

Metod för mappning till Snomed CT

Version 2.0

Innehåll

1 Metodens syfte och användning	4
1.1 Metodens syfte	4
1.2 Användningsområde	4
1.3 Terminologibindning	4
1.3.1 Typer av terminologibindning	4
1.4 Förutsättningar för god kvalitet	5
1.5 Målgrupp	5
2 Översikt över processen	6
3 Beställarens målformulering	7
3.1 Beslut att utföra mappning	7
3.2 Mål och resurser	7
4 Projektledare	8
4.1 Projektledarens kompetens	8
4.2 Projektledarens uppgifter	8
5 Bilda en analysgrupp	9
5.1 Sammansättning	9
5.2 Analysgruppens kompetens	9
6 Analysgruppens uppgifter	10
6.1 Rensa källan	10
6.2 Fastslå innebörden av begreppen	10
6.3 Val av korrekt kodsystém för begreppen	11
6.4 Identifiera redan mappade begrepp	11
6.5 Alternativ: Mallar och arketyper	11
6.6 Ta ställning till pre- och postkoordinering	11
6.7 Skapa en utgångsfil	12
7 Bilda en mappningsgrupp	14
7.1 Mappningsgruppens kompetens	14
8 Mappningsgruppens uppgifter och metod	15
8.1 Oberoende mappning	15
8.2 Begreppsbasead mappning	15
8.3 Rekommenderad term vs synonym	15
8.4 Verktyg	16
8.5 Arbetsflöde	17
8.6 Att använda hierarkier vid mappning/urval	17
8.7 Alternativ: att söka med hjälp av Expression Constraint Queries	21
8.8 Alternativ: Att söka med hjälp av fliken Referenser	22

8.9 Särskilda fall: annat, övrigt eller liknande	23
8.9.1 Generella begrepp	23
8.9.2 Uteslutningsbegrepp	23
8.10 Negation av händelse	24
8.11 Negation av fynd	24
8.12 Hantering av fråga/svarsnivåer	25
8.12.1 En medelväg	25
8.12.2 All information i frågan	25
8.12.3 All information i svaret – bör undvikas	26
8.13 Sammanslagning av filerna	26
8.13.1 Om hantering av skillnader vid mappning	26
8.13.2 Om hantering av inkonsekvenser	27
8.14 Beställning av nya begrepp	27
9 Referensgrupp.....	28
9.1 Referensgruppens kompetens	28
9.2 Referensgruppens uppgifter	28
10 Färdigt resultat	29
10.1 Användningsområde	29
10.2 Avlämning och förvaltning.....	29

1 Metodens syfte och användning

Detta dokument beskriver metoden för hur mappningsprocessen bör gå till vid mappning av information från en källa, t.ex. ett vårddokumentationssystem, till Snomed CT. Dokumentet riktar sig till dem som involveras i ett mappningsarbete och ska fungera som ett metodstöd.

Dokumentet är framtaget i samarbete mellan Socialstyrelsen och Swelife¹.

1.1 Metodens syfte

Syftet med metoden är att underlätta arbetet med att göra mappning till och/eller skapa urval ur Snomed CT. Information lagrad som Snomed CT-begrepp kan återanvändas inom olika system och därmed bidra till bättre informationsdelning. Snomed CT erbjuder också rikare möjligheter till sökningar och analys än många andra kodverk i och med dess logiska modell.

1.2 Användningsområde

Metoden kan användas för att mappa existerande termer, i exempelvis ett journalsystem, till begrepp i ett standardiserat begreppssystem eller kodverk, i detta fall Snomed CT.

Den kan också användas för att göra urval av begrepp ur Snomed CT vid t.ex. införandet av nya system.

1.3 Terminologibindning

Varken Snomed CT eller en informationsmodell kan åstadkomma semantisk interoperabilitet på egen hand.

Begrepp ur Snomed CT kan få ytterligare innebörd av var i en informationsmodell de lagras, t.ex. i en klass för tidigare sjukhistoria eller en klass för misstänkt diagnos. Begreppen behöver därför anpassas till var i informationsmodellen de används. Detta kallas terminologibindning och behöver beaktas av analysgruppen (se kapitel 6) och vid behov diskuteras med beställaren. Se även avsnitt 8.12 Hantering av fråga/svarsnivåer.

1.3.1 Typer av terminologibindning

Det finns olika former av terminologibindning. Det som beskrivs i detta dokument är *bindning av attribut* (attribute binding) och *bindning av värde-listor* (value set binding).

Bindning av attribut innebär att attributet (ofta en rubrik eller fråga i en journal) knyts till ett definierat begrepp, i detta fall ett Snomed CT-begrepp, t.ex. T-stadium = 399504009 |klinisk T-kategori|.

¹ <https://swelife.se/>

Bindning av värdelistor innebär att de möjliga värdena som kan befolka attributet (de tänkbara svarsalternativen) knyts till varsitt Snomed CT-begrepp och resultatet blir en lista med olika begrepp.

1.4 Förutsättningar för god kvalitet

För att säkerställa att resultatet håller en god kvalitet ska de personer som arbetar med mappningen:

- ha den kompetens som beskrivs i detta dokument
- ha erforderlig tid och övriga resurser
- tillämpa den processbeskrivning som återfinns i detta dokument
- dokumentera de egna mappningsresultaten på ett sådant sätt att de kan återanvändas.

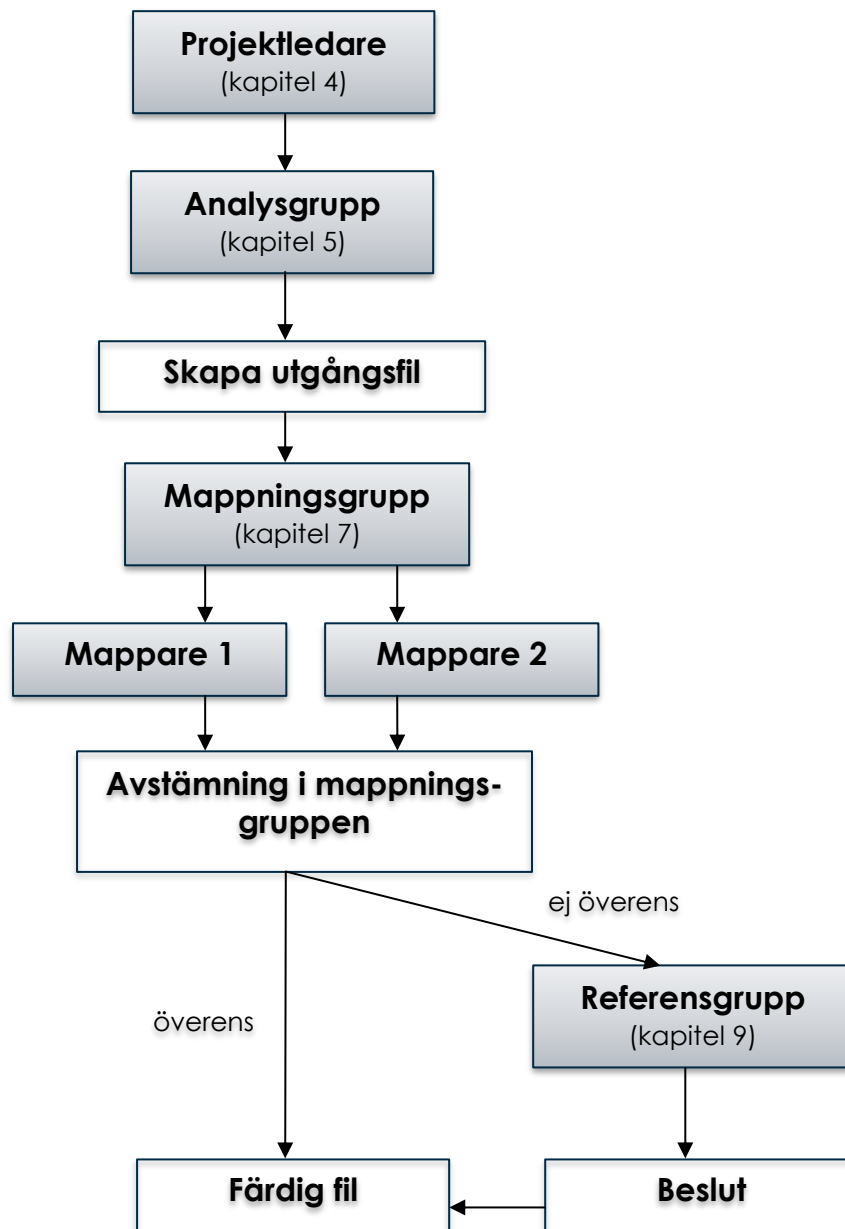
1.5 Målgrupp

Metodbeskrivningen riktar sig till alla som är ansvariga för eller utför mappning eller framtagande av urval.

2 Översikt över processen

Metoden är framtagen med förutsättning att arbetet bedrivs enligt klassisk projektmodell med en tydlig beställare, som i sin tur utser en projektledare, och en tydlig målbild. Se en skiss i figur 1 över förloppet med dess ingående delar.

Figur 1 Mappingsprocessens ingående delar



3 Beställarens målformulering

3.1 Beslut att utföra mappning

Beslut om ett mappningsprojekt kan fattas på flera olika nivåer; på nationell nivå t.ex. inom Socialstyrelsen, inom en region/kommun eller vid en klinik/vårdcentral. Mappning kan också initieras av t.ex. kvalitetsregister och forskningsgrupper.

3.2 Mål och resurser

Beslutet ska grundas på ett underlag som beskriver

- målet med arbetet – vilket resultat som förväntas, t.ex. ett lexikon eller ett urval
- syftet med arbetet – anledningen till att det utförs
- hur arbetet ska finansieras
- hur och var resultatet ska förvaltas.

Beställaren är ansvarig för att projektledaren rekryteras.

4 Projektledare

4.1 Projektledarens kompetens

Projektledaren ska kunna ansvara för projektplan, avgränsningar, riktlinjer och fördelning av arbetet, dels i analysgruppen och dels mellan de personer som ska utföra mappningen. Vederbörande ska också ha kunskap om vård- och omsorgsterminologi i allmänhet samt dokumenterad kunskap om Snomed CT.

4.2 Projektledarens uppgifter

Projektledaren ska

- utgående från beställningen formulera en beskrivning av projektet
- rekrytera medarbetare till mappningsgrupp och referensgrupp
- fördela arbetet
- under projekttiden ta initiativ till fortlöpande utvärdering av arbetsmetoder
- fungera som mappningsledare, vilket innebär att
 - kontrollera överensstämmelsen mellan olika mappares resultat
 - vid bristande överensstämmelse för ett specifikt begrepp antingen fatta beslut själv eller rådfråga referensgruppen
- vid slutfört arbete omvandla resultatet till ett användbart format.

5 Bilda en analysgrupp

5.1 Sammansättning

Analysgruppen leds av projektledaren och består av minst två personer. Gruppen kan med fördel ha fler deltagare vid större projekt.

5.2 Analysgruppens kompetens

De som deltar i analysgruppen ska *tillsammans* ha:

- uppdragsadekvata kunskaper om det ämnesområde som projektet berör
- kunskap om vård- och omsorgsterminologi i allmänhet
- dokumenterad kunskap om Snomed CT motsvarande minst Foundation Course hos Snomed International².

Sådan kunskap kan ha uppnåtts genom utbildning och/eller genom arbete inom hälso- och sjukvård.

² <http://www.snomed.org/snomed-ct/education>

6 Analysgruppens uppgifter

Ju mer arbete som läggs vid analysen desto bättre och effektivare kan mappningen utföras och desto färre frågor behöver tas till referensgruppen.

6.1 Rensa källan

Om arbetet utgår från ett befintligt system eller register bör dessa termer kritiskt granskas. Variabler eller sökord som inte används ska tas bort. Inte sällan efterfrågas samma sak med snarlika uttryck på olika ställen och dessa bör identifieras och ensas i samråd med förvaltaren av ursprungskällorna.

Om uppgiften är att ta fram nya urval listas dessa.

6.2 Fastslå innebörden av begreppen

För att betydelsen av informationen inte ska förvanskas är det viktigt att mappningen utgår från vad begreppen innebär, inte deras ordalydelse. Vid begreppsbasead mappning börjar man därför med att fastställa betydelsen hos de begrepp som ska mappas, innan mappningsarbetet påbörjas, och dokumenterar detta i utgångsfilen.

Vid analys kan det framkomma att den befintliga termen fångar flera delmängder av information, t.ex. både om en undersökning har gjorts och vad den i så fall visade. Dessa termer bör om möjligt delas upp redan i källan för mappningen, t.ex. om det är en variabellista från ett register, så att varje term motsvarar en fråga. Detta kan alltså visualisera problematisk struktur i källan för mappningen och vara utgångspunkt för en diskussion om källans struktur. En vägledning kan vara att fundera på hur informationen lagras där den ursprungligen skapades, t.ex. i en journal eller ett labsystem.

Till exempel kan frågan ”*Carcinoma in situ* – ja/nej” delas upp såsom i tabell 1.

Tabell 1 Exempel på uppdelning av fråga och svar

Provtagning för <i>carcinoma in situ</i>
utförd
ej utförd
Förekomst av <i>carcinoma in situ</i> i prov
föreligger
föreligger ej

6.3 Val av korrekt kodsystém f r begreppen

Inom sjukvården finns flera kodsystém som används för speciella funktioner, t.ex. HSA-id f r identifikation av individer och enheter. Projektledaren bör ange i utgångsfilen före mappningen vilka begrepp som ska mappas med andra kodverk  n Snomed CT.

6.4 Identifiera redan mappade begrepp

Allteftersom fler mappningsprojekt slutförs kommer en allt större del av de medicinska termerna finnas i olika urval. Det  r önskvärt att begreppen i dessa urval återanvänds i efterkommande projekt, både för att minska arbetsmängden för de efterkommande projekten men också för att ensa terminologin och förenkla informationsutbytet.

Om liknande begrepp används kan dessa relateras till varandra inom Snomed CT, men informationsutbytet blir enklare om samma begrepp valts. Det  r i detta sammanhang viktigt att beakta den begreppsbaseade mappningen (se avsnitt 8.2 Begreppsbasead mappning).

6.5 Alternativ: Mallar och arketyper

Socialstyrelsen har tagit fram informationsmängder f r några vanligt förekommande områden i form av nationella informationsmängder. Dessa informationsmängder innehåller bland annat olika urval ur Snomed CT.  n så länge finns bara ett fåtal nationella informationsmängder men antalet kommer att  ka successivt. De kommer att publiceras på Socialstyrelsens hemsida.

Det finns även andra liknande mallar som är framtagna i olika sammanhang, t.ex. inom openEHR där de kallas arketyper, eller inom HL7 FHIR där de kallas profiler, eller hos Nictiz där de kallas CIM/ZIB. Dessa använder ofta Snomed CT och begreppen där kan ses som förslag eller utgångspunkt, men valet av begrepp måste alltid stämma med den egna informationsmodellen.

Liknande arbete görs på många håll runt om i landet och kommer förhoppningsvis att samlas på en nationell terminologiserver framöver. Urval gjorda inom kvalitetsregister och patientöversikter f r cancer kommer att ligga på cancercentrum.se.

6.6 Ta ställning till pre- och postkoordinering

Snomed CT stödjer postkoordinering för att förfina begreppens betydelse men detta stöds inte av alla system varför betydelsen då kan gå förlorad. I dagsläget rekommenderas därför att enbart använda prekoordinerade begrepp och att nya begrepp beställs vid behov (se avsnitt 8.14 Beställning av nya begrepp). Den här metoden beskriver endast hur man utför en mappning med prekoordinerade begrepp.

6.7 Skapa en utgångsfil

Källtermerna listas i t.ex. ett kalkylblad och delas vid behov upp på flera rader. Om källtermen är en variabel som har olika svarsalternativ så måste varje alternativ ha en *egen rad* för att kunna mappas.

Det är lämpligt att ha följande kolumner:

- Namn – termens namn i ursprungssystemet
- Beskrivning – underlag för den begreppsbaseade mappningen
- Kod om sådan finns i ursprungssystemet
- SCT-id – Snomed CT-id och svensk rekommenderad term (kan kopieras med kortkommandot Ctrl + C i browsern)
- Specificerad term – Fully specified name (FSN) inklusive semantisk tagg
- Allmänspråklig synonym – om sådan ska tas fram
- Status – för att följa hur arbetet går
- Kommentar – för att kunna anteckna tankar som bland annat kan användas vid avstämningen ifall de två mapparna valt olika begrepp.

I tabell 2 visas ett exempel på hur det kan se ut när en del av mappningen är gjord.

Tabell 2 Exempel på mappningstabell under arbete

Namn	Beskrivning	Kod	SCT-id	Specificerad term	Allmän-språklig synonym	Status	Kommentar
PERSNR	Personnummer		46031000052102 personnummer	Personal identity number (observable entity)		klar	
ENAMN	Efternamn		184096005 patientens efternamn	Patient surname (observable entity)		klar	
A. Diagnoser	Cancer-diagnos		439401001 diagnos	Diagnosis (observable entity)		klar	
A. Diagnoser		1 = Urinblåsecancer	93689003 primär malign blåstumör	Primary malignant neoplasm of bladder (disorder)		klar	
A. Diagnoser		2 = Njurbäckencancer				ej klar	
A. Diagnoser		3 = Uretracancer	94123008 primär malign uretratumör	Primary malignant neoplasm of urethra (disorder)		diskuteras	
A. Diagnoser		4 = Uretärcancer	94121005 primär malign uretärtumör	Primary malignant neoplasm of ureter (disorder)		klar	

Det kan vara klokt att spara nya versioner av filen med olika filnamn i takt med att arbetet fortskrider

7 Bilda en mappningsgrupp

Mappningsgruppen består av projektledaren samt minst två personer med erforderlig kompetens som var för sig utför mappning av de begrepp som kvarstår efter arbetet i analysgruppen.

7.1 Mappningsgruppens kompetens

Var och en som deltar i mappningsarbetet ska ha:

- uppdragsadekvata kunskaper om det ämnesområde som mappningen rör
- kunskap om vård- och omsorgsterminologi i allmänhet
- dokumenterad kunskap om Snomed CT motsvarande minst Foundation Course hos SNOMED International.

Kunskap om ämnesområdet som mappningen rör kan ha uppnåtts genom utbildning och/eller genom arbete inom hälso- och sjukvård. Kunskap om Snomed CT kan ha uppnåtts via material som finns på Socialstyrelsens hemsida men framförallt via de kurser som SNOMED International erbjuder³.

För att kunna utföra själva mappningsarbetet måste man ha god förmåga att lösa problem. Uppgiften fordrar också beslutskapacitet; man måste kunna skilja mellan en godtagbar kompromiss och en ej acceptabel lösning. Naturligtvis fordras även kunskap om mappningens syfte och användningsområde.

³ <http://www.snomed.org/snomed-ct/education>

8 Mappningsgruppens uppgifter och metod

8.1 Oberoende mappning

Två personer arbetar oberoende av varandra med samma begrepp. Därefter sker en avstämning. Om resultatet överensstämmer är resultatet klart för publicering. Om överensstämmelse inte uppnås kan projektledaren antingen besluta själv, efter att ha tagit del av argumenten, eller ta frågan vidare till referensgruppen för att få en ytterligare bedömning.

Den viktigaste fördelen med detta arbetssätt är att personerna som arbetar med mappningen inte påverkas av varandras arbete. Detta ökar möjligheterna att upptäcka oklarheter i begreppen som finns i källan respektive målet, vilket i sin tur leder till högre kvalitet.

8.2 Begreppsbaserad mappning

Det är viktigt att skilja på begreppsbaserad och lexikal mappning.

Begreppsbaserad mappning är att etablera samband mellan olika termer som grundas på innehållsmässig överensstämmelse, dvs. att termerna syftar på samma sak (begrepp).

Vid begreppsbaserad mappning utgår man från termen men analyserar begreppet bakom den, dvs. vad termen betyder i det sammanhang den finns. Termen "EKG" kan båda avse ett resultat av ett EKG eller undersökningen i sig. Utgå från hierarkierna för att begränsa sökresultaten. Välj det begrepp i Snomed CT som bäst representerar källbegreppets innebörd genom att söka i den hierarki som är mest lämplig. Se även avsnitt 8.6 Att använda hierarkier vid mappning/urval.

Lexikal mappning baseras på att orden i termerna är likadana och har sin styrka i att den är snabb och kan automatiseras, men innehåller ofta felaktigheter.

Begreppsbaserad mappning ska därför användas i alla sammanhang som har betydelse för patienters eller brukares säkerhet.

8.3 Rekommenderad term vs synonym

I Snomed CT finns det flera termer för samma begrepp. I den svenska utgåvan av Snomed CT finns till varje begrepp en rekommenderad svensk term vilken är en översättning av begreppets specificerade term som är på engelska (Fully specified name, FSN). I de fall då ytterligare termer används för samma begrepp kan Socialstyrelsen lägga till synonymer.

Framöver kan det också bli aktuellt med allmänspråkliga synonymer i större utsträckning än vad som finns idag. I ett automatiserat system kan då texter skrivna på fackspråk levereras med de allmänspråkliga synonymerna

inlagda, t.ex. då patienten går in i sin journal och läser eller då skriftlig information ges i samband med vård, såsom utskrivningsmeddelanden.

Ett exempel visas i figur 2 nedan:

77477000 |*Computerized axial tomography (procedure)*|

med den svenska rekommenderade termen

datortomografi.

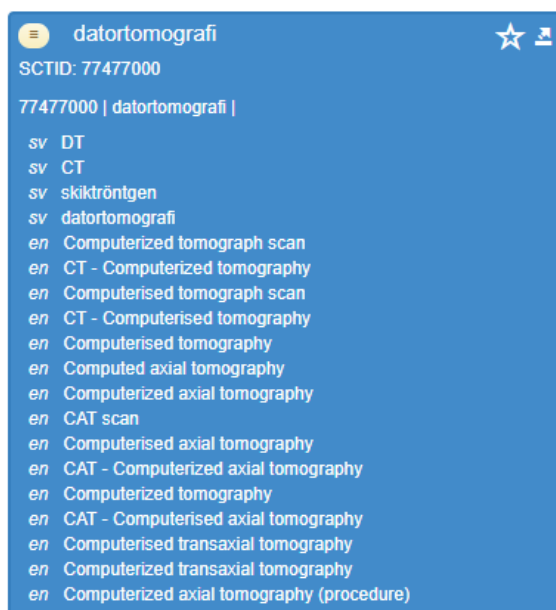
Vissa kan vilja använda synonymen

CT eller *DT*

och i en text med allmänspråk skulle det stå

skiktröntgen.

Figur 2 Rekommenderad term vs synonymer, exempel



Alla verksamheter behöver ha fungerande termer och därmed ibland även synonymer, men alla begrepp kommer inte att behöva en allmänspråklig synonym. Exemplet i figur 2 visar ett samlingsbegrepp, 77477000 |datortomografi| med synonymen *skiktröntgen*, som kan användas för *alla* datortomografiundersökningar, i stället för att göra en allmänspråklig synonym för varje sorts skiktröntgen. Om allmänspråkliga synonymer tas fram behövs således en behovsanalys för att avgöra på vilken nivå i hierarkin dessa bör ligga.

8.4 Verktyg

Vid mappningsarbete är det bra att upprätta ett kalkylblad utvecklat för ändamålet t.ex. enligt förslaget i tabell 2, se avsnitt 6.7 Skapa en utgångsfil.

Den svenska och den internationella versionen av Snomed CT finns tillgänglig för sökningar online på <https://browser.ihtsdotools.org/>. Webbläsaren Chrome fungerar bäst för sökning.

En ny version av den svenska utgåvan av Snomed CT släpps var sjätte månad och det är denna version som syns i browsern. De begrepp som

skapats däremellan kan ses i en preliminärversion kallad *daily build* som ligger på <https://dailybuild.ihtsdotools.org/>. Observera att det inte är säkert att begreppen som visas i *daily build* kommer att komma i den officiella releasen, även om det är sannolikt. Innan sådana nya begrepp inkluderas i en mappning bör kontakt därför tas med Socialstyrelsen för diskussion.

Ett flertal företag erbjuder program för att underlätta mappning.

8.5 Arbetsflöde

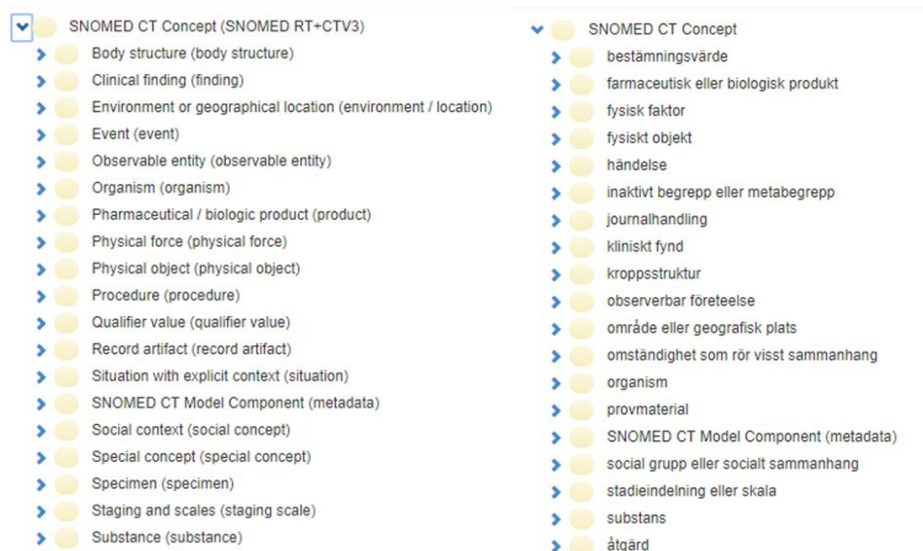
Observera att detta steg börjar med en utgångsfil med entydiga källbegrepp som inte sedan tidigare är mappade mot Snomed CT, se avsnitt 6.7 Skapa en utgångsfil.

1. Välj i utgångsfilen det begrepp som ska mappas.
2. Analysera källbegreppets innebörd.
3. Sök i browsern efter begrepp att mappa till. Ibland kan det löna sig att söka på en synonym eller på en engelsk term för att träffa rätt.
4. Analysera innebörden i Snomed CT-begreppen utifrån nedanstående:
 - specificerad term (Fully specified name, FSN)
 - rekommenderad term på engelska och svenska
 - begreppets hierarkiska inplacering
 - begreppets definierande relationer
5. Om Snomed CT-begreppets innebörd överensstämmer med källbegreppets innebörd, enligt punkterna ovan, överför uppgifter om begrepps-id och svensk rekommenderad term samt specificerad term till utgångsfilen.
6. Om det utvalda Snomed CT-begreppet i något avseende är oklart eller inte tillfredställande, t.ex. att punkterna ovan inte överensstämmer med varandra, beskriv detta i kommentarskolumnen.
7. Om det inte finns något överensstämmande Snomed CT-begrepp kan ett nytt beställas, se avsnitt 8.14 Beställning av nya begrepp.

8.6 Att använda hierarkier vid mappning/urval

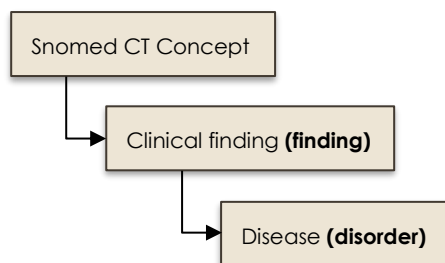
Snomed CT är uppbyggt av 19 hierarkier, se figur 3. Ett begrepp kan ha många föräldrar inom samma hierarki, men inte från flera hierarkier. Det finns dock ett undantag 411115002 |medicinteknisk produkt i kombination med läkemedel| som hör till både fysiskt objekt och farmaceutisk eller biologisk produkt.

Figur 3 Snomed CT:s topphierarkier på engelska respektive svenska

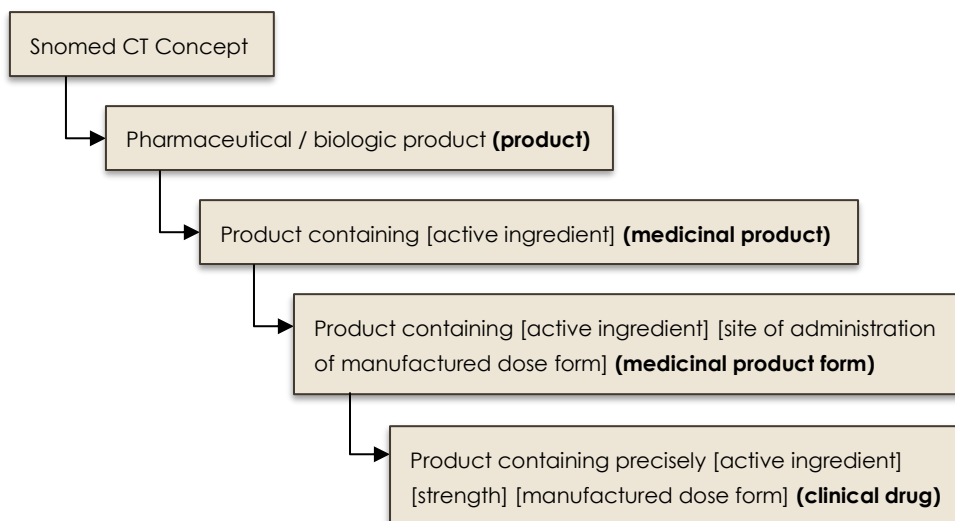


Varje hierarki identifieras med sin semantiska tagg som står inom parentes efter den specificerade termen, vilket syns i trädet till vänster i figur 3. Några hierarkier har dock undergrupper med andra semantiska taggar, t.ex. *disorders* som hör till *findings*, och de olika nivåerna i *Farmaceutisk eller biologisk produkt*, se figur 4 och 5 nedan.

Figur 4 Underhierarkier i topphierarkin *Clinical finding*



Figur 5 Underhierarkier i topphierarkin *Pharmaceutical/biological product*



Ordalydelsen på begrepp i olika hierarkier kan vara lika, men innebörden helt olika, t.ex. 726527001 |vikt| (qualifier value) och 27113001 |kroppsvikt| (observable entity) där den första används för att beskriva storheten ”vikt” vid definitionen av andra begrepp, och den andra motsvarar rubriken kroppsvikt i en anteckning. Det är alltså viktigt att leta efter begrepp i rätt hierarki. Se tabell 3 över vanligt förekommande begrepp och i vilka hierarkier de bör återfinnas. Det går att filtrera resultaten i browsern efter hierarki. Mer information och tips om hur browsern kan användas finns i Socialstyrelsens dokument *Manual till Snomed International SNOMED CT Browser*⁴.

⁴ <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/vagledning/manual-snomed-ct-browser-1.1.pdf>

Tabell 3 Hierarkier för vanligt förekommande begrepp

	Typ av ursprungs- begrepp	Exempel	Lämplig Snomed CT- hierarki
1	Observationer och värderingar av dessa. I en journaltext återfinns detta oftast under rubrikerna "status" eller "bedömning"	<ul style="list-style-type: none"> • blåmärke på armen • underviktig • öppen fraktur • tål ej ytterligare behandling • kan stå på ett ben • allergisk astma 	Kliniskt fynd (finding), inklusive undergruppen Sjukdom och annat avvikande tillstånd (disorder)
2	Åtgärder/ingrepp	<ul style="list-style-type: none"> • appendektomi • hembesök • rådgivande samtal 	Åtgärd (procedure)
3	Frågor med svarsalternativ	<ul style="list-style-type: none"> • biopsiställe • typ av malignitet 	Observerbar företeelse (observable entity)
	<i>Svarsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • CT buk • god effekt • axill 	Alla hierarkier. Samtliga svarsalternativ bör komma från samma hierarki förutom ev. alternativ som innebär negering/uppgift saknas. Se avsnitt 8.10–8.12.
4	Frågor med värden som svar	<ul style="list-style-type: none"> • datum för rökstopp • vikt • blodtryck 	Observerbar företeelse (observable entity)
	<i>Svaret på frågan</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 5 april 2005 • 20 kg 	Ej Snomed CT-begrepp
5	Läkemedelsprodukter	<ul style="list-style-type: none"> • tablett furosemid 20 mg • kodein + ibuprofen för oralt bruk • läkemedel som innehåller furosemid 	Farmaceutiskt eller biologisk produkt (product) inklusive undergrupperna Medicinal product, Medicinal product form och Clinical drug (används i första hand)
6	Läkemedelssubstanser	<ul style="list-style-type: none"> • substansen furosemid 	Substans (substance) (OBS: endast om det är enbart själva substansen som ska beskrivas)

Det är vanligt att ha olika alternativ, t.ex. för att ange vilka utredningar som gjorts eller hur något bedömts. Ibland är svaren av helt olika typ, t.ex. några åtgärder och några prov, vilket egentligen är ologiskt. I samband med mappningsarbetet är det bra om alternativen ensas till samma sort, antingen åtgärder eller prov. Detta kan innebära att nya begrepp behöver beställas från Socialstyrelsen, se avsnitt 8.14 Beställning av nya begrepp. Se ett exempel i tabell 4.

Tabell 4 Exempel mappning för svarsalternativ

	Valt Snomed CT-begrepp	Fully specified name (FSN)
<i>Fråga</i>		
Diagnosgrund	62451000052106 åtgärd som ligger till grund för diagnos	Procedure for diagnosis (observable entity)
<i>Svar</i>		
CT	77477000 datortomografi	Computerized axial tomography (procedure)
Retrograd pyelografi	418766006 retrograd pyelografi	Fluoroscopic retrograde pyelography (procedure)
Ureteropyeloskopi	386787002 ureterorenoskopi	Ureterorenoscopy (procedure)
Sköljvätska uretra	430615004 sköljning av uretra	Irrigation of urethra (procedure)
Px uretärtumör	399402006 prov från uretär	Specimen from ureter (specimen)

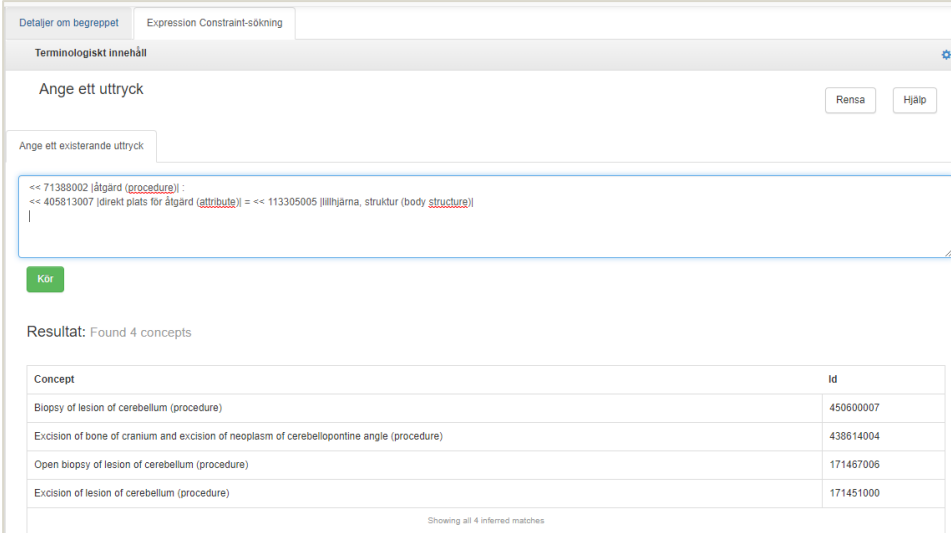
I exemplet i tabell 4 borde det understa alternativet mappas mot en åtgärd (procedure) istället för resultatet av åtgärden (specimen).

8.7 Alternativ: att söka med hjälp av Expression Constraint Queries

Med Expression Constraint Language går det att göra sökningar efter begrepp baserade på deras relationer till andra begrepp, dvs. föräldrar, barn och attribut. Till exempel kan alla begrepp i hierarkin åtgärd som är definierade med att de görs i lillhjärnan fås fram genom att i browsern på fliken Expression Constraint-sökning skriva:

```
<< 71388002 |åtgärd (procedure)|:
<< 405813007 |direkt plats för åtgärd (attribute)| = << 113305005
|lillhjärna, struktur (body structure)|. Se figur 6.
```

Figur 6 Exempel på sökning med Expression Constraint-uttryck



The screenshot shows a web interface for searching with Expression Constraint queries. The interface has a header with 'Detaljer om begreppet' and 'Expression Constraint-sökning'. Below the header is a section titled 'Terminologiskt innehåll'. There are two input fields: 'Ange ett uttryck' and 'Ange ett existerande uttryck'. The 'Ange ett uttryck' field contains the query: '<< 71388002 |åtgärd (procedure)| = << 405813007 |direkt plats för åtgärd (attribute)| = << 113305005 |ihlhjärna, struktur (body structure)|'. Below the input fields is a green 'Kör' button. The results section is titled 'Resultat: Found 4 concepts' and contains a table with 4 rows and 2 columns: 'Concept' and 'Id'.

Concept	Id
Biopsy of lesion of cerebellum (procedure)	450600007
Excision of bone of cranium and excision of neoplasm of cerebellopontine angle (procedure)	438614004
Open biopsy of lesion of cerebellum (procedure)	171467006
Excision of lesion of cerebellum (procedure)	171451000

Showing all 4 inferred matches

Observera att denna metod bara fångar begrepp som de facto har de attribut som definierats i sökningen, och primitiva begrepp som inte har attributen kommer att utebli. Sökningar på ”alla barn till” blir dock alltid kompletta. Mer information om Expression Constraint Queries finns på Snomed Internationals hemsida i dokumentet *Expression Constraint Language - Specification and Guide*⁵.

8.8 Alternativ: Att söka med hjälp av fliken Referenser

Det går att utgå ifrån ett attributvärde och se de begrepp som använder det i sin definition under fliken Referenser, där de återfinns sorterade per attribut. Observera att detta bara visar de begrepp som är definierade med det aktuella attributet. En del primitiva begrepp kommer inte att komma med i resultaten. Se exempel i figur 7.

⁵ <https://confluence.ihtsdotools.org/display/DOCECL/Expression+Constraint+Language+-+Specification+and+Guide>

Figur 7 Exempel på sökning med hjälp av fliken Referenser

Term	Conceptid
▼ Finding site (attribute) (233)	
▼ Is a (attribute) (7)	
● Cerebellar lobe structure (body structure)	279384000
● Cerebellar nucleus (body structure)	279220006
● Cerebellar part (body structure)	119242005
● Corpus cerebelli (body structure)	279379007
● Entire cerebellum (body structure)	180924008
● Layer of cerebellum (body structure)	360478008
● Structure of cerebellar fissure (body structure)	48715009
▼ Procedure site (attribute) (4)	
● Diagnostic procedure on cerebellum (procedure)	129107002
● Finger-to-finger test (procedure)	75650000
● Finger-to-nose test (procedure)	73060005
● Heel-to-knee test (procedure)	53219007
▼ Procedure site - Direct (attribute) (3)	
● Biopsy of lesion of cerebellum (procedure)	450600007
● Excision of lesion of cerebellum (procedure)	171451000

8.9 Särskilda fall: annat, övrigt eller liknande

Ibland förekommer begrepp som ”annat”, ”övrigt” eller liknande. Olika termer förekommer i olika kodverk och kan också skilja sig vid översättning mellan språk. Principiellt kan dessa vara av åtminstone två olika slag.

8.9.1 Generella begrepp

Det finns begrepp som skiljer sig från de närliggande i att de inte är lika detaljerat beskrivna. I vissa kodverk kan termen eller förklaringstexten innehålla fraser som ”utan närmare specifikation” (UNS) och ”ospecificerad”. Vid en ren lexikal mappning kan dessa begrepp mappas till det Snomed CT-begrepp som är motsvarande specificerat.

I vissa kodverk kan det finnas regler som beskriver vad som ingår eller inte ingår i dessa begrepp, vilket inte alltid framgår av kodtexten, och för att göra en korrekt begreppsbasead mappning behövs då god kunskap om det kodverket. Detta gäller t.ex. ICD.

8.9.2 Uteslutningsbegrepp

Det finns också begrepp som är samlingsbegrepp för allt det som inte ingår i något av de andra begreppen i det aktuella kodverket eller urvalet. Det krävs då kännedom om alla de andra begreppen i kodverket för att tolka det aktuella begreppet. Begreppet ändrar också betydelse om de andra begreppen ändras. Dessa begrepp benämns t.ex. ”övrigt”, ”annan”, ”annat” eller ”som ej klassificeras på annan plats”.

För dessa begrepp kan ett alternativ vara att möjliggöra fritext, ev. tillsammans med ett mer generellt begrepp, eller en särskild kod om informationsmodellen stödjer detta. Efter en tid kan den fritext som lagrats analyseras för att komplettera urvalslistan med ytterligare begrepp.

Ett annat alternativ är att inte göra frågan obligatorisk, alltså att tillåta att inget svar registreras, vilket då kan tolkas som att inget av det som fanns att välja på stämde. En nackdel med den lösningen är dock att det inte går att skilja på att frågan avsiktligt lämnats obesvarad och att svaret saknas.

8.10 Negation av händelse

Socialstyrelsen har tagit fram ett urval av kontextvärden för aktiviteter för att beskriva dess status, se tabell 5.

Tabell 5 Urval kontextvärden för aktiviteter (56421000052109 | urval aktivitetsstatus |)

Rekommenderad term	Fully specified name (FSN)	Snomed CT-kod
planerad	Planned (qualifier value)	397943006
utförd	Performed (qualifier value)	398166005
pågående	In progress (qualifier value)	385651009
avbruten	Discontinued (qualifier value)	410546004
inställd	Cancelled (qualifier value)	89925002
inte utförd	Not done (qualifier value)	385660001

8.11 Negation av fynd

Socialstyrelsen har även tagit fram ett urval av kontextvärden för observationer (56431000052106 |urval observationsstatus|) men där saknas negationer. För att kunna beskriva även negationer av observationer kan följande begrepp enligt tabell 6 användas.

Tabell 6 Snomed CT-begrepp för negationer (o.d.) av observationer

Rekommenderad term	Fully specified name (FSN)	Snomed CT-kod
känt frånvarande	Known absent (qualifier value)	410516002
känd förekomst	Known present (qualifier value)	410515003
okänd	Unknown (qualifier value)	261665006

8.12 Hantering av fråga/svarsnivåer

Information består ofta av kombinationen av en fråga och ett svar. Vid mappning måste man ta ställning till hur mycket av informationen som ska ligga i frågan och hur mycket som ska ligga i svaret. Se även avsnitt 1.3

Terminologibindning.

Avgränsningen beror på informationsmodellen som används, hur informationen genereras och lagras idag och hur den önskas på de platser dit den ev. ska skickas vidare.

8.12.1 En medelväg

Till exempel kan en informationsmodell som innefattar ”diagnosgrund” populeras med svarsalternativ, se exempel tabell 7. Av kombinationen framgår att undersökningen inte bara är gjord utan också legat till grund för diagnosen. Det är därför lämpligt att välja ett Snomed CT-begrepp även för frågan.

Tabell 7 Fråga populerad med svarsalternativ, exempel

	Valt Snomed CT-begrepp	Fully specified name (FSN)
<i>Fråga</i>		
Diagnosgrund	62451000052106 åtgärd som ligger till grund för diagnos	Procedure for diagnosis (observable entity)
<i>Svar</i>		
CT	77477000 datortomografi	Computerized axial tomography (procedure)
Retrograd pyelografi	418766006 retrograd pyelografi	Fluoroscopic retrograde pyelography (procedure)
Ureteropyeloskopi	386787002 ureterorenoskopi	Ureterorenoscopy (procedure)

8.12.2 All information i frågan

Om informationen samlas in genom ja/nej-frågor, t.ex. om en viss åtgärd är utförd, ligger all information i frågan, svaret ”ja” eller ”nej” säger ensamt ingenting. Med hjälp av kontextvärdena listade under ”Negation av händelse” och ”Negation av fynd” kan åtgärden sparas tillsammans med information om huruvida den är utförd eller ej. Se exempel i tabell 8.

Tabell 8 All information i frågan, exempel

	Valt Snomed CT-begrepp	Fully specified name (FSN)
<i>Fråga</i>		
Diskuterad i multidisciplinär konferens	399414003 multidisciplinär vårdkonferens för cancer-vårdplanering	Multidisciplinary care conference for cancer care planning (procedure)
<i>Svar</i>		
Nej	385660001 inte utförd	Not done (qualifier value)
Ja	398166005 utförd	Performed (qualifier value)

8.12.3 All information i svaret – bör undvikas

Det finns många anledningar till att undvika att ha för mycket information i ett och samma begrepp och använda det som svar.

Om all information ligger i svaret krävs antingen ett system som hanterar postkoordinering eller ett oändligt skapande av nya begrepp i Snomed CT, så som ”urotelial tumör i höger uretär diagnosticerad med CT-urografi och biopsi” (fiktivt exempel).

En annan nackdel är också att informationen sällan skapas så, vilket försvårar informationsdelning.

Det blir också svårt att söka efter informationen i ett komplext svar innan alla delar i svaret är klart, eftersom frågan i sig inte säger någonting om vilken information som kommer finnas i svaret.

8.13 Sammanslagning av filerna

Mappningsledaren går igenom de två mappningsresultaten, om möjligt tillsammans med de personer som har utfört mappningen. De två mappningsfilerna kan kombineras till en, för att underlätta jämförelsen. Det kan vara smidigt att lägga filerna i någon form av online-lösning som kan nås av alla parter för att underlätta samarbetet.

8.13.1 Om hantering av skillnader vid mappning

Om de två mappningsresultaten har föreslagit två olika lösningar diskuterar mapparna detta i syfte att välja en gemensam mappning. Vid svårigheter lyfts frågan till mappningsledaren och därefter vid behov ev. vidare till referensgruppen.

8.13.2 Om hantering av inkonsekvenser

Det är oundvikligt att arbetet trots analys blottlägger inkonsekvenser inom såväl ursprungsdokumentets utformning som inom Snomed CT.

Inkonsekvenser i ursprungsdokumentet tas upp med den som ansvarar för dokumentet eller vid behov med referensgruppen. För hantering av inkonsekvenser i Snomed CT, se avsnitt 8.14 Beställning av nya begrepp.

8.14 Beställning av nya begrepp

Socialstyrelsen arbetar löpande med att förbättra kvaliteten på innehållet i den svenska versionen av Snomed CT. Myndigheten kan även påverka innehållet i den internationella versionen av Snomed CT. Socialstyrelsen distribuerar två releaser per år av den svenska versionen av Snomed CT, som bland annat innehåller ändringar som har föreslagits av användare.

Förslag om ändringar av befintliga begrepp, tillägg av nya begrepp eller tillägg av synonymer i Snomed CT görs hos Socialstyrelsen via en excelfil⁶. Mindre ändringsförslag på befintliga begrepp kan också sändas in via ”plus-knappen” i Snomed CT-browsern under fliken ”Detaljer”.

För att ett nytt begrepp ska läggas till i Snomed CT behöver det vara användbart för många, och inte endast av lokalt intresse. Socialstyrelsen vill gärna att förslagen är förankrade inom det aktuella verksamhetsområdet innan de skickas in. Även tydligt bakgrundsmaterial med motiveringar och källhänvisningar krävs för att ändringsförslag ska kunna tas omhand på ett bra sätt.

⁶ <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/synpunkter-och-andringsforslag-snomed-ct.xls>

9 Referensgrupp

9.1 Referensgruppens kompetens

För att lösa principiella eller komplicerade frågor i anslutning till mappningen behövs en referensgrupp. Referensgruppen måste vara väl förtrogen med aktuellt ämnesområde och språkbruk. De behöver dock endast ha grundläggande kännedom om Snomed CT och dess struktur.

För ett kvalitetsregister skulle t.ex. dess styrgrupp kunna utgöra en referensgrupp.

9.2 Referensgruppens uppgifter

Mappningsledaren vänder sig till referensgruppen vid behov av förtydliganden av betydelsen av ord eller variabler som ska mappas. Mappningsgruppen kan komma med förslag till lämpliga eller alternativa begrepp, som referensgruppen kan ta ställning till. Det är mappningsledarens uppgift att uppnå konsensus.

10 Färdigt resultat

Snomed CT kommer successivt att användas som terminologi för strukturerad digital dokumentation inom vård och omsorg i Sverige.

10.1 Användningsområde

Slutresultatet kan ha två huvudsakliga användningsområden; som underlag för konfigurering av strukturerad inmatning eller för att transformera information samlad i ett system till ett annat system.

Om mappningsresultatet används för andra syften än det som var det ursprungliga, finns risk för felaktigheter. Om ett mappningsresultat ändå föreslås användas i ett annat syfte, måste det ske en bedömning om det är lämpligt. Mappningsdokumentationen kan ge viktiga upplysningar om det ursprungliga projektet.

10.2 Avlämning och förvaltning

Projektledaren har i uppdrag att tillse att avlämning och frågor om förvaltningen är ordnade.

Det färdiga arbetet kan ha olika format beroende på var det kommer att användas och lagras. Ett kalkylblad, ett textdokument eller ett RF2-formaterat refset är olika alternativ.

Det kommande underhållsbehovet förbises ofta då man startar ett mappningsprojekt. Mappning som involverar Snomed CT innebär ett kontinuerligt underhållsbehov eftersom Snomed CT uppdateras och ändras. Varje gång en ny release publiceras behöver mappningen omvärderas om den aktuella domänen påverkats.

Dokumentationen för varje mappningsprojekt ska innehålla ett avsnitt som beskriver planerna för det framtida underhållet såsom: vem som är ansvarig för underhållet, hur ofta mappningen ska uppdateras, hur historiken gentemot tidigare mappningsversioner ska hanteras, när den nya mappningsversionen ska distribueras.

Underhållsfrågorna innefattar även styrningsaspekter, tillgång till kompetent förvaltningspersonal, it-verktyg, tester och validering, distribution och utbildning. För att hela processen ska fungera krävs ett tätt samarbete med programvarutillverkare, regioner och andra användare av mappningsresultatet.

Varje kodverk bör ha följande data kopplat till sig:

- Syfte
- Ägare, vem som ansvarar för kodverket
- Version
- Vilken version av Snomed CT som urvalet gjorts ur
- Ev. användning: var används kodverket, system, applikationer, tjänstekontrakt och annat som påverkas vid uppdatering av kodverk

- Kategori, kategorisering av kodverk för att underlätta sökning när man ska avgöra om nya kodverk behövs
- Ev. en unik identifierare, OID⁷ eller URI⁸.

⁷ Object Identifier

⁸ Uniform Resource Identifier