Zorginformatie altijd en overal beschikbaar maken, hoe doen we dat?

Registratie aan de bron

3 december 2019

NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA

Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

Betere gezondheid door betere informatie Nictiz

v&vn

Federatie Medisch Specialisten

Welkom!

Registratie aan de bron

Even voorstellen

Carolien Bouma
Programmamanager

Yoen van der Linden
Project coördinator
kwaliteitsregistraties

Wietske Huizenga
Data architect

Gé Klein Wolterink
Inhoudelijk expert

Marieke Hanegraaf
Project coördinator
cultuur & verspreiding

Programma

13.00	**Welkom**	
	Registratie aan de Bron; doel en principes	Carolien Bouma
	Hergebruik van zorginformatie voor kwaliteitsverantwoording	Yoen van der Linden Wietske Huizenga
	In gesprek	Marieke Hanegraaf
14.30	**Pauze**	
	Wat komt kijken bij implementatie	Gé Klein Wolterink Wietkse Huizenga
	In gesprek	Marieke Hanegraaf
16.30	**Afronding**	

Doel en principes

Registratie aan de bron

Carolien Bouma

NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA
Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
Betere gezondheid door betere informatie Nictiz
v&vn
Federatie Medisch Specialisten

Bravis koppelt gegevens patiëntmonitoring direct aan epd

Skipr Redactie

2 december 2019

826 keer gelezen

0 reacties

NVZ-voorzitter Ad Melkert breekt lans voor landelijk epd

Skipr Redactie

28 november 2019

2472 keer gelezen

'Nog veel te vaak zijn er nodeloze ziekenhuisopnames vanwege een gebrek aan uitwisseling. Dat is onaanvaardbaar.' Dat zei Ad Melkert, voorzitter van de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen, tijdens het debat Datadilemma's in de zorg in Eindhoven.

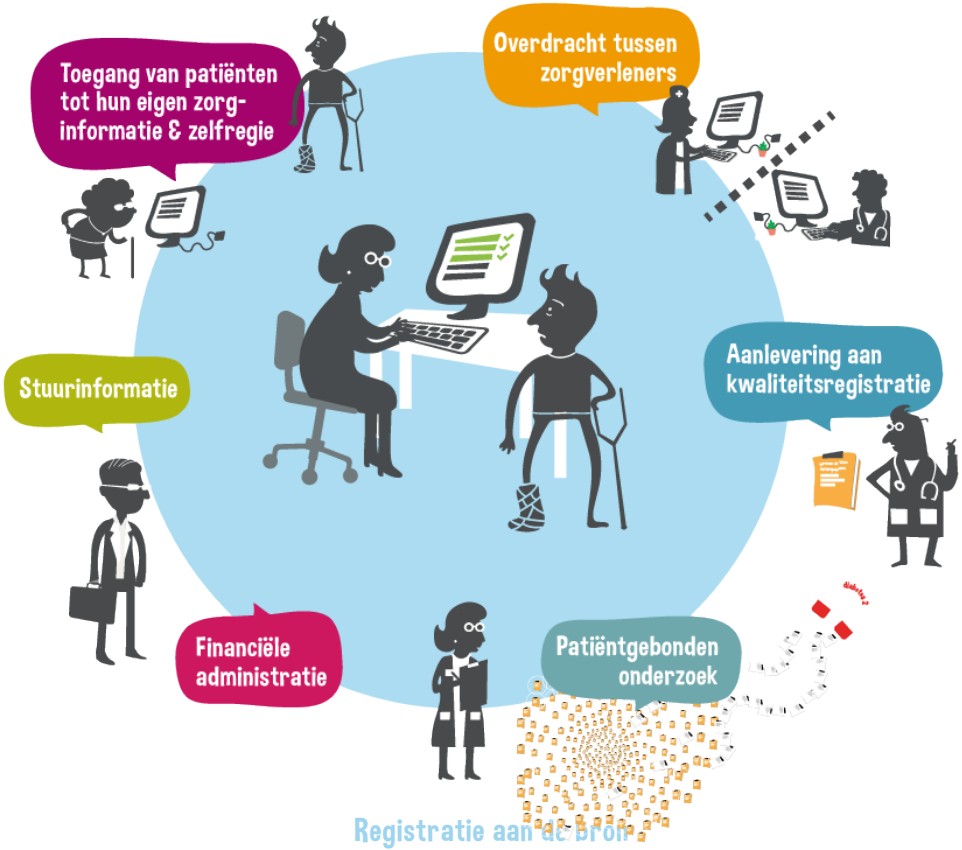
ıen met ChipSoft en Philips aan een
le Philips Biosensor,
patiëntmonitoring, geavanceerde algoritmes en het elektronische patiëntendossier van ChipSoft.

Het ontstaan

- 2011:
  - Epd-directeuren umc's en Nictiz: eenheid van taal in **zibs**
  - NFU-consortium kwaliteit van zorg: visie op documentatie en gebruik van zorggegevens
- 2014: Start programma Registratie aan de bron

Betere zorg door eenmalig en eenduidig vastleggen van zorginformatie voor meervoudig gebruik

Meervoudig gebruik



Wie doen ermee?

2014 2016 2017

NFU
NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA

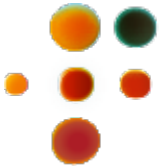
Nictiz

NVZ

Federatie Medisch Specialisten

V&VN
Beroepsvereniging van zorgprofessionals

Partners platform Registratie aan de bron



Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie

Platform voor fysiotherapeuten

actiz

organisatie van zorgondernemers

GGZNEDERLAND

verenso

vereniging van specialisten ouderengeneeskunde

Implementeren, hoe doe je dat?

Stappen:

- Zorgproces als uitgangspunt
- Tijdens het zorgproces vastleggen
- Eenheid van taal: Basis vormen de BgZ en de zibs
- Uitlevering vanuit het epd naar verschillende toepassingen (hergebruik)

n.b. standaardisatie vs. maatwerk

Rol programma

- Expertise
  - Ontwikkelen
  - Delen
- Pilot projecten: oplossingen die breed toepasbaar zijn
- Leren van ervaringen:
  - Hulpmiddelen
  - Handleidingen
  - Masterclasses
  - Serious game
- Verbinding met andere programma's

Het programma werkt aan

Waar staan we nu

Registratie aan de bron

Bestuurlijk akkoord medisch-specialistische zorg 2019 t/m 2022

2.3 Regeldruk

a. Regels en registraties moeten passend zijn, zodat ruimte wordt gecreëerd om te focussen op het meten van uitkomsten, verlies aan werkplezier wordt voorkomen en zorgprofessionals en ondersteuners gemotiveerd binnen de medisch specialistische zorg blijven werken. Alle betrokken partijen hebben de ambitie om de regeldruk en registratielast in de medisch specialisti
Reductie
op de arb

ii) We schrappen dubbele registraties. Indien er sprake is van een ziekenhuisbrede accreditatie die mede gebaseerd is op professionele normen, zijn losse afdelings- en specialisme-specifieke overlappende accreditaties niet meer gewenst. Kwaliteits- en opleidingsvisitaties blijven bestaan.

iii) Partijen spreken af om het principe van registratie aan de bron leidend te laten zijn. Ambitie is om in 2020 de deelname aan keurmerken en kwaliteitsregistraties volledig te baseren op reguliere zorggegevens in bronsystemen.

vi) Partijen spreken af dat datasets binnen de kwaliteitsregistraties worden gestandaardiseerd met behulp van ZIB's en de BgZ. Er wordt door partijen in 2019 een plan opgesteld ten aanzien van het reduceren van het aantal te registreren items. Daarnaast geldt voor nieuwe kwaliteitsregistraties dat deze in principe automatisch worden gevuld vanuit gestandaardiseerde gegevens, met de ambitie dat dit uiterlijk in 2020 ook geldt voor de bestaande kwaliteitsregistraties. Daar waar geautomatiseerde vulling van kwaliteitsregistraties via gestandaardiseerde gegevens niet mogelijk of wenselijk is treden partijen met elkaar in overleg in het Bestuurlijk Overleg Transparantie en kunnen partijen gezamenlijk besluiten op onderdelen niet-geautomatiseerde uitvragen toe te staan.

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Bezoekadres
Parnassusplein 5
2511 VX Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Bijlage(n)
-

Uw brief

Correspondentie uitsluitend richten aan het retouradres

Houderschap zibs en BgZ

BGZ als landelijke standaard voor uitwisseling

Wetgeving in voorbereiding

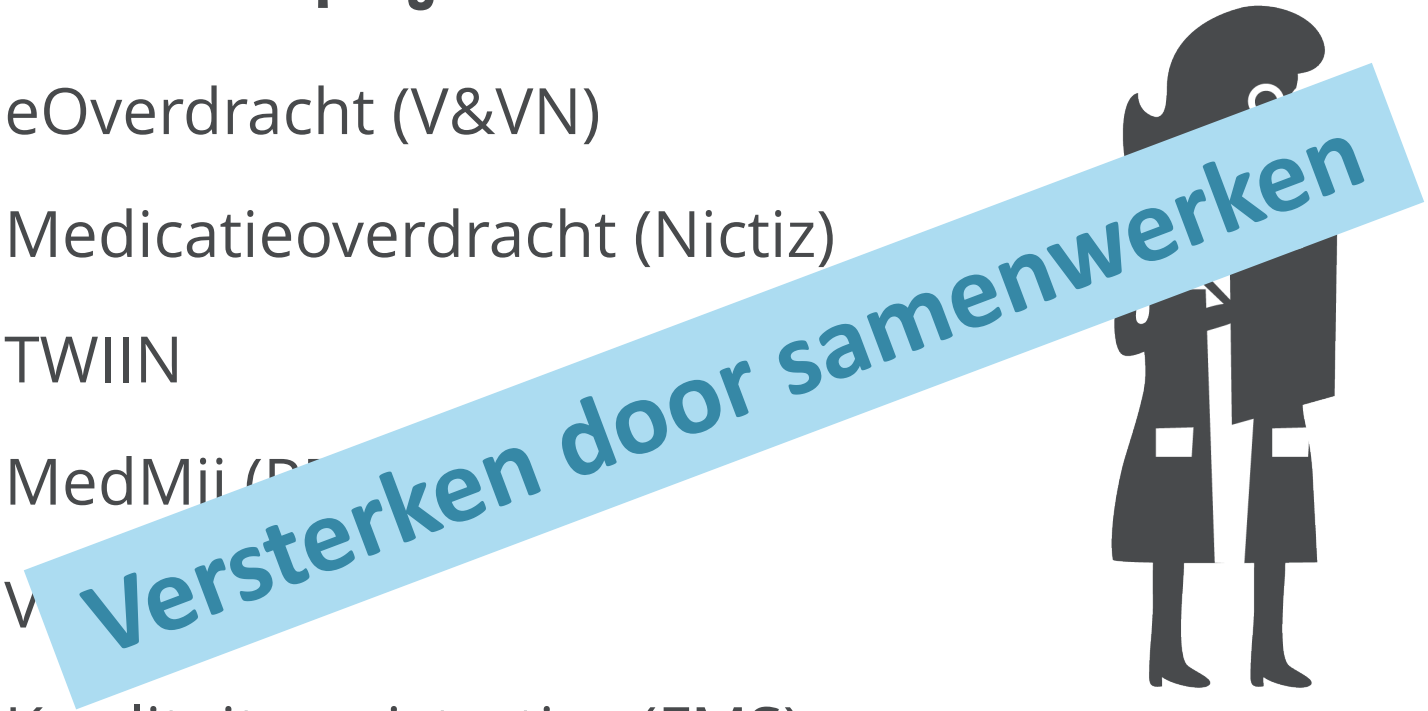
Datum 2019
Bet de brief elektronische gegevensuitwisseling in de zorg

Geachte voorzitter,

'Goede en tijdige informatie-uitwisseling met de patiënt en tussen zorgaanbieders onderling is nodig voor goede kwaliteit van zorg'. Met deze zin ben ik mijn eerdere twee brieven aan uw Kamer over gegevensuitwisseling in de zorg (van 20 december 2018 en 9 april 2019)[1] begonnen en ook deze derde brief begin ik weer op

Relatie andere programma's

- eOverdracht (V&VN)
- Medicatieoverdracht (Nictiz)
- TWIIN
- MedMij (P
- V
- Kwaliteitsregistraties (FMS)



Hergebruik van zorginformatie voor kwaliteitsverantwoording

Registratie aan de bron

Yoen van der Linden & Wietske Huizenga

NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA
Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
Betere gezondheid door betere informatie Nictiz
v&vn
Federatie Medisch Specialisten

Inhoud

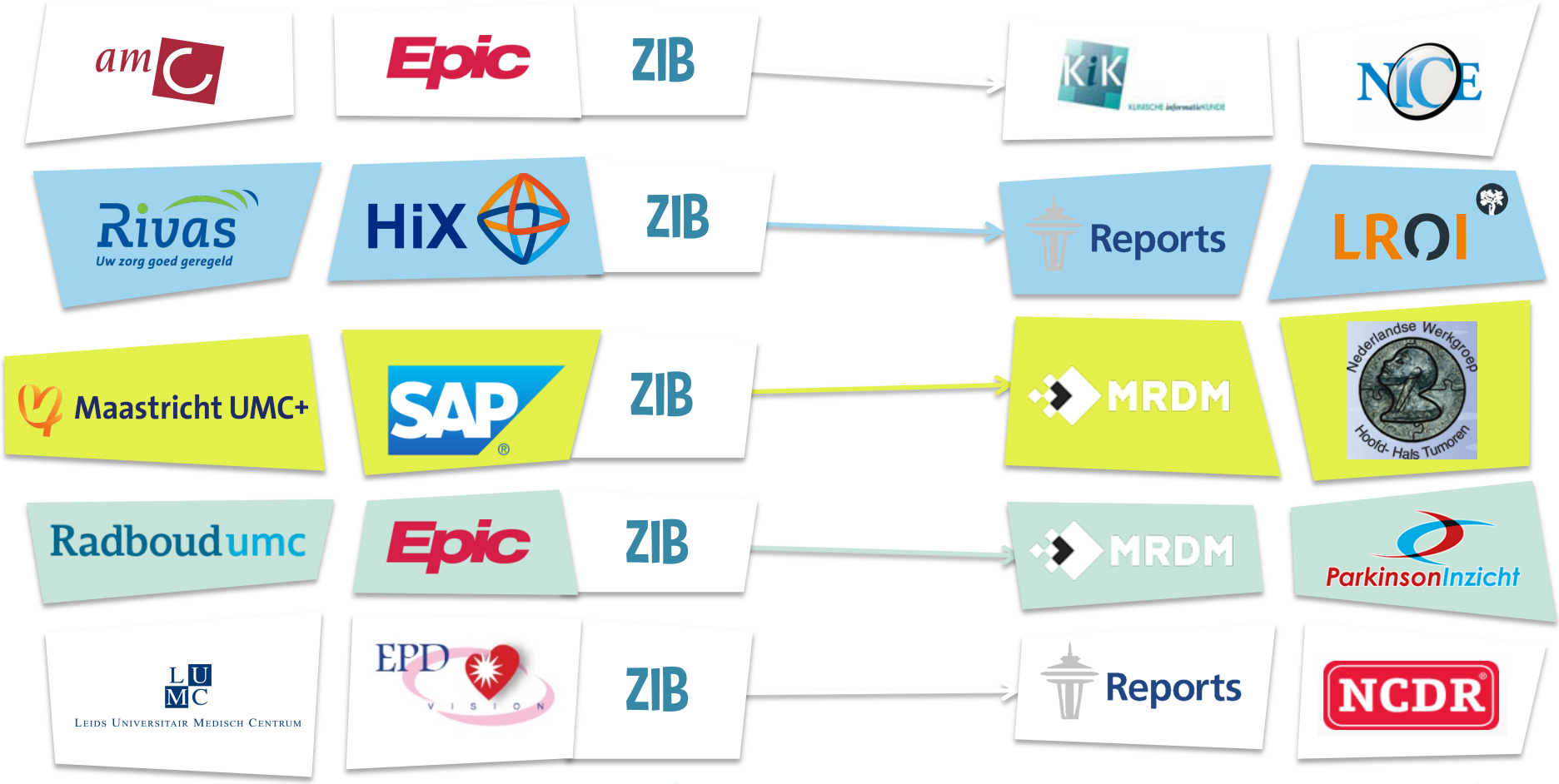
- Terugblik
- Doeboek
- Casus cataractregistratie
- Take home messages

Terugblik cq aanleiding

Arts heeft minder tijd voor patiënt door 'onzinnige' administratie
AD
18 nov 2017

Registratielast medisch specialisten loopt de spuigaten uit
Zorgvisie
14 okt 2015

'Registratielast in de zorg schiet door'
AD
25 januari 2014


amc
Epic
ZIB
KiK
NICE
Rivas
Uw zorg goed geregeld
HiX
ZIB
Reports
LROI
Maastricht UMC+
SAP
ZIB
MRDM
Nederlandse Werkgroep
Hoofd- Hals Tumoren
Radboudumc
Epic
ZIB
MRDM
ParkinsonInzicht
LUMC
Leids Universitair Medisch Centrum
EPD
VISION
ZIB
Reports
NCDR

Rivas
Uw zorg goed geregeld

95% van de informatie voor de LROI registratie wordt **hergebruikt uit zorgproces**

LROI

Maastricht UMC+

Het MUMC wint **+/- 200 uur** op jaarbasis aan dubbele registratie-uren

Nederlandse Werkgroep Hoofd- Hals Tumoren

Radboudumc

In het Radboudumc is **geen extra datamanager meer nodig** voor ParkinsonInzicht.

ParkinsonInzicht

LUMC
Leids Universitair Medisch Centrum

100% van de gegevens die worden verstuurd van het LUMC aan de NCDR gaat **automatisch**

NCDR

START
FINISH
4 Down
196 to Go...

Bestuurlijk akkoord medisch-specialistische zorg 2019 t/m 2022

2.3 Regeldruk

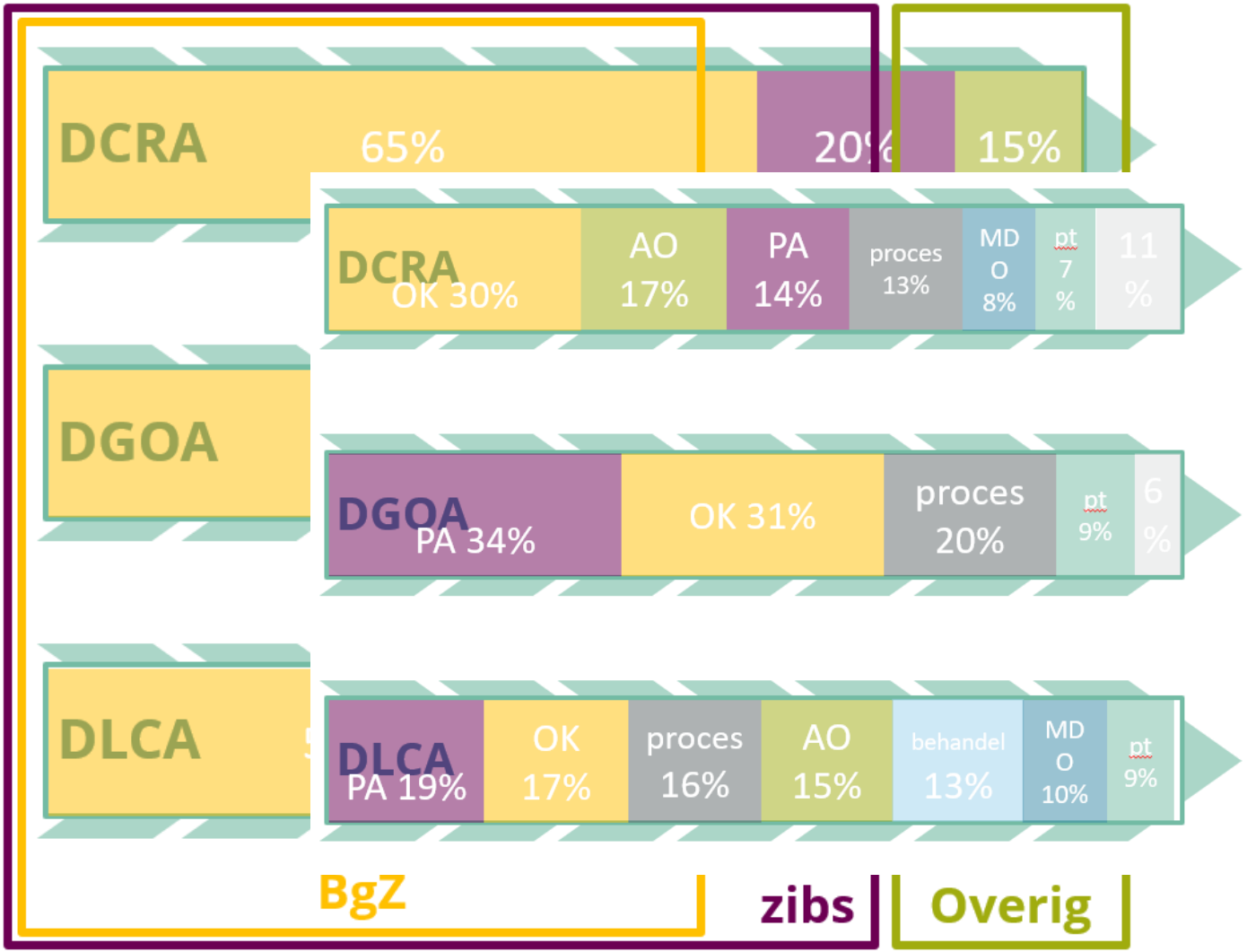
a. Regels en registraties moeten passend zijn, zodat ruimte wordt gecreëerd om te focussen op het meten van uitkomsten, verlies aan werkplezier wordt voorkomen en zorgprofessionals en ondersteuners gemotiveerd binnen de medisch specialistische zorg blijven werken. Alle betrokken partijen hebben de ambitie om de regeldruk en registratielast in de medisch specialisti
Reductie
op de arb

ii) We schrappen dubbele registraties. Indien er sprake is van een ziekenhuisbrede accreditatie die mede gebaseerd is op professionele normen, zijn losse afdelings- en specialisme-specifieke overlappende accreditaties niet meer gewenst. Kwaliteits- en opleidingsvisitaties blijven bestaan.

iii) Partijen spreken af om het principe van registratie aan de bron leidend te laten zijn. Ambitie is om in 2020 de deelname aan keurmerken en kwaliteitsregistraties volledig te baseren op reguliere zorggegevens in bronsystemen.

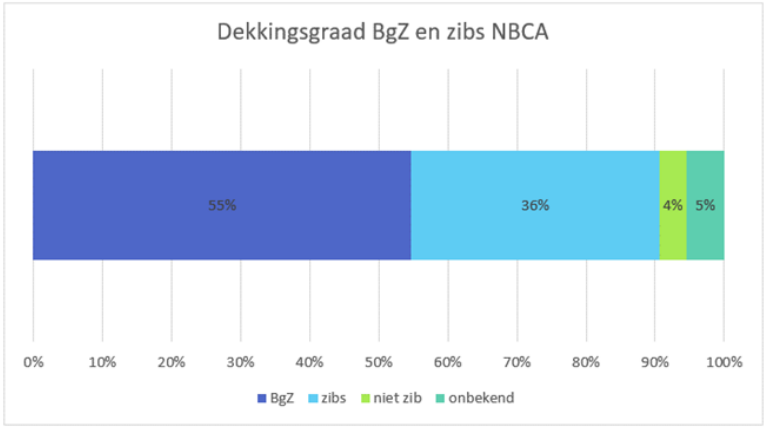
vi) Partijen spreken af dat datasets binnen de kwaliteitsregistraties worden gestandaardiseerd met behulp van ZIB's en de BgZ. Er wordt door partijen in 2019 een plan opgesteld ten aanzien van het reduceren van het aantal te registreren items. Daarnaast geldt voor nieuwe kwaliteitsregistraties dat deze in principe automatisch worden gevuld vanuit gestandaardiseerde gegevens, met de ambitie dat dit uiterlijk in 2020 ook geldt voor de bestaande kwaliteitsregistraties. Daar waar geautomatiseerde vulling van kwaliteitsregistraties via gestandaardiseerde gegevens niet mogelijk of wenselijk is treden partijen met elkaar in overleg in het Bestuurlijk Overleg Transparantie en kunnen partijen gezamenlijk besluiten op onderdelen niet-geautomatiseerde uitvragen toe te staan.

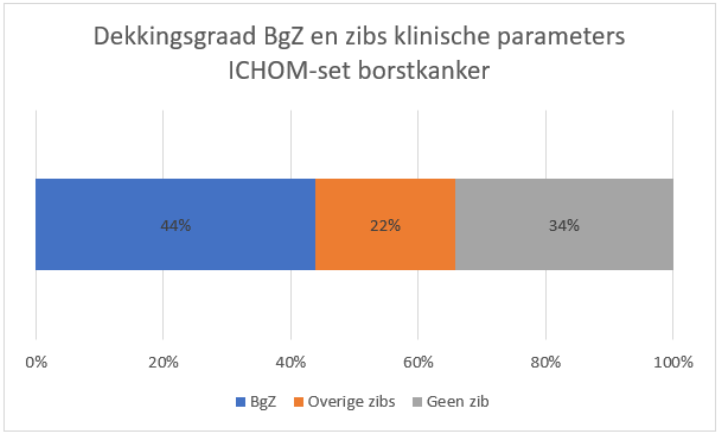
Analyses DICA



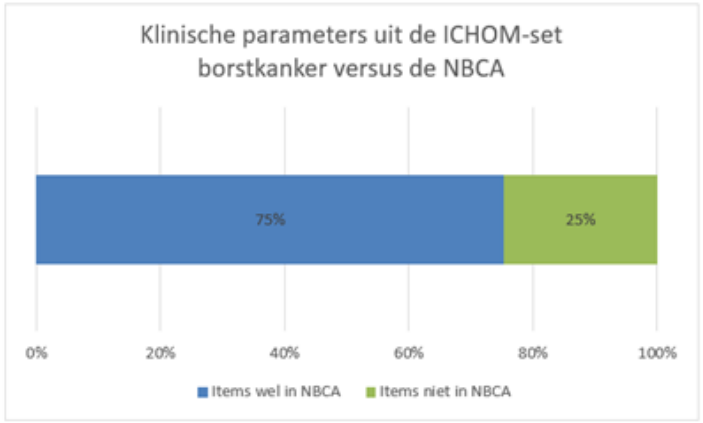
Landkaart borstkanker registraties

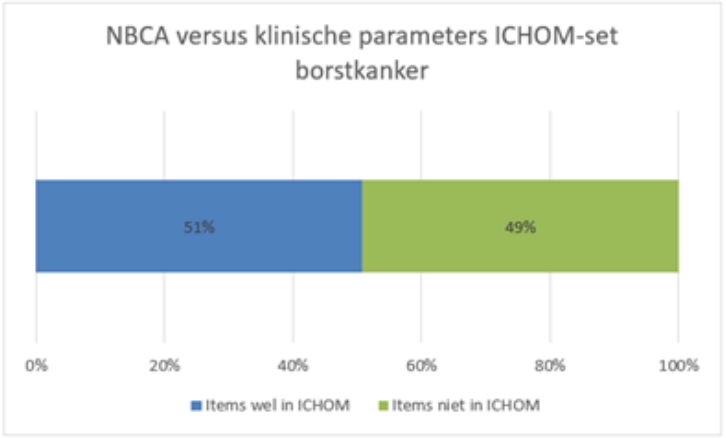
NBCA vs ICHOM borstkanker (1)





NBCA vs ICHOM borstkanker (2)





Registratie aan de bron

Doeboek - wat is het

Verduurzamen dataset voor hergebruik van zorginformatie t.b.v. kwaliteitsmetingen/verantwoording.

Praktische handleiding om te komen tot een dataset die:

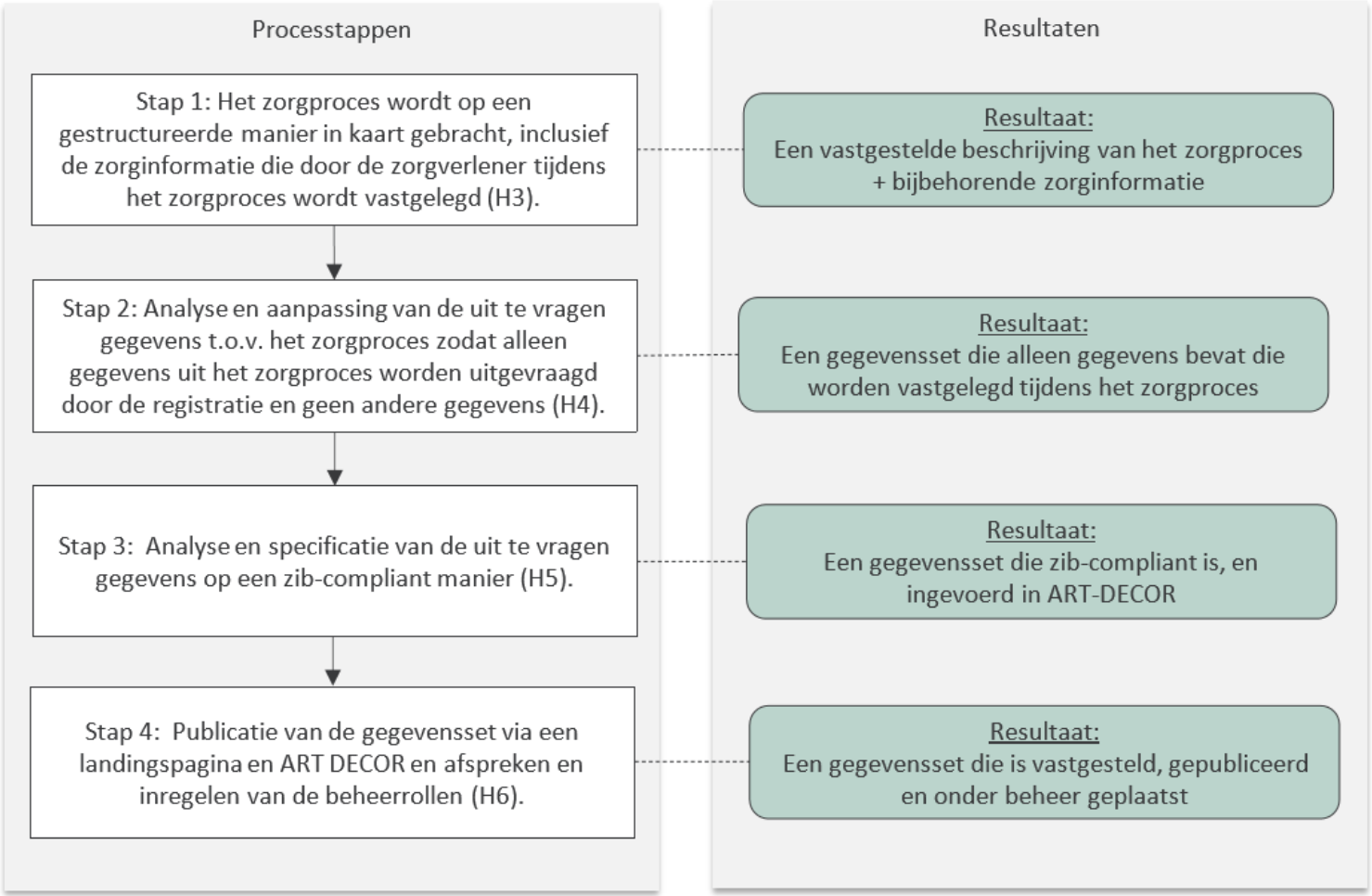
- Aansluit bij de principes van Registratie aan de bron
- De basis biedt voor implementatie en opschaling

Doeboek - de principes

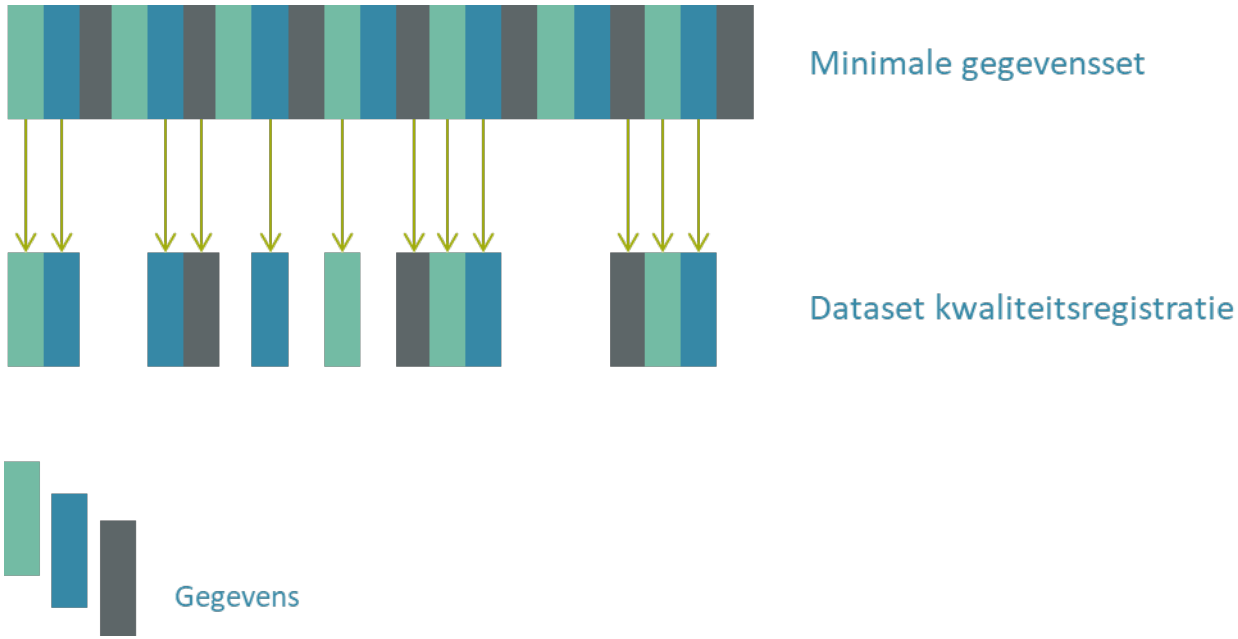
- Zorgproces centraal
- Gegevens worden tijdens het zorgproces eenduidig vastgelegd (of hiervan afgeleid) → klinische relevantie
- Gegevens worden aangeleverd/uitgewisseld volgens de landelijke standaarden, in het bijzonder de zibs en de zibs van de BgZ

Principe van Registreren aan de bron

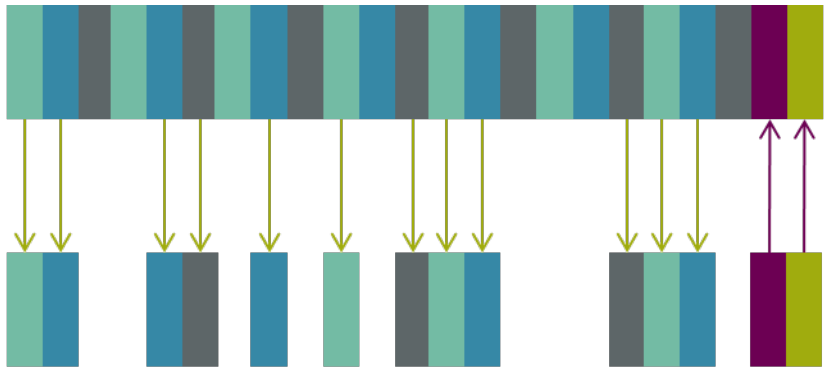
Zorgproces is de basis!


Processtappen
Resultaten
Stap 1: Het zorgproces wordt op een gestructureerde manier in kaart gebracht, inclusief de zorginformatie die door de zorgverlener tijdens het zorgproces wordt vastgelegd (H3).
Resultaat:
Een vastgestelde beschrijving van het zorgproces + bijbehorende zorginformatie
Stap 2: Analyse en aanpassing van de uit te vragen gegevens t.o.v. het zorgproces zodat alleen gegevens uit het zorgproces worden uitgevraagd door de registratie en geen andere gegevens (H4).
Resultaat:
Een gegevensset die alleen gegevens bevat die worden vastgelegd tijdens het zorgproces
Stap 3: Analyse en specificatie van de uit te vragen gegevens op een zib-compliant manier (H5).
Resultaat:
Een gegevensset die zib-compliant is, en ingevoerd in ART-DECOR
Stap 4: Publicatie van de gegevensset via een landingspagina en ART DECOR en afspreken en inregelen van de beheerrollen (H6).
Resultaat:
Een gegevensset die is vastgesteld, gepubliceerd en onder beheer geplaatst

Ideale situatie



Reële (?) situatie



Minimale gegevensset

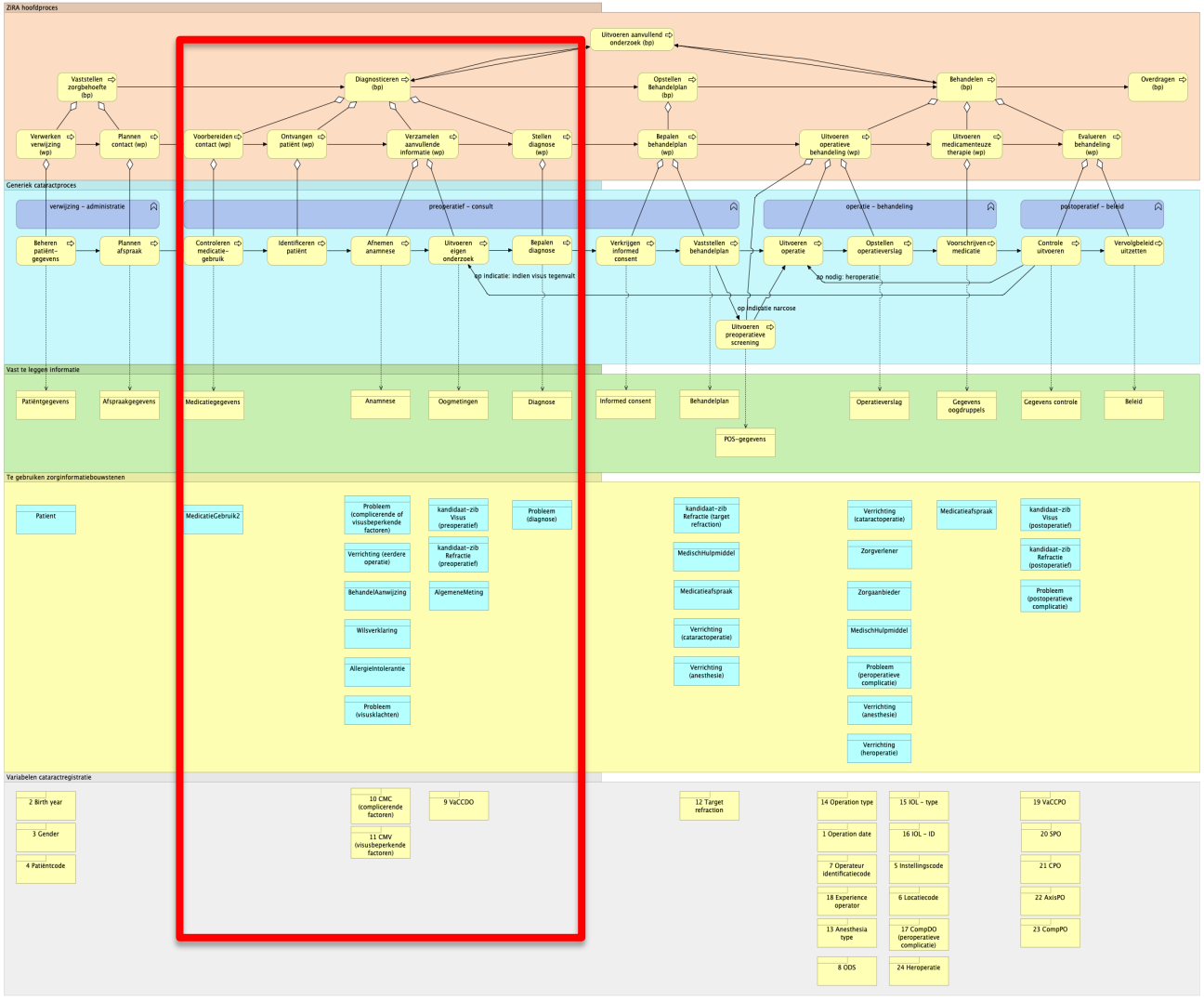
Dataset kwaliteitsregistratie

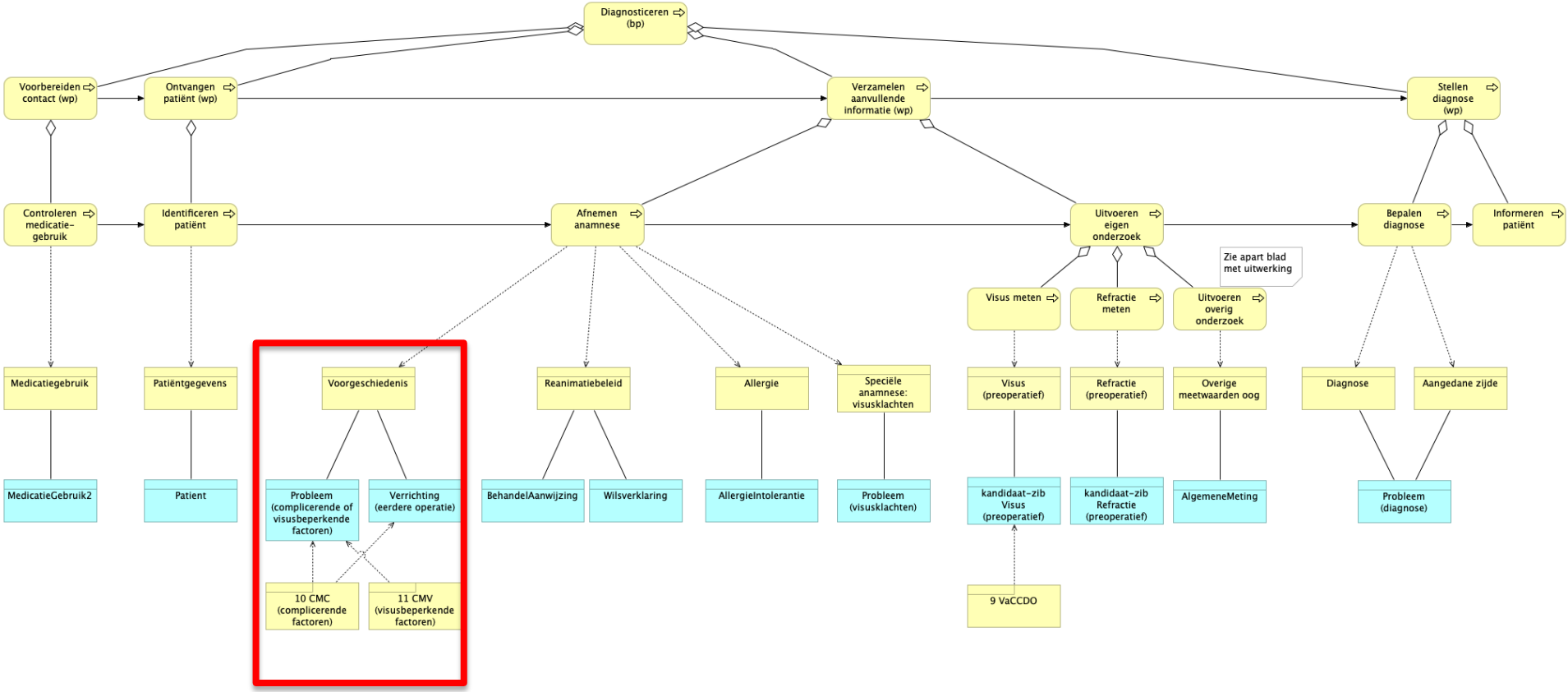
Gegevens

Cataractregistratie

Registratie aan de bron

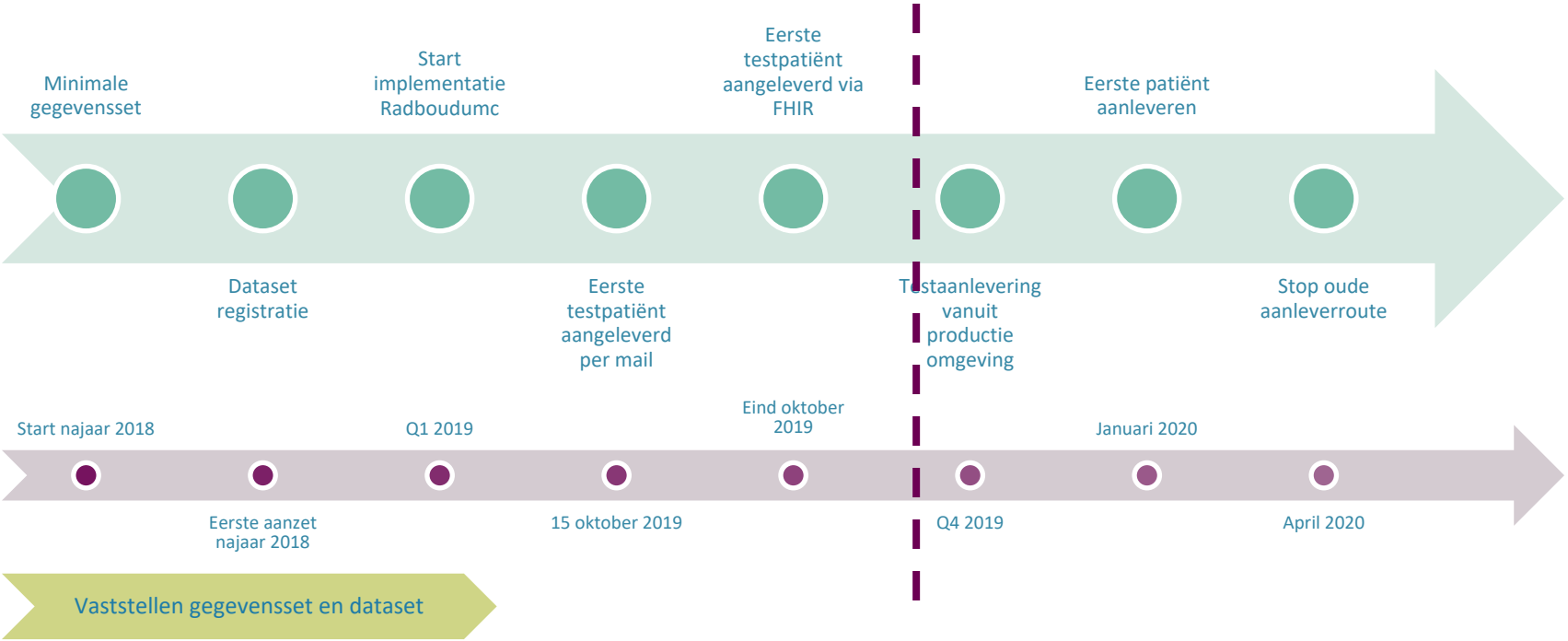
Praktijkvoorbeeld: staaroperaties (cataract)




Diagnosticeren (bp)
Voorbereiden contact (wp)
Ontvangen patiënt (wp)
Verzamelen aanvullende informatie (wp)
Stellen diagnose (wp)
Controleren medicatie-gebruik
Identificeren patiënt
Afnemen anamnese
Uitvoeren eigen onderzoek
Bepalen diagnose
Informeren patiënt
Zie apart blad met uitwerking
Visus meten
Refractie meten
Uitvoeren overig onderzoek
Medicatiegebruik
Patiëntgegevens
Voorgeschiedenis
Reanimatiebeleid
Allergie
Speciële anamnese: visusklachten
Visus (preoperatief)
Refractie (preoperatief)
Overige meetwaarden oog
Diagnose
Aangedane zijde
MedicatieGebruik2
Patient
Probleem (complicerende of visusbeperkende factoren)
Verrichting (eerdere operatie)
BehandelAanwijzing
Wilsverklaring
AllergieIntolerantie
Probleem (visusklachten)
kandidaat-zib Visus (preoperatief)
kandidaat-zib Refractie (preoperatief)
AlgemeneMeting
Probleem (diagnose)
10 CMC (complicerende factoren)
11 CMV (visusbeperkende factoren)
9 VaCCDO

Gegeven	Zib	Invulling	Variabele cataractregistratie
Voorgeschiedenis, complicerende factoren	Probleem	matuur cataract pseudoexfoliatie corneatroebeling kleine pupil overige	10 CMC
	Verrichting	eerdere corneale refractiechirurgie eerdere vitrectomie overige	10 CMC
Voorgeschiedenis, visusbeperkende factoren	Probleem	diabetische retinopathie glaucoom AMD, leeftijdgebonden maculadegeneratie uveïtis overige	11 CMV

Mijlpalen


Minimale gegevensset
Dataset registratie
Start implementatie Radboudumc
Eerste testpatiënt aangeleverd per mail
Eerste testpatiënt aangeleverd via FHIR
Testaanlevering vanuit productie omgeving
Eerste patiënt aanleveren
Stop oude aanleverroute
Start najaar 2018
Eerste aanzet najaar 2018
Q1 2019
15 oktober 2019
Eind oktober 2019
Q4 2019
Januari 2020
April 2020
Vaststellen gegevensset en dataset

Praktijkvoorbeeld: cataract

- ASA-classificatie
- Ideaalbeeld en praktijk
- Gebruik papiertje voor overnemen webform
- Vastleggen van situatie die niet speelt

Het digitale dossier, daar moet een ander ook wat mee

PAUZE

Gé Klein Wolterink & Wietske Huizenga

NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA

Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

Betere gezondheid door betere informatie Nictiz

v&vn

Federatie Medisch Specialisten

Wat komt kijken bij implementatie?

Registratie aan de bron

Gé Klein Wolterink & Wietske Huizenga

NFU NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA
NVZ Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
Betere gezondheid door betere informatie Nictiz
V&VN
Federatie Medisch Specialisten

Wat levert deze sessie op?

Inzicht in en kennis van wat er komt kijken bij het implementeren van de principes van Registratie aan de bron, de zibs, de BgZ.....

Twee praktische tools die helpen om zelf aan de slag te gaan:

- **Samenwerkingsmodel** (5 lagen)
  - Wat moet je samen regelen
  - Checklist
- **Uitwisselingsmodel** (8 stappen)
  - Hoe werkt het?
  - Waar loop je tegen aan?
  - Issuelijst

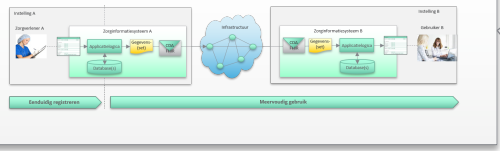
Registratie aan de bron - principes

- Het zorgproces is leidend
  Alleen gegevens die worden vastgelegd als onderdeel van het zorgproces zijn beschikbaar voor hergebruik
- Gegevens worden vastgelegd en hergebruikt conform het model van de zibs
  Gegevens die worden vastgelegd en hergebruikt zijn conform de definitie van de zibs, zoals de zib Patient, Probleem (diagnose), Verrichting etc.

Doel:
Eenmalig en eenduidig registreren, meervoudig gebruik van zorginformatie

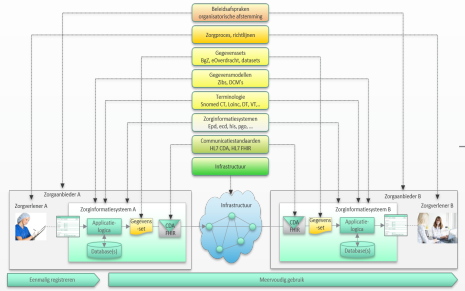
Wat gaan we doen?

Generiek implementatiemodel

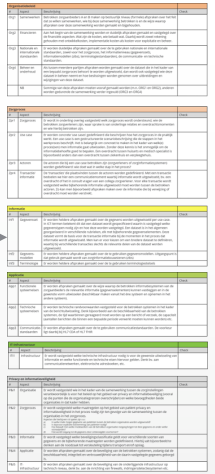


Een model dat je kan gebruiken voor alle varianten van eenduidig vastleggen en hergebruik van informatie

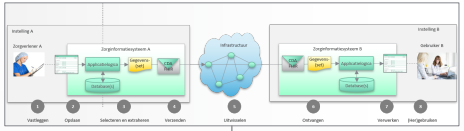
Samenwerkingsmodel (5 lagen)



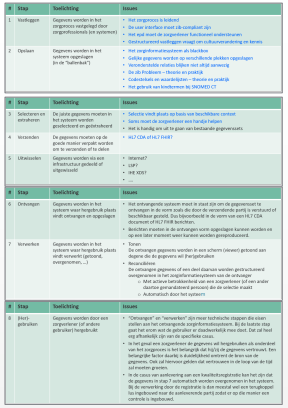
Checklist



Uitwisselingsmodel (8 stappen)



Issuelijst

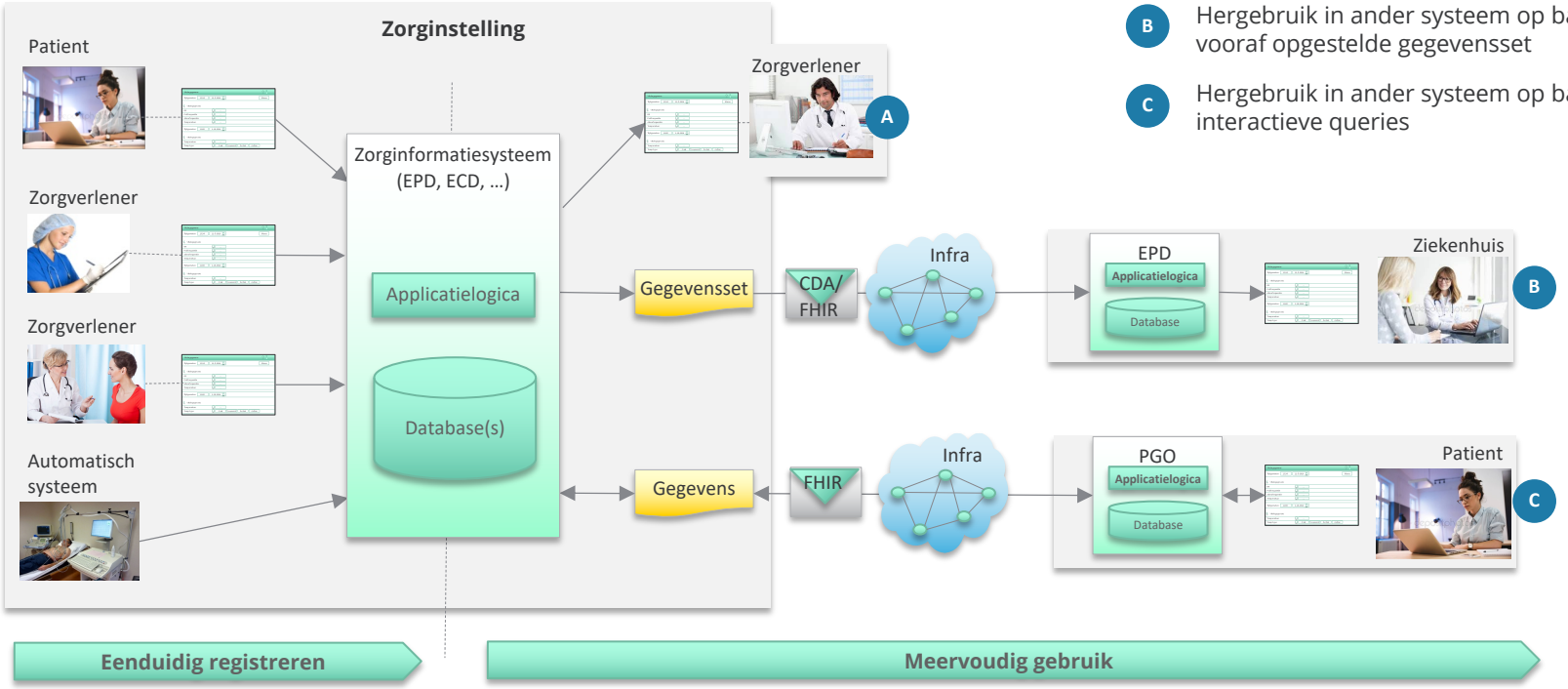


Generiek implementatiemodel

Registratie aan de bron

Eenmalig registreren, meervoudig gebruik

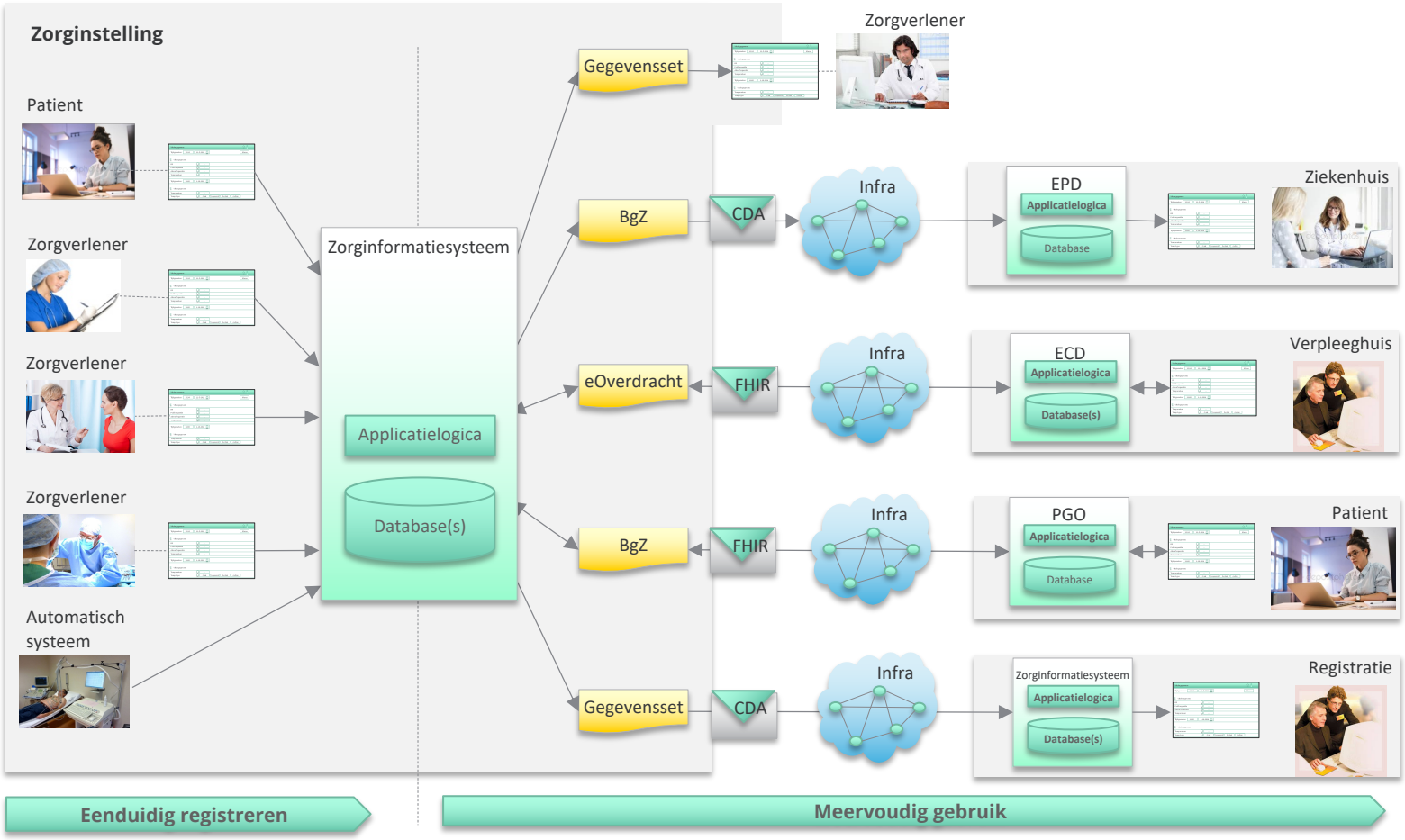
- **A** Hergebruik in eigen systeem
- **B** Hergebruik in ander systeem op basis van vooraf opgestelde gegevensset
- **C** Hergebruik in ander systeem op basis van interactieve queries



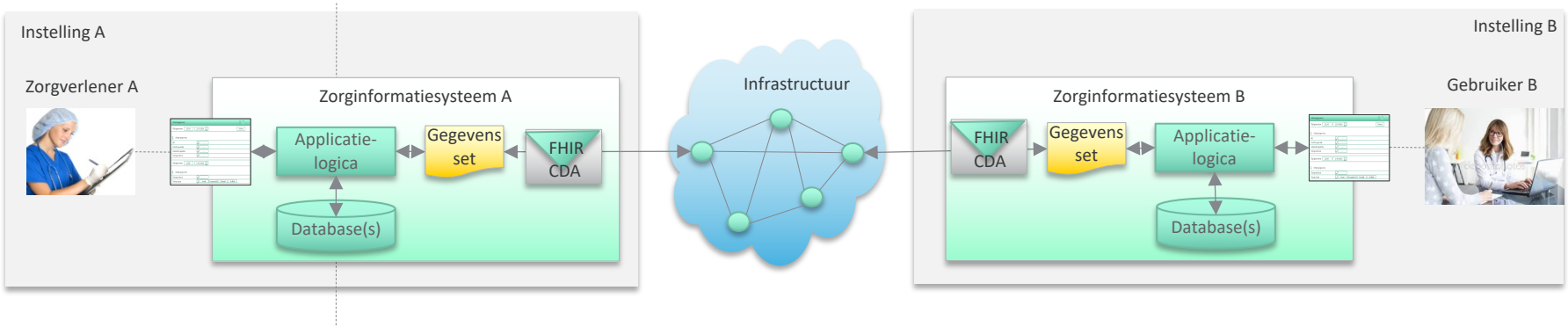
Implementatiemodel - basis

- Eenmalig en eenduidig vastleggen
- Meervoudig gebruik (3 opties)

#	Beschrijving	Typering	Karakteristieken
A	In het zelfde systeem	INZIEN	• Inkijken binnen dezelfde omgeving
B	In een ander systeem op basis van vooraf afgesproken transacties met bijbehorende gegevenssets	KOPIEREN	• Uitwisselen • Messages/documents • Send/receive • Push/Publish/Pull • CDA/FHIR
C	In een ander systeem door gegevens (inter)actief op te vragen of te versturen op basis van actuele behoefte	ACTIEF OPVRAGEN / OPSTUREN	• Uitwisselen • (Inter)Actief • Losse gegevenselementen • Samengestelde gegevenselementen • FHIR

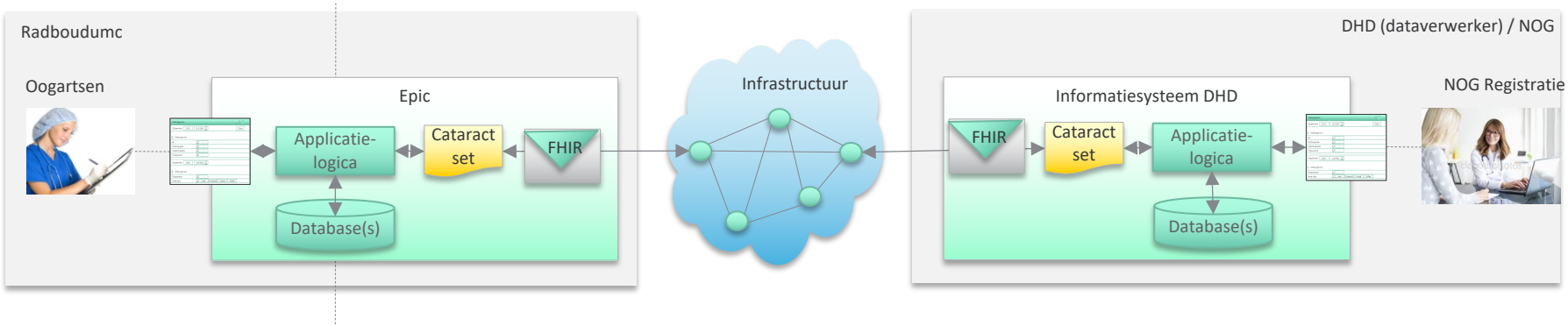

Zorginstelling
Patient
Zorgverlener
Zorgverlener
Zorgverlener
Automatisch systeem
Zorginformatiesysteem
Applicatielogica
Database(s)
Gegevensset
BgZ
eOverdracht
BgZ
Gegevensset
Zorgverlener
CDA
FHIR
FHIR
CDA
Infra
Infra
Infra
Infra
EPD
Applicatielogica
Database
Ziekenhuis
ECD
Applicatielogica
Database(s)
Verpleeghuis
PGO
Applicatielogica
Database
Patient
Zorginformatiesysteem
Applicatielogica
Database(s)
Registratie
Eenduidig registreren
Meervoudig gebruik

Generiek implementatiemodel

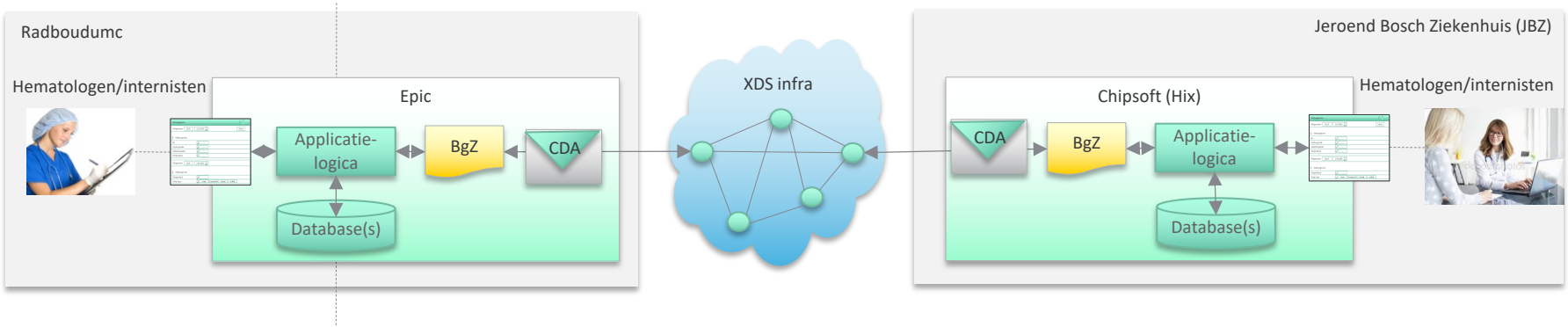


- Instelling A staat zowel voor een ziekenhuis, verpleeghuis, huisartsenpraktijk, fysiopraktijk etc. als de patiëntomgeving
- Zorgverlener A staat voor meerdere zorgverleners binnen een instelling, maar ook voor de patiënt in geval van een patiëntomgeving
- Instelling B staat zowel voor een zorginstelling (ziekenhuis, verpleeghuis, huisartsenpraktijk, fysiopraktijk etc.) als voor de patiëntomgeving (met een pgo), als voor bv een kwaliteitsregister of een onderzoeksinstelling.

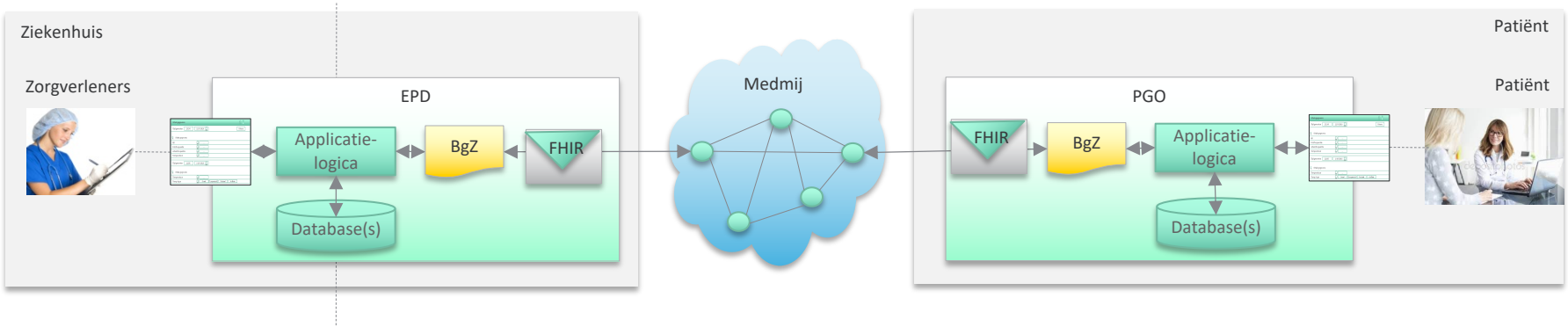
Aanlevering cataract informatie Radboudumc aan DHD/NOG



Uitwisseling BgZ tussen Radboudumc en JBZ (hematologie)

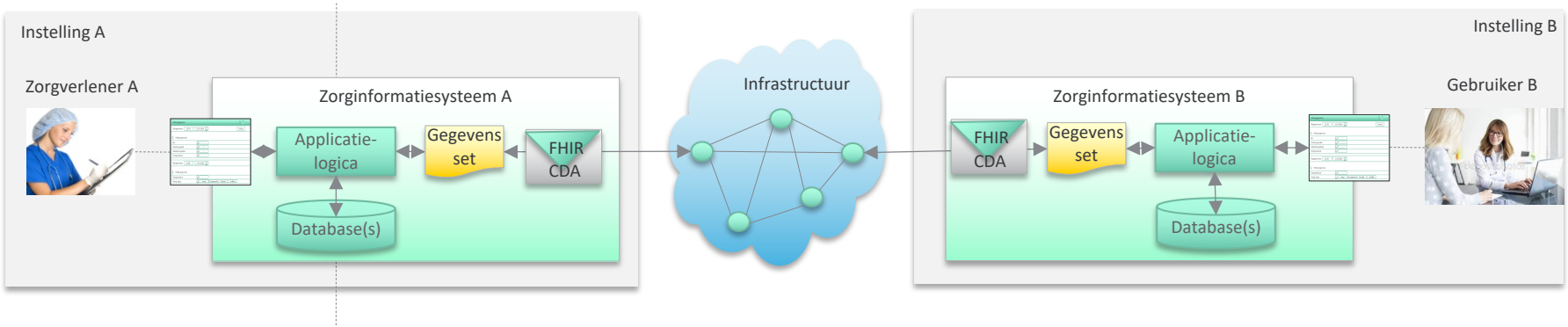


Download patiëntsamenvatting van ziekenhuis naar pgo



Generiek implementatiemodel

Werk je eigen casus uit!

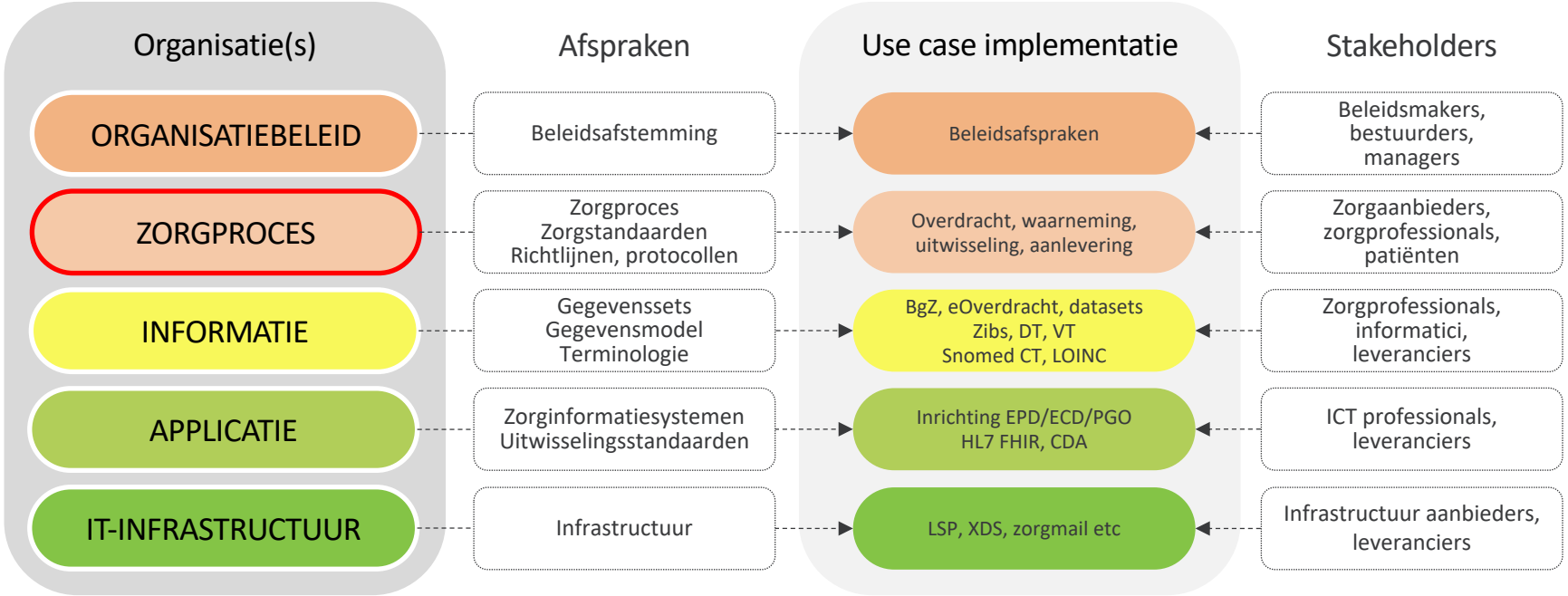


Samenwerkingsmodel

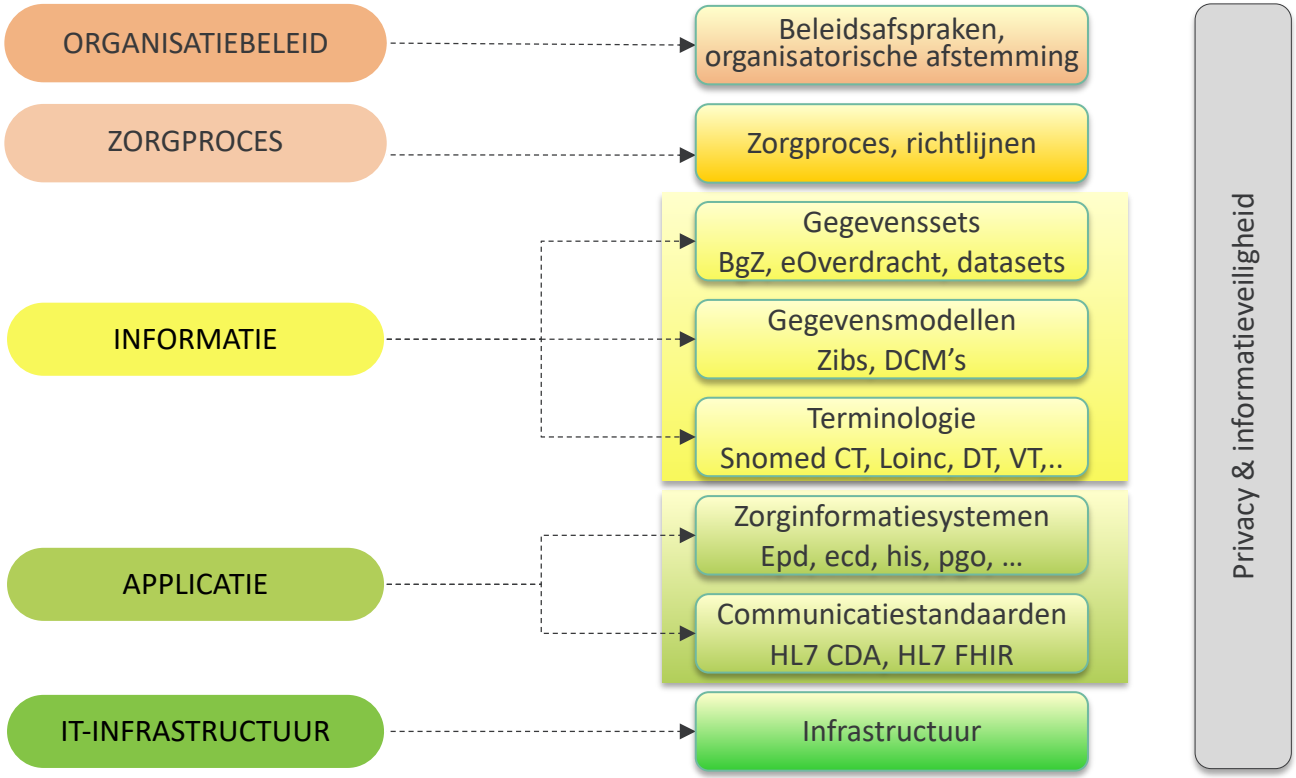
Registratie aan de bron

Het vijflagenmodel

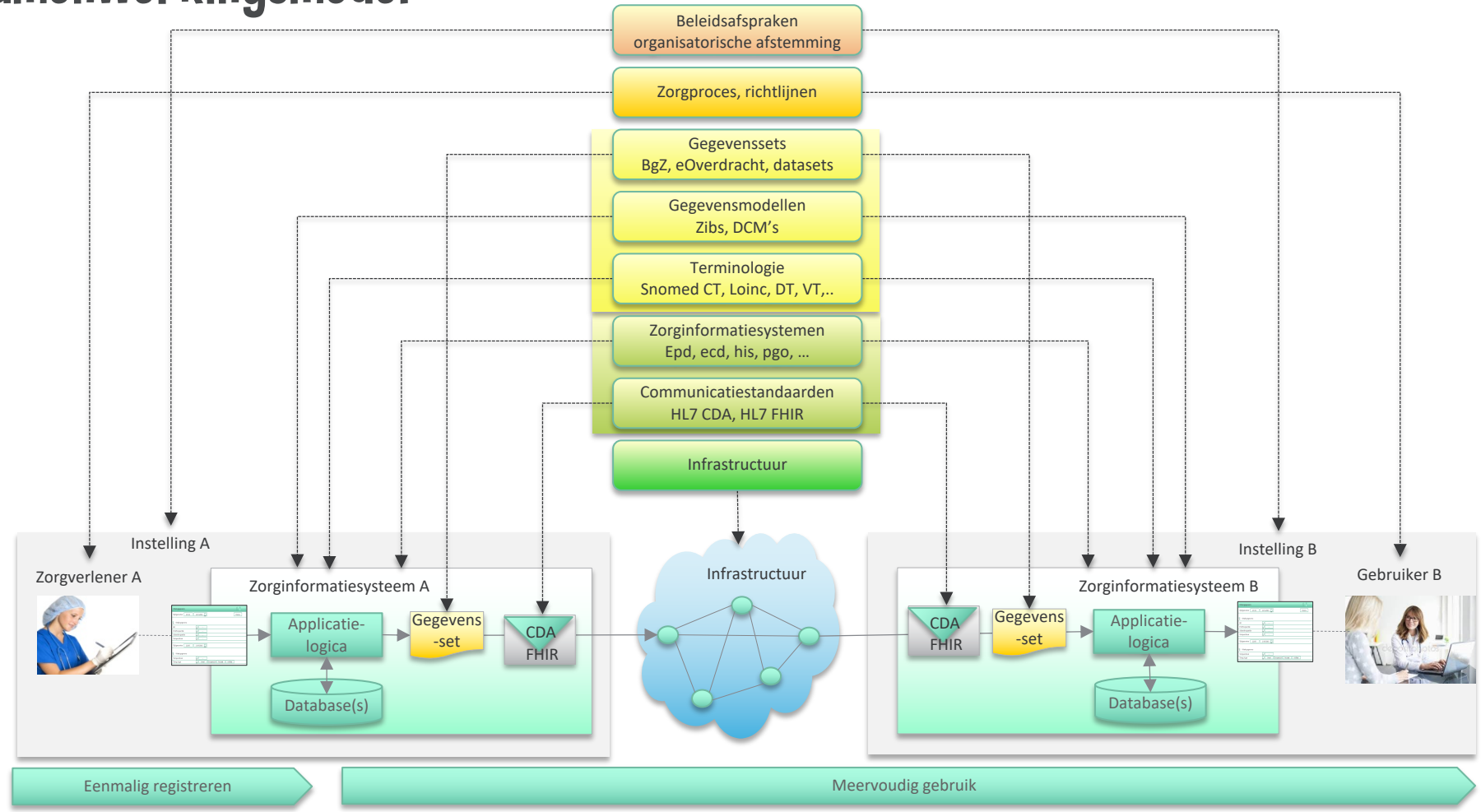
Wat moet je regelen om informatieoplossingen in de praktijk te laten werken?



Het vijflagenmodel als basis voor implementatie



Samenwerkingsmodel



Organisatiebeleid			
#	Aspect	Beschrijving	Check
Org1	Samenwerken	Betrokken zorgaanbieders A en B maken op bestuurlijk niveau (formele) afspraken over het feit dat ze willen samenwerken, wie bij deze samenwerking betrokken is en de wijze waarop afspraken over deze samenwerking worden gemaakt en bijgehouden.	
Org2	Financieren	Aan het begin van de samenwerking worden er duidelijk afspraken gemaakt en vastgelegd over de financiële aspecten. Wat zijn de kosten, wie betaalt wat. Daarbij wordt zowel rekening gehouden met ontwikkelkosten, implementatie kosten als kosten voor exploitatie en beheer.	
Org3	Nationale en internationale standaarden	Er worden duidelijke afspraken gemaakt over de te gebruiken nationale en internationale standaarden, zowel voor het zorgproces, het informatieniveau (gegevenssets, informatiemodellen (zibs), terminologiestandaarden), de communicatie- en technische standaarden.	
Org4	Beheer en onderhoud	Als tussen meerdere partijen afspraken worden gemaakt over de dataset die in het kader van een bepaald zorgproces behoort te worden uitgewisseld, dan wordt ook vastgelegd wie deze dataset in beheer neemt en hoe beslissingen worden genomen over uitbreidingen en wijzigingen van deze dataset.	
	NB	Sommige van deze afspraken moeten vooraf gemaakt worden (m.n. ORG1 en ORG2), anderen worden gedurende de samenwerking verder ingevuld (ORG3 en ORG4)	

Zorgproces			
#	Aspect	Beschrijving	Check
Zpr1	Zorgproces	Er wordt in onderling overleg vastgesteld welk zorgproces wordt ondersteund, wie de betrokken zorgverleners zijn, waar sprake is van onderlinge relaties en overdrachtsmomenten en wie hierbij betrokken zijn.	
Zpr2	Use case	Er worden concrete 'use cases' gedefinieerd die beschrijven hoe het zorgproces in de praktijk werkt. Een use case is een gestructureerde scenariobeschrijving die de stappen in het werkproces beschrijft. Het is belangrijk om concreet te maken in het kader van welk(e) proces(sen) men informatie gaat uitwisselen. Zonder deze kennis is het onmogelijk om de informatiebehoefte goed te bepalen. Een overdracht tussen huisarts en medisch specialist is bijvoorbeeld anders dan een overdracht tussen ziekenhuis en verpleegtehuis.	
Zpr3	Actoren	De actoren die bij een use case betrokken zijn (zorgverleners of zorginformatiesystemen) worden gedefinieerd: wie doet wat in welke stap in het proces?	
Zpr4	Transactie/ informatie	De 'transacties' die plaatsvinden tussen de actoren worden gedefinieerd. Met een transactie bedoelen we hier een communicatiemoment waarbij informatie wordt uitgewisseld, bv. een overdracht of het in consult vragen van een collega zorgverlener. Voor elke transactie wordt vastgesteld welke bijbehorende informatie uitgewisseld moet worden tussen de betrokken actoren. Zo kan men bijvoorbeeld afspraken maken over de informatie die bij verwijzing of overdracht moet worden verstrekt.	

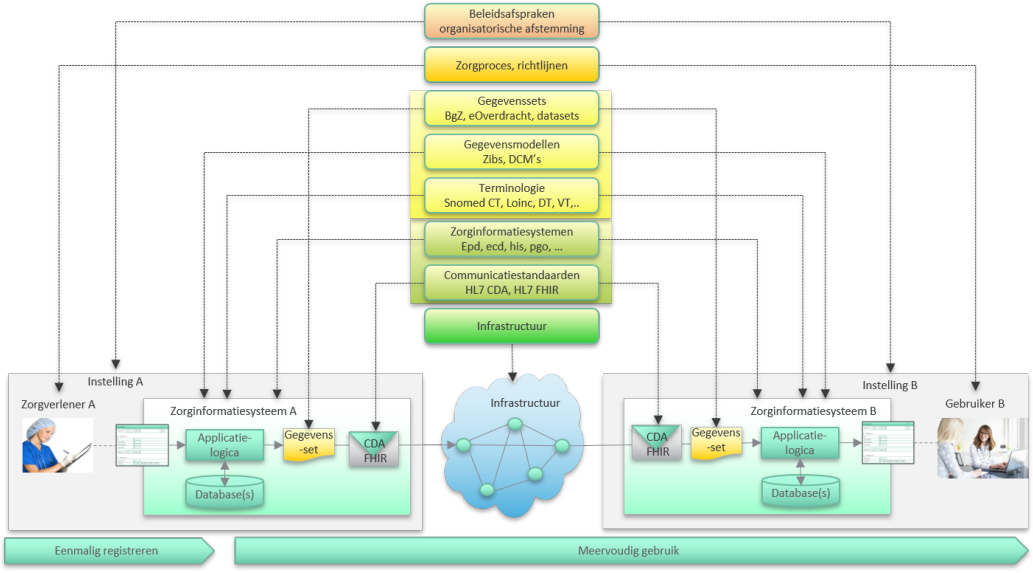
Informatie			
#	Aspect	Beschrijving	Check
Inf1	Gegevensset	Er worden heldere afspraken gemaakt over de gegevens worden uitgewisseld per use case. In ICT-termen betekent dit dat een dataset wordt gespecificeerd waarin is vastgelegd welke gegevenstypen nodig zijn en hoe deze worden vastgelegd. Een dataset is in het algemeen georganiseerd in verschillende rubrieken, elk met bijbehorende gegevenselementen. Deze dataset vormt de basis voor de transactie informatie bij de momenten in het proces dat informatie wordt uitgewisseld. Men kan er voor kiezen om een bredere dataset te definiëren, waarbij bij verschillende transacties slechts de relevante delen van de dataset worden uitgewisseld.	
Inf2	Gegevens-modellen	Er worden heldere afspraken gemaakt over de te gebruiken gegevensmodellen. Uitgangspunt is dat gebruik gemaakt wordt van zorginformatiebouwstenen (zibs)	
Inf3	Terminologie	Er worden heldere afspraken gemaakt over de te gebruiken terminologiestelsels	

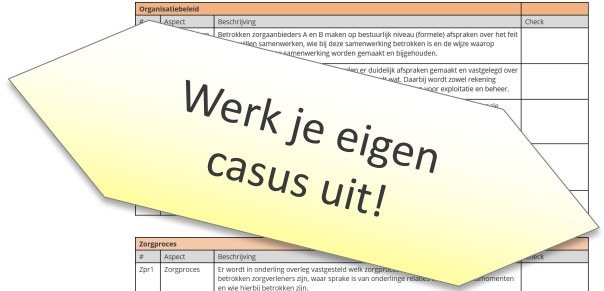
Applicatie			
#	Aspect	Beschrijving	Check
App1	Functionele systeemeisen	Er worden afspraken gemaakt over de wijze waarop de betrokken informatiesystemen van de zorgaanbieders de relevantie informatie (gegevenselementen) kunnen vastleggen en in de gewenste vorm uitwisselen (beschikbaar maken vanuit het éne systeem en opnemen in het andere systeem).	
App2	Technische systeemeisen	Er worden technische randvoorwaarden vastgesteld voor de betrokken systemen in het kader van de berichtuitwisseling. Denk bijvoorbeeld aan de beschikbaarheid van de betrokken systemen, de tijd waarbinnen gereageerd moet worden op een bericht of verzoek, de capaciteit (aantallen berichten die binnen een bepaalde periode verwerkt moeten kunnen worden) etc.	
App3	Communicatie-standaarden	Er worden afspraken gemaakt over de te gebruiken communicatiestandaarden. De voorkeur ligt daarbij bij HL7 CDA of HL7 FHIR	

IT-Infrastructuur			
#	Aspect	Beschrijving	Check
ITI1	Infrastructuur	Er wordt vastgesteld welke technische infrastructuur nodig is voor de gewenste uitwisseling van informatie en welke functionele en technische eisen hiervoor gelden. Denk bv. aan communicatienetwerken, elektronische adresboeken, etc.	

Privacy en informatieveiligheid			
#	Aspect	Beschrijving	Check
P&I1	Organisatie	Er wordt vastgesteld wie in het kader van de samenwerking tussen de zorginstellingen verantwoordelijk is voor het beleid op het gebied van privacy en informatiebeveiliging (vooral op die punten die de organisatiegrenzen overschrijden) en welke bevoegdheden beide organisaties in dat kader hebben.	
P&I2	Zorgproces	Er wordt vastgesteld welke maatregelen op het gebied van patiënt privacy en informatieveiligheid in het proces nodig zijn ten gevolge van de samenwerking tussen de organisaties in het zorgproces. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn o.a.: a) In welke mate mogen gegevens van patiënten tussen de betrokken organisaties worden uitgewisseld? b) Is daarvoor expliciete toestemming van patiënten nodig? c) Hoe bepaalt men welke medewerkers van de betrokken organisaties toegang krijgen tot deze gegevens en onder welke voorwaarden? d) Hoe wordt toegang tot de gegevens door onbevoegden voorkomen?	
P&I3	Informatie	Er wordt vastgelegd welke beveiligingsclassificatie geldt voor verschillende soorten van gegevens en de bijbehorende maatregelen worden gedefinieerd. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de noodzaak tot versleuteling tijdens transport en/of opslag.	
P&I4	Applicatie	Er worden afspraken gemaakt over de beveiliging van de betrokken systemen, zodanig dat de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid van de daarin vastgelegde gegevens geborgd is.	
P&I5	IT-Infrastructuur	Er worden afspraken gemaakt over de beveiliging van de onderliggende infrastructuur op technisch niveau, denk bv. aan de inrichting van firewalls, indringersdetectiesystemen etc.	

Samenwerkingsmodel en checklist





Organisatiebeleid

#	Aspect	Beschrijving	Check
		Betrokken zorgaanbieders A en B maken op bestuurlijk niveau (formele) afspraken over het feit [illegible] samenwerken, wie bij deze samenwerking betrokken is en de wijze waarop [illegible] samenwerking worden gemaakt en bijgehouden.	
		[illegible] er duidelijk afspraken gemaakt en vastgelegd over [illegible] Daarbij wordt zowel rekening [illegible] voor exploitatie en beheer.	

Zorgproces

#	Aspect	Beschrijving	Check
Zpr1	Zorgproces	Er wordt in onderling overleg vastgesteld welk zorgpro[illegible] betrokken zorgverleners zijn, waar sprake is van onderlinge relatie[illegible] momenten en wie hierbij betrokken zijn.	
Zpr2	Use case	Er worden concrete 'use cases' gedefinieerd die beschrijven hoe het zorgproces in de praktijk werkt. Een use case is een gestructureerde scenariobeschrijving die de stappen in het werkproces beschrijft. Het is belangrijk om concreet te maken in het kader van welke(e) proces(sen) men informatie gaat uitwisselen. Zonder deze kennis is het onmogelijk om de informatiebehoefte goed te bepalen. Een overdracht tussen huisarts en medisch specialist is bijvoorbeeld anders dan een overdracht tussen ziekenhuis en verpleegtehuis.	
Zpr3	Actoren	De actoren die bij een use case betrokken zijn (zorgverleners of zorginformatiesystemen) worden gedefinieerd: wie doet wat in welke stap in het proces?	
Zpr4	Transactie/ informatie	De 'transacties' die plaatsvinden tussen de actoren worden gedefinieerd. Met een transactie bedoelen we hier een communicatiemoment waarbij informatie wordt uitgewisseld, bv. een overdracht of het in consult vragen van een collega zorgverlener. Voor elke transactie wordt vastgesteld welke bijbehorende informatie uitgewisseld moet worden tussen de betrokken actoren. Zo kan men bijvoorbeeld afspraken maken over de informatie die bij verwijzing of overdracht moet worden verstrekt.	

Informatie

#	Aspect	Beschrijving	Check
Inf1	Gegevensset	Er worden heldere afspraken gemaakt over de gegevens worden uitgewisseld per use case. In ICT-termen betekent dit dat een dataset wordt gespecificeerd waarin is vastgelegd welke gegevenjven nodig zijn en hoe deze worden vastgelegd. Een dataset is in het algemeen georganiseerd in verschillende rubrieken, elk met bijbehorende gegevenselementen. Deze dataset vormt de basis voor de transactie informatie bij de momenten in het proces dat informatie wordt uitgewisseld. Men kan er voor kiezen om een bredere dataset te definiëren, waarbij bij verschillende transacties slechts de relevante delen van de dataset worden uitgewisseld.	
Inf2	Gegevens-modellen	Er worden heldere afspraken gemaakt over de te gebruiken gegevensmodellen. Uitgangspunt is dat gebruik gemaakt wordt van zorginformatiebouwstenen (zibs)	
Inf3	Terminologie	Er worden heldere afspraken gemaakt over de te gebruiken terminologiestelsels	

Applicatie

#	Aspect	Beschrijving	Check
App1	Functionele systeemeisen	Er worden afspraken gemaakt over de wijze waarop de betrokken informatiesystemen van de zorgaanbieders de relevante informatie (gegevenselementen) kunnen vastleggen en in de gewenste vorm uitwisselen (beschikbaar maken vanuit het éne systeem en opnemen in het andere systeem).	
App2	Technische systeemeisen	Er worden technische randvoorwaarden vastgesteld voor de betrokken systemen in het kader van de berichtuitwisseling. Denk bijvoorbeeld aan de beschikbaarheid van de betrokken systemen, de tijd waarbinnen gereageerd moet worden op een bericht of verzoek, de capaciteit (aantallen berichten die binnen een bepaalde periode verwerkt moeten kunnen worden) etc.	
App3	Communicatie-standaarden	Er worden afspraken gemaakt over de te gebruiken communicatiestandaarden. De voorkeur ligt daarbij bij HL7 CDA of HL7 FHIR	

IT-Infrastructuur

#	Aspect	Beschrijving	Check
IT1	Infrastructuur	Er wordt vastgesteld welke technische infrastructuur nodig is voor de gewenste uitwisseling van informatie en welke functionele en technische eisen hiervoor gelden. Denk bv. aan communicatienetwerken, elektronische adresboeken, etc.	

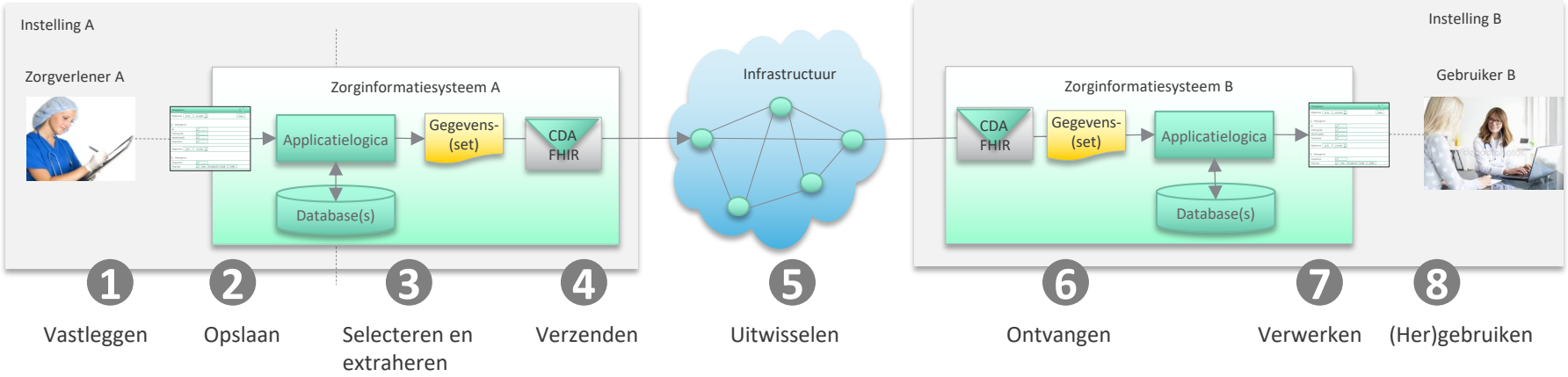
Privacy en informatieveiligheid

#	Aspect	Beschrijving	Check
P&I1	Organisatie	Er wordt vastgesteld wie in het kader van de samenwerking tussen de zorginstellingen verantwoordelijk is voor het beleid op het gebied van privacy en informatiebeveiliging (vooral op die punten die de organisatiegrenzen overschrijden) en welke bevoegdheden beide organisaties in dat kader hebben.	
P&I2	Zorgproces	Er wordt vastgesteld welke maatregelen op het gebied van patiënt privacy en informatieveiligheid in het proces nodig zijn ten gevolge van de samenwerking tussen de organisaties in het zorgproces. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn o.a.: a) Is daarvoor expliciete toestemming van patiënten nodig? b) Is daarvoor expliciete toestemming van patiënten nodig? c) Hoe bepaalt men welke medewerkers van de betrokken organisaties toegang krijgen tot door gegevens en onder welke voorwaarden? d) Hoe wordt toegang tot de gegevens door onbevoegden voorkomen?	
P&I3	Informatie	Er wordt vastgelegd welke beveiligingsclassificatie gekt voor verschillende soorten van gegevens en de bijbehorende maatregelen worden gedefinieerd. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de noodzaak tot versleuteling tijdens transport en/of opslag.	
P&I4	Applicatie	Er worden afspraken gemaakt over de beveiliging van de betrokken systemen, zodanig dat de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid van de daarin vastgelegde gegevens geborgd is.	
P&I5	IT-Infrastructuur	Er worden afspraken gemaakt over de beveiliging van de onderliggende infrastructuur op technisch niveau, denk bv. aan de inrichting van firewalls, indringersdetectiesystemen etc.	

Uitwisselingsmodel

Registratie aan de bron

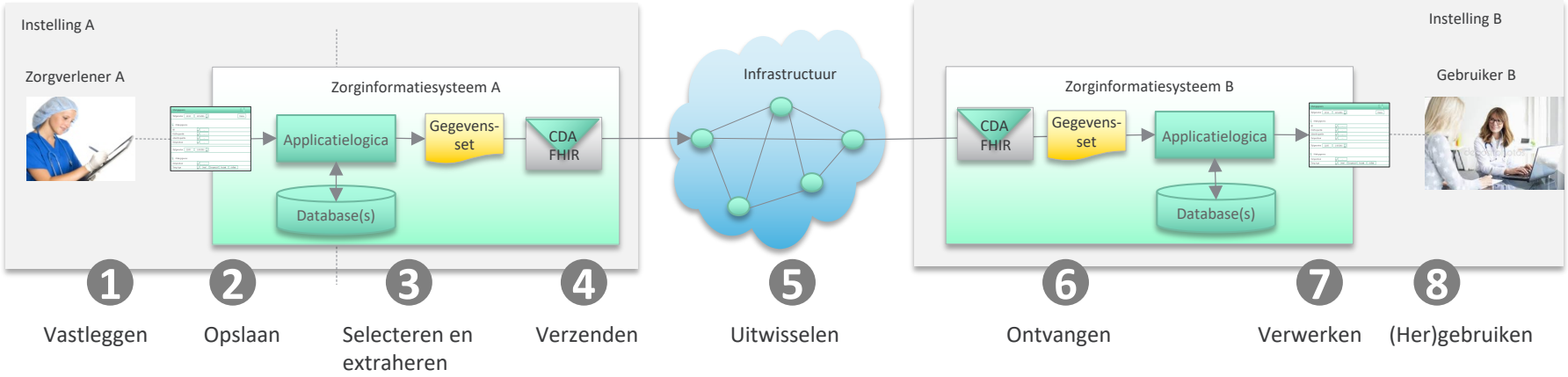
Uitwisselingsmodel - 8 stappen



1	Gegevens worden in het zorgproces vastgelegd door zorgprofessionals (en systemen)
2	Gegevens worden in het systeem (de systemen) opgeslagen
3	De juiste gegevens moeten in het systeem worden geselecteerd en geëxtraheerd
4	De gegevens moeten op de goede manier verpakt worden om te verzenden of te delen

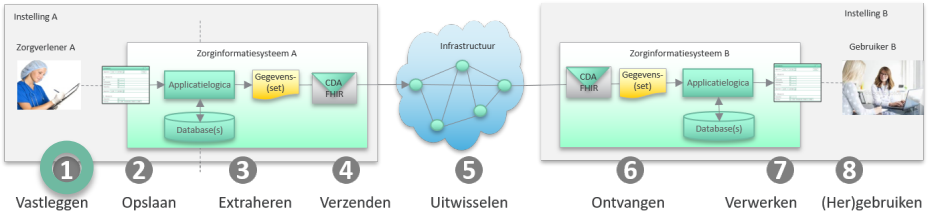
5	Gegevens worden via een infrastructuur gedeeld of uitgewisseld
6	Gegevens worden in het systeem waar hergebruik plaats vindt, ontvangen en opgeslagen
7	Gegevens worden in het systeem waar hergebruik plaats vindt, verwerkt (getoond, overgenomen, …)
8	Gegevens worden door een zorgverlener (of andere gebruiker) hergebruikt

Uitwisselingsmodel - 8 stappen



- Stappen 1 en 8 gaan vooral over zorgverleners/gebruikers (“zorg”)
- Stappen 2 t/m 7 gaan vooral over de systemen (“technisch”)
- Met stappen 1 t/m 4 bouwen we de nodige ervaring op
- Stappen 5 t/m 8 zijn nog heel nieuw

Uitwisselingsmodel - issues



#	Stap	Toelichting	Issues
1	Vastleggen	Gegevens worden in het zorgproces vastgelegd door zorgprofessionals (en systemen)	• Het zorgproces is leidend • **De user interface moet zib-compliant zijn** • Het epd moet de zorgverlener functioneel ondersteunen • **Gestructureerd vastleggen vraagt om cultuurverandering en kennis**

De kleur blauw betekent dat het issue verderop wat meer is uitgewerkt

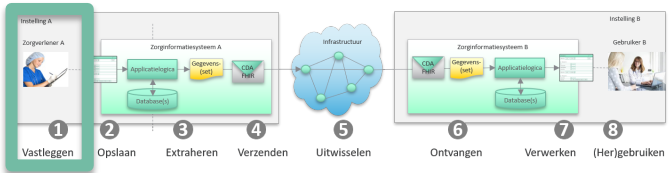
De user interface moet zib-compliant zijn

De schermen moeten de gebruiker ondersteunen om de gegevens op de juiste manier (zib-compliant vast te leggen.

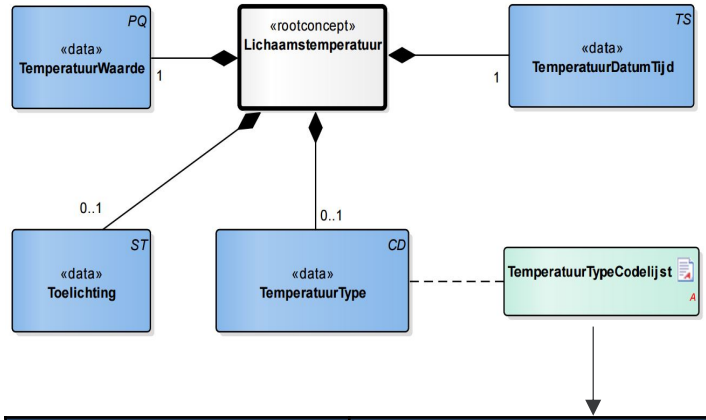
Dat betekent:

- Dat met het gegevenselementen op het scherm hetzelfde bedoeld wordt als met de definitie in de zib
- Dat gegevenselementen met kardinaliteit 1..1 altijd getoond worden in de schermen, en dat de functionaliteit zodanig is dat die gegevens verplicht vastgelegd moeten worden
- Dat de gebruikte waardelijsten en codetabellen overeenkomen met de definitie in de zib, of daarvan een subset zijn.

https://www.registratieaandebron.nl/pdf/Zib-compliance%E2%80%93v1.pdf



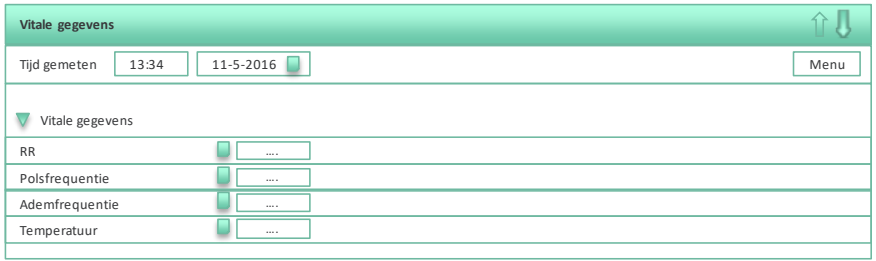
Voorbeeld compliance



TemperatuurTypeCodelijst			Valueset OID 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.12.6.1	
Conceptnaam	Concept code	Codestelsel naam	Codesysteem OID	Omschrijving
Rectal temp.	307047009	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Rectale temp.
Oral temp.	415945006	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Orale temp. (onder de tong)
Axilliary temp.	415882003	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Axillaire temp. (onder oksel)
Groin temp.	415929009	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Inguinale temp. (via de lies)
Tympanic temp.	415974002	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Tympanische temp.
Forehead temp.	415922000	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Temporale temp.
Temp. of vagina	364246006	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Vaginale temp.
Bladder temp.	698832009	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Blaastemp.
Core body temp.	276885007	SNOMED	2.16.840.1.113883.6.96	Kerntemp. (invasief gem.)

Beide schermen zijn zib-compliant

Scherm 1: alleen waarde en datum/tijd



Scherm 2: waarde, datum/tijd en temperatuurtype

Temperatuurtype is een subset van vier waarden uit een lijst van negen

Gestructureerd vastleggen vraagt om cultuurverandering en kennis

Initiatief uit 2004

De Richtlijn Adequate dossiervorming met het Elektronisch Patiënten Dossier (ADEPD) geeft adviezen voor de methode van verslaglegging: waar en hoe kan relevante informatie in het EPD het beste worden vastgelegd.

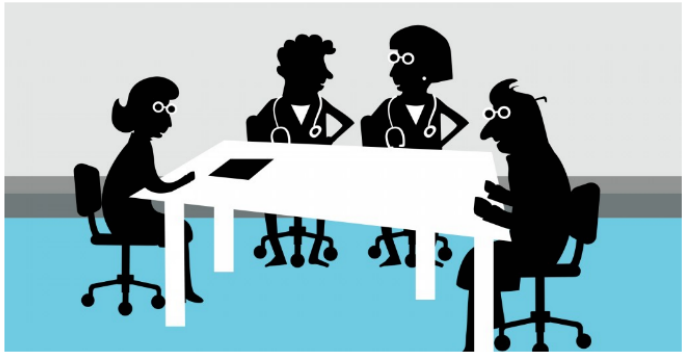
Door adequate dossiervorming:

- zorgen de huisarts en medewerkers in de praktijk ervoor dat belangrijke informatie wordt vastgelegd in het elektronisch patiëntdossier (epd)
- hebben de huisarts en medewerkers in de praktijk overzicht en kunnen ze belangrijke informatie snel vinden
- kan de praktijk belangrijke informatie hergebruiken voor de zorgverlening en informatie delen met andere zorgverleners buiten de praktijk

Gestructureerd vastleggen vraagt om cultuurverandering en kennis

Serious game

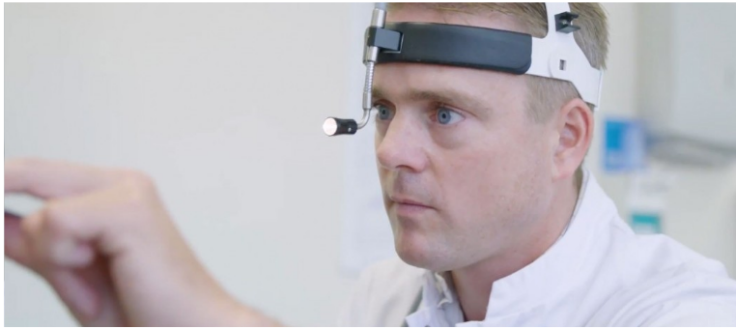
Al honderd keer werd in zorginstellingen (en andere organisaties) de serious game 'Medisch Centrum Oost' gespeeld. De game wordt gespeeld door afdelingen, teams of opleidingsgroepen die werk (willen) maken van Registreren aan de bron.



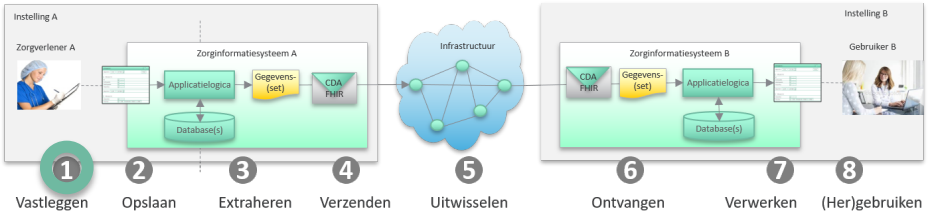
Plezierdokter

Het epd werkt voor de dokter

Om zorginformatie gestructureerd en eenmalig te kunnen vastleggen, moeten dokters eerst goed en handig met het epd kunnen werken. En daar schort het nogal eens aan. In het Radboudumc loopt het project PLEZIER. Daarin trainen artsen die het werken met epd volledig onder de knie hebben, hun collega's.



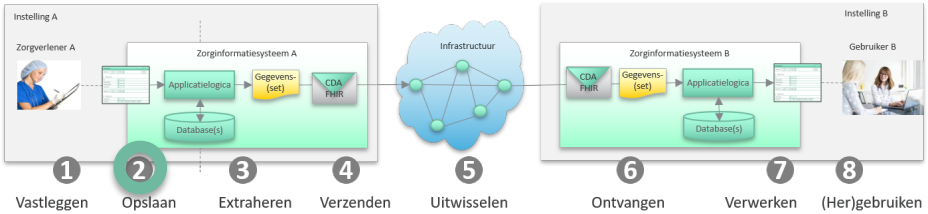
Uitwisselingsmodel - issues



#	Stap	Toelichting	Issues
1	Vastleggen	Gegevens worden in het zorgproces vastgelegd door zorgprofessionals (en systemen)	• Het zorgproces is leidend • **De user interface moet zib-compliant zijn** • Het epd moet de zorgverlener functioneel ondersteunen • **Gestructureerd vastleggen vraagt om cultuurverandering en kennis**

De kleur blauw betekent dat het issue verderop wat meer is uitgewerkt

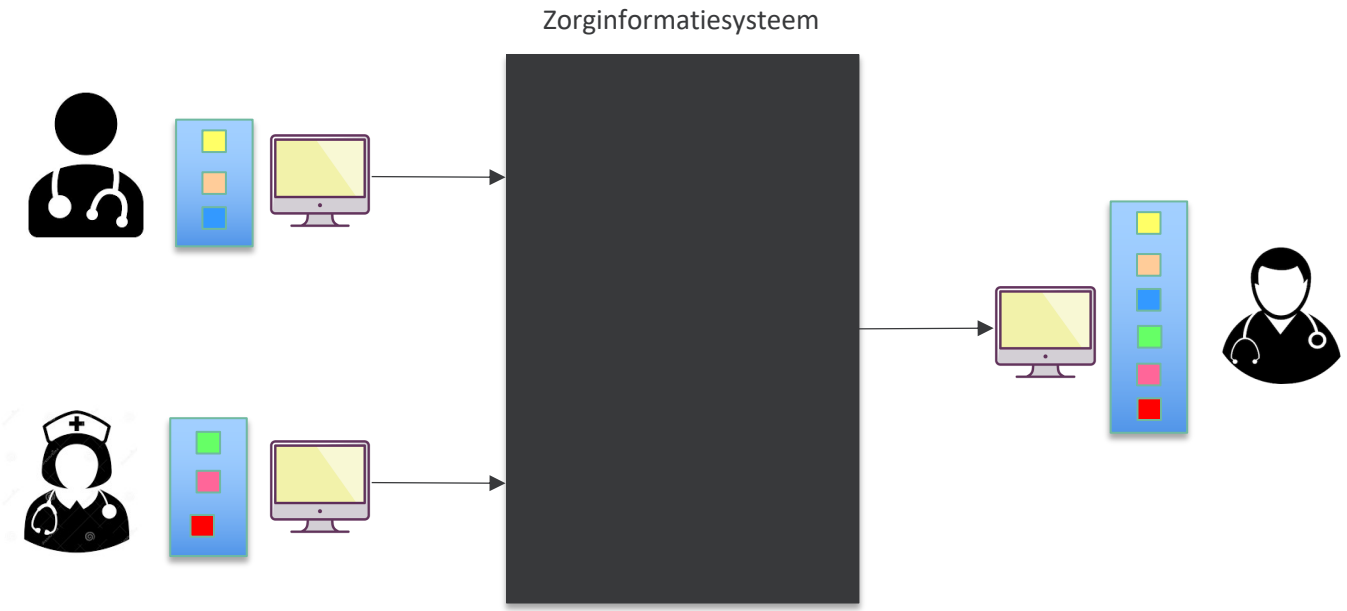
Uitwisselingsmodel - issues



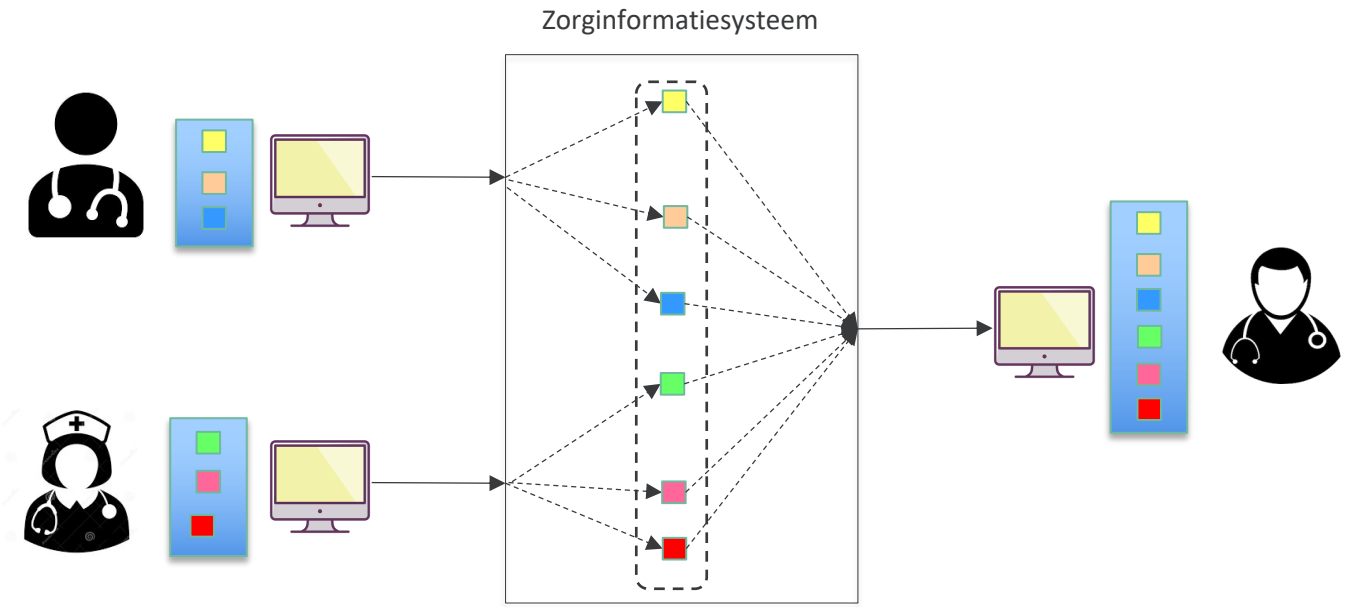
#	Stap	Toelichting	Issues
1	Vastleggen	Gegevens worden in het zorgproces vastgelegd door zorgprofessionals (en systemen)	• Het zorgproces is leidend • **De user interface moet zib-compliant zijn** • Het epd moet de zorgverlener functioneel ondersteunen • **Gestructureerd vastleggen vraagt om cultuurverandering en kennis**
2	Opslaan	Gegevens worden in het systeem opgeslagen	• **Het zorginformatiesysteem als blackbox** • **Gelijksoortige gegevens worden op verschillende plekken opgeslagen** • **Veronderstelde relaties blijken niet altijd aanwezig** • De zib Probleem – theorie en praktijk • Codestelsels en waardelijsten – theorie en praktijk • Het gebruik van kindtermen bij SNOMED CT

De kleur blauw betekent dat het issue verderop wat meer is uitgewerkt

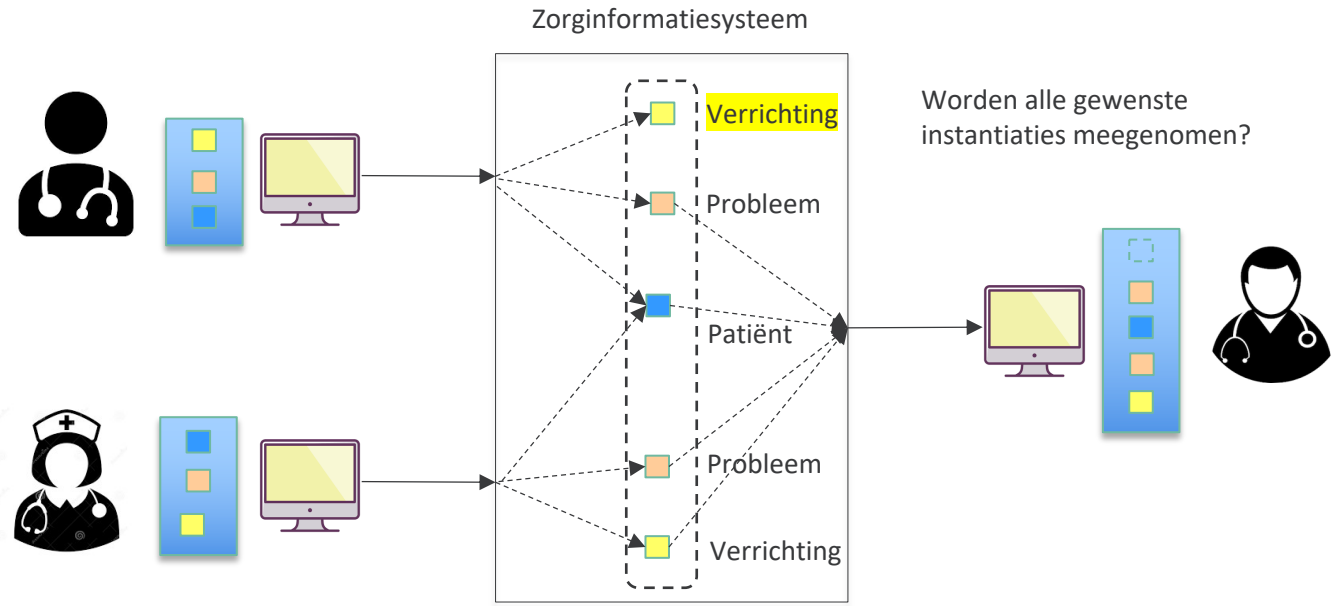
Het zorginformatiesysteem als blackbox



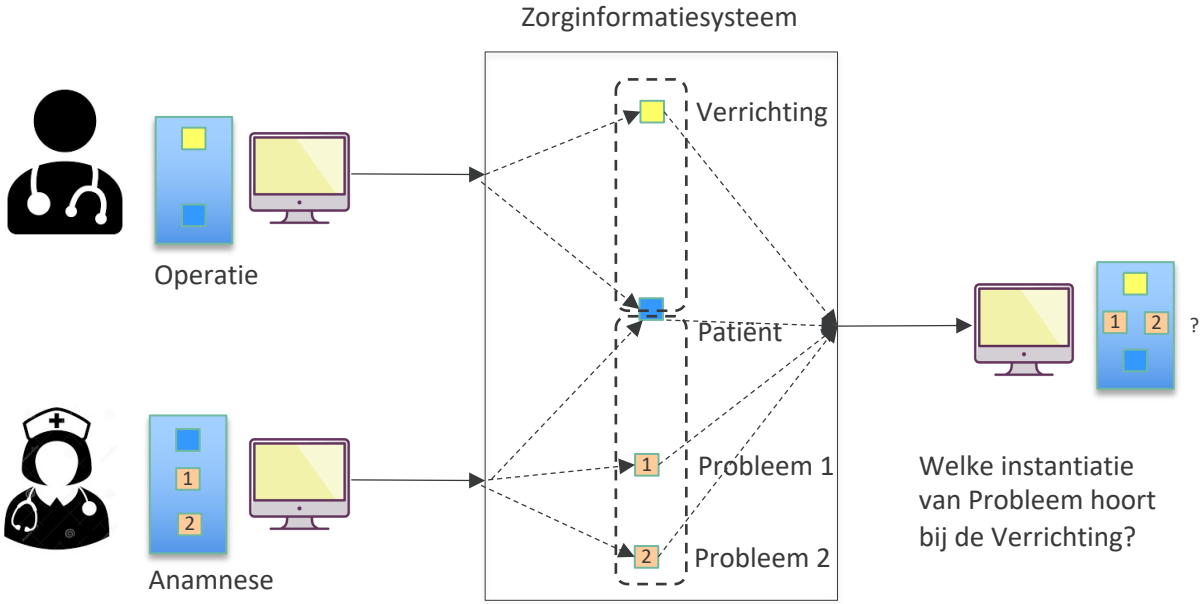
Interne mapping



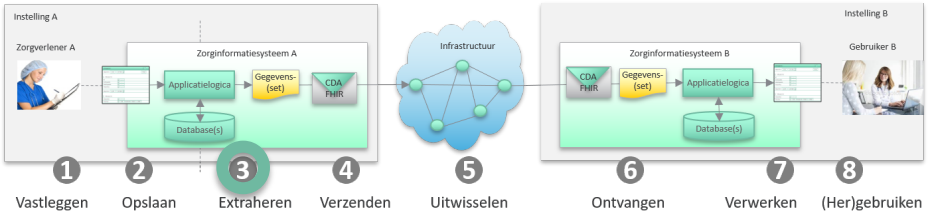
Gelijksoortige gegevens worden op verschillende plekken vastgelegd



Veronderstelde relaties zijn niet altijd aanwezig



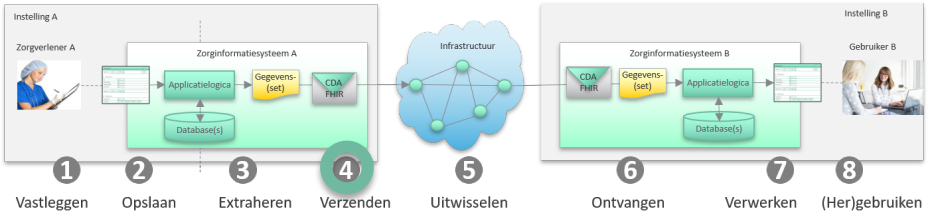
Uitwisselingsmodel - issues



#	Stap	Toelichting	Issues
3	Selecteren en extraheren	De juiste gegevens moeten in het systeem worden geselecteerd en geëxtraheerd	• Selectie vindt plaats op basis van beschikbare context • Soms moet de zorgverlener een handje helpen • Het is handig om uit te gaan van bestaande gegevenssets

De kleur blauw betekent dat het issue verderop wat meer is uitgewerkt

Uitwisselingsmodel - issues



#	Stap	Toelichting	Issues
3	Selecteren en extraheren	De juiste gegevens moeten in het systeem worden geselecteerd en geëxtraheerd	• Selectie vindt plaats op basis van beschikbare context • Soms moet de zorgverlener een handje helpen • Het is handig om uit te gaan van bestaande gegevenssets
4	Verzenden	De gegevens moeten op de goede manier verpakt worden om te verzenden of te delen	• **HL7 CDA of HL7 FHIR?**

De kleur blauw betekent dat het issue verderop wat meer is uitgewerkt

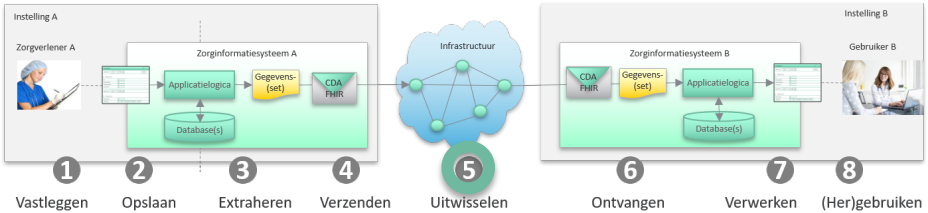
Verzenden

HL7 CDA of HL7 FHIR

Bij de keuze voor een van beide standaarden kunnen verschillende argumenten een rol spelen zoals:

- De geschiktheid van de standaard voor de use case waarvoor de uitwisseling wordt gedefinieerd. Zo ligt het bij de ontsluiting van epd systemen voor mobiele toepassingen voor de hand om FHIR te gebruiken.
- Het feit of oplossingen gebaseerd op een bepaalde standaard al eerder in de systemen zijn geïmplementeerd (door een leverancier)
- De ervaring die een leverancier heeft met de implementatie van een bepaalde communicatiestandaard
- De verwachte complexiteit van de implementatie
- De investering (in kennis, tijd, geld) die nodig is voor de implementatie
- De verwachte toekomstvastheid van de gekozen oplossing

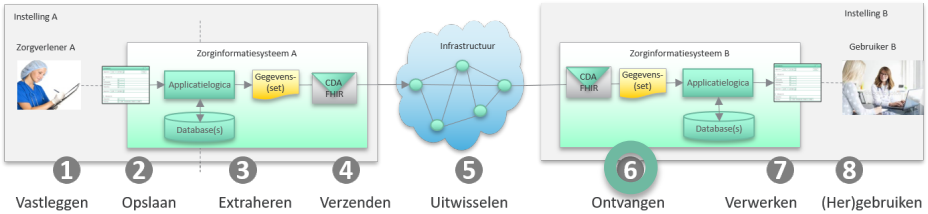
Uitwisselingsmodel - issues



#	Stap	Toelichting	Issues
3	Selecteren en extraheren	De juiste gegevens moeten in het systeem worden geselecteerd en geëxtraheerd	• Selectie vindt plaats op basis van beschikbare context • Soms moet de zorgverlener een handje helpen • Het is handig om uit te gaan van bestaande gegevenssets
4	Verzenden	De gegevens moeten op de goede manier verpakt worden om te verzenden of te delen	• **HL7 CDA of HL7 FHIR?**
5	Uitwisselen	Gegevens worden via een infrastructuur gedeeld of uitgewisseld	• Internet? • LSP? • IHE XDS? • ….

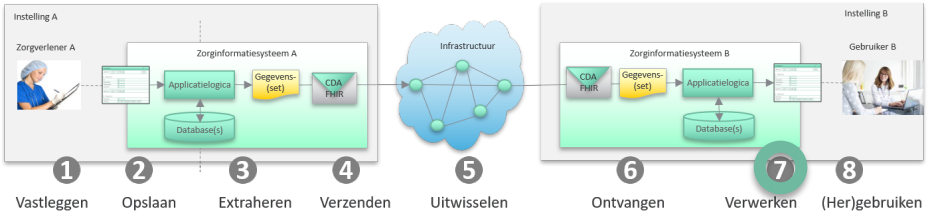
De kleur blauw betekent dat het issue verderop wat meer is uitgewerkt

Uitwisselingsmodel - issues



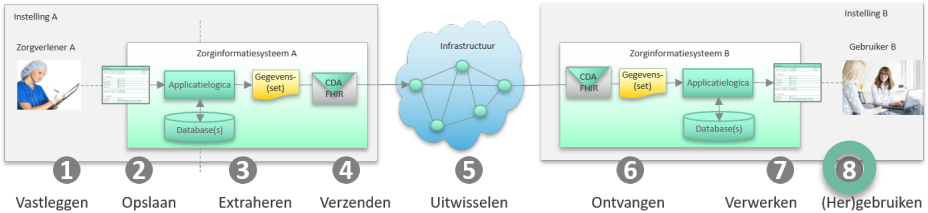
#	Stap	Toelichting	Issues
6	Ontvangen	Gegevens worden in het systeem waar hergebruik plaats vindt ontvangen en opgeslagen	• Het ontvangende systeem moet in staat zijn om de gegevensset te ontvangen in de vorm zoals die door de verzendende partij is verstuurd of beschikbaar gesteld. Dus bijvoorbeeld in de vorm van een HL7 CDA document of HL7 FHIR berichten. • Berichten moeten in de ontvangen vorm opgeslagen kunnen worden en op een later moment weer kunnen worden gereproduceerd.

Uitwisselingsmodel - issues



#	Stap	Toelichting	Issues
6	Ontvangen	Gegevens worden in het systeem waar hergebruik plaats vindt ontvangen en opgeslagen	• Het ontvangende systeem moet in staat zijn om de gegevensset te ontvangen in de vorm zoals die door de verzendende partij is verstuurd of beschikbaar gesteld. Dus bijvoorbeeld in de vorm van een HL7 CDA document of HL7 FHIR berichten. • Berichten moeten in de ontvangen vorm opgeslagen kunnen worden en op een later moment weer kunnen worden gereproduceerd.
7	Verwerken	Gegevens worden in het systeem waar hergebruik plaats vindt verwerkt (getoond, overgenomen, …)	• Tonen De ontvangen gegevens worden in een scherm (viewer) getoond aan degene die de gegevens wil (her)gebruiken • Reconciliëren De ontvangen gegevens of een deel daarvan worden gestructureerd overgenomen in het zorginformatiesysteem van de ontvanger ○ Met actieve betrokkenheid van een zorgverlener (of een ander daartoe gemandateerd persoon) die de selectie maakt ○ Automatisch door het systeem

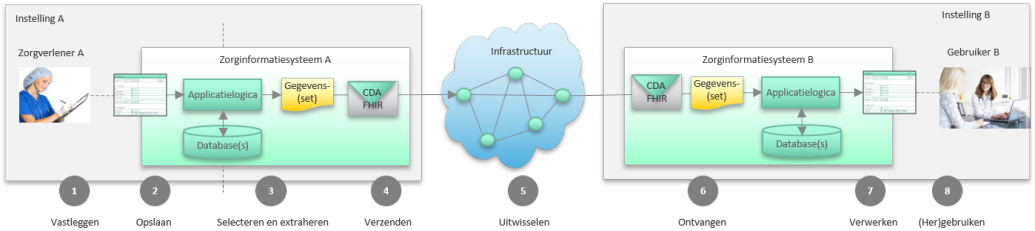
Uitwisselingsmodel - issues



#	Stap	Toelichting	Issues
8	(Her)-gebruiken	Gegevens worden door een zorgverlener (of andere gebruiker) hergebruikt	• “Ontvangen” en “verwerken” zijn meer technische stappen die eisen stellen aan het ontvangende zorginformatiesysteem. Bij de laatste stap gaat het erom wat de gebruiker er daadwerkelijk mee doet. Dat zal heel erg afhankelijk zijn van de specifieke casus. • In het geval een zorgverlener de gegevens wil hergebruiken als onderdeel van het zorgproces is het belangrijk dat hij/zij de gegevens vertrouwt. Een belangrijke factor daarbij is duidelijkheid omtrent de bron van de gegevens. Ook zal hiervoor gelden dat vertrouwen in de loop van de tijd zal moeten groeien. • In de casus van aanlevering aan een kwaliteitsregistratie kan het zijn dat de gegevens in stap 7 automatisch worden overgenomen in het systeem. Bij de verwerking door de registratie is dan meestal wel een terugkoppel lus ingebouwd naar de aanleverende partij zodat er op die manier een controle is ingebouwd.

Uitwisselingsmodel en issuelijst

Werk je eigen casus uit!



#	Stap	Toelichting	Issues
3	Selecteren en extraheren	De juiste gegevens moeten in het systeem worden geselecteerd en geëxtraheerd	• Selectie vindt plaats op basis van beschikbare context • Soms moet de zorgverlener een handje helpen • Het is handig om uit te gaan van bestaande gegevenssets
4	Verzenden	De gegevens moeten op de goede manier verpakt worden om te verzenden of te delen	• HL7 CDA of HL7 FHIR?
5	Uitwisselen	Gegevens worden via een infrastructuur gedeeld of uitgewisseld	• Internet? • LSP? • IHE XDS? • ....

#	Stap	Toelichting	Issues
6	Ontvangen	Gegevens worden in het systeem waar hergebruik plaats vindt ontvangen en opgeslagen	• Het ontvangende systeem moet in staat zijn om de gegevensset te ontvangen in de vorm zoals die door de verzendende partij is verstuurd of beschikbaar gesteld. Dus bijvoorbeeld in de vorm van een HL7 CDA document of HL7 FHIR berichten. • Berichten moeten in de ontvangen vorm opgeslagen kunnen worden en op een later moment weer kunnen worden gereproduceerd.
7	Verwerken	Gegevens worden in het systeem waar hergebruik plaats vindt verwerkt (getoond, overgenomen, ...)	• Tonen De ontvangen gegevens worden in een scherm (viewer) getoond aan degene die de gegevens wil (her)gebruiken • Reconcilieren De ontvangen gegevens of een deel daarvan worden gestructureerd overgenomen in het zorginformatiesysteem van de ontvanger o Met actieve betrokkenheid van een zorgverlener (of een ander daartoe gemandateerd persoon) die de selectie maakt o Automatisch door het systeem

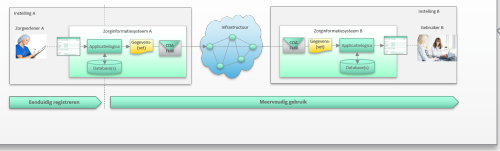
#	Stap	Toelichting	Issues
8	(Her)-gebruiken	Gegevens worden door een zorgverlener (of andere gebruiker) hergebruikt	• "Ontvangen" en "verwerken" zijn meer technische stappen die eisen stellen aan het ontvangende zorginformatiesysteem. Bij de laatste stap gaat het erom wat de gebruiker er daadwerkelijk mee doet. Dat zal heel erg afhankelijk zijn van de specifieke casus. • In het geval een zorgverlener de gegevens wil hergebruiken als onderdeel van het zorgproces is het belangrijk dat hij/zij de gegevens vertrouwt. Een belangrijke factor daarbij is duidelijkheid omtrent de bron van de gegevens. Ook zal hiervoor gelden dat vertrouwen in de loop van de tijd zal moeten groeien. • In de casus van aanlevering aan een kwaliteitsregistratie kan het zijn dat de gegevens in stap 7 automatisch worden overgenomen in het systeem. Bij de verwerking door de registratie is dan meestal wel een terugkoppel lus ingebouwd naar de aanleverende partij zodat er op die manier een controle is ingebouwd.

Conclusie

Registratie aan de bron

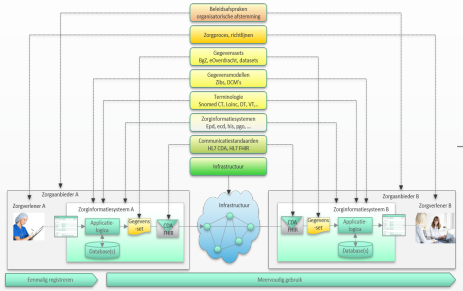
Wat hebben we gedaan?

Generiek implementatiemodel

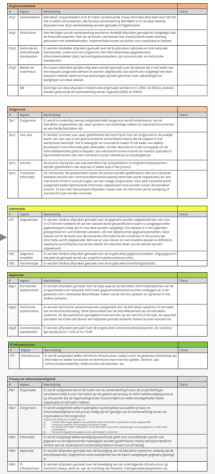


Een model dat je kan gebruiken voor alle varianten van eenduidig vastleggen en hergebruik van informatie

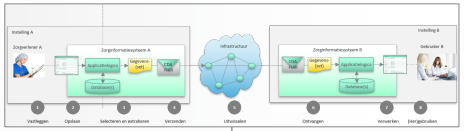
Samenwerkingsmodel (5 lagen)



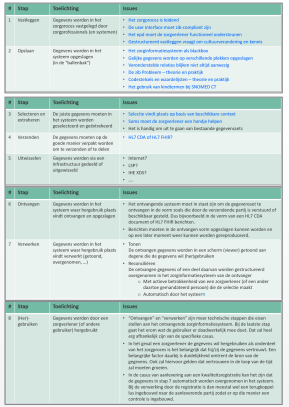
Checklist



Uitwisselingsmodel (8 stappen)



Issuelijst



Conclusie

De essentie van wat we willen bereiken is

“Eenmalig en eenduidig registreren, meervoudig gebruik van zorginformatie”

- Er is een **generiek implementatiemodel** dat voor alle varianten van “eenduidig registreren, meervoudig gebruik” gebruikt kan worden
- Praktische tools om zelf mee aan de slag te gaan zijn
  - **Samenwerkingsmodel** (5 lagen)
    - Wat moet je samen regelen
    - Checklist
  - **Uitwisselingsmodel** (8 stappen)
    - Hoe werkt het?
    - Waar loop je tegen aan?
    - Issuelijst

Een selectie van issues

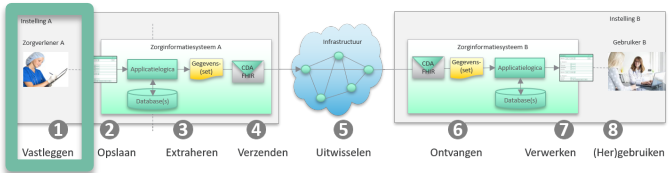
Facultatief

Registratie aan de bron

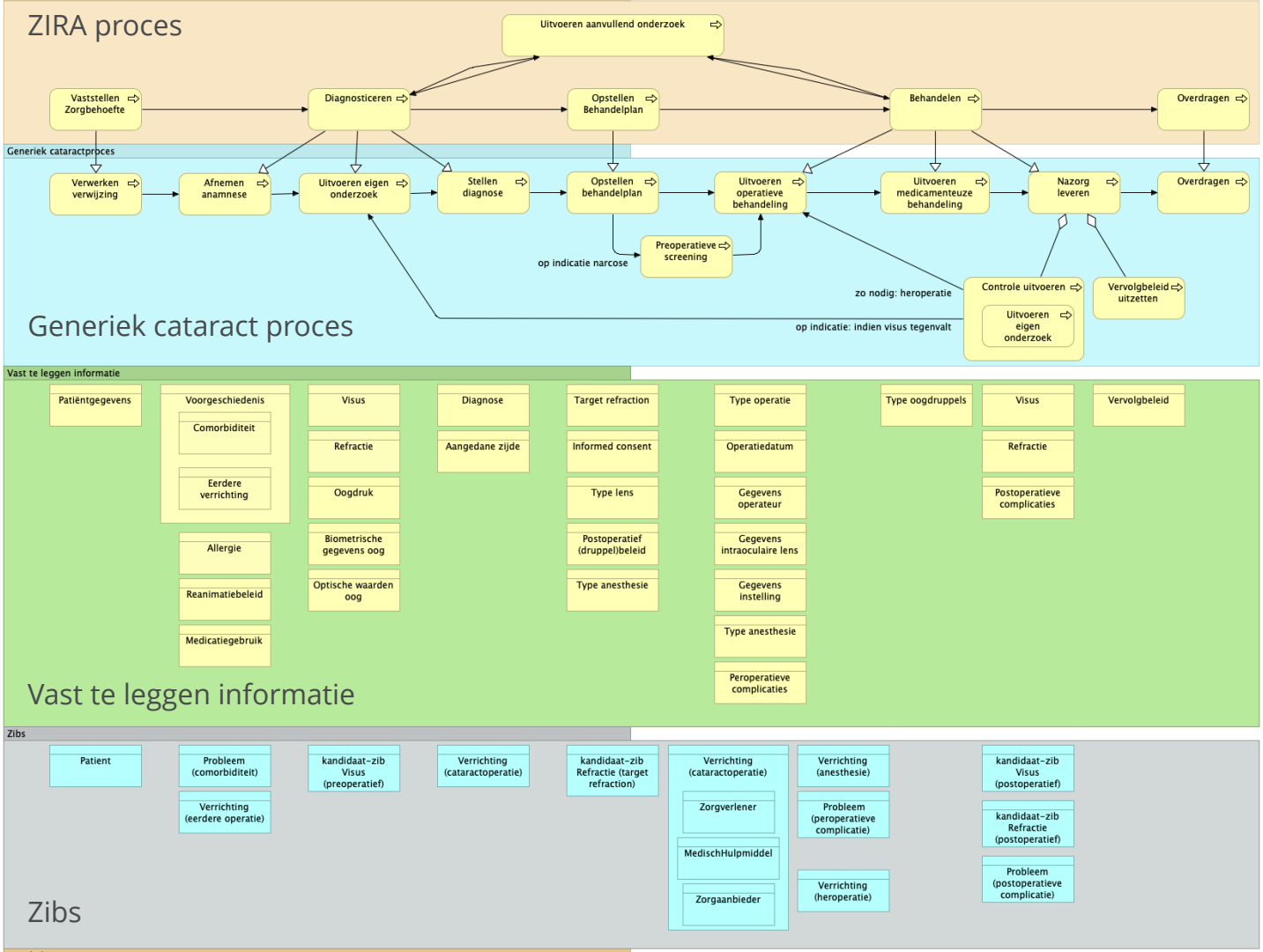
Het zorgproces is leidend

- Het uitwerken van het (globale) zorgproces, inclusief de bijbehorende benodigde informatie, helpt zorginstellingen en leveranciers van informatiesystemen om aan te sluiten bij het zorgproces en daarmee bij de behoeften van de medisch professionals.
- ZiRA methodiek (Ziekenhuis Referentie Architectuur)

https://sites.google.com/site/zirawiki/procesmodel



Cataract zorgproces

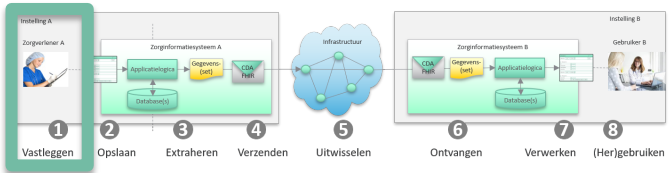


Het epd moet de zorgverlener ondersteunen

Uit de input van CMIO's (Welling, Seelen) aan het overleg met VWS, zorgbestuurders, leveranciers, najaar 2018

- Een zorgapplicatie moet faciliteren dat gegevens op een door de zorg ingegeven logische wijze vastgelegd kunnen worden.
  Deze zal dus ruimte moeten bieden aan zorggerichte vastlegging in plaats van specialisme-/instellingsgerichte vastlegging.
- Een zorgapplicatie moet patiëntengegevens op een door de zorg ingegeven logische wijze weer kunnen geven.
  Het integrale beeld van de patiënt moet op te roepen zijn, los van specialisme of instelling.
- Een zorgapplicatie moet de patiënt en alle bij diagnose en/of behandeling betrokken zorgverleners toegang kunnen verschaffen tot patiëntengegevens. Dit moet onafhankelijk van specialisme of instelling gerealiseerd worden en vanzelfsprekend met inachtneming van de toestemmingsregels.

Het epd moet de zorgprofessional ondersteunen om patiëntgegevens zorggericht en gestructureerd vast te leggen



De zib Probleem - theorie en praktijk

ProbleemTypeCodelijst

Valueset OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.5.1.1				Binding: Extensible
Conceptnaam	**Conceptcode**	**Codestelselnaam**	**Codesysteem OID**	**Omschrijving**
Diagnosis interpretation	282291009	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Diagnose
Finding reported by subject or history provider	418799008	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Symptoom
Klinische bevinding	404684003	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Bevinding
Klacht	409586006	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Klacht
Bevinding van functionele prestatie en activiteit	248536006	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Functionele Beperking
Complicatie	116223007	SNOMED CT	2.16.840.1.113883.6.96	Complicatie

EPD praktijk

Probleemlijst
Diagnosethesaurus
SNOMED CT

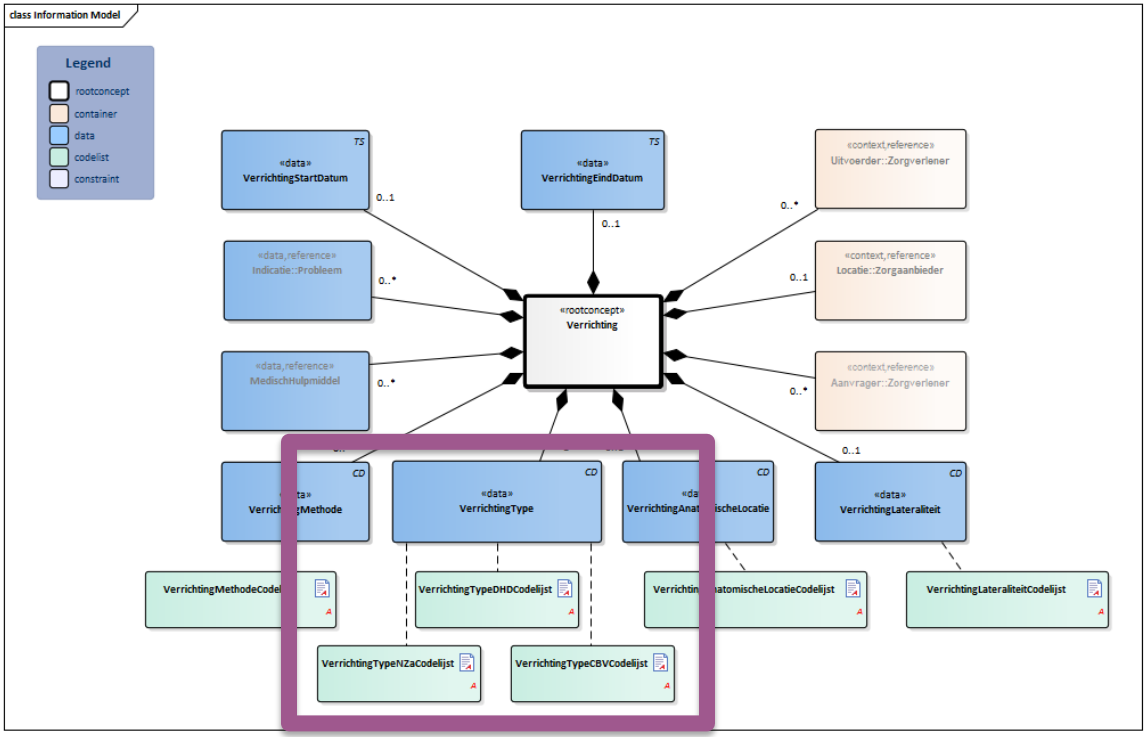
“Kleine pupil”
“Menopauzale status”
Worden niet op een standaard manier en terugvindbaar vastgelegd.....

Specifieke oplossing per systeem?
Geen standaard?

Codestelsels en waardelijsten - theorie en praktijk

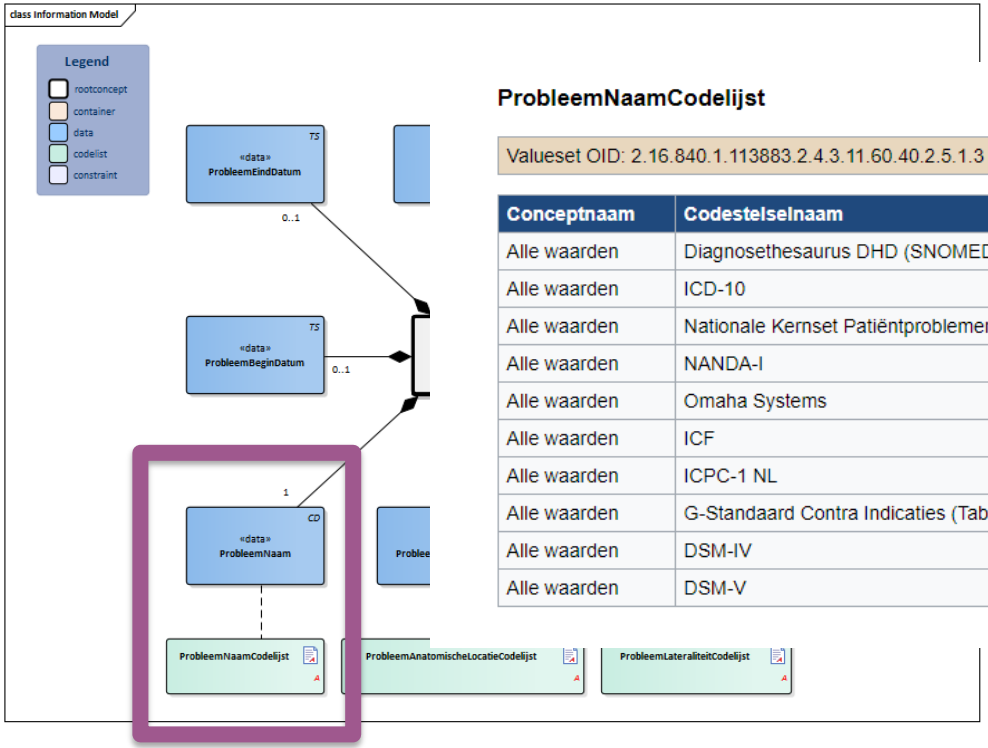
- Er kan verschil zijn in gebruikte codestelsels en waardelijsten in de systemen
- Uitgangspunt zijn de codestelsels en waardelijsten die de zib aanbeveelt
- Maar het moet wel aansluiten bij de praktijk in de zorginstelling
- Meervoudig gebruik is alleen mogelijk als beide partijen hetzelfde codestelsel gebruiken of als er een mapping beschikbaar is

De zib Verrichting kent in de praktijk meerdere codelijsten



DHD Verrichtingenthesaurus
Nza codelijst
CBV codelijst

De zib Probleem (diagnose) kent in de praktijk meerdere codelijsten

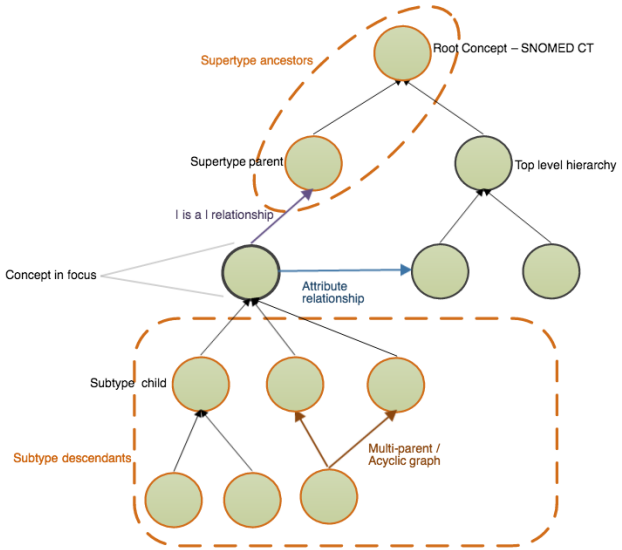


ProbleemNaamCodelijst

Valueset OID: 2.16.840.1.113883.2.4.3.11.60.40.2.5.1.3	Binding:

Conceptnaam	Codestelselnaam	Codesysteem OID
Alle waarden	Diagnosethesaurus DHD (SNOMED CT)	2.16.840.1.113883.2.4.3.120.5.1
Alle waarden	ICD-10	2.16.840.1.113883.6.90
Alle waarden	Nationale Kernset Patiëntproblemen V&VN (SNOMED CT)	2.16.840.1.113883.2.4.3.11.26.4
Alle waarden	NANDA-I	2.16.840.1.113883.6.20
Alle waarden	Omaha Systems	2.16.840.1.113883.6.98
Alle waarden	ICF	2.16.840.1.113883.6.254
Alle waarden	ICPC-1 NL	2.16.840.1.113883.2.4.4.31.1
Alle waarden	G-Standaard Contra Indicaties (Tabel 40)	2.16.840.1.113883.2.4.4.1.902.40
Alle waarden	DSM-IV	2.16.840.1.113883.6.126
Alle waarden	DSM-V	Nog niet bekend

Het gebruik van kindtermen bij SNOMED CT



Voorbeeld artrose van de heup.
Voor de LROI wordt gevraagd naar de indicatie voor het implanteren van een heupprothese. Dit kan de diagnose artrose geweest zijn. De SNOMED-term voor artrose van de heup is **coxartrose**. Het is voorstelbaar dat een orthopeed, bij het vastleggen van de diagnose, een meer specifieke diagnose heeft vastgelegd, bijvoorbeeld **posttraumatische coxartrose**. Bij automatische aanlevering aan de registratie moet ook zo'n specifieke diagnose meegestuurd en correct geïnterpreteerd kunnen worden.

Daarvoor is het nodig om in de waardelijsten niet alleen de algemene term, maar ook de kindtermen daaronder op te nemen.

Selectie vindt plaats op basis van beschikbare context

- Die gegevensset bestaat uit instantiaties van zibs en vormt een subset of selectie van alle gegevens die van de patiënt in het systeem opgeslagen zijn (de “ballenbak”).
- Selectie en extractie vindt plaats op basis van queries op de in het systeem aanwezige zib-instantiaties op basis van argumenten die onderdeel zijn van de context van de zibs

Zibs en context

- Context op basis van relaties binnen zibs
- Context op basis van relaties tussen zibs door onderlinge verwijzingen
- Context op andere wijze

Zibs en context

- Context op basis van relaties binnen zibs
- Context op basis van relaties tussen zibs door onderlinge verwijzingen
- Context op andere wijze

zib Hartfrequentie :

- Hartfrequentiewaarde [PQ] 1..1
- HartfrequentieDatumTijd [TS] 1..1
- HartslagMeetMethode [CD] 0..1
- HartslagRegelmatigheid [CD] 0..1
- Toelichting [ST] 0..1

Als gegevens met kardinaliteit anders dan 1..1 voor hergebruik beschikbaar moeten zijn, moet dit op procesniveau afgesproken worden

Basiselementen:

- Onderwerp; degene waarop de informatie betrekking heeft
- Informatiebron/Author; degene die de informatie heeft verschaft en instaat voor de juistheid ervan
- Auteur/DataEnterer; degene die de informatie heeft vastgelegd
- Identificatienummer;
- Datum/tijd van registratie;

Zibs en context

- Context op basis van relaties binnen zibs
- Context op basis van relaties tussen zibs door onderlinge verwijzingen
- Context op andere wijze

Zib Verrichting :

- VerrichtingStartDatum [TS] 0..1
- VerrichtingEinddatum [TS] 0..1
- Locatie::Zorgaanbieder 0..1
- Uitvoerder::Zorgverlener 0...*
- Aanvrager::Zorgverlener 0..*
- VerrichtingAnatomischeLocatie [CD] 0..1
- VerrichtingLateraliteit [CD] 0..1
- VerrichtingType [CD] 1..1
- VerrichtingMethode [CD] 0..*
- Indicatie::Probleem 0..*
- ::MedischHulpmiddel 0..*

Niet al deze relaties zijn mogelijk (al) terug te vinden in de praktijksystemen

Zibs en context

- Context op basis van relaties binnen zibs
- Context op basis van relaties tussen zibs door onderlinge verwijzingen
- Context op andere wijze

Twee manieren:

1. Door de gevraagde context op een logische manier, via iets als business rules, af te leiden uit een combinatie van instantiaties van zibs en gegevenselementen daarvan.
2. Door een zorgverlener de selectie te laten maken, bv van de gegevens die uitgewisseld moeten worden bij de overdracht

Afronding

Carolien Bouma

Registratie aan de bron

Meer weten?

Meer informatie

- Handleidingen en richtlijnen staan op onze website www.registratieaandebron.nl
- Over zorginformatiebouwstenen (zibs) kun je vinden in het Zib-centrum via de website van Nictiz

Andere vragen?

Neem contact op via info@registratieaandebron.nl

Meer verdieping gezocht?

Wij inventariseren en zoeken naar een aanpak om dit (i.s.m. andere partijen) te organiseren.

Meld je alvast via info@registratieaandebron.nl

Einde

Registratie aan de bron

‘Kwaliteit en betrouwbaarheid van informatie begint bij de bron’

Het programma Registratie aan de bron is een initiatief van de universitair medische centra en Nictiz. De algemene ziekenhuizen (NVZ) doen sinds 2016 ook mee. Het programma wordt deels gefinancierd door het Citrienfonds. Dit fonds helpt duurzame en breed inzetbare verbeteringen in de gezondheidszorg te ontwikkelen en is mogelijk gemaakt door ZonMw.

NFU NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA

NVZ Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

Betere gezondheid door betere informatie Nictiz

v&vn

Federatie Medisch Specialisten

Registratie aan de bron

Zorginformatie delen en optimaliseren

ZO doen we dat

NEDERLANDSE FEDERATIE VAN UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA

Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

Betere gezondheid door betere informatie Nictiz

v&vn

Federatie Medisch Specialisten