

Richtlijn terminologie koppelen

Versie 2.0 | 01-04-2025



Inhoudsopgave

1.	Wijzigingen in versie 2.0 ten opzichte van versie 1.0
2.	Algemene inleiding
3.	Begrippenlijst
4.	Terminologieteam van Nictiz
4.1	Trainingen 8
4.2	Nationale terminologieserver 9
4.3	Contact 9
5.	Terminologiestelsels
5.1	Wat is een terminologiestelsel 10
5.2	Terminologiestelsels van de grondplaat 11
5.3	WHO-classificaties 12
5.4	Verpleegkundige classificaties 14
5.5	DHD Thesauri 14
5.6	Overige terminologiestelsels 15
5.7	Licenties 17
6.	Stappen bij het koppelen
6.1	Bepalen relevantie voor de zorg 19
6.2	Bepalen of er een grondplaatcode nodig is 19
6.3	Kiezen van een terminologiestelsel 22
6.4	Bepalen welk concept van het gekozen terminologiestelsel 26
6.5	Wijzigingsverzoeken en postcoördinatie 38
7.	Referenties
7.1	Achtergrondinformatie 39
7.2	Browsers 39
7.3	Literatuur: 39
Bijlage 1	ZIB datatypes en terminologie-M. de Graauw
Bijlage 2	Stroomdiagram compleet

Elze de Groot, Feikje Hielkema en Inge Soons

1. Wijzigingen in versie 2.0 ten opzichte van versie 1.0

Belangrijkste wijzigingen:

- Paragraaf ‘Wie doet wat’ is verwijderd. Het Nictiz Terminologiecentrum werkt toe naar generiek werken in plaats van specifieke domeinen per terminoloog. Verzoeken kun je indienen via de [Nictiz Servicedesk](#) en worden daarna verdeeld in het team.
- Paragraaf *Contact*: in plaats van specifieke e-mailadressen voor verschillende doeleinden verloopt contact met het Terminologiecentrum nu via de [Nictiz Servicedesk](#). Onze product owner zorgt dan dat het bij de juiste personen terechtkomt.
- Informatie over licentievoorwaarden van terminologiestandaarden is verwijderd. Hiervoor verwijzen we naar de [Nationale Bibliotheek](#).
- Richtlijn over meetinstrumenten is toegevoegd.
- Richtlijn over labbepalingen in Europa is toegevoegd.
- Richtlijn over documenttypes is toegevoegd.
- Paragraaf *Postcoördinatie met de Compositionele Grammatica* en *Unapproved attributes* zijn verwijderd. Inhoudelijk voeren deze paragrafen te ver voor het doel van dit document. Zie paragraaf 1.5.2. voor de relevante informatie omtrent postcoördinatie.
- Er is informatie toegevoegd over de *SNOMED Expression Constraint Language* (ECL). Onder andere over hoe je hier queries mee kan maken en hoe je het kunt gebruiken met de Nationale Terminologieserver.
- De keuzestappen en workflows voor terminologiekoppelingen zijn geüpdatet, met specifieke aandacht voor coderen vanuit de grondplaat Eenheid van Taal (het SNOMED-besluit sluit hier op aan) en wanneer je níet codeert.
- Bijlage 2 *Richtlijn nieuwe concepten definiëren in SNOMED* is verwijderd. Dit is specifieke kennis voor personen die bevoegd zijn om SNOMED-content te bewerken. Dit valt niet meer binnen de scope van dit document.
- Bijlage 1 toegevoegd: de stroomdiagrammen uit de richtlijn aan elkaar gekoppeld.
- Bijlage 2 toegevoegd: zib en datatypes, geschreven door Marc de Graauw

2. Algemene inleiding

Het Nictiz Terminologiecentrum heeft de missie om Eenheid van Taal (hierna soms afgekort met EvT) in de zorg te realiseren. Er is sprake van EvT als bij (digitale) gegevensuitwisseling de gezondheidsinformatie voor alle betrokken zorgverleners en patiënten dezelfde betekenis heeft.

Bij EvT gaat het over het maken van afspraken over wanneer en hoe je welke vaktermen gebruikt bij gegevensuitwisseling. De focus ligt hierbij op de uitwisseling en het hergebruik van gezondheidsinformatie en minder op het (initieel) vastleggen van gezondheidsinformatie. Wel is het essentieel om informatie aan de bron goed vast te leggen, zodat deze uit te wisselen en te hergebruiken is.

Bij het Nictiz Terminologiecentrum kun je onder meer terecht voor:

- Vragen over terminologie- en codestelsels zoals SNOMED, ICPC, ICD-10, DSM-5, LOINC.
- Ondersteuning bij het gebruik en het toepassen van terminologie.
- Expertise over de laatste stand van zaken omtrent terminologie- en codestelsels.
- Indienen van wijzigingsverzoeken voor SNOMED en LOINC.
- Relevante documenten over terminologie- en classificatiestelsels en de toepassing hiervan.

Voor wie is deze richtlijn:

Deze richtlijn is bedoeld voor iedereen die werkt met terminologie, met name voor degenen die terminologiekoppelingen uitvoeren. In deze richtlijn geven we achtergrondinformatie over de verschillende terminologiestelsels. Tevens geven we handvatten voor het gebruik van terminologie in informatiestandaarden.

3. Begrippenlijst

Tabel 1 Begrippenlijst

Begrip	Betekenis	Voorbeeld
<i>Answer list</i>	Een lijst van LOINC-codes die de antwoorden bij een specifieke testcode beschrijven.	LL742-8 met waarden <i>Underwear or less</i> , <i>Street clothes</i> , <i>no shoes</i> en <i>Street clothes & shoes</i> kan gebruikt worden als antwoord op 8352-7 [<i>Clothing worn during measure</i>].
<i>Attribuut in SNOMED</i>	Een speciaal soort SNOMED-concept dat een type relatie tussen twee SNOMED-concepten uitdrukt. Elk attribuut heeft een <i>domein</i> (het soort concepten die die relatie kunnen hebben) en een <i>bereik</i> (het soort concepten die als waarde van de relatie gebruikt kunnen worden).	Het attribuut 246454002 [<i>levensperiode (attribuut)</i>] specificeert de levensperiode waarin een aandoening zich voor het eerst manifesteert. Zijn <i>domein</i> is een <i>kwalificatiewaarde</i> , zijn <i>bereik</i> een <i>levensperiode</i> (waaronder <i>aangeboren of levensperiode tussen geboorte en dood</i>).
<i>Containerconcept</i>	Dit is een concept dat items groepeert en dus zelf geen waarde heeft. Dit kan dus geen waarneembare entiteit, kwalificatiewaarde of attribuut zijn.	De container <i>cilindrische refractie</i> , onderdeel van de zib <i>Refractie</i> groepeert de data-elementen <i>cilindrische refractie + waarde</i> en <i>cilindrische refractie-as + waarde</i>
<i>Data-element</i>	Een element met informatie in een dataset. Dit bestaat normaliter uit een datasetconcept en een waarde.	Pijnpatroon - aanvalsgewijs
<i>Datasetconcept</i>	De 'vraag' van een data-element in een dataset. Deze kan een terminologiekoppeling krijgen, maar dit is niet verplicht.	Pijnpatroon
<i>Definitiecode</i>	Het terminologieconcept dat gekoppeld is aan het datasetconcept.	364632003 [<i>aard van pijn (waarneembare entiteit)</i>]. Dit zou een goede koppeling zijn

		met het datasetconcept <i>pijnpatroon</i> .
<i>Hiërarchieën in SNOMED</i>	SNOMED-concepten zijn georganiseerd in een aantal hoofddomeinen met een boomstructuur. Deze vertakt van algemenere concepten steeds verder naar specifiekere concepten.	<i>Klinische bevinding, verrichting, waarneembare entiteit.</i>
<i>Mapping</i>	Koppelingen tussen codes, concepten of termen van het ene terminologiestelsel en het andere terminologiestelsel die dezelfde betekenis hebben of gerelateerd zijn aan elkaar.	SNOMED - ICD-10 SNOMED – PALGA
<i>Meetinstrument</i>	Dit zijn vragenlijsten, beoordelingsschalen (ook wel <i>assessment scales</i>) en scorelijsten.	
<i>Referentieset in SNOMED</i>	Een selectie van concepten uit SNOMED om te gebruiken voor een specifiek domein of doel. Dit kan een simpele lijst zijn van SNOMED-concepten tot een complexe set met koppelingen naar een ander terminologiestelsel. Zie 5.2 Reference Set Types - Release File Specification - SNOMED Confluence (ihtsdotools.org) voor een overzicht van alle typen referentiesets.	<i>Simpele referentiesets:</i> simpele referentieset met beroepsallergenen; simpele referentieset met verpleegkundige interventies. <i>Complexe referentiesets:</i> referentieset met complexe internationale 'mapping' naar ICD-10 (metadata).
<i>Rootconcept</i>	Dit is het beginconcept van een zib waar alle gegevens-elementen van de zib aan hangen. Het draagt de naam van de zib en geeft context aan de gegevens-elementen die eraan hangen, maar heeft zelf geen waarde.	Bloeddruk in zib Bloeddruk.
<i>Terminologieconcept</i>	Een concept uit een terminologiestelsel zoals SNOMED, LOINC, ICD-10 of een lokaal stelsel dat een bepaalde betekenis of gedachte representeert.	SNOMED-concept: 48245008 bacteriële artritis (aandoening) LOINC-concept: 8462-4 Diastolic blood pressure

<i>Terminologiekoppeling</i>	De verbinding tussen een <i>datasetconcept</i> en een <i>terminologieconcept</i> of <i>waardenlijst</i> met <i>terminologieconcepten</i> .	Zijde van het lichaam waar de aandoening zich bevindt is de linkerzijde: <i>Datasetconcept</i> : 272741003 lateraliteit (attribuut) met gekoppelde <i>waardenlijst</i> LateraliteitCodelijst: 7771000 links (kwalificatiewaarde) ; 24028007 rechts (kwalificatiewaarde) ; 51440002 bilateraal (kwalificatiewaarde)
<i>Waarde</i>	Een waarde die voorzien moet worden van een terminologiekoppeling.	Dit kan een waarde uit een waardenlijst (value set) zijn, maar ook een hoeveelheid
<i>Waardenlijst (value set)</i>	Een lijst van <i>waarden</i> die gekoppeld kan worden aan één of meer <i>datasetconcepten</i> .	LateraliteitCodelijst: 7771000 links (kwalificatiewaarde) ; 24028007 rechts (kwalificatiewaarde) ; 51440002 bilateraal (kwalificatiewaarde) . Deze waarden mogen gebruikt worden om te koppelen aan het datasetconcept : 272741003 lateraliteit (attribuut)
<i>Waardenlijstconcept</i>	Een waarde in een waardenlijst	‘links’ in de waardenlijst LateraliteitsCodelijst
<i>Zorginformatiebouwsteen (zib)</i>	Een informatiemodel waarin een zorginhoudelijk concept wordt beschreven in termen van gegevenselementen waaruit dat concept bestaat, de datatypes van die gegevenselementen etc. Het omvat meerdere gegevens met een afgesproken inhoud, structuur en onderlinge relaties.	Zib <i>Probleem</i> Vind <u>hier</u> meer informatie.

4. Terminologieteam van Nictiz

4.1 Trainingen

In dit hoofdstuk geven we informatie over de trainingen en cursussen die je kunt volgen over terminologieën. De trainingen die we in dit gedeelte noemen, zijn op het moment van schrijven bekend. Een actueel overzicht van trainingen en cursussen kun je vinden op de website van de betreffende organisaties.

4.1.1 SNOMED-trainingen

Trainingen met betrekking tot SNOMED worden georganiseerd door SNOMED International en door Nictiz. Nictiz-trainingen zijn vooral trainingen in de Nederlandse context.

Trainingen door Nictiz

Het Nictiz Terminologiecentrum biedt kosteloos een aantal online cursussen en trainingsmateriaal aan. Hieronder worden deze kort samengevat. [Bekijk hier het gehele aanbod](#). Neem contact op met de [Nictiz Academie](#) (academie@nictiz.nl) voor de data waarop de trainingen gepland staan of houd de [agenda](#) van Nictiz in de gaten.

Basiscursus verbinden en innoveren met SNOMED voor iedereen die meer over SNOMED te weten wil komen, in de Nederlandse context van Eenheid van Taal.

Webinars over usecases van SNOMED

Hierin komen voorbeelden van hoe SNOMED al gebruikt wordt in de praktijk aan bod.

Instructievideo's voor verschillende toepassingen van SNOMED

Dit zijn korte 'how to'-video's om praktisch aan de slag te kunnen met SNOMED.

Gastcolleges: Op verzoek kan Nictiz een gastcollege geven over SNOMED. Dat kan ook in een breder verband van medische terminologie en semantische interoperabiliteit. Heb je interesse, neem dan [contact](#) met ons op.

Leergang Medische Terminologie

Als gecertificeerd medisch terminoloog draag je bij aan duurzame zorg en eerstelijnssteun voor wetenschappelijke verenigingen, zorginstellingen en leveranciers. Het Terminologiecentrum van Nictiz fungeert als tweedelijnssteun.

De leergang bestaat uit zeven modules. Na een intakegesprek bepaal je samen met de begeleiders van Nictiz welke modules voor jou relevant zijn. Wanneer je alle relevante modules met goed resultaat doorloopt, dan ontvang je van het Nictiz Terminologiecentrum een certificaat. Jaarlijkse nascholing is een vereiste om het certificaat te behouden.

Zie voor meer informatie: [Leergang Medische Terminologie - Nictiz](#).

Trainingsaanbod SNOMED International

SNOMED International biedt Engelstalige cursussen aan voor verschillende doelgroepen en van verschillende niveaus. Bekijk hun [startersgids](#) om te bepalen welke cursus of leerpad het beste aansluit bij jouw leerbehoefte. De meeste cursussen en cursusmateriaal zijn kosteloos. Meer informatie over deze cursus is te vinden op elearning.ihtsdotools.org.

Foundation Course

De Foundation Course is bedoeld voor iedereen die meer over SNOMED wil weten. Voorkennis is niet vereist. Een breed scala aan onderwerpen komt aan bod. De cursus vraagt naar verwachting 20 uur studietijd en kan in eigen tempo gevolgd worden, mits deze binnen 4 maanden is afgerond. Voor het volgen van de basiscursus is aanmelding verplicht. Meer informatie vind je [hier](#). Deze basiscursus is voor onderstaande cursussen een vereiste om doorlopen te hebben.

4.1.2 LOINC-trainingen

Regenstrief Institute biedt op <https://loinc.org/learn/> een aantal handleidingen aan voor beginnende en ervaren gebruikers. Er staat ook een inleidingsvideo van ongeveer een uur. Voor de twee gebruikersgroepen, laboratorium en kliniek, zijn er elk twee conferenties per jaar (soms tegelijkertijd). Deze werden in het verleden altijd in de Verenigde Staten gehouden, maar sinds kort soms ook in Europa. Het is bovendien mogelijk om online deel te nemen.

4.2 Nationale terminologieserver

De Nationale Terminologieserver (NTS) is een [FHIR](#)-compatibele oplossing die internationale terminologieën en classificaties zoals SNOMED en LOINC, en de nationale terminologieën volgens de FHIR-specificaties beschikbaar maakt. Door het gebruik van de terminologieserver is het voor steeds meer toepassingen niet meer nodig om de systemen handmatig bij te werken met gedownloade inhoud van de Member Licensing and Distribution Service (MLDS) of andere bronnen. Daarmee verlaagt de terminologieserver de drempel voor het implementeren van terminologie.

De FHIR-compatibele terminologieserver zorgt voor een consistente en eenduidige toegang tot elke terminologie of classificatie die het bevat. Dit helpt systemen om zonder extra inspanning meer terminologieën en classificaties te gebruiken.

Het ophalen en omzetten van de content die op de NTS staat naar de eigen services kan real-time worden doorgevoerd of op verzoek gesynchroniseerd worden. Als je gebruik wil maken van synchronisatie, dan heb je wel kennis van programmeren nodig.

Kijk op [De Nationale Terminologieserver](#) voor uitgebreidere informatie over de actuele content en gebruik van de NTS.

4.3 Contact

Schroom niet om bij vragen contact met ons op te nemen. Contact verloopt via de [Nictiz Servicedesk](#). Zij zorgen ervoor dat je vraag bij de juiste persoon terechtkomt. We streven ernaar je vraag binnen 2 – 6 weken op te pakken.

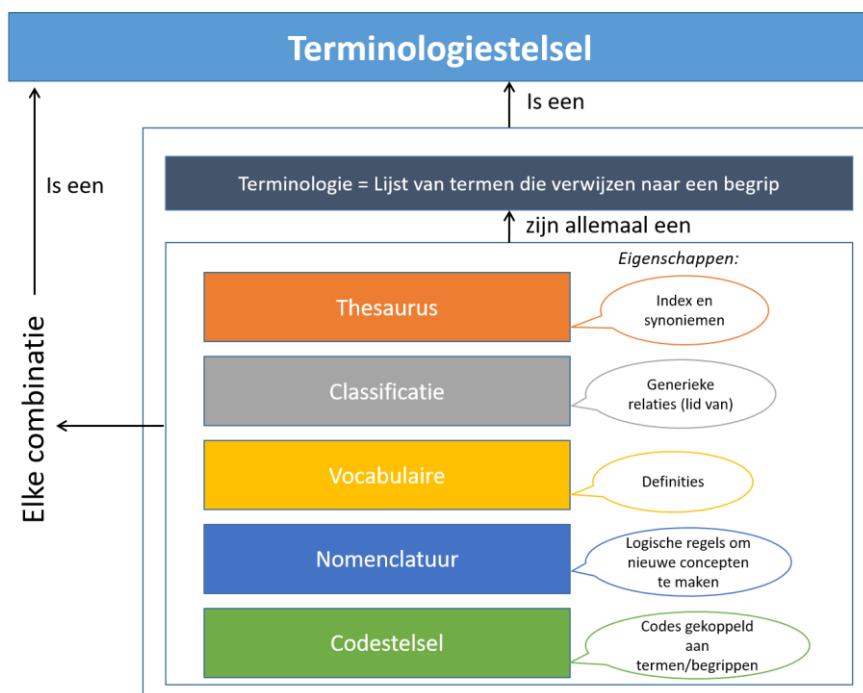
5. Terminologiestelsels

5.1 Wat is een terminologiestelsel

De Keizer et al.[1] bespreken in hun artikel een typologie voor terminologiestelsels. Een terminologie is een lijst met termen uit een bepaald domein, waarbij de termen verwijzen naar een begrip. De termen *pneumonie* en *longontsteking* verwijzen bijvoorbeeld naar hetzelfde begrip. De betekenis is immers hetzelfde. Een terminologiestelsel wordt gedefinieerd als “een overkoepelende term voor alle stelsels die terminologie bevatten”. Een terminologiestelsel dient principieel een bepaald doel, een bepaald domein en een bepaalde mate van detail. Voorbeelden van verschillende soorten terminologiestelsels zijn:

- Classificatie: de begrippen waarnaar de termen verwijzen hebben een hiërarchische relatie met elkaar, waardoor elk begrip ingedeeld is in een groep (een klasse) met dezelfde eigenschappen. Bijvoorbeeld een fiets en auto horen in de groep *vervoermiddel* oftewel een fiets is een vervoermiddel.
- Codestelsel: elk begrip of elke term is gekoppeld aan een code.
- Nomenclatuur: nieuwe begrippen kunnen worden gevormd door concepten in de terminologie te combineren met behulp van logische regels.
- Thesaurus: de termen zijn systematisch of alfabetisch geordend en begrippen worden beschreven door meerdere termen (synoniemen).
- Vocabulaire: de begrippen hebben een (tekstuele) definitie.

Een combinatie van deze stelsels is ook een terminologiestelsel. Figuur 1 Onderverdeling van de verschillende terminologiestelsels geeft schematisch weer wat een terminologiestelsel is.



Figuur 1 Onderverdeling van de verschillende terminologiestelsels

In de praktijk is het vaak zo dat een groep zorgverleners eigen jargon gebruikt en vastlegt. Maar omdat bijvoorbeeld voor interdisciplinair overleg of onderzoek patiëntinformatie uitgewisseld wordt, is het van belang dat de ontvanger de informatie op de juiste manier interpreteert. Eigen gebruikte termen zijn dan minder bruikbaar.

Eigen gebruikte termen zijn ook minder bruikbaar voor zorginformatiesystemen, zoals huisartsinformatiesystemen (HIS) of elektronische patiëntendossiers (EPD) in ziekenhuizen. Deze systemen gebruiken gecodeerde begrippen voor bijvoorbeeld beslissingsondersteuning. Voor beslissingsondersteunende systemen is het essentieel dat het begrip eenduidig is gedefinieerd, omdat er anders niet met deze gegevens geredeneerd kan worden. Voor beide situaties geldt dat terminologiestelsels een onmisbare rol spelen.

In dit hoofdstuk volgt een toelichting bij de verschillende terminologiestelsels. Dit zijn de terminologiestelsels waarvan we weten dat ze in Nederland gebruikt worden. Kijk ook eens op de [website](#) van ons Terminologiecentrum voor meer informatie.

5.2 Terminologiestelsels van de grondplaat

Het RIVM heeft in samenwerking met Nictiz een [roadmap](#) geschreven voor Eenheid van Taal. Hierin wordt gesteld dat het gezamenlijk woordenboek van de gezondheidszorg afgedekt kan worden met drie internationale standaarden: SNOMED, LOINC en IDMP. Deze drie standaarden worden in onderstaande tabel genoemd. Gemakshalve hebben we de G-standaard er ook bij genomen, omdat deze voor medicatie in Nederland gebruikt wordt, maar in de toekomst steeds meer toe zal werken naar de internationale standaard IDMP.

Tabel 2 Beschrijving van terminologiestelsels die de gezondheidszorg afdekken

Terminologiestelsel	Korte beschrijving	Link naar meer informatie
G-Standaard	De G-Standaard is een Nederlandse standaard. Het is een databank die op geïntegreerde wijze het voorschrijven, bewaken, afleveren, bestellen, declareren en vergoeden van zorgproducten ondersteunt. De G-Standaard bevat gegevens over zorgproducten die in Nederland verkrijgbaar zijn bij apotheken en zorginstellingen. Alle producten zijn voorzien van gegevens over prijs, logistiek en wet- en regelgeving. De G-Standaard bevat daarnaast ook een hiërarchische structuur met geneesmiddelkenmerken en medicatiebewaking. De standaard wordt beheerd door Z-index.	Meer informatie
IDMP	<i>Identification of Medicinal Products</i> (IDMP) is een reeks van vijf ISO-standaarden die zijn ontwikkeld naar aanleiding van een wereldwijde vraag naar internationaal geharmoniseerde specificaties voor geneesmiddelen. IDMP biedt de basis voor de unieke identificatie van geneesmiddelen, het vergemakkelijkt wereldwijd de activiteiten van de registratie-	Meer informatie

autoriteiten en farmaceutische industrie met betrekking tot de ontwikkeling, registratie en levenscyclusbeheer van geneesmiddelen, geneesmiddelenbewaking (farmacovigilantie) en risicobeheer. IDMP is de basis voor registratie van geneesmiddelen in Europa.

LOINC	<i>Logical Observation, Identifiers, Names and Codes</i> (LOINC) is een internationaal codestelsel en heeft als doel om concepten te standaardiseren van laboratoriumaanvragen, laboratoriumuitslagen en klinische begrippen. Het <i>Regenstrief Instituut</i> beheert LOINC. Tot de scope van LOINC behoren laboratoriumobservaties en overige klinische observaties.	Meer informatie
MedDRA	<i>De Medical Dictionary for Regulatory Activities</i> is een internationale gestandaardiseerde medische terminologie, die is ontwikkeld door de <i>International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use</i> (ICH), om informatie te kunnen delen met betrekking tot regelgeving rondom medische producten die door mensen gebruikt worden. Denk bijvoorbeeld aan de registratie van bijwerkingen. Tot de scope van MedDRA behoren medicatie, vaccinaties en combinaties van medicatie en objecten.	Meer informatie
SNOMED	SNOMED is een internationaal medisch terminologiestelsel dat door SNOMED International beheerd wordt. In Nederland is Nictiz het National Release Center (NRC) van SNOMED. Het bevat circa 340.000 medische begrippen en hun synoniemen. De termen worden in de directe patiëntenzorg gebruikt voor de vastlegging van klachten, symptomen, omstandigheden, ziekteprocessen, interventies, diagnoses, resultaten en besluitvorming.	Meer informatie

5.3 WHO-classificaties

De WHO FIC is de Nederlandse beheerorganisatie van de familie van internationale classificaties. Ze hebben als doel classificaties beschikbaar te stellen die wereldwijd te gebruiken zijn en zodanig ook vergelijkbaar over alle landen heen. In deze paragraaf worden de classificaties benoemd die in Nederland gebruikt worden. [Meer informatie](#) over de familie van internationale classificaties.

Tabel 3 Beschrijving van WHO classificaties

Terminologiestelsel	Korte beschrijving	Link naar meer informatie
ATC	De <i>Anatomische Therapeutische Chemische classificatie</i> met gedefinieerde dagdoses, het zogenaamde ATC/DDD systeem, deelt geneesmiddelen in. Het systeem is een hulpmiddel bij het onderzoek naar het geneesmiddelengebruik ten einde de kwaliteit ervan te verbeteren. In Nederland zit een koppeling naar een deel van de ATC in de G-standaard.	Meer informatie
ICD-10	Dit is de tiende versie van de <i>International Classification of Diseases</i> . Het is een classificatie van problemen die met gezondheid verband houden. Zorgverleners gebruiken de ICD om gezondheidsproblemen te registreren in het dossier van de patiënt. De <i>World Health Organization</i> (WHO) gebruikt deze classificatie voor nationale mortaliteit- en morbiditeitstatistieken.	Meer informatie
ICPC	De <i>International Classification of Primary Care</i> (ICPC) is een classificatie voor het coderen en classificeren van klachten, symptomen en aandoeningen in de huisartspraktijk. De huidige versie is ICPC-2. De NHG-tabellen zijn gebaseerd op ICPC-1.	Meer informatie
ICD-O	De <i>Internationale Classificatie van Ziekten voor Oncologie</i> is een classificatie die voor het eerst is uitgegeven in 1976, de laatste versie stamt uit 2000. De huidige versie is de ICD-O-3. Deze kan worden gebruikt voor het coderen van de plaats (topografie) en de histologie (morfologie) van neoplasmata.	Meer informatie
ICF	De <i>International Classification of Functioning, Disability and Health</i> (ICF) is een classificatie die het mogelijk maakt om het functioneren van de mens, de problemen die mensen daarbij ervaren en factoren die invloed hebben op het functioneren, vast te leggen.	Meer informatie
ISO-9999	De internationale standaard ISO 9999 (<i>Assistive products for persons with disability - Classification and terminology</i> ISO 9999, sixth edition, 2016) stelt een classificatie vast van speciaal vervaardigde of algemeen beschikbare hulpmiddelen voor mensen met functioneringsproblemen. De classificatie bestaat uit drie hiërarchische niveaus en elke codering bestaat uit drie paar cijfers. Net als in andere classificaties zijn er op elk niveau van de classificatie coderingen, titels, verklarende noten, inclusies, exclusies en verwijzingen.	Meer informatie
ICHI	<i>International Classification of Health Interventions</i> is een classificatie die curatieve en preventieve (be)handelingen bevat uit de medische, operatieve en andere gezondheidsgerelateerde zorg.	Meer informatie

5.4 Verpleegkundige classificaties

In Nederland zijn verschillende verpleegkundige classificaties in gebruik, hieronder beschreven in de tabel. Een verpleegkundige classificatie heeft als doel een geordend kader te geven. Het systeem ondersteunt de verpleegkundige in het gestructureerd vastleggen. Deze systemen zijn verschillend in methodiek, niveauverschil en beschrijvingen en zijn daardoor niet uitwisselbaar. Om de uitwisselbaarheid te vergroten heeft de V&VN (*Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland*) bepaald dat er een uniforme taal moet komen en dat SNOMED daarvoor gebruikt wordt. Daartoe hebben ze referentiesets ontwikkeld op basis van SNOMED (kernsets). Deze worden meegeleverd met de SNOMED-editie. Hieronder wordt een beschrijving gegeven van de verpleegkundige classificaties.

Tabel 4 Beschrijving van verpleegkundige classificaties

Terminologiestelsel	Korte beschrijving	Link naar meer informatie
Omaha Systems	Het Omaha System is een classificatiesysteem voor de dagelijkse praktijk van zorgverleners en een hulpmiddel om de acties en uitkomsten van de zorg voor cliënten beter te kiezen, sorteren en vastleggen. Het systeem biedt een structuur om de cliënt te onderzoeken, voor het documenteren van de problemen van de cliënt, het beschrijft multidisciplinaire interventies en meet de uitgangssituatie en de resultaten per 'probleem' van een cliënt. Het Omaha System wordt vooral gebruikt in de wijkverpleging maar ook intramuraal.	Meer informatie
NANDA – NIC – NOC	De NANDA –I classificatie omvat de verpleegkundige diagnoses, de NIC de verpleegkundige interventies en de NOC de verpleegkundige zorgresultaten, gezamenlijk NNN genoemd.	Meer informatie

5.5 DHD Thesauri

De stichting *Dutch Hospital Data* (DHD) verzamelt, beheert en bewerkt data van ziekenhuizen. Het is opgericht door de *Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen* (NVZ) en de *Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra* (NFU). DHD beheert de Diagnosethesaurus en Verrichtingenthesaurus. [Meer informatie.](#)

Tabel 5 Beschrijving van DHD thesauri

Terminologiestelsel	Korte beschrijving	Link naar meer informatie
Diagnosethesaurus	De Diagnosethesaurus is een lijst met klinisch relevante diagnosetermen. Met de Diagnosethesaurus kunnen medisch specialisten diagnoses – in de termen die zij zelf gewend zijn te gebruiken – gestandaardiseerd vastleggen in het EPD. De diagnoses zijn gekoppeld aan een SNOMED-code. De	Meer informatie

afgeleide SNOMED-code is tevens de basis voor de vulling van de zorginformatiebouwsteen (zib) *Probleem*.

Daarnaast leiden de diagnosetermen af naar de DBC-diagnosetyperingen en ICD-10-codes. Hierdoor kunnen de vastgelegde gegevens zonder extra registratielast meervoudig worden gebruikt.

Verrichtingenthesaurus	De Verrichtingenthesaurus is een lijst met klinisch relevante termen van verrichtingen, gekoppeld aan een SNOMED-code. Met de Verrichtingenthesaurus kunnen medisch specialisten verrichtingen - in de termen die zij zelf gewend zijn te gebruiken - gestandaardiseerd vastleggen in het EPD. De afgeleide SNOMED-code is tevens de basis voor de vulling van de zib <i>Verrichting</i>. De termen leiden af naar de zorgactiviteitcodes (ZA-codes). Voor de Heelkunde en Plastische chirurgie leiden ze af naar conciliumcodes. Hierdoor kunnen de vastgelegde gegevens zonder extra registratielast meervoudig worden gebruikt. De lijst is nog niet volledig gekoppeld aan SNOMED. Hier wordt momenteel hard aan gewerkt.	Meer informatie
------------------------	---	---------------------------------

5.6 Overige terminologiestelsels

Naast de terminologiestelsels genoemd in de vorige paragrafen bestaan er natuurlijk nog veel meer stelsels. Hieronder een lijst van overige terminologiestelsels. Deze lijst is niet uitputtend, en kan nog aangevuld worden. Je kan ook zoeken in de [Nationale Bibliotheek van Zorg-ICT standaarden](#).

Tabel 6 Beschrijving van overige terminologiestelsels

Terminologiestelsel	Korte beschrijving	Link naar meer informatie
HGNC	<i>HUGO Gene Nomenclature</i> beoordeelt gennamen en hun symbolen (afkortingen) en onderhoudt een database met de namen en symbolen die door hen zijn goedgekeurd. In deze database staan tevens gengroepen en gerelateerde bronnen, zoals informatie over genoom en fenotypes. Het bevat op moment van schrijven meer dan 40.000 symbolen.	Meer informatie
HPO	<i>De Human Phenotype Ontology</i> is een internationale ontologie van klinisch relevante fenotypes en annotaties van fenotypes bij aandoeningen. Het faciliteert onder andere registratie, onderzoek, clinical diagnostic/decision support en precision medicine. HPO bevat meer dan 10.000 termen, welke zich	Meer informatie

verhouden tot elkaar in een hiërarchie van 'is a'-relaties (een specifiekere term is een 'kind van' de term).

GMDN	De <i>Global Medical Device Nomenclature</i> (GMDN) is een internationale lijst van generieke namen die wordt gebruikt ter identificatie van alle medische hulpmiddelproducten. Onder dergelijke producten vallen producten die bij diagnose, preventie, bewaking, behandeling of verlichting van een ziekte of menselijk letsel gebruikt worden. Het belangrijkste doel van de GMDN is om gezondheidsautoriteiten en toezichthouders, zorgaanbieders, fabrikanten en anderen te voorzien van een naamgevingssysteem dat kan worden gebruikt voor het uitwisselen van informatie over medische hulpmiddelen en voor de ondersteuning van patiëntveiligheid. GMDN wordt beheerd door het GMDN Bureau.	Meer informatie
NHG-tabellen	Het <i>Nederlands Huisartsen Genootschap</i> (NHG), de wetenschappelijke vereniging van huisartsen, onderhoudt en publiceert diverse tabellen met gestandaardiseerde gegevens om binnen een Huisarts Informatie Systeem (HIS) te gebruiken. Alle HIS'en maken gebruik van de NHG-Tabellen. De NHG-Tabellen zijn gebaseerd op de ICD-10.	Meer informatie
Orphanet	<i>Orphanet</i> is een internationale nomenclatuur van zeldzame ziekten. Het gebruikt de Europese definitie van een zeldzame ziekte, volgens de Europese Verordening inzake Weesgeneesmiddelen: een ziekte die bij minder dan 1:2000 mensen in Europa voorkomt. Elke zeldzame ziekte in de Orphanet-database heeft een uniek en onveranderlijk identificatienummer: de ORPHA-code. De database wordt gecoördineerd door INSERM. Het wordt gebruikt voor onderzoek, rapportages en statistiek. Er is een internationale mapping tussen SNOMED en Orphanet beschikbaar, die gebruikt wordt in de Diagnosethesaurus.	Meer informatie
PALGA thesaurus	PALGA staat voor <i>Pathologisch-Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief</i> . Dit is een databank waarin alle verslagen van weefselonderzoeken van patiënten, verricht op een pathologie-afdeling in Nederland, gecodeerd worden opgeslagen. Aan ieder pathologieverslag kent de patholoog een of meerdere diagnoseregels toe. Deze diagnoseregels bestaan uit termen en bevatten informatie over het orgaan van herkomst van het materiaal, de ingreep en de afwijking die in het weefsel is gevonden. De termen komen uit de PALGA-thesaurus.	Meer informatie
TNM	De TNM Classificatie van Maligne Tumoren (TNM) is het internationaal geaccepteerde systeem voor de	Meer informatie

stadiëring van kanker. Het is ontwikkeld door de International Union Against Cancer (UICC).

UCUM

Een codestelsel dat alle meeteenheden bevat die in de wetenschap, bouw, zakenwereld en natuurlijk de zorg gebruikt worden.

[Meer informatie](#)

5.7 Licenties

Voor implementatie van een bepaald terminologiestelsel, is het verstandig van tevoren te kijken welke voorwaarden daaraan zijn verbonden. Voor de meeste terminologiestelsels is het vereist een licentie aan te vragen. Soms zijn daar kosten aan verbonden. Kijk daarvoor op de website van de betreffende standaard of raadpleeg de Nationale Bibliotheek.

6. Stappen bij het koppelen

Je bent bezig met een dataset of waardenlijst en wilt terminologie koppelen met een passend terminologiestelsel. Je kunt een datasetconcept koppelen of een waardenlijst samenstellen. Om dit te doen zijn er verschillende stappen noodzakelijk en binnen die stappen zijn er regels en adviezen die je moet of kunt volgen. In dit hoofdstuk volgen we de verschillende stappen en bespreken we de regels binnen elke stap. Dit wordt zoveel mogelijk geïllustreerd met een stroomdiagram. In bijlage 2 staan de stroomdiagrammen als 1 stroomdiagram aan elkaar gekoppeld weergegeven.

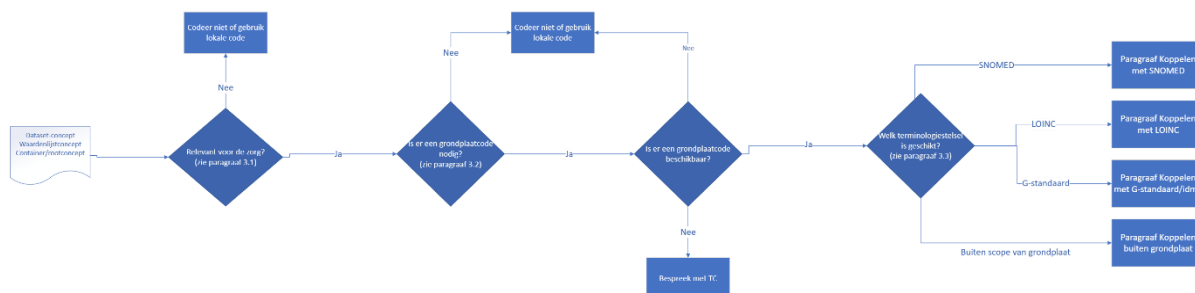
Voordat je overgaat tot koppelen is het essentieel dat je weet wat precies bedoeld wordt met het betreffende datasetconcept of de waarde. Want wat betekent bijvoorbeeld ‘een goede intelligentie’? Wat is goed? En wat zijn ‘passende voorzieningen’? Of een ‘operatieve behandeling van knie’? Wat voor handeling doe je dan precies met die knie? Verzekert dat er consensus is over de betekenis van de term, idealiter ondersteund met een bron. Dit kunnen wetenschappelijke artikelen zijn, maar bijvoorbeeld ook een richtlijn of kwaliteitsstandaard.

Daarnaast is het ook belangrijk om verder te kijken dan je eigen standaard. Wordt hetzelfde begrip al gebruikt in een andere informatiestandaard of ZIB? Of misschien is het nuttig om samenwerking te zoeken met een andere organisatie die met standaarden bezig is die overlappen met de standaard waar jij mee bezig bent. Als bijvoorbeeld hebben PALGA en IKNL de samenwerking gezocht zodat ze dezelfde begrippen op dezelfde manier kunnen koppelen aan bv. een SNOMED-code. Door zibs te gebruiken in informatiestandaarden wordt dit voor een deel al gewaarborgd.

Stappen:

1. Is het concept relevant voor de (primaire) zorg van de patiënt?
2. Zo ja, Is er een grondplaatcode nodig?
3. Zo ja, Welk terminologiestelsel is het meest passend?
4. Afhankelijk van terminologiestelsel:
 - a. Koppelen met LOINC.
 - b. Koppelen met SNOMED.
 - c. Koppelen met G-standaard/IDMP.
 - d. Koppelen buiten grondplaat.

Figuur 2 Overall flow voor het coderen van een element



6.1 Bepalen relevantie voor de zorg

De nummer één overweging bij een keuze voor een terminologiekoppeling: is het relevant voor de (primaire) zorg van de patiënt? Relevant voor de zorg is informatie die belangrijk is voor het zorgproces, op basis waarvan de zorgverlener de probleemstelling vaststelt, beslissingen neemt en een zorgplan opstelt. Preventieve zorg valt hier ook onder. Informatie die administratief is of ook buiten het zorgproces relevant is (zoals persoonsgegevens, verzekeringsgegevens en declaraties) coderen we niet met zorg specifieke codestelsels zoals SNOMED.

6.2 Bepalen of er een grondplaatcode nodig is

Je hebt bepaald dat het concept dat gekoppeld moet worden relevant is voor de zorg. De nummer twee overweging is: wat ga je ermee doen? Is het voor secundair gebruik, is het om uit te wisselen of alleen wat je binnen je domein houdt? In hoeverre heb je een code van de grondplaat nodig?

6.2.1 Keuzes bij type codering

Datasetconcept

Een datasetconcept hoeft niet altijd gecodeerd te worden of niet altijd de gehele betekenis te omvatten. Bijvoorbeeld kan de context al terugkomen in de codering van het antwoord. Of uit het datatype van het antwoord is al duidelijk om wat voor concept het gaat. Bijvoorbeeld *datum van bevalling* hoeft je niet per se (volledig) te coderen. Vaak is het genoeg om te coderen waar het concept over gaat of niet te coderen als uit de context in de container of rootconcept al blijkt waar het over gaat. Als je datum van bevalling of de container codeert met *bevalling* en uit de datatype blijkt dat het een datum is dan is het duidelijk genoeg. Dit kan ervoor zorgen dat er minder concepten in SNOMED aangemaakt hoeven te worden die niet altijd even relevant zijn.

Waardenlijstconcept

Een concept uit een waardenlijst moet uiteraard wel altijd gecodeerd worden, het liefste met een van de terminologiestelsels van de grondplaat. Als de inhoud van de waardenlijst niet binnen de scope is van de grondplaatstelsels of als in de vorige stap al bepaald is dat het niet om zorgrelevante informatie gaat, dan kan een ander codestelsel gekozen worden. Voor sommige informatie is in Nederland al bepaald welk codestelsel dit is (bijvoorbeeld specialismen). Als er nationaal en internationaal geen passend codestelsel voor is, dan zijn lokale codes toegestaan.

Container/rootconcept

Niet in alle gevallen hoeven containers gecodeerd te worden. Zeker niet als de context in de data-elementen onder de container zit. Je kunt echter wel context meegeven in de container of rootconcept waardoor data-elementen als datum eronder niet gecodeerd hoeven te worden. Echter, soms is de koppeling voor het rootconcept hetzelfde als voor een data-element. Bijvoorbeeld in de zib *Wilsverklaring* is er een rootconcept en daaronder een element *WilsverklaringType*. Wilsverklaring zou praktisch gezien dezelfde koppeling moeten hebben als *WilsverklaringType*, alleen is dat niet nuttig. In dat geval proberen we de rootconcept te koppelen aan een bevinding en de type aan een waarneembare entiteit of een hoger gelegen concept uit de hiërarchie van de antwoorden. In het voorbeeld van wilsverklaring wordt de wilsverklaringtype gekoppeld aan een record artefact (net als de items in de waardenlijst die eraan hangt) en het rootconcept wilsverklaring aan een bevinding betreffende wilsverklaring. Samengevat: koppel een rootconcept altijd en een container alleen als de context nodig is om de concepten eronder te

duiden. Soms moet de container vanwege andere redenen gekoppeld worden dan een semantische reden, dan kan ook een lokale code gebruikt worden.

Andere overwegingen bij het wel, niet of met aan lokale code koppelen:

- Gebruik in internationale gegevensuitwisseling, sluit nationaal en internationaal op elkaar aan.
- Gebruik de structuur van de dataset. Door het wijzigen van de structuur is het vaak makkelijker om de relevante informatie wel te coderen met de grondplaatstelsels omdat je dan begrippen uit elkaar kan halen die apart wel gekoppeld kunnen worden aan een concept in een terminologiestelsel.
- Het FHIR-bericht verwacht een code – dit hoeft niet altijd een grondplaatcode te zijn maar kan ook een lokale code zijn als een grondplaatcode niet noodzakelijk is. Lokale codes zijn altijd de laatste oplossing. In bijlage 1 staat beschreven hoe HL7 (FHIR) omgaat met het coderen bij verschillende datatypes in de zorg.
- Als een concept of waardenlijst gekoppeld moet worden die wel in zorg relevant is maar niet binnen de scope van de grondplaatstelsels valt, neem dan contact op met het Nictiz Terminologiecentrum. Als een lokale code aangeraden wordt door het Terminologiecentrum is het mogelijk om via het Nictiz Zib-centrum lokale codes te laten genereren voor gebruik in een zib. Deze wijziging wordt dan gepubliceerd in een (pre-)publicatie.

6.2.2 Scope van de grondplaat

Om te bepalen of een concept binnen de scope van de grondplaat valt, hebben we hieronder voor zover als we nu weten, de scope van de stelsels die nu op de grondplaat staan beschreven en ook de overlap van de stelsels op de grondplaat. Je kunt dit gebruiken om te bepalen of een term waar je een code voor zoekt binnen de scope van de grondplaat past. Als coderen met de grondplaat niet lukt en het zou wel met de grondplaat moeten (valt binnen de scope), dan moeten we goed kijken wat de reden is en wat de oplossing. Zoek dan de samenwerking met het Nictiz Terminologiecentrum. Dit geldt voor datasetconcepten, waardenlijstconcepten en containers.

Scope van SNOMED

In de editorial guide van SNOMED International (zie referenties) staat beschreven welke hiërarchieën (en wat er in de hiërarchie staat) er in SNOMED staan (dus in scope) en een hoofdstuk over wat er out of scope is in de internationale editie. Voor de nationale extensie in Nederland zijn uiteraard ook afspraken gemaakt over wat we wel en niet coderen met SNOMED, LOINC of IDMP. Deze afspraken staan beschreven in deze richtlijn terminologiekoppelingen. Daarnaast kunnen concepten die klinisch relevant lijken, toch buiten scope zijn vanwege de inhoud van het concept. Neem bijvoorbeeld de bijsluiterinformatietabel van de NHG. Deze bevat heel veel informatie die niet in SNOMED te vatten is. Bijvoorbeeld *per week 8 tabletten, 1e dag 2, daarna 1 maal daags 1*. Het bevat meerdere data-elementen zoals frequentie, tijdseenheid en eenheden per keer waardoor het informatie is die in een informatiemodel thuishoort en niet in SNOMED.

Verder zijn negaties (bijvoorbeeld *geen buikpijn*) en disjuncties (bijvoorbeeld *voet of enkel*) deels buiten scope van SNOMED. In de situatie-hiërarchie zitten wel concepten die aangeven dat een aandoening wel of niet bewezen niet aangetoond is. Bij andere negatie moet bepaald worden of dit concept echt zo nodig is en bij disjunctie bepalen of het niet gesplitst kan worden.

<https://confluence.ihtsdotools.org/display/DOCEG/Structure+of+Domain+Coverage>

<https://confluence.ihtsdotools.org/display/DOCEG/Out+of+Scope>

Scope van LOINC

De algemene scope is observables, dus alles wat je kunt observeren. Hieronder vallen bijvoorbeeld metingen, vragenlijsten of labaanvragen. De scope van LOINC beperkt zich in Nederland voornamelijk tot de labcodeset, documenttypes en obstetrische radiologie.

Scope van IDMP

IDMP is de internationale standaard voor medicatiegegevens (nog in ontwikkeling). In Nederland gebruiken we daar de G-standaard voor en deze zal in de toekomst moeten toe bewegen naar IDMP en conform IDMP worden. In informatiestandaarden en datasets blijven we medicatiegegevens coderen met de G-standaard. Echter binnen de G-standaard vallen ook contra-indicaties, deze zouden wel met SNOMED gecodeerd kunnen worden, zie hiervoor de paragraaf *overlap binnen de grondplaat* hieronder.

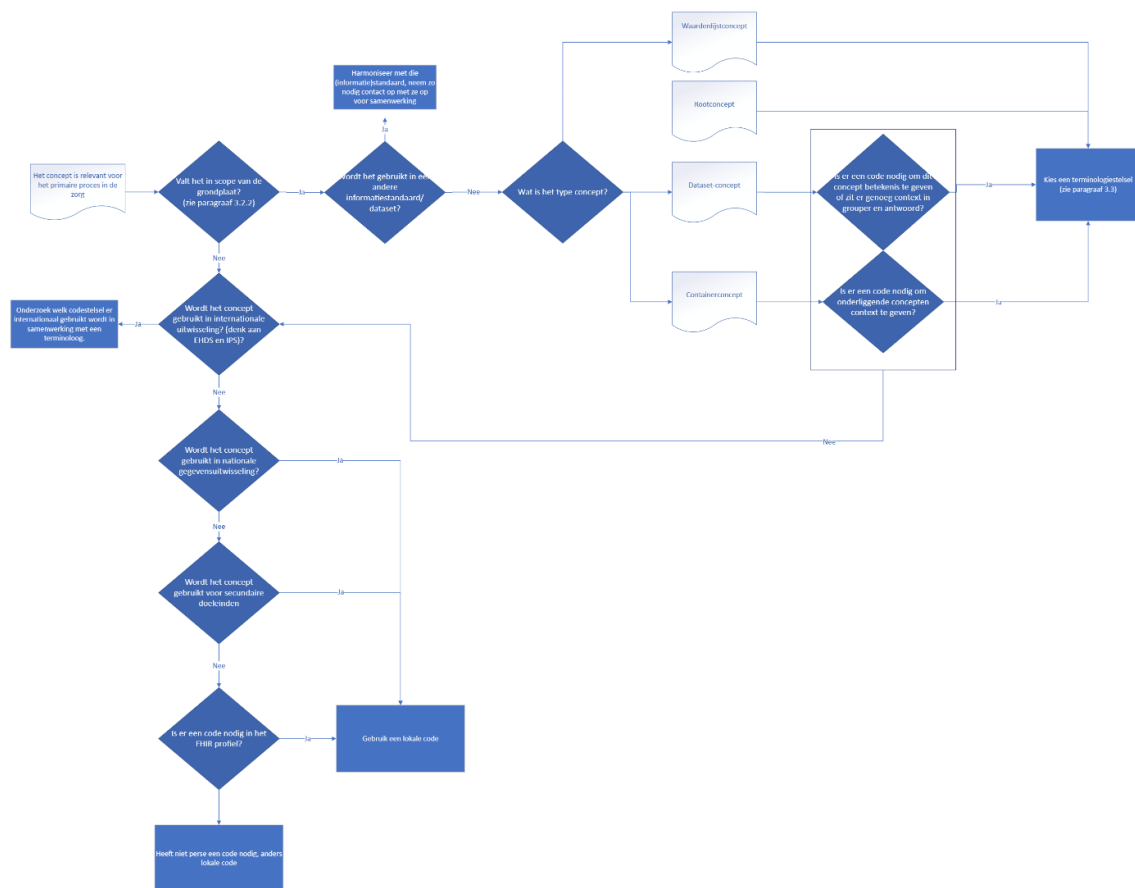
Buiten scope van de grondplaat

Als een datasetconcept/waardenlijstconcept buiten scope van de drie terminologiestelsels van de grondplaat vallen, maar wel gecodeerd moet worden, dan wordt er een ander stelsel gebruikt (bijvoorbeeld die internationaal gebruikt wordt) of lokale code gebruikt. Een reden om een code te moeten hebben is bijvoorbeeld omdat het nodig is in de FHIR-uitwisseling. Voorbeelden van zaken die buiten scope van de grondplaat vallen zijn administratieve gegevens (zoals naam, adres, geboortedatum of nationaliteit). Ook de AGB/BIG-specialismen coderen we in Nederland buiten de grondplaat. En specifieke elementen uit een vragenlijst coderen we in de meeste gevallen ook niet met de grondplaat, eerder is vermeld wat we daarvan wel coderen met SNOMED.

Overlap binnen de grondplaat

De stelsels van de grondplaat hebben ook overlap in scope. SNOMED en LOINC bevatten allebei documenttypes zoals ontslagbrief, MRI-beeld of wilsverklaring en ze bevatten allebei observaties zoals metingen en labaanvragen en observaties uit de pathologierapporten. De G-standaard (IDMP) bevat medicatie en contra-indicaties die ook met SNOMED gecodeerd kunnen worden. In Nederland zullen we de G-standaard blijven gebruiken voor medicatie. Contra-indicaties zouden volgens het SNOMED-besluit echter wel met SNOMED gecodeerd moeten worden, daar wordt nu over gesproken met Z-index.

Data-elementen voor vrijetekstvelden kunnen gecodeerd worden met SNOMED (243814003 |interpretatie van bevindingen (waarneembare entiteit)| of descendants) of LOINC (48767-8 |Verklarend commentaar [interpretatie] in {systeem} (tekstueel)|). Ook kun je ervoor kiezen om het data-element van vrijetekstvelden te coderen met het onderwerp van wat er in de vrije tekst staat als dat mogelijk is. Bijvoorbeeld als het extra informatie is over (het resultaat van een) bloeddrukmeting, dan kun je het coderen met 392570002 |bevinding betreffende bloeddruk (bevinding)|.



Figuur 3 Flow voor het wel/niet coderen van een element

6.3 Kiezen van een terminologiestelsel

In dit hoofdstuk geven we een aantal richtlijnen voor het selecteren van het meest geschikte terminologiestelsel, nadat bepaald is dat het concept gecodeerd moet worden met een stelsel van de grondplaat. Dit is een advies van het Terminologiecentrum op basis van richtlijnen, ervaringen uit andere landen en internationale initiatieven. Zoals eerder gezegd zijn er op dit moment drie internationale ‘hoofd’-terminologiestelsels die in principe de een groot gedeelte van de gezondheidszorg afdekken. Dit zijn SNOMED, LOINC en IDMP (in Nederland: G-standaard). Echter, voor bepaalde doeleinden worden ook nog andere stelsels gebruikt zoals de NHG-tabellen voor huisartsen. In paragraaf 6.2.2 van de grondplaat beschreven. In tabel 7 wordt voor verschillende soorten informatie een advies gegeven over welke terminologiestelsel het beste gebruikt kan worden. Deze stelsels dienen zoveel mogelijk gebruikt te worden bij de coderingen in zibs en informatiestandaarden. Momenteel is het in sommige gevallen wel noodzakelijk om buiten de grondplaat te coderen, bijvoorbeeld bij de NHG-tabellen of DSM. Maar ook op deze gebieden is het doel om naar de grondplaat toe te bewegen.

Tabel 7 Advies welk terminologiestelsel te gebruiken voor welk soort informatie

Soort informatie	Terminologiestelsel	Voorbeeld
Aandoeningen (diagnosen), bevindingen en verrichtingen voor klinische vastlegging	SNOMED	274864009 glycogeenstapelingsziekte type II (aandoening) 288332005 niet in staat om te tillen (bevinding) 373205008 scintigrafie (verrichting)
Aandoeningen (diagnosen) voor statistische analyse (worden meestal afgeleid uit het primaire zorgproces)	ICD-10	E74.0 Glycogeenstapelingsziekte
Documenttype	LOINC	34106-5 Samenvattende ontslagbrief [bevinding] in ziekenhuis d.m.v. arts (document)
Eenheden	UCUM	mg/mL
Huisartseninformatie voor klinische registratie	NHG-tabellen	1759 vetstofwisselingsstoornis (comorbiditeit)
Klinische bepalingen op basis van echo	LOINC	11615-2 Fetal Heart Activity US
Klinische bepalingen m.u.v. bepalingen op basis van echo	SNOMED	75367002 bloeddruk (waarneembare entiteit)
Medicatie	G-standaard	1007629 METHACHOLINI BROMIDUM
Meetinstrumenten (beoordelingsschalen/vragenlijsten): het instrument zelf	SNOMED of LOINC	108321000146101 'Short Nutritional Questionnaire' voor 65+ (beoordelingsschaal)
Meetinstrumenten (beoordelingsschalen/vragenlijsten): vragen uit het instrument	Volgens het meetinstrument of LOINC	Uit SNAQ65+: Gewichtsverlies
Meetinstrumenten (beoordelingsschalen/vragenlijsten): (totaal)scores	SNOMED of LOINC	108891000146109 totale score van 'Short Nutritional Questionnaire' voor 65+' (waarneembare entiteit)
Labbepalingen	LOINC	47280-3 Erythrocytes [# /volume] in Cord blood
Tumorstadiëring	SNOMED (TNM) – volgens AJCC of UICC	1228895000 cT1b (AJCC) of 1352543008 pT1b (UICC)
Landen	Landentabel 34 of ISO 3166-1	6030 Nederland NL - Netherlands
<u>Beroepen</u>	<u>BIG – voor niet-big wordt nog onderzocht</u>	

6.3.1 Toelichting richtlijnen SNOMED vs. LOINC

SNOMED en LOINC hebben overlap in inhoud. Zowel in SNOMED als in LOINC zitten bijvoorbeeld labaanvragen, metingen en documenten. Wanneer gebruik je nu wat? Het is belangrijk om hier richtlijnen voor op te stellen zodat er enige consistentie wordt gebruikt bij het coderen. Om te zorgen dat er zo consistent mogelijk gecodeerd wordt, hebben we daar richtlijnen voor opgesteld. De richtlijnen zijn dynamisch, dat betekent dat de richtlijn aan de hand van ervaringen aangevuld wordt. Zie in bovenstaande tabel (*tabel 7*) de huidige adviezen.

Bij het maken van deze richtlijn hebben we ook rekening gehouden met wat er internationaal gebeurt. Dat is lastig omdat de internationale praktijk niet eenduidig is: sommige landen gebruiken geen LOINC, andere landen gebruiken geen SNOMED. In Europa wordt in een aantal landen, zoals Zweden en Tsjechië, niet LOINC maar NPU gebruikt voor het coderen van labbepalingen. In Nederland gebruiken wij geen NPU. LOINC is bij de uitwisseling van gegevens een SHOULD, waarbij er mogelijk een verplichting komt voor LOINC op den duur. Hierbij verwijzen we graag naar de grondplaat EvT.

Wel zal het over enkele jaren dus voorkomen dat we vanuit het buitenland NPU-codes ontvangen, terwijl daar geen Nederlandse vertaling voor is. Hoewel LOINC en NPU dezelfde bepalingen coderen, wijkt hun indeling dusdanig af dat mapping onmogelijk is. Gelukkig werkt SNOMED International samen met zowel LOINC als NPU. Voor beide stelsels wordt een extensie op SNOMED gemaakt waarin alle concepten uit het stelsel in SNOMED gemodelleerd worden. Deze extensies zullen ons hopelijk in staat stellen om enerzijds (gedeeltelijke) vertalingen te maken voor NPU-codes, anderzijds om NPU-codes te groeperen met de LOINC-codes waarbij hetzelfde bepaald wordt (bijvoorbeeld: natriumbepaling bij andere natriumbepalingen).

SNOMED International en LOINC from Regenstrief hebben een overeenkomst dat ze gezamenlijk interoperabiliteit van gezondheidsdata willen bevorderen. Een onderdeel hiervan is dat ze zoeken naar manieren om dubbelingen in content zoveel mogelijk te voorkomen. Ze werken aan een LOINC-extensie die aansluit bij de modellering van SNOMED, met concepten die in beide terminologiestelsels staan. Zo kunnen zowel landen die alleen SNOMED of alleen LOINC gebruiken gebruik maken van deze zelfde content. Zie [LOINC / SNOMED CT – Regenstrief Institute, Inc. and SNOMED International \(loincsnomed.org\)](https://www.loincsnomed.org/) voor de meest actuele ontwikkelingen. Een onderdeel van de LOINC-extensie is de documenttypes die nu zowel in LOINC als in SNOMED (*record artefacts*) te coderen zijn. Wanneer ze eraan toekomen is nog niet bekend maar dat kan wel een of meerdere jaren duren. Snomed International zal echter vanwege het toekomstige gebruik van de LOINC-extensie geen record artefacts meer aanmaken. Dit betekent dat ook wij gaan adviseren om LOINC te gebruiken als eerste keuze voor het coderen van documenttypes. We zullen op wat er nu in de SNOMED NL extensie staat aan documenten een impactanalyse uitvoeren en de content ‘opschonen’ waar nodig. Als er een record artefact wordt aangevraagd die niet in LOINC staat, dan vragen we dat aan bij LOINC.

6.3.2 Toelichting richtlijn ‘meetinstrumenten’, ook wel ‘beoordelingsschalen’ of ‘vragenlijsten’:

Hiervoor kunnen zowel SNOMED als LOINC gebruikt worden. In het geval van SNOMED koppelen we alleen het instrument zelf en de totaalscores. De afzonderlijke vragen of meetelementen uit het instrument koppelen we dus niet. Op de inhoud van meetinstrumenten zit vaak copyright waardoor die niet in SNOMED opgenomen kan worden zonder samenwerking met de eigenaar van het meetinstrument. Soms hebben de vragen al een eigen codering van het instrument. Daarnaast zijn de vragen moeilijk te definiëren in relaties binnen een terminologieconcept. Ook

zou het moeilijk te waarborgen zijn dat de betekenis van een vraag, gecodeerd in een terminologiestelsel, hetzelfde blijft. Mogelijk verandert die wanneer een nieuwe versie van het meetinstrument uitkomt. Er ontstaat dan een risico op verkeerde interpretatie van de vraag en de bijbehorende score. De totaalscore koppelen we aan een waarneembare entiteit uit SNOMED. Dit kan alleen wanneer de waarde van de score een getal is. In LOINC staan wel een aantal scorelijsten/vragenlijsten. Deze kunnen worden gebruikt indien ze aansluiten bij de Nederlandse praktijk.

6.3.3 Stelsels die nu gebruikt worden in het veld maar niet op de grondplaat staan

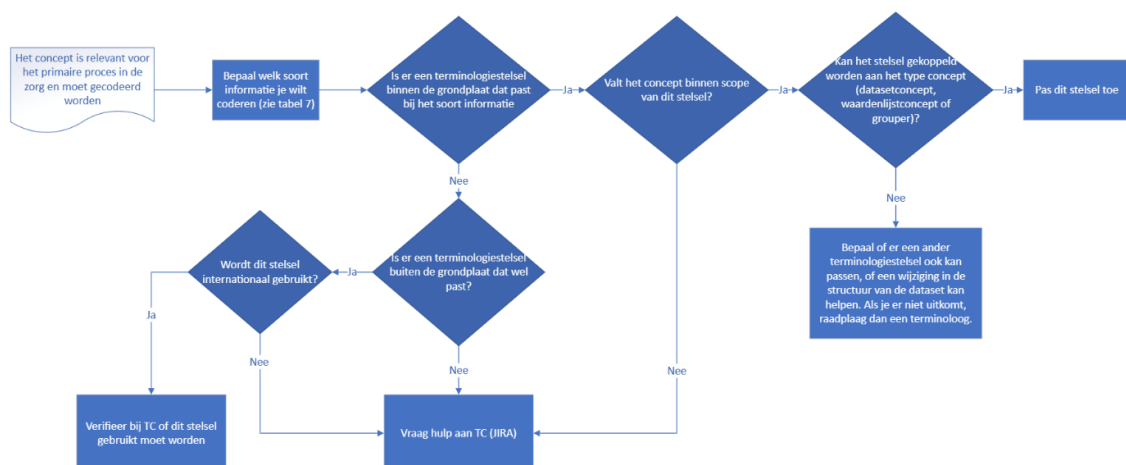
Er zijn diverse stelsels in gebruik die niet op de grondplaat staan, denk aan ICF, ICD-10, verpleegkundige classificaties of DSM. Veel daarvan zijn classificaties. Deze zijn niet bedoeld om primair in vast te leggen maar voor secundair gebruik. In de sectorplannen die uit het SNOMED-advies/besluit komen zal bepaald moeten worden hoe we met deze stelsel in de toekomst omgaan. Worden ze uit gefaseerd, afgeleid of in combinatie met SNOMED gebruikt? Dit is nu nog niet duidelijk en wordt samen met het veld bepaald. Wel is duidelijk dat de gegevensuitwisseling altijd met een grondplaatstelsel moet plaatsvinden, dus in de informatiestandaarden zal toch met grondplaatstelsels gewerkt moeten worden.

6.3.4 Type concepten

- Containerconcepten hoeven niet altijd gecodeerd te worden, maar als in de vorige stap bepaald is dat dit wel gecodeerd moet worden om een bepaalde reden, gebruik dan SNOMED hiervoor.
- Rootconcept coderen we wel altijd, gebruik SNOMED hiervoor.
- Een datasetconcept kan binnen de grondplaat gecodeerd worden met LOINC of SNOMED. Welke je kiest, is afhankelijk van het doel en domein (zie scope grondplaat).
- Waardenlijst – Deze kunnen binnen de grondplaat gecodeerd worden met SNOMED of G-standaard, afhankelijk van het domein. In specifieke gevallen kan LOINC ook de keuze zijn bij bijvoorbeeld documenten, meetinstrumenten of als je gebruik maakt van een LOINC *answer list*.

Bij twijfel over welk terminologiestelsel gekozen zou moeten worden, neem dan vooral contact met het Nictiz Terminologiecentrum op (zie paragraaf Contact).

Figuur 4 Flow voor kiezen van terminologiestelsel



6.4 Bepalen welk concept van het gekozen terminologiestelsel

We hebben nu behandeld hoe we te werk gaan bij de keuzes tot coderen en de keuze welke terminologiestelsel te gebruiken. Zodra we weten dat we willen coderen, en welk terminologiestelsel we willen gebruiken, komt de volgende stap: het bepalen van het concept binnen het terminologiestelsel. In dit hoofdstuk beschrijven we de richtlijn om terminologie te koppelen in een dataset. Met deze richtlijn willen we handvatten bieden voor alle koppelaars onder ons. Aan de hand van een aantal vragen kun je bepalen welke soort terminologiecodes wel of niet in aanmerking komen en hoe je uit meerdere kandidaten de beste kunt kiezen. We koppelen zoveel mogelijk aan de grote (inter)nationale terminologiestelsels SNOMED, LOINC en G-Standaard. Omdat van deze drie SNOMED het meest complexe stelsel met de meeste regels is, hebben de meeste adviezen hierop betrekking. Dit wil echter niet zeggen dat SNOMED per definitie de beste keuze is voor een terminologiekoppeling (zie paragraaf 2.7 Wanneer welk terminologiestelsel gebruiken?)

Definities

De termen *concept* en *waarde* kunnen op verschillende manieren gebruikt worden. Raadpleeg de begrippenlijst voor de definities die we hanteren (zie pagina 4) .

6.4.1 Waar je op moet letten bij het koppelen, ongeacht welk stelsel je gebruikt

- Vermijd het gebruik van verschillende codestelsels (bijvoorbeeld: SNOMED en LOINC) *binnen dezelfde waardenlijst*.
 - Bij het gebruik van verschillende codestelsels is het onduidelijk of de waarden verschillen of juist overlappen. Gebruik zeker nooit SNOMED voor het coderen van aandoeningen in combinatie met een ICD-10-concept voor 'overige aandoeningen' (zie regel 5 hierboven).
 - Uitzondering zijn de *NullFlavor*-waarden: die mogen in combinatie met alle andere stelsels gebruikt worden.
- Gebruik bij het koppelen van een waardenlijst aan SNOMED altijd codes binnen één hiërarchie.
 - Dus als vier waarden gekoppeld zijn aan een *klinische bevinding*, koppel de vijfde dan niet aan een *Verrichting*. Als het niet lukt om alle waarden binnen één hiërarchie te koppelen, raadpleeg dan *paragraaf 6.5*.
- Gebruik binnen een waardenlijst concepten die zo dicht mogelijk bij elkaar liggen.
 - Minstens binnen dezelfde hiërarchie, maar liever nog met hetzelfde ouderconcept. Hoe dichter de verwantschap tussen de waarden, hoe groter de kans dat het logische alternatieven zijn.

6.4.2 Afstemmen van de terminologiekoppeling van datasetconcept en waardenlijst

Als je zowel het datasetconcept als de waardenlijst koppelt, kunnen de koppelingen elkaar versterken. Je kunt het verband ertussen op twee manieren vormgeven: vraag en antwoord of hoofdcategorie en verfijning. Door een zo goed mogelijke relatie tussen waarde en datasetconcept te leggen, weet je zeker dat de vraag en antwoord op elkaar afgestemd is.

Vraag en antwoord. Het datasetconcept stelt een vraag, die wordt beantwoord met een waarde uit de waardenlijst. Hiervoor zijn diverse manieren:

Tabel 8 Afstemming van koppeling van datasetconcept en waarde

Definitiecode	Koppeling van waarde	Gebruik
SNOMED-attribuut	SNOMED-concept uit het bereik van het attribuut.	Bijvoorbeeld een datasetconcept voor de ernst van een aandoening is gekoppeld aan 246112005 <i>ernst (attribuut)</i> met waardenlijst 24484000 <i>ernstig</i> , 6736007 <i>matig</i> en 255604002 <i>mild</i> .
SNOMED waarneembare entiteit	NIET: — SNOMED-attribuut — SNOMED waarneembare entiteit — Boolean	Alle waarden in de waardenlijst moeten wel uit hetzelfde stelsel en dezelfde hiërarchie komen (m.u.v. <i>NullFlavor</i> en <i>situatie</i>).
Hoofdcategorie en verfijning	Het datasetconcept is gekoppeld aan een generiek terminologieconcept, de waarden aan specifiekere terminologieconcepten. In SNOMED-termen zijn de waarden afstammelingen van het generieke concept. Dit kan in elk hiërarchisch stelsel zoals SNOMED en LOINC.	Zo kun je het concept 'locatie' koppelen aan SNOMED-concept 276339004 <i>omgeving (omgeving)</i> ; de bijbehorende waardenlijst 'ziekenhuis', 'thuis' en 'huisarts' aan respectievelijk 285201006 <i>ziekenhuisomgeving (omgeving)</i> , 264362003 <i>thuis (omgeving)</i> en 264358009 <i>huisartsenpraktijk (omgeving)</i>
LOINC	SNOMED	Gebruik deze variant voor laboratoriumbepalingen met een kwalitatief antwoord, bijvoorbeeld een gedetecteerd micro-organisme. Alle waarden in de waardenlijst moeten wel uit dezelfde hiërarchie komen.
LOINC-concept	LOINC Answer list	Gebruik dit alleen als LOINC-concept en Answer List in LOINC gekoppeld zijn, bijvoorbeeld 8352-7 <i>Clothing worn during measure</i> en de Answer list LL742-8 met waarden <i>Underwear or less</i> , <i>Street clothes</i> , <i>no shoes</i> en <i>Street clothes & shoes</i> . Deze informatie is beschikbaar in de LOINC browser . Let op: het gebruik van LOINC Answer lists is conform advies van Regenstrief, maar in strijd met de gezamenlijke

6.4.3 Gebruik de context waar mogelijk

Een terminologiekoppeling staat niet op zichzelf, maar moet worden gezien in de context van de terminologiekoppelingen eromheen. Een gedetailleerde waarde of gedetailleerd datasetconcept kan gekoppeld worden aan een generiek terminologieconcept, mits de ontbrekende informatie uit de andere terminologiekoppelingen blijkt. Stel bijvoorbeeld dat we de volgende dataset willen koppelen:

- Familieanamnese
- Familielid, met waardenlijst:
- Eerstegraads
- Tweedegraads
- Aandoening, met waardenlijst:
- Keizersnede
- Tweelingen
- Diabetes gravidarum
- HELLP-syndroom

De meest volledige koppeling van de waarden is aan een SNOMED-*situatie*, bijvoorbeeld *275133001 gemelligraviditeit in familieanamnese (situatie)*. Maar SNOMED bevat *geen family history of HELLP syndrome*), in dit geval raden we aan om de context te gebruiken, als volgt:

- Familieanamnese: 416471007 |bevinding in familieanamnese (situatie)|
- Familielid: 408732007 |context voor relatie met zorgafnemer (attribuut)|
- Eerstegraads: 444193000 |bloedverwant in eerste graad van zorgafnemer (persoon)|
- Tweedegraads: 699111006 |bloedverwant in tweede graad van zorgafnemer (persoon)|
- Aandoening: 246090004 |gerelateerde bevinding (attribuut)|
- Keizersnede: 200144004 |partus via sectio caesarea (bevinding)|
- Tweelingen: 65147003 |tweelingzwangerschap (aandoening)|
- Diabetes gravidarum: 237625008 |hyperglykemische stoornis tijdens zwangerschap (aandoening)|
- HELLP-syndroom: 95605009 |HELLP-syndroom (aandoening)|

De familieanamnese is gekoppeld aan een situatie en twee van de onderliggende concepten zijn gekoppeld aan attributen van die situatie. Alle waarden zitten in het bereik van de attributen. Bij elkaar drukken ze de situatie uit van een familieanamnese waarin een familielid met een bepaalde verwantschapsgraad een bepaalde aandoening heeft gehad. Let overigens op de koppeling van *keizersnede*. Een koppeling aan de verrichting *11466000 |sectio caesarea (verrichting)|* lijkt voor de hand te liggen, maar zou om twee redenen fout zijn: de *verrichting* ligt niet in het bereik van het attribuut *gerelateerde bevinding* en de overige waarden in de waardenlijst zitten in een andere SNOMED-hiërarchie.

6.4.4 Naamgeving

De naam van het datasetconcept of beschrijving van de waarde komt vaak overeen met een beschrijving van het gekoppelde terminologieconcept. Dit hoeft echter niet per se. Voor de eindgebruiker is een bepaalde beschrijving soms passender dan de beschrijving van het gekoppelde terminologieconcept. Die mag afwijken, zolang de betekenis van beide

beschrijvingen maar hetzelfde is. De beschrijving voor de eindgebruiker noemen we ook wel de interface-term. Aan informatieanalisten zullen we als het om een SNOMED-concept gaat, altijd de FSN als beschrijving geven. Deze bevat de semantic tag, waarmee ze kunnen controleren of het een correcte terminologiekoppeling is. De eindgebruiker hoeft hier echter niets van te merken.

Voorbeelden van redenen om de interface-term (dus de datasetconceptnaam) af te laten wijken van de beschrijving van het terminologieconcept:

Het terminologieconcept is nog niet vertaald. Voor SNOMED-concepten verzoeken we je om de datasetconceptnaam als vertaling in te dienen via het [JIRA](#)-project SNOMED. Wij kunnen dan aangeven of de betekenis klopt en, als de vertaling voldoet aan de stijlregels, deze toevoegen aan de Nederlandse Editie. Voor LOINC-concepten verzoeken we jullie om een vertaling voor te stellen via [JIRA-project LET](#). Wij leveren deze dan aan het Regenstrief Instituut aan.

De datasetconceptnaam bevat meerdere synoniemen, bijvoorbeeld cannabis/hasj/wiet voor 398705004 [cannabis (substantie)]. Dit overtreedt de stijlregels voor SNOMED-vertalingen, maar is wel heel duidelijk en geeft een nauwkeurige beschrijving van de betekenis van het concept.

De datasetconceptnaam bevat een deel van de context die niet inbegrepen is in de terminologiekoppeling (zie paragraaf Gebruik de context waar mogelijk). Neem bijvoorbeeld het concept BloeddrukDatumTijd uit de zib Bloeddruk. Dit zou je kunnen koppelen aan 439272007 [datum van verrichting (waarneembare entiteit)], omdat elders in de bouwsteen gecodeerd is om welke verrichting het gaat. De datasetconceptnaam komt overeen met wat bedoeld wordt, maar zou ongeschikt zijn als SNOMED-vertaling omdat hij te specifiek is voor het SNOMED-concept.

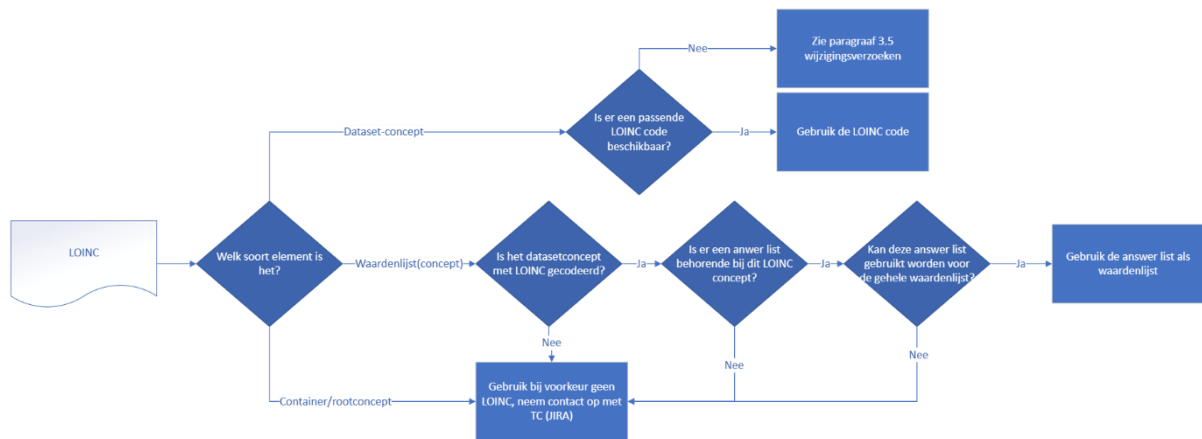
De beschrijvingen van de terminologieconcepten worden door de beheerder van het stelsel geaccordeerd. Voor SNOMED is dat een vertaling uit de Nederlandse Editie, voor LOINC een vertaling uit de Nederlandse taalset van het Regenstrief. Nog niet alle LOINC-concepten zijn vertaald. En van sommige LOINC-concepten zijn alleen delen vertaald. De Nederlandse vertalingen van de LOINC-concepten zijn te downloaden via het [portaal van de Member Licensing and Distribution Service \(MLDS\)](#) of de Nationale Terminologieserver. Deze service wordt verleend door SNOMED International en het SNOMED National Release Center in Nederland.

6.4.5 Koppelen aan de hand van gekozen terminologiestelsel

In deze paragraaf staat beschreven hoe om te gaan met koppelen bij de terminologiestelsels van de grondplaat. In bijlage 1 staat beschreven hoe om te gaan met codering bij de verschillende HL7 (FHIR) datatypes die in de zibs gebruikt worden.

Koppelen bij keuze LOINC

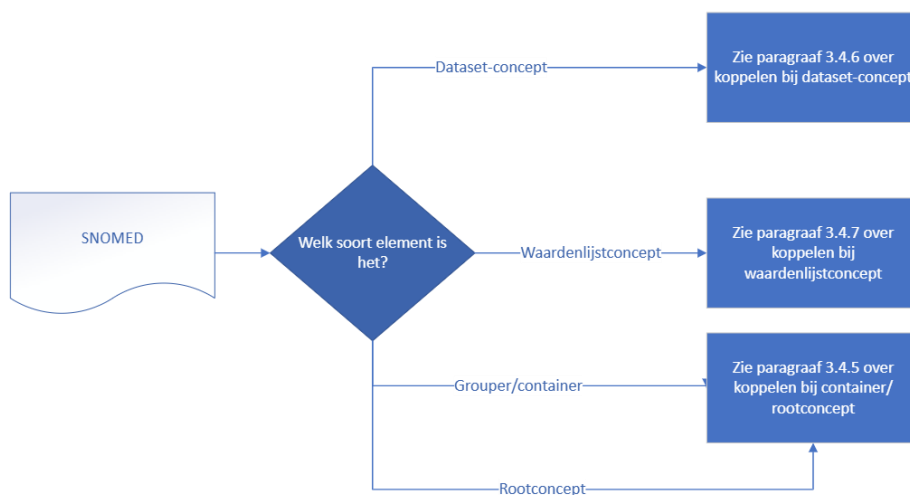
In geval de keuze LOINC is wordt altijd dezelfde route gevolgd. Zoek een passend LOINC-concept voor het datasetconcept (definitiecode) en bepaal of er een answer list is voor de waarde indien noodzakelijk. Zo niet, probeer dan SNOMED. Als er geen passende LOINC-concept is voor de definitiecode, dan kun je deze proberen aan te vragen bij LOINC of toch een ander stelsel kiezen. In geval van labaanvragen kun je het beste aankloppen bij de labcodeset (labcodeset@nictiz.nl).



Figuur 5 Flow voor het coderen met LOINC

Koppelen bij keuze SNOMED

De terminologiekoppeling is afhankelijk van het item waar het om gaat (containerconcept, rootconcept, datasetconcept of waardenlijstconceptconcept (uit de zibs)).



Figuur 6 Flow voor het coderen met SNOMED

Koppelen bij keuze G-standaard

G-standaard is alleen voor medicatie. Je gebruikt de medicatie-zibs die gebruik maken van de g-standaard.

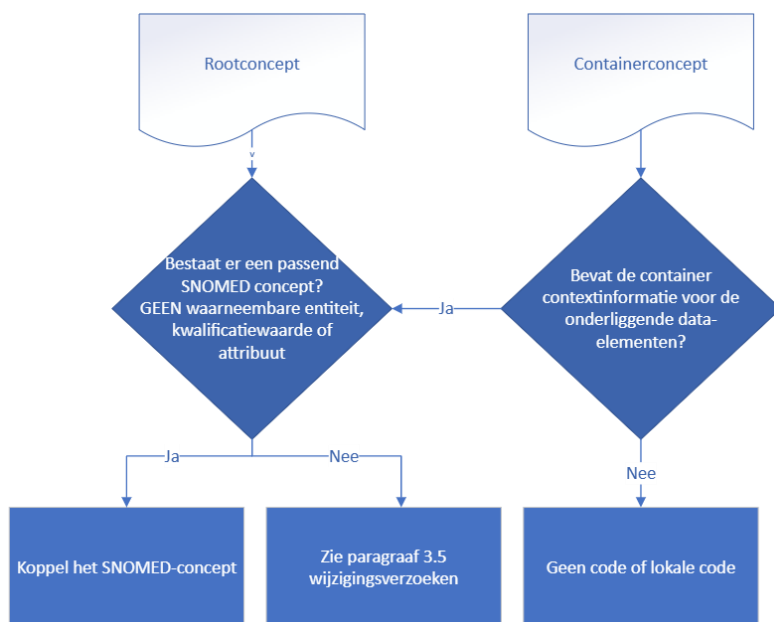
Koppelen buiten de grondplaat

Neem contact op met het Nictiz Terminologiecentrum via JIRA (zie paragraaf 3.5).

6.4.6 Koppelen van rootconcept of container met SNOMED

- *Containerconcept*: Dit is een concept dat items groepeerd en dus zelf geen waarde heeft. Dit kan dus geen waarneembare entiteit, kwalificatiewaarde of attribuut zijn. De container hoeft alleen gecodeerd te worden als er extra semantische informatie in het containerconcept zit dat nodig is voor de concepten eronder om de concepten eronder te kunnen duiden.
- *Rootconcept*: Dit is een concept dat het beginconcept van een zib is. Dit is dus ook een concept dat zelf geen waarde heeft. Dit moet echter wel altijd gecodeerd worden. Het rootconcept kan ook informatie bevatten waar de items eronder afhankelijk van zijn. Bijvoorbeeld bij de zib *Probleem* is het rootconcept gecodeerd met '413350009'.

|bevinding met expliciete context (situatie)|' en de probleemnaam (datasetconcept) is gecodeerd volgens het conceptmodel van SNOMED met '246090004 |gerelateerde bevinding (attribuut)|' waar als waarde een concept achter moet komen uit de SNOMED-hiërarchie *bevinding*. Een rootconcept kan niet gekoppeld worden aan de hiërarchieën attribuut, waarneembare entiteit en kwalificatiewaarde.



Figuur 7 Flow voor bepalen van SNOMED-koppeling voor container of rootconcept

6.4.7 Koppelen van datasetconcepten met SNOMED

Voor een datasetconcept geldt:

- Koppel geen *kwalificatiewaarde* uit SNOMED aan een *datasetconcept*.
 - Een *kwalificatiewaarde* is namelijk juist gedefinieerd als een waarde en heeft op zichzelf genomen geen betekenis. Een typische *kwalificatiewaarde* is *ja*.
- Koppel alleen een SNOMED-attribuut aan een datasetconcept als het datasetconcept:
 - Een waardenlijst koppeling heeft;
 - waarvan de waarden allemaal gekoppeld zijn aan SNOMED-concepten;
 - die in het bereik van het attribuut vallen.
- Gebruik geen *unapproved attributes* uit SNOMED.
 - Unapproved attributes uit SNOMED zijn niet gedocumenteerd, waardoor het goed mogelijk is dat ze elders worden gebruikt om een hele andere betekenis uit te drukken. Voor alternatieven, zie de stroomdiagrammen in bijlage 1. *Unapproved attributes* zijn niet te herkennen aan code of omschrijving. Ze staan in de hiërarchie onder 408739003 |*Unapproved attribute (attribute)*|.
- Koppel geen attribuut uit SNOMED aan een waarde.
 - Koppel om dezelfde reden als bij een waarneembare entiteit geen attribuut uit SNOMED aan een waarde. Een attribuut *is* geen waarde, het *heeft* een waarde.
 - Voorbeeld
 - Zo verwacht 272741003 |lateraliteit (attribuut)| de SNOMED waarden van <182353008 |zijde (kwalificatiewaarde)|

Uitzondering op bovenstaande regels: We maken hier alleen een uitzondering voor waarden uit het stelsel *NullFlavor*, deze mag samen met alle hiërarchieën uit SNOMED.

In geval van SNOMED is de koppeling van het datasetconcept afhankelijk van de datatype. Vandaar dat er gesplitst wordt in wat voor waarde het element heeft:

- Boolean
- Code/waardenlijst
- Anders: hier is de waarde bijvoorbeeld een getal, uitslag of score. In het geval van labaanvragen is het datasetconcept LOINC. In andere gevallen is het een SNOMED waarneembare entiteit.

In bijlage 1 staat in het kader van HL7 (FHIR) beschreven hoe om te gaan met coderingen bij bepaalde datatypes.

Koppeling bij waarde boolean

De boolean lijkt een simpel element, het is immers waar of niet waar. Maar dat is niet zo, de boolean is de meest ingewikkelde te koppelen wat betreft terminologiekoppelingen. We gaan in deze paragraaf alleen in op de SNOMED-koppeling. Er zijn twee manieren om deze te koppelen:

1. Alleen het datasetconcept koppelen.
2. Alleen antwoorden ja en nee koppelen.
3. Aanduiding van aanwezigheid of afwezigheid koppelen

Alleen het datasetconcept koppelen

Dit is de meest makkelijke manier, maar niet de meest correcte manier. Je kunt alleen het datasetconcept koppelen, maar die kun je dan ook nooit los zien van de antwoorden ja/nee. Daarnaast koppel je het datasetconcept dan meestal aan een SNOMED bevinding of verrichting. Echter een SNOMED bevinding of verrichting is per definitie waar. Een SNOMED bevinding *Astma* zegt per default dat astma geconstateerd is. Als je dit nu koppelt aan een datasetconcept met het antwoord *nee*, dan is er een constatering astma die niet waar is. Dat is eigenlijk een beetje krom. Maar het is wel wat we nu het meest gebruiken bij booleans omdat het dus het meest simpel is. De antwoorden *ja* en *nee* worden niet gecodeerd maar krijgen een boolean als datatype. Het datasetconcept mag overigens geen waarneembare entiteit of attribuut zijn als de waarde een boolean is!

Alleen de antwoorden ja/nee koppelen

Semantisch de meest correcte manier is om de antwoorden *ja* en *nee* wel aan terminologie te koppelen en het datasetconcept niet. De vraag zit dan bij het antwoord erin.

Dit kun je op twee manieren doen:

1. Een concept gebruiken of postcoördineren uit de SNOMED-hiërarchie situatie. Hierin kun je kwijt of een bevinding of verrichting *aanwezig* of *niet aanwezig* is. Strikt gezien zou je *ja* met de bevinding of verrichting zelf kunnen coderen en de *nee* met de niet aanwezigheid ervan. Tenzij je wilt zeggen dat bijvoorbeeld een aandoening bevestigd is. Op deze manier kun je dus sterker definiëren dan slechts ja of nee. Bijvoorbeeld of iemand wel of niet bevestigd astma heeft kun je coderen zoals te zien in Voorbeeld 10.

Astma bevestigd: ja

243796009 | situatie met expliciete context | :

{ 408729009 | context van bevinding | = **410605003** | **aanwezigheid bevestigd** |,
408731000 | temporele context | = 410512000 | actueel of met gespecificeerde tijd |,
246090004 | gerelateerde bevinding | = **195967001** | **astma** |,
408732007 | context voor relatie met zorgafnemer | = 410604004 | zorgafnemer | }

Astma bevestigd: nee

243796009 | situatie met expliciete context | :

{ 408729009 | context van bevinding | = **410594000** | **met zekerheid niet aanwezig** |,
408731000 | temporele context | = 410512000 | actueel of met gespecificeerde tijd |,
246090004 | gerelateerde bevinding | = **195967001** | **astma** |,
408732007 | context voor relatie met zorgafnemer | = 410604004 | zorgafnemer | }

Voorbeeld Voorbeeld van het coderen van ja en nee met een SNOMED situatie

2. Een zib *Probleem* of verrichting gebruiken. Eigenlijk is dit dezelfde manier als bij 1 alleen wordt de postcoördinatie door de zib gedaan. Het voorbeeld van astma ziet er dan uit zoals in voorbeeld 11. Deze manier vergt wat meer van de dataset.

Astma bevestigd: ja

ZIB probleem

ProbleemNaam = 195967001 | **astma** |

Verificatiestatus = **410605003** | **aanwezigheid bevestigd** |

Astma bevestigd: nee

ZIB probleem

ProbleemNaam = **195967001** | **astma** |

Verificatiestatus = **410516002** | **afwezigheid bekend** |

Voorbeeld Voorbeeld van het coderen van ja en nee met de ZIB probleem

Deze manier zal waarschijnlijk niet altijd gebruikt kunnen worden, want het moet wel passen in het concept model van de SNOMED situatie of bevinding. En dan zul je toch weer terug moeten vallen op de eerste manier. Dit betekent overigens niet dat het in de user-interface er ook zo uit moet komen te zien. De gebruiker kan prima te zien krijgen *Astma: ja/nee* en op de achtergrond kan het dan opgeslagen worden als een postcoördinatie of een zib. Je kunt de postcoördinatie of zib als een template zien waar je op de achtergrond de velden voor ja/nee en de (in dit geval) aandoening invult (bold weergegeven in de figuren).

Aanduiding van aanwezigheid of afwezigheid koppelen

Bij de *structured reporting* van pathologie heeft Snomed International ervoor gekozen om waarneembare entiteiten te maken voor de aanwezigheid van bepaalde tumoren of processen in het lichaam of in een monster. De waarneembare entiteit begint dan met *presence of...* oftewel *aanwezigheid van...* en het antwoord is een kwalificatiewaarde *aanwezig (present)*, *niet aanwezig (absent)* of *niet gezien (not seen)*. Voor laboratorium zijn er waarneembare entiteiten gemaakt of iets gedetecteerd is in een monster. De kwalificatiewaarden die daar als antwoord gelden zijn dan *detected* en *not detected*. Zie hiervoor de implementatiegids

Voorbeeld:

Aanwezigheid van necrose in preparaat van borst: 1240403002 | Presence of necrosis in excised breast specimen (observable entity)|

— Aanwezig: 52101004 | aanwezig (kwalificatiewaarde)|

— Niet aanwezig: 2667000 | afwezig (kwalificatiewaarde)

In plaats van:

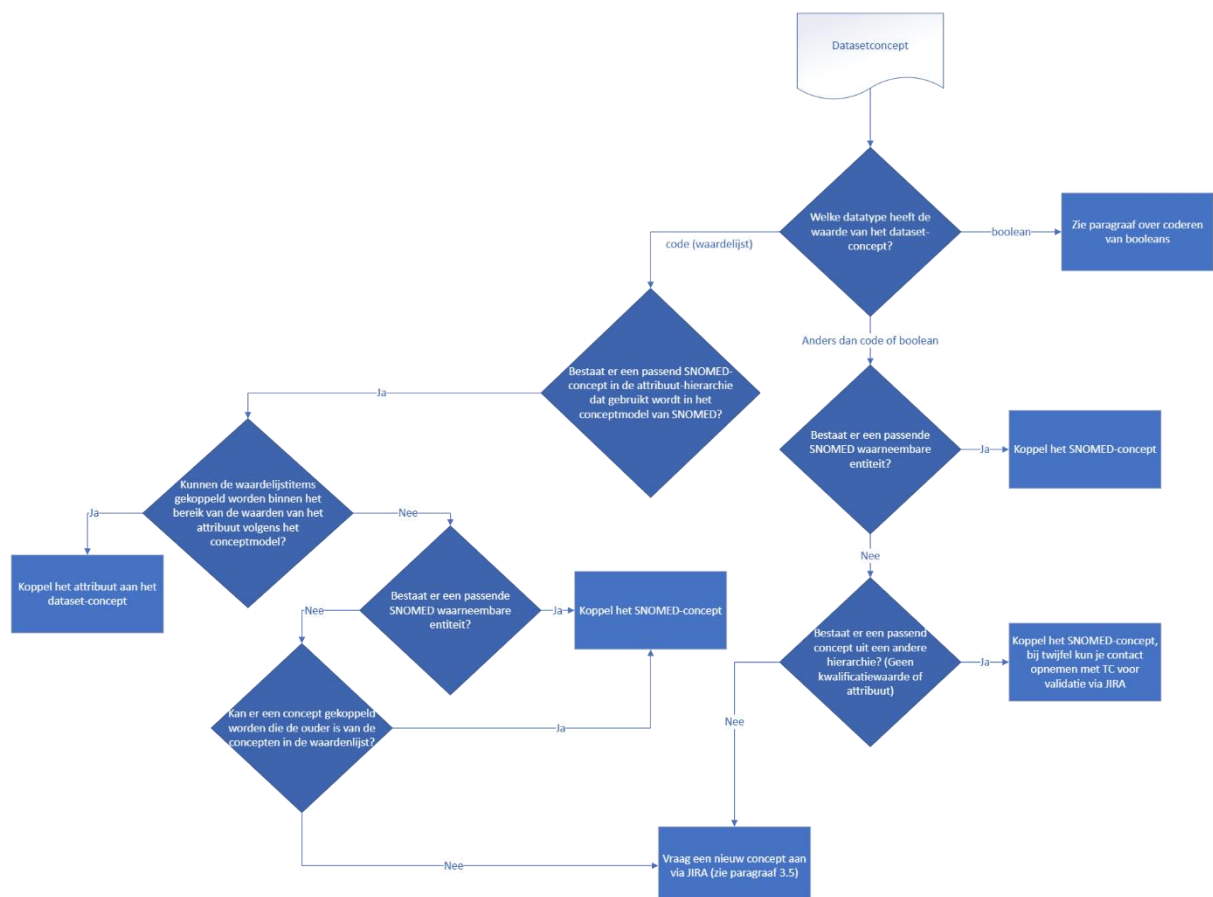
necrose aanwezig in preparaat van borst? Necrose in borst (bevinding)

— Ja

— Nee

Koppeling bij waarde code (waardenlijst) met SNOMED

Als je een datasetconcept waar een waardenlijst aan hangt wilt koppelen aan een SNOMED-concept, dan ga je eerst op zoek naar een attribuut of waarneembare entiteit. Een attribuut mag je koppelen als de waarden in de waardenlijst kloppen volgens het logische model van SNOMED. Meer informatie hierover is te vinden in de *editorial guide* van SNOMED (link). Een waarneembare entiteit mag meestal gekoppeld worden. Wel moet gelet worden op de relatie *heeft kenmerk* van een waarneembare entiteit, want daar wordt aangegeven wat voor soort antwoord het verwacht. Bijvoorbeeld *quantity*, *presence of date*. Als je geen waarneembare entiteit of attribuut kunt vinden, kun je als laatste nog proberen om een (voor)ouderconcept te vinden van de SNOMED-concepten dat in de waardenlijst zit. Als dit allemaal niet gelukt is, neem dan contact op met het TC via JIRA om een nieuw concept aan te vragen (zie paragraaf 3.5).



Figuur 8 Bepalen van SNOMED-koppeling voor datasetconcept

6.4.8 Koppelen van waardenlijsten

Waardenlijsten kunnen in drie vormen in een dataset gelinkt zijn:

1. Als *value set* oftewel waardenlijst.
 - Bijvoorbeeld zib LaboratoriumUitslag – InterpretatieVlaggenCodelijst.
2. Als SNOMED-referentieset.
 - Bijvoorbeeld zib Laboratoriumuitslag – MicroorganismeCodelijst.
3. Als expression constraint oftewel query.
 - Bijvoorbeeld zib LaboratoriumUitslag – Containertype.

LateraliteitCodelijst

Valueset OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.13.1.12				Binding: Extensible
Conceptnaam	Conceptcode	Codestelselnaam	Codesysteem OID	Omschrijving
Links	7771000@	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Links
Rechts	24028007@	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Rechts
Bilateraal	51440002@	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Rechts en links

MicroorganismeCodelijst

Valueset OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.13.1.10		Binding: Extensible
Conceptnaam	Codestelselnaam	Codesysteem OID
SNOMED CT: ^ 2561000146104@ [Referentieset voor micro-organismen]	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96

MonsterAnatomischeLocatieCodelijst

Valueset OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.13.1.11		Binding: Extensible
Conceptnaam	Codestelselnaam	Codesysteem OID
SNOMED CT: < 442063009@ [Anatomische of verworven lichaamsstructuur]	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96

MonstermateriaalCodelijst

Valueset OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.13.1.6		Binding: Extensible
Conceptnaam	Codestelselnaam	Codesysteem OID
SNOMED CT: < 105590001@ Substantie	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96

MorfologieCodelijst

Valueset OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.13.1.13		Binding: Extensible
Conceptnaam	Codestelselnaam	Codesysteem OID
SNOMED CT: < 49755003d[Morfologische afwijking]	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96

Figuur 9 Verschillende soorten koppelingen in een zib

Als eerste ga je het datasetconcept koppelen. De terminologiekoppeling voor het datasetconcept (definitiecode) kan zijn:

- SNOMED Waarneembare entiteit.
- SNOMED Attriboot – conform concept model van SNOMED en eventueel afhankelijk van bovenliggend containerconcept of rootconcept.
- Zelfde hiërarchie als waardenlijstkoppelingen – op hoger niveau.

Wat betreft de koppelingen voor de waardenlijst is er de keuze uit het volgende:

- GEEN waarneembare entiteit/attriboot.
- SNOMED referentielijst.
- SNOMED query waar een gehele bepaalde tak geselecteerd wordt (bijvoorbeeld alle substanties).
- SNOMED CT – waarden binnen bepaalde hiërarchie.

Expression constraint language (ECL)

ECL kun je gebruiken om queries te maken. Met een query is het mogelijk om SNOMED-gecodeerde data te doorzoeken met behulp van relaties in SNOMED of om subsets te maken van SNOMED-concepten. ECL lijkt erg op de *compositional grammar*, maar is niet helemaal hetzelfde. Er zit wel veel overlap tussen (gelukkig).

Voor de technische details verwijzen we naar de [documentatie van SNOMED international](#). In Voorbeeld 10 en Voorbeeld 11 zijn een simpele en complexere ECL-query te zien. Als je wilt weten wat de resultaten zijn, dan kun je deze zelf uitvoeren bij de [browser](#) van Snomed International via het tabblad *Snomed Expression Queries*. Ook via de Nationale terminologieserver (NTS) kun je queries gebruiken om SNOMED –data uit de NTS te halen.

Alle soorten diabetes mellitus:

```
<< 73211009 |diabetes mellitus (aandoening)
```

Voorbeeld 10 simpele ECL-query

Alle beeldvormende onderzoeken van bovenste extremiteit, behalve echografie:

```
< 414459003 |beeldvormend onderzoek van bovenste extremiteit (verrichting)| :  
  260686004 |methode (attribuut)| = (  
    << 360037004 |beeldvorming (kwalificatiewaarde)|  
  MINUS  
    <<278292003 |echografie (kwalificatiewaarde)| )
```

Voorbeeld 11 Complexere ECL-query

ECL en de nationale terminologieserver (NTS)

De Nationale terminologieserver is een zogeheten FHIR -compatibele terminologieserver. Deze zorgt voor een consistente en eenduidige toegang tot elke terminologie of classificatie die het bevat. Dit helpt systemen om zonder extra inspanning meer terminologieën en classificaties te gebruiken. En om geregistreerde gegevens gemakkelijker te delen en opnieuw te gebruiken. Lees meer over de NTS op de webpagina van [Nictiz](#). Hier kun je informatie terugvinden over de server zelf, het aansluiten op de server en de content die uitgeleverd wordt via de NTS.

Na het verkrijgen van toegang tot de NTS is het mogelijk om gebruik te maken van [Shrimp](#). Shrimp is een gratis online browser voor elk FHIR CodeSystem en is geoptimaliseerd voor SNOMED en LOINC. Meer informatie over Shrimp zie website van Shrimp.

Koppelen van waardenlijstconcepten

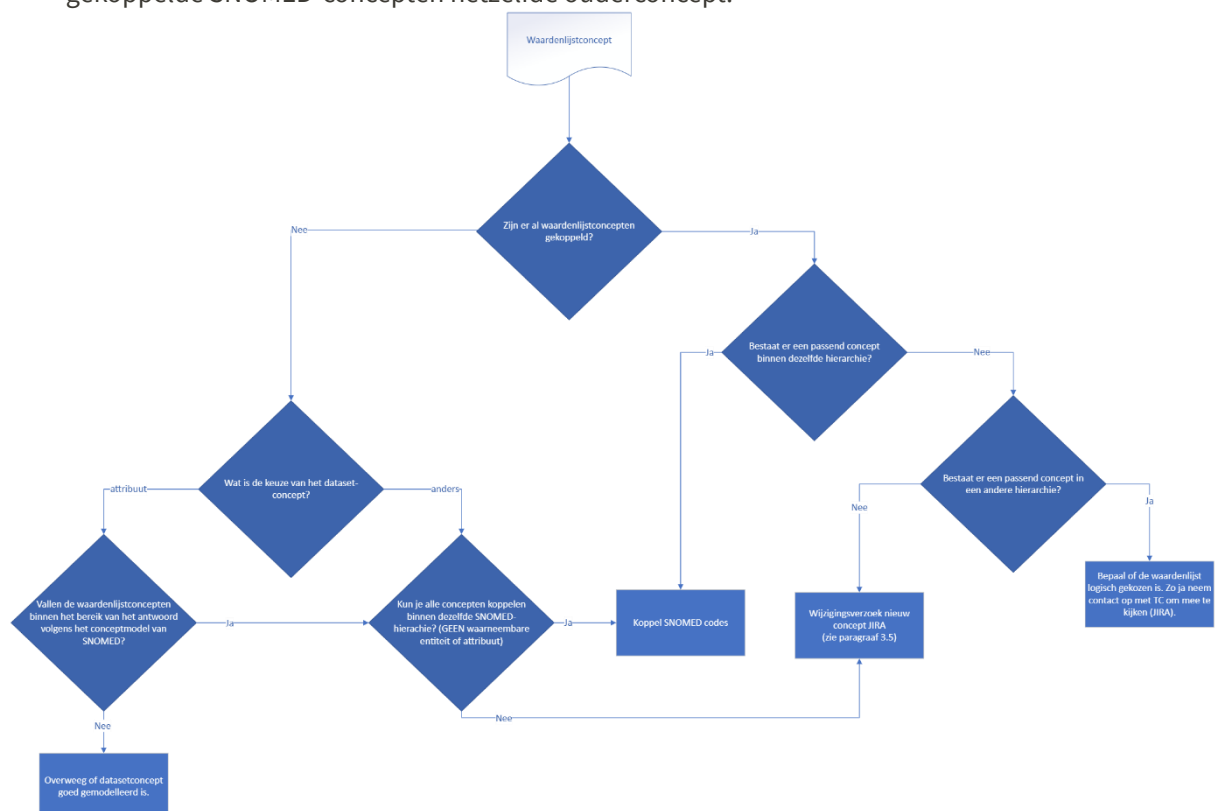
Als je waardenlijstconcepten gaat koppelen is het allereerst van belang hoe het datasetconcept gekoppeld is. Als deze gekoppeld is aan een datasetconcept, is het belangrijk dat de waardenlijstitems vallen binnen het bereik van het antwoord conform het conceptmodel van SNOMED (link naar conceptmodel). Bijvoorbeeld bij het coderen van lateraliteit is het datasetconcept meestal gekoppeld aan 272741003 |lateraliteit (attribuut)|. Volgens het conceptmodel moet het antwoord dan een descendant zijn van 182353008 |zijde (kwalificatiewaarde)|. En als een locatie is gekoppeld aan 363698007 |locatie van bevinding (attribuut)| moet het antwoord komen uit de hiërarchie voor lichaamsstructuur. Context speelt

ook een belangrijke rol bij het koppelen van waardenlijstconcepten. Bijvoorbeeld als je wilt coderen welke aandoening er in de voorgeschiedenis voorgekomen zijn bij een patiënt, kun je het datasetconcept koppelen aan 312850006 |voorgeschiedenis met aandoening (situatie)| met als antwoord een waardenlijst met aandoeningen. En dan dus niet in de waardenlijst *aandoening X in anamnese*.

Daarnaast is het belangrijk om binnen een waardenlijst zoveel mogelijk binnen een hiërarchie te blijven. Als dit niet kan, dan passen de elementen waarschijnlijk niet logisch bij elkaar (uitzondering zijn null flavours).

Dus:

- Koppel geen *waarneembare entiteit* of attribuut uit SNOMED aan een waarde.
 - Bij een *waarneembare entiteit* hoort namelijk altijd een waarde ingevuld te worden; zonder ingevulde waarde is de betekenis onvolledig.
 - Voorbeeld: Zo verwacht 27113001 |lichaamsgewicht (waarneembare entiteit)| een waarde als '75kg'.
- Als het datasetconcept gekoppeld is aan een attribuut, houdt je dan bij de codering van de waardenlijstconcepten aan het conceptmodel van SNOMED.
- Wanneer je waardenlijstconcepten in een waardenlijst aan SNOMED koppelt, moet je sowieso binnen één hiërarchie blijven. Sommige hiërarchieën zijn echter bijzonder groot en kunnen meerdere takken bevatten die relevant lijken. Wij raden aan om de waarden zo nauw mogelijk 'verwant' te laten zijn. Bij een ideale koppeling hebben alle gekoppelde SNOMED-concepten hetzelfde ouderconcept.



Figuur 10 Flow voor koppelen van waardenlijstconcepten

Afsluiting

Het belangrijkste advies is echter: kom bij twijfel naar ons toe.

6.5 Wijzigingsverzoeken en postcoördinatie

6.5.1 Nieuw concept aanvragen

Als het item klinisch relevant is én er geen geschikte terminologieconcepten zijn én postcoördinatie onmogelijk is (*zie ook paragraaf 4.4*), dan kun je via [JIRA mail](#) (*zie paragraaf 1.4 Contact*) of JIRA een nieuw SNOMED-concept aanvragen. Als we de aanvraag goedkeuren sturen we binnen twee sprint-weken een concept terug. Als het concept echter ook met een postcoördinatie uitgedrukt kan worden, zullen we de aanvraag afwijzen. Tenzij er zwaarwegende redenen zijn om geen postcoördinatie te gebruiken. LOINC-concepten kun je aanvragen bij het Regenstrief Instituut.

6.5.2 Postcoördinatie

Postcoördinatie klinkt erg handig, het combineren van concepten om nieuwe concepten te kunnen maken. Echter voor het beheer is het lastig, omdat codes in een string zitten. Deze codes moeten wel gecontroleerd worden op status (is het concept nog actief). Daarbij is het ook essentieel om de postcoördinatie te classificeren als het gebruikt moet worden voor bijvoorbeeld analyses. We zijn binnen het Terminologiecentrum aan het onderzoeken hoe postcoördinatie het meest efficiënt gebruikt kan worden. Er zijn al toepassingen waar we wel postcoördinatie toepassen, bijvoorbeeld bij de complicatieregistratie heekunde. Hier wordt de lijst postcoördinatiestrings centraal beheerd. Wil je postcoördinatie toepassen, maar je weet niet zeker of het nuttig is of je weet niet goed hoe? Neem dan contact met ons op (*zie 1.5 Contact*). Voor alle terminologiestelsels geldt dat vragen, wijzigingsverzoeken en verzoeken tot nieuwe content aangevraagd kunnen worden via JIRA.

Voorwaarden voor het aanvragen van een wijzigingsverzoek of nieuwe content:

- Controleer voordat je een verzoek tot een nieuw concept indient in de browser of het concept niet al bestaat. Denk hierbij ook aan synoniemen.
- De nieuwe content is klinisch relevant.
- Leg uit binnen welke context je de content gebruikt. Dit helpt ons bij het verwerken van het verzoek.
- Geef een definitie van het concept dat je wilt wijzigen of aanvragen.
- Geef aan of het verzoek alleen nationaal of ook internationaal relevant is. Als het verzoek internationaal relevant is, dan vragen wij SNOMED International om de wijziging in de internationale editie op te nemen.

Wij trachten bij elk verzoek binnen twee sprint-weken een reactie te geven. Bij bulkverzoeken kun je beter contact met ons opnemen zodat we deze kunnen inplannen.

7. Referenties

7.1 Achtergrondinformatie

- Website Terminologiecentrum Nictiz
<https://www.nictiz.nl/standaardisatie/Terminologiecentrum/>
- Website SNOMED International www.snomed.org
- Website LOINC www.loinc.org
- Website WHO-classificaties <https://www.who.int/classifications/en/>
- Website DHD www.dhd.nl
- Nationale Terminologieserver
<https://www.nictiz.nl/standaardisatie/Terminologiecentrum/nationale-terminologieserver/>
- Informatie over Art-Decor: https://art-decor.org/mediawiki/index.php?title=Main_Page
- Kwaliteitshandboek Art-Decor (alleen voor medewerkers van Nictiz):
<https://nictiznl.sharepoint.com/sites/KHSI/Kwaliteitshandboek%20Standaardisatie/ART-DECOR.aspx>
- Oefenopdracht terminologiekoppelingen in Art-Decor (alleen voor medewerkers van Nictiz):
https://artdecor.org/mediawiki/index.php?title=Testscenario_test_author_dutch#Terminologiekoppelingen_2F_Terminology_associations

7.2 Browsers

- Terminologiebrowser (onder andere SNOMED, LOINC, ICD-10)
- <http://terminologie.nictiz.nl/art-decor/home>
- Browser Diagnosethesaurus + Verrichtingthesaurus <https://trex.dhd.nl/>
- SNOMED International Editorial Guide
<https://confluence.ihtsdotools.org/display/DOCEG/SNOMED+CT+Editorial+Guide>
- Compositional Grammar Guide
<https://confluence.ihtsdotools.org/display/DOCSCG/Compositional+Grammar+-+Specification+and+Guide>
- JIRA www.JIRA.nictiz.nl
- NTS <https://terminologieserver.nl/fhir>

7.3 Literatuur:

- [1] de Keizer NF, Abu-Hanna A, J. H. M. Zwetsloot-Schonk (2000). Understanding Terminological Systems I: Terminology and Typology.

Bijlage 1 ZIB datatypes en terminologie-M. de Graauw

Zie: [Beschrijving en gebruik datatypes](#)

INT

Dit zal bijna altijd een Observation zijn. Overigens zijn integers zeldzaam, meestal zal het eigenlijk een PQ of CO zijn. Maar code zal meestal wel nodig zijn.

CD

Bijna altijd wel een code nodig gezien vanuit CDA en FHIR.

Er zijn wel wat uitzonderingen, zo zijn sommige concepten in FHIR al gebonden aan een bepaalde codelijst, gebeurt bijvoorbeeld vaak bij 'status' en sommige andere codes. Er is in deze gevallen wel een andere complicatie: wanneer een dergelijk attribuut in de zibs gebonden is aan een andere lijst met codes dan de 'verplichte' uit FHIR, is het omslachtig om die andere code weer te binden aan de reeds in FHIR verplichte. Aansluiten bij het toch al verplichte lijstje in FHIR heeft dan wel de voorkeur.

Lijsten van CD

Het concept waaraan een waardelijst hangt kan zelf gecodeerd worden. Dit is bijna altijd nuttig omdat dit in FHIR vaak een code/value paar is waarbij de code die van het concept van de waardelijst is en de value (in FHIR: valueCoding) die uit de waardelijst.

CO

Zie CD.

PQ

Is eigenlijk bijna altijd een meetbaar 'iets', het 'iets' moet dan gecodeerd worden, net als bij CD.

II

Dit eindigt in FHIR meestal in een Identifier, en er is daarbij geen code en codingSystem nodig. Een Identifier kent een NamingSystem (of AssigningAuthority in zib-taal), of een URI die daarnaar wijst. Het NamingSystem geeft de semantiek (bijvoorbeeld het NamingSystem "BSN" bepaalt dat het bijbehorende nummer een BSN is). Een code is technisch wel mogelijk maar niet nodig wel dus een autoriteit die de identificaties uitgeeft. Dat laatste kan overigens ook een instelling zoals een ziekenhuis zijn, dus hoeft niet centraal vastgelegd te worden voor ieder II datatype.

TS

De zibs kennen geen IVL_TS (interval van TS, dus tussen BeginDatum(Tijd) en EindDatum(Tijd), maar modelleren begin- en eind apart. In FHIR eindigt dit meestal in een effectiveDateTime, en daar is geen codering nodig (vaak zelfs ongewenst om die op te nemen in een FHIR resource). De semantiek wordt ook gegeven door het bovenliggend element, je bent begindatum 'van iets'. Uiteraard zijn algemenere TS attributen zoals geboorte- en sterfdatum al SNOMED concepten en het kan geen kwaad deze in de zibs te coderen, al zal die code niet in FHIR mee gaan in de resource.

Uitzondering zijn datum(tijd) attributen die zelf een nieuwe, aparte observatie zijn, deze hebben een code nodig. In de zibs komt dit weinig of niet voor.

Basisregel: als een of twee TS duidelijk 'bij' het bovenliggende rootconcept horen, zoals bij begin- en einddatum, of datum van waarneming etc. zal er geen code nodig zijn. Zijn er andere TS, of 3 of meer, dan waarschijnlijk wel. Kijk dan naar de FHIR modellering.

BL

Meestal zal een boolean een codering nodig hebben in FHIR - het zal meestal een Observation zijn. Er zijn wel uitzonderingen, dat zijn echt bekende waarden als overlijdensindicator etc., die je al kunt verwachten in de base resource.

ST

Veel FHIR resources hebben wel een tekstveld bij de resource, dus wanneer rootconcept van de zib mapt op een FHIR resource, dan kan dat veld (mits de semantiek ook 'notitie bij dat concept' is) gebruikt worden. Extra strings hebben wel aanvullende codering nodig.

Basisregel: als er 1 notitie bij een concept is, meestal niet, anders vaak wel codering nodig.

ED

Zie ST.

Groepen

Wanneer een groep leidt tot een resource in FHIR, zal een code veelal wel nodig zijn, omdat de meest gebruikte resource in dit soort gevallen een Observation is met sub-Observations. Wanneer een groep alleen gebruikt wordt om de structuur te vereenvoudigen zal dat niet zo zijn. Vuistregel: als een groep een nul- of een-op-veel verhouding heeft met het bovenliggende concept, zal vaak een code nodig zijn.

[illegible]

Nictiz is de Nederlandse kennisorganisatie voor digitale informatievoorziening in de zorg. Nictiz ontwikkelt een visie op het zorginformatiestelsel en de architectuur die dat stelsel ondersteunt. We ontwikkelen en beheren standaarden die digitale informatievoorziening mogelijk maken en zorgen ervoor dat zorginformatie eenduidig kan worden vastgelegd en uitgewisseld. Daarnaast adviseren we en delen we kennis over digitale informatievoorziening in de zorg. Daarbij kijken we niet alleen naar Nederland, maar ook naar wat er internationaal gebeurt.

Nictiz | Postbus 19121 | 2500 CC Den Haag | Oude Middenweg 55 | 2491 AC Den Haag
070 - 317 34 50 | www.nictiz.nl