

Architectuur zibs 2.0

Versie 1.0 | 1 juli 2025



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Architectuur principes	7
3	Bijlagen	27

Auteur | Achternaam

1

Inleiding

1.1 Inleiding

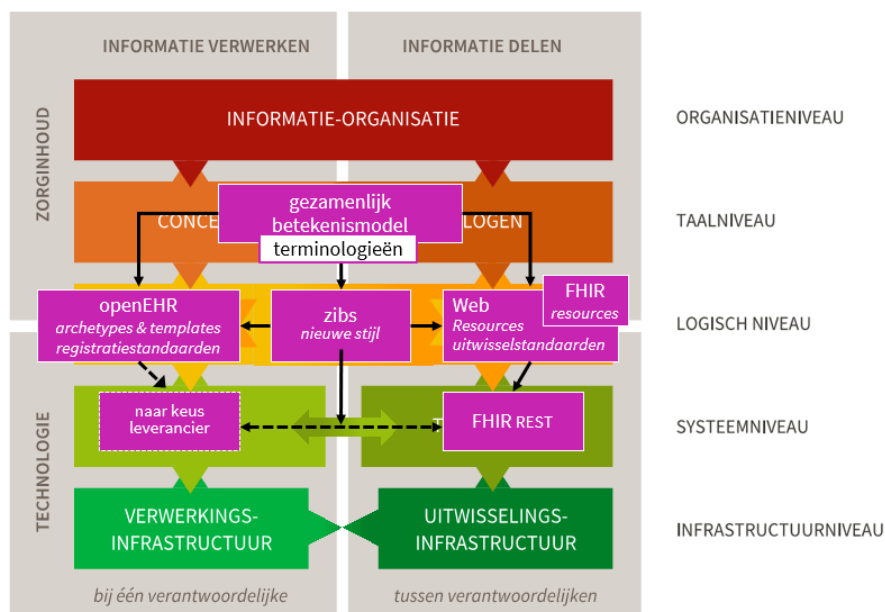
Zibs zijn in Nederland zorgbreed de basis voor Eenheid van Taal en Eenheid van Techniek. Ze zijn ontwikkeld om hergebruik van zorginformatie te kunnen realiseren. Bij de toepassing van zibs in de praktijk blijkt dat daadwerkelijk hergebruik van informatie ingewikkeld is en achterblijft bij de verwachtingen.

In de Visie op Zibs zijn diverse knelpunten en ontwikkelvragen rond de toepassing van zibs geconstateerd. Melius Health Informatics voerde een knelpuntenanalyse uit op verzoek van het ministerie van VWS. Het daaropvolgende rapport Van zib-compliance naar hergebruik van zorginformatie geeft een beschrijving van die knelpunten (<https://nictiz.nl/wat-we-doen/activiteiten/zibs/zib-transitie/>).

Uit de knelpuntenanalyse is ondermeer gebleken dat de huidige richtlijnen niet strak genoeg worden gehanteerd en dat de huidige zibs niet de volledige behoefte vervullen en niet toereikend zijn voor volledige databeschikbaarheid. Door de zibs door te ontwikkelen en daarmee toekomstbestendig te maken kunnen we wel in die behoefte voorzien.

In 2023 heeft Nictiz een onderzoek verricht naar de toekomstscenario's van de zibs. Het beschreven voorkeursscenario is nader toegelicht in het document 'Verder met zibs'. Daarin wordt geconcludeerd dat we zibs nodig hebben als (techniek) overstijgende bouwstenen, die een brug kunnen vormen tussen zorgverleners en techniek en tussen het verwerken en uitwisselen van informatie. Voor een nadere uitleg van het onderliggende specificatiecanvas zie <https://nictiz.nl/publicaties/specificatiecanvas/>. Daarin is ook het onderscheid tussen verwerken en delen verder uitgelegd.

Voorkeursscenario



Het voorkeursscenario beschrijft dat een set van standaarden nodig is om het complete palet van zorginformatie te kunnen vastleggen en delen. Niet alleen zibs maar ook OpenEHR, FHIR en ontologieën. De positionering van de standaarden in het voorkeursscenario is richtinggevend voor doorontwikkeling van zibs en de basis voor de principes. Waar in dit document gesproken

wordt over internationale standaarden wordt op dit moment vooral gekeken naar deze voorkeursstandaarden: openEHR en FHIR. Ook SNOMED en OMOP zijn van toepassing.

1.2 Doel van dit document

Het doel van dit document is het geven van inzicht in het doel van zibs en wat het concept van de zorginformatiebouwstenen (zibs) inhoudt, om daarmee consistentie te creëren tussen alle ontwikkelde zibs.

1.3 Doelgroep

Dit document betreft de architectuur rond zibs en is in de basis bedoeld voor architecten, CMIO's, CNIO's, voor softwareontwikkelaars en klinische en medische informatici uit de primaire zorg en secundaire informatie gebruikers. Dit document is niet geschreven voor zorgverleners of patiënten.

1.4 Waarom zibs?

Om de vraag 'Wat is een zib 2.0?' te kunnen beantwoorden is het van belang te weten wat de rol van zibs is in het gezondheidsinformatiestelsel is. Dat begint met de vraag 'Waarom bestaan zibs?'

Zibs en CIMs

Zibs zijn een bijzondere vorm van CIMs (Clinical Information Models): informatiemodellen van zorginhoudelijke concepten¹. Ze bestaan uit gegevenselementen, hun kenmerken, relaties en terminologiekoppelingen. Zibs en CIMs zijn instrumenten om semantische interoperabiliteit te bereiken. Dat is een van de voorwaarden voor het bereiken van het doel: komen tot eenmalig, eenduidig vastleggen en meervoudig gebruik van informatie.

CIMs is een meer generieke term dan zibs: niet alle CIMs zijn zibs, maar wel alle zibs zijn CIMs. Dat betekent dat zibs aan alle eisen voldoen die aan CIMs gesteld worden. CIMs worden pas zibs als ze door het proces van toelating van nieuwe zibs gaan. En er wordt vastgesteld dat het een zorgconcept betreft waarvan in Nederland breder hergebruik (zorgbreed of over meerdere domeinen of meerdere toepassingen)) wenselijk en relevant is.

Naarmate de kennis en ervaring met het gebruik van zibs groeit, wordt duidelijk dat, naast de reeds bestaande eisen die aan CIMs/zibs worden gesteld, aanvullende principes en afspraken over ontwerpkeuzes nodig zijn.

De bestaansredenen voor zibs zijn vergelijkbaar met de reden voor het bestaan van CIMs en hebben we als volgt gedefinieerd:

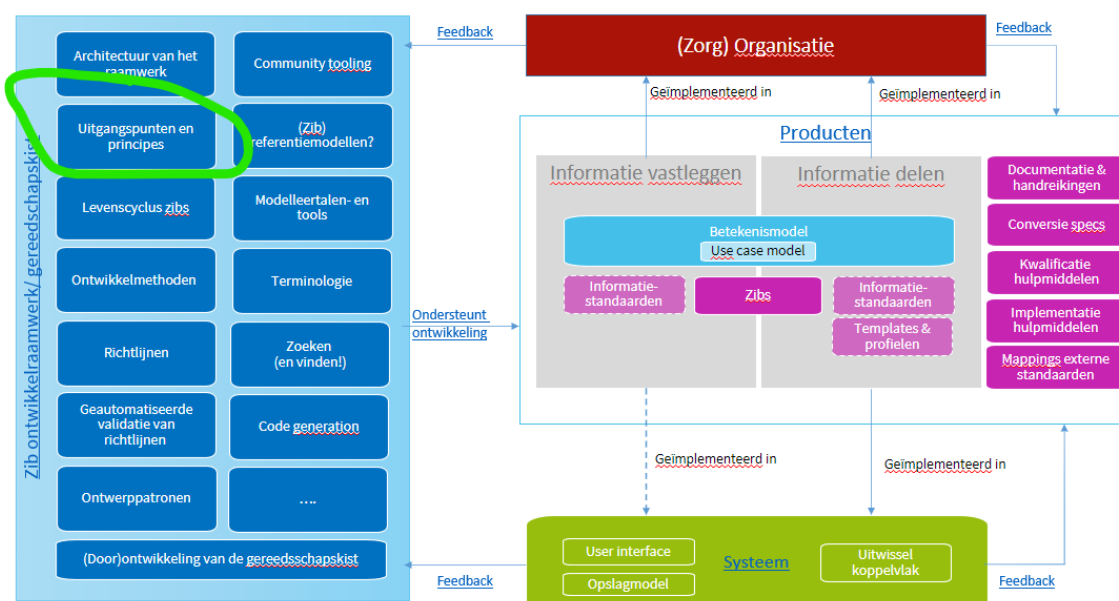
1. Zibs beschrijven voor zorg en gezondheid relevante kennis in de taal van zorgverleners en patiënten en vertegenwoordigen deze concepten in ontwerpen/specificaties voor informatietechnologie.
2. Zibs fungeren als bouwstenen waarmee veel verschillende bruikbare oplossingen kunnen worden ontworpen/gespecificeerd, waardoor de onderliggende data gestandaardiseerd blijft.
3. Zibs slaan een brug tussen zorg- en gezondheid gerelateerde processen en begrippen en daaraan gerelateerde informatieoplossingen.
4. Zibs zijn onafhankelijk van technologiekeuzes en kunnen in (ontwerpen/specificaties van) elke gezondheids- en zorginformatietechnologie worden gebruikt.
5. Zibs definiëren representaties van zorg en gezondheid gerelateerde concepten. Onafhankelijk van de implementatie, waardoor een vertaling mogelijk is van de ene technologische

¹ ISO_NEN-13972 Gezondheidsinformatica - Klinische informatiemodellen (ZIB) - Kenmerken, structuren en eisen

implementatie van een zib naar een andere technologie op basis van dezelfde zib, zonder verlies van relevante betekenis.

1.5 Relatie met gereedschapskist

Dit document is de invulling van het onderdeel Uitgangspunten en principes in de gereedschapskist (<https://richtlijnen.zibtransitie.nl>).



1.6 Leesaanwijzing

In dit document wordt met informatie en data hetzelfde bedoeld.

Beheer van dit document dient nog nader te worden uitgewerkt en ingebed. API strategie voor de zorg is hierbij goed voorbeeld.

Definitie (primaire) zorg

Waar we in dit document praten over (primaire) zorg, bedoelen we dit breder dan gebruikelijk. Het gaat om (directe) zorg/dienstverlening aan patiënten/cliënten in de gehele zorg-, sociale- en welzijnssectoren (de gezondheidssector zoals in de [NVS](#) bedoeld).

2

Architectuur principes

Samenhang van de principes en leeswijzer

Uit de knelpuntenanalyse is gebleken dat de huidige richtlijnen voor zibs niet strak genoeg worden gehanteerd en dat de huidige zibs niet de volledige behoefte vervullen en niet toereikend zijn voor volledige databeschikbaarheid. In dit document wordt de definitie voor zibs aangescherpt en aangevuld met architectuurprincipes die moeten helpen consistentere zibs te ontwikkelen en de kwaliteit van informatie te verbeteren. Deze zibs noemen we zibs 2.0.

Om de vraag ‘Wat is een zib 2.0?’ te kunnen beantwoorden is het van belang te weten ‘Wat is het doel van zibs? In de inleiding is geschetst wat het voorkeursscenario is voor zibs (*nieuwe stijl*) en hun toekomstige rol en positie ten opzichte van andere internationale standaarden. In deze spilpositie zorgen zibs ervoor dat gezondheidsinformatie eenduidig en betekenisvol beschikbaar kan worden gemaakt voor gebruik in primaire en secundaire contexten.

Voor de beschrijving van ‘Wat is een zib 2.0?’ hanteren we de volgende definitie:

Een zorginformatiebouwsteen:

- is een afgesproken herbruikbaar logisch formeel model,
- voor informatie waaraan behoefte bestaat in het zorg- en gezondheidsdomein,
- gebaseerd op een zorg of gezondheid gerelateerd concept,
- ontworpen op basis van vastgestelde patronen en spelregels,
- wordt gebruikt in informatiestandaarden voor uitwisseling én verwerking,
- kan technisch uitgedrukt worden in elk gekozen specifiek technologieformaat
- wordt landelijke beheerd binnen het stelsel van standaarden.

Van deze definitie zijn de architectuurprincipes voor zibs afgeleid. Architectuurprincipes zijn belangrijk omdat ze zorgen voor *consistentie* in ontwerp en bouw van informatieoplossingen, helpen de *kwaliteit* van informatie te verbeteren, het *onderhoud* vergemakkelijken en bijdragen aan de *toekomstbestendigheid* van informatieoplossingen. De principes dragen eraan bij dat gezondheidsinformatie eenduidig en betekenisvol beschikbaar is voor hergebruik in primaire en secundaire contexten, het doel van zibs.

Principes:

- P1. Een zib is een afgesproken herbruikbaar logisch formeel model
- P2. Een zib is een model voor informatie waaraan behoefte bestaat binnen het zorg- en gezondheidsdomein
- P3. Een zib is gebaseerd op een zorg of gezondheid gerelateerd concept
- P4. Een zib is ontworpen op basis van vastgestelde patronen en spelregels
- P5. Zibs worden toegepast in uitwisselings- én verwerkingsspecificaties
- P6. Een zib kan uitgedrukt worden in een gekozen specifiek technologieformaat
- P7. Een zib wordt landelijk beheerd

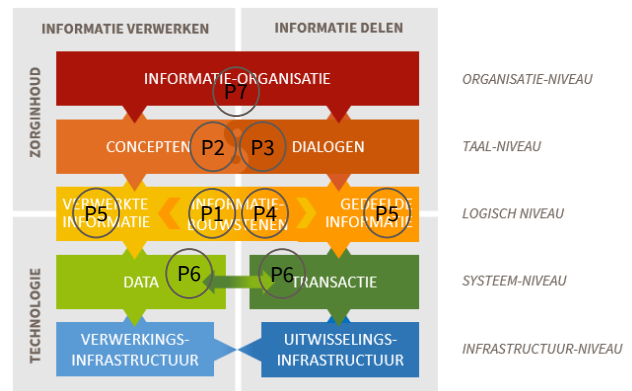
Elk van bovenstaande principes is in de volgende paragrafen nader uitgewerkt. De principes zijn genummerd met een P en in een aantal gevallen onderverdeeld in subprincipes. Per principes zijn de wijzigingen ten opzichte van zibs1.0 en implicaties beschreven.

De principes hebben betrekking op de zibs zelf en de relatie van de zibs met zijn omgeving. In onderstaande figuur zijn de principes geplot op het specificatiecanvas om te laten zien welk aspect van de zibs het principe betreft. Dit is gedaan om te zorgen voor een heldere afbakening van het principe en om alle aspecten aan bod te laten komen.

Architectuurprincipes

Een zorginformatiebouwsteen is:

- P1 - een herbruikbaar logisch model,
- P2 - voor informatie waaraan behoefte bestaat in zorg en gezondheid,
- P3 - gebaseerd op aan zorg- en gezondheid gerelateerde concepten,
- P4 - ontworpen op basis van beschikbare patronen en spelregels,
- P5 - dat gebruikt wordt in informatistandaarden voor uitwisseling én verwerking,
- P6 - dat technisch uitgedrukt kan worden in elk beschikbaar technologieformaat,
- P7 - en landelijk wordt beheerd binnen het stelsel van standaarden.



Figuur 1 Afbakening principes

De principes zijn ook aangevuld en aangescherpt op basis van de eerder door Stan Huff gedefinieerde en CIMI breed geaccepteerde principes:

1. Accurate - corresponds to the real world
2. Unambiguous - only one meaning
3. Understandable - People recognize the real world referent(s)
4. Flexible - Evolve gracefully over time
5. Consistent across domains - Specimen Collection and I&O Charting
6. Practical - implementable in real systems
7. Minimally complex - cover only what is needed
8. Common queries are easy
9. Fits with available technology

Belangrijkste wijzigingen t.o.v. de huidige zibs

Veel van de principes die voor de huidige zibs gelden, gelden nog steeds voor zibs 2.0. Er zijn echter een aantal belangrijke verschillen waarvan hieronder de belangrijkste zijn weergegeven.

P1.4 Een zib is een logisch model.

De huidige zibs bevinden zich niet duidelijk op het conceptuele niveau of het logische niveau. Voor zibs 2.0 is een duidelijke keuze gemaakt voor Logische modellen. De zib vormt daarmee de brug tussen het conceptuele en technische niveau.

P2.2 Verschillende soorten informatie kunnen gemodelleerd worden als zib

Zibs 2.0 kunnen breder ingezet worden ten opzichte van de huidige zibs. De zibs zijn zowel breder toepasbaar (secundair gebruik zie ook P5.2), beslaan meer soorten informatie (o.a. proces en workflow en zorglogistiek) en het domein wordt verbreed tot hele gezondheidsinformatiestelsel (o.a. sociaal domein). Wel blijft een zib slechts één concept beschrijven uit deze domeinen zoals benoemd in P2.4. & P3.3.

P4.3 De ontwikkeling van zibs is gebaseerd op internationale standaarden

De huidige zibs zijn vaak geïnspireerd op bestaande (internationale) modellen, maar bij de ontwikkeling van een zib 2.0 wordt eerst gekeken naar bestaande internationale standaarden. De zib is een rechtstreekse afleiding van een bestaand (internationaal) klinisch model (bijvoorbeeld openEHR archetype of een FHIR resource/profile), zie P1.3. Internationale standaarden gaan voor nationale standaarden. Ook bij het opstellen van ontwerpregels wordt eerst naar beschikbare internationale standaarden gekeken, zie P4.1 De zib is hierbij de afspraak die we maken in Nederland (zie P1.2) over dit model en eventuele beperkingen die we in Nederland willen opleggen (bijvoorbeeld voor waardelijsten), zie P4.6

P4.5 Een zib bevat de maximale set aan gegevens om alle informatiebehoefte van verwerken en delen te dekken

In de huidige zib wordt gestreefd naar 80% dekking van de zib, zodat de meest gebruikelijke informatie aanwezig is. In zibs 2.0 streven we naar inclusiviteit. In een informatiestandaard, gevoed vanuit de behoefte in een specifieke use case, worden de relevante informatie-elementen van een zib bepaald voor de verwerken/delen. Als er behoefte is aan een extra data-element dan wordt dit element, conform wijzigingsprocedure, opgenomen in de internationale standaard en/of in een zib.

P1. Een zib is een afgesproken herbruikbaar logisch formeel model

Een zib is een afspraak die gevat is in een herbruikbaar logisch model. Hierin zijn vijf aspecten te onderscheiden:

- Een zib is een model
- Een zib is een afgesproken model
- Een zib is een formeel model
- Een zib is een logisch model
- Een zib is herbruikbaar

P1.1 Een zib is een model

Een zib is een model, een informatiemodel. Een informatiemodel beschrijft welke informatie met betrekking tot het concept een rol speelt. Zibs zijn hierbij onafhankelijk van het ontwerp van en de implementatie in systemen. Informatiemodellen beschrijven concepten, bestaande uit dataelementen, hun kenmerken, relaties en terminologiekoppelingen.

Een model is een schematische, beperkte weergave van de werkelijkheid. De expressiviteit van de modelleertool en de modelleerafspraken bepalen de beperkingen van het model. Zibs zijn ‘niet meer dan modellen’ en krijgen pas betekenis door de manier waarop ze toegepast worden in hun context en op die manier waarde toevoegen. Dit betekent dat zibs (als informatiemodel) niet worden ingebouwd in systemen en niet worden uitgewisseld in een bericht. Het model kan wel gebruikt worden om systemen en uitwisselingen te modelleren. Er is daarbij altijd een vertaling nodig van het (zib) informatiemodel naar het registratie- en opslagmodel van het systeem of het uitwisselmodel.

P1.2 Een zib is een afgesproken model binnen Nederland

De zib is een afgesproken model voor een zorg of gezondheid gerelateerd concept binnen Nederland. De afspraak wordt gepresenteerd in een informatiemodel. De afspraak heeft een geldigheid.

P1.3 Een zib heeft een formele representatie

Een zib is een formeel model. Het is schematisch weergegeven. De zib kan rechtstreeks worden afgeleid uit bestaande klinische modellen, maar kent een formele representatie. Het afgesproken model kan bijvoorbeeld een concept zijn uit de huidige zibs (UML/CIM model volgens NEN/ISO 13792), een openEHR archetype of een FHIR Resource/profile. De formele weergave daarvan is voor alle zibs hetzelfde, in dezelfde modelleer techniek, het bron model wordt expliciet benoemd. Er kunnen meerdere equivalente representaties worden afgeleid.

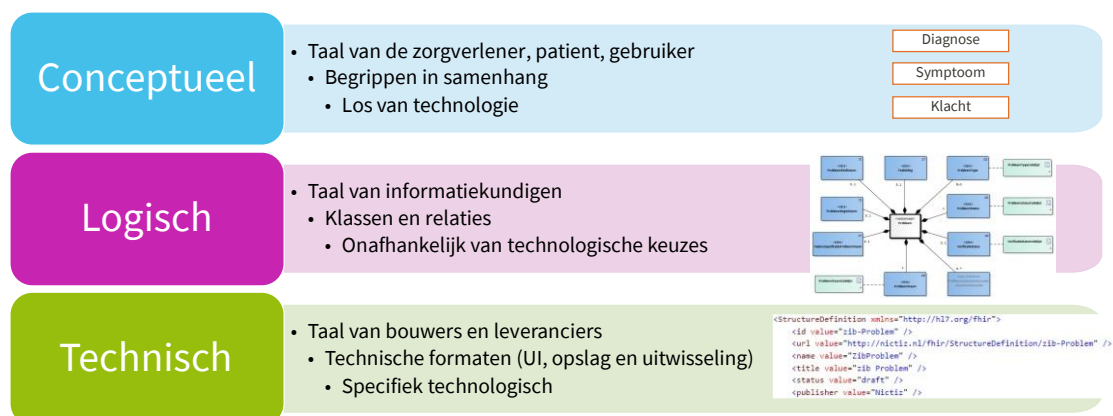
P1.4 Een zib is een logisch model

We maken onderscheid in drie niveaus: conceptueel, logisch, technisch. Deze indeling is gebaseerd op het “MIM conceptueel framework”². Elk van deze niveaus heeft zijn eigen modellen om informatie of data te modelleren. Zie bijgaande figuur. De zibs zijn gepositioneerd op het logisch niveau. De zibs zijn het resultaat van een logisch proces. De zibs hebben de voor zorg en gezondheid gerelateerde concepten als basis. Een groepje gerelateerde concepten kan worden gerepresenteerd door een zib, waarin de concepten zijn uitgewerkt naar gegevenselementen, de definitie daarvan uitgedrukt in semantische en syntactische eisen. De zib moet gerepresenteerd kunnen worden in de techniek, bijvoorbeeld in een FHIR resource, maar deze technische

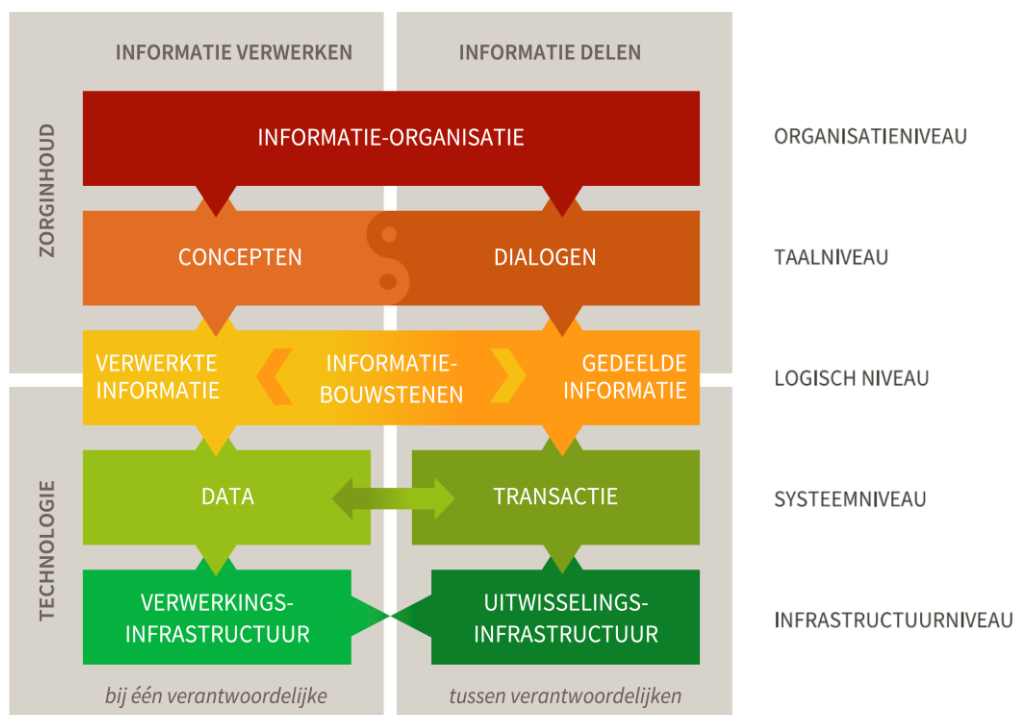
² MIM conceptueel framework van NORA: http://noraonline.nl/wiki/MIM_conceptueel_framework

representatie maakt geen onderdeel uit van het logische model van een zib. De technische representatie is afhankelijk van de gekozen technische standaard. De zib is een model dat de brug vormt tussen het conceptuele en het technische niveau en zorgt er daarmee voor dat zorginformatie veilig vertaald kan worden van de ene naar de andere technische implementatie. Logische modellen helpen om vendor lock-in te beperken, migraties te vereenvoudigen en innovaties te bevorderen. Het stelt zorgpartijen in staat om verantwoordelijkheid te nemen voor hun informatie en hoe zij deze willen gebruiken.

Conceptueel, logisch, technisch



Deze drie niveaus zijn ook terug te vinden in het [specificatiecanvas](#) als taal, logisch en systeemniveau. De zibs zijn in dit model centraal gepositioneerd. De zib is een neutraal informatiemodel dat zowel binnen het verwerken (o.a. registreren, opslaan) en het delen (o.a. uitwisseling) kan dienen als specificatie voor de gegevens. We onderkennen daarbij dat de implementatie van de zib binnen verwerken of delen verschillend kan zijn.



Meer over informatiemodellen en de positionering van allerlei (inter)nationale informatiemodellen is te vinden in: [Rapport: Verkenning Standaarden voor informatiemodellen - Nictiz](#).

P1.5 Een zib is herbruikbaar

Eenzelfde zib vertegenwoordigt in meerdere contexten relevante kennis, zodat hergebruik binnen en tussen de verschillende (sub)domeinen van het zorg- en gezondheidsstelsel mogelijk wordt. Doordat een zib slechts over één concept gaat, beoogt het niet om alle relaties en context van dat concept binnen het gezondheidsinformatie stelsel te beschrijven. Deze kunnen toegevoegd worden bij de toepassing van de zibs. Een zib kan meerdere rollen vervullen, bijvoorbeeld zorgverlener als uitvoerder of zorgverlener als auteur.

Wijzigingen

De positie van de zibs ten opzichte van andere onderdelen in het gezondheidsinformatiestelsel is scherper neergezet. Zibs 2.0 gaan terug naar de basis waarvoor zibs bedoeld zijn.

Implicaties

- De zibs zijn technologie en implementatie agnostisch en een eigenstandige standaard waardoor de zibs niet per definitie 1-op-1 gerepresenteerd worden in een technische standaard of implementatie. Dit betekent dat afspraken nodig zijn over de implementatie van zibs in de specifieke technische standaard.
- Een zib kan gebaseerd zijn op bestaande informatiemodellen, bijvoorbeeld een bestaande DCM/CIM, een openEHR archetype of een FHIR Resource/Profile. Dit wordt duidelijk in de beschrijving van het model.
- De representatie van een zib is uniform. Verschillende representaties zijn mogelijk.

P2. Een zib is een model voor informatie waaraan behoefte bestaat binnen het zorg- en gezondheidsdomein

Zibs zijn het informatiemodel om alle verschillende soorten van informatie in het zorg- en gezondheidsdomein uit te drukken voor zowel primair en secundair gebruik, sociaal domein en preventie. Het zorg- en gezondheidsinformatiedomein maakt daarnaast hergebruik van informatiebouwstenen uit andere domeinen (bijv. financieel, personeel, justitie).

P2.1 Een zib is een model voor informatie waaraan behoefte bestaat

Een zib is een model voor informatie waaraan behoefte bestaat bij de gebruiker om de informatie te verwerken en/of te delen binnen het zorg- en gezondheidsdomein. Zibs zijn modellen met voldoende draagvlak, vastgelegd in afspraken (zoals bijvoorbeeld kwaliteitsstandaarden) en waarvoor gebruik in de voor het concept relevante delen van het zorg- en gezondheidsdomein plaatsvindt.

P2.2 Verschillende soorten informatie kunnen gemodelleerd worden als zib

Zibs zijn het informatiemodel om alle verschillende typen van informatie in het gezondheidsinformatiestelsel uit te drukken. Ze worden gemodelleerd op basis van behoefte in de primaire zorg, maar zijn geschikt voor primair en secundair gebruik³.

Het gezondheidsinformatiestelsel heeft veel verschillende soorten van informatie:

- evaluaties (bijv. diagnose),
- observaties (bijv. bloeddruk),
- gegevens over proces en workflow,
 - instructies (bijv. een aanvraag of verstrekking verzoek),
 - acties (bijv. verrichting of medicatieverstrekking),
- context van informatie (bijv. informatie over een contact met een zorgverlener waarin een bloeddruk werd gemeten),
- meta data, oftewel data over data (gegevens over de oorsprong van de gegevens),
- zorglogistiek (bijv. informatie over bedden),
- etc.

Het gezondheidsinformatiestelsel kan hergebruik maken van informatiebouwstenen uit andere domeinen (bijv. financieel, personeel, justitie, sociaal, wetenschappelijk onderzoek). Andersom kunnen de (principes voor de) zibs ook gebruikt worden in andere domeinen.

P2.3 De informatiebehoefte kan middels zib(s) worden gespecificeerd

Zibs kunnen worden gebruikt om datasets (al dan niet in een informatiestandaard) te specificeren. De zibs kunnen gebruikt worden om bijvoorbeeld de BgZ of eOverdracht te specificeren. Zo'n specificatie is dan een dataset die is opgebouwd uit meerdere zibs. Er kan behoefte zijn om afspraken te maken over deze (herbruikbare) datasets en deze generiek, over use cases heen, te specificeren, maar dit noemen we geen zib. Dit kan bijvoorbeeld in een informatiestandaard worden vastgelegd.

³ primair gebruik: voor de gezondheid(szorg) van het individu; secundair gebruik: voor o.a. het verbeteren van de kwaliteit van zorg, het ondersteunen van beleidsontwikkeling, innovatie, het doen van wetenschappelijk onderzoek en het reguleren van en toezicht houden op de zorg.

Ook ad hoc informatiebehoeftes kunnen worden gespecificeerd door middel van zibs. Door een bestaande zib of verschillende zibs te gebruiken kan de vraag eenduidig worden gespecificeerd en is de kans groter dat deze, doordat de zibs reeds in gebruik zijn, kan worden beantwoord.

P2.4 Compositie is geen zib

Een verzameling van bij elkaar horende zibs die gezamenlijk een nieuw concept vormen worden een compositie genoemd. De compositie is daarmee ook een dataset die tot stand komt in een specifieke context. Denk bijvoorbeeld aan de compositie ontslagbrief waarvan de zibs diagnose, labuitslagen, medicatie, zorgverlener, etc. onderdeel zijn. Compositie is een generiek concept waarin middels codering nader kan worden gespecificeerd. Een beperkte set van gespecificeerde kenmerken van een compositie (als concept) kan gestandaardiseerd worden als zib.

P2.5 Een zib maakt structuur en semantiek expliciet

Binnen de zorg is veel behoefte aan het uitwisselen van informatie (bijv. een document). Dit hoeft niet altijd om gestructureerde informatie te gaan. Ongestructureerde gegevens zijn gegevens zonder expliciete structuur en semantiek, deze worden niet gemodelleerd in zibs.

Toch kunnen veel concepten die ongestructureerd zijn wel worden gedefinieerd in een zib. Twee voorbeelden:

- een vrij tekstveld als onderdeel van een medisch concept (bijv. een toelichting binnen de zib Bloeddruk) heeft daarmee structuur en semantiek, of
- een zib die structuur geeft aan een in de basis ongestructureerd concept (bijv. behandeldeel) die structuur krijgt door relaties te leggen met andere concepten (bijv. relatie naar probleem binnen de zib Behandeldeel).

Als er behoefte is om ongestructureerde of semigestructureerd gegevens een expliciete structuur en/of semantiek te geven, dan kan dit bereikt worden door een zib te ontwikkelen.

P2.6 Een zib kan subbouwstenen bevatten

Een zib kan worden opgebouwd uit dataelementen eventueel in combinatie met subbouwstenen om één van 2 redenen:

- Als bepaalde groepen van dataelementen meer dan 1 keer voorkomen in verschillende zibs, maar de dataelementen op zichzelf geen betekenisvol concept zijn binnen het zorg- en gezondheidsdomein (bijv. anatomische locatie).
- Om de complexiteit van de zib te reduceren door heel specifieke dataelementen in een subbouwsteen te plaatsen, zodat de zib zelf generiek toepasbaar blijft (bijv. DNA-uitslag als subbouwsteen te gebruiken binnen LaboratoriumUitslag een ander voorbeeld is een subbouwsteen).

Subbouwstenen dienen aan alle zib principes te voldoen, met de uitzondering dat ze niet als zelfstandig informatiemodel mogen worden.

Wijzigingen

- De huidige zibs zijn beperkt tot klinische concepten. De reikwijdte van zibs 2.0 is verbreed tot alle informatieconcepten in het gezondheidsinformatiestelsel waaraan behoefte bestaat en waarover afspraken zijn gemaakt.

Implicaties

- De verbreding naar andere domeinen binnen het gezondheidsinformatiestelsel vraagt ook een herziening van de governance van de zibs (NEN7522).
- De informatiemodellen van alle informatie in het gezondheidsinformatiestelsel baseert zich op de architectuur van de zibs. De houder kan eventueel voor verschillende domeinen of soorten van informatie verschillende beheerders aanstellen. De houder kan

eventueel ook prioriteren welke soorten informatie met voorrang in zibs worden ondergebracht.

- Voor het ontwerp en onderhoud van zibs moet een beheerproces uitgewerkt zijn, waarbij het maken van afspraken rondom de zib rekening gehouden wordt met de informatiebehoefte, de registratielast en implementeerbaarheid van de zibs.

P3. Een zib is gebaseerd op een zorg of gezondheid gerelateerd concept

Zibs baseren zich op voor zorg en/of gezondheid relevante concepten (zie NVS⁴) en definiëren hun betekenis in de taal van zorgverleners. Zibs beschrijven voor zo'n relevant concept welke zorginformatie kan worden vastgelegd en definiëren welke dataelementen nodig zijn om een goed begrip te hebben van een concept. Zibs documenteren zorg en gezondheidsgegevens in een zo compleet mogelijke context (wat, wie, waar, wanneer, waarom, hoe).

Deze dataelementen worden waar beschikbaar beschreven middels terminologieën, zoals SNOMED en LOINC, zodat de dataelementen kunnen worden uitgedrukt in de taal van de gebruikers (zorgverleners én patiënten) van zorginformatie en van een unieke internationaal erkende code kunnen worden voorzien. Het is van belang dat een relevant concept eenduidig is, met één term/begrip kan worden gedefinieerd, zodat de informatie voor gebruikers ondubbelzinnig is.

Om Eenheid van Taal te bereiken is het daarnaast van belang dat er afspraken worden gemaakt over de terminologie van waardelijsten die bij dataelementen in zibs kunnen worden gebruikt. Door voor deze waardelijsten gebruik te maken van internationaal erkende terminologieën conform de grondplaat Eenheid van Taal⁵ beperken we informatieverlies bij mapping en het onderhoud van specifieke of lokale referentiesets. Een zib zorgt er zo voor dat informatie voor gebruikers accuraat is en standaardiseert daarmee zorginformatie.

P3.1 Een zib krijgt zijn betekenis van een door de zorginformatiegebruikers gedefinieerd relevant concept

Dit betekent dat:

- de definitie van het concept waarover de zib gaat is vastgesteld samen met zorginformatiegebruikers uit de relevante domeinen. In de specificaties van de zib wordt verwezen naar de (erkende) bron van de definitie of deze wordt vastgelegd in de zib;
- de definiërende kenmerken van het concept, de dataelementen vormen de zib;
- de dataelementen van een zib moeten worden uitgedrukt in (internationaal) erkende termen (terminologie) en waar van toepassing conform (inter)nationale afspraken of besluiten. Eventueel kunnen meerdere equivalente codes uit verschillende codestelsels gespecificeerd worden;
- de waarden die bij een dataelement kunnen worden gebruikt, gestandaardiseerd worden met een (internationaal) erkende terminologieën indien aanwezig.

P3.2 Een zib kan relaties naar andere zibs bevatten, conform het concept die de zorginformatiegebruikers gedefinieerd hebben

Dit betekent dat:

- de relatie van een concept met een ander concept wordt vastgesteld samen met zorginformatiegebruikers en/of komt voort uit bestaande modellen;
- zo'n relatie een bepaalde zorginhoudelijke betekenis heeft binnen het concept. Relaties van het type oorzaak/gevolg en aanleiding en attributen (zoals auteur, patiënt, etc.) zijn

⁴ Nationale visie en strategie- gezondheidsinformatiestelsel:

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2023/03/31/nationale-visie-en-strategie-gezondheidsinformatiestelsel>

⁵ Zie RIVM/Nictiz rapport uit 2018, dat SNOMED, LOINC en IDMP (medicatie) als de geprioriteerde terminologiestandaarden aanwijst.

relaties die gelegd kunnen worden. Andere type relaties (zoals een procesmatige of logistieke) tussen zibs kunnen in datasets en/of informatiestandaarden gedefinieerd worden;

- zo'n relatie een verwijzing naar een andere zib of subbouwsteen vormt. Daarbij kan alleen verwezen worden naar de volledige zib en niet enkel en alleen naar specifieke dataelement(en) van de zib.

P3.3 Een zib is zo groot als voor een juist begrip nodig is (granulariteit)

Een zib representeert een concept zodanig dat het een eenduidig begrip kan vormen in elke context waarin dit begrip gebruikt wordt binnen het zorg- en gezondheidsdomein.

Dit betekent dat:

- één zib altijd betrekking heeft op slechts één concept, zodat het niet meerdere betekenissen kan uitdragen;
- kenmerken die relevant zijn voor een eenduidige definitie van het concept vormen de dataelementen van de zib. Een zib moet alle mogelijke eigenschappen van dat concept vatten voor zover relevant in gebruik van informatiesystemen binnen het zorg- en gezondheidsdomein;
- kenmerken die wel relevant zijn voor een compleet begrip, maar ook los van het concept herbruikbaar zijn worden als aparte zib middels een relaties vormgegeven (zie p.3.2);
- kenmerken die wel relevant zijn voor een compleet begrip, maar heel specifiek zijn voor een bepaald domein of domeinen worden als subbouwstenen vormgegeven (zie p2.5);
- zibs elkaar niet overlappen, maar elkaar eventueel wel aanvullen. Hierdoor zijn zibs her te gebruiken in verschillende composities.

Bij het modelleren van zibs speelt de afweging betekenisvolheid en herbruikbaarheid een belangrijke rol om de grootte van een zib te bepalen.

Wijzigingen

De zib heeft geen maximum aantal dataelementen. Het aantal wordt bepaald door wat door zorginformatiegebruikers als relevant gezien wordt voor het verwerken en delen van informatie.

Implicaties

- Er is op voorhand geen limiet aan het aantal zibs.
- Elementen die voor een goede registratie van informatie nodig zijn (zoals identifiers, startdatum, auteur, etc.) moeten ook expliciet gemodelleerd worden (deze kunnen verborgen zijn voor zorgverleners).
- Er moet een richtlijn komen waarin beschreven staat hoe de relaties gelegd moeten worden voor type oorzaak/gevolg.

P4. Een zib is ontworpen op basis van vastgestelde patronen en spelregels

Bij het ontwikkelen van zibs worden patronen en spelregels toegepast. Met ontwerp patronen worden hier logische sjablonen bedoeld waarmee veelvoorkomende ontwerp problemen worden opgelost. Ook op conceptueel en technisch niveau spelen ontwerp patronen een rol. Daar wordt in deze paragraaf niet op ingegaan, maar bij P3 en P6.

P4.1 Een zib volgt relevante beschikbare ontwerp patronen en spelregels

Spelregels staan o.a. opgenomen in ISO-norm 13972. Algemeen beschikbare ontwerp patronen zijn terug te vinden in internationale literatuur (https://en.wikipedia.org/wiki/Design_Patterns) en meer specifiek bij HL7 (o.a. de HL7 CIMI style guide models.opencimi.org/cimi_doc/CIMISyleGuide/CIMISyleGuide.html) en openEHR (o.a. de [Editorial Style Guide - openEHR Clinical - Confluence](#)), etc.. Voor zibs worden de relevante ontwerp patronen en spelregels vastgesteld om consistentie in zibs te bewerkstelligen.

- Elke zib kan gebaseerd op een of meerdere patronen op het logische niveau en in de zib is vastgelegd welke dat zijn.
- Ontwerp patronen en spelregels voor zibs baseren zich op internationaal beschikbare ontwerp patronen en spelregels (en zo benoemen we ze ook voor de herkenbaarheid). Alleen daar waar internationaal niet in voorziet worden eigen ontwerp patronen en spelregels gehanteerd.
- Ontwerp patronen en spelregels die gebruikt worden in een zib worden gedocumenteerd, beheerd (inclusief versiebeheer).

P4.2 Bepaalde categorieën van zibs kunnen gebaseerd zijn op ontwerp patronen en regels

Het gezondheidsinformatiestelsel heeft veel verschillende soorten van informatie (zie p2.2). Naar analogie van openEHR entry archetypes⁶: evaluation, observation, action, instruction, etc., maar ook bijvoorbeeld composition en clusters.

Er zijn verschillende categorieën zibs. Ontwerp patronen en spelregels kunnen van toepassing zijn op één of meerdere categorieën.

P4.3 De ontwikkeling van zibs is gebaseerd op internationale standaarden

Bij de ontwikkeling van een zib wordt eerst gekeken naar bestaande internationale standaarden en de keuzes die daar zijn gemaakt (gebruikte datatypes, granulariteit van de concepten, mappings, etc.). Daarbij hebben (de keuzes van) internationale standaarden de voorkeur boven nationale standaarden.

P4.4 Een zib definieert kardinaliteit van zijn dataelementen

Op het logische niveau bevat een zib alle dataelementen om geschikt te zijn voor zowel verwerking als delen. De kardinaliteit wordt op logisch niveau bepaald door het doel van verwerking of delen, oftewel de context waarin de zib kan worden toegepast. Dit betekent dat de kardinaliteit in de zib ruim genoeg moet zijn om alle gebruiksdoelen voor verwerking en delen te dienen. Verplichte kardinaliteit (1..1 of 1..*) wordt alleen toegepast wanneer de zib anders ambigue zou worden of er een zorgbrede overeenstemming is dat voor elke verwerking of deling dit dataelement aanwezig moet zijn. De kardinaliteit mag bij toepassing van de zib worden ingeperkt, maar niet worden uitgebreid.

P4.5 Een zib bevat de maximale set aan gegevens om alle informatiebehoefte van verwerken en delen te dekken

In een informatiestandaard, gevoed vanuit de behoefte in een specifieke use case, worden de relevante informatie-elementen van een zib bepaald voor de verwerken/delen. Als er behoefte is aan een extra data-element dan wordt dit element, conform wijzigingsprocedure, opgenomen in een zib. Het wordt inzichtelijk gemaakt in welke informatiestandaard(en) de zib is opgenomen. Bij nieuwe toepassingen wordt dit bijgewerkt. Indien gegevenselement uit een specifiek domein komt dan wordt de herkomst gespecificeerd bij het data-element.

P4.6 Zibs verwijzen naar waardelijsten

Concepten in zibs kunnen worden gedefinieerd aan de hand van waardelijsten. Waardelijsten hebben een eigen beheercyclus, onafhankelijk van de beheercyclus van zibs. Dit zorgt voor flexibiliteit. In zibs wordt verwezen naar de betreffende waardelijst. Bij de waardelijst wordt gedefinieerd of deze dynamisch of statisch is.⁷

Wijzigingen

Huidige zibs kennen wel ontwerppatronen maar deze zijn vaak niet expliciet gemaakt of de informatiemodellen worden geen zib genoemd.

Implicaties

- We beschrijven hier een aantal belangrijke ontwerppatronen, maar er zijn meer ontwerppatronen nodig. Deze ontwerppatronen zullen moeten worden uitgewerkt en opgenomen in richtlijnen voor de zibs.
 - Er is een lijst nodig met ontwerppatronen die voor zibs gevolgd moeten worden en spelregels over hoe en wanneer deze toe te passen (bijv. over de toepassing van UML)
 - De lijst wordt vastgesteld volgens de afgesproken aangescherpte governance (zie P7)
 - Standaardisatie van spelregels en patronen leidt tot consistentie in de zibs en de mogelijkheid om sneller zibs te ontwerpen, dit bevordert innovatie.
 - Beheer voor spelregels en patronen moet ingeregeld worden.
 - De kardinaliteit van de zib wordt niet meer op conceptueel niveau maar op logisch niveau bepaald.
 - Het beperken van een kardinaliteit kan eigenlijk alleen bij het verwerken van informatie in use cases en bij het produceren van uitwisselberichten. Bij het ontvangen van berichten verdient aanbeveling om alleen tegen ruimere kardinaliteit te valideren, vanwege het ontvangen van berichten uit andere domeinen.
 - Er moet een beheerproces zijn ingeregeld voor waardelijsten, waarbinnen o.a. geregeld moet zijn over versiebeheer en welke versie je moet ondersteunen.
 - Met een lijst van vastgestelde patronen en de volgorde van toepassing maakt het opstellen van zibs efficiënter en consistent
 - Er moet richtlijnen komen of en wanneer de ontvanger dan wel verzender bepaalde gegevens wel of niet mag delen.

⁷

Dynamische waardenlijsten: <https://nictiz.nl/publicaties/dynamische-waardenlijsten/>

P5. Zibs worden toegepast in uitwisselings- én verwerkingsspecificaties

Verwerken betreft alles wat een gebruiker registreert, zowel primair als bij hergebruik, wat het systeem daarover vastlegt en/of het verwerken van gegevens (zie Specificatiecanvas⁸). Het gaat bij verwerken om informatie die je in eerste instantie zelf vastlegt voor de zorg van de patiënt en later opnieuw gebruikt en daarnaast ook om vastlegging in registers of kwaliteitsregistraties.

Doorgaans zijn klinische modellen onderdeel van een standaard voor gegevensuitwisseling (bijvoorbeeld de FHIR resources) of verwerking (bijvoorbeeld binnen openEHR in de vorm van archetypes en templates). De zibs zijn echter zelfstandige klinische modellen die los bestaan van een standaard voor uitwisseling of verwerking.

Dezelfde zib kan daardoor worden uitgedrukt in zowel logische informatiemodellen voor verwerking als voor uitwisseling. Bijvoorbeeld de zib Verrichting kan worden uitgedrukt in archetypes van openEHR (registratie-informatiemodel) voor een consult of een OK-bezoek of in de FHIR resources (uitwisselingsinformatiemodel) voor consultinformatie in het kader van een overdracht.

P5.1 Een zib standaardiseert informatie

Een zib standaardiseert informatie. Een informatiestandaard voor verwerking of uitwisseling gebruikt (delen van) zibs. Daarmee standaardiseren de zibs de klinische inhoud van de verwerkings of uitwisselingsstandaarden. Leveranciers voldoen aan die informatiestandaard wanneer zij daarvoor gekwalificeerd zijn en voldoen daarmee impliciet aan de use case specifieke specificatie van de zibs die in de betreffende standaard worden toegepast.

Een zib standaardiseert dus geen gebruikersschermen, opslagmodellen of zorgprocessen alleen de informatie. De zib standaardiseert wel de informatie die op de gebruikersschermen wordt getoond, de inhoud van het opslagmodel en de gegevens horende bij het zorgproces.

P5.2 Door zibs gestandaardiseerde informatie is geschikt voor secundair gebruik

Voor secundaire doelen ((bijv. internationale uitwisseling voor onderzoeks- of statistische doelstellingen) kan een andere technische standaard (bijvoorbeeld FHIR/openEHR) worden gebruikt zoals OMOP. De translatie naar de andere technische standaarden zoals OMOP wordt gemaakt vanuit de zibs om semantiek te behouden.

P5.3 Zibs worden bij toepassing in een informatiestandaard verder gespecificeerd

Binnen bijvoorbeeld een informatiestandaard worden zibs gebruikt. Op logisch niveau worden de elementen, kardinaliteit, en terminologie overeenkomstig de specifieke use case gespecificeerd. Hierbij kan de zib specifiekier toepasbaar gemaakt worden door bijvoorbeeld elementen verplicht te maken of een keuze te maken voor een specifieke terminologie waar de zib nog vrijheid laat. Het concept kan binnen een informatiestandaard niet breder worden dan de zib. De zib zelf wordt in de informatiestandaard niet uitgebreid met nieuwe velden of terminologie en blijft zo ruim dat alle use cases erin passen. Benodigde aanpassingen in de zib verlopen via de afgesproken governance.

⁸ <https://nictiz.nl/publicaties/specificatiecanvas/>

Wijziging

Geen.

Implicatie

- Wanneer een zib bij een use case in zijn geheel is geïmplementeerd en gekwalificeerd kan deze in een volgende kwalificatie sneller worden getoetst. Bij elke use case moet opnieuw getoetst worden omdat use cases inperkingen kunnen doen op de zibs.
- De governance rond de zibs moet dusdanig zijn ingericht dat aanpassingen snel kunnen worden opgenomen.
- Er moeten keuzes gemaakt worden over welke technische standaarden gemapt moeten worden.

P6. Een zib kan uitgedrukt worden in een gekozen specifiek technologieformaat

Een zib is een logisch model. Dit logische model kan worden uitgedrukt in technische standaarden zoals FHIR (delen), OpenEHR of OMOP (verwerken). Standaarden als FHIR, OpenEHR en OMOP bijvoorbeeld hanteren hierin hun eigen logische modellen. De mapping tussen zibs en openEHR enerzijds en HL7 FHIR anderzijds moeten beheerd worden. De verantwoordelijkheid voor het afbeelden van de zibs naar een bedrijfseigen opslag model ligt bij applicatiedienstverleners. Het is aan te bevelen zo dicht mogelijk bij de zibs te blijven. Elke technische standaard (FHIR, openEHR, OMOP) heeft een eigen technisch informatiemodel. Hierdoor blijft mappen nodig en gaat informatie verloren. Om het verlies te minimaliseren wordt bij het modelleren van zibs vanaf het begin gekeken naar de technische standaarden.

P6.1 Er is een computable (logical) model om de vertaling te maken van de zibs naar de technologische formaten

Een zib kent een representatie die computable (machine readable) is. We bedoelen daarmee een model dat voldoende uitdrukingskracht en syntactische standaardisatie heeft om dit model met weinig menselijk tussenkomst om te zetten naar een andere vorm. Dit computable model kan gebruikt worden om deels geautomatiseerd de vertaling te maken naar andere technologische standaarden en in tooling te gebruiken. Dat maakt toepassing en gebruik van zibs eenvoudiger, consistent en verificerbaar.

P6.2 De afbeelding van zibs naar technische standaard vraagt om expliciete keuzes

Afhankelijk van de technische standaard worden bij de afbeelding keuzes gemaakt. Denk hierbij aan hoe om te gaan met ontbrekende elementen (aan beide zijden) of use case specifieke inperkingen. De kracht van een technische standaard moet behouden blijven. Verschillende technische standaarden vragen om verschillende keuzes. Zibs moeten hun weerslag krijgen in de technische standaard maar de wijze waarop wordt ingegeven door de technische standaard.

P6.3 De beheerde mappings van zibs naar (technische) standaarden moet leiden tot een isosemantische informatiemodellen

De zib is een logische beschrijving van een entiteit. Keuzes die gemaakt worden in mappings naar FHIR en openEHR moeten expliciet beschreven zijn in de documentatie van de zib. Het moet duidelijk zijn hoe de zib geïmplementeerd is in FHIR en openEHR om te komen tot minimaal data verlies en een eenduidige consistente inrichting.

De beheerde mappings van zibs naar (technische) standaarden moet leiden tot isosemantiek tussen deze standaarden. Dit betekent dat de semantiek tussen zibs en openEHR EN tussen zibs en FHIR gelijk is EN daardoor ook de mapping tussen FHIR en openEHR gegarandeerd betekenisvol kan plaatsvinden.

Wijzigingen

ntb

Implicaties

- Er moet een keuze worden gemaakt voor een computable model bij voorkeur ADL.
- Keuzes gemaakt bij de vertaling van zib naar techniek zijn expliciet uitgewerkt per technische standaard in de richtlijnen.
- Mappings van zibs naar de standaarden zoals HL7 FHIR en OpenEHR moeten beheerd worden, momenteel is het beheer voor Nederland alleen voor de FHIR profielen belegd bij Nictiz, voor openEHR is dit nog niet belegd.

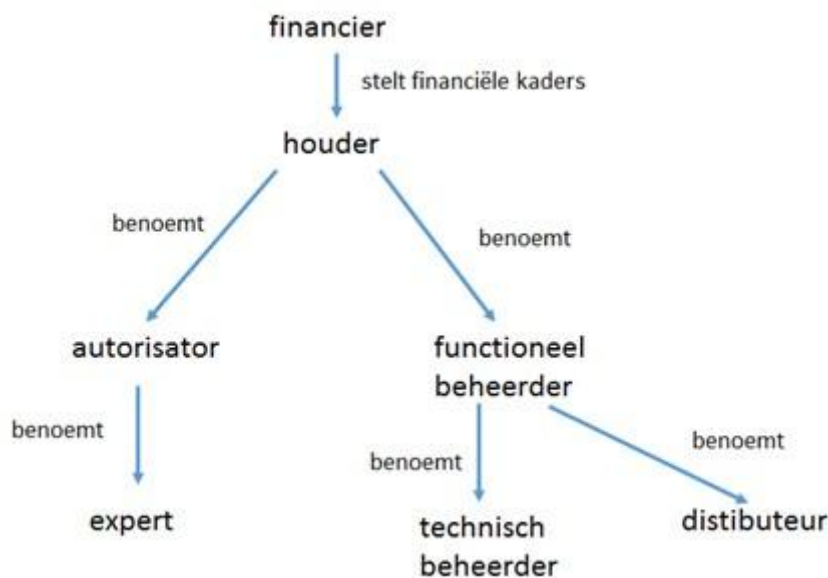
- Om de afbeelding van zibs naar andere standaarden mogelijk te maken moet bij de ontwerpprincipes van de zibs de voorkeur uitgaan naar de standaarden voor verwerken en delen (openEHR, FHIR) zodat mappings eenduidiger verlopen.
- Generieke translaties/mappings van zibs naar archetypes, FHIR resources en bijv. OMOP worden onderhouden en beschikbaar gesteld voor hergebruik. We volgen hierbij ook de internationale ontwikkelingen, zoals OMOCL (openEHR naar OMOP) en FHIR Connect (openEHR en FHIR en visaversa).
- Zibs moeten expliciet zijn over alle mogelijke toepassingen die ze kunnen hebben binnen het zorgproces (de waarneming en/of doel en/of plan en/of planning) om goede mappings mogelijk te maken.

P7. Een zib wordt landelijk beheerd

Zoals in de inleiding al is geschetst noemen we een CIM pas een zib als we in Nederland hebben vastgesteld dat het een zorgconcept betreft waarvan breder hergebruik wenselijk en relevant is. Om dit vast te stellen is een toelatingsproces voor nieuwe zibs van kracht, welke wordt uitgevoerd door de vastgestelde beheerder van de zibs. Daarnaast is een beheerproces van kracht om te waarborgen dat bestaande zibs blijven aansluiten bij de wensen van en ontwikkelingen in het Nederlandse zorgveld. Ook deze wordt uitgevoerd door de vastgestelde beheerder van de zibs.

P7.1 Een zib wordt beheerd conform de NEN7522

Zibs gelden in Nederland als generieke standaard en zullen dus beheerd moeten worden binnen het stelsel van standaarden, zoals dat voorgeschreven wordt in de NEN7522:2020. Deze norm kent de volgende 'actoren':



Voor de actor 'expert' geldt dat het zeer wenselijk is dat deze een representatieve en gemandateerde vertegenwoordiging vormen van het zorg- en gezondheidsdomeinen waaronder zorgverleners, onderzoekers, beleidsmedewerkers en leveranciers die met zibs werken. De autorisator wordt gevormd door een representatieve en gemandateerde vertegenwoordiging van zorgverleners en zorgaanbieders. Uiteraard dient kennis van deze domeinen ook aanwezig te zijn bij de functioneel beheerder. Op deze manier kan ook geborgd worden dat de zibs aansluiten bij de architectuurprincipes.

P7.2 Alle informatie over zibs is open en beschikbaar

Zibs en besluitvorming over zibs zijn open en publiekelijk beschikbaar, te begrijpen door gebruikers van zibs (brug tussen zorgverleners en applicatiedienstverleners) en vindbaar. Dit betreft de modellen maar ook alle documentatie en mappings.

P7.3 Wijzigingen en nieuwe modellen worden internationaal ingebracht

Beheer van het model waarop de zib is gebaseerd vindt plaats bij de SDO (Standaard ontwikkeling organisatie) die deze beheerd. Uitgangspunt is dat er niet wordt afgeweken van de (internationale) standaard. Bij afwijking van de (internationale) standaard wordt dit uitgelegd in de zib. Afwijkingen en nieuwe zibs worden ook bij de SDO ingebracht.

P7.4 Elke Zib heeft een versie

Een zib heeft een versie (volgens semantic versioning)⁹. Dit waarborgt dat wijzigingen eenduidig verwerkt worden en zorgt er voor dat verwezen kan worden naar een bepaalde zib versie. Wordt gecommuniceerd over updates en wijzigingen in een bepaalde versie van de zib.

Wijzigingen

Het toelatingsproces voor nieuwe zibs dient getoetst en indien nodig aangepast te worden aan de NEN7522:2020, gezien het proces is opgesteld voordat deze versie van kracht was. Er dient een definitieve houder van voor de zibs vastgesteld te worden, momenteel fungeert VWS als tijdelijke houder.

De samenstelling van de 'autorisator' en 'expert' dient een representatieve vertegenwoordiging te vormen van de domeinen die met de zibs werken. In de loop der tijd dient door uitbreiding van de scope van zibs de samenstelling van deze actoren mee te bewegen.

Implicaties

Richtlijnen opstellen over welke informatie van een zib gedocumenteerd moet worden en beschikbaar moet komen.

⁹ Semantic versioning: <https://semver.org>

3

Bijlagen

Relatie met NEN-ISO 13972 – Clinical Information Models (CIM's)

Met zibs is het mogelijk om de betekenis van (klinische) concepten te beschrijven, los van technische keuzes en los van implementaties. Deze methodiek staat internationaal bekend als *clinical modelling*. Zibs zijn daarin niet uniek, maar een variant van wat internationaal bekend staat als Clinical Information Models (CIMs). CIMs worden beschreven in de standaard ISO 13972:2022^{11,12} *Clinical Information Models - Characteristics, structure and requirements*. CIMs is dus een meer generieke term dan zibs: niet alle CIMs zijn zibs, maar wel alle zibs zijn CIMs. Dat betekent dat zibs aan alle eisen voldoen die aan CIMs gesteld worden. CIMs worden pas zibs als ze door het proces van toelating¹³ van nieuwe zibs gaan en wordt vastgesteld dat het een zorgconcept betreft waarvan in Nederland breder hergebruik (zorgbreed of over meerdere domeinen of meerdere toepassingen) wenselijk en relevant is. Nieuwe of gewijzigde zibs publiceren we via de [zib wiki](#) en plaatsen we onder formeel beheer.



Figuur 7 - De relatie tussen CIMs en zibs

Alle zibs zijn CIMs, maar niet alle CIMs zijn zibs. Zibs zijn CIMs met een bijzondere status.



Nictiz is de Nederlandse kennisorganisatie voor digitale informatievoorziening in de zorg. Nictiz ontwikkelt een visie op het zorginformatiestelsel en de architectuur die dat stelsel onder-steunt. We ontwikkelen en beheren standaarden die digitale informatievoorziening mogelijk

maken en zorgen ervoor dat zorginformatie eenduidig kan worden vastgelegd en uitgewisseld.

Daarnaast adviseren we en delen we kennis over digitale informatievoorziening in de zorg. Daarbij kijken we niet alleen naar Nederland, maar ook naar wat er internationaal gebeurt.

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



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>