

## Wat zijn ZIB's

Een ZIB is een informatiemodel bestaande uit één of meer gegevenselementen die als geheel een relevant zorghoudelijk concept beschrijven

...in de vorm van een Detailed Clinical Model (DCM).



## Pragmatische definitie

- Een ZIB is een model dat definiert op elke manier een gegevenselement vastgelegd kan worden in een systeem, binnen een proces, om interoperabiliteit op semantisch niveau mogelijk te maken, als dat gegevenselement ook in andere processen (en bijbehorende systemen) beschikbaar moeten zijn.

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Standaardisatie van zorginformatie

### Doel

- Semantische interoperabiliteit
- Eenheid van taal en begrip



Randvoorwaarde: aansluiten bij de omgeving van de zorgprofessional

- Afspraken op het niveau van zorginformatie (de taal v.d. professional) zijn leidend
- Afspraken op applicatieniveau worden daarvan afgeleid

Zorginformatie wordt los van implementaties en specifiek gebruik gestandaardiseerd in de vorm van herbruikbare "informatiebrokken"

VIPP

Uit:Algemene training BgZ

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**42 Medische bouwstenen uit generieke overdracht**

The following terms are listed as medical building blocks:

- Ademhaling\*
- AlcoholGebruik\*
- Alert\*
- AllergieIntolerantie\*
- BarthelIndex
- BehandelAanwijzing\*
- Betaler\*
- Bloeddruk\*
- BurgerlijkeStaat\*
- Contactpersoon\*
- Contact\*
- DrugsGebruik\*
- Familieanamnese
- FunctioneleOfMentaleStatus\*
- GlasgowComaScale
- Hartfrequentie
- Levensovertuiging
- Lichaamsgegewicht\*
- Lichaamslengte\*
- Lichaamstemperatuur
- MedicatieGebruik\*
- MedicatieToediening
- MedicatieVerstrekking
- MedicatieVoorschrift
- MedischHulpmiddel\*
- Nationaliteit
- O2Saturatie
- Opleiding
- OverdrachtConcern\*
- OverdrachtGeplandeZorgActiviteit\*
- OverdrachtLaboratoriumUitslag\*
- OverdrachtTekstUitslag
- OverdrachtVerrichting\*
- Patient\*
- Pijnscore
- Polsfrequentie
- TabakGebruik\*
- Vaccinatie\*
- Wilsverklaring\*
- Woonsituatie\*
- Zorgaanbieder
- Zorgverlener\*

\* ZIB gebruikt in BGZ

**VIPP**

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**44 verpleegkundige bouwstenen uit verpleegkundige overdracht**

The following terms are listed as nursing building blocks:

- AlgemeneMentaleFuncties
- AlgemeneMetting
- Behandeldoel
- Blaasfunctie
- Brandwond
- Communicatievaardigheden
- Darmfunctie
- DecubitusWond
- FunctieHoren
- FunctieZien
- FunctieZintuiglijkeWaarneming
- Gezinssituatie
- Huidaandoening
- HulpBijMedicatie
- HulpVanAnderen
- Infusus
- Menstruatiecyclus
- Mobiliteit
- MUSTScore
- Ondervoeding
- OverdrachtValrisico
- ParticipatielnMaatschappij
- PijnBeleving
- Slaapfunctie
- SNAQScore
- SondeSysteem
- SpecifiekeMentaleFuncties
- Stoma
- Taalvaardigheid
- UitkomstVanZorg
- VermogenTotDrinken
- VermogenTotEten
- VermogenTotHaarverzorging
- VermogenTotMondverzorging
- VermogenTotToiletgang
- VermogenTotZichKleden
- VermogenTotZichWassen
- VerpleegkundigeInterventie
- Voedingsadvies\*
- VrijheidsbeperkendeMaatregelenGGZ
- VrijheidsbeperkendeMaatregelen
- Wond
- Ziektebeleving
- Zwangerschap

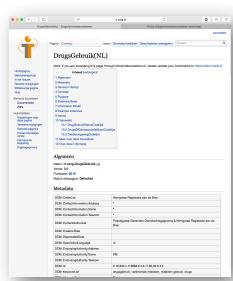
\* ZIB gebruikt in BGZ

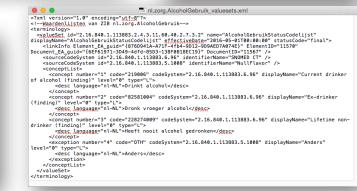
**VIPP**

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Verschijningsvormen ZIB's

1. PDF bestand (los per bouwsteen of 2 zip-files per release)
2. XMI (zip-file met per ZIB een import bestand voor Enterprise Architect van Sparx)
3. Excel Spreadsheet XLS
4. Wiki
5. ARTDECOR



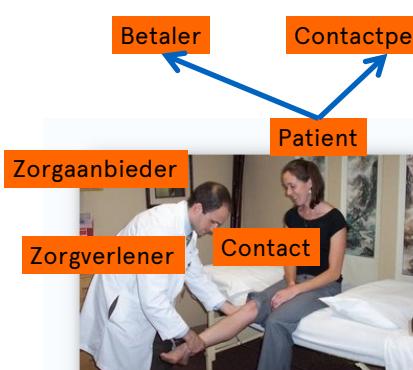


**Zorginformatiebouwsteen:**  
nl.zorg.DrugsGebruik

Breed door:  
Innovatieplatform Nictiz

**VIPP** <https://zibs.nl/wiki/Zorginformatiebouwstenen>  
<https://www.nictiz.nl/standaardisatie/zorginformatiebouwstenen/Zorginformatiebouwstenen-downloads>

## Bedrijfsproces in ZIB's



Subjectief	Probleem: klacht de Pijnsscore
Objectief	Functionele status Tekstuitslag
Evaluatie	Probleem: diagnose; echo
Plan	Medicatie Procedure Plan of Care Pijnstilling; operatie; revalidatie

Alert: allergie

Slide met dank aan E. de Bel

**VIPP**

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## **Copyrights ZIB**

Iedereen mag ze gebruiken

De gebruiker mag de informatie van deze Zorginformatiebouwsteen kopiëren, verspreiden en doorgeven, onder de voorwaarden, die gelden voor Creative Commons licentie Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen 3.0 Nederland (CC BY-NC-SA-3.0).

De inhoud is beschikbaar onder de Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen 3.0

**VIPP**

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**Onderdelen van ZIB's**

## Inhoudsopgave van een ZIB (DCM)

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Revision History   | 11. Care Process                    |
| 2. Concept            | 12. Example of the Instrument       |
| 3. Mindmap            | 13. Constraints                     |
| 4. Purpose            | 14. Issues                          |
| 5. Patient Population | 15. References                      |
| 6. Evidence Base      | 16. Functional Model                |
| 7. Information Model  | 17. Traceability to other Standards |
| 8. Example Instances  | 18. Disclaimer                      |
| 9. Instructions       | 19. Terms of Use                    |
| 10. Interpretation    | 20. Copyrights                      |

VIPP

Zie ook referentiekaart NFU klinische bouwsteen

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Belangrijke onderdelen van een ZIB

1. Concept
  - *Beschrijft de inhoud concept*
2. Purpose
  - *Doeel van het concept*
3. Example instances
  - *Voorbeeld hoe het uit zou kunnen zien*
4. Informatiemodel

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**Concept****Beschrijft de inhoud van het concept**

- **nl.zorg.FunctioneleOfMentaleStatus-v3.0(NL)**

De functionele of mentale status geeft inzicht in de functionele en mentale beperkingen van de patiënt.

- **nl.zorg.Patient-v3.0(NL)**

Een persoon die medische zorg ontvangt

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**Purpose****Zo kort en duidelijk mogelijke beschrijving van het doel van het concept dat wordt beschreven in de ZIB****FunctioneleOfMentaleStatus**

De functionele en mentale status van de patiënt kunnen worden vastgelegd om inzicht te geven in de beperkingen van de patiënt waar rekening mee gehouden moet worden bij de verdere behandeling en verpleging en om het resultaat van een behandeling te kunnen evalueren.

Het is niet de bedoeling om diagnoses, die functioneel beperkend (kunnen) zijn hier vast te leggen. Hiervoor dient gebruik gemaakt van de bouwsteen OverdrachtConcern.

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Example instances

In deze sectie staat EEN voorbeeld van het concept zoals het er uit ziet kan zien

### Example Instances

Zwangerschap	
Zwanger	Ja
ATermeDatum	08-01-2015
Zwangerschapsduur	24 weken
Graviditeit	2
Pariteit	1
Toelichting	Mevrouw is vaak misselijk in de ochtend.

### Example Instances

Valrisico	
VerhoogdValrisicoAanwezig	Ja
VerpleegkundigeActie	
Activiteit	Bed verlagen voor de nacht, nachtlampje aan.
Toelichting	Patiënt is 's nachts gevallen bij uit bed stappen.

### Example Instances

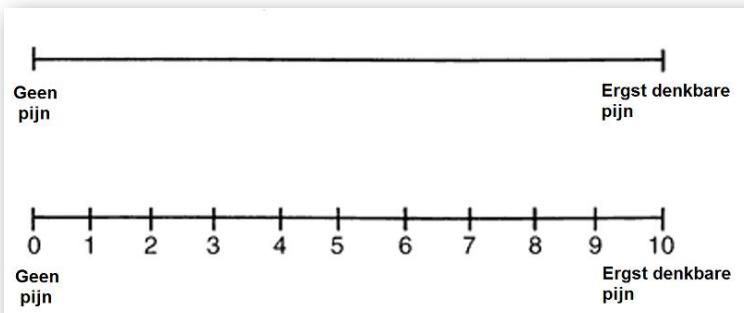
PijnscoreDatumTijd	PijnscoreWaarde	PijnMeetmethode	Toelichting
08-02-2013 6:43	7	VAS10	Bij bewegen

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Example of the instrument

In deze sectie staat een voorbeeld van het INSTRUMENT zelf

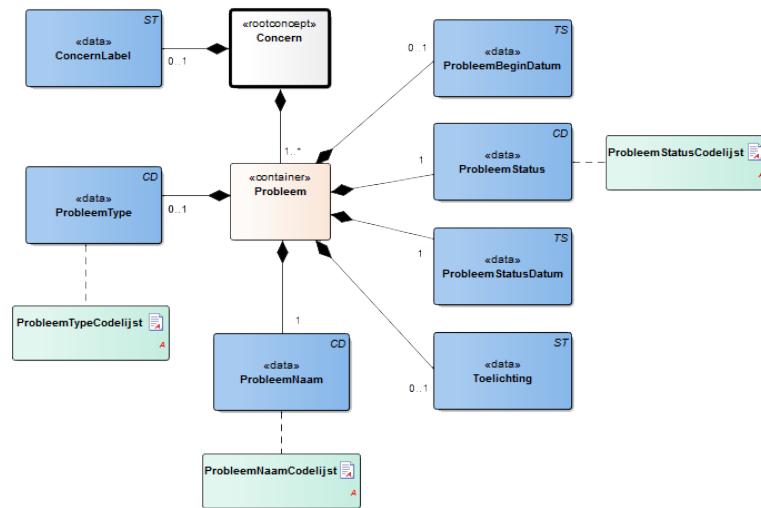


VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## INFORMATIEMODEL

### Informatiemodel UML



VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Informationmodel

**The basics**

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Informationmodel

**Simple UML class diagram van het concept met al zijn elementen**

**The basics**

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

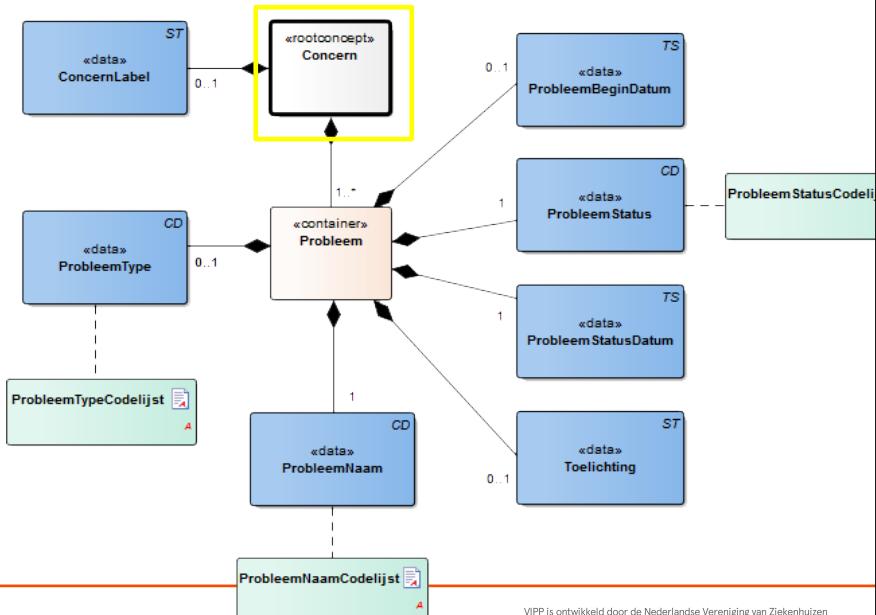
## Standaard data typen elementen ZIB

Afkorting	Datatype	Toelichting
ANY	Generiek Datatype	Dit abstracte datatype is de basis voor alle andere datatypen.
BL	Boolean	Dit datatype heeft betrekking tweewaardige logica. Een gegeven van dit type kan slechts de waarden "true" of "false" bevatten, of een nullFlavor.
CD	Content Descriptor	Dit datatype specificert een concept door middel van een code en het bijbehorende codesysteem.
CO	Coded Original	Dit is een specialisatie van het datatype CD
II	Instance Identifier	Dit datatype specificert de identificatie van objecten. Daarbij horen bijvoorbeeld identificaties voor organisaties of personen. Bijvoorbeeld een BSN of paspoortnummer.
PQ	Physical Quantity	Elementen van dit datatype zijn fysieke hoeveelheden, d.w.z. een hoeveelheid die een meetbare (of telbare) waarde uit de fysieke wereld weergeeft inclusief hun eenheid.
ST	String	Dit type is bedoeld voor vrije tekst in de meest eenvoudige vorm.
TS	Time Stamp	Dit datatype legt de waarde van een tijdstip vast
ED	Encoded Data	Dit is een algemeen type voor allerlei multimediategegevens. Het wordt gebruikt voor tekst, af dan niet voorzien van opmaak, documenten of plaatjes.
INT	Integer Number	Geheel getal

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

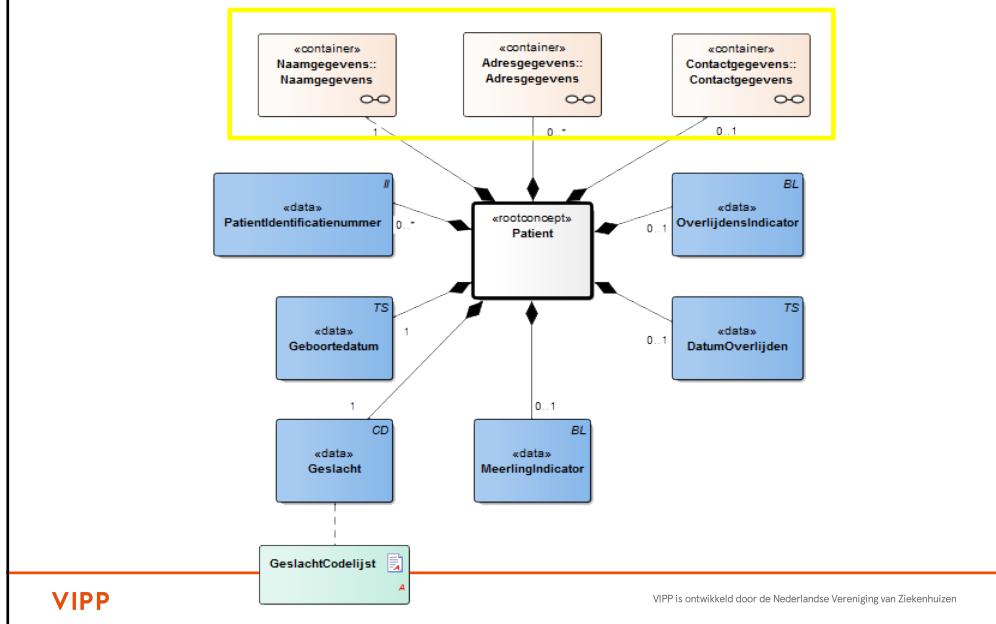
## Rootconcept



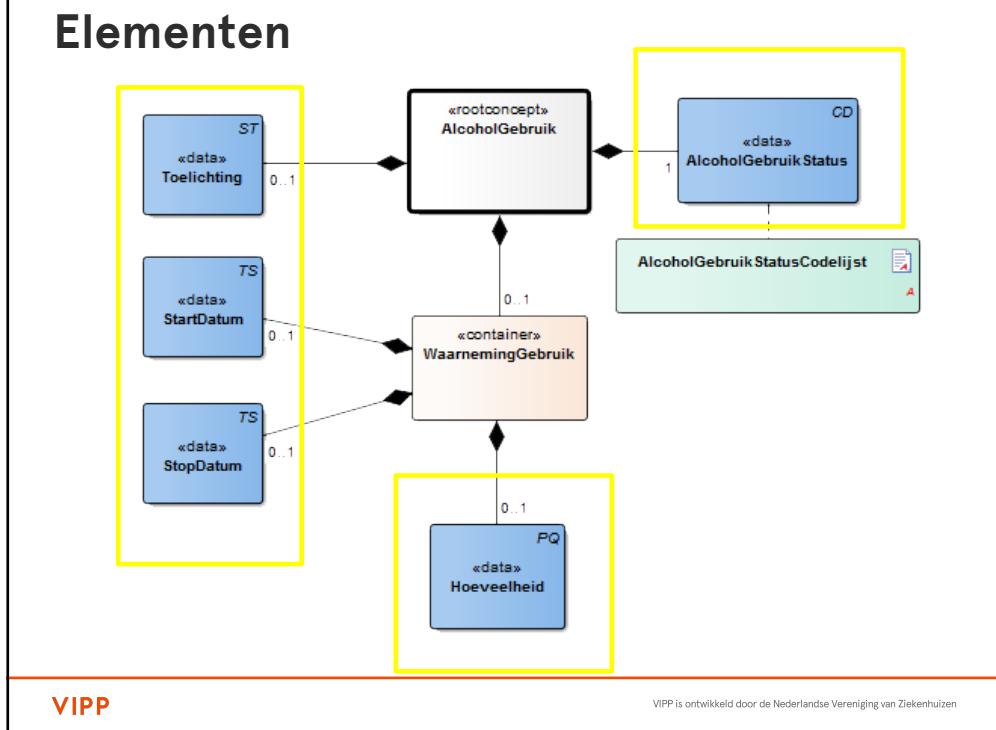
VIPP

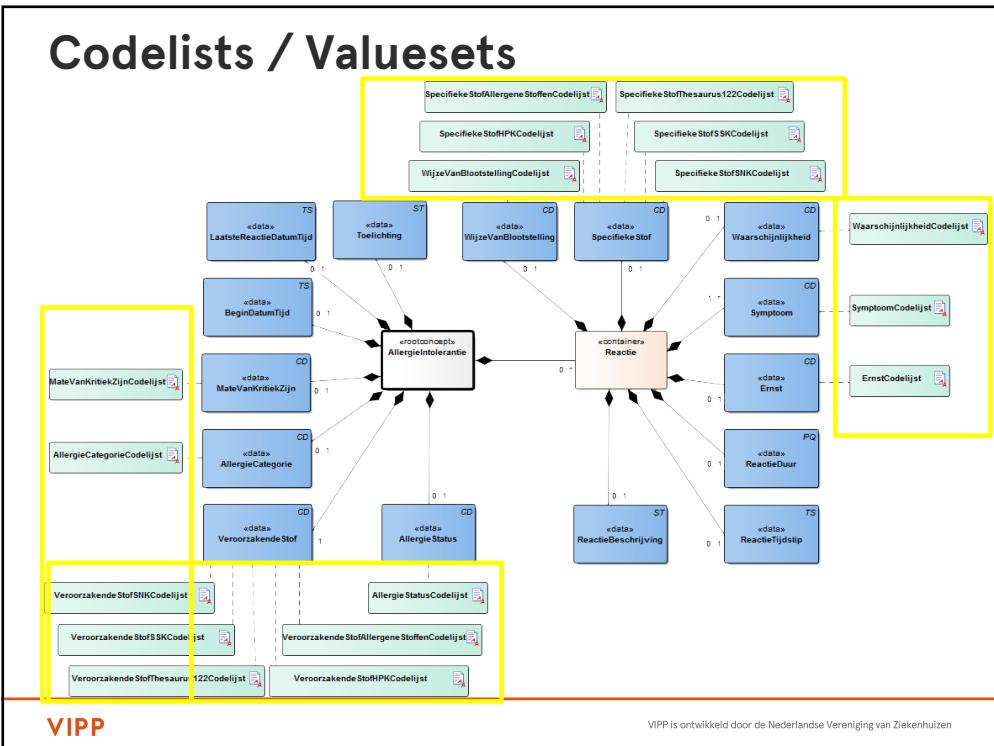
VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Containers

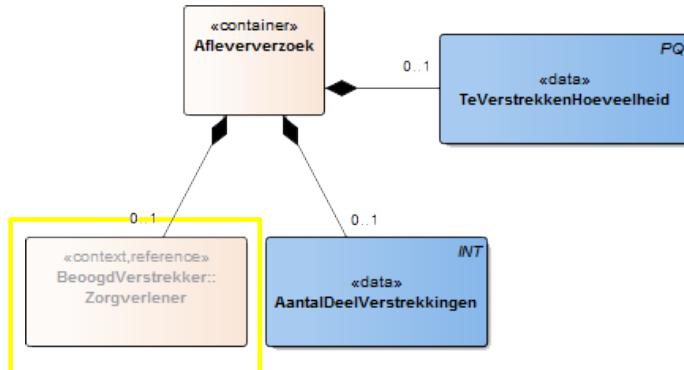


## Elementen





## Verwijzingen naar andere bouwstenen



VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Verwijzingen naar andere bouwstenen

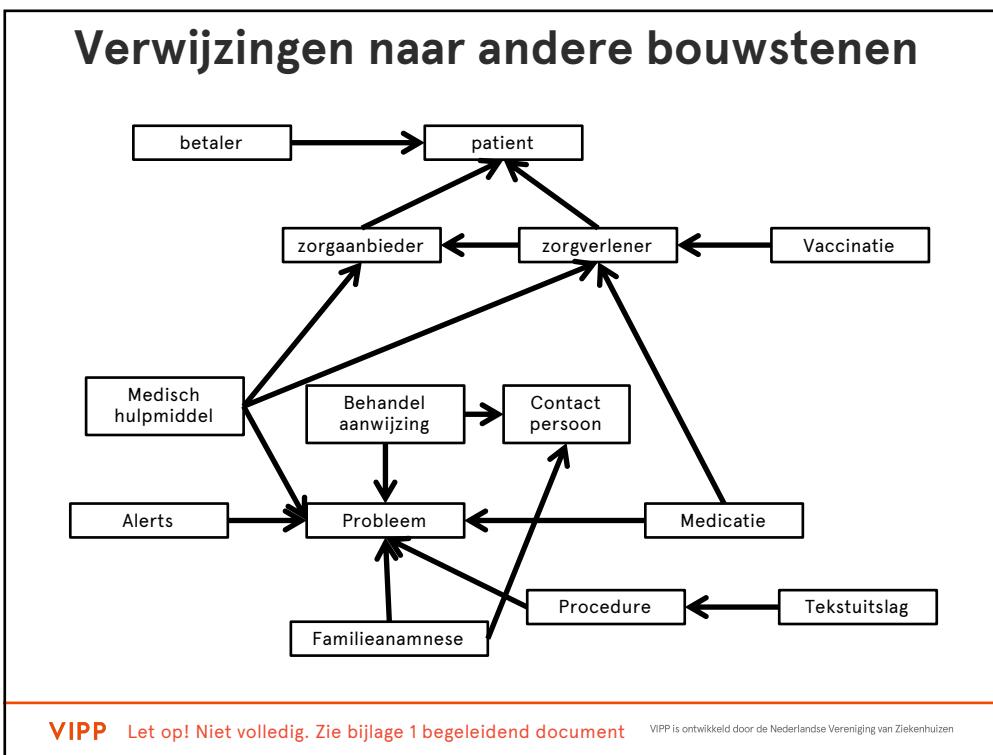
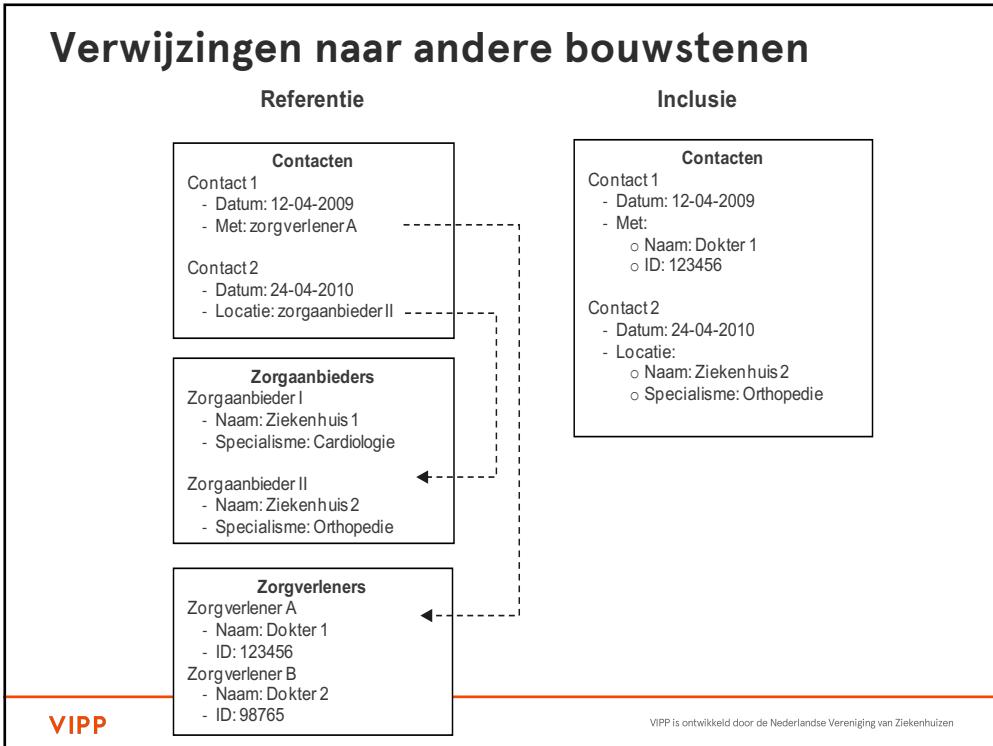
- Vergt een keuze bij implementatie
  - Inclusie
 

Voorbeeld: in OverdrachtVerrichting wordt een deel van de bouwsteen Zorgaanbieder overgenomen
  - Verwijzing
 

Voorbeeld: in OverdrachtVerrichting wordt met een pointer verwezen naar de bouwsteen Zorgaanbieder welke elders is gevuld

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen



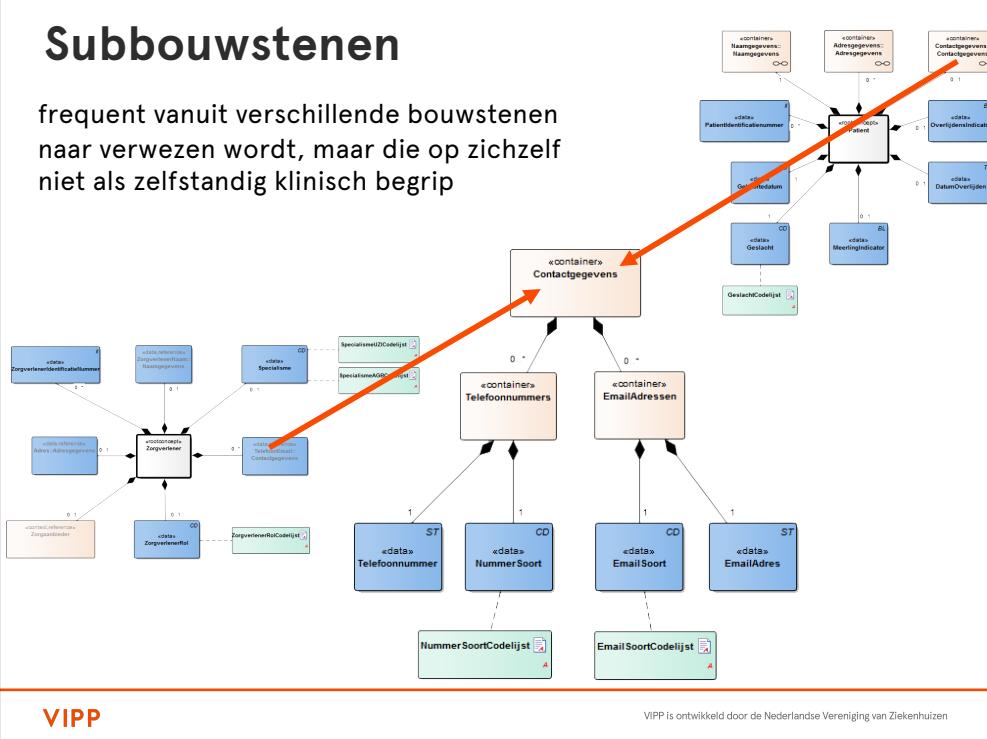
## Aard van verwijzing

- Onderwerp
  - **Patiënt** (De patiënt als degene over wie de gegevens gaan)
  - **Betrokkene::Contactpersoon** (De betrokken persoon van de patient)
- Informatiebron
  - **PatiëntAlsBron::Patiënt** (De ...als bron van de gegevens)
  - **BetrokkeneAlsBron::Contactpersoon**
  - **ZorgverlenerAlsBron::Zorgverlener**
- **Auteur**
  - **PatiëntAlsAuteur::Patiënt** (De ... als auteur van de gegevens)
  - **BetrokkeneAlsAuteur::Contactpersoon**
  - **ZorgverlenerAlsAuteur::Zorgverlener**

VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**Subbouwstenen**



## Kardinaliteit

Kardinaliteit	Toelichting
0..1	Het gegevenselement mag 0 of 1 keer voorkomen
0..*	Het gegevens element mag, 0, 1 of meerdere malen voorkomen
1..1 of 1	Het gegevens element moet precies 1 keer voorkomen
1..*	Het gegevenselement moet minimaal 1 keer en mag meerdere malen voorkomen

ZIB's zonder specifieke use-case zijn minder 0..1 en 0..\*

Het proces waarin ze worden gebruikt bepaalt of en hoe vaak gegevens moeten voorkomen.

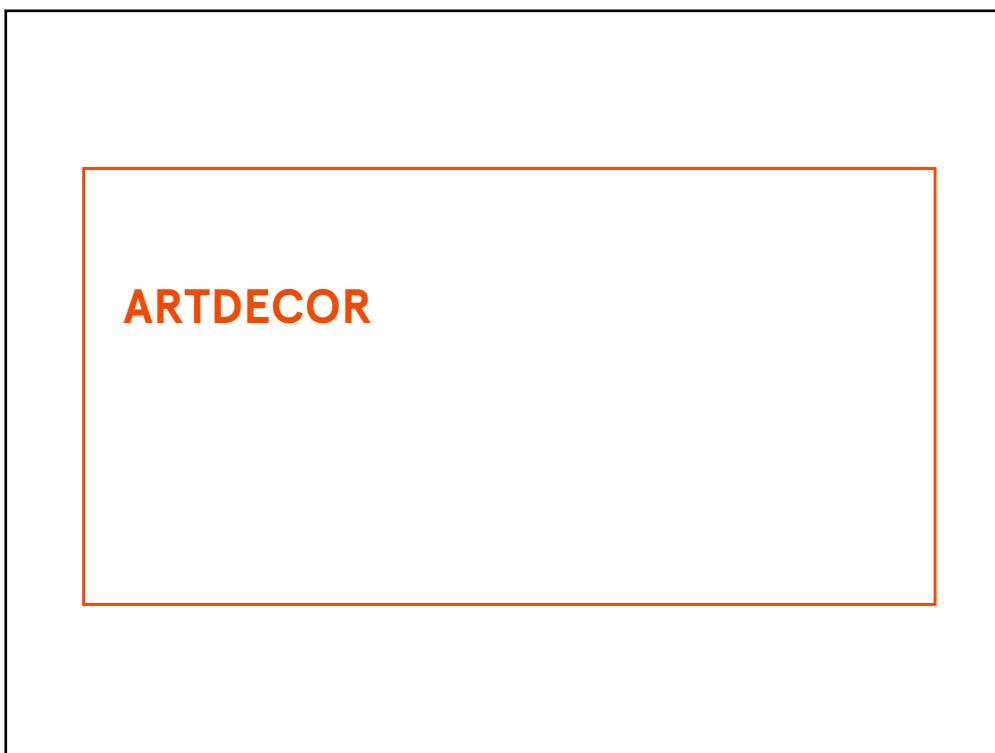
VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Refinement of the information model door aanpassen kardinaliteit “bijsnoeien”

Type	Id	Concept	Alias	Card.	
	NL-CM:14.1.1	Verrichting	EN: Procedure	0..1	
IS	NL-CM:14.1.2	>VerrichtingStartDatum	EN: ProcedureStartDate	0..1	1 datum operatie →
IS	NL-CM:14.1.3	>VerrichtingEindDatum	EN: ProcedureEndDate	0..1	0..0 →
CD	NL-CM:14.1.8	>VerrichtingAnatomischeLocatie	EN: AnatomicalLocationOfTheProcedure	0..*	0..0 anatomische locatie →
CD	NL-CM:14.1.9	>Indicatie::Probleem	EN: Indication::Problem	0..*	1 Reden voor operatie →
CD	NL-CM:14.1.4	>VerrichtingType	EN: ProcedureType	1	
CD	NL-CM:14.1.7	>Product	EN: Product	0..*	1..* de implantaten →
CD	NL-CM:14.1.5	>Locatie::Zorgaanbieder	EN: Location::HealthcareProvider	1	1 Locatie operatie →
CD	NL-CM:14.1.6	>UitgevoerdDoor::Zorgverlener	EN: CarriedOutBy::HealthcareProvider	1..*	1..2 de chirurg en assistent →
CD	NL-CM:14.1.10	>AangevraagdDoor::Zorgverlener	EN: RequestedBy::HealthcareProvider	0..*	0..0 Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen →

Voor LROI



<http://decor.nictiz.nl/art-decor/home>

The screenshot shows the homepage of the ART-DECOR tool. At the top, there's a navigation bar with tabs: DECOR, Terminologie, Testen, and Applicatie. Below the navigation is a sidebar with links to ART-DECOR, NFU, Nictiz, RIVM, and VZV, followed by specific medical terms like Colorectaalcarcinoom, CRAMP, Informatiestandaard Oncologie, Mammacarcinom, Stevensfase, and Oncologie algemeen. The main content area features a large circular logo with 'DECOR' in the center, surrounded by icons for 'm', a checkmark, and a question mark. To the right of the logo, there are sections for 'Medische ZIBs' (highlighted in yellow) and 'Verpleegkundige ZIBs' (highlighted in yellow). Further down, there's information about the tool version (Version 1.8 + ART v1.8.45 + DECOR core v1.8.31), the language (nl-NL), configuration options, and links to the Internet (http://art-decor.org). At the bottom, it says 'Hosted by' with logos for ADEG (ART-DECOR Expert Group) and ADOT (ART-DECOR Open Tools). A red banner at the bottom left says 'VIPP'.

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**ARTDECOR**

The screenshot shows the 'Zorginformatiebouwstenen 1 - Datasets' page. At the top, there's a search bar and a button for 'Ademhaling'. The main table lists datasets with columns for 'Dataset', 'Naam', 'Omschrijving', and 'Eigenschappen'. One row is selected, showing 'Ademhaling' with details like 'nl.nfu.Ademhaling (1.0.2)', 'nl.nfu.AlcoholGebruik (1.2.1)', and 'nl.nfu.Alert (1.0)'. To the right, a detailed view panel for 'Ademhaling' is open, showing its definition ('trootconcept van de bouwsteen Ademhaling. Dit rootconcept bevat alle gegevenselementen van de bouwsteen Ademhaling.'), version information ('Versie: 2015-04-01'), and a 'Versielabel' field. A red banner at the bottom left says 'VIPP'.

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**ARTDECOR**

VIPP

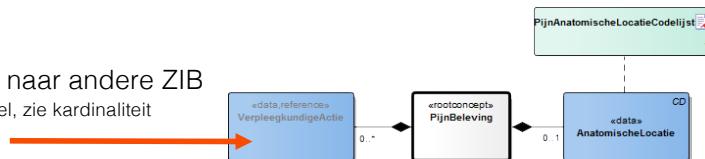
The screenshot shows the ARTDECOR application interface. At the top, there is a navigation bar with links for DECOR, Project, Datasets, Scenario's, Terminologie, Templates, Issues, Taal: NL, and Inloggen. The main area is divided into two panels. The left panel displays a tree view of dataset components under the heading 'Eigenschappen'. The right panel shows a detailed view of a dataset named 'nl.nfu Ademhaling (1.0.2)'. This view includes sections for 'Dataset' (Naam: nl.nfu Ademhaling, Status: Definitief, Versie: 1.0.2), 'Eigenschappen' (listing various DCM:: properties like CoderList, ContactInformation, DescriptionLanguage, etc.), and a 'MedischHulpmiddel' section. The 'MedischHulpmiddel' section contains a table with columns for Id, Status, Omschrijving, Relaties, Gebruik (2), Transactie, Cardinaliteit/Conformance, Project, Dataset, and Acute Zorg Dataset.



## ZIB pijnbeleving met 2 verwijzingen

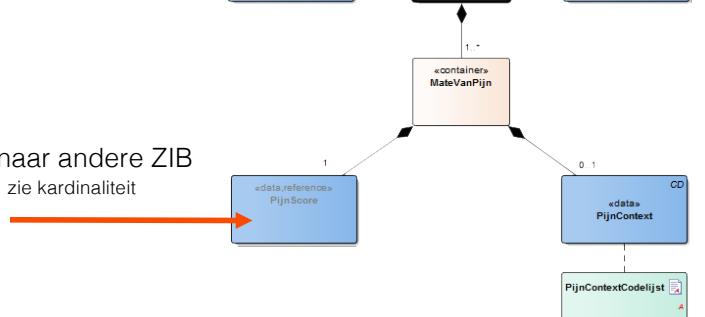
Verwijzing naar andere ZIB

Optioneel, zie kardinaliteit



Verwijzing naar andere ZIB

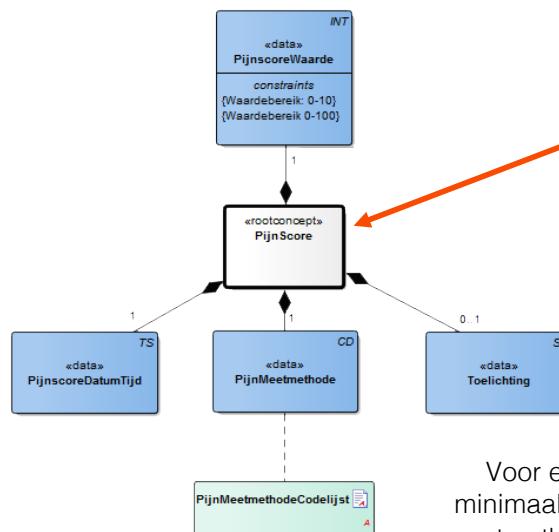
verplicht, zie kardinaliteit



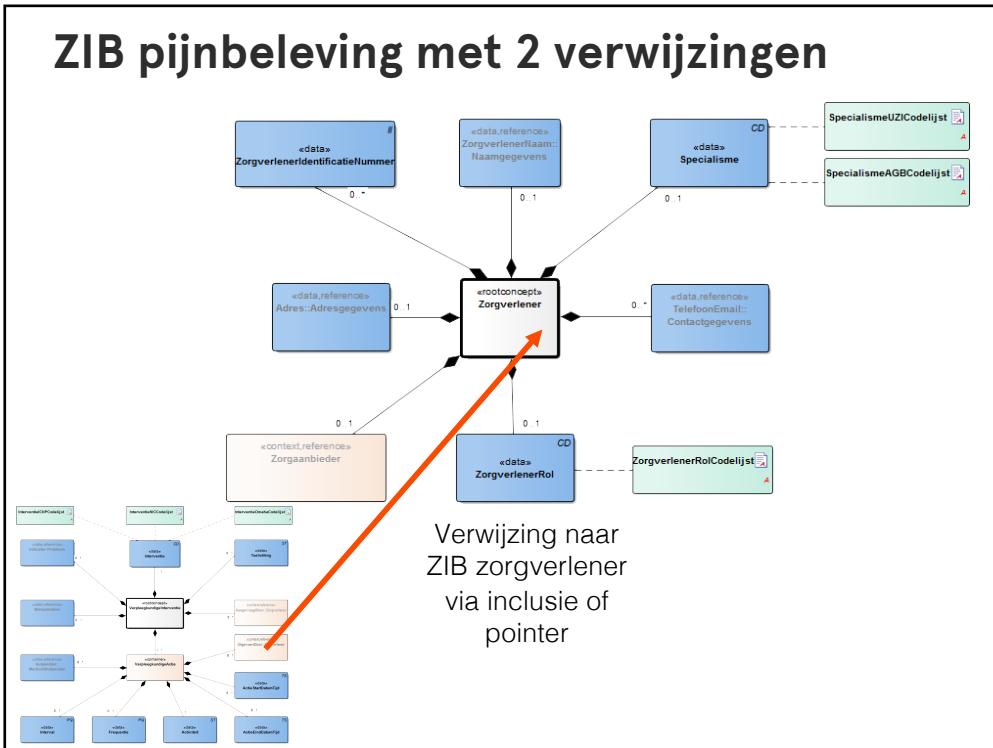
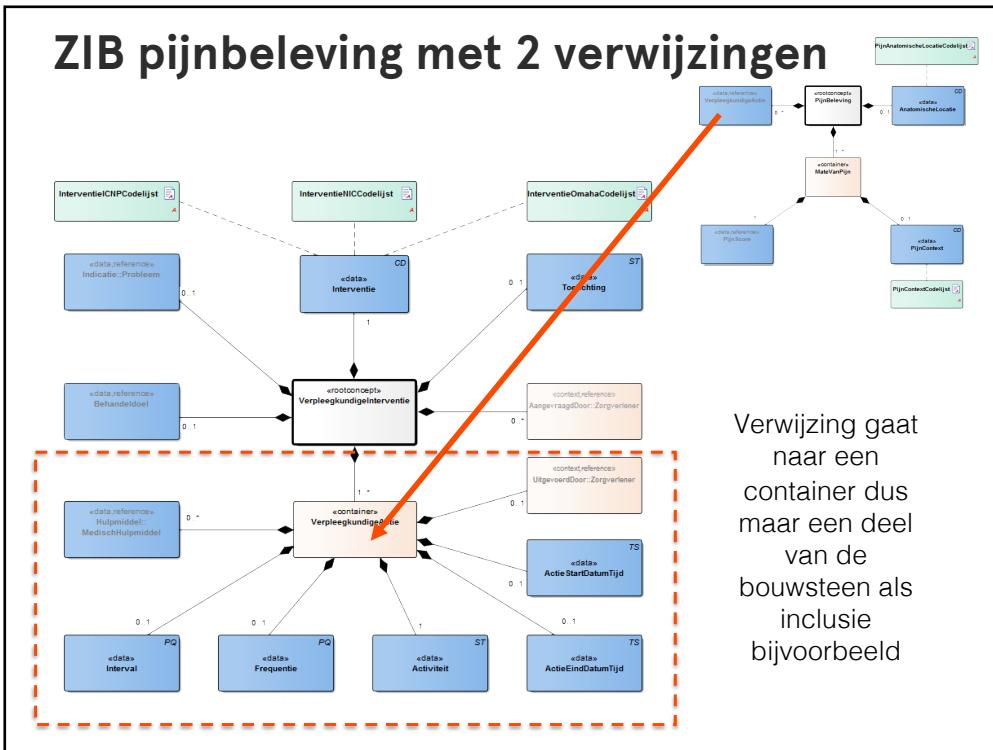
VIPP

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## ZIB pijnbeleving met 2 verwijzingen



Voor een pijscore moet dus minimaal de waarde, datumtijd en meetmethode worden meegegeven



**Zorginformatiebouwstenen 2 - Datasets**

Dataset: nl.nfu.PijnBeleving (1.0) ←

Naam: nl.nfu.PijnBeleving Status: Definitief Versielabel: 1.0

Omschrijving: Omschrijving

Eigenschappen: Eigenschappen

**VerpleegkundigeActie**

**Zorgverlener**

Geërfd van: NL-CM-17.1.1 d.d. 2015-04-01

Omschrijving: Rootconcept van de bouwsteen Zorgverlener. Dit rootconcept bevat alle gegevenselementen van de bouwsteen Zorgverlener.



## Vanuit Registratie aan de bron

### 1.DICA/IKNL: eenduidige aanlevering borstkanker en darmkanker

- **ZIB Tumorclassificatie**

- Overzicht van de hoeveelheid tumor bij de patiënt aanwezig uitgedrukt in lokale tumor, regionale uitzaaingen en uitzaaingen op afstand.

- **ZIB Patiëntbespreking**

- Overzicht van de (meta)gegevens van een patiëntenbespreking/MDO (Multidisciplinair overleg)

**VIPP**

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

## Tot slot...

### Vragen over specifieke bouwstenen

Patiënt: Irene van Duijvendijk, Administratief: Fred Smeele, Medicatieveiligheid: Michael Tan, Verpleegkundig: Irene van Duijvendijk, Medisch: Fred Smeele

### Wijzigingsverzoeken (Jira)

<https://bits.nictiz.nl/secure/Dashboard.jspa>

### Downloaden bouwstenen

<https://www.nictiz.nl/Paginas/zorginformatiebouwstenen-downloads.aspx>

### ART-DECOR (templates)

<http://decor.nictiz.nl/art-decor/home>

### Wiki (bouwstenen)

<https://zibs.nl/wiki/Zorginformatiebouwstenen>

### Registratie aan de bron (architectuur document(en) en projecten)

<http://www.nfu.nl/programma/registratie-aan-de-bron/programma>

**VIPP**

VIPP is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

**VIPP**

**Vragen?**