d-2b1f-41cf-8c10-f306b5d996f7">
      <eb:Schema eb:location="http://www.kith.no/xmlstds/labsvar/2012-02-15"
eb:version="1.4"></eb:Schema>
    </eb:Reference>
  </eb:Manifest>
</Soap:Body>
```

## 5.2.2 eb:MessageHeader\eb:Description

Informasjonen om MSH system/versjon, fagsystem/versjon og mellomvare/versjon angis i elementet eb:Description i form av en JSON formatert tekst.

Type	Tekstnode med attributt
Tekstnode	Type: non empty string Innhold: JSON beskrivelse av meldingens innhold med fastsatte attributtnavn
Attributter	<b>Xml:lang</b> Type: non-empty-string to karakterer Innhold: Kode to bokstaver. Default ="no" Bruk: Påkrevd. Definerer språk i beskrivelsen.
Indre elementer	Ingen

Krav til JSON formatet:

### JSON format

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/schema#",
  "id": "http://ehelse.no/skjema/json/overvakning-description.json",
  "type": "object",
  "properties": {
    "MSH-system":{
      "type": "string",
      "description": "MSH systemets offisielle navn"
    },
    "MSH-versjon":{
      "type": "string",
      "description": "Offisiell versjonsangivelse for MSH systemet"
    },
    "fagsystem":{
```

```

        "type": "string",
        "description": "Fagsystemets offisielle navn"
    },
    "fagsystem-versjon":{
        "type": "string",
        "description": "Offisiell versjonsangivelse for fagsystemet"
    },
    "mellomvare":{
        "type": "string",
        "description": "Mellomvarens offisielle navn"
    },
    "mellomvare-versjon":{
        "type": "string",
        "description": "Offisiell versjonsangivelse for mellomvaren"
    }
},
"required": ["MSH-system", "MSH-versjon"]
}

```

## Eksempel

```

<eb:MessageHeader>
...
  <eb:Description xml:lang="NO" >
    {
      "MSH-system": "Medilink",
      "MSH-versjon": "1.23.2434",
      "fagsystem": "System X",
      "fagsystem-versjon": "1.24.6565"
    }
  </eb:Description>
</eb:MessageHeader>

```

## 6 Referanser

- [1] HIS 1037:2011 Rammeverk for elektronisk meldingsutveksling i helsevesenet
- [2] ebMS 2.0 Message Service Specification Version 2.0
- [3] HISD 1209:2018 Service, Action og Role i ebXML-konvolutten Basismeldinger, PLO-meldinger og Dialogmelding