

Adress

den 2 september 2019 09:02

Introduktion

Adresser förekommer som en generell datatyp i FHIR (addressType) som i sin tur återanvänds i många olika resurser. I R4-releasen är det i [Claim](#), [ClaimResponse](#), [ExplanationOfBenefit](#), [InsurancePlan](#), [Location](#), [Organization](#), [Patient](#), [Person](#), [Practitioner](#) och [RelatedPerson](#) som datatypen återfinns.

Adresser i Sverige

I arbetsgruppen för Patient har vi haft som ambition att definiera en basprofilering av addressType för att passa svenska förhållanden. En patient i Sverige kan ha någon/några av Skatteverket standardiserade adresstyper:

- Folkbokföringsadress
- Särskild adress
- Utlandsadress

Källa: <https://www.skatteverket.se/download/18.2b543913a42158acf80003761/1477487912911/Allm%C3%A4nBeskrivning.pdf>

Därtill har Personuppgiftstjänsten, PU, ytterligare en adresstyp:

- Uppgiven adress

Källa: https://bitbucket.org/rivta-domains/riv.strategicresource management.persons.person/raw/3.1.1/docs/IS_strategicresource management.persons.person.docx

Ett utdrag ur COSMICs BI-lager visar att regionerna använder sig av ett antal olika, egenkonfigurerade adresstyper för patienter:

PatientAddresser	Antal
Folkbokföring	101884
Särskild adress	2704
Annan adress	803
Folkbokföringsadress	18577
Tillfällig adress	428
Särskild adress	232
Utlandsadress	181
Dubbla utskick vårdnadshavare	4
Folkbokföring	264342
Särskild adress	2228
Folkbokföring	16606
Vistelseadress	557
Fakturaadress	338
Särskild postadress (folkbokf)	228
God man/Förvaltare	5
Folkbokföring	17770
Alternativ adress	2793
Utdelningsadress	915
Utlandsadress	229
Folkbokföring	51886
Särskild adress	3111
Tillfällig Adress	1550
Utlandsadress	1204
God man	9
Bostadsadress	2
Folkbokföring	34692
Särskild adress	536
Utlandsadress	126

Utöver de av Skatteverket och PU-tjänsten definierade adresstyperna återfinns även "tillfällig adress" i en form eller annan hos ett flertal av regionerna. Förekomsten av den adresstypen stämmer även väl överens med arbetsgruppens egna erfarenheter från andra journalsystem i Sverige (specifikt VAS). Den typen av adress är inte känd av Skatteverket och saknar formell betydelse men är viktig för verksamheten för att veta hur patienterna ska kontaktas eller var de vistas.

Det ger oss sammanfattningsvis fem adresstyper att representera i profileringen av AddressType:

- Folkbokföringsadress
- Särskild adress
- Utlandsadress
- Uppgiven adress
- Tillfällig adress

Dessa adresstyper är dock inte gångbara i samtliga fall i FHIR-standarderna där AddressType förekommer. Exempelvis har organisationer och platser med all sannolikhet andra adresstyper som är relevanta i sin kontext än vad Patient har, som besöksadress, varuleveransadress, faktureringsadress etc. För Person ser det tämligen lika ut som för Patient, men där kanske man vill lägga till en arbetsplats eller motsvarande, och faktureringsadress kan också tänkas behövas.

Detta gör att vi med all sannolikhet kommer vilja ta fram olika profiler på AddressType beroende på vilken kontext profilen ska appliceras inom. Att stoppa in samtliga adresstyper i en och samma profilering skulle förenkla förvaltningsbördan men skulle också ge svagare vägledning och "styrning" för nästa nivå av profiler.

Mekanismer och strukturer

För att kunna uttrycka olika sorters adresstyper i en FHIR-profil på AddressType finns ett antal olika "verktyg" eller mekanismer att göra det via:

- AddressUse
- AddressType
- Constraints i profilen där man kan villkora förekomsten av vissa värden givet förekomst eller avsaknad av andra värden
- Tillägg av extensions
 - Booleans
 - String med tillhörande värdemängd
- Kombinationer av ovan

AddressUse och AddressType

AddressType har två element som tillsammans styr betydelsen av adressuppgiften; address.use respektive address.type, med följande värdemängder:

Address.use	Address.type
home	postal
work	physical
temp	both
old	
billing	

Egenskaper på adresstyperna

En sammanställning av vad som skiljer de olika adresstyperna åt redogörs för här då det ligger en hel del verksamhetsregler/-villkor inbäddat i de olika typerna och formaten skiljer sig en aning åt, tillsammans med förslag på hur man unikt kan skilja dem från varandra med hjälp av den information som AddressType möjliggör att man uttrycker:

	PID-typ	c/o	Post-	Postort	Utdelnings-	Address.u	Address.type	Kommentar	Informationsförlust i tvåvägsmappling
--	---------	-----	-------	---------	-------------	-----------	--------------	-----------	---------------------------------------

			nummer		rader	se			
Folkbokföringsadress	PNR	X	X	X	2	home	c/o -> postal Om pat saknar särskild adress -> both Om pat har särskild adress -> physical		home + both Behöver PNR i logiken för att inte krocka med Särskild adress
Särskild adress	PNR SNR	X	X	X	2	PNR -> N/A SNR -> home	PNR -> postal SNR -> both	För folkbokförda matchar Address.use värdemängd illa för att beskriva vad Särskild adress är verksamhetsmässigt, därav N/A.	home + both Behöver SNR i logiken för att inte krocka med Folkbokföringsadress
Utlandsadress	PNR				3	home	both	Om country är satt till annat än Sverige och patienten har ett PNR pekar det på att det är en utlandsadress	home + both Behöver PNR + country i logiken för att inte krocka med en turist på besök som uppgger hemadress i utlandet
Tillfällig adress	*	X	X	X	2	temp	both		
Uppgiven adress	RID (lokalt och nationellt)	X	X	X	2	home	both	Adressen är inte tillfällig utan ska snarare ses som en ostyrkt uppgift	home + both Behöver RID i logiken för att separera från Särskild adress och Folkbokföringsadress Behöver RID + country i logiken för att separera från Utlandsadress

Avvägningar

Med tanke på hur komplext det skulle bli för konsumenter och producenter att urskilja de olika adresstyperna från varandra givet att man enbart nyttjar det som ingår i en "ren" AddressType är behovet av att införa en extension tydligt. Framförallt är det kopplingen till Patient.identifier som är extra problematisk då vi inte på basprofilnivå vill avkräva samtliga integrationer att obligatoriskt behöva ange patientidentitet och dess typ för att vår profilering av AddressType ska vara användbar.

Vi ser heller inte att vi bör införa hårda constraints som verifierar att en resurs faktiskt följer de verksamhetsregler som identifierats på en basprofilnivå. Istället förordar vi en lösning liknande [den som Norge har](#) i vilken man vägleder användningen med hjälp av en implementationsguide.

Förslag

Ta fram en extension av typen Coding (eller CodeableConcept) som binds till ett ValueSet kopplat till ett CodeSystem med följande innehåll:

- Folkbokföring
- Sarskild
- Utland

Det är dessa tre adresstyper som dessutom har en uttalad plats i Skatteverkets informationsmodell.

Utöver det behövs en till kod i ett separat(?) CodeSystem för PU-tjänstens adresstyp:

- Uppgiven

Alternativ ta fram ett CodeSystem med typer som finns i PU-tjänsten, som är master för världens personuppgifter:

- Folkbokföring
- Sarskild
- Utland
- Uppgiven

Mappningen mellan de olika adresstyperna och AddressType skulle då kunna se ut på följande vis och inga andra förekomster av information behöver finnas och tolkas av konsumenter eller producenter för att kunna uttolka vilken typ av adress som det rör sig om:

Namn	Address.use	Address.type	Extension value
Folkbokföringsadress	*	*	Folkbokforing
Särskild adress	home -	postal both	Sarskild
Utlandsadress	home	*	Utland
Tillfällig adress	temp	*	Tillfallig
Uppgiven adress	home	*	Uppgiven

Fördelarna med att koppla en extension till en värdemängd är flera:

- Om kopplingen görs icke-bindande kan andra värdemängder kopplas på för andra adresstyper som har en annan verksamhetskontext (t.ex. för organisationer). Detta kan göras via slice-mekanismen i extensionen. I nästa nivå av profilering kan man då peka ut den värdemängd med patientrelaterade adresstyper som är gällande. Det rimmar väl med tanken att erbjuda ett bibliotek med färdiga "klossar" som kan återanvändas i olika kontexter när man profilerar i FHIR och möjliggör en skalbar återanvändning.
- Då adresstyperna är ömsesidigt uteslutande är lösningen att föredra framför ett antal specifika extensions av typen boolean.
- Adresstyperna är tydliga och enkla att utläsa för konsumenter, och enkla att generera för producenter då beroenden till förekomst av annan information i resursen elimineras.

Utfall: Ta fram en extension (generell för svenska adresstyper oavsett typ). Koppla till den värdemängden för "verksamhetsområdet Patient/Person". Extensionen kan sen användas för att peka på andra värdemängder för andra adresstyper (som för organisationer eller enheter).