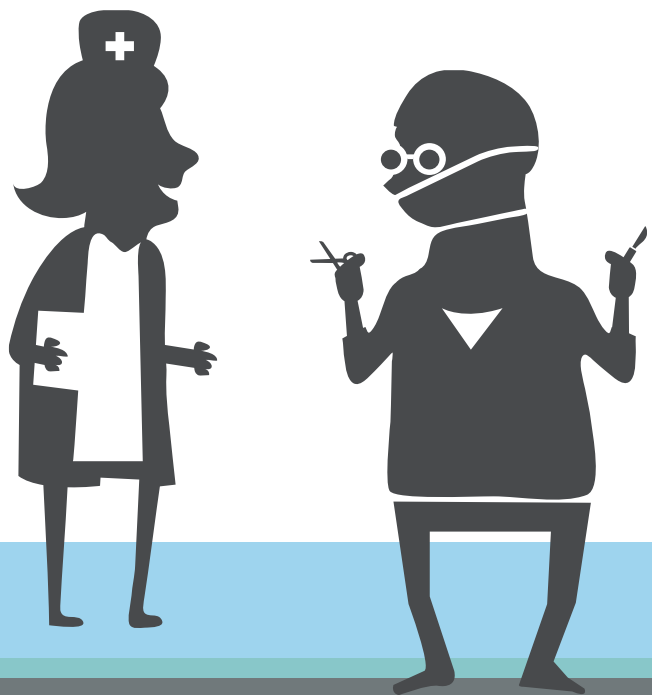


Registratie aan de bron

Zorginformatie delen en optimaliseren

Handleiding standaardisering gegevens & het Analysebestand standaardisering gegevens

1-3-2022
Christine van der Aa
versie 1.0



Documenthistorie

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	8-10-2021	Herziening van (verouderde) Handleiding gebruik analysebestand
0.2	7-1-2022	Aanpassingen o.b.v. eerste review
0.3	9-2-2022	Aanpassingen na brede reviewronde
1.0	1-3-2022	Definitieve versie na review programmamanager

NB: Deze handleiding is in maart 2022 uitgebracht. Diverse links hierin verwijzen naar bestanden op de site van Registratie aan de bron. In de loop van 2022 moeten deze bijgewerkt worden naar de nieuwe vindplaatsen op de site van Nictiz.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Programma Registratie aan de bron en het Doeboek	4
1.2	Doel van deze handleiding.....	5
1.3	Doelgroep	6
1.4	Leeswijzer.....	6
2	Standaardiseren en het <i>Analysebestand standaardisering gegevens</i>	7
2.1	Wat wordt bedoeld met “standaardiseren op basis van zibs”?	7
2.2	Het Analysebestand: overzicht tabbladen	8
2.2.1	Documentgegevens	8
2.2.2	Uitleg analysebestand	9
2.2.3	Analyseblad en Analyseblad voorbeelden	10
2.2.4	Voorbeeld schema zorgproces.....	10
2.2.5	Keuzelijsten analysebestand	10
2.3	Kleurcodering onderdelen analyseblad	11
3	Vorbereiden analyse	13
3.1	Onderzoek naar bestaande analyses en voorbeelden.....	13
3.2	Medewerkers bij de analyse	13
3.2.1	Informatieanalist of vergelijkbaar	13
3.2.2	Zorgverleners	13
3.3	Kennisbronnen m.b.t. zibs	14
3.4	Algemene uitgangspunten en adviezen bij de analyse	14
3.5	Vorbereiden van het analysebestand	15
4	Standaardisering gegevens in de praktijk: minimale gegevensset.....	17
4.1	Inleiding.....	17
4.2	Definiëren van alle gegevens.....	17
4.3	Invullen Analysebestand - algemeen.....	18
4.3.1	Passende zib en zib-gegevenselement zoeken	18
4.3.2	Tips voor invullen Analyseblad.....	18
4.4	Invullen Analysebestand – specifieke voorbeelden.....	20
4.4.1	1-op-1 match item en gegevenselement.....	20
4.4.2	Andere wijze van vastlegging (vóór standaardisatie)	20
4.4.3	Meerdere gegevenselementen uit een zib nodig voor voldoende definitie van het item	22
4.4.4	Meerdere zibs nodig voor voldoende definitie van het item.....	22

4.4.5	Items die niet conform zibs of helemaal niet gestandaardiseerd kunnen worden.....	23
5	Waardelijsten en mappingtabellen	24
5.1	Waardelijsten, codelijsten, terminologieën.....	24
5.1.1	Waardelijsten op basis van de zib-codelijsten.....	24
5.1.2	Gewenste termen niet beschikbaar in een zib-codestelsel	25
5.1.3	Een waardelijst aanmaken.....	26
5.2	Mapping algemeen	27
5.2.1	Wat is mapping?	27
5.2.2	Bestaande mappings of referentiesets	27
5.2.3	Mapping als informatiesysteem eigen codelijst hanteert.....	27
5.3	Mappingtabellen en hergebruik.....	28
5.3.1	Mappingtabel met 2 waarde-/codelijsten	28
5.3.2	Mappingtabel met meerdere waarde-/codelijsten	29
6	Afronden analyse en vaststellen gegevensset	30
6.1	Reviewen van de analyse	30
6.2	Specificatie in ART-DECOR	30
6.3	Opleverdocument	30
7	Selectie en afleiding.....	31
7.1	Selectie	31
7.2	Afleiding	32
8	Opmerkingen en issues rond standaardisering van gegevens.....	33
8.1	Wat als niet duidelijk is hoe een gegeven gestandaardiseerd kan/moet worden?.....	33
8.2	Hoe zorgen we voor harmonisatie van de huidige analyses?	33
8.3	Hoe houd je een gestandaardiseerde gegevensset actueel?	33
	Bijlage 1 Voorbeeldblad Analysebestand standaardisering.xlsx.....	35
	Bijlage 2 Gedetailleerde uitleg kolommen Analyseblad	36
	Bijlage 3 Uitleg aanmaken of aanpassen van keuzelijsten	40
	Bijlage 4 Voorbeeld mappingtabel met meerdere codestelsels	44
	Bijlage 5 Voorbeeld selectieregels op basis van zibs.....	45
	Bijlage 6 Begrippenlijst	48

1 Inleiding

1.1 Programma Registratie aan de bron en het Doeboek

Het programma *Registratie aan de bron*¹ heeft als ambitie dat zorginformatie altijd en overal beschikbaar is voor zowel patiënt als professional. Door eenmalig en eenduidig vastleggen van zorginformatie aan de bron wordt meervoudig gebruik mogelijk. Het programma heeft hiertoe onder andere de zorginformatiebouwstenen (zibs)² en de Basisgegevensset Zorg (BgZ)³ ontwikkeld. Een zib definieert een bepaald klinisch relevant concept zodanig dat dit concept op een gestructureerde en gestandaardiseerde manier vastgelegd en hergebruikt kan worden. De BgZ is een verzameling zibs voor klinische gegevens die in vrijwel elke situatie relevant zijn.

Om hergebruik in de praktijk te realiseren heeft het programma een aantal principes geformuleerd:

- Gegevens worden eenduidig vastgelegd volgens (inter)nationale standaarden, in het bijzonder de zibs;
- Vastleggen gebeurt tijdens het zorgproces. Het zorgproces staat dus centraal;
- Gegevens moeten aangeleverd/uitgewisseld kunnen worden op basis van standaarden als HL7 CDA⁴ en HL7 FHIR⁵;
- De eenduidig vastgelegde gegevens kunnen daardoor meervoudig worden gebruikt, bijvoorbeeld voor overdracht, aanlevering aan kwaliteitsregistraties of wetenschappelijk onderzoek, etc.

Deze principes zijn uitgewerkt in het *Doeboek*⁶, dat het programma in 2019 heeft gepubliceerd. Hierin wordt beschreven hoe een kwaliteitsregistratie een dataset kan ontwikkelen die aansluit bij bovengenoemde principes. Implementatie van deze gestandaardiseerde dataset in een epd maakt automatische aanlevering van de kwaliteitsgegevens mogelijk.

Het beschreven stappenplan blijkt echter breder inzetbaar te zijn dan alleen voor kwaliteitsregistraties. Dit was reden om de verschillende onderdelen uit te werken in aparte modules.

Figuur 1 op de volgende pagina toont de stappen in het Doeboek en beide bijbehorende modules. De eerste module, *Handleiding analyse zorgproces*⁷ is in 2021 uitgebracht. Hierin is uitgelegd hoe je voor een bepaald zorgpad of aandoening een set aan gegevens vaststelt die minimaal van belang zijn voor goede zorg, de "minimale gegevensset"⁸.

Deze *Handleiding standaardisering gegevens* is de herziene uitwerking van hoofdstuk 5 uit het *Doeboek* en legt uit hoe een gegevensset gestandaardiseerd kan worden op basis van zibs.

¹ <https://www.registratieaandebron.nl/over-het-programma>

² <https://www.registratieaandebron.nl/zorginformatiebouwstenen>;
<https://www.nictiz.nl/standaardisatie/zib-centrum/wat-is-een-zib/>

³ <https://www.registratieaandebron.nl/basisgegevensset-zorg>;
<https://www.nictiz.nl/standaardisatie/informatiestandaarden/basisgegevensset-zorg-bgz/>

⁴ <https://www.nictiz.nl/standaarden/hl7-cda-r2/>

⁵ <https://www.nictiz.nl/standaarden/hl7-fhir/>

⁶ <https://www.registratieaandebron.nl/doeboek-kwaliteitsregistraties>

⁷ <https://www.registratieaandebron.nl/alle-tools-op-een-rij/handleiding-zorgprocesanalyse>

⁸ De term "gegevensset" wordt in deze handleidingen gebruikt voor de hier omschreven minimale gegevensset. Dit ter onderscheid van de term "dataset" waarmee een subset wordt bedoeld die bij een bepaalde use case hoort.

Stappen in Doeboek

Uitwerking van de stap



Figuur 1 Stappen Doeboek en uitwerking

1.2 Doel van deze handleiding

Eenduidig vastgelegde gegevens kunnen voor verschillende doeleinden hergebruikt worden, zonder overtypen. Dit verlaagt de registratielast en het bevordert de kwaliteit van zorginformatie omdat de betekenis van een gegeven eenduidig vaststaat.

Het zorginformatiesysteem moet het wel mogelijk maken om gegevens eenduidig vast te leggen. Deze gegevens worden nu ook al in het epd vastgelegd, maar veelal in vrije tekst. Het is de bedoeling om deze gestandaardiseerd, conform zibs te gaan vastleggen. Deze handleiding biedt een stappenplan voor het standaardiseren van gegevens op basis van zibs. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een Excelbestand, het *Analysebestand standaardisering gegevens*⁹. De hiermee gespecificeerde gegevensset vormt de basis voor leveranciers en instellingen voor implementatie.

Een belangrijk doel van deze handleiding is daarnaast om te zorgen dat de standaardisering van gegevenssets door verschillende partijen zoveel mogelijk uniform verloopt. De complexiteit van de zibs maakt dat er verschillende interpretaties mogelijk zijn¹⁰. Door voorbeelden te geven, willen we bijdragen aan optimale eenheid van taal.

⁹ <https://www.registratieaandebron.nl/files/Analysebestand-standaardisering-gegevens-v2.0-.xlsx>

¹⁰ Nadere toelichting op deze complexiteit en hoe hiermee om te gaan is te vinden in het [Raamwerk zib-compliance](#)

1.3 Doelgroep

De doelgroep voor deze handleiding bestaat uit informatieanalisten, klinisch informatici, projectleiders, kwaliteitsmedewerkers, zorgverleners, etc. die bij projecten rond standaardisatie en implementatie van zorggegevens betrokken zijn. Het uitvoeren van een analyse moet altijd in samenspraak met de relevante medisch-inhoudelijk deskundigen worden uitgevoerd. Ook voor hen kan globale kennis over zibs en het standaardiseren van gegevens nuttig zijn.

1.4 Leeswijzer

- In Hoofdstuk 2 wordt uitgelegd wat het standaardiseren van gegevens op basis van zibs inhoudt en hoe de opbouw van het *Analysebestand standaardisering gegevens* eruitziet.
 - Hoofdstuk 3 behandelt het voorbereiden van een analyse¹¹.
 - Aan de hand van voorbeelden uit de praktijk wordt in Hoofdstuk 4 uitgelegd hoe het analysebestand gebruikt kan worden voor het standaardiseren van gegevens conform zibs.
 - Hoofdstuk 5 beschrijft functie en gebruik van waardelijsten en mappingtabellen.
 - Hoofdstuk 6 behandelt het afronden en verwerken van de analyse.
 - Hoofdstuk 7 bespreekt kort het vooruitzicht om in de toekomst de uitvraag van gegevens op basis van zibs mogelijk te maken.
 - In Hoofdstuk 8 worden enkele aandachtspunten rond het standaardiseren van gegevens benoemd.
-
- Bijlage 1 toont een afbeelding van het Analyseblad in het Analysebestand.
 - Bijlage 2 geeft een gedetailleerde uitleg van de kolommen in dit Analyseblad.
 - In Bijlage 3 wordt uitgelegd hoe keuzelijsten gemaakt of aangepast kunnen worden.
 - In Bijlage 4 staat een voorbeeld van een mappingtabel met meerdere codelijsten.
 - Bijlage 5 laat een voorbeeld van selectieregels op basis van zibs zien.
 - Bijlage 6 bevat een lijst van gebruikte begrippen en hun betekenis in deze handleiding.

¹¹ In dit document wordt "analyse" gebruikt als korte term voor het proces van standaardiseren van gegevens.

2 Standaardiseren en het *Analysebestand standaardisering gegevens*

2.1 Wat wordt bedoeld met “standaardiseren op basis van zibs”?

Gegevens kunnen hergebruikt worden als ze gestandaardiseerd worden vastgelegd. Het zorginformatiesysteem moet eerst daartoe worden ingericht. De leverancier heeft hiervoor een specificatie nodig: van elk gegeven moet worden aangegeven of het bij een bepaalde zib past, en om welke zib en gegevenselement het dan gaat. Ook moet duidelijk zijn hoe een item bij vastlegging ingevuld kan of moet worden, bijvoorbeeld in de vorm van een gedefinieerde waardelijst¹² of dataformaat. Als een zorginformatiesysteem overeenkomstig wordt ingericht, kunnen zorgverleners de gegevens conform de zibmodellen vastleggen.

Zo'n specificatie kan opgesteld worden met behulp van het *Analysebestand standaardisering gegevens*¹³. De opbouw en het gebruik van dit bestand worden hierna nader toegelicht.

Niet alle gegevens kunnen conform zibs vastgelegd worden. In dat geval moet gekeken worden of zo'n gegeven op een andere manier gestandaardiseerd kan worden, bijvoorbeeld door een bepaalde waardelijst in een van de standaard codestelsels vast te stellen.

In bepaalde gevallen kan overwogen worden bij Nictiz een voorstel voor een nieuwe zib in te dienen. Nictiz heeft hiervoor een richtlijn opgesteld¹⁴.

Er zijn ook gegevens die alleen goed met vrije tekst kunnen worden vastgelegd. Dan helpt het als dit in ieder geval in een daarvoor bestemd veld wordt vastgelegd, zodat het teruggevonden kan worden.

Omgekeerd komt het ook voor dat de zib voor een bepaald gegevenselement vrije tekst toestaat, maar zorgverleners liever een snelkeuzelijst zien. Een gegevenselement omzetten van ongestructureerd/vrije tekst naar een meer gestandaardiseerd format is uiteraard toegestaan. Dat moet dan wel in het Analysebestand worden aangegeven.

¹² In deze handleiding wordt met waardelijst bedoeld de lijst met termen die voor een bepaald gegeven in een gegevensset zijn toegestaan. Dat kan bv. een subset zijn van de codelijst van een zib of van een codestelsel.

¹³ <https://www.registratieaandebron.nl/files/Analysebestand-standaardisering-gegevens-v2.0-.xlsx>

¹⁴ https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/2017/09/Richtlijnen_bij_afwezigheid_zibs_V1_00.pdf

2.2 Het Analysebestand: overzicht tabbladen

Zoals hierboven beschreven is het *Analysebestand standaardisering gegevens* een hulpmiddel om de standaardisatie van gegevens uit te werken. Door gebruik te maken van dit bestand kunnen verschillende partijen zoveel mogelijk op een vergelijkbare manier met de standaardisering van gegevens aan de slag gaan. Dit draagt bij aan een uniforme werkwijze over partijen, zorgpaden en gegevenssets heen.

Het Analysebestand bestaat uit diverse tabbladen:

Uitleg tabbladen	
Naam tabblad	Inhoud
Documentgegevens	Versiehistorie, auteurgegevens, versie van gehanteerde sjabloon
Uitleg analysebestand	Dit tabblad, uitleg over het gehele bestand
Analyseblad	Sjabloon voor uitvoeren analyse
Analyseblad voorbeelden	Sjabloon voor uitvoeren analyse, met voorbeeld van standaardisering patiëntgegevens o.b.v. zibs
Voorbeeld schema zorgproces	Voorbeeld van een processchema; dit kan helpen bij het overzicht over alle gegevens in de analysebladen
Keuzelijsten analysebestand	Keuzelijsten die in het Analyseblad gebruikt kunnen worden

Figuur 2 Overzicht tabbladen Analysebestand

In de volgende paragrafen worden deze tabbladen verder toegelicht.

Het is erg belangrijk dat de inhoud van elk tabblad wordt aangepast aan de eigen gegevensanalyse. Als dat niet gebeurt is het voor latere gebruikers, bijvoorbeeld bij invoer in ART-DECOR¹⁵ of bij implementatie in een epd, niet meer eenduidig te begrijpen. Dit kan tot verschillen in implementaties leiden, wat uiteraard niet de bedoeling is.

Indien gewenst kan eventueel ook de lay-out van de tabbladen worden aangepast.

2.2.1 Documentgegevens

In dit tabblad worden alle administratieve gegevens rond een analyse bijgehouden. Naast auteur en versionering is vooral belangrijk dat beschreven wordt van welke versie van welke gegevensset een analyse wordt gemaakt. In Figuur 3 op de volgende pagina staat een afbeelding van een (nog niet ingevuld) tabblad Documentgegevens.

¹⁵ <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/art-decor/>

Aan te passen door auteur analyse gegevensset			
Algemene informatie			
Naam	<naam gegevensset>.xlsx		
Datum	<datum>		
Auteur	<namen auteurs>		
Versie	<x.x>		
Status	concept		
Bron			
Mapping van dataset			
<naam van te analyseren dataset met versienummer en/of datum>			
Link naar brondocument			
<vindplaats te analyseren dataset (link)>			
Versiebeheer			
	Versie	Datum	Omschrijving
	0.1	dd-mm-jjjj	
Mapping uitgevoerd op basis van:			
Handleiding standaardisering gegevens v2.0, februari 2022			
Zibs publicatie 20XX			

Figuur 3 Afbeelding tabblad Documentgegevens

2.2.2 Uitleg analysebestand

In het tweede tabblad staat een korte uitleg van de kolommen in het Analyseblad, zoals hieronder weergegeven.

Uitleg kolommen analysebestand standaardisering gegevens			
Onderdeel	Kolom	Naam kolom	Uitleg kolom
Blauw = definitie gegevensset	A	Itemnummer	Indien gewenst kan ieder gegeven in een gegevensset een nummer krijgen. Dit kan behulpzaam zijn bij communicatie over de gegevensset.
	B	Itemnaam	Naam van het gegeven.
	C	Beschrijving item	Volledige beschrijving van het gegeven. De beschrijving moet voldoende duidelijk zijn om te weten om wat voor gegeven het gaat.
	D	Vulling item vóór standaardisatie	Wijze waarop item wordt vastgelegd vóór standaardisatie
	E	Verplicht?	Geef aan of het een verplicht gegeven betreft of niet (zie tabblad Waardelijsten voor antwoordopties).
Groen = zibs en BgZ informatie over hoe het item als	F	Zib	Het rootconcept = basisconcept waar je van uitgaat voor invulling van dit item.

Figuur 4 Deel van de uitleg van de kolommen in het tabblad Uitleg analysebestand

Bij uitwerking van een gegevensanalyse kunnen naar behoefte kolommen toegevoegd of verwijderd worden. Bijvoorbeeld als een bestaande data dictionary¹⁶ meer kolommen heeft (in het blauwe deel), of als er geen behoefte (meer) is aan het deel voor vragen en antwoorden (gele kolommen). Het is dan wel zaak om dit in het tabblad Uitleg analysebestand bij te werken.

Rechts van de uitleg over de kolommen wordt een beschrijving gegeven van de tabbladen in het bestand (zie Figuur 2).

Eronder staat uitleg over twee kolommen met betrekking tot selectie- en bewerkingsregels op basis van zibs. Dit komt kort aan de orde aan Hoofdstuk 7.

Kolommen specifiek voor selectie en bewerking dataset			
Onderdeel	Kolom	Naam kolom	Uitleg kolom
Roze = Selectie en bewerking Informatie over de manier waarop de benodigde zibs geselecteerd moeten worden en hoe het voor de dataset benodigde gegeven hieruit afgeleid kan worden.	Z	Selectie in instelling	De selectieregels om de juiste zibs uit het epd te selecteren.
	AA	Bewerking bij ontvanger / verwerker	De bewerking die nodig is om van de informatie uit zibs te komen tot de voor de dataset relevante gegevens. Hier kunnen regels opgeschreven worden voor afleiding van een gegeven uit verschillende onderliggende gegevenselementen.

Figuur 5 Deel van uitleg over kolommen m.b.t. selectie en bewerking in het tabblad Uitleg analysebestand

2.2.3 Analyseblad en Analyseblad voorbeelden

In deze tabbladen wordt de eigenlijke analyse uitgevoerd. Het Analyseblad is blanco, het Analyseblad voorbeelden is met een aantal voorbeeldgegevens ingevuld, als illustratie bij de uitleg in Hoofdstuk 3 e.v. In § 2.3. volgt een uitgebreidere beschrijving van het analyseblad.

2.2.4 Voorbeeld schema zorgproces

Het kan helpen om een stroomdiagram van het betreffende zorgproces in te voegen, om de gegevens in de analysebladen van meer context te voorzien. Bijvoorbeeld door de benoemde processtappen in te vullen in kolom U "Waar in zorgproces wordt gegeven vastgelegd?". Zeker bij vergelijkbare gegevens, bijvoorbeeld gegevens die tijdens de diverse follow-upmomenten worden vastgelegd, wordt daarmee eenduidig beschreven om welk gegeven, in welk deel van het zorgproces het gaat.

2.2.5 Keuzelijsten analysebestand

Voor enkele kolommen geldt dat de gegevens maar een beperkt aantal waarden kunnen aannemen. Als hulpmiddel voor correcte invulling zijn keuzelijsten met vastgestelde termen aangemaakt die aan de betreffende kolommen in het analyseblad zijn gelinkt.

¹⁶ Document waarin de gegevens in een gegevensset zo compleet mogelijk worden gedefinieerd, met attributen als betekenis, toegestane waarden, datatype, beschrijving, afkorting etc.

2.3 Kleurcodering onderdelen analyseblad

In [Bijlage 1](#) staat een afbeelding van het analyseblad. Het analyseblad is verdeeld in zes onderdelen, met een kleurcodering om enig overzicht te bewaren over alle kolommen. De kleurcodering kan naar wens aangepast of weggelaten worden.

Hieronder worden deze zes onderdelen verder toegelicht. Een uitgebreide uitleg per kolom staat in [Bijlage 2](#). Ook in het tabblad Uitleg analysebestand worden de kolommen kort toegelicht. Deze uitleg moet uiteraard aangepast worden aan de inrichting van het eigen analysebestand!

➤ Definitie gegevensset

Blauw = Definitie gegevensset

In dit onderdeel wordt alle relevante informatie rond een bepaald gegeven benoemd. In het analyseblad zijn vijf van dergelijke attributen voorgesteld, nl. itemnummer, itemnaam, beschrijving item, vulling item vóór standaardisatie, wel/niet verplicht. Dit zijn attributen die bij de meeste gegevenssets relevant zijn.

De term "item" wordt in deze handleiding gebruikt voor elk specifiek gegeven dat gestandaardiseerd wordt. Dit ter onderscheid van de meer algemene betekenis van het woord "gegevens".

Bij het uitwerken van de eigen gegevensset kunnen naar wens extra kolommen worden toegevoegd. Voorbeelden van mogelijke extra attributen zijn:

- afkorting item
- voorwaarden voor wel of niet invullen van het item
- maximale lengte
- formaat van het item (bv. dd-mm-jjjj voor een datum)

Als er al een data dictionary van de gegevensset beschikbaar is, kunnen de kolommen uit deze data dictionary allemaal of deels overgenomen worden in het blauwe deel.

➤ Representatie van de items in termen van zibs

Groen = Zibs publicatie 20XX

In dit deel wordt uitgewerkt hoe een item als gegevenelement(en) van zibs kan worden gerepresenteerd. In dit deel vindt de eigenlijke analyse plaats. Hierbij kan ook aangegeven worden of het een zib uit de BgZ¹⁷ betreft. Reden hiervoor is dat het (op dit moment) waarschijnlijker is dat de zibs uit de BgZ al in een informatiesysteem zijn ingericht dan zibs die daarbuiten vallen. Bovenaan staat om welke publicatie van de zibs het gaat. Naar wens kan dit aangepast worden naar een andere relevante gegevensset.

➤ Vragen, besluiten en toelichting

Geel = Vragen, besluiten, toelichting

In het gele deel is ruimte voor opmerkingen, uitleg, vragen en besluiten. Tijdens een analyse zullen allerlei vragen opkomen die niet direct beantwoord kunnen worden. In dit onderdeel kunnen dergelijke vragen bijgehouden worden, actiehouders worden toegewezen en te zijner tijd de genomen besluiten of antwoorden worden vastgelegd. Ook kan hier toelichting worden gegeven over gemaakte keuzen bij het mappen van een item naar een zib. Naar wens kunnen kolommen voor bijvoorbeeld wel/niet afgehandeld of datum beantwoording worden toegevoegd.

¹⁷ [Specificatie zibs publicatie 2017](#) en [Specificatie zibs publicatie 2020](#).

➤ **Zorgproces**

Paars = Zorgproces

In principe wordt voorafgaand aan het standaardiseren van de gegevensset een analyse van het zorgproces voor de betreffende aandoening of zorgpad uitgevoerd. Daarin is in kaart gebracht hoe het zorgproces eruitziet, welke stappen daarin voorkomen, en welke gegevens minimaal nodig zijn voor het leveren van goede zorg (de minimale gegevensset). In het paarse onderdeel wordt de relatie tussen het item en de stappen in het zorgproces beschreven. De bijbehorende keuzelijsten kunnen worden aangepast aan de daadwerkelijk geïdentificeerde processtappen en relevante rollen.

➤ **Epd**

Grijs = Epd

In het grijze deel kan beschreven worden waar en in welke vorm een item in het epd wordt vastgelegd. Hier kan zowel de bestaande situatie beschreven worden (IST) als de gewenste situatie na standaardisatie (SOLL).

➤ **Selectie en bewerking**

Roze = Selectie en bewerking

Het laatste onderdeel is niet altijd direct nodig voor de standaardisering van de gegevens. Dit wordt pas actueel als je de gegevens weer wilt ophalen, bijvoorbeeld voor uitwisseling. Het geeft uitleg hoe een ontvangend systeem de binnengekomen zibs kan gebruiken om de benodigde gegevens af te leiden (bewerking). Daarnaast loopt het vooruit op de mogelijkheid om op basis van zibs query's te formuleren om ad hoc gegevens uit het epd te kunnen extraheren (selectie).

3 Voorbereiden analyse

3.1 Onderzoek naar bestaande analyses en voorbeelden

Voorafgaand aan het starten van een analyse moet nagegaan worden of er mogelijk vergelijkbare gegevenssets bestaan die al volgens deze methodiek zijn gestandaardiseerd¹⁸. Het belang daarvan is tweeledig:

- minder tijd en werk nodig voor de analyse van de eigen gegevensset;
- optimale interoperabiliteit¹⁹ door afstemming en harmonisatie werkwijzen bij standaardisatie.

Voorbeelden zijn:

- de analyse van de dataset voor de LROI²⁰, waarvan delen hergebruikt konden worden voor een volgende analyse van het zorgpad voor klompvoet en voor knieartrose;
- Gegevensset Oncologie Algemeen²¹, die als basis kan dienen voor specifieke oncologische gegevenssets.

3.2 Medewerkers bij de analyse

3.2.1 Informatieanalist of vergelijkbaar

Het standaardiseren van gegevens zal doorgaans uitgevoerd worden door een informatieanalist of iemand met vergelijkbare kennis en vaardigheden. Deze beschikt liefst al over diepgaande kennis van de zibs en de BgZ. Bij voorkeur is men ook bekend met de implementatie van zibs. Kennis van medische terminologie, en inzicht in het zorgproces en gebruik en inrichting van epd's zijn ook een pre. Veel gegevenselementen in de zibs hebben het datatype CD (Coded descriptor). Dat betekent dat dit element ingevuld moet worden met termen of codes uit de bijbehorende codelijst. Deze codelijsten zijn vaak gebaseerd op internationale terminologiestelsels als SNOMED CT²² en LOINC²³. Ook de Nederlandse DHD Diagnosethesaurus (DT)²⁴ en Verrichtingthesaurus (VT)²⁵ komen erin voor, naast nog diverse andere codestelsels. Degene die de analyse uitvoert moet voldoende kennis van deze terminologiestelsels hebben om de juiste waardelijsten en eventuele mappingtabellen te kunnen maken. Dit komt in Hoofdstuk 5 nader aan de orde.

3.2.2 Zorgverleners

In de meeste gevallen zal de informatieanalist zelf niet volledig bekend zijn met de medische inhoud. Een analyse moet daarom altijd uitgevoerd worden in overleg met zorgverleners uit de diverse beroepsgroepen die bij een zorgpad betrokken zijn. Van elk gegeven moet namelijk exact bekend zijn wat ermee bedoeld wordt. Ook is van belang te weten hoe dit doorgaans uitgedrukt en vastgelegd wordt, om een juiste vertaling naar (een gegevenselement van) een zib te kunnen maken.

De betrokken zorgverleners zijn idealiter al op hoofdlijnen bekend met het idee van standaardiseren op basis van zibs. Het doel moet duidelijk zijn, en ook wat dit in de praktijk voor hen zal betekenen. Het helpt

¹⁸ In Q1-Q2 2022 wordt bij Nictiz onderzocht hoe alle uitgevoerde analyses verzameld en ontsloten kunnen worden.

¹⁹ Zie <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/interoperabiliteit/>.

²⁰ Landelijke Registratie Orthopedische Implantaten

²¹ [Gegevensset Oncologie Algemeen](#) op website Oncologienetwerken

²² <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/terminologiecentrum/snomed-ct/>

²³ <https://www.nictiz.nl/standaarden/loinc/>

²⁴ <https://www.dhd.nl/producten-diensten/diagnosethesaurus/Paginas/diagnosethesaurus.aspx>,

²⁵ <https://www.dhd.nl/producten-diensten/verrichtingthesaurus/Paginas/verrichtingthesaurus.aspx>

als de informatieanalist dit vooraf goed met hen doorspreekt. Zie hiervoor eventueel ook de Handleiding analyse zorgproces.

De gestandaardiseerde gegevensset moet uiteindelijk door de zorgverleners worden gebruikt, dus het is van belang om zoveel mogelijk dicht bij de gangbare termen en werkwijze te blijven. De beschikbaarheid van de betreffende zorgverleners voor uitleg en overleg moet dus vooraf goed gepland worden. Plan zo vroeg mogelijk voldoende review- en overlegmomenten in, gezien de doorgaans zeer volle agenda van zorgverleners.

3.3 Kennisbronnen m.b.t. zibs

➤ Zibs-wiki

Uitleg van de zibmodellen is te vinden op de wiki van de zibs²⁶. Op dit moment (2022) zal in de praktijk vooral nog gebruik gemaakt worden van publicatie 2017. Een deel daarvan valt binnen de BgZ. Met name deze BgZ-zibs moeten goed bekend zijn bij de informatieanalist, omdat de ervaring uitwijst dat veel gegevens hiermee gestandaardiseerd kunnen worden. Het verdient echter aanbeveling om alle zibs goed door te nemen, om helder te hebben wat voor concepten er binnen de zibs bestaan.

Naast het grafische model van een zib staat op de wiki ook een tabel met uitleg van elk gegevenselement in die zib. Deze moet altijd erbij genomen worden om zeker te zijn van de juiste interpretatie van zo'n element.

Het is ook mogelijk dat er relevante nieuwe zibs in publicatie 2020 staan. Voorbeelden zijn TNMTumorClassificatie en Patiëntbespreking. Het is dus zinvol om ook naar de nieuwe zibs te kijken en zo nodig mee te nemen in de analyse. Deze zullen op dit moment (Q1 2022) nog nergens geïmplementeerd zijn, maar een use case kan daar wel aanleiding toe geven. Hetzelfde geldt namelijk voor zibs uit 2017 die niet binnen de BgZ vallen: die worden doorgaans pas geïmplementeerd als een use case daarom vraagt.

➤ Documentatie over zibs

Op de hoofdpagina van de zibs-wiki staan ook links naar overige documentatie rond de zibs. Zowel de architectuurdocumenten als de factsheets bevatten informatie die nuttig kan zijn bij het uitvoeren van een analyse.

3.4 Algemene uitgangspunten en adviezen bij de analyse

- Voor het uiteindelijke doel van hergebruik, en dus implementatie in een zorginformatiesysteem, is het essentieel dat het analysebestand zo gedetailleerd mogelijk wordt ingevuld. Dat betekent dat alle relevante kolommen van het groene deel worden gevuld. Hiermee wordt de kans op ambiguïteiten of onduidelijkheden zo klein mogelijk gemaakt.
- Bij deze uitleg wordt ervan uitgegaan dat de informatieanalist beschikt over de benodigde basiskennis zoals in § 3.3.1 beschreven. Voor specialistische kennis over de zibs²⁷, of bijvoorbeeld terminologiestelsels²⁸ kan ook de hulp worden ingeroepen van deskundigen van Nictiz.
- De zib is leidend. Een gegeven wordt in principe gestandaardiseerd conform de zib, o.a. qua datatype en gebruikte codelijst.

²⁶ <https://zibs.nl/wiki/Hoofdpagina>

²⁷ <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/zib-centrum/>

²⁸ <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/terminologiecentrum/>

- Als dit niet (helemaal) mogelijk is, bv. als een gegeven niet 1 op 1 overeenkomt met een geschikt gegevenselement van een zib, zal mapping nodig zijn. In dat geval moet een mappingtabel bijgehouden worden (zie ook Hoofdstuk 5).
- Maak waar mogelijk gebruik van codestelsels als SNOMED CT, LOINC en andere (inter)nationale standaarden.
- Maak in het Analysebestand gebruik van de keuzelijsten in tabblad Keuzelijsten, ook de eventueel zelf toegevoegde keuzelijsten. Dit bevordert het uniform invullen van het sjabloon door verschillende mensen, voor verschillende use cases.
- Deze analyse is, na invoer in ART-DECOR, het uitgangspunt voor de uiteindelijke implementatie van de gegevensset in een informatiesysteem. Je moet voorkomen dat tijdens de implementatie van een gegevensset de analyse anders wordt geïnterpreteerd dan bedoeld. Schrijf de analyse daarom tot in detail uit.
- Als een bepaalde zib meerdere keren voorkomt, geef dan aan om welke instantiatie het gaat. Gaat het bijvoorbeeld om een preoperatieve of postoperatieve bloeddrukmeting? Dit helpt ook weer om ambiguïteiten te voorkomen.

3.5 Voorbereiden van het analysebestand

Voordat met de analyse gestart kan worden moet het analysebestand aan de eigen gegevensset worden aangepast. Ook wordt elk tabblad in het sjabloon aangepast aan de eigen situatie. In de volgende paragrafen wordt aangegeven wat voor aanpassingen nodig en/of mogelijk zijn.

➤ Bestandsnaam

Sla het sjabloon op onder een eigen naam die duidelijk maakt over wat voor gegevensset het gaat.

➤ Documentgegevens

Een gegevensset is niet statisch, o.a. door ontwikkelingen in de medische kennis en veranderende informatiebehoefte. Ook de analyse van gegevens op basis van zibs is aan veranderingen onderhevig, door veranderingen in de zibs zelf, doordat er nieuwe zibs zijn ontwikkeld, voortschrijdend inzicht etc. Ook de gebruikersgroep is aan wisselingen onderhevig.

Het is daarom van groot belang om documentgegevens bij te houden: wanneer is dit document gemaakt, door wie, op basis van welke brongegevens? Welke publicatie van de zibs is gehanteerd? Deze gegevens zijn zeker bij implementatie essentieel.

➤ Uitleg analysebestand

Dit tabblad moet aangepast worden aan de eigen analyse. Het gaat dan om de juiste namen en kolomkopjes (nu A - AA) van nieuwe, verwijderde of aangepaste kolommen. Ook de bijbehorende uitleg voor elke kolom moet up to date gebracht en gehouden worden.

➤ Keuzelijsten analysebestand

Diverse keuzelijsten zullen in veel gevallen gewoon gehandhaafd blijven, bijvoorbeeld of een item verplicht is, wat voor datatype een zib-gegevenselement heeft, of het binnen de BgZ valt etc. Keuzelijsten voor andere onderdelen kunnen naar eigen inzicht aangepast worden. Bijvoorbeeld de opties voor waar in het zorgproces een item wordt vastgelegd, en door wie iets wordt vastgelegd.

In [Bijlage 3](#) wordt uitgelegd hoe je keuzelijsten kunt aanpassen of toevoegen. Het is bijvoorbeeld mogelijk om aan kolom F een keuzelijst toe te kennen met alle zibs van publicatie 2017, of alleen de BgZ-zibs, of de zibs uit eOverdracht etc.

Check wel altijd of een keuzelijst nog aan de juiste kolom is gelinkt, en of een kolom geen verkeerde link naar een keuzelijst heeft. Wel of niet gebruikmaken van keuzelijsten is naar eigen inzicht.

➤ Analyseblad

In het analyseblad wordt de daadwerkelijke analyse uitgevoerd hoe de gegevens gestandaardiseerd worden naar gegevenselementen van zibs. Naar wens kunnen hier meer kopieën met eigen naam van gemaakt worden, bijvoorbeeld om het type gegevens te kunnen onderverdelen naar aard. Bijvoorbeeld een tabblad voor de (administratieve) patiëntgegevens, voor de anamnestiche en diagnostische gegevens, en voor de gegevens over de behandeling.

Dit zal ook afhankelijk zijn van de omvang van een gegevensset: als die maar een twintigtal items beslaat is onderverdeling minder zinnig dan wanneer het om honderd(en) items gaat.

Als de kolommen van het analyseblad naar wens zijn ingericht, kunnen in het blauwe deel de gegevens uit de gegevensset met hun relevante attributen worden ingevoerd. Hierbij is het van belang dat het gegeven zo eenduidig mogelijk wordt genoteerd: een itemnaam is niet voldoende, een omschrijving van de precieze betekenis is noodzakelijk voor de juiste interpretatie van een item. Het kan ook helpen om aan te geven op welke manier, waar, door wie een item op dit moment wordt vastgelegd.

Het doel is dat de gestandaardiseerde gegevens in het epd kunnen worden vastgelegd op een manier die past bij het zorgproces en de werkwijze van de zorgverlener.

4 Standaardisering gegevens in de praktijk: minimale gegevensset

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de standaardisering van de minimale gegevensset. Dit zijn de gegevens die in een patiëntendossier minimaal worden vastgelegd en gebruikt in het kader van een bepaald zorgproces.

In dit hoofdstuk wordt regelmatig verwezen naar voorbeelden in het Analyseblad voorbeelden. In kolom A heeft elk item een nummer gekregen, zodat duidelijk is om welk voorbeeld het gaat.

NB: De voorbeelden komen uit verschillende gegevenssets, dus hangen niet altijd logisch samen.

4.2 Definiëren van alle gegevens

Voordat gegevens gestandaardiseerd kunnen worden, moet eenduidig vaststaan wat er precies mee bedoeld wordt. Het is daarom belangrijk om met zorgverleners door de gegevensset te lopen, en samen voor elk item zoveel mogelijk van de volgende vragen te beantwoorden:

- Wat is de medisch-inhoudelijke betekenis van dit gegeven?
- Welke extra gegevens zijn nodig om het gegeven goed te kunnen interpreteren? Voorbeelden:
 - datum
 - i.g.v. een verrichting: de uitvoerder
 - i.g.v. een diagnose: degene die de diagnose heeft gesteld
 - i.g.v. een bloeddrukmeting: de houding van de patiënt (zittend/liggend)
- Hoe wordt het gegeven nu vastgelegd?
 - dit kan aanwijzingen geven m.b.t. de juiste zib
 - het kan de betekenis van het item nog verder verduidelijken
- Hoort er een waardelijst bij een gegeven? Hoe ziet die eruit?
- Wordt dit gegeven hergebruikt? En zo ja, moet het in de huidige situatie dan opnieuw ingevoerd worden? Standaardisatie is belangrijker voor gegevens die voor meerdere doeleinden hergebruikt moeten worden, dan voor gegevens die alleen door een zorgverlener zelf terug worden gezien.
- Hoe zou gestandaardiseerde vastlegging eruit kunnen zien? Wat is een acceptabele, bij het zorgproces aansluitende, en in het epd realiseerbare manier om dit vast te leggen? Dit kan van belang zijn bij items waarvan niet meteen evident is welke zib erbij hoort. Zeker in die gevallen moet gecheckt worden of er al bestaande analyses zijn waarin dit type gegeven voorkomt, om verschillende interpretaties te voorkomen.

Documenteer de gevonden informatie in het Analyseblad in de kolommen onder Definitie gegevensset (kolom B t/m E) en onder Zorgproces (T t/m V). Elk item moet volledig gedefinieerd worden om eenduidig begrip van de betekenis mogelijk te maken. Zo nodig kunnen kolommen toegevoegd of weggelaten worden. In kolom A kan aan elk item een nummer worden gegeven, om er makkelijker naar te kunnen verwijzen. Vul voor zover mogelijk ook de kolommen onder Epd in (W t/m Y).

Voorbeeld

Is een comorbiditeit aan- of afwezig? Een arts zal dat mogelijk in vrije tekst in de anamnese zetten, misschien met standaardtekst, standaard-afkortingen. Of mogelijk staat het al als eerdere diagnose in het dossier van de patiënt. Hoe zou dit bij overdracht in de brief terecht moeten komen? Hoe zou het aan een kwaliteitsregistratie aangeleverd moeten worden? Dit soort informatie kan in kolom D, Vulling item vóór standaardisatie beschreven worden.

4.3 Invullen Analysebestand - algemeen

4.3.1 Passende zib en zib-gegevenselement zoeken

In kolom A t/m E staan nu alle items met hun definiëring. Voor elk item wordt gezocht naar een zib/zib-gegevenselement dat daarmee overeenkomt. Uit de naam en definitie van een item kan vaak al afgeleid worden binnen welke zib(s) gezocht moet worden voor overeenkomstige gegevenselementen. Ook de positie van een item in een gegevensset kan aanwijzingen geven: staat het bij de patiëntgegevens, of in de sectie met gegevens over de behandeling?

Voorbeeld

Als het gaat over administratieve eigenschappen van een patiënt, is de zib *Patiënt* het logische bijbehorende concept, waarbinnen gezocht kan worden naar het juiste gegevenselement. En als het informatie over een aandoening betreft, is de zib *Probleem* het aangewezen concept. Gegevens in een sectie *Behandeling* zullen vaak aan gegevenselementen uit de zib *Verrichting* gelinkt kunnen worden.

4.3.2 Tips voor invullen Analyseblad

De kolommen F t/m O kunnen nu gevuld worden met de gegevens van de corresponderende zib. Vul alle kolommen die nodig zijn om eenduidig te definiëren hoe dit item gestandaardiseerd in een epd vastgelegd zou moeten worden. Het is goed mogelijk dat bij implementatie andere mensen betrokken zijn dan de huidige projectgroep. Er mogen dus geen onduidelijkheden of ambiguïteiten in voorkomen.

Het gaat daarbij met name over de kolommen F (Zib) en J (Gegevenselement zib). Maar als een zib meerdere malen in de gegevensset voorkomt, moeten ze van elkaar onderscheiden kunnen worden en is dus ook kolom G (instantiatie van zib) van belang. Als de waardelijst voor het item niet helemaal correspondeert met die van de zib, moet dit in kolom N (Waardelijst) aangegeven worden (zie ook § 5.1).

Het kan handig zijn om een codelijst uit te schrijven, als deze niet te lang is. Dan hoeft er minder geschakeld te worden tussen tabbladen; vooral bij bespreking van de analyse werkt dit prettiger. Dit geldt zowel voor de codelijst van de registratie zelf, als voor de zib-codelijst. Figuur 6 toont een voorbeeld. Bij langere codelijsten is dat niet werkbaar, maar dan kan eventueel wel een link naar de betreffende codelijst op zibs.nl gemaakt worden.

Voorbeeld geslachtcodelijst

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Standaardisering gegevensset xxx o.b.v. zibs					Zibs publicatie 2017							
Itemnummer	Itemnaam	Beschrijving item	Vulling item vóór standaardisatie	Verplicht?	Zib	Instantiatie Container (1)	Container (2)	Gegevens element zib	Datatype zib	Kardinaliteit	Codelijst zib	
2	Geslacht	Geslacht van de patiënt	man, vrouw	1	Patient			Geslacht	CD	1	GeslachtCodelijst: Ongedifferentieerd Man Vrouw Onbekend	

Figuur 6 Voorbeeld uitschrijven (korte) codelijst in Analyseblad

Zorg dat op de rij van het item zelf het gegevenselement van de zib komt te staan dat (het meest) met dat item overeenkomt. Als voor een goed begrip van het item nog andere gegevenselementen van belang zijn, kunnen daarvoor nieuwe rijen worden ingevoegd onder die hoofdrij (zie Figuur 7).

Voorbeeld

Bij labwaarden gaat het uiteindelijk om het meetresultaat. Op de rij van de itemnaam wordt dan in kolom F (Zib) de zib *LaboratoriumUitslag* ingevuld, en in kolom J (Gegevens element zib) *TestUitslag*. Maar een uitslag zegt niets als niet bekend is om welke test het gaat. In de volgende rij staat dan in kolom J het element *TestCode*, met specificatie van de bedoelde test in de rechterkolom N. Ook de datum van de meting is onmisbaar voor juiste interpretatie van dit gegeven. Mogelijk is ook de methode relevant, en dan komt er nog een rij onder voor *TestMethode*, etc.

Standaardisering gegevensset xxx o.b.v. zibs					Zibs publicatie 2017								
Itemnummer	Itemnaam	Beschrijving item	Vulling item vóór standaardisatie	Verplicht?	Zib	Instantiatie van zib	Container (1)	Container (2)	Gegevens element zib	Datatype zib	Kardinaliteit zib	Codelijst zib	Waardelijst
12	Serum kreatinine	De laatste preoperatief bepaalde concentratie van kreatinine in het bloed in micromol per liter (µmol/l), gemeten niet langer geleden dan 3 maanden vóór de huidige interventie.	labuitslag	1	LaboratoriumUitslag	meest recente waarde, niet langer dan 3 mnd voor huidige verrichting gemeten	LaboratoriumTest		TestUitslag	ANY	0..1		
							LaboratoriumTest		TestCode	CD	1	TestcodeCodelijst	LOINC 14682-9 Creatinine [Moles/Volume] in Serum or Plasma
							LaboratoriumTest		TestDatumTijd	TS	0..1		

Figuur 7 Voorbeeld gebruik meerdere rijen voor 1 item

In diverse zibs komen verwijzingen naar andere zibs voor. Daarmee wordt de relatie tussen een verrichting en een zorgverlener gedefinieerd. Als deze zibs los van elkaar in het bestand worden geschreven, is deze relatie niet altijd duidelijk. In deze handleiding en de voorbeelden worden de verwezen zibs daarom als onderdeel van de zib met de verwijzing beschreven.

Voorbeeld

Voor een bepaalde verrichting moet bekend zijn wie deze heeft uitgevoerd. De zib *Verrichting* bevat het element *Uitvoerder* dat verwijst naar de zib *Zorgverlener*. Deze verwijzing wordt uitgeschreven als *Uitvoerder::Zorgverlener*. In het Analysebestand komt dit in kolom Container 1 terecht, bij diepere nesting kan ook kolom Container 2 nodig zijn.

Zibs publicatie 2017						
Zib	Instantiatie van zib	Container (1)	Container (2)	Gegevens element zib	Datatype zib	Kardinaliteit zib
Verrichting	de betreffende hoofdverrichting	Uitvoerder::Zorgverlener		ZorgverlenerIdentificatienummer	II	0..1

Figuur 8 Voorbeeld van beschrijving van een verwijzing binnen een zib

4.4 Invullen Analysebestand – specifieke voorbeelden

In deze paragraaf wordt een aantal situaties beschreven die vaak terugkomen bij de standaardisering van gegevens.

4.4.1 1-op-1 match item en gegevenselement

Dit is de meest eenvoudige situatie: het item komt 1-op-1 overeen met een gegevenselement in een zib, en er is geen extra informatie nodig om het gegeven juist en volledig vast te leggen. Dan komt in de rij van de itemnaam alleen de relevante zib met het gegevenselement te staan dat met dat item overeenkomt. Zie bijvoorbeeld item 3, Geboortedatum, in het Analyseblad.

4.4.2 Andere wijze van vastlegging (vóór standaardisatie)

De wijze van vastlegging zoals beschreven in kolom D, Vulling item vóór standaardisatie, kan afwijken van de definitie in de zib; ook bij een 1-op-1 match. Zoals eerder beschreven is het uitgangspunt dat de zib leidend is. Bij afwijkingen moet de vastlegging dus volgens de standaarden in de zib gaan plaatsvinden. Hieronder staan enkele voorbeelden van afwijkingen.

- Er kan een ander datatype worden gebruikt:

Voorbeeld

item 1 Ziekenhuispatiëntnummer en item 4 BSN

Beide worden volgens de definitie van de gegevensset vastgelegd als vrije tekst²⁹.

De zib geeft aan datatype II, dat wordt dan de gestandaardiseerde wijze van vastlegging van dit gegeven.

- Er kan gebruik gemaakt worden van eigen codes:

Voorbeeld

item 2 Geslacht

Volgens de definitie van de gegevensset wordt het geslacht met een getal 0 of 1 vastgelegd.

Het is onwaarschijnlijk dat het bij invoer zo in het scherm staat, het zal de manier zijn waarop het in een database terecht komt. Dan moet er dus een codelijst zijn met de betekenis van elk getal. Dat moet dan ook in het analysebestand te vinden zijn.

- De waarden die het item volgens kolom D kan aannemen kunnen anders zijn dan die van de zib. In dat geval wordt in principe de zib-codelijst overgenomen:

Voorbeeld

item 2 Geslacht

Bij navraag blijkt dat de opgegeven codelijst uit 0 = man en 1 = vrouw bestaat.

Dit komt niet overeen met de codelijst van de zib – en ook niet met de werkelijkheid. Het uitgangspunt is dat de zib leidend is en in dit geval is ook duidelijk dat de zib-codelijst geschikter is.

²⁹ Dit zijn nadrukkelijk allemaal alleen voorbeelden ter illustratie, geen weergave van hoe een definitie van een gegevensset eruit zou moeten of kunnen zien.

- Bepaalde gegevens kunnen afgeleid worden uit andere gegevens:

Voorbeeld

item 10 BMI

De BMI wordt berekend uit lengte (item 8) en gewicht (item 9) van een patiënt. Het is niet nodig om de BMI in de vorm van een zib te standaardiseren. Zowel in het eigen epd als bij uitwisseling of aanlevering volstaat het om de zibs Lichaamslengte en Lichaamsgewicht te gebruiken.

Voorbeeld

item 11 Hartaandoening

Er wordt gevraagd of de patiënt bekend is met hartaandoeningen, met ja/nee als antwoordmogelijkheden.

Met de zib Probleem kun je geen antwoord in de vorm van "ja" of "nee" krijgen. Je zou zo'n antwoord wel kunnen voorinvullen vanuit de probleemlijst. Als daar een hartaandoening in voorkomt, kan deze vraag vooringevuld worden met "ja".

Let op: Deze gegevens hoeven niet altijd in het eigen epd te zijn vastgelegd, het is goed mogelijk dat de diagnose hartaandoening elders is gesteld. Je kunt de vraag dus wél met "ja" voorinvullen als er een hartaandoening in de probleemlijst voorkomt, maar er níét zomaar van uitgaan dat het antwoord "nee" is als er geen hartaandoening in de probleemlijst voorkomt.

- Bij bespreking kan blijken dat het niet wenselijk of mogelijk is om de eigen codelijst te vervangen:

Voorbeeld

item 13 Serum creatinine

Het klinisch laboratorium van een instelling gebruikt een lijst met eigen testcodes i.p.v. de op LOINC gebaseerde Nederlandse Labcodeset. In dit geval gaat het om een (fictieve) "testcode 45 Kreatinine in bloed µmol/l".

De lijst blijkt niet op korte termijn aangepast te kunnen worden naar LOINC/Nederlandse Labcodeset. Een eigen codelijst is echter niet zorgbreed eenduidig. Het gegeven is dan niet zomaar te hergebruiken. Als dat wel de bedoeling is moet een mapping gemaakt worden van de eigen lijst naar de toegestane codelijst van de zib. Dit wordt in kolom N uitgeschreven, of er kan verwezen worden naar een mappingtabel. In Hoofdstuk 5 is meer informatie over waardelijsten en mappings te vinden.

- Soms is het niet zinnig om de complete codelijst van de zib te hanteren:

Voorbeeld

item 15 Type prothese

Als men het producttype van een knieprothese wil vastleggen, dan is de zib-codelijst in Publicatie 2017 niet goed werkbaar, deze omvat namelijk alle termen in SNOMED CT.

In kolom N komt de waardelijst met een subset aan relevante SNOMED-codes te staan³⁰. Hiermee voldoet het item nog steeds aan de zib: er mag altijd een inperking gemaakt worden op een codelijst van een zib (zie § 5.1.1). Hierbij moet wel voorkomen worden dat instellingen verschillende inperkingen maken. Dan voldoet elk wel aan de zib maar is geen interoperabiliteit mogelijk.

³⁰ De waardelijst is omschreven als <109228008 | gewrichtsprothese van knie (fysiek object) | . Het teken < betekent dat de subset bestaat uit alle kindtermen van de genoemde term, maar niet die term zelf; die is onvoldoende informatief.

4.4.3 Meerdere gegevenselementen uit een zib nodig voor voldoende definitie van het item

In § 4.4. is al aangegeven dat soms meer gegevenselementen nodig zijn voor een afdoende beschrijving van een item. Hieronder volgen nog enkele voorbeelden waarbij meer dan 1 gegevenselement nodig is.

Voorbeeld

item 7 Locatie instelling

Voor de betreffende gegevensset is het nodig om de locatie te weten. Het ZorgaanbiederIdentificatienummer is dan onvoldoende: de AGB- of URA-code differentieert niet naar locatie.

In zo'n geval moet het identificatienummer gecombineerd worden met informatie in het gegevenselement OrganisatieLocatie. Als dit niet in een epd bekend is kan ook de Postcode van de locatie gebruikt worden. Alternatief is om afspraken te maken over vastleggen van OrganisatieLocatie.

Voorbeeld

item 9 Gewicht

Voor het zorgproces moet het meest recente gewicht van de patiënt bekend zijn, maximaal een half jaar geleden gemeten.

Hiervoor is naast de GewichtWaarde ook de GewichtDatumTijd nodig. Maar ten opzichte van welk ijkpunt geldt dat half jaar? Dat is nu onvoldoende duidelijk.

4.4.4 Meerdere zibs nodig voor voldoende definitie van het item

Voorbeeld

item 9* Gewicht*

In het vorige voorbeeld was het gevraagde item onvoldoende gedefinieerd. Na bespreking blijkt dat het gaat om maximaal 6 maanden voor de verrichting waar het betreffende zorgpad om draait.

Om te kunnen bepalen of het meest recente gewicht binnen de opgegeven periode valt, is nu ook de datum van de betreffende verrichting en het VerrichtingType nodig. Als meerdere gewichtmetingen aan de definitie voldoen moet daaruit de meest recente gekozen worden.

F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Z	
Zibs publicatie 2017										Selectie en be	
Zib	Instantiatie van zib	Container (1) Container (2)	Gegevens element zib			Datatype zib	Kardinaliteit zib	Codelijst zib	Waardelijst	Zib	Selectie in instelling
Lichaamsgewicht	laatst gemeten gewicht, max 6 mnd voor huidige operatie gemeten		GewichtWaarde			PQ	1			1	SELECTEER de GewichtWaarde waarvoor geldt: [[VerrichtingStartDatum - 6 mnd] < GewichtDatumTijd < VerrichtingStartDatum] EN GewichtDatumTijd is meest recent
			GewichtDatumTijd			TS	1				
Verrichting	de relevante operatie in dit zorgpad		VerrichtingType			CD	1	DHD VT / CBV / ZA-codes / SNOMED CT	CBV-codes voor de relevante operaties die in dit zorgpad voorkomen	1	
			VerrichtingStartDatum			TS	0..1				

Figuur 9 Voorbeeld van gedetailleerde specificatie van een item

4.4.5 Items die niet conform zibs of helemaal niet gestandaardiseerd kunnen worden

De analyse resulteert in een overzicht in hoeverre de gegevens conform zibs kunnen worden vastgelegd. Waar dat niet direct mogelijk is, kan bijvoorbeeld bekeken worden of het door een iets andere vraagstelling wel op basis van zibs kan worden vastgelegd.

Voorbeeld

item 14, Ervaring operateur

Voor een bepaalde use case is van belang of de operateur nog in opleiding, of al specialist is. Hier kan een aparte vraag in een formulier voor worden gemaakt, maar is niet altijd nodig. Alle artsen hebben namelijk wel een BIG-registernummer, maar als ze nog AIOS zijn geen AGB-code; alleen specialisten hebben ook een AGB-code. Als in het zorginformatiesysteem een AGB-code van een arts voorkomt, volgt daaruit dat de betreffende operateur specialist is en hoeft dit item niet extra vastgelegd te worden.

Als voor een zib geen zib bestaat terwijl dat wel wenselijk lijkt, kan dit bij Nictiz worden aangegeven. Het zib-centrum heeft daartoe criteria voor het al dan niet ontwikkelen van een nieuwe zib beschreven³¹.

Er zullen echter altijd gegevens overblijven die niet of niet volledig volgens een zib kunnen worden gestandaardiseerd. Als het gegeven wel op een andere manier gestandaardiseerd kan worden is dat de volgende keuze, waarbij zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van (inter)nationale standaarden.

Voorbeeld

item 16, Charnley score

In een zorgpad wordt de "Charnley score" uitgevraagd. Dit wordt als meting vastgelegd, met de zib AlgemeneMeting. SNOMED heeft een term voor de metingnaam, maar niet voor de afzonderlijke waarden. Het gebruik daarvan is vrij beperkt, dus is de eigen waardelijst gehandhaafd. Dat kan ook makkelijk, omdat deze waardelijst internationaal gebruikt wordt en er dus geen probleem met interoperabiliteit ontstaat.

Voorbeeld

item 17, Aantal deurbewegingen

In een zorgpad moet bijgehouden worden hoe vaak de deur van de OK open is geweest tijdens een operatie. Daar is geen zib voor. Dit kan echter wel eenvoudig met een getal in een apart veld worden vastgelegd. Dat laatste kan in kolom 5 Toelichting worden aangegeven.

Als standaardisering helemaal niet mogelijk is wordt dat in het analyseblad aangegeven, zoveel mogelijk met toelichting. Zeker voor gegevens die hoogstwaarschijnlijk nooit zullen worden uitgewisseld, is standaardisatie minder relevant.

³¹ https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/2017/09/Richtlijnen_bij_afwezigheid_zibs_V1_00.pdf

5 Waardelijsten en mappingtabellen

5.1 Waardelijsten, codelijsten, terminologieën

In veel gevallen zal een item een gedefinieerde set aan waarden mogen aannemen, de waardelijst voor dat item. In kolom N kan worden aangegeven hoe de waardelijst eruit moet (gaan) zien bij gestandaardiseerde vastlegging. In de volgende paragrafen volgen enkele voorbeelden.

De projectleden die aan de standaardisatie van gegevens werken moeten daarom goed bekend zijn met de diverse codestelsels. Zij moeten de benodigde waardelijsten en mappingtabellen op kunnen stellen.

Gebruikte termen:

codelijst	In deze handleiding wordt met codelijst de lijst met termen bedoeld die voor een bepaald zib -element gebruikt mogen worden. Vaak is dat een (subset van) een codestelsel.
waardelijst	In deze handleiding wordt met waardelijst de lijst met termen bedoeld die voor een bepaald item in een gegevensset gebruikt mogen worden. Dat kan een subset zijn van de codelijst van een zib of van een codestelsel, of eventueel een eigen waardelijst.
codestelsel	Een terminologie, thesaurus, vocabulaire, nomenclatuur of classificatie wordt een codestelsel genoemd als de concepten geïdentificeerd worden met een code.
terminologie	Een terminologie of terminologiestelsel is een lijst van termen en concepten binnen een specifiek domein. Er zijn verschillende typen terminologieën met elk zijn eigen doel en eigen kenmerken. Zie bijvoorbeeld LOINC, SNOMED CT, DHD Diagnosethesaurus en DHD Verrichtingenthesaurus.
thesaurus	Een thesaurus is een terminologiestelsel waarbij de termen systematisch of alfabetisch geordend zijn. Zo is de diagnosethesaurus geordend naar de medische disciplines.

5.1.1 Waardelijsten op basis van de zib-codelijsten

➤ De waardelijst is gelijk aan de codelijst van de zib

In die gevallen kan kolom N leeg gelaten worden, of verwezen worden naar de zib-codelijst in kolom M. Het laatste schept wat meer duidelijkheid voor andere gebruikers.

➤ De waardelijst is een keuze uit de mogelijke zib-codelijsten

Voor het identificatienummer van een instelling kunnen zowel de Vektis AGB-zorgverlener tabel als het UZI-register abonneenummer (URA) gebruikt worden. Bij item 6, nummer instelling, is in kolom N aangegeven dat voor dit item de AGB-code gebruikt dient te worden. Bij item 9* staat dat CBV-codes gebruikt worden; in de toelichting in kolom S is aangegeven dat de zib Verrichting 2017 weliswaar alleen DHD Verrichtingenthesaurus noemt, maar dat in de praktijk andere codestelsels ook zijn toegestaan.

➤ De waardelijst is een inperking van de zib-codelijst

Voor diagnoses kunnen allerlei codestelsels gebruikt worden. Bij item 12, Diagnose, is gekozen voor de DHD-Diagnosethesaurus, en daarbinnen voor een subset die betrekking heeft op aandoeningen van de knie. De projectgroep kan besluiten om deze subset uit te schrijven, waarbij wel opgemerkt moet worden dat deze subset vervolgens ook bijgehouden moet worden bij elke verandering in de betreffende termen in de Diagnosethesaurus zelf. Zie voor het ontwikkelen van zo'n set ook § 5.1.3.

➤ De waardelijst is een uitbreiding van de zib-codelijst

Soms mag een waardelijst een uitbreiding zijn op de zib-codelijst. Dit is wel aan enkele voorwaarden gebonden, bijvoorbeeld dat de extra termen afkomstig zijn uit hetzelfde codestelsel³². In item 18, Alcoholgebruik, is besloten dat men mensen die alcohol gebruiken wil verdelen in de categorieën lichte drinker, matige drinker en zware drinker. Daarom is de optie Drinker vervangen door deze drie categorieën, uit dezelfde tak van SNOMED CT. Daarnaast heeft men de optie Niet-drinker weggelaten, omdat deze overlapt met Dronk vroeger alcohol en Levenslange niet-drinker van alcohol en dus ambigu is: als iemand niet drinkt heeft deze ofwel nooit gedronken, of vroeger wel.

Standaardisering gegevensset xxx o.b.v. zibs															
Zibs publicatie 2017															
Itemnummer	Itemnaam	Beschrijving item	Vulling item vóór standaardisatie	Verplicht?	Zib	Instantiatie van zib	Container (1)	Container (2)	Gegevens element zib	Datatype zib	Kardinaliteit zib	Codelijst zib	Waardelijst	Bgz	Toelichting, opmerkingen
17	Alcoholgebruik	Beschrijving van het alcoholgebruik van de patiënt	vrije tekst	0	Alcoholgebruik				AlcoholGebruikStatus	CD	1	AlcoholgebruikStat usCodelijst (OID: 2.16.840.1.113883. 2.4.3.11.60.40.2.7.3 .2)	Aangepaste waardelijst (binnen zelfde tak van SNOMED CT): 82581004 dronk vroeger alcohol (bevinding); 783261004 levenslange niet- drinker van alcohol (bevinding); 228277002 lichte drinker (bevinding); 43783005 matige drinker (bevinding); 86933000 stevige drinker (bevinding); Anders.	1	Zorgverleners hebben aangegeven de optie Drink alcohol in de zib-codelijst onvoldoende informatief te vinden, en vragen een indicatie van de mate van drankgebruik. De betreffende SNOMED-concepten zijn door henzelf gedefinieerd in termen van gemiddeld aantal normglazen per week. Daarnaast is de term Niet-drinker geschrappt, omdat deze ambigu is en al gerepresenteerd wordt door Dronk vroeger alcohol en Levenslange niet- drinker van alcohol.

Figuur 10 Voorbeeld uitbreiding én inperking zib-codelijst

Hierbij hoort wel de kanttekening dat bij uitwisseling het ontvangende systeem de extra codes mogelijk niet kan ontvangen of interpreteren. Als de wens voor deze extra codes breed gedragen wordt, kan men dit als verzoek tot uitbreiding op de zib-codelijst bij het zib-centrum van Nictiz indienen. En verder: moeten de codes die hier uitgesloten zijn wel ontvangen kunnen worden?

In kolom N zijn naast de SNOMED-termen ook de codes genoteerd. Bij verder gebruik van deze analyse voor invoer in ART-DECOR en implementatie zijn namelijk met name deze codes van belang.

5.1.2 Gewenste termen niet beschikbaar in een zib-codestelsel

Soms kent het codestelsel dat de zib gebruikt de gewenste termen niet en is er ook weinig reden om ze aan te maken. Dit is bijvoorbeeld het geval bij item 16, Charnley score. Die is maar beperkt in gebruik, dus aanmaken van de bijbehorende termen in SNOMED CT is dan minder relevant. In dit geval kon de eigen waardelijst gebruikt worden, omdat de zib AlgemeneMeting voor UitslagWaarde alle waarden accepteert (datatype ANY). Dan moet uiteraard wel gezorgd worden dat iedereen die de Charnley score wil vastleggen dit met deze waardelijst gaat doen.

Als een term niet beschikbaar is in het codestelsel dat volgens de zib vereist is, maar wel breder wordt gebruikt in de zorg, kan het wenselijk zijn om deze aan te laten maken. Bij Nictiz kan een verzoek worden ingediend om nieuwe termen in SNOMED aan te maken, de DHD kan nieuwe termen in de Verrichtingthesaurus of Diagnosethesaurus opnemen.

³² Zie voor meer informatie https://zibs.nl/wiki/Codelist_Bindings.

5.1.3 Een waardelijst aanmaken

In item 12 is aangegeven dat voor de diagnose een subset uit de DHD Diagnosethesaurus wordt gebruikt. Ook bij diverse andere items is gebruik gemaakt van een eigen/aangepaste waardelijst. Hoe wordt zo'n subset samengesteld? Daar zijn verschillende methoden voor.

In SNOMED kan gebruik gemaakt worden van de hiërarchische structuur³³. Bij item 18, Alcoholgebruik kunnen de bestaande zib-codes in SNOMED worden opgezocht, en in de betreffende tak naar de gewenste ontbrekende codes worden gezocht.

Bij item 15 kan in een SNOMED-browser gezocht worden naar knieprotheses, en door de bovenste relevante term in de hiërarchie te nemen kan de waardelijst beschreven worden met <<109228008 | gewrichtsprothese van knie (fysiek object)|, dat wil zeggen de hoofdterm en alle kindtermen.

Bij de DT en VT van de DHD is het minder eenvoudig: de hiërarchie in de DT en VT is beperkt, en er zal veel handmatig opgezocht moeten worden. De omschrijving voor item 12 is dus makkelijker gezegd dan gedaan. Wat daarbij kan helpen is enkele relevante codes te zoeken in de DHD-browser³⁴. In geval van verrichtingen kijk je onder welke zorgactiviteit deze vallen. Vervolgens zoek je weer op die zorgactiviteit en vind je ook de verwante verrichtingen. Voor diagnoses kun je hetzelfde doen, maar dan terugzoeken met de dbc-diagnosecodes of ICD-10-codes.

Een alternatief bij diagnoses en verrichtingen is om eerst voor de gewenste set een of meer geschikte takken te zoeken in de hiërarchie van SNOMED. De DHD-termen zijn voor een groot deel gekoppeld aan SNOMED-codes, dus met de gevonden SNOMED-termen en hun kindtermen kunnen weer de benodigde DHD-termen worden opgezocht.

LOINC-codes zullen ook grotendeels handmatig moeten worden opgezocht; ook daar is maar in beperkte mate sprake van hiërarchie.

³³ Er zijn verschillende SNOMED-browsers beschikbaar, onder andere de [browser van IHTSDO](#) en de [SNOMED-browser van Nictiz](#).

³⁴ DHD heeft hiervoor de browser <https://trex.dhd.nl/> beschikbaar gemaakt.

5.2 Mapping algemeen

5.2.1 Wat is mapping?

De term mapping heeft verschillende betekenissen:

1. Mapping van een gegevenselement ('veld') in het zibmodel op een veld in de database van het informatiesysteem. Elk gegevenselement uit de zibmodellen wordt gekoppeld aan een of meer vindplaatsen in de database van het informatiesysteem, indien aanwezig. Als er geen vindplaats voor is, is zo'n gegevenselement in dat systeem niet beschikbaar voor vastlegging of uitwisseling.
2. De waarde van een gegeven in een codestelsel wordt gemapt op een corresponderende waarde in een ander codestelsel, bijvoorbeeld dat van het zib-gegevenselement. De mogelijkheden zijn dan:
 - a) De tekstuele inhoud is identiek; er is een 1-op-1 mapping mogelijk. Voorbeeld:
 - DT 323 *ziekte van Creutzfeldt-Jakob*
 - SNOMED CT 792004 *ziekte van Creutzfeldt-Jakob*
 - b) De inhoud is niet letterlijk identiek, maar de betekenis wel; er is een 1-op-1 mapping mogelijk. Voorbeeld:
 - DT 38707 *HIV seropositief*
 - SNOMED CT 165816005 *positief voor humaan immunodeficiëntievirus*
 - c) De inhoud is niet letterlijk identiek, en ook de betekenis is niet (helemaal) hetzelfde. Dan zou mogelijk wel gemapt kunnen worden, maar dat leidt tot verlies of verandering van informatie.
 - VT 68263 *behandeling van wond groter dan 5 cm*
 - SNOMED CT 54591000146100 *behandeling van grote open wond*
 - d) De inhoud verschilt te veel om mapping mogelijk te maken.
 - Charnley scores (zie waardelijst item 16)
 - SNOMED CT kent o.a. 33952002 gelokaliseerde artrose en de tak < 268054009 artrose van multiple gewrichten, maar die komen geen van alle overeen met de Charnley scores.

In dit hoofdstuk gaat het om de tweede betekenis, het mappen van termen op een ander codestelsel, vaak SNOMED CT. Uitwisseling van zorggegevens vindt in principe plaats op basis van de codelijst van de zib, tenzij de uitwisselende instellingen dezelfde codelijst hanteren, bijvoorbeeld de DT. Bij gegevens die niet al met SNOMED CT of LOINC worden vastgelegd zal dan gemapt moeten worden.

5.2.2 Bestaande mappings of referentiesets

Er zijn al diverse mappings tussen terminologiestelsels beschikbaar. Zo zijn de termen in de DT grotendeels gekoppeld aan SNOMED-termen, maar ook aan dbc-diagnosecodes en aan ICD-10. VT-termen zijn behalve aan SNOMED ook gekoppeld aan CBV- en ZA-codes. Verder heeft Nictiz diverse referentiesets³⁵ ontwikkeld met mappings tussen SNOMED CT en o.a. ICF, Nanda, Omaha en GMDN³⁶.

5.2.3 Mapping als informatiesysteem eigen codelijst hanteert

Als een epd voor een gegeven een eigen codelijst gebruikt, wordt deze idealiter vervangen door de zib-codelijst. Dit zal niet altijd mogelijk zijn. Dat beperkt echter wel de interoperabiliteit. Om deze gegevens eenduidig, als zibs, uit te kunnen wisselen zal dan een mapping naar een zib-codelijst gemaakt moeten worden. Dit is iets wat in een informatiesysteem zelf geregeld moet worden. Daarnaast zal het informatiesysteem alle concepten uit de zib-codelijst moeten kunnen ontvangen en de tekstuele weergave ervan kunnen laten zien.

³⁵ Een referentieset is een set van concepten voor een speciaal doel of domein

³⁶ Zie <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/terminologiecentrum/referentielijsten/inbouwen-snomed-referentieset/>

5.3 Mappingtabellen en hergebruik

Het doel van gestandaardiseerde vastlegging van zorggegevens is om hergebruik van deze gegevens mogelijk te maken zonder extra registratielast. Een belangrijke vorm van hergebruik van eenduidig vastgelegde informatie is de aanlevering aan registraties, voor uitkomstgerichte zorg en wetenschappelijk onderzoek etc. Voor al deze toepassingen moet doorgaans informatie uit het epd worden overgenomen in een aparte vragenlijst of webformulier. Dit is veel extra werk en foutgevoelig.

Als de benodigde gegevens op een gestandaardiseerde manier worden vastgelegd kunnen ze rechtstreeks vanuit het epd aangeleverd gaan worden. Omdat het gestandaardiseerde gegevens betreft zijn ze door de ontvangende partij eenduidig te interpreteren en kunnen ze op een standaardwijze verwerkt worden tot de voor die partij relevante informatie.

In veel gevallen gaat het voor de ontvangende partij om geaggregeerde gegevens, vaak anders dan wat er daadwerkelijk wordt vastgelegd. In de ideale situatie levert de instelling de benodigde gegevens zoveel mogelijk vanuit het epd aan "as is", om extra registratielast te vermijden. Die gegevens moeten dan door de ontvangende partij worden gemapt op de voor de externe partij relevante antwoordcategorieën.

Op dit moment zal deze werkwijze vaak nog niet mogelijk zijn en zullen toch de specifieke antwoordcategorieën in het scherm vastgelegd moeten worden. Toch kan een mappingtabel ook dan helpen. Bijvoorbeeld bij cataract kunnen de "complicerende factoren", dit zijn comorbiditeiten als diabetes, niet direct vanuit het epd worden aangeleverd. Niet alle complicerende factoren hoeven namelijk in het eigen epd bekend te zijn, bijvoorbeeld als zo'n diagnose elders is gesteld. Maar de complicerende factoren die wél al in het epd staan kunnen met behulp van een mappingtabel alvast vooringevuld worden in het registratieformulier.

Aangemaakte mappingtabellen kunnen in het Analysebestand opgenomen worden. Dan blijft de relevante informatie zoveel mogelijk op één plek beschikbaar. Maar bij een grote hoeveelheid mappingtabellen wordt het aantal tabbladen onoverzichtelijk en is een apart mappingbestand beter.

5.3.1 Mappingtabel met 2 waarde-/codelijsten

Voorbeeld

De kwaliteitsregistratie wil weten wat voor knieprothese er is geïmplant. De registratie onderscheidt vier categorieën, met een restcategorie overige.

In het epd is deze informatie vastgelegd met een van de SNOMED-codes onder [109228008 | gewrichtsprothese van knie](#). Die moeten gemapt worden op de antwoordcategorieën. Dat levert de volgende mappingtabel op:

Tabel 1 Eenvoudige mapping tussen 2 waarde-/codelijsten

antwoordcategorie kwaliteitsregistratie	vastgelegde waarde item 15
totale knieprothese	<<313062001 totale knieprothese
laterale unicompartimentele knieprothese	314567005 laterale unicompartimentele knieprothese
mediale unicompartimentele knieprothese	314568000 mediale unicompartimentele knieprothese
patellofemorale prothese	303722003 prothese van patellofemoraal gewricht
overig	466873001 unicondylaire knieprothese
??	313064000 unicompartimentele knieprothese

Een deel van de termen onder 109228008 | gewrichtsprothese van knie komt volledig overeen met een van de categorieën, bijvoorbeeld 313062001 | totale knieprothese (1-op-1 match). De kindtermen daarvan zijn aan de naam niet direct herkenbaar als totale knieprothese, maar moeten er wel ook op gemapt worden (n-op-1 match)³⁷.

Er is een term die niet bij een antwoordcategorie hoort, 466873001 | unicondylaire knieprothese. Deze leidt logischerwijze af naar "overig".

Maar: er is ook een ambigue term, 313064000 | unicompartmentele knieprothese. Waar moet die naar afleiden? Het is niet duidelijk of het om een laterale of mediale prothese gaat. Hier zal een oplossing voor bedacht moeten worden. Een mogelijkheid is om te zorgen dat bij vastlegging deze optie niet gekozen kan worden. De term hoort dan niet in de subset in kolom N, dat zal expliciet aangegeven moeten worden. Een andere mogelijkheid is dat de registratie besluit dat dit een eigen antwoordcategorie wordt, en/of dat het de mediale en laterale categorieën samenvoegt tot 1 categorie "unicompartmentele knieprothese".

5.3.2 Mappingtabel met meerdere waarde-/codelijsten

Voorbeeld

De kwaliteitsregistratie wil het type operatie weten, en onderscheidt 4 categorieën en een restcategorie:

ECLE (extracapsulaire extractie van lens)

ICLE (intracapsulaire extractie van lens)

Phacoemulsificatie

FLACS (Femtosecond laser-assisted cataract surgery)

Overige

Dit wordt vastgelegd met de zib Verrichting, die voor VerrichtingType meerdere codestelsels toestaat en die ook allemaal in verschillende instellingen in gebruik zijn. Dan zijn er twee opties:

- Een mappingtabel met alle relevante codestelsels

Dit is voor de cataractregistratie gedaan. Naast elke antwoordcategorie staan de bijbehorende termen en codes in SNOMED CT, VT, NZa en CBV. Zie [Bijlage 4](#) voor een afbeelding van deze tabel. Dit is echter een zeer tijdrovende werkwijze en vergt daarna ook veel beheer.

- Een mappingtabel met alleen mapping naar SNOMED CT

In dit voorbeeld gaat het om een verrichting. De in gebruik zijnde codelijsten zijn door de DHD aan elkaar en aan SNOMED CT gekoppeld. In principe zou dus ook volstaan kunnen worden met een mapping naar de relevante termen in SNOMED CT. De relevante VT-, NZa- en CBV-codes volgen daaruit. Bij implementatie moet dan de vertaalslag gemaakt worden.

Dit geldt ook voor mappingtabellen met diagnoses. Ook dan zou de waardelijst in SNOMED kunnen worden aangemaakt, de bijbehorende DT-, dbc- en ICD-10-codes zijn daaraan gekoppeld.

³⁷ Het teken << op de eerste rij houdt in: 313062001 zelf en alle kindtermen ervan.

6 Afronden analyse en vaststellen gegevensset

6.1 Reviewen van de analyse

Het is belangrijk dat een analyse ook door mensen buiten de projectgroep beoordeeld wordt, bijvoorbeeld een commissie van inhoudsdeskundigen, methodologen en/of statistici.

Bij review kunnen vraagstukken naar boven komen als:

- Zijn alle gegevens op een juiste manier geïnterpreteerd?
- Zijn alle gegevens en hun antwoordopties voldoende eenduidig gedefinieerd?
- Is de wijze van standaardisatie duidelijk en implementeerbaar?
- Zijn er gegevens waarvan het nut of doel niet duidelijk is?

Dit kan resulteren in herziening van de gegevensset en de gemaakte keuzes m.b.t. de standaardisatie. Werk daarom zoveel mogelijk iteratief: opstellen analyse -review – bijstellen analyse – review etc.

6.2 Specificatie in ART-DECOR

Na het afronden van de analyse kan de dataset in ART-DECOR³⁸ worden ingevoerd. Dit is een tool van Nictiz voor het opstellen, beheren en beschikbaar stellen van informatiestandaarden. Hierdoor is een dataset voor alle belanghebbenden op een standaardwijze beschikbaar. Sommige onderdelen kunnen op dit moment echter nog niet in ART-DECOR worden ingevoerd. Dat betreft met name de mappingtabellen, daarom is het extra belangrijk dat deze goed zijn gedocumenteerd.

Voor verdere uitleg van ART-DECOR wordt bij Nictiz een aparte handleiding gemaakt.

6.3 Opleverdocument

Het verdient aanbeveling een opleverdocument³⁹ te maken met een overzicht van alle producten die binnen dit project zijn opgeleverd, inclusief hun vindplaats. Daarnaast ook een beschrijving van het proces en de uitkomsten van de analyse:

- Welk deel van de gegevens is in zibs uit te drukken? Welk deel van de gegevens is in zibs uit de BgZ uit te drukken? Dit laatste kan een indruk geven van hoe snel of makkelijk een gegevensset geïmplementeerd kan worden;
- Een specificatie van alle zibs die in deze set voorkomen, met al hun instantiaties, en van de gegevens die niet als zib gestandaardiseerd kunnen worden.
- Zijn er gegevens waarvoor nog geen zib bestaat, maar waarvoor een zib wel wenselijk zou zijn? Is hier een aanvraag voor ingediend? Zie de site van Nictiz over aanvragen nieuwe zibs⁴⁰.
- Welke vraagstukken staan nog open, wie is verantwoordelijk voor beantwoording en op welke termijn?

Dit opleverdocument zal nu nog een voorlopige status hebben: tijdens een analyse kan niet voorzien worden hoe een en ander in de praktijk uitpakt. Het is dus niet mogelijk om voorafgaand aan een implementatie een analyse helemaal "af" te maken. Het heeft daarom de voorkeur om niet te lang te wachten met implementatie. Bij een eerste implementatie kan blijken dat de analyse op onderdelen nog bijgewerkt moet worden. Eventuele issues die tijdens implementatie naar boven komen zullen in de praktijk leiden tot aanpassingen in de analyse. Daarna kan de gestandaardiseerde gegevensset vastgesteld worden en het opleverdocument gecompleteerd worden.

³⁸ <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/art-decor/>

³⁹ Desgewenst kan dit overzicht ook in het Analysebestand zelf worden gemaakt, in een apart tabblad.

⁴⁰ <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/zib-centrum/nieuwe-zibs/>

7 Selectie en afleiding

7.1 Selectie

Op dit moment moet voor elke use case een informatiestandaard worden opgesteld en geïmplementeerd. Het is de bedoeling dat in de toekomst zorginformatie uit een systeem kan worden opgevraagd op basis van zibs. Nictiz werkt aan een strategie om dit met behulp van API's mogelijk te maken⁴¹.

De zibs maken het mogelijk om over verschillende systemen heen eenzelfde query op te stellen, enigszins vergelijkbaar met SQL-query's. Dat zou dan een vorm kunnen hebben als:

SELECTEER

instantiatie van zib Lichaamsgewicht waarvoor geldt:

(VerrichtingStartDatum - 6 mnd) < GewichtDatumTijd < VerrichtingStartDatum

EN

GewichtDatumTijd = meest recent

Hiervoor moet uiteraard ook de VerrichtingStartDatum van de relevante Verrichting bekend zijn, dus het VerrichtingType moet ook gedefinieerd zijn. Dan wordt het:

SELECTEER

instantiatie van zib Lichaamsgewicht waarvoor geldt:

(VerrichtingStartDatum - 6 mnd) < GewichtDatumTijd < VerrichtingStartDatum

EN

VerrichtingType = <code uit de waardelijst van relevante codes>

EN

GewichtDatumTijd = meest recent

Aangezien zib-query's met API's nu nog niet mogelijk zijn, zal hier niet nader op in worden gegaan. In [Bijlage 5](#) is wel een wat uitgebreider voorbeeld van selectieregels te vinden, gemaakt voor de dataset van de cataractregistratie.

⁴¹ Zie <https://www.nictiz.nl/apis-zorg/>

7.2 Afleiding

Als de juiste zibs worden geselecteerd en aangeleverd kan de verwerker van bijvoorbeeld een kwaliteitsregistraties met afleidingsregels ook sommige antwoorden uit de zibs destilleren.

Voorbeeld

De kwaliteitsregistratie wil bij een orthopedische revisieoperatie weten welke component van de prothese is gereviseerd.

Eerst moet worden bepaald of het een primaire of een revisieoperatie betrof. De instelling heeft de zib Verrichting voor de betreffende operatie aangeleverd. Met behulp van een mappingtabel kan dit uit elke waarde in VerrichtingType worden afgeleid, bijvoorbeeld:

ALS VerrichtingType = VT 72354 reïmplantatie van femurcomponent van totale knieprothese

DAN Operatietype = revisie

Bij deze zib Verrichting wordt ook het MedischHulpmiddel meegeleverd, in dit geval via de productcode van de prothesecomponent in gegevenselement ProductID. Aan de hand van de productcode kan bepaald worden om welk type component het gaat. In kolom U Vulling/Value set of in een mappingtabel kan voor elke component aangegeven worden welke codes daarbij horen.

Dan is een afleidingsregel te maken als:

ALS variabele 1 = revisie

EN Verrichting.MedischHulpmiddel.Product.ProductID = GTIN-code voor femurcomponent

DAN variabele 2 = femurcomponent

8 Opmerkingen en issues rond standaardisering van gegevens

Hieronder wordt een aantal issues rond standaardisering besproken.

8.1 *Wat als niet duidelijk is hoe een gegeven gestandaardiseerd kan/moet worden?*

In de handleiding en het Analysebestand zijn voorbeelden gegeven van soorten gegevens en hoe ze gestandaardiseerd zouden kunnen worden. Het is echter zeker niet zo dat het altijd helder is hoe je een bepaald gegeven zou kunnen standaardiseren. Zoals in § 3.2 al is aangegeven is het daarom belangrijk om eerst te kijken of er al analyses zijn gemaakt die als voorbeeld kunnen dienen voor de eigen gegevensset.

Als er nog geen uitwerking bekend is kun je de vraag stellen op het forum digitaleuitwisseling.nl, onder het thema Raamwerk zib-compliance⁴². Dit forum is bedoeld voor iedereen die betrokken is bij uitwisseling van zorggegevens, om met elkaar alle ervaringen en vraagstukken rond zibs en zib-implementatie te bespreken en hopelijk tot oplossingen hiervoor te komen. Na aanmelding kun je zelf topics aanmaken en reageren op onderwerpen van anderen.

8.2 *Hoe zorgen we voor harmonisatie van de huidige analyses?*

Sinds het Doeboek en de bijbehorende modules zijn uitgebracht, zijn diverse partijen aan de slag gegaan met standaardisering van gegevens. Deels gaat het daarbij om vergelijkbare, of zelfs identieke gegevens. Maar zoals in § 8.1 beschreven zullen die niet altijd hetzelfde zijn geïnterpreteerd en gestandaardiseerd. De huidige analyses zouden daarom nog naast elkaar gelegd moeten worden om de uitwerkingen te harmoniseren.

Daarvoor is het wel nodig dat bekend is welke analyses nu al gemaakt zijn, en waar ze te vinden zijn. Dat is nog niet het geval. Er moet een centrale bibliotheek worden aangelegd die voor iedereen die met deze materie te maken heeft vindbaar is. In de komende tijd zal hier verder onderzoek naar gedaan worden. Het is ook mogelijk en wenselijk om voor een bepaald type gegevens een overkoepelende standaard te ontwikkelen, zoals bijvoorbeeld voor medicatieoverdracht is gedaan⁴³. Ook de Gegevensset Oncologie Algemeen is een voorbeeld⁴⁴.

8.3 *Hoe houd je een gestandaardiseerde gegevensset actueel?*

Een gegevensset is op een bepaald moment voor een bepaald zorgpad en/of met een bepaald doel ontwikkeld. In de tijd moet dit actueel blijven. Er zal dus een beheercyclus moeten worden vastgesteld⁴⁵. Ook de standaardisering van de gegevensset moet up to date blijven. Er zijn diverse redenen waarom dit bijgewerkt kan moeten worden:

➤ *Veranderingen met betrekking tot de zibmodellen*

In deze Handleiding is gebruik gemaakt van Publicatie 2017 van de zibs. Inmiddels is er ook een publicatie 2020 en ook in de toekomst zullen nieuwe publicaties volgen. Hoe in de praktijk met versionering omgegaan zal worden moet nog blijken.

⁴² <https://digitaleuitwisseling.nl/categories/raamwerk-zib-compliance.60/>

⁴³ <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/informatiestandaarden/medicatieproces/>

⁴⁴ <https://oncologienetwerken.nl/kennisbank/thema/gegevenssets-oncologie>

⁴⁵ In § 4.3 van de [Handleiding analyse zorgproces](#) is hier kort aandacht aan besteed.

Nu de zibs ook steeds meer ook buiten de medisch-specialistische zorg gebruikt gaan komen daar nieuwe behoeften uit voort. Bijvoorbeeld nieuwe zibs voor de langdurige zorg, of uitbreiding van codelijsten om ook in het ggz-domein te passen.

Daarnaast zouden uit vergelijking met andere analyses nog wijzigingen kunnen voortkomen, ter harmonisatie van de werkwijze bij vergelijkbare gegevens.

➤ **Veranderingen op medisch-inhoudelijk vlak**

Een zorgpad en de bijbehorende minimale gegevensset kan wijzigingen ondergaan door nieuwe inzichten, behandelmethoden en/of technologieën. Ook zou de scope van een gegevensset kunnen veranderen, bijvoorbeeld als een aandoening een bredere of smallere definitie krijgt.

Ook de uitvraag door kwaliteitsregistraties of voor wetenschappelijk onderzoek kan in de loop van de tijd veranderen.

➤ **Veranderingen in codestelsels**

In de zibs wordt verder gebruik gemaakt van codestelsels als SNOMED CT en de DHD-thesauri. Deze worden steeds verder doorontwikkeld: er komen termen bij, soms vallen er ook termen af, en in de afgelopen jaren is SNOMED CT voor een groot deel vertaald naar het Nederlands. Dat betekent dat waardelijsten en mappingtabellen op regelmatige basis gecheckt moeten worden.

Bijlage 2 Gedetailleerde uitleg kolommen Analyseblad

Definitie gegevensset

Blauw = definitie gegevensset

kolom	naam kolom	uitleg kolom
A	Itemnummer	Indien gewenst kun je ieder item in een gegevensset een nummer geven. Dit kan makkelijk zijn bij communicatie over de gegevensset.
B	Itemnaam	(Korte) naam van het item
C	Beschrijving item	Volledige, eenduidige beschrijving van het gegeven. Iedereen die te maken heeft met de analyse (of later de implementatie) van een gegevensset moet uit de beschrijving op kunnen maken wat er precies met dit gegeven wordt bedoeld en hoe het gebruikt wordt.
D	Vulling item vóór standaardisatie	De meeste gegevens in een minimale gegevensset zullen al voordat er gestandaardiseerd is vastgelegd worden. Dat zal vaak nog op een variabele manier kunnen gebeuren, bijvoorbeeld als vrije tekst, met verschillende datumformaten, op verschillende plaatsen in het epd. Voor standaardisatie is het belangrijk om te weten hoe een item doorgaans vastgelegd wordt.
E	Verplicht?	In principe geldt voor de minimale gegevensset dat de betreffende gegevens altijd vastgelegd moeten worden. Tijdens de analyse zorgproces kan echter besloten zijn dat sommige gegevens alleen in bepaalde gevallen hoeven te worden vastgelegd. Zie ook de keuzelijst in het tabblad Keuzelijsten analysebestand.

Representatie van de items in termen van zibs

Groen = zibs en BgZ

kolom	naam kolom	uitleg kolom
F	Zib	De naam van de bouwsteen die het gegevenselement bevat dat (het meest) overeenkomt met de variabele.
G	Instantiatie van zib	Het komt regelmatig voor dat een zib vaker dan een keer voorkomt in een analysebestand, zonder dat het over hetzelfde gegeven gaat. Bijvoorbeeld de zib Zorgverlener kan zowel de uitvoerend chirurg betreffen, als de arts die de patiënt heeft verwezen, of de radioloog die een bepaald beeld heeft beoordeeld. Een ander voorbeeld zijn peroperatieve en postoperatieve complicaties. Dit zijn dan verschillende instantiaties van dezelfde zib. Geef hier aan om welke instantiatie het gaat. In kolom Z kan hier nog verder verduidelijking aan worden gegeven met selectieregels.
H	Container (1)	Een zib kan containers met gegevenselementen bevatten, maar deze containers kunnen zelf ook weer containers bevatten. Hier zijn twee kolommen voor twee niveaus opgenomen, maar bij het uitschrijven van bv. de zib Medicatieafpraak kunnen diepere niveaus nodig zijn. Daar kunnen desgewenst kolommen voor toegevoegd worden.

I	Container (2)	Zie kolom H.
J	Gegevenselement	Het relevante gegevenselement uit de zib.
K	Datatype zib	Het datatype van het gegevenselement van de zib (zie tabblad Keuzelijsten analysebestand voor antwoordopties). Nadere uitleg over datatypes is te vinden in de legenda op de zibs-wiki.
L	Kardinaliteit zib	Kardinaliteit geeft in principe aan hoe vaak een gegevenselement moet of mag voorkomen: 1 Het gegevenselement moet precies één keer voorkomen 1..* Het gegevenselement moet minimaal één keer voorkomen 0..1 Het gegevenselement mag nul of één keer voorkomen 0..* Het gegevenselement mag nul, een of meerdere keren voorkomen
M	Codelijst zib	Voor het vastleggen van gegevens in dit gegevenselement worden termen/codes gebruikt uit de genoemde codelijst. Deze codelijsten zijn allemaal terug te vinden op de wikipagina van de betreffende zib. De codelijst moet exact weergegeven worden, ofwel met de naam die het in de zib heeft (bv. GeslachtCodelijst) en/of met de OID (bv. OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.0.1.1)
N	Waardelijst	In sommige gevallen is de codelijst die de zib opgeeft bij een gegevenselement te ruim voor het betreffende gegeven. Hier kun je de vastgestelde (range van) waarden opgeven die het item voor deze specifieke gegevensset mag hebben. Het kan ook voorkomen dat de codelijst van de zib te beperkt is. Als die codelijst "extensible" ⁴⁶ is, dan mag deze uitgebreid worden mits binnen het gebruikte codestelsel.
O	BgZ	Hier kun je aangeven of het item onderdeel is van een zib uit de BgZ, van een niet-BgZ-zib, of niet m.b.v. een zib uitgedrukt kan worden (zie tabblad Keuzelijsten analysebestand voor antwoordopties). Deze kolom kan naar wens aangepast worden, bv. om aan te geven of een zib onderdeel is van eOverdracht of een andere gegevensset.

Toelichting, besluiten en vragen

Geel = Toelichting, besluiten en vragen

kolom	naam kolom	uitleg kolom
P	Openstaande vragen	Tijdens de analyse zullen vragen en actiepunten opkomen. Beschrijf hier de nog openstaande vragen over alle mogelijke aspecten van de analyse.
Q	Actiehouder	Verantwoordelijke voor opvolging van een openstaande vraag.
R	Besluiten	Genomen besluit over de betreffende vraag. Benoem hierbij ook de datum van het besluit en door wie het besluit is genomen.
S	Toelichting, opmerkingen	Opmerkingen, commentaren, uitleg.

⁴⁶ Zie https://zibs.nl/wiki/Codelist_Bindings voor uitleg van het begrip "extensible".

Zorgproces

Paars = Zorgproces

Het uitgangspunt is dat voorafgaand aan het standaardiseren van de gegevensset een analyse van het zorgproces is uitgevoerd. Daarin is in kaart gebracht hoe het zorgproces eruitziet, welke stappen daarin voorkomen, en welke gegevens minimaal nodig zijn voor het leveren van goede zorg. Deze minimale gegevensset is dan de set waarop de analyse wordt uitgevoerd.

In het Analyseblad voorbeelden is de gegevensset ook in verschillende fasen van het zorgproces onderverdeeld.

kolom	naam kolom	uitleg kolom
T	Onderdeel minimale gegevensset?	Is het gegeven onderdeel van de tijdens de zorgprocesanalyse vastgestelde minimale gegevensset?
U	Waar in zorgproces wordt gegeven vastgelegd?	Tijdens welke processtap in het zorgproces wordt het betreffende gegeven vastgelegd? Gebruik hierbij de processtappen die tijdens de zorgprocesanalyse geïdentificeerd zijn en pas de keuzelijst in tabblad Keuzelijsten analysebestand navenant aan.
V	Wie legt gegeven vast?	Als het item tijdens het zorgproces wordt vastgelegd, door wie / welke rol wordt dit dan gedaan? Gebruik hierbij de rollen die tijdens de zorgprocesanalyse geïdentificeerd zijn en pas de keuzelijst in tabblad Keuzelijsten analysebestand navenant aan.

Epd

Grijs = Epd

Het kan zinvol zijn om te onderzoeken hoe, waar, wanneer een gegeven in de huidige situatie in een bepaald informatiesysteem opgeslagen worden. Dit kan helpen bij het vinden van de (meest) geschikte zib bij een gegeven. Hier kan naast de bestaande situatie (IST) ook de gewenste situatie na standaardisatie (SOLL) beschreven worden.

kolom	naam kolom	uitleg kolom
W	Welk veld in epd	In welk veld van het epd wordt het gegeven vastgelegd?
X	Datatype epd-veld	Wat is het datatype van het betreffende veld?
Y	Formaat	Wat is het formaat van het betreffende veld?

Selectie en bewerking

Roze = Selectie en bewerking

NB: Dit onderdeel wordt met name pas actueel bij uitwisseling.

kolom	naam kolom	uitleg kolom
Z	Selectie in instelling	Schrijf hier de selectieregels(s) in de vorm van "zib-query's" om de juiste zibs uit het epd te selecteren." om de juiste zibs uit het epd te selecteren.
AA	Bewerking bij ontvanger / verwerker	Hier kunnen regels opgeschreven worden voor afleiding van een gegeven uit verschillende onderliggende gegevenselementen. Geef hier aan welke bewerking nodig is om de gewenste informatie af te kunnen leiden.

[Terug naar paragraaf 2.3](#)

Bijlage 3 Uitleg aanmaken of aanpassen van keuzelijsten

Hieronder is alles uitgelegd op basis van Excel voor Mac. Op de site van Microsoft⁴⁷ staat een uitleg ook voor andere versies van Excel.

Een nieuwe keuzelijst aanmaken

Stel, je wil in Kolom F (Zib) alleen bepaalde zibs toestaan.

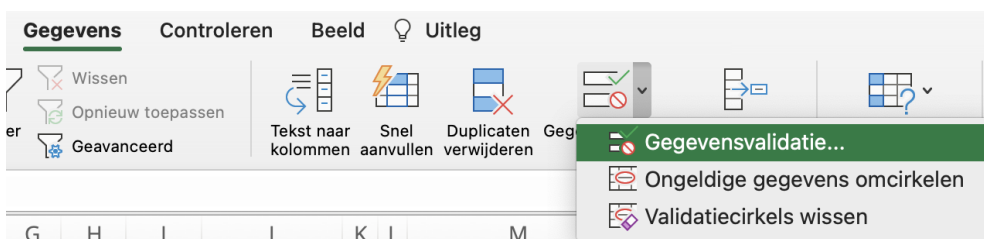
- Maak in het tabblad Keuzelijsten een nieuwe lijst aan:

Tabblad: Analyseblad	
Kolom:	Zib
Welke zib wordt gebruikt om het item te standaardiseren?	
	Naam zib
	Patient
	Probleem
	Verrichting
	BehandelAanwijzing
	Zorgverlener

- Ga terug naar het tabblad Analyseblad en selecteer de betreffende kolom:

	E	F	G
Verplicht?		Zib	Instantiatie van zib

- Kies in het tabblad Gegevens voor Gegevensvalidatie:



⁴⁷ <https://support.microsoft.com/nl-nl/office/een-vervolgkeuzelijst-maken-7693307a-59ef-400a-b769-c5402dce407b#ID0EBBH=Windows>

- Kies dan "Lijst":

- Klik op het icoontje in Bron:

- Ga nu weer naar tabblad Keuzelijsten, naar de lijst die je zojuist hebt aangemaakt en selecteer de gewenste gegevens:

Tabblad: Analyseblad	Kolom: Zib
Welke zib wordt gebruikt om het item te standaardiseren?	
	Naam zib
	Patient
	Probleem
	Verrichting
	BehandelAanwijzing
	Zorgverlener

- Klik opnieuw op het icoontje, nu in het venster Gegevensvalidatie en klik vervolgens OK:

Hierna kun je in deze kolom alleen nog kiezen uit deze keuzelijst:

Zib	Instantiatie van zib
Verrichting	
	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <ul style="list-style-type: none"> Patient Probleem <li style="background-color: #e0e0e0;">Verrichting BehandelAanwijzing Zorgverlener </div>

Een keuzelijst aanpassen

Voorbeeld: Kolom E gaat over de vraag of een item verplicht is of niet. De huidige keuzelijst bestaat uit:

- 0 nee
- 1 ja
- 2 ja (voorwaardelijk onder bepaalde omstandigheden)

Zolang je binnen de contouren van de keuzelijst blijft kun je naar wens rijen

- aanpassen:

Tabblad: Patiënt		
Kolom: Verplicht?		
Verplicht voor deze dataset? (indien het niet de minimale gegevensset zelf betreft)		
	code	definitie
	0	nee
	1	ja
	2	nee, behalve als XXX

- verwijderen

Tabblad: Patiënt		
Kolom: Verplicht?		
Verplicht voor deze dataset? (indien het niet de minimale gegevensset zelf betreft)		
	code	definitie
	0	nee
	1	ja
	2	ja (voorwaardelijk onder bepaalde omstandigheden)

Datatype zib	
afkorting	uitleg afkorting
ANY	Alle datatypen toegestaan
RI	Boolean

- toevoegen

Tabblad: Patiënt		
Kolom: Verplicht?		
Verplicht voor deze dataset? (indien het niet de minimale gegevensset zelf betreft)		
	code	definitie
	0	nee
	1	ja
	2	nee, behalve als XXX

Datatype zib	
afkorting	uitleg afkorting
ANY	Alle datatypen toegestaan
RI	Boolean

[Terug naar paragraaf 3.5](#)

Bijlage 4 Voorbeeld mappingtabel met meerdere codestelsels

Tabel 2 Deel van mappingtabel cataractoperatie voor de NOG kwaliteitsregistratie

antwoordoptie NOG	overeenkomende SNOMED-(kind)termen	VT-code	VT-omschrijving	NZa-code	CBV-code	CBV-omschrijving
ECLE	13793006 extracapsulaire extractie van lens (verrichting)					
	<13793006 extracapsulaire extractie van lens (verrichting)	67992	extracapsulaire cataractoperatie	31268		
					331249	OOGLENS - EXTRACAPSULAIRE LENSEXTRACTIE
					331249L	OOGLENS - EXTRACAPSULAIRE LENSEXTRACTIE - LINKS
					331249R	OOGLENS - EXTRACAPSULAIRE LENSEXTRACTIE - RECHTS
					331240D	OOGLENS - EXTRACAPS. EXTR. ZDR IMPL. - LINKS
					331240E	OOGLENS - EXTRACAPS. EXTR. ZDR IMPL. - RECHTS
ICLE	404628003 intracapsulaire cataractextractie (verrichting)					
	<404628003 intracapsulaire cataractextractie (verrichting)	67988	intracapsulaire cataractoperatie	31250		
	410702009 lensectomie via pars plana bij cataract (verrichting)	67989	lensectomie via pars plana bij cataract			
					331240C	OOGLENS - INTRACAPS.EXTR.VIA PARS PL.-GEEN KUNSTLENS
	308695001 intracapsulaire cataractextractie met inbrengen van intraoculaire lens (verrichting)	67990	intracapsulaire cataractoperatie met inbrengen van kunststoflens	31251		
					331251	OOGLENS - INTRACAPS.EXTRACTIE-IMPLANT.LENS V.O.K.
					331252	OOGLENS - INTRACAPS.EXTRACTIE-IMPLANT.LENS A.O.K.
				331255	OOGLENS - INTRACAPS.EXTRACTIE-IMPLANT.LENS ENKELZ.	
				331255C	OOGLENS - INTRACAPS.EXTRACTIE-IMPLANT.LENS - RECHTS	
	69921000146100 Pars plana lensectomy with insertion of prosthetic intraocular lens (procedure)	67991	lensectomie via pars plana met inbrengen van kunststoflens			

[Terug naar paragraaf 5.3.2](#)

Bijlage 5 Voorbeeld selectieregels op basis van zibs

Stap 1: selectie aan te leveren cataractoperaties

Selecteer alle zibs Verrichting waarvoor geldt:

VerrichtingType = [code voor cataractoperatie]

EN

VerrichtingStartDatum < (datum extractie - 3 maanden)

Voor aanlevering aan de registratie gaat het om operaties die minimaal 3 maanden geleden zijn uitgevoerd, om ook eventuele postoperatieve complicaties en heroperaties te kunnen identificeren. Uiteraard hoeven alleen nieuwe, nog niet aangeleverde operaties geselecteerd te worden. Bij een eerdere implementatie is gekozen voor een wekelijkse aanlevering; dit moet nog nader afgestemd worden.

Het is in principe mogelijk dat een patiënt binnen zo'n tijdvak twee cataractoperaties heeft ondergaan. In dat geval dienen beide verrichtingen **apart van elkaar** te worden aangeleverd. De stappen hieronder moeten dan dus voor beide verrichtingen apart worden gevolgd.

Stap 2: selectie benodigde zib-instantiaties

zib Patient

Selecteer voor iedere gevonden verrichting de bijbehorende zib Patiënt. De patiënt die het onderwerp is van een zib is in principe een intrinsiek gegeven bij een zib.

zib Verrichting - instantiatie "cataractoperatie"

Zie hierboven

zib Verrichting - instantiatie "eerdere refractiechirurgie of vitrectomie aan zelfde oog"

Selecteer (indien aanwezig) alle zibs Verrichting waarvoor geldt:

VerrichtingType = [code voor eerdere corneale refractiechirurgie of vitrectomie]

EN

VerrichtingLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)

EN

VerrichtingStartDatum < VerrichtingStartDatum(cataractoperatie)

De bovenstaande selectieregel werkt alleen voor eerdere verrichtingen die in de eigen instelling zijn uitgevoerd.

zib Verrichting - instantiatie "anesthesie tijdens cataractoperatie"

Selecteer alle zibs Verrichting waarvoor geldt:

VerrichtingType = [code voor anesthesie van het oog]

EN

VerrichtingLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)

EN

VerrichtingStartDatum ~ VerrichtingStartDatum(cataractoperatie)

zib Verrichting – instantiatie “eventuele heroperatie”

Selecteer alle zibs Verrichting waarvoor geldt:

VerrichtingType = [code voor een operatie aan het oog]

EN

VerrichtingLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)

EN

VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) < VerrichtingStartDatum(heroperatie) < (VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) + 3 maanden)

De bovenstaande selectieregel geldt alleen voor eventuele heroperaties die in de eigen instelling zijn uitgevoerd.

zib Probleem – instantiatie “aanwezige complicerende factoren”

Selecteer alle zibs Probleem waarvoor geldt:

ProbleemNaam = [code voor een aandoening/bevinding van het oog]

EN

ProbleemBeginDatum < VerrichtingStartDatum

EN

ProbleemLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)

zib Probleem – instantiatie “postoperatieve complicaties”

Selecteer alle zibs Probleem waarvoor geldt:

ProbleemNaam = [code voor een aandoening aan het oog]

EN

VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) < ProbleemBeginDatum < (VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) + 3 maanden)

EN

ProbleemType = Complicatie

EN

ProbleemLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)

zib Refractie, instantiatie “target refraction”

Selecteer zib Refractie waarvoor geldt:

(VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) - 6 maanden) < RefractieDatumTijd < VerrichtingStartDatum

EN

RefractieDatumTijd = meest recent vóór VerrichtingStartDatum

EN

RefractieLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)

zib Refractie, instantiatie “postoperatieve refractie”

Selecteer Refracties waarvoor geldt:

$(VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) + 2 \text{ weken}) < RefractieDatumTijd <$

$(VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) + 3 \text{ maanden})$

EN

$RefractieLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)$

zib Visus, instantiatie “preoperatieve visus”

Selecteer zib Visus waarvoor geldt:

$(VerrichtingStartDatum(cataractoperatie) - 6 \text{ maanden}) < VisusDatumTijd <$

$VerrichtingStartDatum(cataractoperatie)$

EN

$VisusDatumTijd = \text{meest recent vóór } VerrichtingStartDatum$

EN

$VisusLateraliteit = VerrichtingLateraliteit(cataractoperatie)$

[Terug naar paragraaf 7.1](#)

Bijlage 6 Begrippenlijst

Zie voor uitgebreidere toelichting de Nictiz-pagina's over [begrippen](#), [standaarden](#) en [afkortingen](#).

Begrip	Uitleg
analyse zorgproces	In kaart brengen van de stappen die in het zorgproces rond een bepaalde aandoening uitgevoerd worden, met de bijbehorende minimale gegevensset. Zie https://www.registratieaandebron.nl/alle-tools-op-een-rij/handleiding-zorgprocesanalyse .
Basisgegevensset Zorg	zie BgZ
BgZ	De Basisgegevensset Zorg (BgZ) is de minimale set van patiëntgegevens die specialisme-, ziektebeeld- en beroepsgroepoverstijgend relevant is en van belang voor de continuïteit van zorg.
codelijst	In deze handleiding wordt met codelijst bedoeld de lijst met termen die voor een bepaald zib-element gebruikt mogen worden. Vaak is dat een (subset van) een codestelsel.
codestelsel	Een terminologie, thesaurus, vocabulaire, nomenclatuur of classificatie wordt een codestelsel genoemd als de concepten geïdentificeerd worden met een code.
concept	Concepten zijn begrippen (bijvoorbeeld het begrip 'hart') die verwijzen naar de betekenis van dat begrip in de werkelijkheid (het hart van patiënt X). Voor het beschrijven van een concept kunnen meerdere termen nodig zijn, zoals ook in de zibs het geval is.
data dictionary	Document waarin de gegevens in een gegevensset zo compleet mogelijk worden gedefinieerd, met attributen als betekenis, toegestane waarden, datatype, beschrijving, afkorting etc.
dataset	Een dataset bevat de gegevens die binnen de context van een specifiek zorgproces voor een bepaalde use case worden vastgelegd en/of uitgewisseld, met hun definities. In principe een subset van de minimale gegevensset. Zie ook minimale gegevensset.
datatype	Een specifiek soort gegeven, zoals Boolean, integers, strings. Voor uitleg van de zib-datatypes zie https://zibs.nl/wiki/Legenda .
DHD Diagnosethesaurus / DT	Lijst met klinisch relevante termen van diagnoses, gebaseerd op de internationale medische terminologiestandaard SNOMED CT.

Begrip	Uitleg
DHD Verrichtingthesaurus / VT	Lijst met klinisch relevante termen van verrichtingen, gebaseerd op de internationale medische terminologiestandaarden SNOMED CT en LOINC.
Doeboek	Het Doeboek beschrijft het traject voor het ontwikkelen van een gegevensset voor een gegeven aandoening, zorgpad of uitwisseling. Zie https://www.registratieaandebron.nl/doeboek-kwaliteitsregistraties .
DT	Zie DHD Diagnosethesaurus
gegevensset	Zie dataset en minimale gegevensset.
instantiatie	Daadwerkelijke invulling van gegevens van een zib in een zorginformatiesysteem. De zib Patient kan voor een bepaalde persoon maar 1 instantiatie hebben, maar concepten als bloeddruk en gewicht kunnen vaker vastgelegd worden. Elke keer dat zo'n concept is vastgelegd is een instantiatie van die zib.
interoperabiliteit	Het eenduidig vastleggen van informatie zodat het ook eenduidig kan worden uitgewisseld en geïnterpreteerd.
item	Term voor 1 specifiek gegeven in de gegevensset zoals weergegeven in het Analyseblad.
keuzelijst	Hulpmiddel in het Analysebestand; een lijst met vastgestelde termen voor het eenduidig invullen van bepaalde kolommen.
LOINC	Codestelsel voor het standaardiseren van laboratoriaanvragen, laboratoriumuitslagen en klinische begrippen.
minimale gegevensset	Een dataset die de gegevens omvat die minimaal nodig zijn voor het leveren van goede zorg. Vast stellen op basis van een analyse van het betreffende zorgproces.
Nederlandse Labcodeset	De Nederlandse Labcodeset is een set van LOINC-codes bedoeld voor digitale uitwisseling van labinformatie tussen laboratoriumspecialisten, zorgverleners, onderzoekers en epidemiologen van zorginstellingen
SNOMED CT	SNOMED CT is een internationaal, medisch terminologiestelsel en bevat een grote verzameling medische termen met hun synoniemen. De termen worden in de directe patiëntenzorg gebruikt voor de vastlegging van diagnoses, klachten, symptomen, omstandigheden, ziekteprocessen, interventies, resultaten en besluitvorming.

Begrip	Uitleg
terminologie(stelsel)	Een terminologie is een lijst van termen en concepten binnen een specifiek domein. Er zijn verschillende typen terminologiestelsels met elk zijn eigen doel en eigen kenmerken. Zie ook LOINC, SNOMED CT, DHD Diagnosethesaurus en DHD Verrichtingthesaurus
thesaurus	Een thesaurus is een terminologiestelsel waarbij de termen systematisch of alfabetisch geordend zijn. Zo is de diagnosethesaurus geordend naar de medische disciplines.
use case	De beschrijving van een praktijksituatie waarbij voor een concrete situatie het vastleggen en/of uitwisselen van informatie wordt beschreven.
VT	Zie DHD Verrichtingthesaurus
waardelijst	In deze handleiding wordt met waardelijst bedoeld de lijst met termen die voor een bepaald item in een gegevensset zijn toegestaan. Dat kan een subset zijn van de codelijst van een zib of van een codestelsel, of eventueel een eigen waardelijst.
zib	Een zib definieert een bepaald klinisch relevant concept zodanig dat de bouwsteen bruikbaar is in verschillende zorgsituaties en verschillende zorginformatiesystemen. Zie https://zibs.nl/wiki/Hoofdpagina .
zib-query	Een beschrijving van het opvragen van gegevens uit een epd op basis van de zibmodellen. Enigszins gebaseerd op SQL .
zorginformatiebouwsteen	zie zib
zorgprocesanalyse	zie analyse zorgproces