



Postadresse	Folkehelseinstituttet Postboks 222 Skøyen 0213 Oslo	Org.nr	983 744 516
e-post Internett	folkehelseinstituttet@fhi.no www.fhi.no	Sentralbord	21 07 70 00
Kontaktperson	Torbjørn Halse	Telefon e-post	21 07 64 95 torbjorn.halse@fhi.no

Dokumentinformasjon

Dokumentets navn	Dok 31 - Standard for elektronisk meldingsutveksling med SYSVAK
System	SYSVAK
Dokument beskrivelse	Dokumentet beskriver SYSVAK meldingstyper, behandlingsregler og veiledning til implementasjon av SYSVAK meldinger.
Prosjektleder	Hilde Bakke (FHI)
Teknisk prosjektleder	Peter Holmes (FHI)
Systemarkitekt	Kent Aune (FHI)
Forfatter	Kent Aune (FHI)
Kvalitetssikret av	Peter Holmes (FHI), Espen Stranger Seland (KITH)
Dokument id	Dok 31
Dokumentets dato	original 19.12.2007, språklige oppdateringer 09.08.2018
Dokumentets versjon	1.0
Dokumentets status	Godkjent
Godkjent av/dato	Peter Holmes / 19.12.2007 / 09.08.2018

Endringsoversikt

Versjon	Dato	Av	Beskrivelse
1.0	2007.12.19	Kent Aune	Første versjon
1.0	2018.08.09	Peter Holmes, Torbjørn Halse	Mindre språklige endringer. Fjernet referanser til KITH. Oppdatert forsiden. OBS: ingen tekniske endringer, derfor er versjonsnummer beholdt.

Innholdsfortegnelse

FORORD	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.
ORDLISTE.....	5
1 INNLEDNING	7
1.1 BAKGRUNN.....	7
1.2 MÅLGRUPPE	7
1.3 OM DETTE DOKUMENTET.....	7
1.4 AVGRENSNING	8
2 NASJONALT VAKSINASJONSREGISTER (SYSVAK).....	9
2.1 BAKGRUNN.....	9
2.2 HVA REGISTRERES I SENTRALT SYSVAK REGISTER	9
3 BRUK AV SYSVAK MELDINGSTYPER.....	10
3.1 SEKS ULIKE MELDINGSTYPER	10
3.2 MELDINGSPROSESSERING OG UNNTAKSHÅNDTERING.....	10
3.3 VALIDERING OG VALIDERINGSMEDLINGER	11
3.4 BRUK AV FOLKEREREGISTERDATA	12
3.5 HELSEENHETER	12
3.6 BRUK AV HODEMELDING	13
3.7 AVGRENSINGER	14
4 REGISTRERING AV HENDELSER.....	16
4.1 VAKSINAND IDENTIFIKATOR	16
4.2 ENDRING OG SLETING AV HENDELSER	16
4.3 HENDELSEREQUEST.....	18
4.4 HENDELSERESPONSE	22
5 SØK ETTER VAKSINANDER OG HENDELSER	24
5.1 AVGRENSNINGER	24
5.2 SOKREQUEST	26
5.3 SOKRESPONSE.....	30
6 FORESPØRSEL OM KODEVERK.....	34
6.1 KODEVERKREQUEST	34
6.2 KODEVERKRESPONSE.....	36
7 FELLESKOMPONENTER	40
8 REFERANSER	46

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Oversikt SYSVAK meldingstyper.....	10
Figur 2: Meldingsprosessering og unntakshåndtering.....	11
Figur 3: HendelseRequest – Meldingsskjema	18
Figur 4: HendelseRequest – Logical diagram	19
Figur 5: HendelseResponse – Meldingsskjema.....	22
Figur 6: HendelseResponse – Logical diagram.....	22
Figur 7: SokRequest – Meldingsskjema	26
Figur 8: SokRequest – Logical diagram	27
Figur 9: SokResponse – Meldingsskjema.....	31
Figur 10: SokResponse – Logical diagram.....	32
Figur 11: KodeverkRequest – Meldingsskjema	34

Figur 12: KodeverkRequest – Logical diagram	34
Figur 13: KodeverkResponse – Meldingsskjema.....	36
Figur 14: KodeverkResponse – Logical diagram.....	37

TABELLOVERSIKT

Tabell 1 Type: HendelseRequest.....	19
Tabell 2 Type: Hendelse	20
Tabell 3 Type: Vaksinand relatert til HendelseRequest	20
Tabell 4 Type: VaksinandUtenIdent	21
Tabell 5 Type: SokRequest.....	28
Tabell 6 Type: IsoDate.....	29
Tabell 7 Type: NavnSok	29
Tabell 8 Type: UtvidetNavnSok.....	30
Tabell 9 Type: SokResponse	32
Tabell 10 Type: Vaksinand relatert til SokResponse	33
Tabell 11 Type: KodeverkRequest.....	35
Tabell 12 Type: KodeverkResponse	39
Tabell 13 Type: HendelseBase	40
Tabell 14 Type: Vaksinasjon	41
Tabell 15 Type: ManglendeVaksinering	42
Tabell 16 Type: Person	43
Tabell 17 Type: Adresse	43
Tabell 18 Type: Bostedsområde.....	44
Tabell 19 Type: Gateadresse	44
Tabell 20 Type: Behandlingsresultat.....	45
Tabell 21 Type: Valideringsmelding.....	45

Ordliste

Avsendersystem

Et system som sender elektroniske meldinger til SYSVAK.

D-nummer

Et D-nummer er ellevesifret, som ordinære fødselsnummer, og består av en modifisert sekssifret fødselsdato og et femsifret personnummer. Fødselsdatoen modifiseres ved at det legges til 4 på det første sifferet. Når en innvandret person skal få tildelt fødselsnummer, gis det ofte først et midlertidig D-nummer [SKD].

FHI

Nasjonalt folkehelseinstitutt. Databehandlingsansvarlig og registereier av SYSVAK.

FolkeregisterFHI

FHI har en lokal kopi av det sentrale folkeregisteret (DSF). Registeret omtales som FolkeregisterFHI i dette dokumentet.

Fødselsnummer

Et fødselsnummer består av 11 sifre fordelt på to hoveddeler: *fødselsdato* (seks sifre) og *personnummer* (fem sifre) [SKD].

Gyldig fødselsnummer/d-nummer

Et fødselsnummer/d-nummer som har korrekt oppbygging, samt validert etter et sett av regler [SKD].

Hjelpenummer

Et H-nummer er ellevesifret, som ordinære fødselsnummer, og består av en modifisert sekssifret fødselsdato og et femsifret personnummer. Fødselsdatoen modifiseres ved at det legges til 4 på det tredje sifferet. Et H-nummer er et hjelpenummer, en virksomhetsintern, unik identifikasjon av en person som ikke har fødselsnummer eller D-nummer eller hvor dette er ukjent [HNR].

Logical diagram

Brukes i dette dokumentet som en overordnet grafisk representasjon av informasjonsmodellen for ulike meldingstyper.

Melding

Sammenstilling av opplysninger som overføres elektronisk mellom to aktører i henhold til en omforent standard.

Meldingstype

I kommunikasjonen med SYSVAK utveksles det ulike elektroniske meldinger, eksempelvis vaksinasjonsregistreringer og søkemeldinger. De ulike meldingene har ulik skjemadefinisjon (XML Schema) og oppbygning, og omtales i dette dokumentet som meldingstyper.

Vasinand

En person som har eller skal få vaksinasjon/manglende vaksinerings

XML

Extensible Markup Language. Et språk for å kunne logisk kode informasjon i elementer [W3CXML].

XML Schema

XML Schema Definition Et XML-basert språk som benyttes for å beskrive og kontrollere innholdet i XML dokumenter [W3CXML].

1 Innledning

Kapittelet gir en kort introduksjon til dokumentet, bakgrunn for arbeidet, målgrupper, leserveiledning og avgrensninger.

1.1 Bakgrunn

Det elektroniske SYSVAK registeret har siden oppstart benyttet et proprietært ASCII format for meldingskommunikasjon. Etterhvert ble det også innført et tilsvarende EDIFACT format som et alternativ. Dette dokumentet er utarbeidet i sammenheng med lansering av et nytt xml basert meldingsformat for elektronisk meldingsutveksling med et nytt og oppgradert SYSVAK register. De nye meldingsstandardene følger nasjonale retningslinjer for elektronisk samhandling i helse- og omsorgstjenesten.

1.2 Målgruppe

Dokumentet er primært skrevet for leverandører av elektroniske pasientjournaler og eventuelle andre klienter som kommuniserer med SYSVAK. Hensikten er å gi leser en veiledning til implementasjon av SYSVAK meldinger, men også i henhold til å skape en forståelse av applikasjonsdomenet SYSVAK.

1.3 Om dette dokumentet

Dokumentet er en veiledning til alle aktører som skal implementere SYSVAK meldinger. Primært er det meldingstyper og informasjonsmodeller som blir beskrevet, men også selve domenet SYSVAK, bruk av kodeverk, behandlingsregler, valideringsmeldinger med mer.

Dokumentet inneholder mer enn en beskrivelse av SYSVAK meldingstyper. For å skape en helhetlig forståelse og en god implementasjon av SYSVAK meldinger er det avgjørende å ha en forståelse av selve applikasjonsdomenet. Det betyr oppbygning, begrensinger, virkemåte og behandlingsregler implementert i SYSVAK.

1.3.1 Leserveiledning

Dokumentet kan grupperes i tre logiske deler:

1. Krav og veiledning i henhold til implementering av SYSVAK meldinger, beskrevet i kapittel:
 - *3 Bruk av SYSVAK meldingstyper*
2. Applikasjonsdomene og behandlingsregler i SYSVAK, beskrevet innledningsvis i kapitlene:
 - *4 Registrering av hendelser*
 - *5 Søk etter vaksiner og hendelser*
 - *6 Forespørsel om kodeverk*
3. Beskrivelse av de ulike meldingstypene og informasjonsmodellene i SYSVAK, beskrevet i kapitlene:
 - *4.3 HendelseRequest*
 - *4.4 HendelseResponse*
 - *5.2 SokRequest*
 - *5.3 SokResponse*
 - *6.1 KodeverkRequest*

- 6.2 KodeverkResponse

Alle begreper som er definert i følgende skrifttype: *Eksempelfont* er referanser til elementer brukt i meldingstypene. Disse er dokumentert i beskrivelsen av de ulike meldingstypene. Alle referanser til eksterne kilder og dokumenter er markert på formatet: [REFNAVN].

Om det mot formodning skulle være inkonsistens i henhold til navngivning og kardinalitet i de ulike representasjonene av informasjonsmodellene er det xsd-skjema definisjonene som er de korrekte.

1.4 Avgrensning

- Dokumenter beskriver ikke komplette kodeverk som blir benyttet av SYSVAK, kun eksempler og referanser til komplette kodeverk registrert hos Volven [VOLVEN].
- Dokumentet beskriver ikke bruk av ebXML, PKI etc. Det refereres til de nasjonale retningslinjene for elektronisk samhandling innenfor norsk helsesektor [EBXML].

Følgende avgrensinger gjelder dette dokumentet, men er inkludert som en del av den komplette offentlige dokumentasjonen for SYSVAK:

- Dokumentet inneholder en beskrivelse av SYSVAK meldingstyper, og inkluderer ikke selve xsd skjemaet eller komplette xml instanser av skjemaet i råformat.
- Dokumentet inneholder ikke en komplett liste over valideringskoder SYSVAK kan returnere. Se for øvrig kapittel: 3.3 Validering og valideringsmeldinger
- Dokumentet beskriver ikke infrastruktur, kommunikasjonskanaler eller veiledning til elektronisk kommunikasjon med SYSVAK.
- Dokumentet beskriver ikke noe angående kompatibilitet med de gamle meldingsformatene: EDIFACT og SYSVAK sitt proprietære ASCII format.
- Dokumentet inneholder ikke test case-beskrivelser eller sjekklister i henhold til å sikre at implementering av meldingene er i henhold til meldingstypene og informasjonsmodellene.

2 Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK)

SYSVAK er et landsomfattende system for vaksinasjonskontroll med et sentralt elektronisk register. SYSVAK skal håndtere innrapportering, prosessering og bevaring av vaksinasjonsdata. I tillegg skal det leveres rapporter om vaksinasjonsdekning mm. for ulike offentlige myndigheter, både i og utenfor Norge [SYSVAK].

2.1 Bakgrunn

Dataregisteret SYSVAK ble utviklet for å holde oversikt over vaksinasjonsdekningen i landet. Det er et hjelpemiddel som bidrar til å sikre at alle barn får et tilfredsstillende vaksinasjonstilbud. Helsestasjonene og annet helsepersonell har plikt til å melde vaksiner gitt til barn til det sentrale registeret. Ved omorganiseringen av den statlige helseforvaltning ble SYSVAK flyttet fra Helsetilsynet til Nasjonalt folkehelseinstitutt fra 01.01.2002.

2.2 Hva registreres i sentralt SYSVAK register

SYSVAK inneholder personidentifiserbare opplysninger om vaksinasjoner av personer som er omfattet av det nasjonale programmet for vaksiner mot smittsomme sykdommer (Barnevaksinasjonsprogrammet), det betyr i praksis personer opp til 18 år. Det er ikke anledning til å reservere seg mot registrering av vaksinasjoner i henhold til Barnevaksinasjonsprogrammet. Andre vaksiner som settes på barn og ungdom bør registreres, men foresatte kan velge å reservere seg mot registrering av disse. For detaljer om meldingsplikt for registrering av vaksiner, se SYSVAK forskriften¹.

¹ <https://lovdata.no/forskrift/2003-06-20-739>

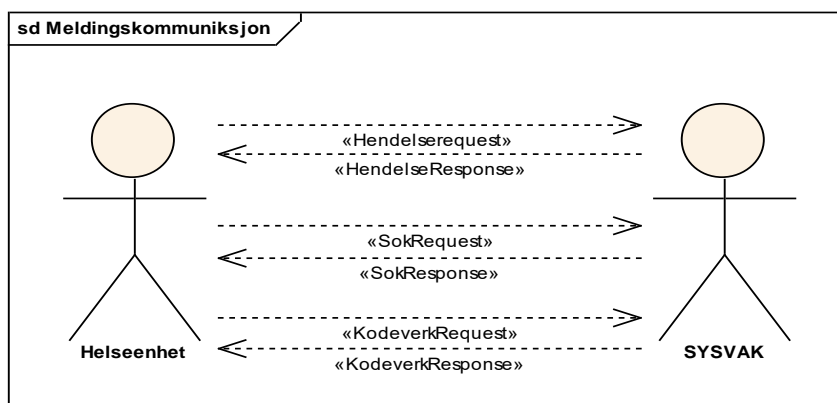
3 Bruk av SYSVAK meldingstyper

Kapittelet beskriver det som er felles for alle SYSVAK meldingstyper, samt bakgrunnsinformasjon og krav i henhold til implementasjonen av SYSVAK meldinger.

SYSVAK har valgt å standardisere på ebXML som rammeverk for utveksling av meldinger [EBXML]. Meldingsskjemaene er definert som xsd schema, der instanser av meldingstypene defineres i xml og representerer en SYSVAK melding.

3.1 Seks ulike meldingstyper

Det finnes i alt seks ulike SYSVAK meldingstyper. Tre av de seks meldingstypene er innkommende meldinger til SYSVAK, mens de resterende tre meldingstypene er utgående meldinger sendt fra SYSVAK, som en svarmelding til den innkommende meldingen. Alle utgående meldinger fra SYSVAK er et svar på den innkommende meldingen. Svarmelding blir umiddelbart returnert fra SYSVAK applikasjonen etter at den innkommende meldingen er prosessert.



Figur 1: Oversikt SYSVAK meldingstyper

SYSVAK støtter kun enkeltmeldinger, ikke batchmeldinger. Det betyr at avsendersystem som ønsker å sende flere eksempelvis hendelsesregistreringer, må sende tilsvarende antall enkeltmeldinger.

3.2 Meldingsprosessering og unntakshåndtering

I det SYSVAK mottar en innkommende melding vil SYSVAK forsøke å prosessere meldingen og deretter sende en svarmelding tilbake til avsendersystemet. I prosesseringen av meldingen kan det oppstå både forutsigbare og uforutsigbare unntak.

Forutsigbare unntak

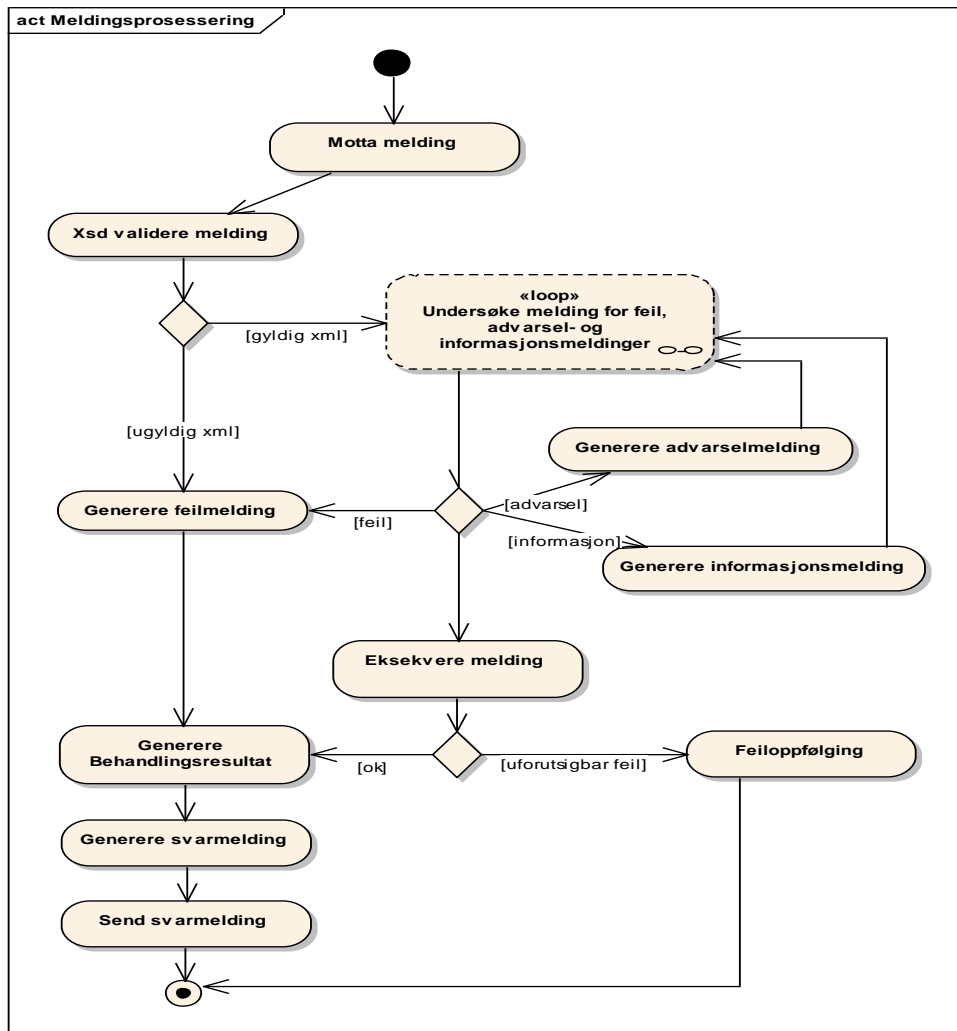
Forutsatt at meldingen er syntaktisk riktig og lesbar vil SYSVAK undersøke meldingen for feil og mangler basert på et sett av validering- og behandlingsregler. Eventuelle unntakssituasjoner og årsaken til unntakene blir returnert som en del av svarmeldingen. Les mer om dette under avsnitt 3.3 *Validering og valideringsmeldinger*.

Uforutsigbare unntak

Hvis prosesseringen av en melding i SYSVAK feiler på grunn av uforutsigbare unntak, eksempelvis ved nedetid, eller nedetid i ett av SYSVAK sine delsystem vil meldingen legges på vent og forsøkt prosessert senere. I slike unntakssituasjoner vil ikke SYSVAK

forsøke returnere en svarmelding til avsendersystem. Svarmeldingen blir først returnert i det SYSVAK har fått prosessert meldingen.

Diagrammet ¹under illustrerer hvordan SYSVAK prosesserer en innkommende melding og deretter genererer en svarmelding.



Figur 2: Meldingsprosessering og unntakshåndtering

3.3 Validering og valideringsmeldinger

Alle innkommende meldinger til SYSVAK blir sjekket for struktur, innhold og integritet etter et sett av behandlingsregler. Sentrale behandlingsregler er beskrevet i dette dokumentet, men blir i stor grad også gjenspeilet via SYSVAK sitt kodeverk for valideringsmeldinger.

Alle responsmeldinger fra SYSVAK inkluderer et *Behandlingsresultat* som indikerer om meldingen er akseptert eller ikke. Eventuelle unntakssituasjoner og årsaken til unntakene blir inkludert i behandlingsresultatet som en *Valideringsmelding*. Valideringsmeldinger er ment og skrevet for helsepersonell som initierte meldingen og det er derfor avgjørende at helsepersonell som kommuniserer med SYSVAK mottar disse meldingene.

¹ Diagrammet er ment for å illustrere meldingsprosesseringen internt i SYSVAK. Det gjøres oppmerksom på at diagrammet er overordnet og generelt, og utelatt for detaljer.

Valideringsmeldinger kan også være nyttig i lys av at avsendersystem ikke nødvendigvis trenger å implementere alle behandlingsregler og valideringsmeldinger lokalt. Allikevel vil det være naturlig at avsendersystemet implementerer et sett av regler for å unngå unødvendig meldingskommunikasjon med SYSVAK.

Valideringsmeldingene er et kodeverk av feilmeldinger, advarsler og informasjonsmeldinger. Disse er publisert som et eget dokument og utgjør en del av den komplette dokumentasjonen for SYSVAK. Det gjøres oppmerksom på at dette kodeverket kan endres og utvides etter behov. Det anbefales at avsendersystemet ikke implementerer sterke koblinger til kodeverket.

3.4 Bruk av folkeregisterdata

SYSVAK benytter folkeregisterdata for person- og geografisk data. FHI abonnerer på folkeregisterdata fra det sentrale folkeregisteret (DSF). FolkeregisterFHI bli oppdatert med jevne mellomrom, per i dag hver måned. Det er flere grunner til at SYSVAK benytter folkeregisterdata. Primært er det for å bedre datakvaliteten i registeret, slik at rapporter blir mest mulig korrekte, inkludert dekningsstatistikken.

Det er implementert en kobling mellom FolkeregisterFHI og SYSVAK via nøkler, som betyr at folkeregisterdata ikke blir kopiert over til SYSVAK databasen. Eksempelvis når et barn vaksineres i 2006 og senere flytter, vil SYSVAK inneholde de nyeste persondataene for barnet.

Vaksinander uten fødselsnummer/d-nummer finnes ikke i FolkeregisterFHI, og de vil derfor bli registrert i en egen vaksinandtabell i SYSVAK registeret.

3.5 Helseenheter

Alle SYSVAK meldingstyper inkluderer identifikasjon og type identifikasjon av helseenheter som kommuniserer med SYSVAK.

3.5.1 Institusjonskatalogen

Per dags dato vedlikeholder SYSVAK en egen institusjonskatalog, som også har en egen kode i kodeverket: "ID-typer for organisatoriske enheter" (oid: 9051) [VOLVEN]. FHI kommer ikke lengre til å vedlikeholde institusjonskatalogen utover det å generere nye koder for helseenheter som ikke kan benytte seg av andre kodeverk enn SYSVAK sitt. Eksempelvis vil ikke navn, adresser og kontaktinformasjon for helseenheter lengre vedlikeholdes. Institusjonskatalogen skal på sikt utfases fullstendig, men må fortsatt eksistere inntil et nytt og komplett register over alle helseenheter er innført i norsk helsesektor.

3.5.2 Helseenhet identifikasjoner

SYSVAK aksepterer alle identifikasjoner av helseenheter, der type identifikasjonen er i henhold til kodeverket "ID-typer for organisatoriske enheter" (oid: 9051) [VOLVEN]. På samme måte vil SYSVAK sine utgående meldinger reflektere helseenhet identifikasjoner til innkommende meldinger til SYSVAK. Som tidligere nevnt inneholder ikke SYSVAK mer informasjon om en helseenhet utover helseenhet identifikator og type identifikator. Det betyr igjen at SYSVAK kun leverer denne informasjonen i utgående meldinger.

3.5.3 Avsender helseenhet kontra registrerende helseenhet

Avsender av en melding, definert i hodemelding [HODE], trenger ikke nødvendigvis å være helseenheten som eksempelvis registrerer en vaksinasjon eller utfører et søk. Bortsett fra avsender identifikasjonen, ønsker SYSVAK å motta identifikasjonen til den faktiske helseenheten i selve fagmeldingen.

3.6 Bruk av hodemelding

Alle SYSVAK meldingstyper gjør bruk av hodemelding [HODE]. Det vil si at alle anvendelser av SYSVAK meldinger krever samtidig bruk av hodemeldingen for å være en gyldig og selvstendig melding. En instans av SYSVAK meldingen skal inkluderes i en instans av hodemeldingen.

3.6.1 Identifikasjon av SYSVAK meldinger

Følgende element i hodemeldingen skal benyttes for å identifisere en bestemt SYSVAK melding:

Innkommende meldinger til SYSVAK skal benytte disse kodene:

- `MsgHead/MsgInfo/Type/@V = "HENDELSEREQUEST"`
- `MsgHead/MsgInfo/Type/@DN = "HENDELSEREQUEST"`

- `MsgHead/MsgInfo/Type/@V = "SOKREQUEST"`
- `MsgHead/MsgInfo/Type/@DN = "SOKREQUEST"`

- `MsgHead/MsgInfo/Type/@V = "KODEVERKREQUEST"`
- `MsgHead/MsgInfo/Type/@DN = "KODEVERKREQUEST"`

Utgående meldinger fra SYSVAK vil benytte disse kodene:

- `MsgHead/MsgInfo/Type/@V = "HENDELESERESPONSE"`
- `MsgHead/MsgInfo/Type/@DN = "HENDELESERESPONSE"`

- `MsgHead/MsgInfo/Type/@V = "SOKRESPONSE"`
- `MsgHead/MsgInfo/Type/@DN = "SOKRESPONSE"`

- `MsgHead/MsgInfo/Type/@V = "KODEVERKRESPONSE"`
- `MsgHead/MsgInfo/Type/@DN = "KODEVERKRESPONSE"`

3.6.2 Påkrevde elementer og innhold i hodemeldingen

Følgende elementer i hodemeldingen skal være utfylt slik:

- `MsgHead/Document[1]/RefDoc/MsgType/@V = "XML"`
- `MsgHead/Document[1]/RefDoc/Content = {instans av SYSVAK melding}`
 - Uttrykket `Document[1]` henspiller på første `Document` instans i hodemeldingen. SYSVAK støtter kun enkeltmeldinger, ergo skal det bare benyttes en `Document` instans.

Oppsummert skal innkommende meldinger til SYSVAK minst ha disse elementene utfylt i hodemeldingen:

- `MsgHead/MsgInfo/Type`
- `MsgHead/MsgInfo/MIGversion`
- `MsgHead/MsgInfo/GenDate`
- `MsgHead/MsgInfo/MsgId`

- *MsgHead/MsgInfo/Sender/Organisation/Ident*
- *MsgHead/MsgInfo/Receiver/Organisation/Ident*
- *MsgHead/Document/RefDoc/MsgType*
- *MsgHead/Document/RefDoc/Content*

3.6.3 Prosesseringsrekkefølge av innkommende meldinger til SYSVAK

SYSVAK vil med jevne tidsintervall hente og prosessere meldinger fra vårt meldingsmottak. Hvis avsendersystem har levert flere meldinger mellom disse intervallene vil tidspunktet meldingen er levert SYSVAK meldingsmottak avgjøre rekkefølgen for prosesseringen. Den første mottatte meldingen i SYSVAK sitt meldingsmottak vil bli prosessert først.

Det er avgjørende at avsendersystem genererer meldinger i henhold til rekkefølgen av aksjoner helsepersonell utfører. Hvis eksempelvis helsepersonell registrerer en vaksinasjon og deretter sletter vaksinasjonen må registreringsmeldingen sendes først, og deretter slettemeldingen.

3.6.4 Kobling av inn- og utgående meldinger (ConversationRef)

Alle utgående meldinger fra SYSVAK vil ha en dialogreferanse til den innkommende meldingen. Elementet *MsgHead/MsgInfo/ConversationRef* blir benyttet for å realisere denne dialogen. Elementet skal ikke benyttes for den første meldingen i en dialog, ergo er det kun utgående meldinger fra SYSVAK som benytter elementet. Elementet innehar to andre elementer [HODE]:

- *RefToParent*
Er referansen (*MsgHead/MsgInfo/MsgId*) til den forrige meldingen i dialogen.
- *RefToConversation*
En unik id for alle meldinger som inngår i den samme dialogen. Det anbefales at den er identisk med (*MsgHead/MsgInfo/MsgId*) for første melding i en dialog.

Hvis det kun er en tidligere melding vil referanse til dialogstart (*RefToConversation*) være identisk med referanse til forrige melding (*RefToParent*). Dette er tilfelle for dialog med SYSVAK, der det alltid bare er to meldinger i hver konversasjon. Oppsummert vil alle utgående meldinger fra SYSVAK ha disse elementene:

- *MsgHead/MsgInfo/ConversationRef/RefToParent* = {innkommende
MsgHead/MsgInfo/MsgId}
- *MsgHead/MsgInfo/ConversationRef/RefToConversation* = {innkommende
MsgHead/MsgInfo/MsgId}

3.7 Avgrensinger

Følgende avgrensninger gjelder for alle SYSVAK meldingstyper.

3.7.1 Hjelpenummer

Hjelpenummer blir ikke støttet av SYSVAK for kodeverket: *Offisiell personidentifikasjon – oid: 8327 [VOLVEN]*. SYSVAK vil heller aldri returnere hjelpenummer i utgående meldinger for dette kodeverket. Det gjøres oppmerksom på at hjelpenummer er støttet for andre kodeverk, eksempelvis: *Type personidentifikasjon – oid: 9032 [VOLVEN]*.

3.7.2 Bruk datatypen CV

SYSVAK meldingstyper gjør bruk av datatypen CV [CV]. Datatypen benyttes for kodede dataelement. I SYSVAK gjelder følgende regler for bruk av denne datatypen:

Attributt	Bruk
OID	Påkrevd
V	Påkrevd
DN	Ikke påkrevd, men bør være tilstede
OT	Ikke påkrevd, SYSVAK ignorerer dette attributtet

3.7.3 Tegnssett

Alle XML meldinger som inngår i meldingsutvekslingen med SYSVAK skal benytte UTF-8 tegnesett (encoding).

4 Registrering av hendelser

Registrering av hendelser er utvilsomt den viktigste og mest sentrale meldingstypen for SYSVAK. Målet er å få registrert alle hendelser som skjer. Registrering av hendelser involverer to meldingstyper, der *HendelseRequest* er den innkommende hendelsesregistreringen til SYSVAK, og *HendelseResponse* den utgående svarmeldingen fra SYSVAK.

4.1 Vaksinand identifikator

Kun personer med fødselsnummer inkluderes i SYSVAK sin dekningsstatistikk. Det oppfordres derfor til at fødselsnummer sendes til SYSVAK hvis vaksinanden har fått dette tildelt. Manglende fødselsnummer for personer som faktisk har dette kan medføre at vaksinandens vaksinasjonsstatus i SYSVAK ikke gjenspeiler vaksinandens reelle vaksinasjonsstatus, en tilstand som kan gi opphav til feilaktig helsebehandling ved et senere tidspunkt. Samtidig medfører dette lavere kvalitet i SYSVAK registeret, samtidig som dekningsstallene synker.

Om vaksinanden ikke har fått tildelt et fødselsnummer/d-nummer oppfordres det til at flest mulig opplysninger om vaksinanden blir registrert, slik at det blir enklere for SYSVAK å identifisere vaksinanden, både med hensyn til å finne fødselsnummer for vaksinanden, men også for å identifisere vaksinanden slik at det ikke skjer dobbeltregistreringer. Sjansen er stor for at SYSVAK finner vaksinanden hvis fødselsnummer/d-nummer til en omsorgsperson er tilstede i registreringen.

Om SYSVAK mottar en hendelsesregistrering, der fødselsnummer/d-nummer ikke er tilstede vil SYSVAK umiddelbart i behandlingen av meldingen:

1. Forsøke å finne vaksinanden sitt fødselsnummer/d-nummer gjennom søk i FolkeregisterFHI. Hvis SYSVAK identifiserer vaksinanden blir hendelsen knyttet til denne vaksinandens fødselsnummer/d-nummer, samtidig som fødselsnummer/d-nummer blir returnert i svarmeldingen (*HendelseResponse*).
2. Forsøke å identifisere vaksinanden via søk i tabellen over vaksinander uten fødselsnummer/d-nummer, og ved treff koble hendelsen til samme vaksinand, slik at dobbeltregistreringer unngås.

For vaksinander i SYSVAKs tabell over vaksinander uten fødselsnummer/d-nummer vil SYSVAK også i ettertid utføre punktene over med jevne mellomrom.

I enkelte tilfeller vil SYSVAK motta hendelsesregistreringer for vaksinander med gyldig fødselsnummer/d-nummer, men hvor vaksinanden ikke finnes i FolkeregisterFHI. Det skjer når avsendersystem har tilgang til mer oppdatert folkeregisterdata enn SYSVAK. SYSVAK vil da akseptere registreringen, og prøve å påføre fødselsnummer/d-nummer i ettertid. Slike vaksinander ligger i SYSVAK sin tabell over vaksinander uten fødselsnummer/d-nummer frem til SYSVAK lykkes i å påføre et fødselsnummer/d-nummer.

Opplysninger om *Bostedsområde* til en vaksinand uten fødselsnummer/d-nummer blir ikke validert i henhold til om koden er gyldig for det aktuelle kodeverket. Eksempelvis skjer det ingen validering av om angitt kommune er gyldig i henhold til kommunelisten.

4.2 Endring og sletting av hendelser

Den unike identifikasjonen for en hendelse er:

- Vaksinanden
- Når hendelsen ble utført (konsultasjonsdato)

- Vaksine (vaksinekode)
- Type hendelse (vaksinasjon/manglende vaksinerings)

For endringer og slettinger må hele hendelsen (alle påkrevde felt i meldingen) sendes på nytt. SYSVAK avgjør selv om det er en nyregistrering eller endring på en eksisterende hendelse ved å sjekke om hendelsen allerede finnes fra før i databasen basert på hendelsesidentifikatoren.

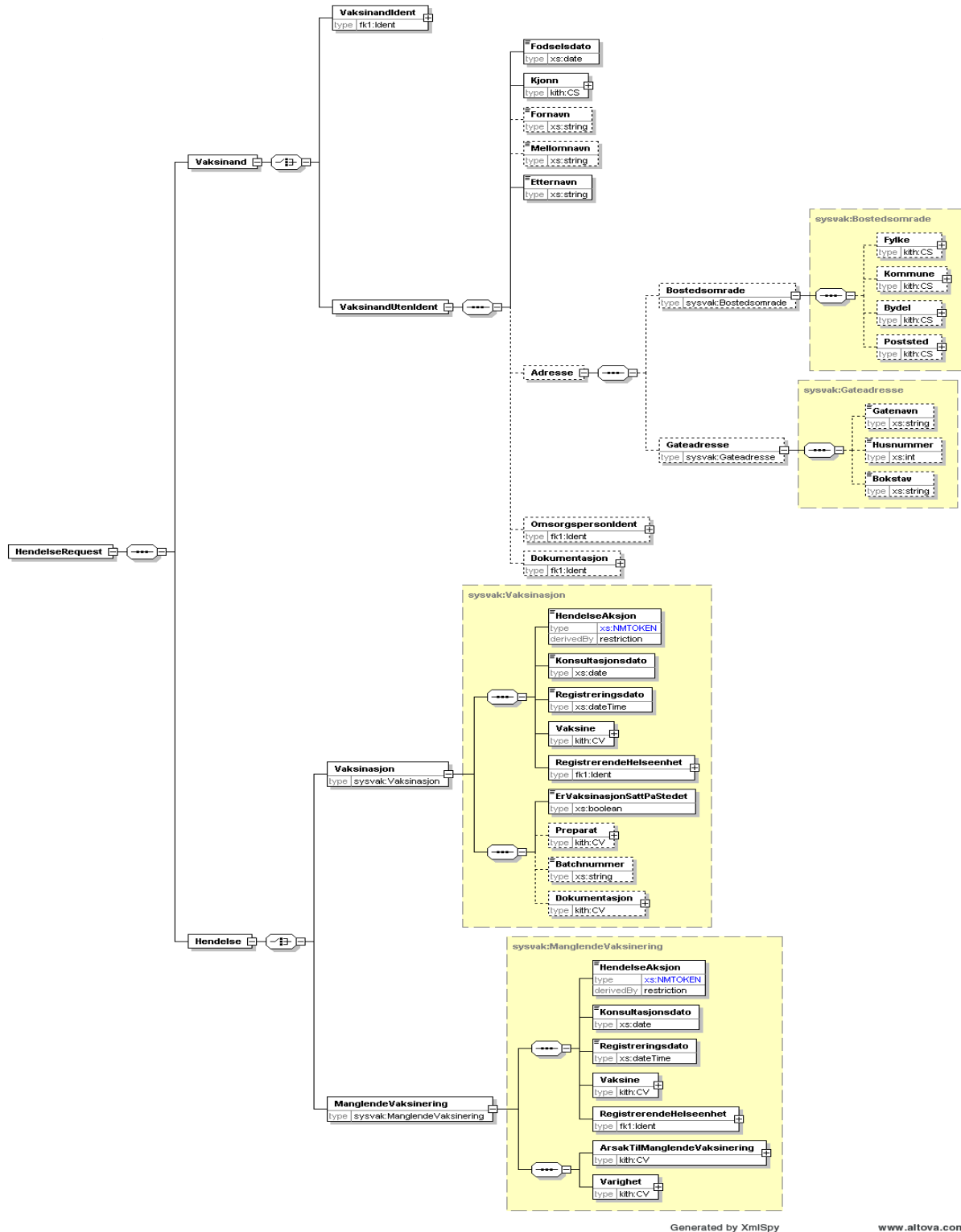
Det er ikke mulig å endre attributter som er en del av hendelsesidentifikatoren, i så fall vil SYSVAK oppfatte dette som en nyregistrering. Hvis det ved feilregistreringer er nødvendig å endre en eller flere av attributtene som er en del av hendelsesidentifikatoren må det først sendes en slettemelding, og deretter en nyregistrering.

Alle endringer og slettinger blir logget i SYSVAK. Slettinger fører ikke til en fysisk sletting av hendelsen i databasen, den blir kun markert med status slettet. Hendelser som er markert som slettet vil også bli returnert fra SYSVAK ved søk. Hvis SYSVAK ikke finner hendelsen som skal slettes blir hendelsen allikevel opprettet og markert som slettet.

4.3 HendelseRequest

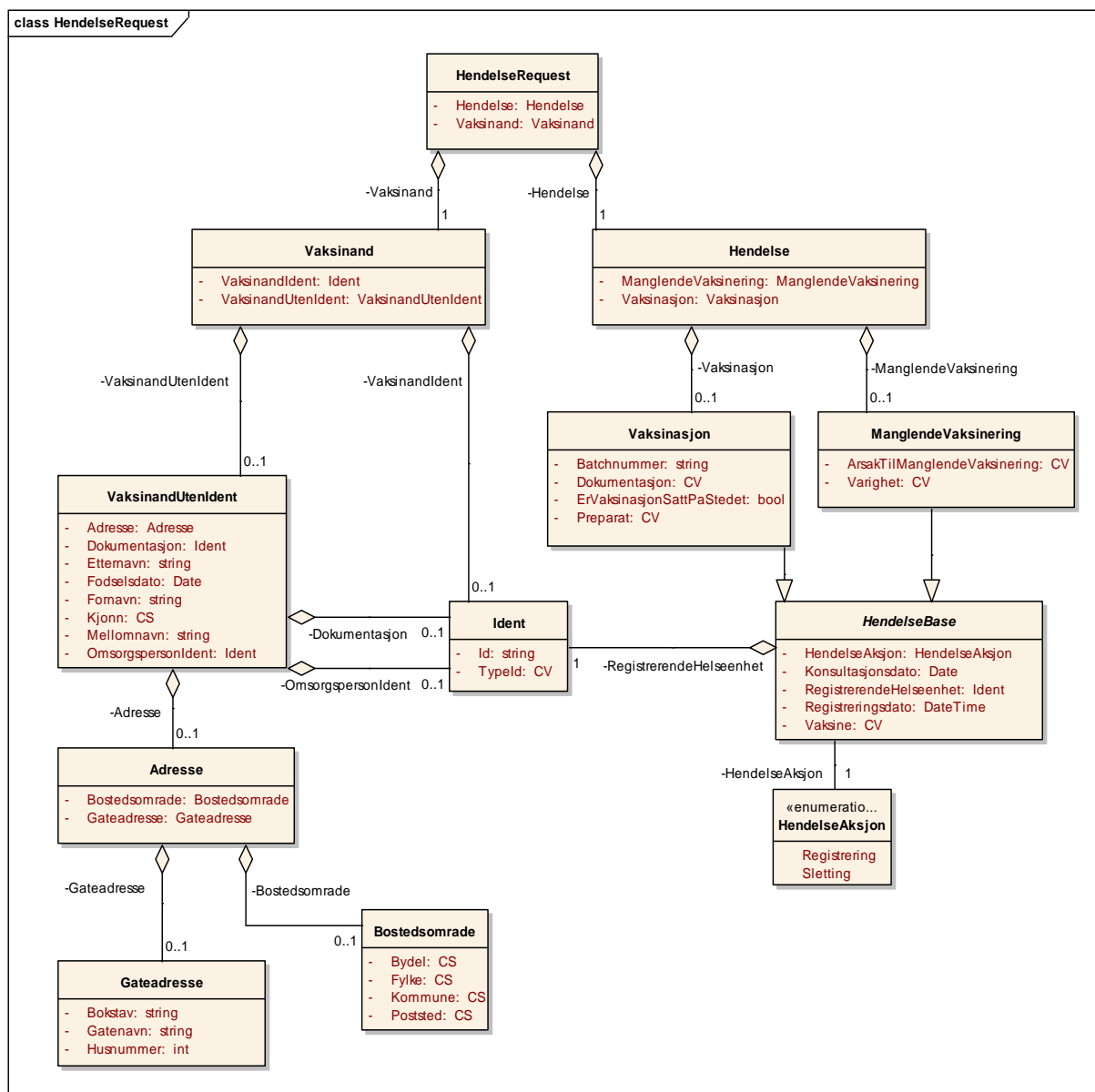
Meldingstypen er en innkommende melding til SYSVAK og definerer en hendelsesregistrering, det vil si enten en vaksinasjon eller manglende vaksinerings for en gitt vaksinand.

4.3.1 XML Schema



Figur 3: HendelseRequest – Meldingsskjema

4.3.2 Logical diagram



Figur 4: HendelseRequest – Logical diagram

HendelseRequest			
Representerer en hendelsesregistrering for en vaksinand.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
Hendelse	Hendelse	1	Kobling til hendelsen som skal registreres.
Vaksinand	Vaksinand	1	Kobling til vaksinanden hendelsen skal tilknyttes.

Tabell 1 Type: HendelseRequest

Hendelse			
Representerer en hendelse som må være av type vaksinasjon eller manglende vaksinerings.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
Vaksinasjon	Vaksinasjon	0..1	Kobling til vaksinasjonen som skal registreres. Er påkrevd hvis <i>ManglendeVaksinerings</i> ikke er tilstede.
ManglendeVaksinerings	ManglendeVaksinerings	0..1	Kobling til den manglende vaksinerings som skal registreres. Er påkrevd hvis <i>Vaksinasjon</i> ikke er tilstede.

Tabell 2 Type: Hendelse

Vaksinand												
Representerer en vaksinand, enten en vaksinand med fødselsnummer/d-nummer eller en vaksinand uten entydig identifikasjon.												
Attributt	Type	K	Beskrivelse									
VaksinandIdent	Ident <i>(kith:felleskomponent1)</i>	0..1	<p>Identifikasjon og type identifikasjon for vaksinanden hendelsen skal tilknyttes. Er påkrevd hvis <i>VaksinandUtenIdent</i> ikke er tilstede. Type identifikasjon skal oppgis sammen med selve identifikasjonen.</p> <p><i>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</i></p> <table><tr><td colspan="2">Offisiell personidentifikasjon</td><td>oid: 8327</td></tr><tr><td>FNR</td><td colspan="2">Fødselsnummer</td></tr><tr><td>DNR</td><td colspan="2">D-nummer</td></tr></table>	Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327	FNR	Fødselsnummer		DNR	D-nummer	
Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327										
FNR	Fødselsnummer											
DNR	D-nummer											
VaksinandUtenIdent	VaksinandUtenIdent	0..1	<p>Kobling til vaksinanden hendelsen skal tilknyttes. Er påkrevd hvis <i>VaksinandIdent</i> ikke er tilstede.</p>									

Tabell 3 Type: Vaksinand relatert til HendelseRequest

VaksinandUtenIdent									
Representerer en vaksinand uten unik identifikator, det vil si uten et fødselsnummer/d-nummer. Opplysninger om vaksinanden bør i størst mulig grad være komplette og korrekte. Hvis vaksinanden har et fødselsnummer/d-nummer som ikke er tilgjengelig ved vaksinerings, oppfordres det til at omsorgsperson sitt fødselsnummer/d-nummer angis.									
Attributt	Type	K	Beskrivelse						
Fodselsdato	Date	1	Fødselsdato.						
Kjønn	CS	1	Kode for kjønn. SYSVAK aksepterer følgende verdier: <table><tr><th colspan="2">Kjønn</th></tr><tr><td>1</td><td>Mann</td></tr><tr><td>2</td><td>Kvinne</td></tr></table>	Kjønn		1	Mann	2	Kvinne
Kjønn									
1	Mann								
2	Kvinne								
Fornavn	String	0..1							

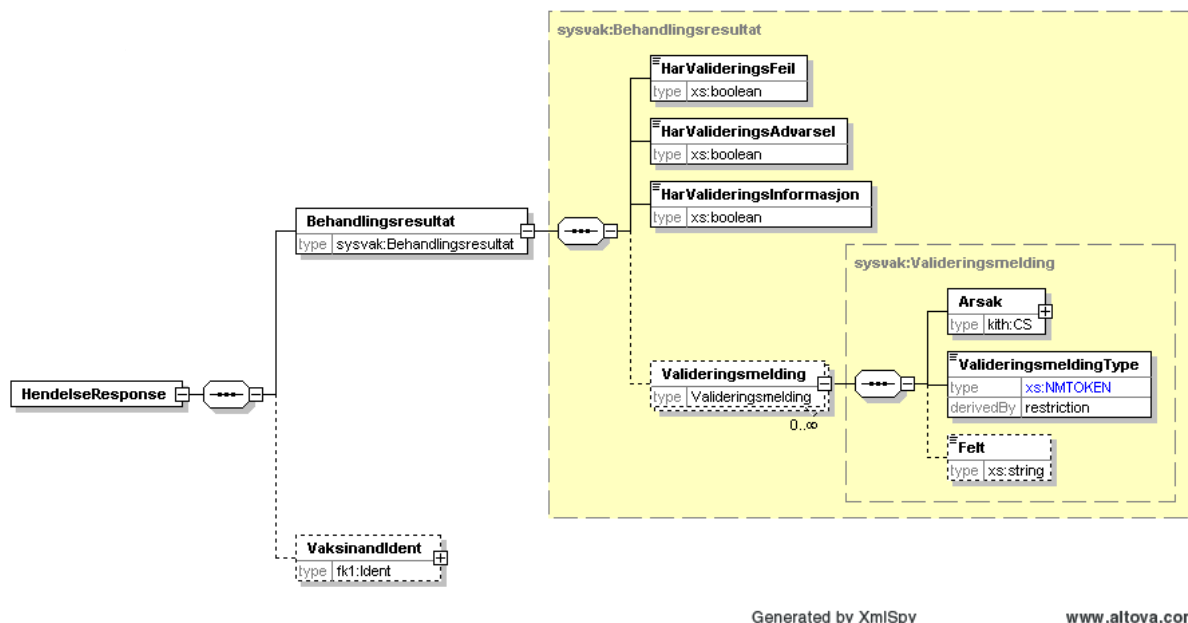
Mellomnavn	String	0..1													
Etternavn	String	1													
Adresse	Adresse	0..1	Adresse til en vaksinand uten unik identifikator.												
OmsorgspersonIdent	Ident (kith:felleskomponent1)	0..1	<p>Identifikasjon og type identifikasjon for omsorgsperson. Kun fødselsnummer eller d-nummer for omsorgspersonen til vaksinanden aksepteres av SYSVAK. Er påkrevd hvis <i>Dokumentasjon</i> ikke er oppgitt. Type identifikasjon skal oppgis sammen med selve identifikasjonen.</p> <p><i>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</i></p> <table><tr><td colspan="2">Offisiell personidentifikasjon</td><td>oid: 8327</td></tr><tr><td>FNR</td><td colspan="2">Fødselsnummer</td></tr><tr><td>DNR</td><td colspan="2">D-nummer</td></tr></table>	Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327	FNR	Fødselsnummer		DNR	D-nummer				
Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327													
FNR	Fødselsnummer														
DNR	D-nummer														
Dokumentasjon	Ident (kith:felleskomponent1)	0..1	<p>Identifikasjon og type identifikasjon for dokumentasjonen. Oppgis når vaksinanden ikke har en unik identifikator for å bekrefte sin identitet. Brukes som hjelpeinformasjon for å finne identifisere vaksinanden og unngå dobbeltregistreringer av samme vaksinand. Er påkrevd hvis <i>OmsorgspersonIdent</i> ikke er oppgitt. Type identifikasjon skal oppgis sammen med selve identifikasjonen.</p> <p><i>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</i></p> <table><tr><td colspan="2">Type personidentifikasjon</td><td>oid: 9032</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="2">Svensk "personnummer"</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="2">Passnummer</td></tr><tr><td>8</td><td colspan="2">Forsikringspolise nummer</td></tr></table>	Type personidentifikasjon		oid: 9032	5	Svensk "personnummer"		4	Passnummer		8	Forsikringspolise nummer	
Type personidentifikasjon		oid: 9032													
5	Svensk "personnummer"														
4	Passnummer														
8	Forsikringspolise nummer														

Tabell 4 Type: VaksinandUtenIdent

4.4 HendelseResponse

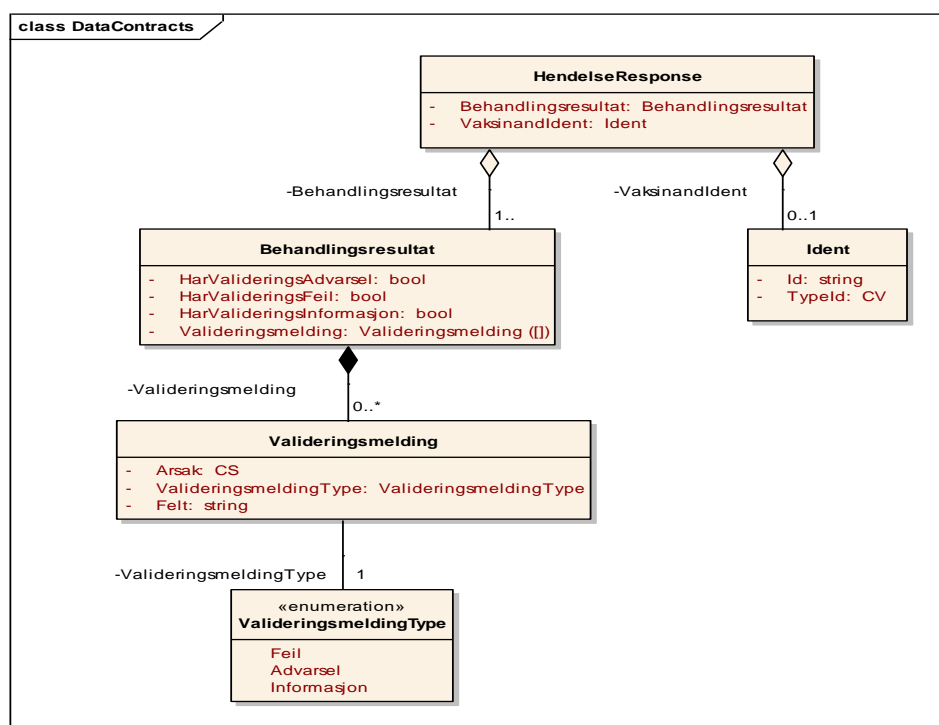
Meldingstypen definerer et svar på en hendelsesregistrering og inneholder blant annet informasjon om registreringen ble akseptert av SYSVAK eller ikke.

4.4.1 XML Schema



Figur 5: HendelseResponse – Meldingsskjema

4.4.2 Logical diagram



Figur 6: HendelseResponse – Logical diagram

HendelseResponse												
Representerer et svar på en hendelsesregistrering (<i>HendelseRequest</i>).												
Attributt	Type	K	Beskrivelse									
Behandlingsresultat	Behandlingsresultat	1	Behandlingsresultatet beskriver om prosesseringen av hendelsesregistreringen (<i>HendelseRequest</i>) har ført til unntakssituasjoner. Om behandlingsresultatet indikerer at det har oppstått en feil betyr det at hendelsen ikke er akseptert eller registrert i SYSVAK.									
VaksinandIdent	Ident (<i>kith:felleskomponent1</i>)	0..1	<p>Identifikasjon og type identifikasjon for vaksinanden hendelsen ble tilknyttet. Hvis <i>VaksinandIdent</i> ikke er representert i svaret betyr det at SYSVAK ikke har mottatt eller funnet fødselsnummer/d-nummer for vaksinanden (hendelsen er allikevel registrert).</p> <p><i>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</i></p> <table><tr><td colspan="2">Offisiell personidentifikasjon</td><td>oid: 8327</td></tr><tr><td>FNR</td><td colspan="2">Fødselsnummer</td></tr><tr><td>DNR</td><td colspan="2">D-nummer</td></tr></table>	Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327	FNR	Fødselsnummer		DNR	D-nummer	
Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327										
FNR	Fødselsnummer											
DNR	D-nummer											

5 Søk etter vaksinander og hendelser

Søk etter vaksinander benyttes oftest i sammenheng med å finne vaksinasjonsstatus for personen som skal vaksineres, gjerne i forbindelse med at personen har flyttet fra en helseenhet til en annen.

Det gjøres oppmerksom på at hendelser som er blitt slettet også returneres ved søk. Hvis en helseenhet registrerer en vaksinasjon som slettet, og en annen søker opp vaksinasjonsstatus, vil den vaksinasjonen som er slettet også returneres. Vaksinasjonen vil da ha *HendelseAksjon* satt til ”slettet”.

5.1 Avgrensninger

Av ulike årsaker er det nødvendig å avgrense søk og hvilke personer som returneres ved et søk. I henhold til *RegisterstatusIFolkeregisteret*, vil alle personer som ikke har status satt til ”død” returneres ved søk.

5.1.1 Vaksinander uten fødselsnummer/d- nummer

Søk etter personer skjer mot FolkeregisterFHI, ergo er det kun personer med fødselsnummer/d-nummer som returneres ved søk. Det betyr at vaksinander i SYSVAK sin tabell over vaksinander uten fødselsnummer/d-nummer aldri blir returnert i søket.

Det er flere årsaker til dette. SYSVAK kan opprette flere instanser av en og samme vaksinand uten fødselsnummer/d-nummer, ettersom vaksinanden ikke entydig kan identifiseres. Det betyr at et søk kan returnere ukorrekte antall hendelser for en vaksinand. En annen årsak er at vaksinander og vaksinasjonsdata vil være registrert i mange ulike journaler/databaser, inkludert SYSVAK. Hvis vaksinand- og vaksinasjonsdata endres ved en helseenhet eller f.eks sammenslås med en annen vaksinand i SYSVAK, bør også alle andre relaterte aktører få beskjed, noe som praktisk sett er en umulig oppgave. Ergo er ikke informasjon om vaksinanden, inkludert vaksinasjonsstatus lengre identisk i de ulike databasene. Det finnes i tillegg en rekke andre utfordringer med å returnere vaksinander uten fødselsnummer/d-nummer i søk. SYSVAK vil allikevel ta vare på vaksinander og vaksinasjonsstatus for vaksinander uten fødselsnummer/d-nummer.

5.1.2 Utlevering av data og personvern

I henhold til personvern og helsepersonelloven [HPLOVEN] kan SYSVAK kun utlevere vaksinasjonsstatus hvis søket er entydig, nærmere sagt når søket gir treff på kun en person. Søket kan gi treff på flere personer, men da vil ikke vaksinasjonsstatus for personene utleveres, bare personopplysninger.

Følgende behandlingsregler gjelder ved søk og hvilke data som utleveres fra SYSVAK:

1. Hvis søket gir null treff betyr det at ingen personer fantes i FolkeregisterFHI.
2. Hvis søket gir treff på flere¹ personer blir disse alltid returnert uten vaksinasjonsstatus uavhengig av om det er registrert hendelser for noen av personene i SYSVAK.
3. Hvis søket gir kun ett treff vil vaksinasjonsstatus utleveres. Hvis søket ikke returnerer hendelser for personen, betyr det at ingen hendelser er registrert for denne personen i SYSVAK.

¹ Et maksimalt antall personer returneres. Eksakt antall personer er per i dag ikke fastslått, og kan også variere over tid. Anslagsvis vil SYSVAK returnere de 5-20 første personene hvis søket gir flere treff en dette.

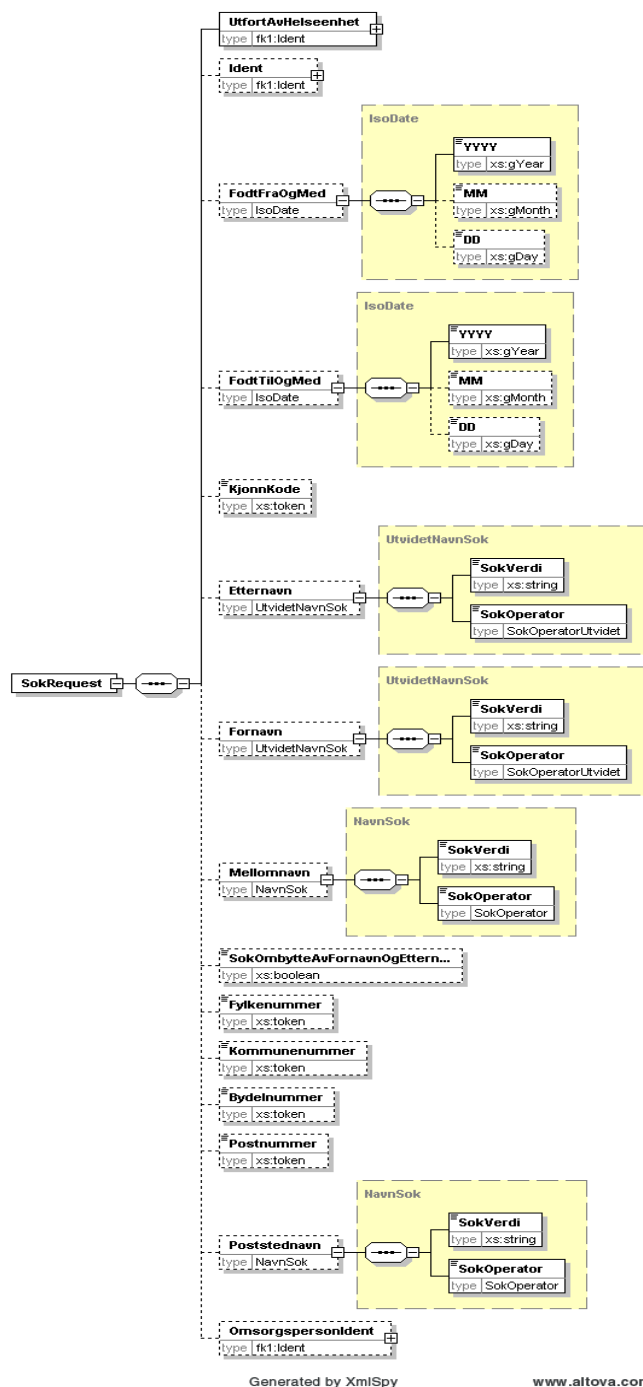
4. SYSVAK returnerer ikke adresse informasjon for personer som har konfidensielle eller sperret adresser; dvs. adresser av type "Sperret adresse, fortrolig", "Sperret adresse, strengt fortrolig" eller "Klientadresse".

Sammen med søkeresultatet blir det inkludert et *Behandlingsresultat* med informasjon om de ulike tilstander definert over.

5.2 SokRequest

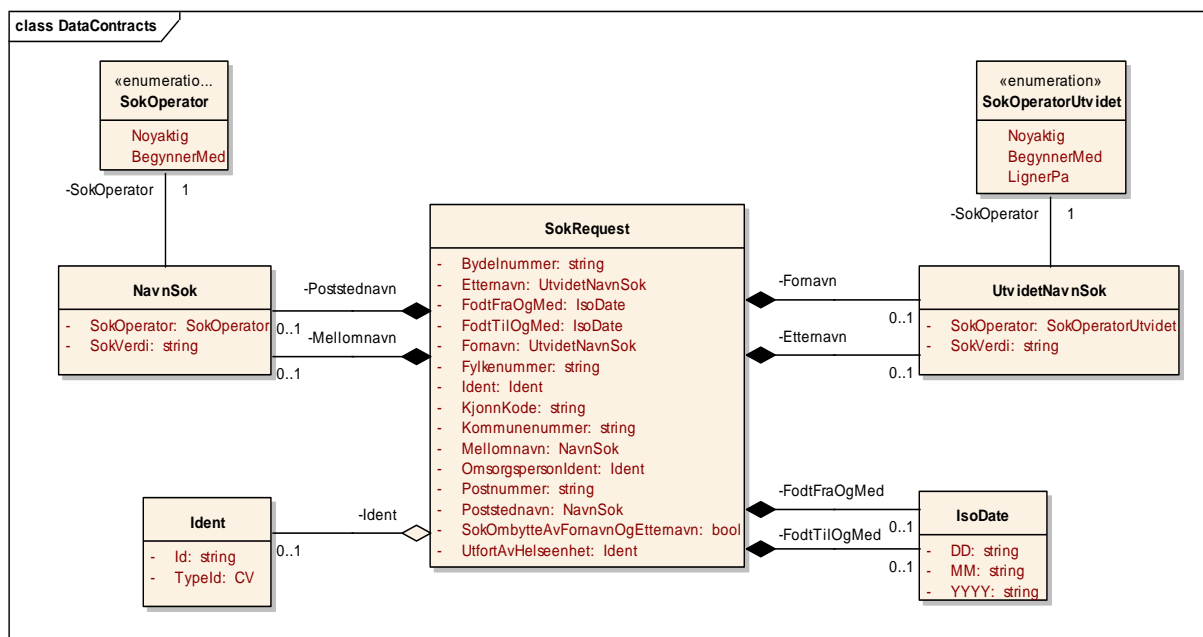
Meldingstypen definerer et søk etter vaksiner og hendelser. Søk etter vaksiner utføres først i FolkeregisterFHI, deretter hentes hendelsene for vaksinen i SYSVAK. Det benyttes "AND" operator mellom alle kriterier som er oppgitt. Det skjer ingen validering av konsistens i søkekriteriene. Det betyr at ingen personer returneres hvis f.eks. kommune og postnummer er oppgitt, der postnummeret ikke tilhører den aktuelle kommunen. Feilmeldinger eller advarsler blir heller ikke returnert i slike tilfeller.

5.2.1 XML Schema



Figur 7: SokRequest – Meldingsskjema

5.2.2 Logical diagram



Figur 8: SokRequest – Logical diagram

SokRequest											
Representerer søkekriteriet for søk etter vaksiner og hendelser.											
Attributt	Type	K	Beskrivelse								
UtførtAvHelseenhet	Ident (kith:felleskomponent1)	1	<p>Identifikasjon og type identifikasjon for helseenheten som utfører søket.</p> <p>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</p> <table><tr><th>ID-typer for organisatoriske enheter</th><th>oid: 9051</th></tr><tr><td>ENH</td><td>Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)</td></tr><tr><td>SYS</td><td>SYSVAK institusjonsnummer</td></tr><tr><td>HER</td><td>Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)</td></tr></table>	ID-typer for organisatoriske enheter	oid: 9051	ENH	Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)	SYS	SYSVAK institusjonsnummer	HER	Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)
ID-typer for organisatoriske enheter	oid: 9051										
ENH	Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)										
SYS	SYSVAK institusjonsnummer										
HER	Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)										
Ident	Ident (kith:felleskomponent1)	0..1	<p>Identifikasjon og type identifikasjon til vaksinen det søkes etter. Hvis fullt fødselsnummer/d-nummer er oppgitt, ignoreres eventuelle andre søkekriterier. Type identifikasjon skal oppgis sammen med selve identifikasjonen.</p> <p>Søkeoperator som blir brukt er <i>BegynnerMed</i>. Det betyr at søket også støtter at bare begynnelsen av fødselsnummeret som er oppgitt.</p> <p>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</p> <table><tr><th>Offisiell personidentifikasjon</th><th>oid: 8327</th></tr><tr><td>FNR</td><td>Fødselsnummer</td></tr></table>	Offisiell personidentifikasjon	oid: 8327	FNR	Fødselsnummer				
Offisiell personidentifikasjon	oid: 8327										
FNR	Fødselsnummer										

			<table><tr><td>DNR</td><td>D-nummer</td></tr></table>	DNR	D-nummer				
DNR	D-nummer								
FodtFraOgMed	IsoDate	0..1	Avgrenser søket basert på fødselsdato. Kun personer som er født fra og med angitt dato returneres. Det er mulig å søke uten å oppgi en eksakt dato. Eksempelvis kan det søkes kun på årstall.						
FodtTilOgMed	IsoDate	0..1	Avgrenser søket basert på fødselsdato. Kun personer som er født til og med angitt dato returneres. Det er mulig å søke uten å oppgi en eksakt dato. Eksempelvis kan det søkes kun på årstall.						
KjonnKode	String	0..1	<div>Kode for kjønn.</div> <table><tr><td colspan="2">Kjønn</td></tr><tr><td>1</td><td>Mann</td></tr><tr><td>2</td><td>Kvinne</td></tr></table>	Kjønn		1	Mann	2	Kvinne
Kjønn									
1	Mann								
2	Kvinne								
Etternavn	UtvidetNavnSok	0..1							
Fornavn	UtvidetNavnSok	0..1							
Mellomnavn	NavnSok	0..1							
SokOmbytteAvFornavnOgEtternavn	Boolean	0..1	<div>Angir om det i tillegg skal gjøres et ombytte av fornavn og etternavn i søket. Brukes gjerne om det er usikkert om personen eksempelvis har navnet "Aune" som fornavn eller etternavn.</div> <div>Hvis attributtet ikke er oppgitt vil det ikke søkes på ombytte av fornavn og etternavn.</div>						
Fylkenummer	String	0..1							
Kommunennummer	String	0..1							
Bydelnummer	String	0..1							
Postnummer	String	0..1							
Poststednavn	NavnSok	0..1							
OmsorgspersonIdent	Ident (kith:felleskomponent1)	0..1	<div>Fødselsnummer eller d-nummer for omsorgsperson til personen det søkes etter.</div> <div>Søkoperator som blir brukt: <i>BegynnerMed</i>. Det betyr at søket også støtter at bare begynnelsen av fødselsnummeret er oppgitt.</div>						

Tabell 5 Type: SokRequest

IsoDate
Representerer en dato på ISO-Date format (YYYY-MM-DD) som blir brukt som del av et søkekriterie. Årstall er påkrevd, men ikke måned eller dag. Det betyr at det er mulig å angi en ISO-Date uten å spesifisere den eksakte datoen.

Attributt	Type	K	Beskrivelse
YYYY	String	1	Årstall, 4 tegn. I SYSVAK skal et heltall mellom 1800 og 2300 benyttes.
MM	String	0..1	Måned, 2 tegn. Et heltall mellom 01 og 12.
DD	String	0..1	Dag, 2 tegn. Må være et heltall mellom 01 og 31. <i>MM</i> må være utfyllt hvis <i>DD</i> er utfyllt.

Tabell 6 Type: *IsoDate*

NavnSok			
Representerer et navnsøk, en type som spesifiserer mer i detalj hvordan et søk skal utføres i databasen.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
SokVerdi	String	1	Søkeverdien. Altså selve strengen som skal benyttes i søket. Eksempelvis mellomnavnet til personen det søkes etter.
SokOperator	Enumeration: [Noyaktig, BegynnerMed]	1	<p>Spesifiserer hvordan søket skal utføres i databasen, altså hvilken operator som skal benyttes.</p> <p><i>Noyaktig</i> betyr at det i databasen kun skal søkes etter poster som eksakt svarer til angitt søkeverdi.</p> <p><i>BegynnerMed</i> betyr at det i databasen skal søkes etter poster som begynner med angitt søkeverdi. Eksempelvis vil søkeverdien "Aun" gi treff på poster som har verdien "Aune", "Aunet", "Aunli", "Aunan" med mer.</p>

Tabell 7 Type: *NavnSok*

UtvidetNavnSok			
Representerer et utvidet navnsøk, en type som er identisk med <i>NavnSok</i> , bortsett fra at den også støtter søk på poster i databasen som "ligner på"/"lyder som" den angitte søkeverdien.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
SokVerdi	String	1	Identisk med attributtet <i>SokVerdi</i> i klassen <i>NavnSok</i> .
SokOperator	Enumeration: [Noyaktig, BegynnerMed, LignerPa]	1	En utvidelse av attributtet <i>SokOperator</i> i klassen <i>NavnSok</i> . Det er i tillegg mulig å angi søkeoperatoren: <i>LignerPa</i> som betyr at alle poster som ligner på den angitte søkeverdien også vil gi treff. Eksempelvis vil søkeverdien "Ayan" gi treff på "Ayaan". Det gjøres oppmerksom på at søkeoperatoren <i>LignerPa</i> er basert på verdier som ligner hverandre i ordlyd/uttale og stavemåte. Algoritmen er

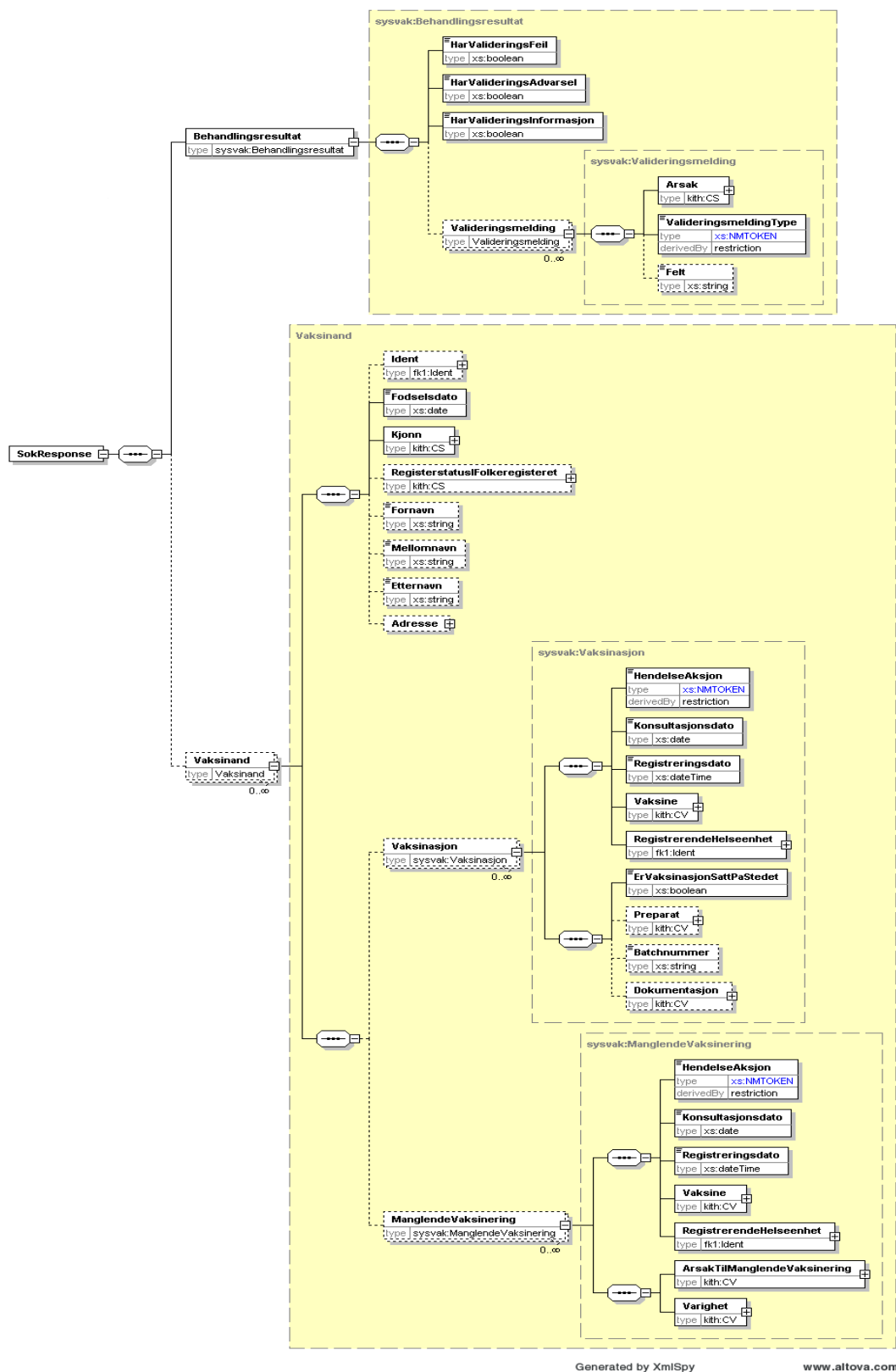
			implementert i henhold til engelsk uttale/stavemåte, og kan derfor av og til gi et unøyaktig resultat.
--	--	--	--

Tabell 8 Type: UtvidetNavnSok

5.3 SokResponse

Meldingstypen definerer et svar på en søkemelding. Kun personer fra FolkeregisterFHI blir returnert.

5.3.1 XML Schema

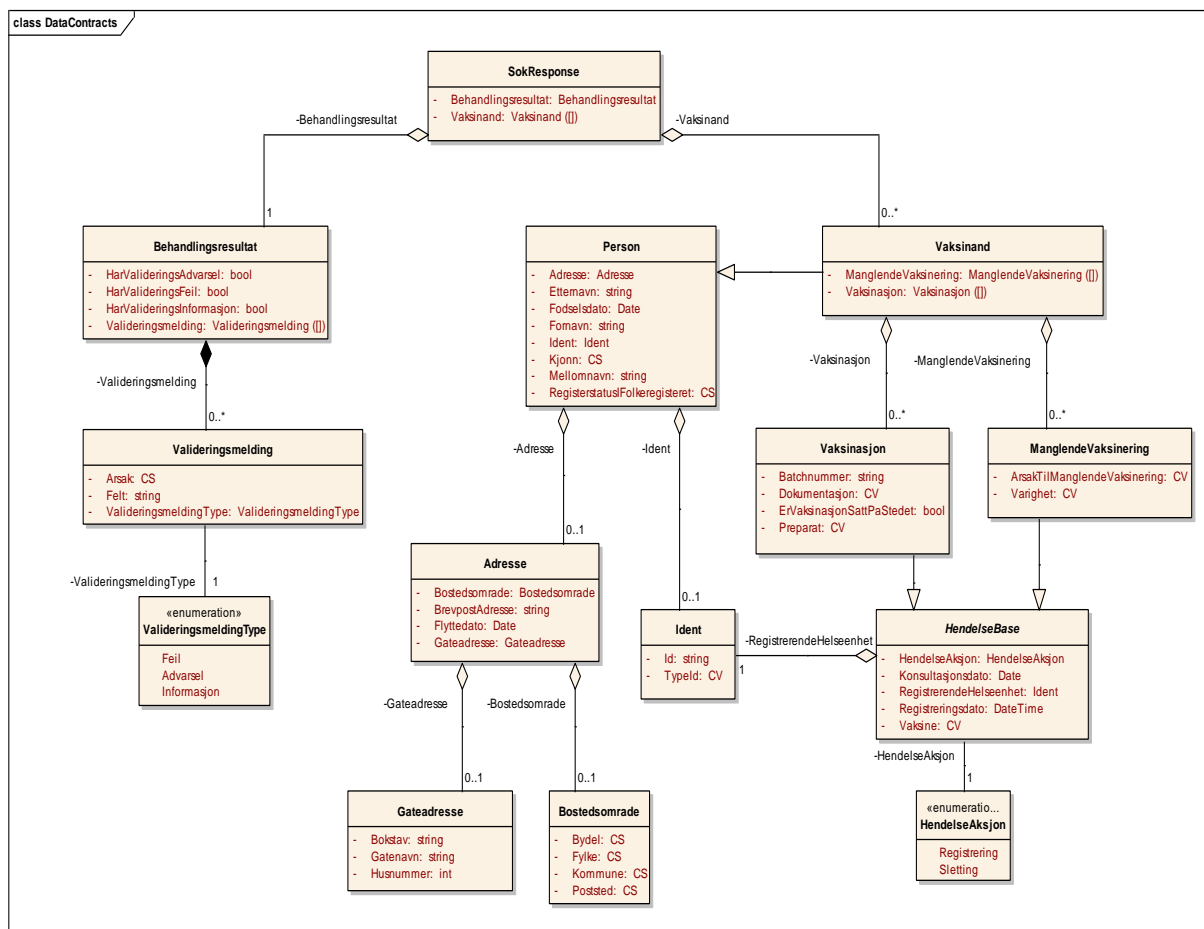


Generated by XmlSpy

www.altova.com

Figur 9: SokResponse – Meldingsskjema

5.3.2 Logical diagram



Figur 10: SokResponse – Logical diagram

SokResponse			
Representerer et svar på et søk (SokRequest).			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
Behandlingsresultat	Behandlingsresultat	1	Behandlingsresultatet beskriver om prosesseringen av søket (SokRequest) har ført til unntakstilfeller. Eksempelvis kan det returneres en advarsel om at søket må avgrenses på grunn av for mange treff.
Vaksinand	Vaksinand	0..*	Kobling til en eller flere vaksinander/personer som svarte til søket. Se avsnitt 5.1 Avgrensninger for detaljer.

Tabell 9 Type: SokResponse

Vaksinand : <i>Extension Person</i>			
Representerer en vaksinand med vaksinasjoner og manglende vaksineringer.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
Vaksinasjon	Vaksinasjon	0..*	Vaksinasjoner som er tilknyttet vaksinanden.
ManglendeVaksinering	ManglendeVaksinering	0..*	Manglende vaksineringer som er tilknyttet vaksinanden.

Tabell 10 Type: Vaksinand relatert til SokResponse

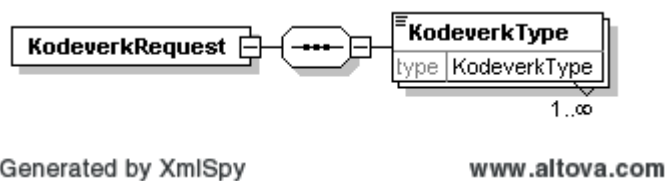
6 Forespørsel om kodeverk

SYSVAK benytter en rekke kodeverk. Alle kodeverk er publisert på Volven [VOLVEN], men eksisterer også i SYSVAK databasen. Kodeverkene kan derfor også hentes fra SYSVAK via elektroniske meldinger. For SYSVAK spiller det ingen rolle hvilken kilde som bli brukt.

6.1 KodeverkRequest

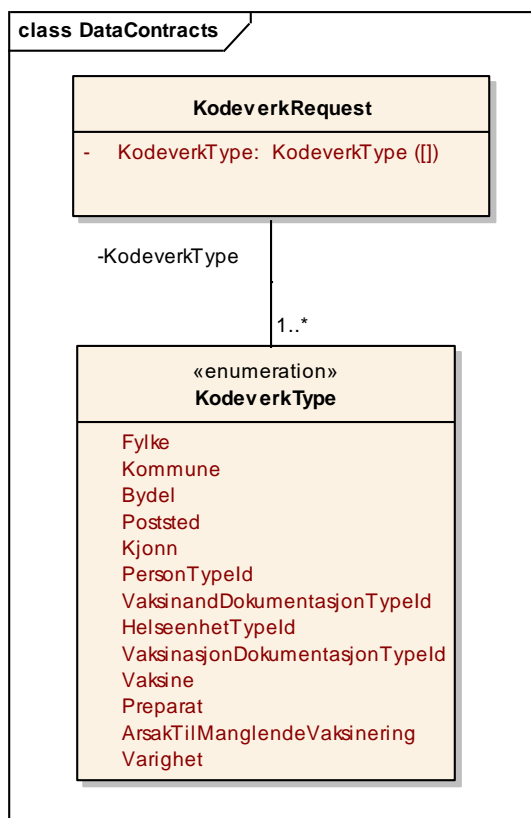
Meldingstypen definerer en forespørsel etter kodeverk som eksisterer i SYSVAK. Kodeverkene leveres fra SYSVAK som en flat struktur. Altså ikke en trestruktur, der f.eks. et fylke inneholder kommuner, og kommuner inneholder bydeler etc.

6.1.1 XML Schema



Figur 11: KodeverkRequest – Meldingsskjema

6.1.2 Logical diagram



Figur 12: KodeverkRequest – Logical diagram

KodeverkRequest

Representerer en forespørsel etter kodeverk som finnes i SYSVAK. Flere kodeverk kan forespørres i en og samme melding.

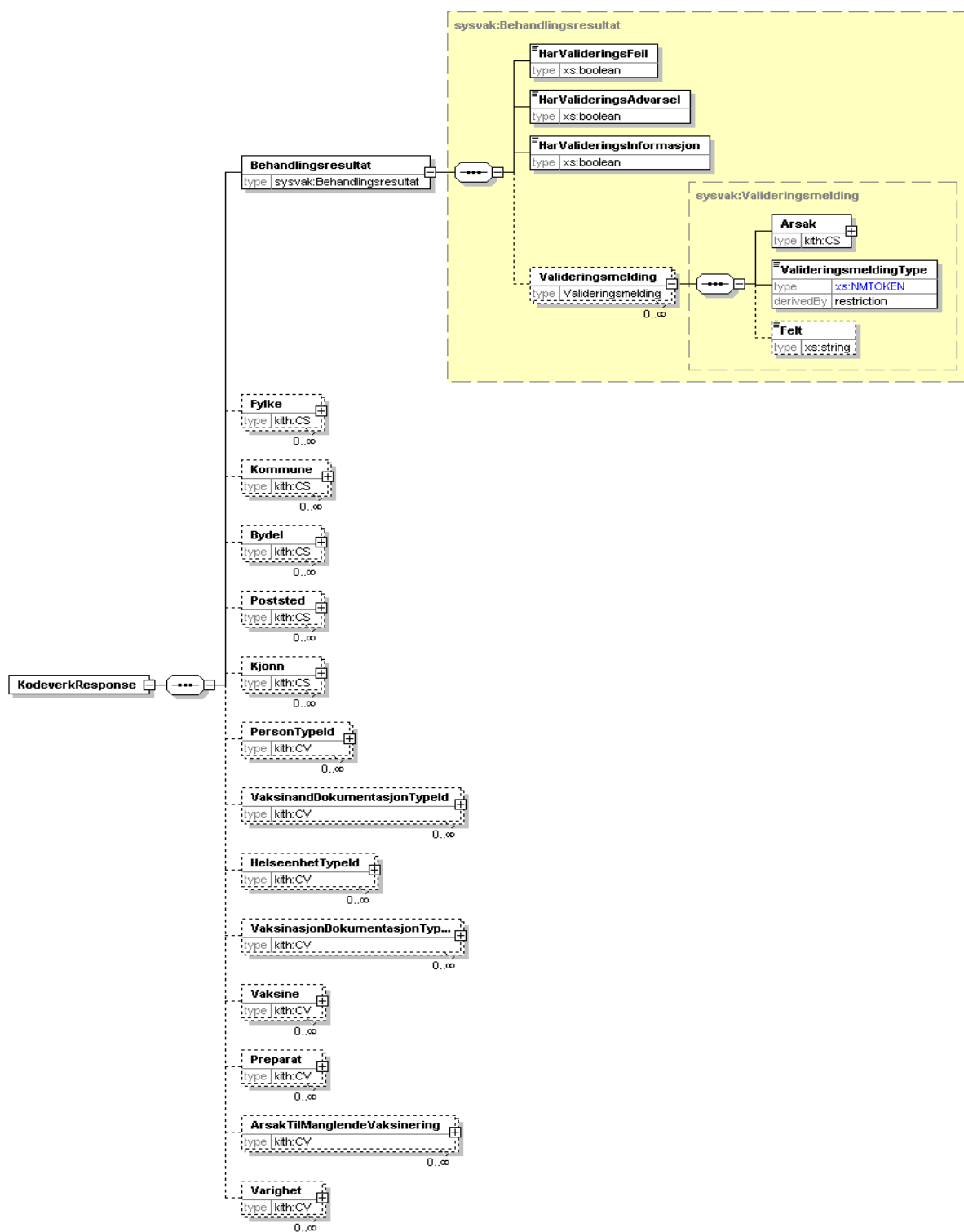
Attributt	Type	K	Beskrivelse
KodeverkType	Enumeration: [Fylke, Kommune, Bydel, Poststed, Kjønn, PersonTypeId, VaksinandDokumentasjonTypeId, HelseenhetTypeId, VaksinasjonDokumentasjonTypeId, Vaksine, Preparat, ArsakTilManglendeVaksinering, Varighet]	1..*	Angir et eller flere kodeverk som skal hentes fra SYSVAK.

Tabell 11 Type: KodeverkRequest

6.2 KodeverkResponse

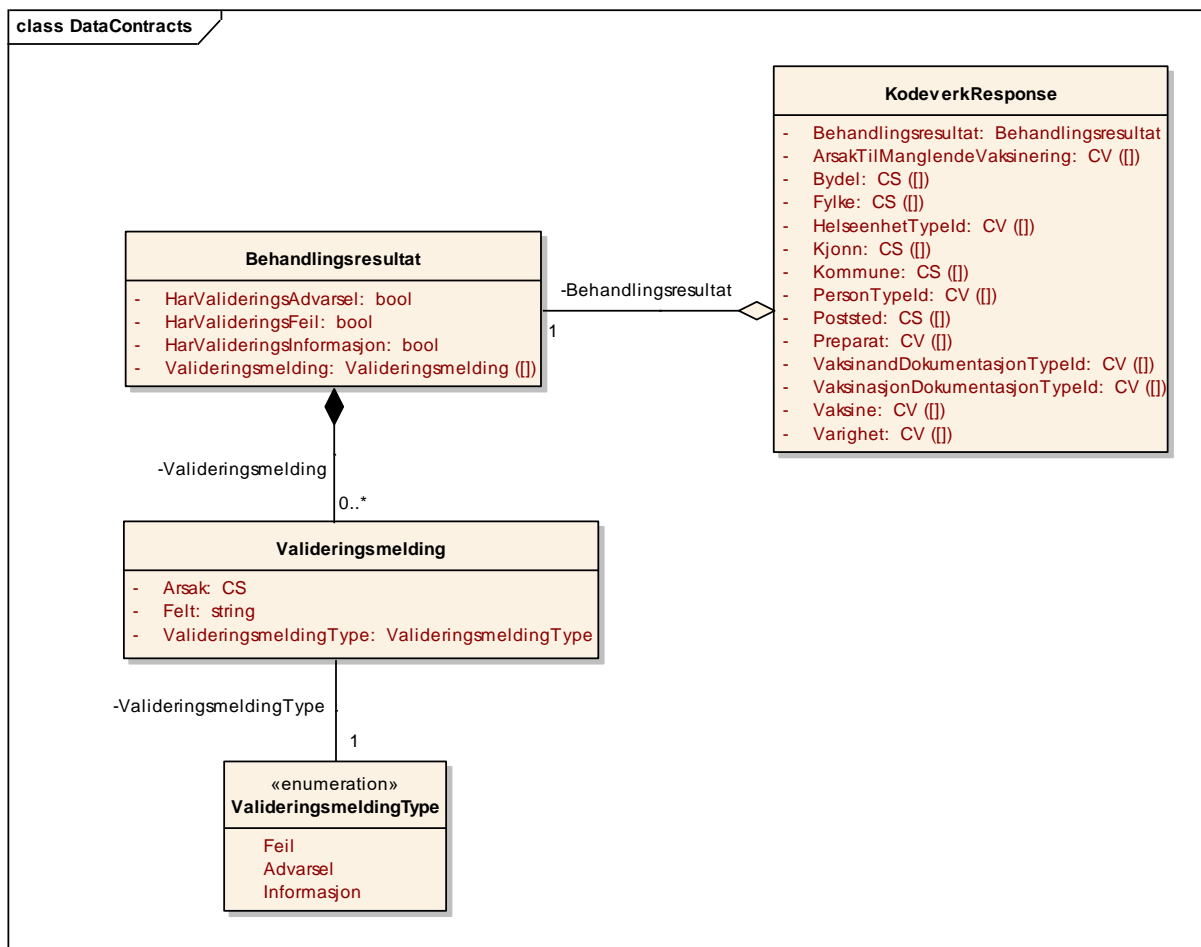
Meldingstypen definerer en svarmelding for en kodeverkforespørsel.

6.2.1 XML Schema



Figur 13: KodeverkResponse – Meldingsskjema

6.2.2 Logical diagram



Figur 14: KodeverkResponse – Logical diagram

KodeverkResponse											
Representerer et svar på forespørsel etter kodeverk (<i>KodeverkRequest</i>) som finnes i SYSVAK.											
Attributt	Type	K	Beskrivelse								
Behandlingsresultat	Behandlingsresultat	1	Behandlingsresultatet beskriver om prosesseringen av kodeverkforespørselen (<i>KodeverkRequest</i>) har ført til unntakstilfeller. Per i dag finnes det ikke noen unntakstilfellet som fører til et negativt behandlingsresultat.								
Fylke	CS	0..*	Komplett kodeverk for fylker. Kilde er FolkeregisterFHI. Eksempler: <table><tr><th colspan="2">Fylke</th></tr><tr><td>01</td><td>Østfold</td></tr><tr><td>02</td><td>Akershus</td></tr><tr><td>03</td><td>Oslo</td></tr></table>	Fylke		01	Østfold	02	Akershus	03	Oslo
Fylke											
01	Østfold										
02	Akershus										
03	Oslo										
Kommune	CS	0..*	Komplett kodeverk for kommuner. Kilde er FolkeregisterFHI.								

			<p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Kommune</th></tr><tr><td>04</td><td>Alvdal</td></tr><tr><td>15</td><td>Aure</td></tr><tr><td>20</td><td>Alta</td></tr></table>	Kommune		04	Alvdal	15	Aure	20	Alta				
Kommune															
04	Alvdal														
15	Aure														
20	Alta														
Bydel	CS	0..*	<p>Komplett kodeverk for bydeler. Kilde er FolkeregisterFHI.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Bydel</th></tr><tr><td>02</td><td>GRÜNERLØKKA</td></tr><tr><td>02</td><td>HEIMDAL</td></tr><tr><td>12</td><td>ALNA</td></tr></table>	Bydel		02	GRÜNERLØKKA	02	HEIMDAL	12	ALNA				
Bydel															
02	GRÜNERLØKKA														
02	HEIMDAL														
12	ALNA														
Poststed	CS	0..*	<p>Komplett kodeverk for poststeder. Kilde er FolkeregisterFHI.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Poststed</th></tr><tr><td>1605</td><td>FREDRIKSTAD</td></tr><tr><td>7702</td><td>STEINKJER</td></tr><tr><td>7716</td><td>STEINKJER</td></tr></table>	Poststed		1605	FREDRIKSTAD	7702	STEINKJER	7716	STEINKJER				
Poststed															
1605	FREDRIKSTAD														
7702	STEINKJER														
7716	STEINKJER														
Kjønn	CS	0..*	<p>Komplett kodeverk for kjønn. Følgende verdier blir returnert:</p> <table><tr><th colspan="2">Kjønn</th></tr><tr><td>1</td><td>Mann</td></tr><tr><td>2</td><td>Kvinne</td></tr></table>	Kjønn		1	Mann	2	Kvinne						
Kjønn															
1	Mann														
2	Kvinne														
PersonTypeld	CV	0..*	<p>Komplett kodeverk for ulike typer av en personidentifikator.</p> <p><i>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Offisiell personidentifikasjon</th><th>oid: 8327</th></tr><tr><td>FNR</td><td>Fødselsnummer</td><td></td></tr><tr><td>DNR</td><td>D-nummer</td><td></td></tr></table> <p>SYSVAK returnerer koden <i>HNR</i> ettersom koden er en del av kodeverket for offisiell personidentifikator. Imidlertid vil SYSVAK respondere med en feilmelding om koden blir benyttet i meldinger sendt til SYSVAK.</p>	Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327	FNR	Fødselsnummer		DNR	D-nummer				
Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327													
FNR	Fødselsnummer														
DNR	D-nummer														
VaksinandDokumentasjonTypeld	CV	0..*	<p>Komplett kodeverk for ulike typer av en personidentifikator relatert til en vaksinand uten entydig identifikasjon (<i>VaksinandUtenIdent</i>).</p> <p><i>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Type personidentifikasjon</th><th>oid: 9032</th></tr><tr><td>5</td><td>Svensk "personnummer"</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Passnummer</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Forsikringspolise nummer</td><td></td></tr></table>	Type personidentifikasjon		oid: 9032	5	Svensk "personnummer"		4	Passnummer		8	Forsikringspolise nummer	
Type personidentifikasjon		oid: 9032													
5	Svensk "personnummer"														
4	Passnummer														
8	Forsikringspolise nummer														
HelseenhetTypeld	CV	0..*	<p>Komplett kodeverk for ulike typer av en helseenhetidentifikator.</p>												

			<div>Eksempler på type identifikasjon [VOLVEN]:</div> <table><tr><td colspan="2">ID-typer for organisatoriske enheter</td><td>oid: 9051</td></tr><tr><td>ENH</td><td colspan="2">Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)</td></tr><tr><td>SYS</td><td colspan="2">SYSVAK institusjonsnummer</td></tr><tr><td>HER</td><td colspan="2">Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)</td></tr></table>	ID-typer for organisatoriske enheter		oid: 9051	ENH	Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)		SYS	SYSVAK institusjonsnummer		HER	Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)	
ID-typer for organisatoriske enheter		oid: 9051													
ENH	Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)														
SYS	SYSVAK institusjonsnummer														
HER	Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)														
VaksinasjonDokumentasjonTypeld	CV	0..*	<div>Komplett kodeverk for ulike typer av dokumentasjon relatert til en <i>Vaksinasjon</i>.</div> <div>Eksempler [VOLVEN]:</div> <table><tr><td colspan="2">SYSVAK Vaksinasjondokumentasjon</td><td>oid: 9555</td></tr><tr><td>JFO</td><td colspan="2">Journal foreligger</td></tr><tr><td>VFR</td><td colspan="2">Vaksinekort er framvist</td></tr><tr><td>ABE</td><td colspan="2">Annen beskjed</td></tr></table>	SYSVAK Vaksinasjondokumentasjon		oid: 9555	JFO	Journal foreligger		VFR	Vaksinekort er framvist		ABE	Annen beskjed	
SYSVAK Vaksinasjondokumentasjon		oid: 9555													
JFO	Journal foreligger														
VFR	Vaksinekort er framvist														
ABE	Annen beskjed														
Vaksine	CV	0..*	<div>Komplett kodeverk for vaksiner.</div> <div>Eksempler [VOLVEN]::</div> <table><tr><td colspan="2">SYSVAK vaksinetyper</td><td>oid: 9501</td></tr><tr><td>DIF01</td><td colspan="2">Difteri (toksoid)</td></tr><tr><td>HEP02</td><td colspan="2">Hepatitt A (inaktivert, helvirus)</td></tr></table>	SYSVAK vaksinetyper		oid: 9501	DIF01	Difteri (toksoid)		HEP02	Hepatitt A (inaktivert, helvirus)				
SYSVAK vaksinetyper		oid: 9501													
DIF01	Difteri (toksoid)														
HEP02	Hepatitt A (inaktivert, helvirus)														
Preparat	CV	0..*	<div>Komplett kodeverk for preparater.</div> <div>Eksempler [VOLVEN]:</div> <table><tr><td colspan="2">SYSVAK preparat</td><td>oid: 9554</td></tr><tr><td>DIF01_001</td><td colspan="2">Difterivaccine til primærvaksinasjon 'SSI'</td></tr><tr><td>HEP02_001</td><td colspan="2">Havrix 1440 "GlaxoSmithKline"</td></tr><tr><td>HEP02_002</td><td colspan="2">Vaqta 'Sanofi Pasteur MSD'</td></tr></table>	SYSVAK preparat		oid: 9554	DIF01_001	Difterivaccine til primærvaksinasjon 'SSI'		HEP02_001	Havrix 1440 "GlaxoSmithKline"		HEP02_002	Vaqta 'Sanofi Pasteur MSD'	
SYSVAK preparat		oid: 9554													
DIF01_001	Difterivaccine til primærvaksinasjon 'SSI'														
HEP02_001	Havrix 1440 "GlaxoSmithKline"														
HEP02_002	Vaqta 'Sanofi Pasteur MSD'														
ArsakTilManglendeVaksinering	CV	0..*	<div>Komplett kodeverk for årsak til manglende vaksinerings.</div> <div>Eksempler [VOLVEN]:</div> <table><tr><td colspan="2">SYSVAK Årsak til manglende vaksinerings</td><td>oid: 9551</td></tr><tr><td>MKO</td><td colspan="2">Medisinsk kontraindikasjon</td></tr><tr><td>ANN</td><td colspan="2">Annet</td></tr></table>	SYSVAK Årsak til manglende vaksinerings		oid: 9551	MKO	Medisinsk kontraindikasjon		ANN	Annet				
SYSVAK Årsak til manglende vaksinerings		oid: 9551													
MKO	Medisinsk kontraindikasjon														
ANN	Annet														
Varighet	CV	0..*	<div>Komplett kodeverk varighet.</div> <div>Eksempler [VOLVEN]:</div> <table><tr><td colspan="2">SYSVAK Varighet</td><td>oid: 9552</td></tr><tr><td>KOR</td><td colspan="2">Kortvarig</td></tr><tr><td>VAR</td><td colspan="2">Varig</td></tr><tr><td>ANN</td><td colspan="2">Annen eller ukjent varighet</td></tr></table>	SYSVAK Varighet		oid: 9552	KOR	Kortvarig		VAR	Varig		ANN	Annen eller ukjent varighet	
SYSVAK Varighet		oid: 9552													
KOR	Kortvarig														
VAR	Varig														
ANN	Annen eller ukjent varighet														

Tabell 12 Type: KodeverkResponse

7 Felleskomponenter

Kapittelet beskriver felleskomponenter som blir brukt i flere SYSVAK meldinger.

Felleskomponentene er lagt med hensyn til å unngå duplisering av typer, samt gjenbruk og fleksibilitet for eventuelle framtidige utvidelser.

HendelseBase (abstrakt)															
HendelseBase er en abstrakt klasse som definerer felleselementer for både vaksinasjon og manglende vaksinerings.															
Attributt	Type	K	Beskrivelse												
HendelseAksjon	Enumeration: [Registrering, Sletting]	1	<p>For registrering av hendelser (<i>HendelseRequest</i>) angis det om hendelsen skal slettes eller registreres. Eventuelle endringer på eksisterende hendelse, skal angis som en <i>Registrering</i>.</p> <p>For svarmeldinger i forbindelse med søk (<i>SokResponse</i>), betyr hendelseaksjon at hendelsen er registrert eller slettet. Hendelser som er slettet blir også returnert fra SYSVAK.</p>												
Konsultasjonsdato	Date	1	Dato for når hendelsen skjedde. For en vaksinasjon betyr det datoen vaksinasjonen ble utført. For manglende vaksinerings betyr det datoen vaksineranden opprinnelig skulle vaksineres. Dersom dato ikke er kjent i henhold til etterregistreringer må antatt dato benyttes.												
Registreringsdato	DateTime	1	Tidspunktet for da hendelsen ble registrert av helsepersonell i avsendersystem.												
Vaksine	CV	1	<p>Kode for vaksine.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">SYSVAK vaksinetyper</th><th>oid: 9501</th></tr><tr><td>DIF01</td><td colspan="2">Difteri (toksoid)</td></tr><tr><td>HEP02</td><td colspan="2">Hepatitt A (inaktivert, helvirus)</td></tr></table>	SYSVAK vaksinetyper		oid: 9501	DIF01	Difteri (toksoid)		HEP02	Hepatitt A (inaktivert, helvirus)				
SYSVAK vaksinetyper		oid: 9501													
DIF01	Difteri (toksoid)														
HEP02	Hepatitt A (inaktivert, helvirus)														
Registrerende helseenhet	Ident (<i>kith:felleskomponent1</i>)	1	<p>Identifikasjon og type identifikasjon for helseenheten som registrerer hendelsen.</p> <p><i>Eksempler på type identifikasjon:</i></p> <table><tr><th colspan="2">ID-typer for organisatoriske enheter</th><th>oid: 9051</th></tr><tr><td>ENH</td><td colspan="2">Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)</td></tr><tr><td>SYS</td><td colspan="2">SYSVAK institusjonsnummer</td></tr><tr><td>HER</td><td colspan="2">Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)</td></tr></table>	ID-typer for organisatoriske enheter		oid: 9051	ENH	Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)		SYS	SYSVAK institusjonsnummer		HER	Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)	
ID-typer for organisatoriske enheter		oid: 9051													
ENH	Organisasjonsnummeret i Enhetsregister (Brønnøysund)														
SYS	SYSVAK institusjonsnummer														
HER	Identifikator fra Helsetjenesteenhetsregisteret (HER-id)														

Tabell 13 Type: HendelseBase

Vaksinasjon : Extension HendelseBase			
Representerer en hendelse av type vaksinasjon. En vaksinasjon inneholder detaljert beskrivelse av vaksinasjonen som er gitt.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse

ErVaksinasjonSattPaStedet	Boolean	1	Angir om vaksinasjonen er utført av registrerende helseenhet. Ved etterregistreringer er vaksinasjonen ofte ikke satt på stedet, men ved en annen helseenhet.												
Preparat	CV	0..1	<p>Kode for preparat. Begynnelsen av koden representerer hvilken vaksinekode preparatet tilhører. Eksempelvis DIF01_001.</p> <p>Preparat bør oppgis når vaksinasjonen er satt på stedet. Altså at helseenheten som registrerer vaksinasjonen også er helseenheten som har utført selve vaksinasjonen.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">SYSVAK preparat</th><th>oid: 9554</th></tr><tr><td>DIF01_001</td><td colspan="2">Difterivaccine til primærvaksinasjon 'SSI'</td></tr><tr><td>HEP02_001</td><td colspan="2">Havrix 1440 "GlaxoSmithKline"</td></tr><tr><td>HEP02_002</td><td colspan="2">Vaqta 'Sanofi Pasteur MSD'</td></tr></table>	SYSVAK preparat		oid: 9554	DIF01_001	Difterivaccine til primærvaksinasjon 'SSI'		HEP02_001	Havrix 1440 "GlaxoSmithKline"		HEP02_002	Vaqta 'Sanofi Pasteur MSD'	
SYSVAK preparat		oid: 9554													
DIF01_001	Difterivaccine til primærvaksinasjon 'SSI'														
HEP02_001	Havrix 1440 "GlaxoSmithKline"														
HEP02_002	Vaqta 'Sanofi Pasteur MSD'														
Batchnummer	String	0..1	Batchnummer for preparatet registreres hvis dette er tilgjengelig.												
Dokumentasjon	CV	0..1	<p>Kode for dokumentasjon. Oppgis når vaksinasjonen ikke er satt på stedet, men typisk er en etterregistrering basert på vaksinasjonskort, muntlig informasjon etc.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">SYSVAK Vaksinasjondokumentasjon</th><th>oid: 9555</th></tr><tr><td>JFO</td><td colspan="2">Journal foreligger</td></tr><tr><td>VFR</td><td colspan="2">Vaksinekort er framvist</td></tr><tr><td>ABE</td><td colspan="2">Annen beskjed</td></tr></table>	SYSVAK Vaksinasjondokumentasjon		oid: 9555	JFO	Journal foreligger		VFR	Vaksinekort er framvist		ABE	Annen beskjed	
SYSVAK Vaksinasjondokumentasjon		oid: 9555													
JFO	Journal foreligger														
VFR	Vaksinekort er framvist														
ABE	Annen beskjed														

Tabell 14 Type: Vaksinasjon

ManglendeVaksinering : <i>Extension</i> HendelseBase												
Representerer en hendelse av type manglende vaksinering (også kalt kontraindikasjon). Manglende vaksinering indikerer at en person skulle ha fått en vaksine i henhold til vaksinasjonsprogrammet, men at vaksinen ikke ble gitt av ulike årsaker.												
Attributt	Type	K	Beskrivelse									
ArsakTilManglendeVaksinering	CV	1	<p>Kode for årsak til manglende vaksinering.</p> <p>Angir om det er en medisinsk kontraindikasjon eller andre grunner til den manglende vaksineringen.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><td colspan="2">SYSVAK Årsak til manglende vaksinering</td><td>oid: 9551</td></tr><tr><td>MKO</td><td colspan="2">Medisinsk kontraindikasjon</td></tr><tr><td>ANN</td><td colspan="2">Annet</td></tr></table>	SYSVAK Årsak til manglende vaksinering		oid: 9551	MKO	Medisinsk kontraindikasjon		ANN	Annet	
SYSVAK Årsak til manglende vaksinering		oid: 9551										
MKO	Medisinsk kontraindikasjon											
ANN	Annet											
Varighet	CV	1	<p>Kode for varighet.</p> <p>Om tilstand som gav opphav til den manglende vaksineringen er varig, midlertidig etc.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><td colspan="2">SYSVAK Varighet</td><td>oid: 9552</td></tr><tr><td>KOR</td><td colspan="2">Kortvarig</td></tr></table>	SYSVAK Varighet		oid: 9552	KOR	Kortvarig				
SYSVAK Varighet		oid: 9552										
KOR	Kortvarig											

			VAR	Varig
			ANN	Annen eller ukjent varighet

Tabell 15 Type: ManglendeVaksinerings

Person												
Representerer en person med tilhørende egenskaper. FolkeregisterFHI er kilden til persondataene. Personklassen blir kun benyttet i meldingen <i>SokResponse</i> , men er inkludert i felleskomponenten for å skille personbegrepet fra vaksinandbegrepet, som også inkluderer hendelser. Dette med hensyn til eventuelle senere utvidelser av SYSVAK meldingstyper.												
Attributt	Type	K	Beskrivelse									
Ident	Ident (<i>kith:felleskomponent1</i>)	0..1	Identifikasjon og type identifikasjon for person. Kun personer med fødselsnummer/d-nummer returneres fra SYSVAK. Kardinaliteten er allikevel satt til "0..1". Årsaken er å unngå eventuelle skjemaendringer om det i framtiden skulle være nødvendig å returnere personer uten fødselsnummer/d-nummer. Type identifikasjon skal oppgis sammen med selve identifikasjonen. <i>Eksempler på type identifikasjon:</i> <table><tr><td colspan="2">Offisiell personidentifikasjon</td><td>oid: 8327</td></tr><tr><td>FNR</td><td colspan="2">Fødselsnummer</td></tr><tr><td>DNR</td><td colspan="2">D-nummer</td></tr></table>	Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327	FNR	Fødselsnummer		DNR	D-nummer	
Offisiell personidentifikasjon		oid: 8327										
FNR	Fødselsnummer											
DNR	D-nummer											
Fodselsdato	Date	1	Fødselsdato.									
Kjonn	CS	1	Kjønn.									
RegisterstatusIFolkeregisteret	CS	0..1	Registreringsstatus for personen i FolkeregisterFHI. Eksempelvis Bosatt, Utflyttet etc. <i>Eksempler :</i> <table><tr><td colspan="2">RegisterstatusIFolkeregisteret</td></tr><tr><td>1</td><td>Bosatt</td></tr><tr><td>2</td><td>Utflyttet</td></tr></table>	RegisterstatusIFolkeregisteret		1	Bosatt	2	Utflyttet			
RegisterstatusIFolkeregisteret												
1	Bosatt											
2	Utflyttet											
Fornavn	String	0..1										
Mellomnavn	String	0..1										
Etternavn	String	0..1										
Adresse	Container	0..1	Adresseopplysninger til personen. Er kun en container for et sett av klasser.									
Adresse:Bostedsområde	Bostedsområde	0..1	Personen sin folkeregistrerte/offentlige geografiske tilhørighet.									
Adresse:Gateadresse	Gateadresse	0..1	Personen sin folkeregistrerte/offentlig gateadresse.									
Adresse:Brevpostadresse	String	0..1	Brevpostadresse er adressen der personen offisielt mottar brevpost. Den kan være lik adressen der personen fysisk bor. Brevpostadresse inneholder									

			<p>oftest ikke postnummer og poststed, men eksisterer i <i>Bostedsområde</i>.</p> <p><i>Eksempel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ UELANDS GATE 93 B ▪ C/O OLA NORMANN; UELANDS GATE 82 C
Adresse:Flyttedato	Date	0..1	Flyttedato representerer den datoen personen rapporterte flytting til en ny fysisk adresse.

Tabell 16 Type: Person

Adresse			
Representerer komplette adresseopplysninger.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
Bostedsområde	Bostedsområde	0..1	Vaksinanden sin folkeregistrerte/offentlige geografiske tilhørighet.
Gateadresse	Gateadresse	0..1	Vaksinanden sin folkeregistrerte/offentlig gateadresse.

Tabell 17 Type: Adresse

Bostedsområde											
Representerer informasjon om geografisk lokasjon, ikke gateadresse.											
Attributt	Type	K	Beskrivelse								
Fylke	CS	0..1	<p>Kode for Fylke. FolkeregisterFHI benyttes som kilde for fylkeskoder.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Fylke</th></tr><tr><td>01</td><td>Østfold</td></tr><tr><td>02</td><td>Akershus</td></tr><tr><td>03</td><td>Oslo</td></tr></table>	Fylke		01	Østfold	02	Akershus	03	Oslo
Fylke											
01	Østfold										
02	Akershus										
03	Oslo										
Kommune	CS	0..1	<p>Kode for Kommune. FolkeregisterFHI benyttes som kilde for kommunekoder.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Kommune</th></tr><tr><td>0438</td><td>Alvdal</td></tr><tr><td>1576</td><td>Aure</td></tr><tr><td>2012</td><td>Alta</td></tr></table>	Kommune		0438	Alvdal	1576	Aure	2012	Alta
Kommune											
0438	Alvdal										
1576	Aure										
2012	Alta										
Bydel	CS		<p>Kode for Bydel. FolkeregisterFHI benyttes som kilde for bydelskoder. Bydelskoder er kun unike innenfor en gitt kommune.</p> <p><i>Eksempler:</i></p>								

			<table><tr><td colspan="2">Bydel</td></tr><tr><td>02</td><td>GRÜNERLØKKA</td></tr><tr><td>02</td><td>HEIMDAL</td></tr><tr><td>12</td><td>ALNA</td></tr></table>	Bydel		02	GRÜNERLØKKA	02	HEIMDAL	12	ALNA
Bydel											
02	GRÜNERLØKKA										
02	HEIMDAL										
12	ALNA										
Poststed	CS		<p>Kode for poststed. FolkeregisterFHI benyttes som kilde for poststedskoder (postnummer).</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><td colspan="2">Poststed</td></tr><tr><td>1605</td><td>FREDRIKSTAD</td></tr><tr><td>7702</td><td>STEINKJER</td></tr><tr><td>7716</td><td>STEINKJER</td></tr></table>	Poststed		1605	FREDRIKSTAD	7702	STEINKJER	7716	STEINKJER
Poststed											
1605	FREDRIKSTAD										
7702	STEINKJER										
7716	STEINKJER										

Tabell 18 Type: Bostedsområde

Gateadresse			
Representerer en komplett gateadresse. For personer som ikke bor på matrikkeladresser (f.eks. gårder eller landssteder) er gateadresse adressen der personen fysisk bor. For personer som bor på matrikkeladresser er gateadresse oftest ikke tilstede.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
Gatenavn	String	0..1	
Husnummer	Integer	0..1	
Bokstav	String	0..1	Bokstav [A-Ø] tilknyttet husnummeret.

Tabell 19 Type: Gateadresse

Behandlingsresultat			
Representerer et behandlingsresultat som beskriver om prosesseringen av en melding har ført til unntakstilfeller, nærmere sagt til feil, advarsler eller informasjon. Dette igjen indikerer om meldingen er akseptert av SYSVAK eller ikke. Et behandlingsresultat blir alltid returnert som en del av alle svarmeldinger fra SYSVAK.			
Attributt	Type	K	Beskrivelse
HarValideringsFeil	Bool	1	Beskriver om prosesseringen av meldingen har ført til feil, f.eks. at en vaksinasjon er utført før fødselsdato, som resulterer i at vaksinasjonen ikke blir registrert i SYSVAK. Hvis dette attributtet har verdien "true" vil det bestandig finnes en <i>Valideringsmelding</i> av type feil. Meldingen er ikke akseptert.
HarValideringsAdvarsel	Bool	1	Beskriver om prosesseringen av meldingen har ført til advarsler, f.eks. felter som ikke er utfyllt, men burde vært utfyllt. Hvis dette attributtet har verdien "true" vil det bestandig finnes en <i>Valideringsmelding</i> av type advarsel. Meldingen er akseptert.
HarValideringsInformasjon	Bool	1	Beskriver om prosesseringen av meldingen har ført til informasjonsmeldinger, f.eks. at vaksinasjonen fantes fra

			før og at den nå blitt oppdatert. Hvis dette attributtet har verdien "true" vil det bestandig finnes en <i>Valideringsmelding</i> av type informasjon. Meldingen er akseptert.
Valideringsmelding	Valideringsmelding	0..*	Et <i>Behandlingsresultat</i> kan ha ingen eller flere valideringsmeldinger tilknyttet seg.

Tabell 20 Type: *Behandlingsresultat*

Valideringsmelding											
Representerer en valideringsmelding av type feil, advarsel eller informasjon som i detalj beskriver hva som er årsaken til valideringsmeldingen.											
Attributt	Type	K	Beskrivelse								
Arsak	CS	1	<p>Valideringskode og beskrivelse. Valideringskoder som har prefiks "F" betyr feil, "A" betyr advarsel og "I" betyr informasjon. Valideringsmeldingen sin beskrivelse er ment for helsepersonell.</p> <p><i>Eksempler:</i></p> <table><tr><th colspan="2">Valideringsmelding</th></tr><tr><td>A101</td><td>Ettersom vaksinasjonen ikke er utført på stedet bør dokumentasjon fylles ut. Dokumentasjon vil eksempelvis være at vaksinasjonskort er fremvist for å vise at vaksinasjonen er utført ved en annen helseenhet eller i utland.</td></tr><tr><td>F102</td><td>Angitt konsultasjonsdato er tidligere enn fødselsdato. Registreringen er ikke akseptert av SYSVAK.</td></tr><tr><td>I103</td><td>Søket ga treff på flere personer. Vaksinasjonsstatus er ikke inkludert for noen av personene, men utleveres ved søk på hver enkelt person.</td></tr></table>	Valideringsmelding		A101	Ettersom vaksinasjonen ikke er utført på stedet bør dokumentasjon fylles ut. Dokumentasjon vil eksempelvis være at vaksinasjonskort er fremvist for å vise at vaksinasjonen er utført ved en annen helseenhet eller i utland.	F102	Angitt konsultasjonsdato er tidligere enn fødselsdato. Registreringen er ikke akseptert av SYSVAK.	I103	Søket ga treff på flere personer. Vaksinasjonsstatus er ikke inkludert for noen av personene, men utleveres ved søk på hver enkelt person.
Valideringsmelding											
A101	Ettersom vaksinasjonen ikke er utført på stedet bør dokumentasjon fylles ut. Dokumentasjon vil eksempelvis være at vaksinasjonskort er fremvist for å vise at vaksinasjonen er utført ved en annen helseenhet eller i utland.										
F102	Angitt konsultasjonsdato er tidligere enn fødselsdato. Registreringen er ikke akseptert av SYSVAK.										
I103	Søket ga treff på flere personer. Vaksinasjonsstatus er ikke inkludert for noen av personene, men utleveres ved søk på hver enkelt person.										
ValideringsmeldingType	Enumeration - [Feil, Advarsel, Informasjon]	1	Om valideringsmeldingen er av type feil, advarsel eller informasjon.								
Felt	String	0..1	Eventuelt feltet/attributtet valideringsmeldingen er relatert til. Eksempelvis kan dette være feltet <i>Konsultasjonsdato</i> . <i>Felt</i> er oppgitt kun hvis det er naturlig å knytte valideringsmeldingen til et bestemt attributt.								

Tabell 21 Type: *Valideringsmelding*

8 Referanser

HPLOVEN	Helsepersonelloven, paragraf § 45 – Overføring, utlevering av og tilgang til journal og journalopplysninger. http://www.lovdata.no/all/hl-19990702-064.html
EBXML	ebXML Rammeverk v1.1 (HIS 1037:2011) Inneholder referanser til ulike dokumenter som på ulike måter beskriver bruken av ebXML og PKI innenfor norsk helsesektor. http://ehelse.no/his1037-2011
CV	Praktisk bruk av XML i helsefaglige meldinger (HISD 1165:2016) http://ehelse.no/hisd1165-2016
HODE	Standard for hodemelding (HIS 80601:2006) http://ehelse.no/his80601-2006
HNR	Hjelpenummer (eller H-nummer) for personer uten kjent fødselsnummer: en anbefaling for et standardisert prinsipp for tildeling av hjelpenummer (H-nummer), som er en felles betegnelse for interne identifikasjonsnummer for pasienter uten kjent fødselsnummer.
SKD	Skattedirektoratet eier Det Sentrale Folkeregisteret. http://www.skatteetaten.no/ Generell informasjon om folkeregistrering finnes her: http://www.skatteetaten.no/Templates/Artikkel.aspx?id=6640&epslanguage=N O
SYSVAK	Folkehelseinstituttet har databehandlingsansvar for SYSVAK, et landsomfattende system for vaksinasjonskontroll med et sentralt elektronisk register. http://www.fhi.no/sysvak
SYSVAKFOR	Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i System for vaksinasjonskontroll (SYSVAK-registerforskriften): http://www.lovdata.no/for/sf/ho/xo-20030620-0739.html
VOLVEN	Volven er en nasjonal database som gir oversikt over helsetjenestens felles metadatagrunnlag, herunder kodeverk, klassifikasjoner, termer, begrepsdefinisjoner, datadefinisjoner, m.m. http://www.volven.no/

W3CXML	W3C Architecture Domain, XML Home: http://www.w3.org/XML/
--------	---