



Postadresse	Nasjonalt folkehelseinstitutt (Folkehelseinstituttet) Postboks 4404 Nydalen 0403 Oslo	Org.nr	983 744 516
e-post	folkehelseinstituttet@fhi.no	Sentralbord	22 04 22 00
Internett	www.fhi.no	Fax	22 35 36 05
Divisjon for	Smittevern	Telefon	22 04 22 00
Avdeling for	Vaksine (SMVA)	Fax	22 04 23 01
Enhet for		Besøksadresse	Lovisenberggata 6 0456 Oslo
Kontaktperson	Peter Holmes	Telefon	22 04 25 52
		e-post	peter.holmes@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	19.12.2007
Dokumentets versjon	1.0
Dokumentets status	Godkjent
Godkjent av/dato	Peter Holmes / 19.12.2007

Endringsoversikt

Versjon	Dato	Av	Beskrivelse
1.0	20071219	Kent Aune	Første versjon

Innholdsfortegnelse

FORORD	5
ORDLISTE.....	6
1 INNLEDNING	8
1.1 BAKGRUNN.....	8
1.2 MÅLGRUPPE	8
1.3 OM DETTE DOKUMENTET.....	8
1.4 AVGRENSNING	9
2 NASJONALT VAKSINASJONSREGISTER (SYSVAK).....	10
2.1 BAKGRUNN.....	10
2.2 HVA REGISTRERES I SENTRALT SYSVAK REGISTER	10
3 BRUK AV SYSVAK MELDINGSTYPER.....	11
3.1 SEKS ULIKE MELDINGSTYPER	11
3.2 MELDINGSPROSESSERING OG UNNTAKSHÅNDTERING.....	11
3.3 VALIDERING OG VALIDERINGSMELDINGER	12
3.4 BRUK AV FOLKEREREGISTERDATA	13
3.5 HELSEENHETER	13
3.6 BRUK AV HODEMELDING	14
3.7 AVGRENSINGER	15
4 REGISTRERING AV HENDELSER.....	17
4.1 VAKSINAND IDENTIFIKATOR	17
4.2 ENDRING OG SLETING AV HENDELSER	17
4.3 HENDELSEREQUEST.....	19
4.4 HENDELSERESPONSE	23
5 SØK ETTER VAKSINANDER OG HENDELSER	25
5.1 AVGRENSNINGER	25
5.2 SØKREQUEST	27
5.3 SØKRESPONSE.....	31
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.....	11
Figur 2: Meldingsprosessering og unntakshåndtering.....	12
Figur 3: HendelseRequest – Meldingsskjema	19
Figur 4: HendelseRequest – Logical diagram	20
Figur 5: HendelseResponse – Meldingsskjema.....	23
Figur 6: HendelseResponse – Logical diagram.....	23
Figur 7: SokRequest – Meldingsskjema	27
Figur 8: SokRequest – Logical diagram	28
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.....	20
Tabell 2 Type: Hendelse	21
Tabell 3 Type: Vaksinand relatert til HendelseRequest	21
Tabell 4 Type: VaksinandUtenIdent	22
Tabell 5 Type: SokRequest.....	29
Tabell 6 Type: IsoDate.....	30
Tabell 7 Type: NavnSok	30
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

Forord

KITH (Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren AS) har bidratt med rådgivning og kvalitetssikring under Folkehelseinstituttets arbeid med utvikling av nye ebXML-baserte meldningsstandarder for SYSVAK. De nye meldningsstandardene følger de nasjonale retningslinjene for elektronisk samhandling i helse- og sosialsektoren.

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], [WIKIPEDIA].

FHI

Nasjonalt folkehelseinstitutt. Databehandlingsansvarlig og registreier 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], [WIKIPEDIA].

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 [KITHNR], [WIKIPEDIA].

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 [KITH].

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], [KITH].

XML Schema

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

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.

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: *Eksempel*font 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 [KITHEBXML].

Følgende avgrensninger 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, Divisjon for smittevern, fra 01.01.2002. Ny SYSVAK-registerforskrift trådte i kraft 1. juli 2003 og erstatter den tidligere Forskrift om meldinger til system for vaksinasjonskontroll (forskrift nr. 0739) [SYSVAKFOR].

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.

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 [KITHEBXML]. 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.

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 KITH sin hodemelding [KITHHODE], 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 KITH hodemelding [KITHHODE]. 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 [KITHHODE]:

- *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 [KITHCV]. Datatypen benyttes for kodede dataelement. I SYSVAK gjelder følgende regler for bruk av denne datatypen:

3.7.3 Tegnssett

Alle XML meldinger som inngår i meldingsutvekslingen med SYSVAK skal benytte UTF-8 tegnssett (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 dekningstallene 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.

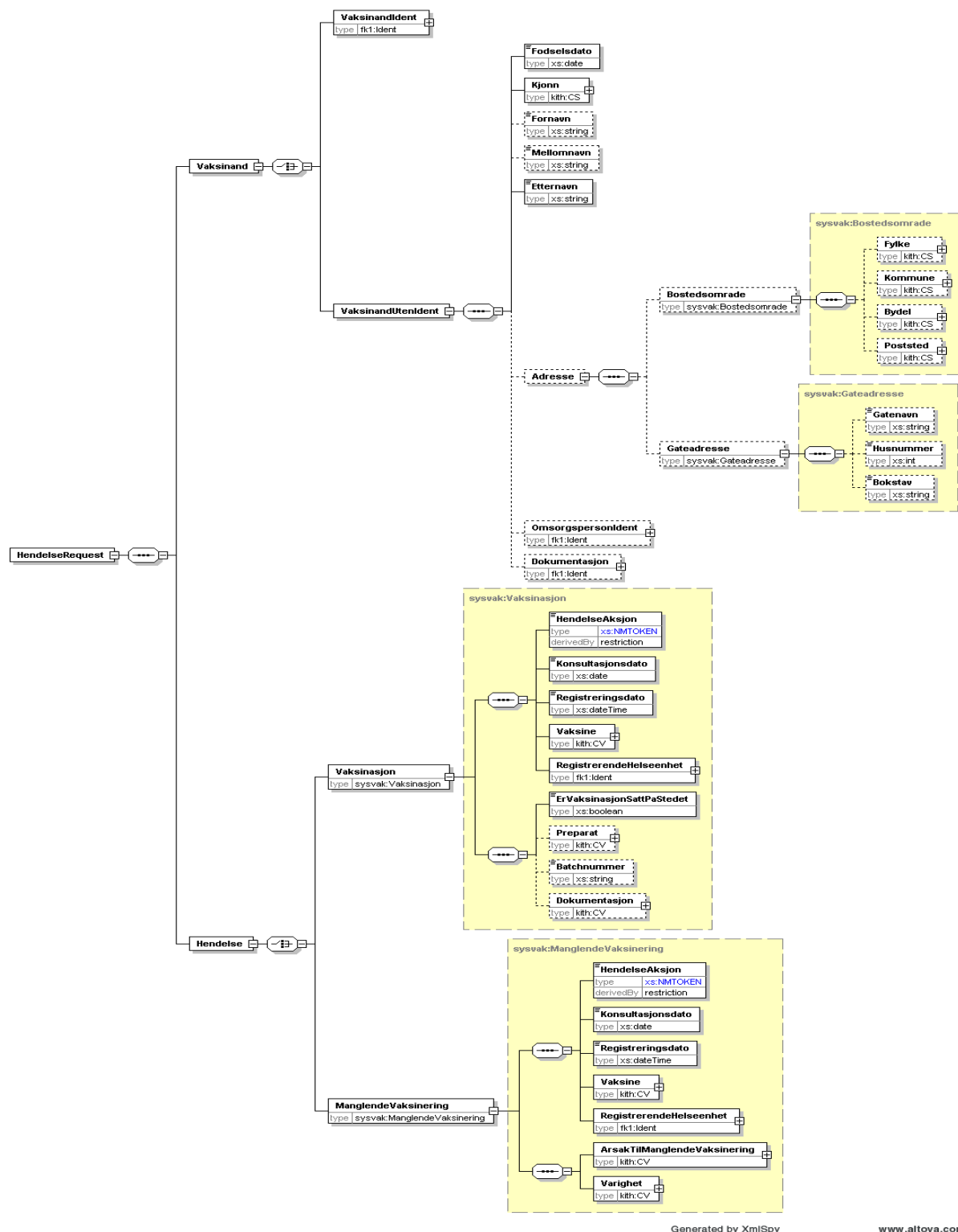
Det er ikke mulig å endre attributter som er en del av hendelsesidentifikatoren, i så fall vil SYSVAK oppfatte dette som en nyregistrering. Hvis det ved feilregistreringer er nødvendig å endre en eller flere av attributtene som er en del av hendelsesidentifikatoren må det først sendes en slettemelding,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

Tabell 1 Type: HendelseRequest

--

			ManglendeVaksinering
			Vaksinasjon

Tabell 2 Type: Hendelse

			VaksinandUtenIdent						
			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>						

Tabell 3 Type: Vaksinand relatert til HendelseRequest

			<table><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>						

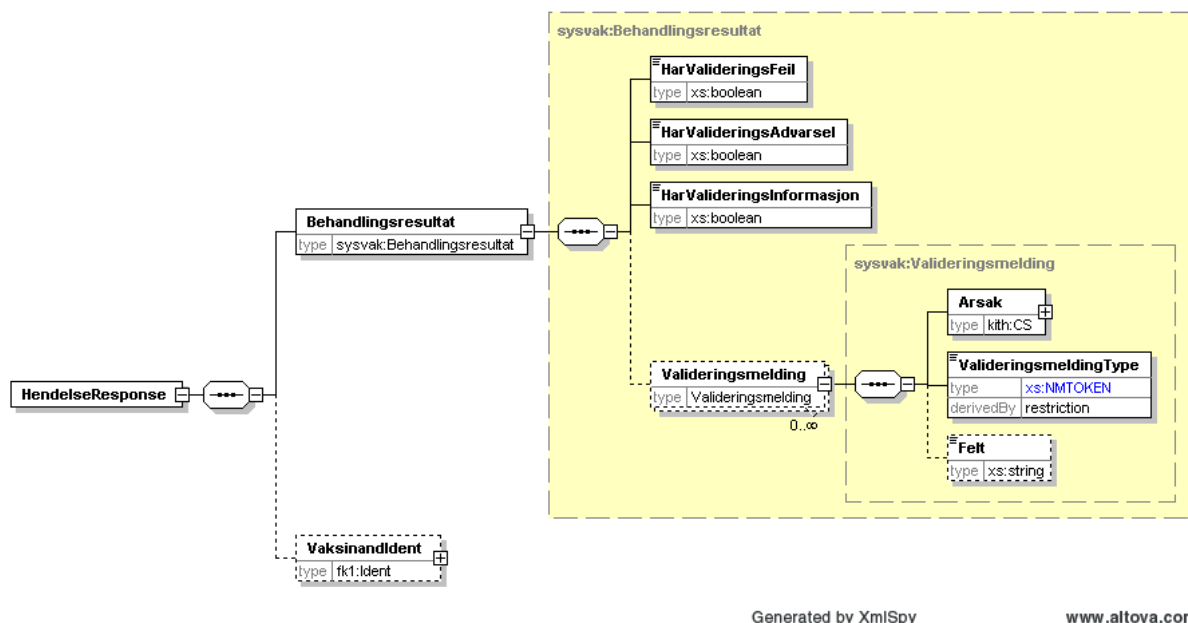
			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>						
			<p><i>OmsorgspersonIdent</i></p> <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>						

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

HendelseRequest												
			HendelseRequest									
			VaksinandIdent									
			<table><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>									

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 enn dette.

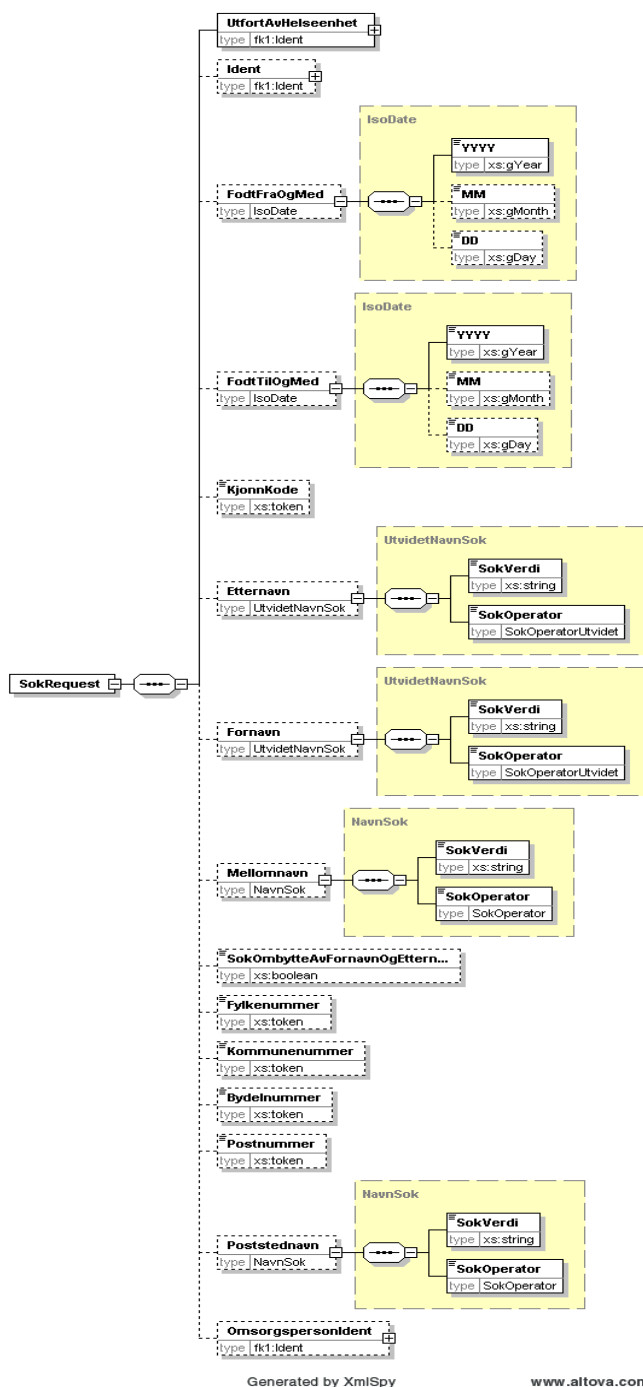
4. SYSVAK returnerer ikke adresse informasjon for personer som har konfidensielle eller sperret adresser; dvs. adresser av type "Sperret adresse, fortrolig", "Sperret adresse, strengt fortrolig" eller "Klientadresse".

Sammen med søkerresultatet 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 vaksineren 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

			<table><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>												
			<p><i>BegynnerMed</i></p> <table><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>												

[illegible]

Tabell 5 Type: SokRequest

			MM	DD
--	--	--	----	----

Tabell 6 Type: IsoDate

Tabell 7 Type: NavnSok

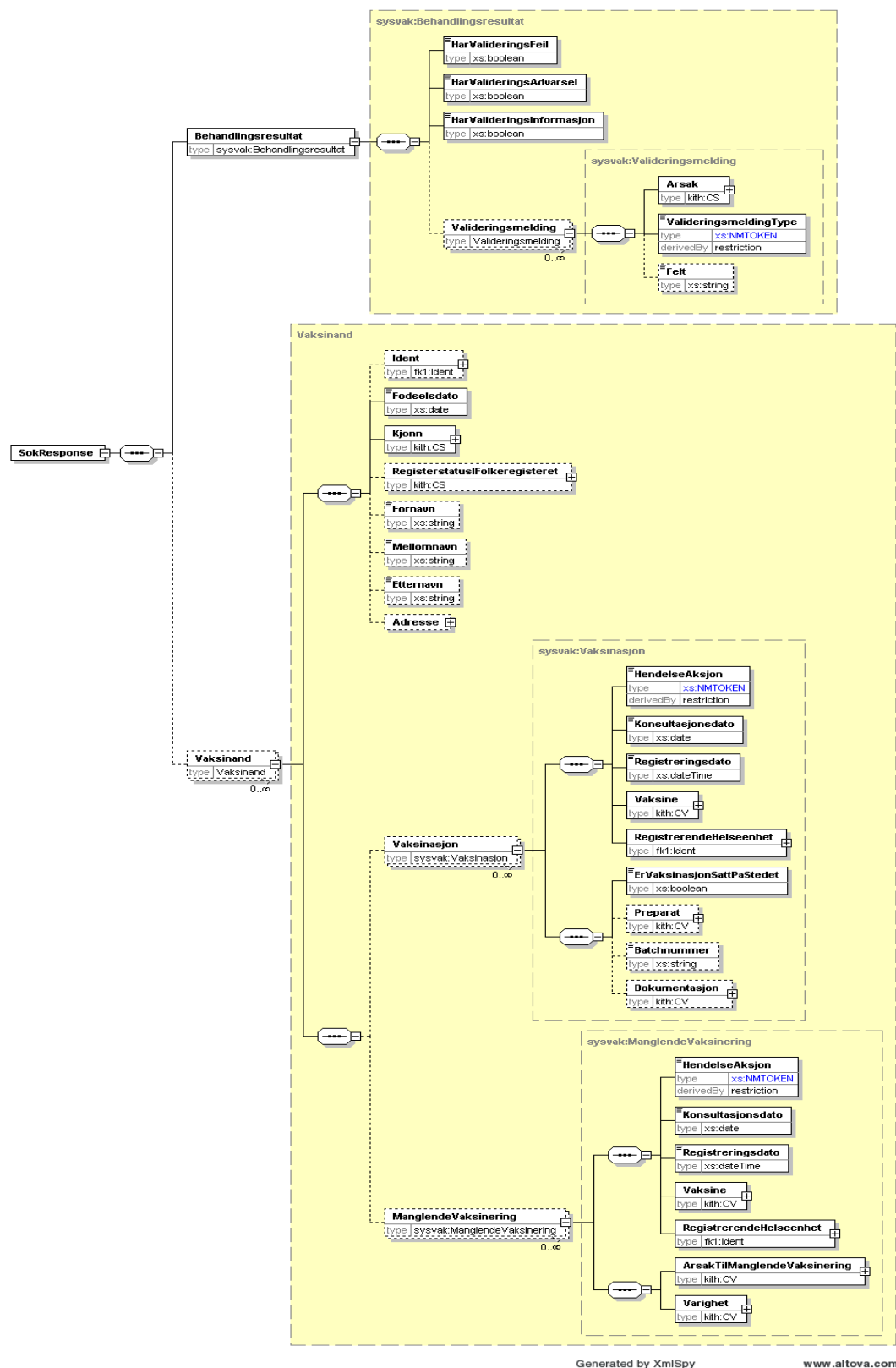
NavnSok			
			NavnSok SokVerdi
			NavnSok SokOperator LignerPa LignerPa

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



Figur 9: SokResponse – Meldingsskjema

5.3.2 Logical diagram

Figur 10: SokResponse – Logical diagram

			<i>SokRequest</i>

Tabell 9 Type: SokResponse

Tabell 10 Type: Vaksinand relatert til SokResponse

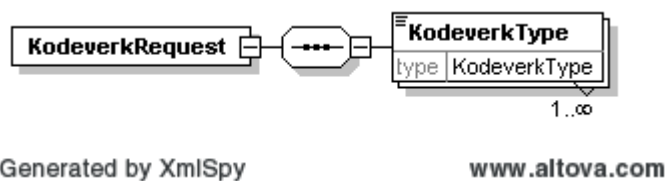
6 Forespørsel om kodeverk

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 hvilke 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

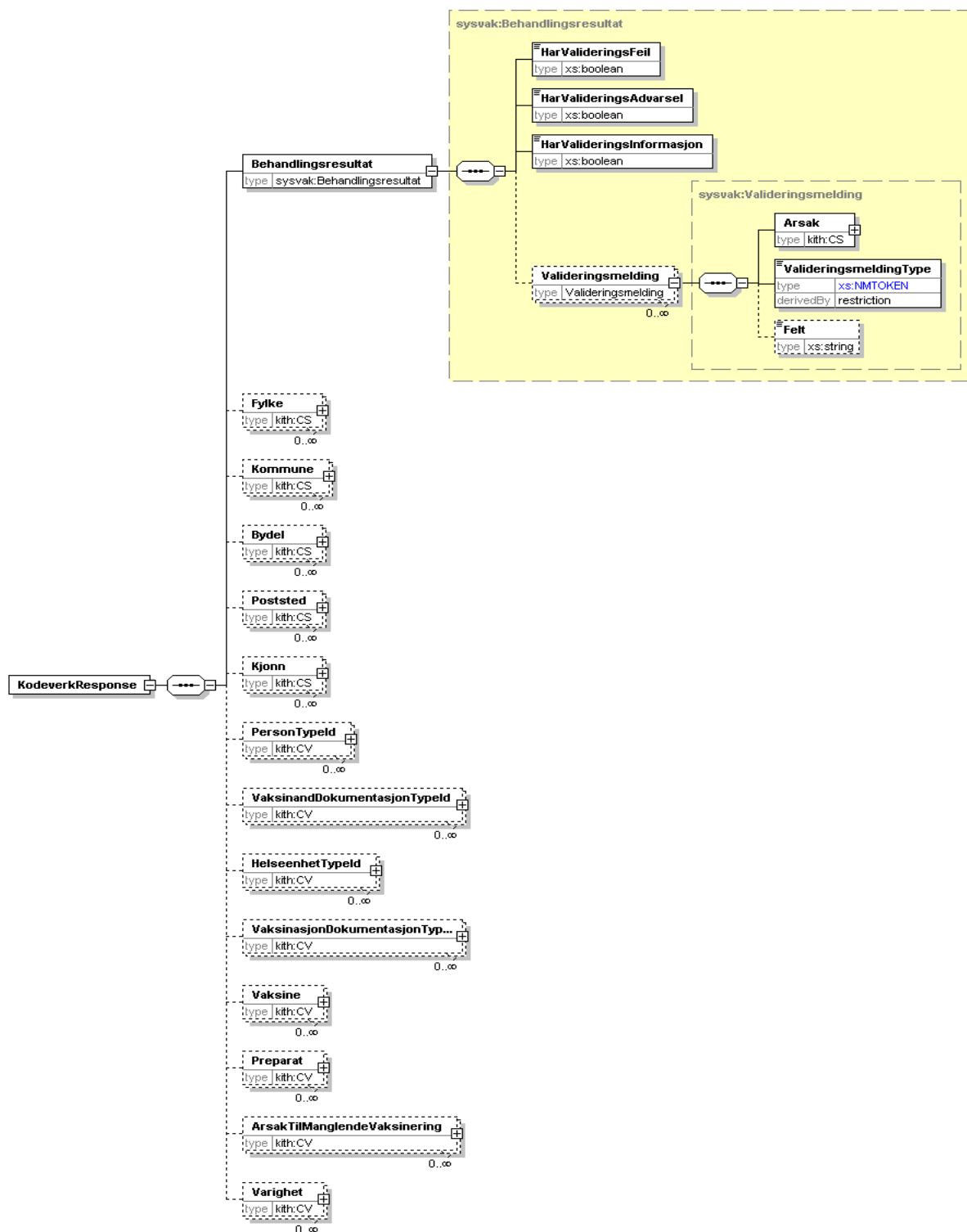
Figur 12: KodeverkRequest – Logical diagram

Tabell 11 Type: KodeverkRequest

6.2 KodeverkResponse

Meldingstypen definerer en svarmelding for en kodeverkforespørsel.

6.2.1 XML Schema



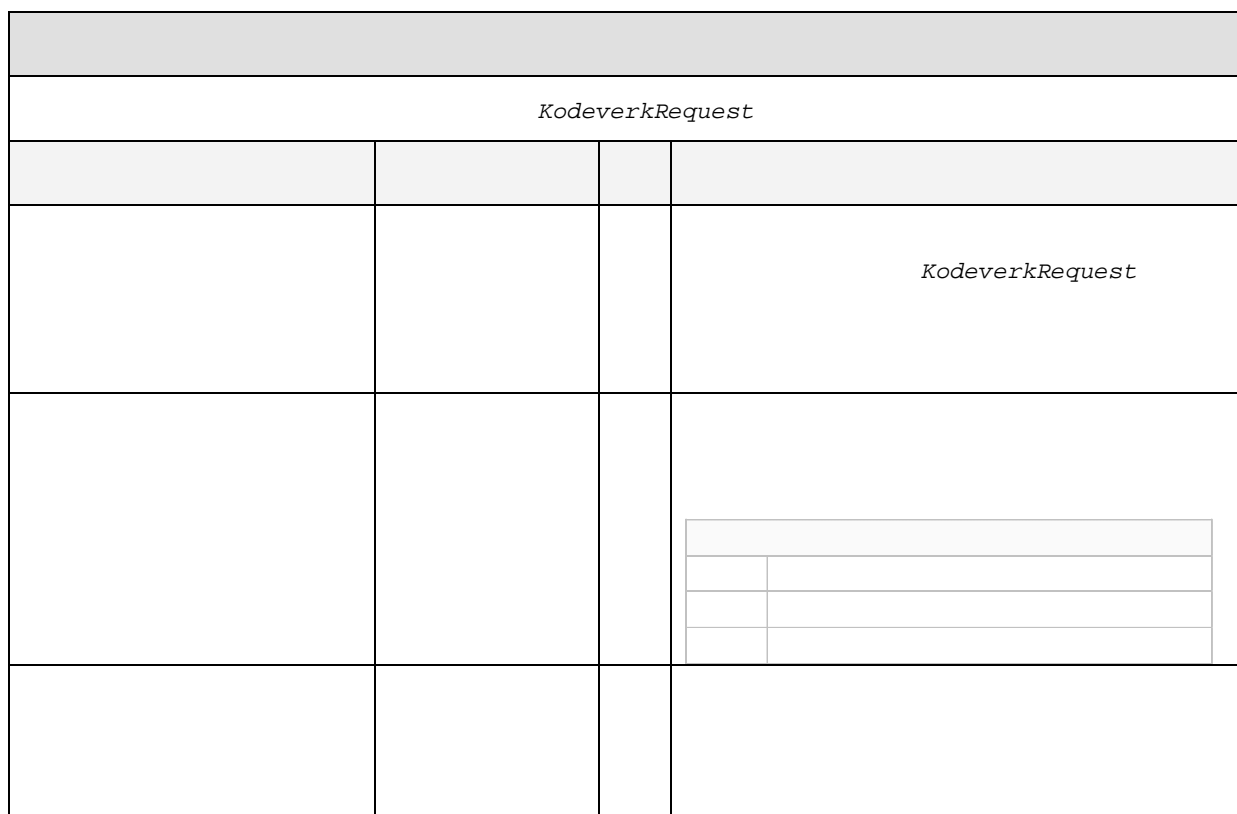
Generated by XmlSpy

www.altova.com

Figur 13: KodeverkResponse – Meldingsskjema

6.2.2 Logical diagram

Figur 14: KodeverkResponse – Logical diagram



			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<p>VaksinandUtenIdent</p> <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								

			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<div>Vaksinasjon</div> <table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								

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.

			<div>HendelseRequest</div> <div>Registrering</div> <div>SokResponse</div>												
			<table><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>												
			<table><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>												

Tabell 13 Type: HendelseBase

	</		

Tabell 14 Type: Vaksinasjon

			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>						
			<table><tr><td></td><td></td></tr></table>						

Tabell 15 Type: ManglendeVaksinering

SokResponse			

			Bostedsområde .

Tabell 16 Type: Person

Tabell 17 Type: Adresse

			<table><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table><tr><td colspan="2"></td></tr></table>								

			<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								
			<table><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>								

Tabell 18 Type: Bostedsområde

Tabell 19 Type: Gateadresse

			Valideringsmelding

			Valideringsmelding
			Behandlingsresultat

Tabell 20 Type: Behandlingsresultat

			Konsultasjonsdato

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
KITH	Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren http://www.kith.no/templates/kith_WebPage_498.aspx
KITHEBXML	EbXML rammeverk for meldingsutveksling og PKI. Inneholder referanser til ulike dokumenter som på ulike måter beskriver bruken av ebXML og PKI innenfor norsk helsesektor. http://www.kith.no/templates/kith_WebPage_1230.aspx
KITHCV	Referansedokument for meldingsimplementering. http://www.kith.no/upload/2860/Referansedokument-BrukAvXML-20060711.pdf
KITHHODE	Standard for hodemelding, informasjonsmodell og XML meldingsbeskrivelse versjon 1.2. http://www.kith.no/templates/kith_WebPage_1593.aspx
KITHHNR	Hjelpenummer for personer uten kjent fødselsnummer: en anbefaling for et standardisert prinsipp for tildeling av hjelpenummer (H-nummer), som er den nye felles betegnelsen for interne identifikasjonsnummer for pasienter uten kjent fødselsnummer. http://www.kith.no/templates/kith_WebPage_609.aspx
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=NO
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/
WIKIPEDIA	Et leksikon som skrives av frivillige bidragsyttere. http://www.wikipedia.no