

software pilots
TRIFORK.

Trifork A/S · Margrethepladsen 4 · DK-8000 Århus C · Denmark · +45 8732 8787 · www.trifork.com

Det Danske Vaccinationsregister

Anvendelse af ddv-stamdata

Indledning

Det Danske Vaccinationsregister (DDV) benytter stamdata fra forskellige kilder. Eksempler er personoplysninger fra cpr-registeret, sygehusafdelingsoplysninger fra SKS-klassifikationen m.v. Disse er velkendte, og benyttes også i forbindelse med FMK-integration.

DDV benytter imidlertid også et sæt stamdata med Vaccinationsrelaterede oplysninger, der defineres af Seruminstittutets personale i en administrativ del af DDV. Disse oplysninger distribueres via NSPs kopiregisterservice.

Formålet med dette notat er at beskrive disse data og hvordan de anvendes.

Adgang til DDVs egendefinerede stamdata.

DDVs egendefinerede stamdata tilgås via NSP'ens kopiregisterservice. Se [1] for detaljeret beskrivelse af denne. DDVs stamdata er beskrevet ud fra et antal stamdatatyper der er beskrevet ved de xmlschemaer der kan ses via [2].

I alle schemaerne der beskriver DDV-stamdatatyperne indgår der to elementer, validfrom og validto. Disse er DoDi/KRS-tekniske felter, der angiver hvorvidt rækken er teknisk gyldig eller ej. Det er vigtigt, at kun gyldige rækker anvendes.

Fortolkningen af de øvrige felter i stamdata-schemaerne følger i afsnittet om stamdatas anvendelse og struktur.

DDV-stamdata overordnet

I forbindelse med etableringen af DDV, har det vist sig hensigtsmæssigt at definere et sæt af stamdata, defineret og vedligeholdt af Statens Serum Institut, som benyttes ved registrering af stamdata.

Det centrale begreb i DDVs stamdata er en Vaccine. En vaccine kan have tilknyttet et eller flere konkrete lægemidler/produkter. I praksis kan de anvendte konkrete produkter til f.eks. at give en stivkrampevaccination, variere over tid, og også variere alt efter hvor den er givet. Vaccinebegrebet er således tænkt som et mere "stabilt" begreb end de enkelte lægemidler/produkter.

DDV skal også kunne håndtere at en borger ønsker at registrere at vedkommende har fået en vaccination mod rabies i udlandet, men ikke kender det konkrete lægemiddel ved vaccinationen.

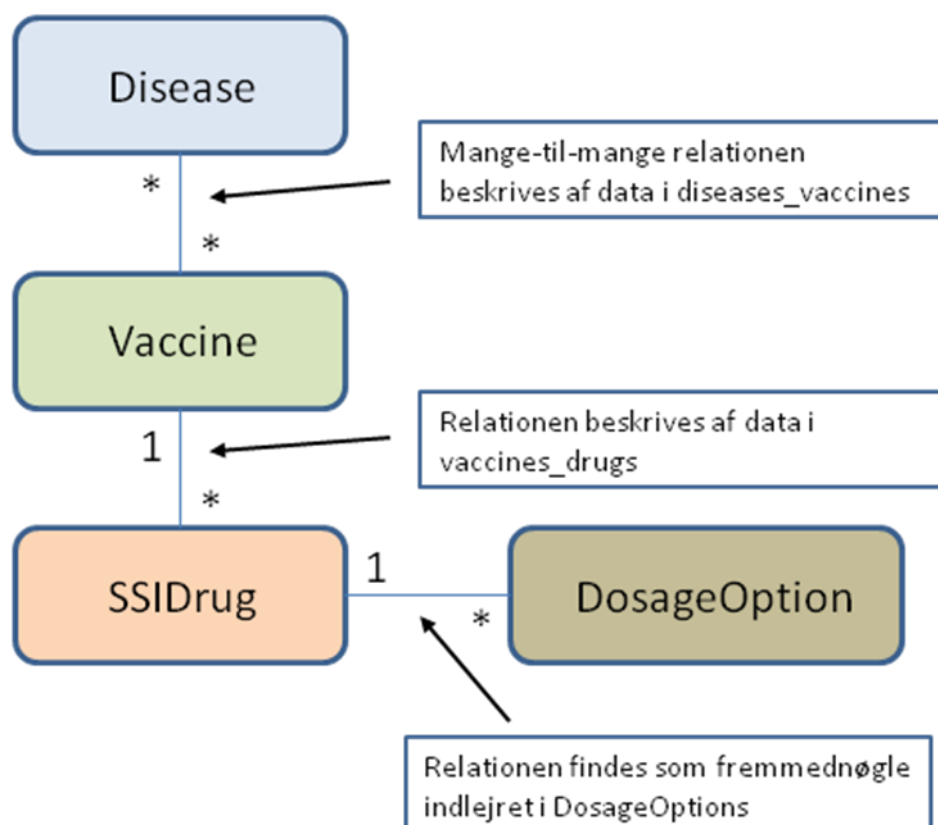
I DDV er et lægemiddel til enhver tid knyttet til én og kun én vaccine, og kan således ikke registreres i sammehæng med en anden vaccine end den, den er knyttet til.

Oprindeligt benyttedes i DDV taksten som kilde til lægemiddeloplysninger, men den viste sig at være ufuldstændigt som datagrundlag, bl.a. af hensyn til registreringer foretaget i udlandet. Derfor benyttes nu et sæt af såkaldte lægemidler defineret af SSI, og disse er ligeledes defineret som en del af DDV-stamdatasættet (SSIDrugs).

Til de enkelte lægemidler kan der være angivet doseringsforslag, der også indgår som en del af DDV-stamdatasættet (DosageOptions).

På mere overordnet niveau er der i DDV defineret et antal sygdomme, der hver især kan være knyttet til en eller flere vacciner. I klientsystemer giver det muligheder for at vise supplerende oplysninger i forbindelse med valg af en vaccine, men i praksis er det ikke oplysninger der skal angives ved registrering af en vaccination gennem snitfladen.

De ovennævnte begreber er sammenfattet i figuren herunder:



I stamdatasættet optræder der ydermere data om vaccinationsforløb. Et vaccinationsforløb består af en række vacciner der skal gives på planlagte tidspunkter i fremtiden. Det klassiske eksempel her er børnevaccinationsforløbet, der strækker sig over et langt tidsrum.

Vaccinationsforløb kan enten tage udgangspunkt i fødselsdatoen (patientens alder) eller tage udgangspunkt i startdatoen for forløbet (normalt for visse hepatitis-forløb). Om forløbet kan der overordnet registreres oplysninger om relevante aldre eller fødselskohorter, køn og gyldighedsperioder. De overordnede oplysninger om vaccinationsforløb fremgår som VaccinationPlans i DDV-stamdatasættet.

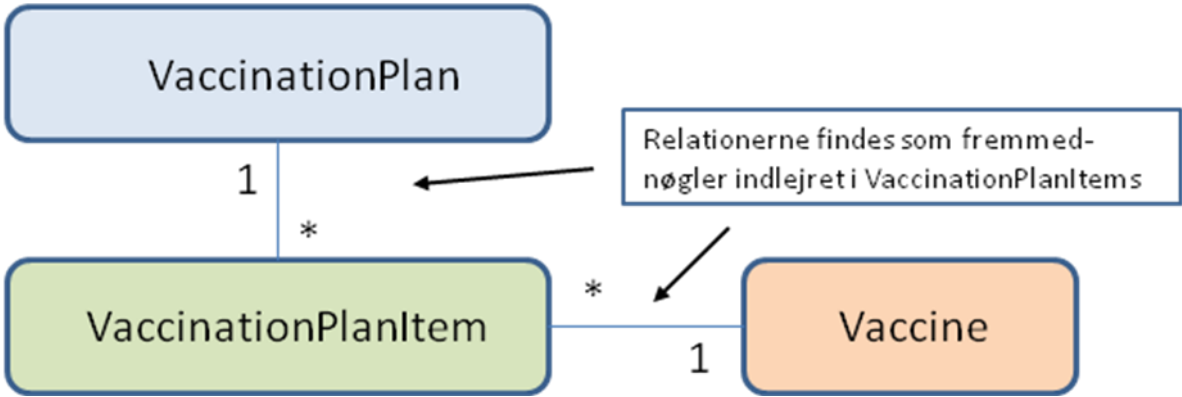
De enkelte planlagte elementer i vaccinationsforløbet er fremgår som VaccinationPlanItems i dDV-stamdatasættet. For enkeltelementet er det muligt at angive en dato, en vaccine, og en rækkefølge i forløbet, samt et grupperingstilhørsforhold. Der er også angivet

minimumsintervaller der skal overholdes, og en tekstuel beskrivelse af hvor lang tid vaccinen forventes at dække.

En given vaccine kan sagtens være tilknyttet flere forskellige vaccinationsforløbselementer.

Vaccinationsforløb anvendes som en skabelon til at konstruere konkrete anbefalede vaccinationer. Det er de konkrete anbefalede vaccinationer som kan vises for borgeren i FMK-online og er tilgængelige med getPlannedVaccinations-servicen.

Strukturen for vaccinationsforløbsstamdata er vist herunder:



DDV-stamdata detaljeret

Diseases

Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet diseases_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
DiseasIdentfier	Integer	
versionID	Integer	
name	String	Navn
name_dk	String	Dansk navn
ATCCode	String	
ATCText	String	
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på

		gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

Vaccines

Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet vaccines_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
VaccineIdentifiser	Integer	
versionID	Integer	
ATCCode	String	
ATCText	String	
ShortDescription	String	Navn
AllowCitizenSelfRegister	Integer	Effektivt en boolean. 0 betyder at det ikke er tilladt en borger selv at registrere en vaccination med denne vaccine.
AllowBulkRegister	Integer	Effektivt en boolean. 0 betyder at vaccinen ikke kan benyttes ved bulkregistrering i den kliniske webbaserede brugergrænseflade. Dette er slet ikke muligt p.t. så feltet vurderes ikke at være relevant for nuværende.
Keywords	String	Synonymer for vaccinen - kan benyttes til intelligent fremsøgning af vacciner i værdilister.
SearchBoost	decimal	En vægtningsfaktor, der kan benyttes hvis man ønsker at styre rækkefølgen i værdilister.
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

Relation mellem disease og vaccine

Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet ssidrugs_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
VaccineIdentifier	Integer	
VaccineVersionID	Integer	
DiseaseIdentifier	Integer	
DiseaseVersion	Integer	
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

SSIDrugs

Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet vaccines_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
DrugIdentifier	Integer	
VersionID	Integer	
Name	String	
FormTekst	String	
ATCCode	String	
ATCText	String	
StyrkeTekst	String	
UsableFrom	String	Skal fortolkes som dato. Definerer starten på en periode, hvor den kan anvendes i DDV. Feltet er indført af hensyn til registrering af historiske vaccinationer, med gamle, nu udgåede lægemidler / produkter. Hvis man f.eks. ønsker at registrere en vaccination pr.

		1/6-1985, skal SSIDrug validFrom-validTo interval omfatte i dag og usableFrom-usableTo interval skal omfatte 1/6-1985
UsableTo	String	Se ovenfor - slut på usable-intervallet
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

Vær altså ekstra opmærksom på at de tekniske felter (for nsp validfrom og validto, og ddv-internt ddvalidfrom og ddvalidto) skal omfatte "nu", mens vaccinationstidspunktet skal ligge mellem usableFrom og usableTo.

Relation mellem vaccine og ssidrug

Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet vaccines_drugs_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
VaccinIdentifier	Integer	
VersionID	Integer	
DrugIdentifier	Integer	Bemærk at ingen version er med her - historisk betinget
DrugName	String	
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

DosageOptions

Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet vaccines_drugs_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
DosageoptionIdentifier	Integer	
VersionID	Integer	
DrugIdentifier	Integer	Bemærk at ingen version er med her - historisk betinget
DrugName	String	
DosageText	String	Tekst til doseringsforslag
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

VaccinationPlans

Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet vaccinationplan_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
VaccinationPlanIdentifier	Integer	
versionID	Integer	
Active	Integer	Effektivt en boelean - indikator til SSI om at
Name	String	
UsableFrom	String	Skal fortolkes som dato. Definerer starten på en periode, hvor den kan anvendes i DDV.
UsableTo	String	Se ovenfor - slut på usable-intervallet
Sex	String	Køn
BirthCohorteFrom	dateTime	Definerer starten på et fødselskohorteinterval

BirthCohorteFrom	dateTime	Definerer slutningen på et fødselskohorteinterval
AgeIntervalFrom	Integer	Definerer begyndelsen på et aldersinterval
AgeIntervalTo	integer	Definerer afslutningen på et aldersinterval
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

VaccinationPlanItems

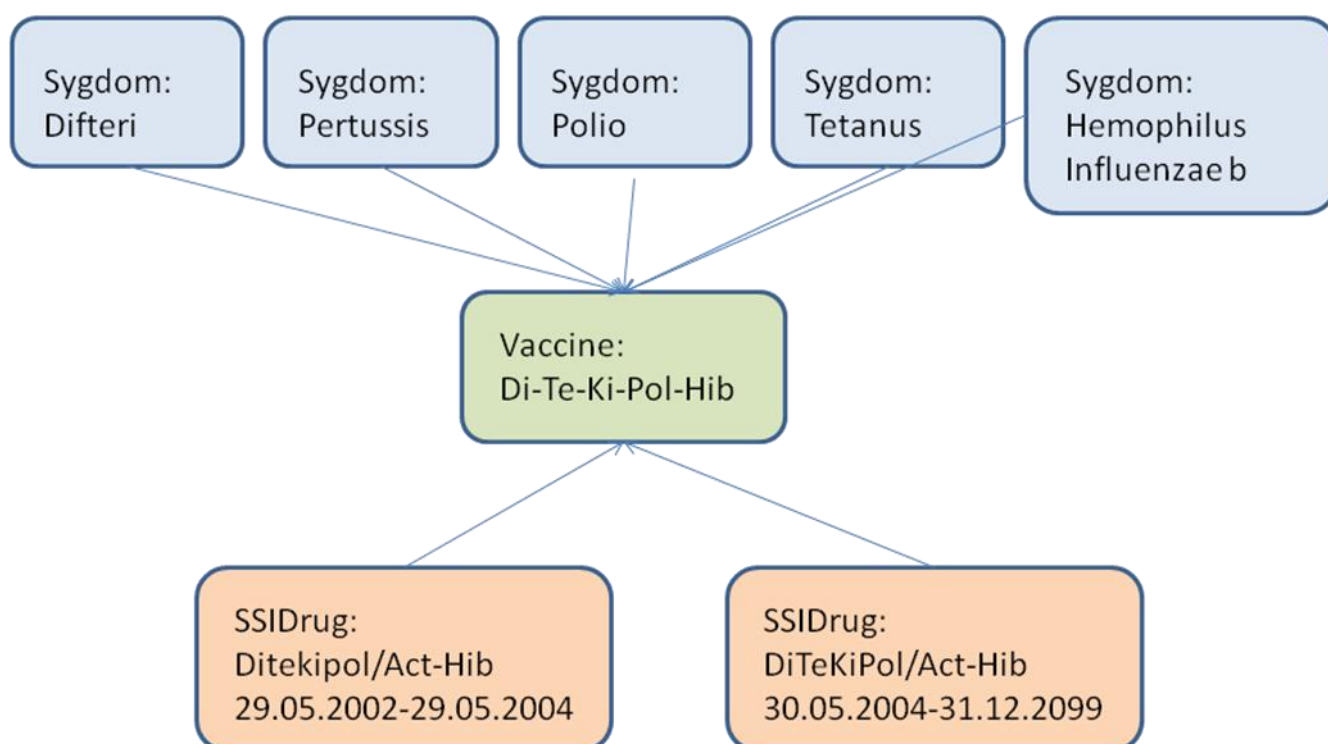
Dataformat fra KRS er beskrevet i schemaet vaccinationplanitems_v1.xsd

Felt	Datatype	Bemærkning
VaccinationPlanItemIdentifier	Integer	
versionID	Integer	
VaccineIdentifier	Integer	Udpeger den tilknyttede vaccine
VaccineName	String	
VaccinationIndex	Integer	Angiver rækkefølgen indenfor forløbet, evt. indenfor den enkelte underserie hvis angivet i series, se nedenfor
MinimumInterval	Integer	Minimuminterval i dage mellem denne og tidligere vaccination
Coverage duration	String	Tekstuel angivelse af dækningens varighed
Time	Integer	Planlagt tidspunkt i dage fra begyndelsen af forløbet
Description	String	Kort beskrivelse
Series	String	Betegnelse for underliggende vaccinationsserie, f.eks. ses MFR-vaccinationerne i børnevaccinationsprogrammet som en særskilt

		serie.
VaccinationPlanIdentificer	integer	Relation til det forløb som elementet indgår i.
PlanVersionID	Integer	Version af det overordnede forløb som elementet er knyttet til.
ddvModifiedDate	String	Ikke relevant
ddvValidFrom	String	Skal fortolkes som dato, definerer start på gyldighedsperiode i DDV
ddvValidTo	String	Skal fortolkes som dato, definerer slut på gyldighedsperiode i DDV
ValidFrom	dateTime	NSP-teknisk felt
ValidTo	dateTime	NSP-teknisk felt

Et konkret eksempel på en vaccine

Herunder ses et konkret eksempel påstrukturen for en af vaccinerne i testsystemet.



I dette tilfælde vil sygdommene også være tilknyttet andre vaccinationer. F.eks. vil tetanus også være tilknyttet den enkeltstående stivkrampevaccination.

Bemærk også de angivne gyldighedsinterval for de to SSIDrugs. Det er et typisk scenarie at man indenfor samme vaccine er overgået til et nyt lægemiddel på et tidspunkt, men at der stadig kan være behov for at kunne registrere de gamle vaccinationer på det daværende lægemiddel.

Testdata på testsystemer

Som DDV aktuelt fungerer, er testdatasættet bundet til et bestemt testsystem. det skyldes at testdata fødes i testsystemet, og derfra eksporteres til nsp. DDV anvender internt de rå stamdata der er defineret via den administrative brugergrænseflade, og benytter sig derfor IKKE af DDV-stamdata fra via KRS, men føder blot værdier til testsystemets nsp. Derfor kan man altså ikke regne med at DDV-stamdata, tilvejebragt via KRS på et testsystem, kan anvendes på et andet testsystem.

Referencer

[1] KRS-beskrivelse: <https://www.nspop.dk/pages/viewpage.action?pagelId=12226734>

[2] XML-schemas der beskriver ddv-stamdata typer:

<https://svn.nspop.dk/public/components/sdm/latest/code/doc/schemas/ddv/>