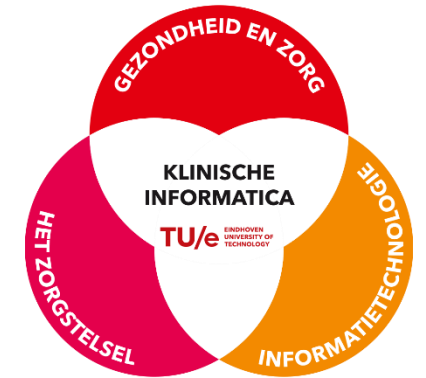


5-lagenmodel & Interoperabiliteit

18 november 2019

Pim Volkert
Gé Klein Wolterink
Jeroen Windhorst - Sjawu En Wa



Programma

16:00	Inloop	
16:15	Voorstellen	Pim Volkert (TU/e, Nictiz) Gé Klein Wolterink Jeroen Windhorst - Sjauw En Wa
16:20	<u>Interoperabiliteit</u>	Pim Volkert
17:00	Pauze	
17:15	Uitleg 5-lagenmodel	Gé Klein Wolterink
18:00	Diner	
18:45	Lagen in informatie- en ICT projecten	Gé Klein Wolterink
19:30	Pauze	
19:45	Rol CMIO/CNIO in het lagenmodel	Jeroen Windhorst - Sjauw En Wa
20:30	Pauze	
20:45	Rollenspel 5-lagenmodel	Pim Volkert / Jeroen Windhorst - Sjauw En Wa
21:20	Afsluiting/Evaluatie	Pim Volkert
21:30	Einde	

Pim Volkert

- Coördinator terminologie bij Nictiz
 - Lid Expert community standaardisatie IB
 - Gastdocent – TU/e en AMC
 - Chair Member Forum SNOMED International
- Opleider Klinische informatica TU/e

Voorheen

- ALERT Life Sciences Computing
- Ziekenhuis Rivierenland Tiel



Gé Klein Wolterink

- Sinds 2006 zelfstandig adviseur op het gebied van zorg en ICT
- Focus op interoperabiliteitsvraagstukken en architectuur op het gebied van eHealth.
- Inhoudelijk expert binnen Registratie aan de bron
- Opdrachtgevers: Nictiz, NFU, NVZ, RSO's,
- Achtergrond: ICT-industrie



Jeroen Windhorst - Sjauw En Wa

- V&VN
 - Voorzitter CNIO Netwerk Nederland
 - Bestuurslid Platform Verpleegkundige Zorg & Informatietechnologie
 - Nictiz
 - Beheer Basisgegevensset Zorg
 - Coördinator ZIB Centrum
 - Zorgverzekeraars Nederland
 - Projectleider Hulpmiddelen
- Voorheen:
- SEH Verpleegkundige
 - Clinical Informatics EPD Leverancier



Disclosure belangen sprekers

- Geen potentiële belangenverstrengeling

Interoperabiliteit

Actualiteit

NOS

Dinsdag 17 september 2019 | Het laatste nieuws het eerst op NU.nl



'Gebrekkige uitwisseling van patiëntendossiers vormt risico voor patiënten'

15 september 2019 21:22

Laatste update: 1 dag, 10 uur geleden



Medisch specialisten waarschuwen dat een gebrekkige uitwisseling van gegevens uit de elektronische patiëntendossiers (EPD) door verschillende zorginstellingen een dagelijks



problemen zijn risico voor patiëntveiligheid

veiligheid in ziekenhuizen staat onder druk doordat de digitale uitwisseling van gegevens vaak onmogelijk is. Artsen kunnen niet bij medische gegevens van

Opdracht – Wat is interoperabiliteit?

1. Maak groepjes van 2 personen
2. Beschrijf per geeltje één kenmerk van interoperabiliteit
3. Groepeer de geeltjes op het bord

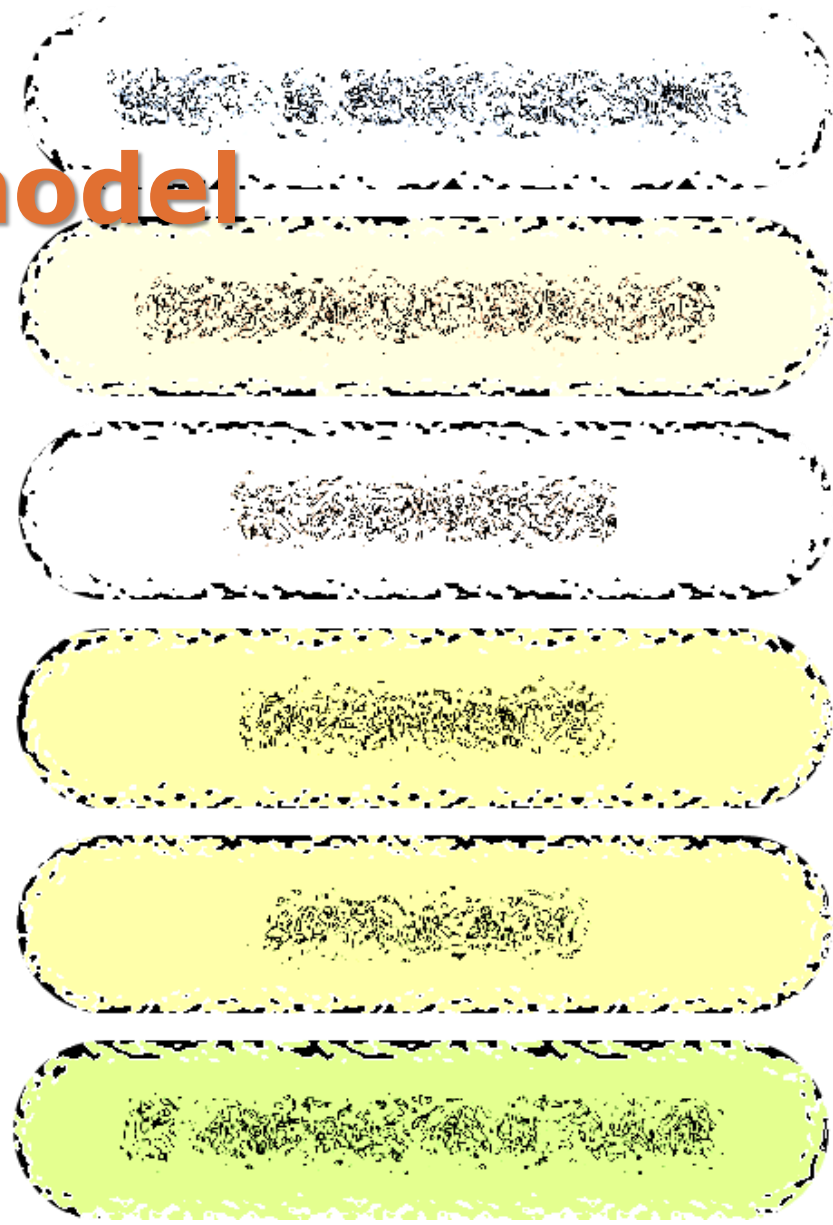
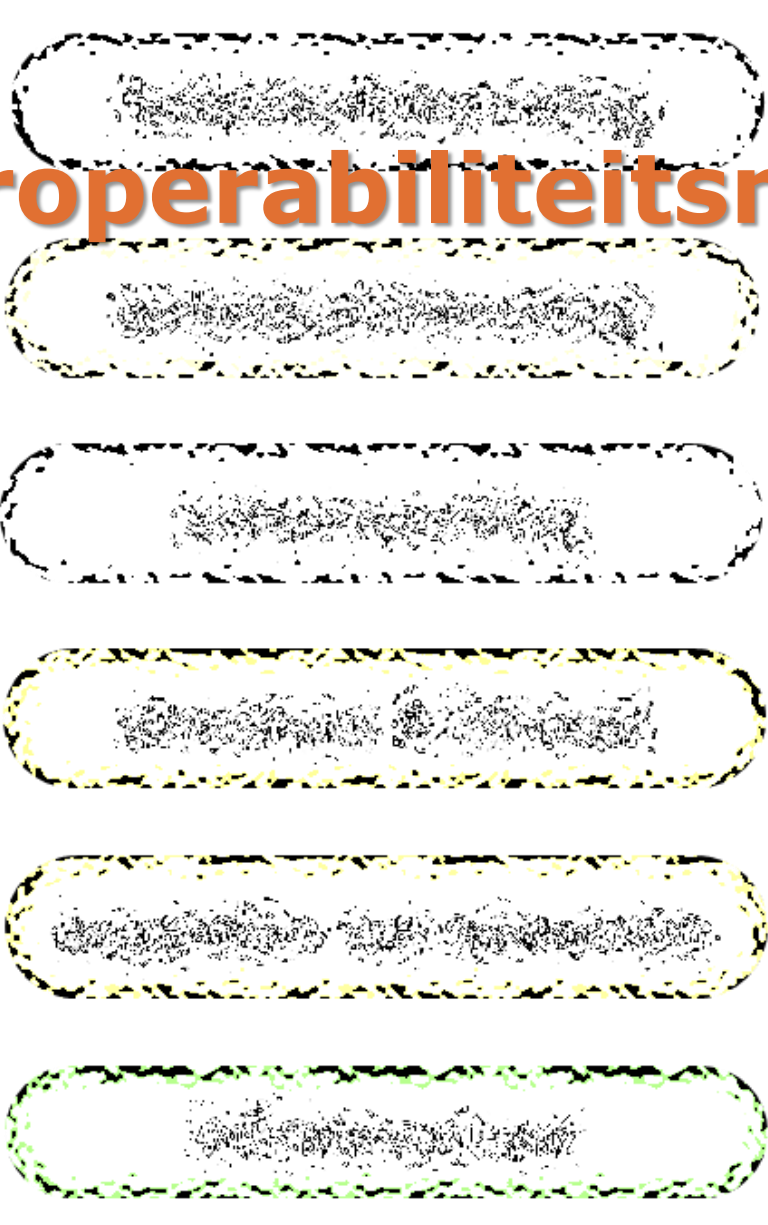
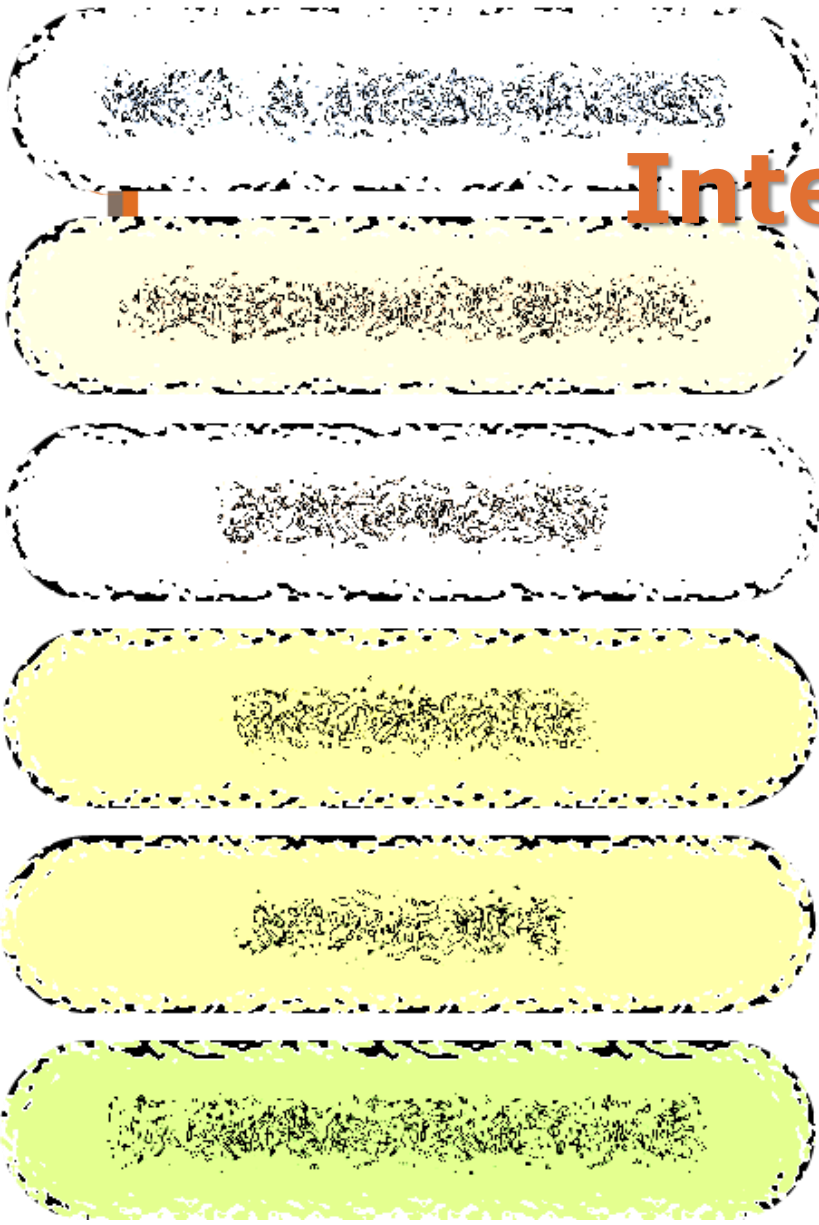


Wat is interoperabiliteit?

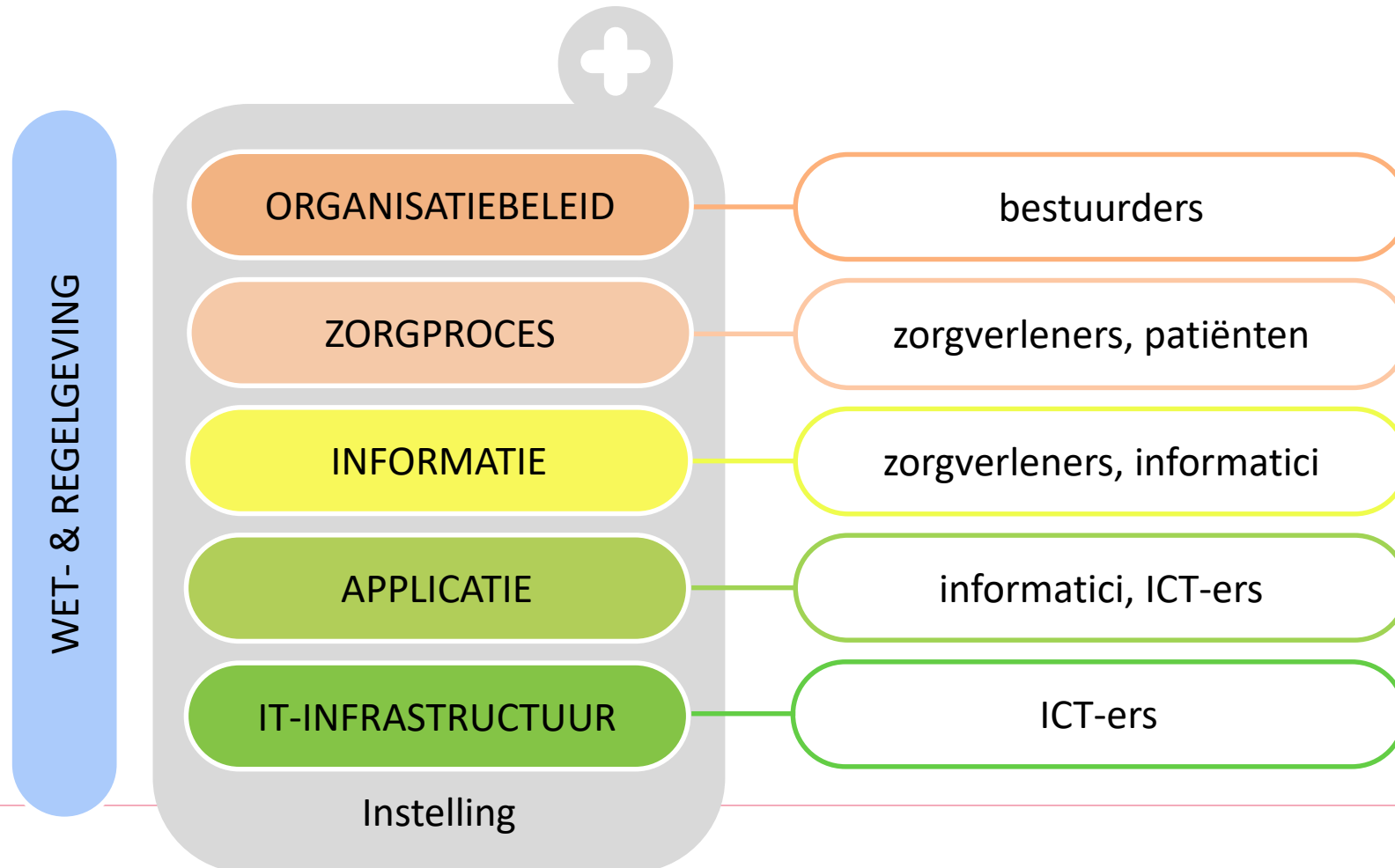
- Technische versus semantische interoperabiliteit

Samenvatting

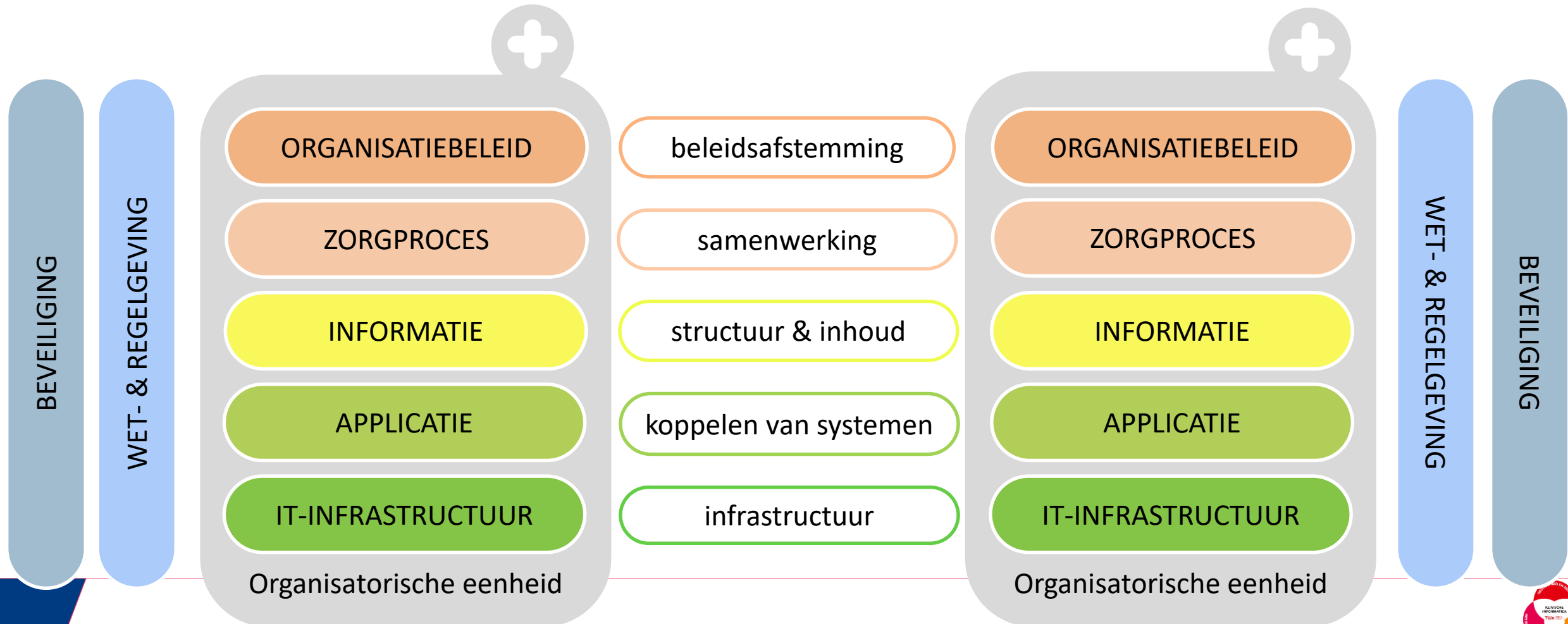
Interoperabilitätsmodel



Intraoperabiliteit

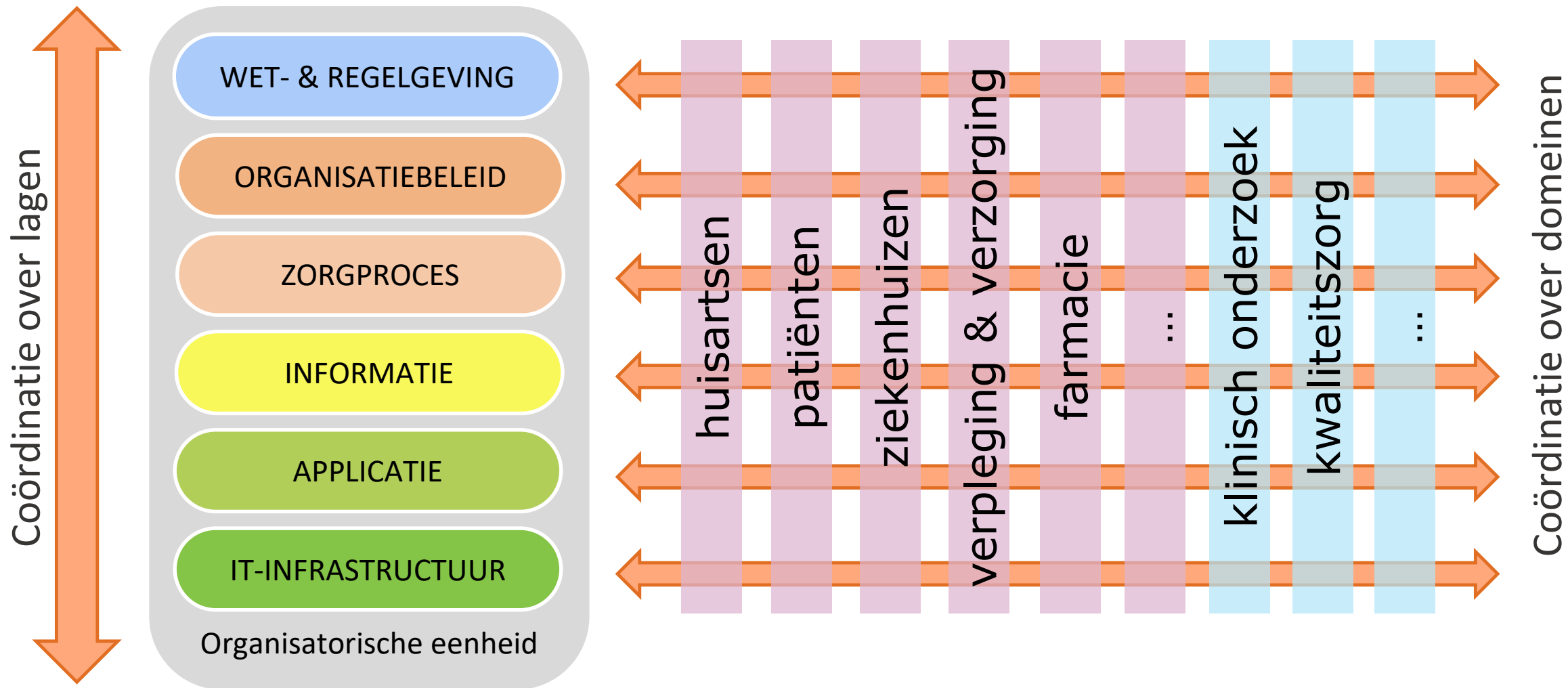


Interoperabiliteit

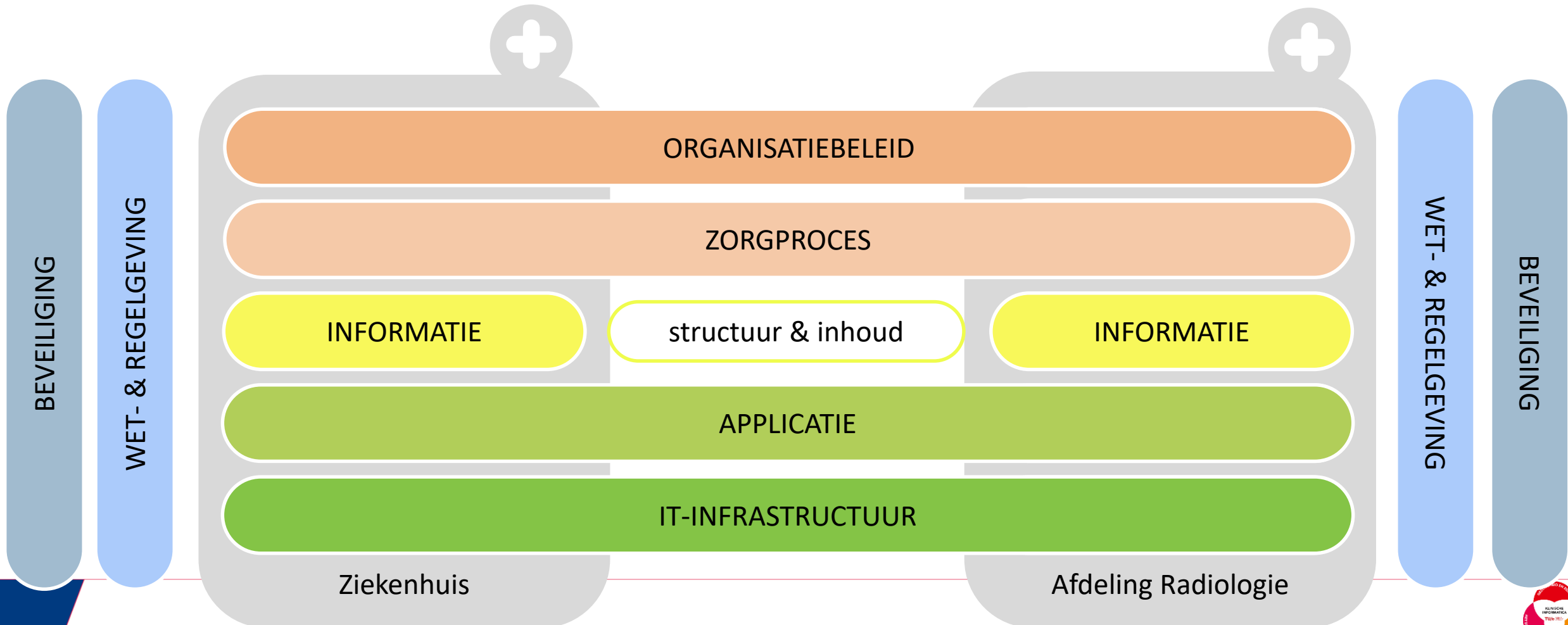




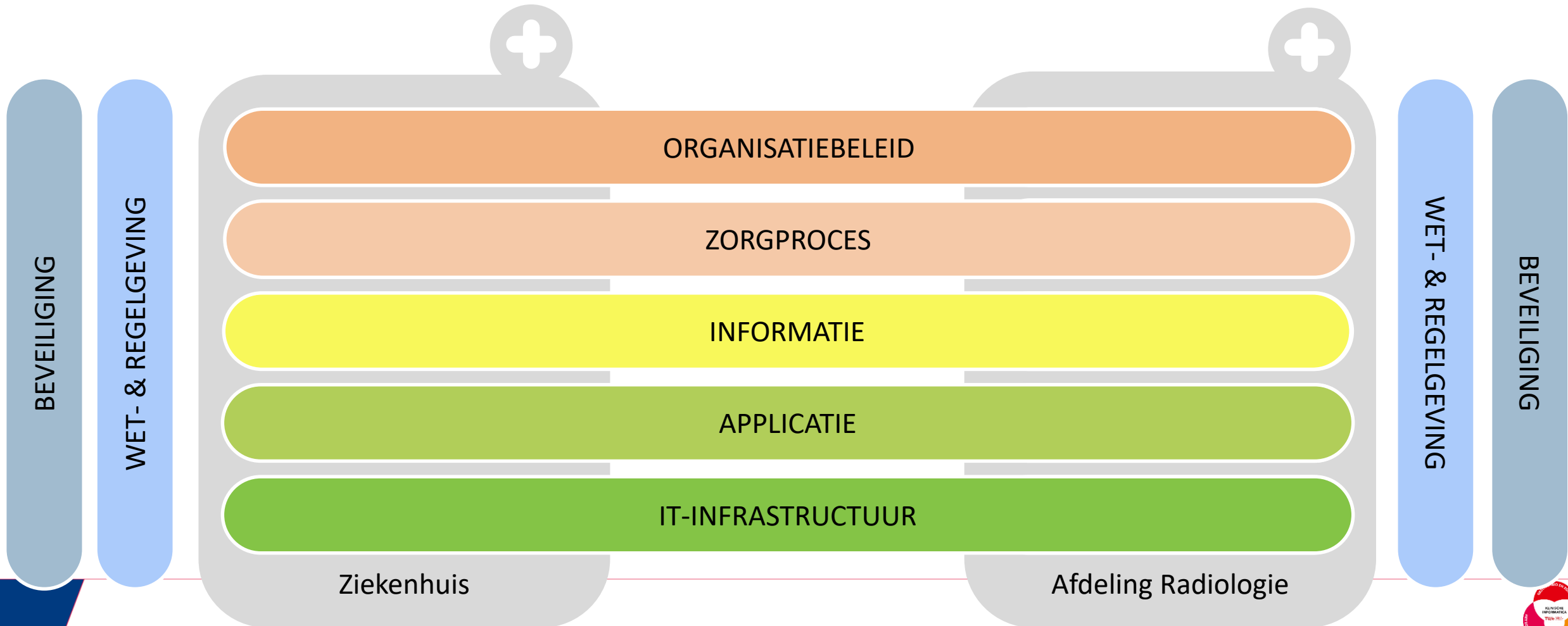
Verticale & horizontale coördinatie



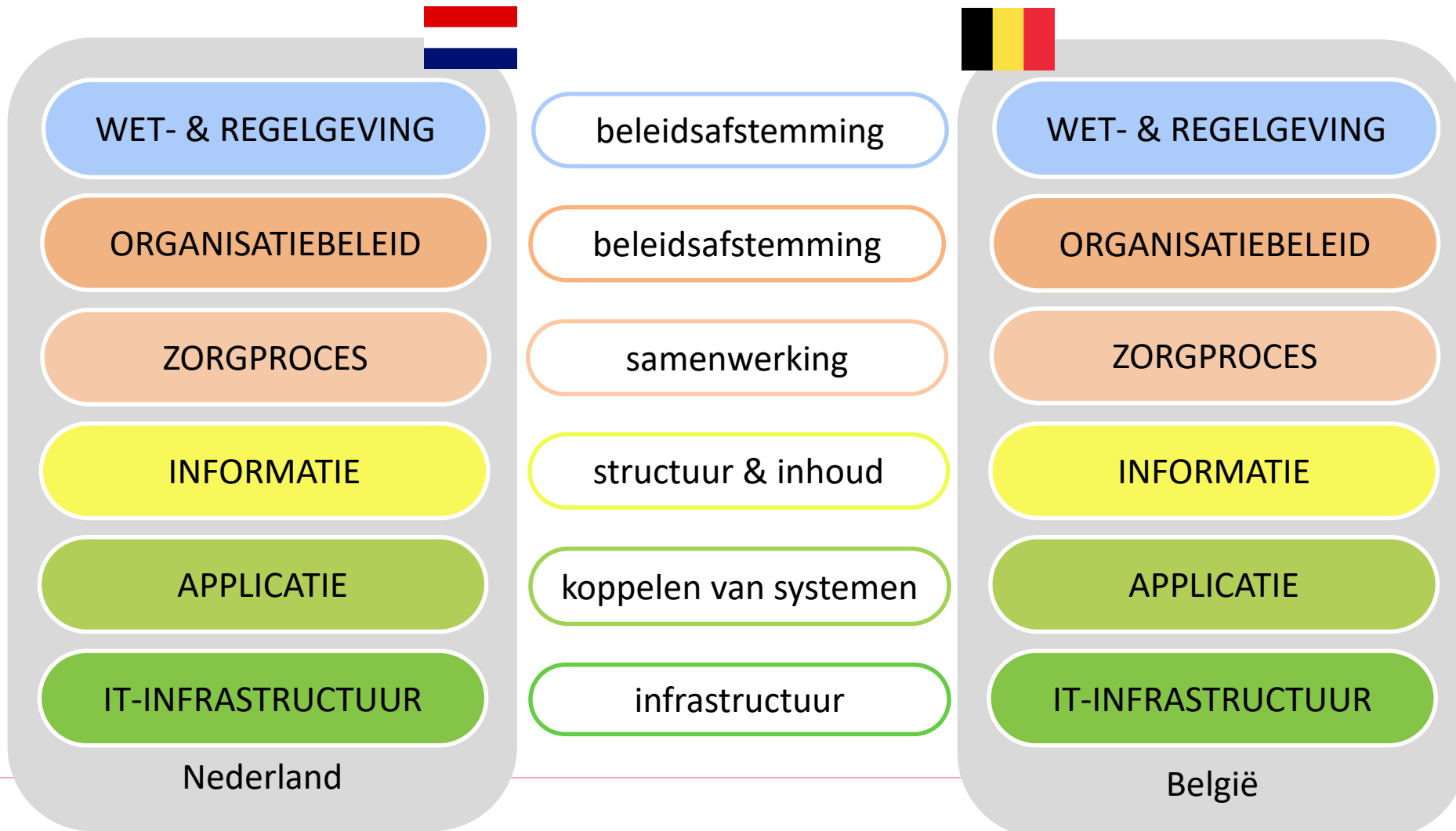
Interoperabiliteit - Radiologie anno 2014



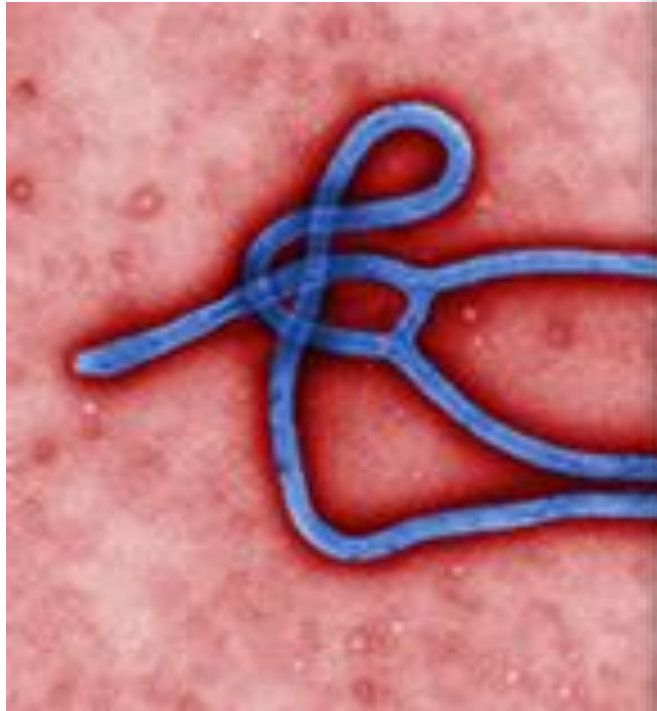
Interoperabiliteit - Radiologie anno 2018



Interoperabiliteit – tussen Nederland en België



Ebola Case



'Flaw' in Electronic Health Record Blamed for Medical Error ...

cnsnews.com > News > Vertaal deze pagina
 3 okt. 2014 - ehr. Electronic health records (EHRs) are a source of frustration to many ... It also has been modified to specifically reference Ebola-endemic ...

Texas Hospital Blames EHR For Ebola Mishandling ...

www.informationweek.com/.../electronic-health-reco... > Vertaal deze pagina
 3 okt. 2014 - Texas Health Presbyterian Hospital Dallas cites lack of interoperability between nurse and physician workflows as reason Ebola patient was ...

No EHR Flaw After All in Ebola Case, Says Hospital

www.medscape.com/viewarticle/832984 > Vertaal deze pagina
 8 okt. 2014 - It said it had relocated the travel history information "to a portion of the EHR that is part of both workflows" and modified it to flag Ebola-endemic ...
 U heeft deze pagina bezocht op 16-10-14.

Did Bad EHR Software Lead to Ebola Patient Being Sent ...

www.forbes.com/.../did-bad-ehr-software-lead-to-eb... > Vertaal deze pagina
 5 okt. 2014 - The 10/3/2014 Atlantic reported, "The Ebola Patient Was Sent Home ... of our electronic health records (EHR) interacted in this specific case.
 U heeft deze pagina bezocht op 7-10-14.

Bad EHR Workflow Played Role in Ebola Patient's Release ...

www.cio.com/.../bad-ehr-workflow-played-role-in-e... > Vertaal deze pagina
 6 okt. 2014 - The first Ebola patient in the U.S. was initially discharged from the hospital when critical information entered in one part of the EHR system ...

Could Better Electronic Health Records Have Prevented the ...

www.brookings.edu/.../14-electronic-health-records-... > Vertaal deze pagina
 14 okt. 2014 - Thomas Duncan, the first person to die in America from Ebola, visited ... of our electronic health records (EHR) interacted in this specific case.
 U heeft deze pagina bezocht op 16-10-14.

Ebola in Dallas: EHR Partly to Blame - MedPage Today

www.medpagetoday.com/PracticeManagement/.../47... > Vertaal deze pagina
 3 okt. 2014 - Although the peculiarities of the electronic health record (EHR) may have played a part, the error that got an Ebola patient sent home from a ...

OpenEMRI - Mozilla

Address bar: http://sunset/openemr/interface/patient_file/patient_file.php?set_pid=1&pid=1

Encounter: Transaction Documents Report Close

Encounter: Betty Black (Default) Encounter: Mon December 26th 2005

Subjective: Subjective description goes here.
 Objective: Clinical observations go here.
 Assessment: Doctor's assessment goes here.
 Plan: Treatment plan goes here.

Starting Date: December 26, 2005
 Provider: Betty Black
 Patient Name: Rod Roark
 Drug: Zyxov Drug Lookup
 Quantity: 20
 Medicine Units: 100 mg
 Take: 1 in capsule
 Per Oris q.d.
 Refill: 00 0 units
 Substitution: substitution allowed

Notes

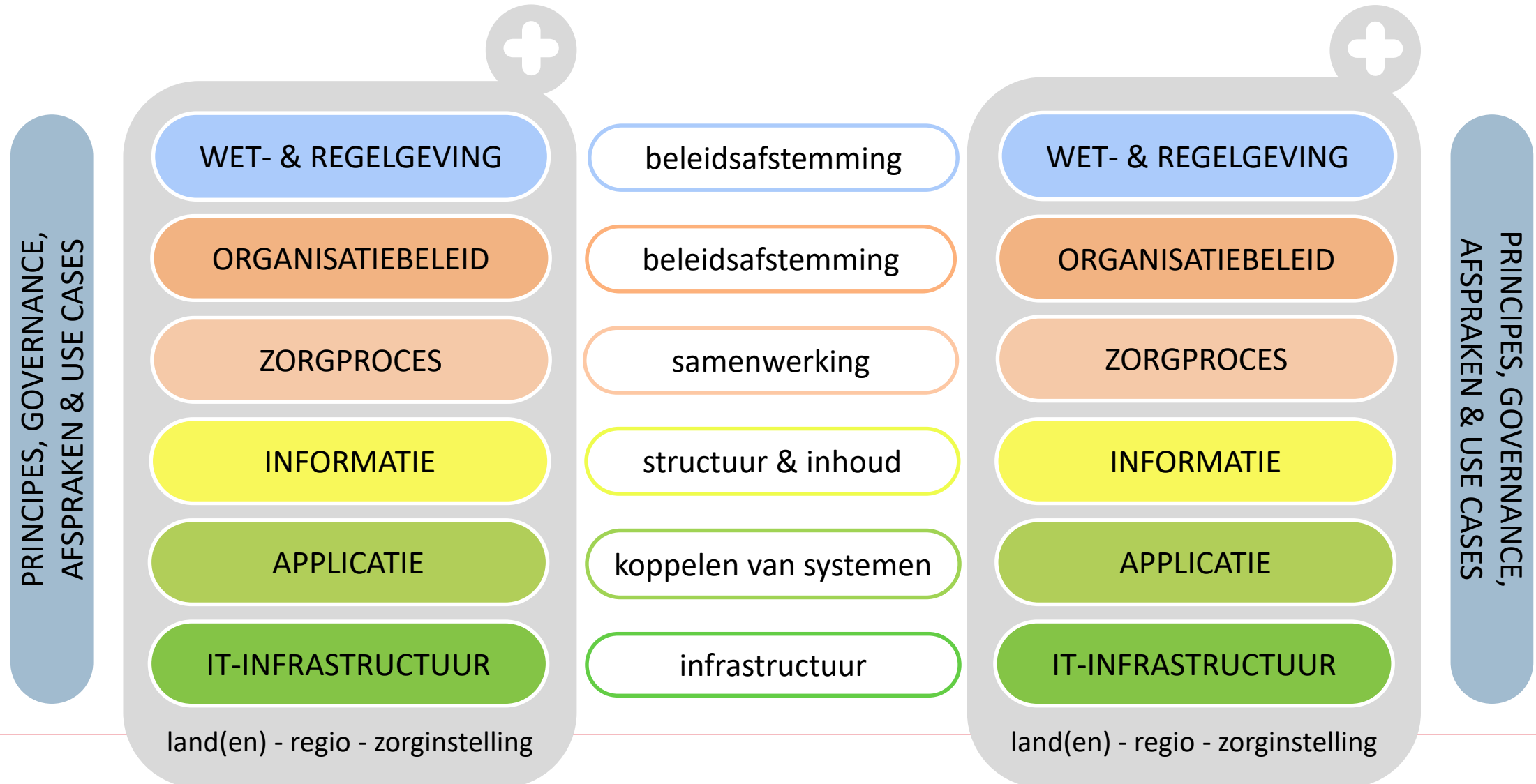
Prescribe

Billing(More) Justify

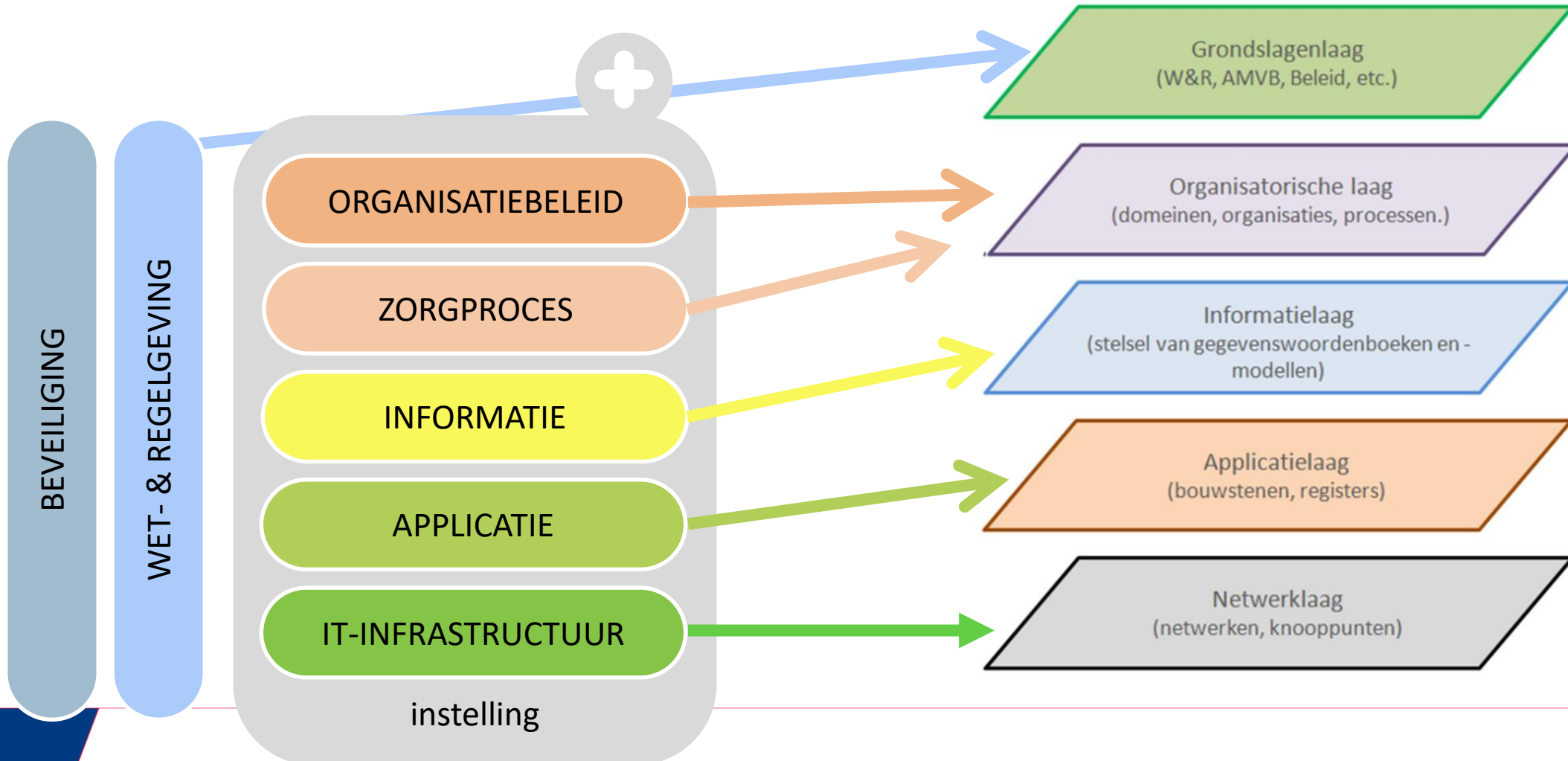
99203 Office/op Visit, New Pt, 3 Key Components:
 CPT4 Detailed Hx; Detailed Exam; Med Decision Low Complexity (477.9)
 ICD9 477.9 Allergic Rhinitis Nos



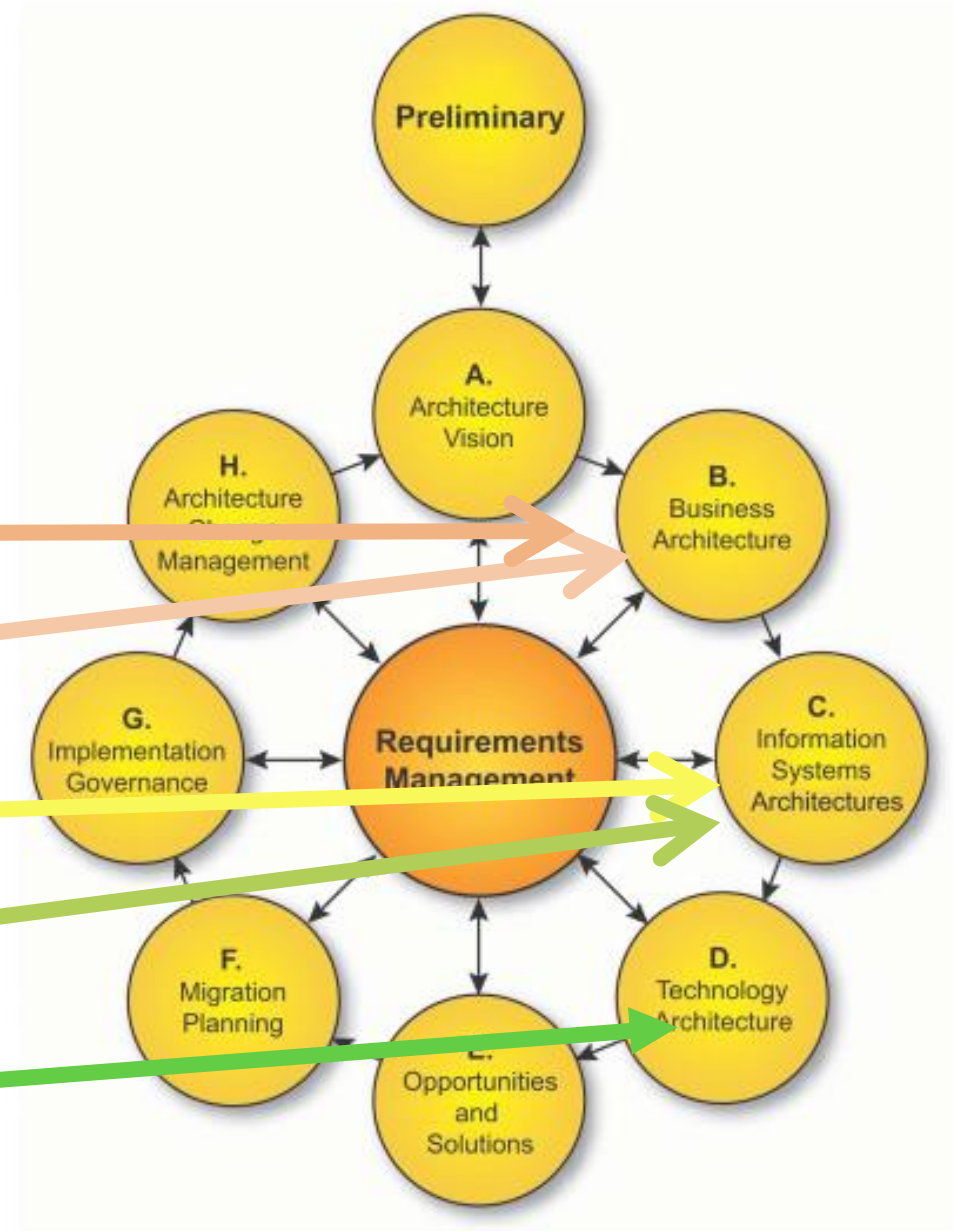
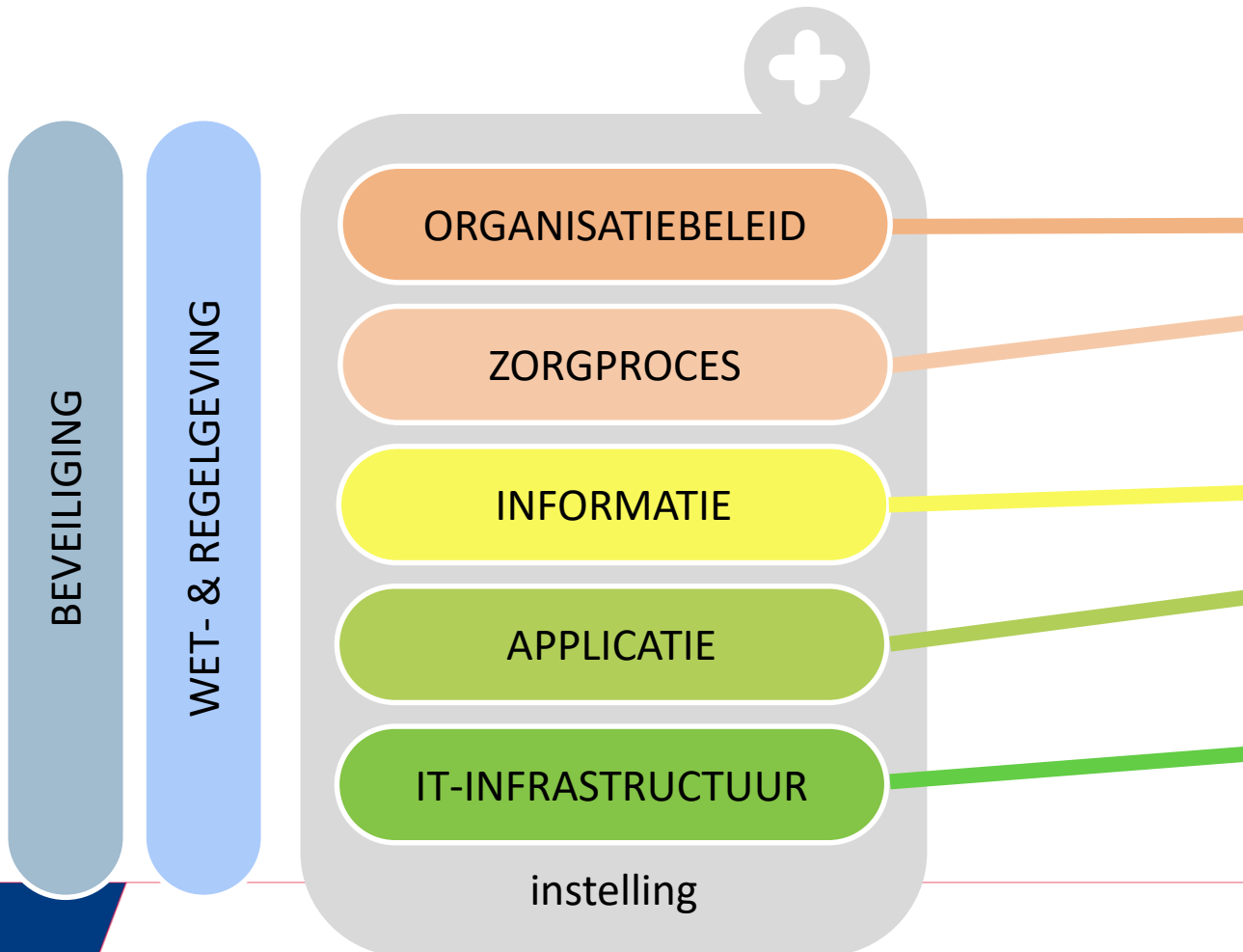
Interoperability - ReEIF model



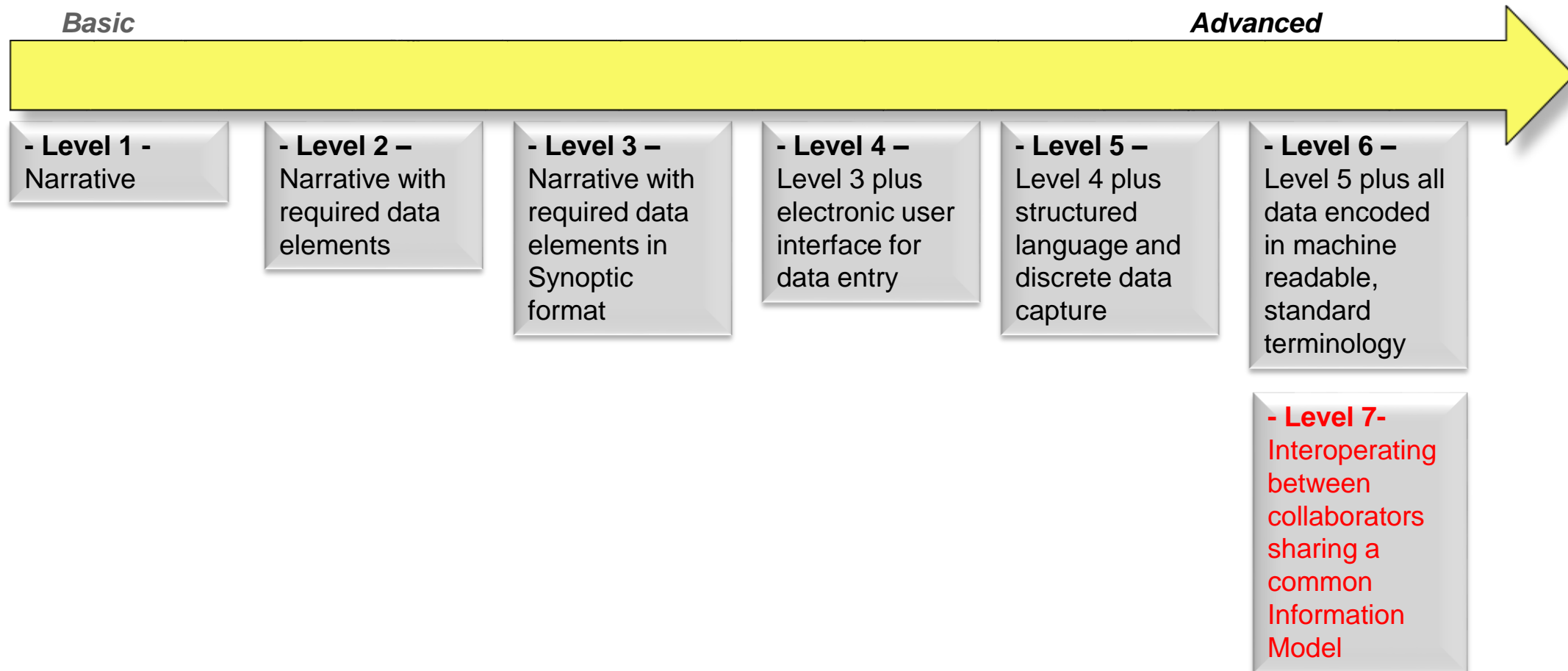
Interoperabiliteit - NORA



Interoperabiliteit - TOGAF



Cancer Reporting Evolution

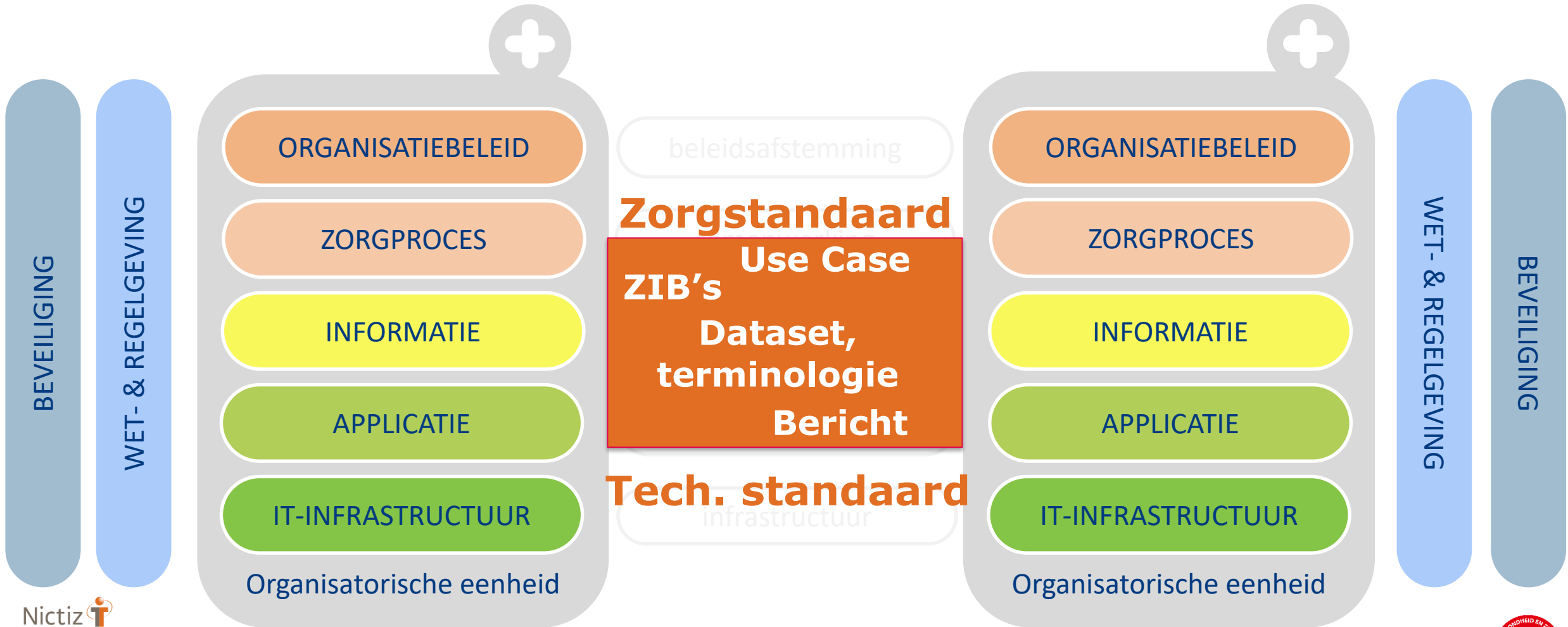


Vragen zover?



Lagen in informatie- en ICT projecten

Soorten standaarden

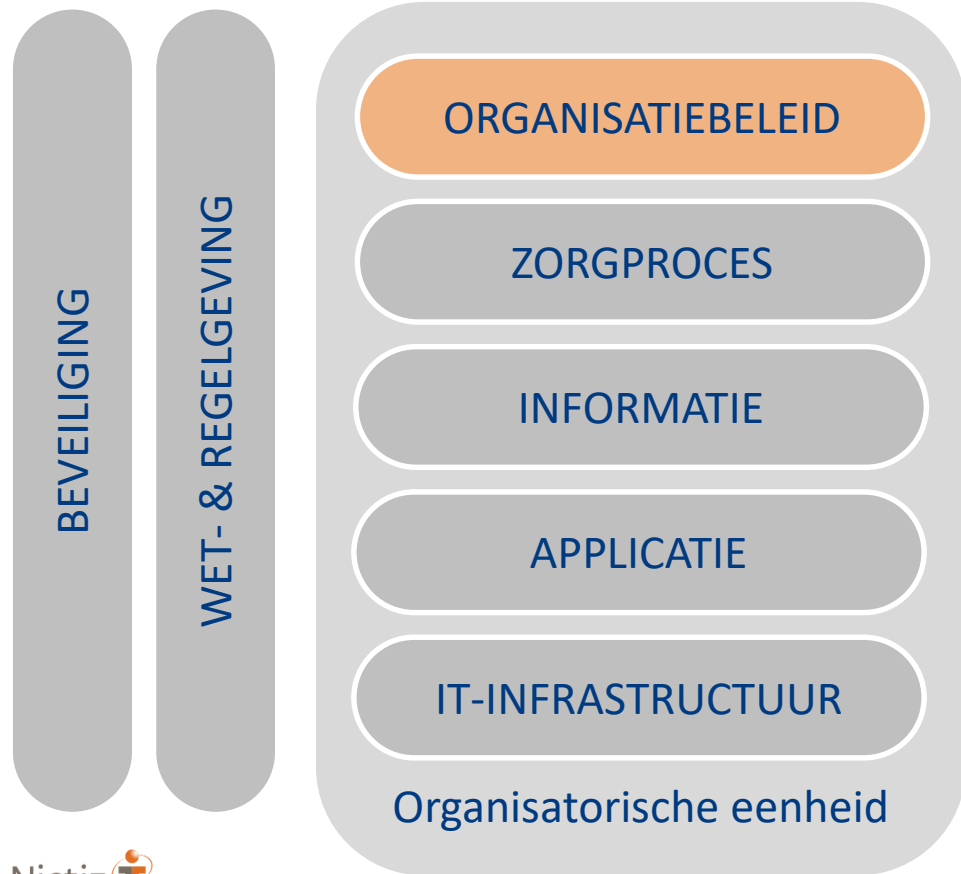


RoI CMIO/CNIO in het lagenmodel, een aantal voorbeelden...



Aan de hand van een voorbeeld

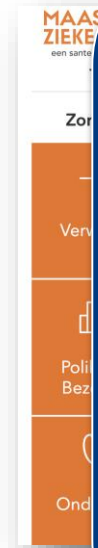
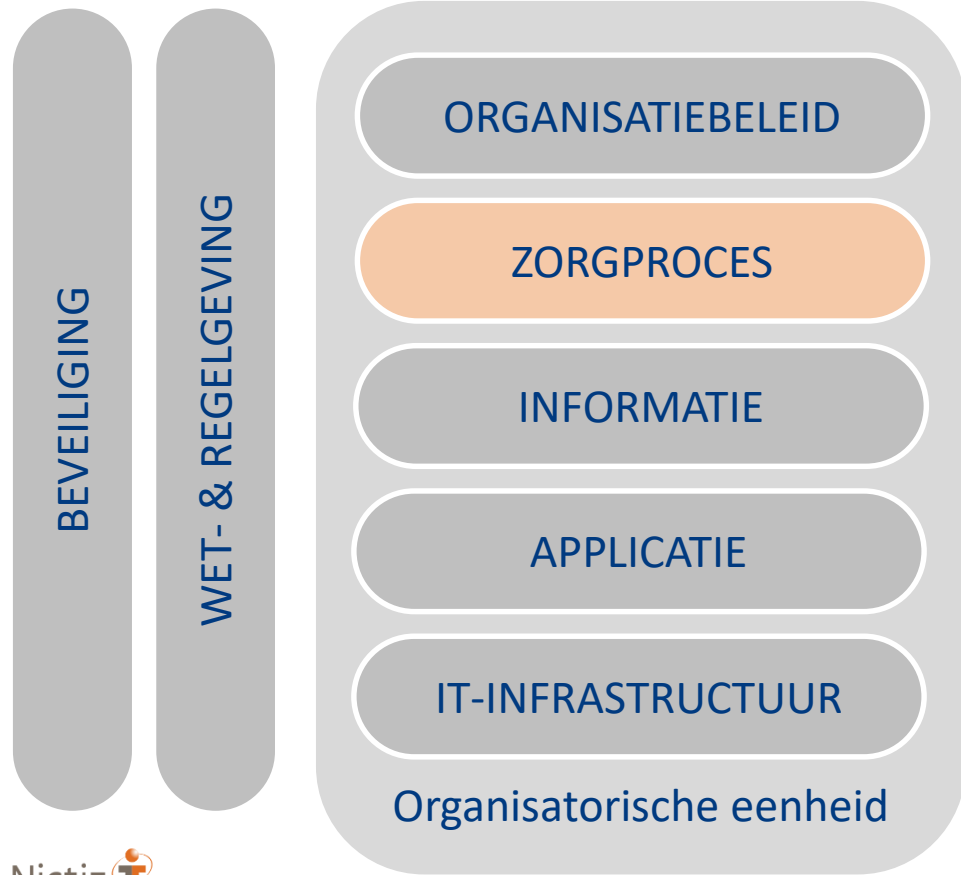
In de regio Rotterdam wordt besloten dat zorginstellingen de handen ineenslaan om informatieuitwisseling mogelijk te maken. Daarbij lijkt de basisgegevensset zorg een mooi startpunt, mede omdat hier in het kader van de VIPP-programma's aan is gewerkt. De CMIO en CNIO worden door de raad van bestuur gevraagd om hier samen met de CIO mee aan de slag te gaan. Maar waar te beginnen?



M
Z
ee

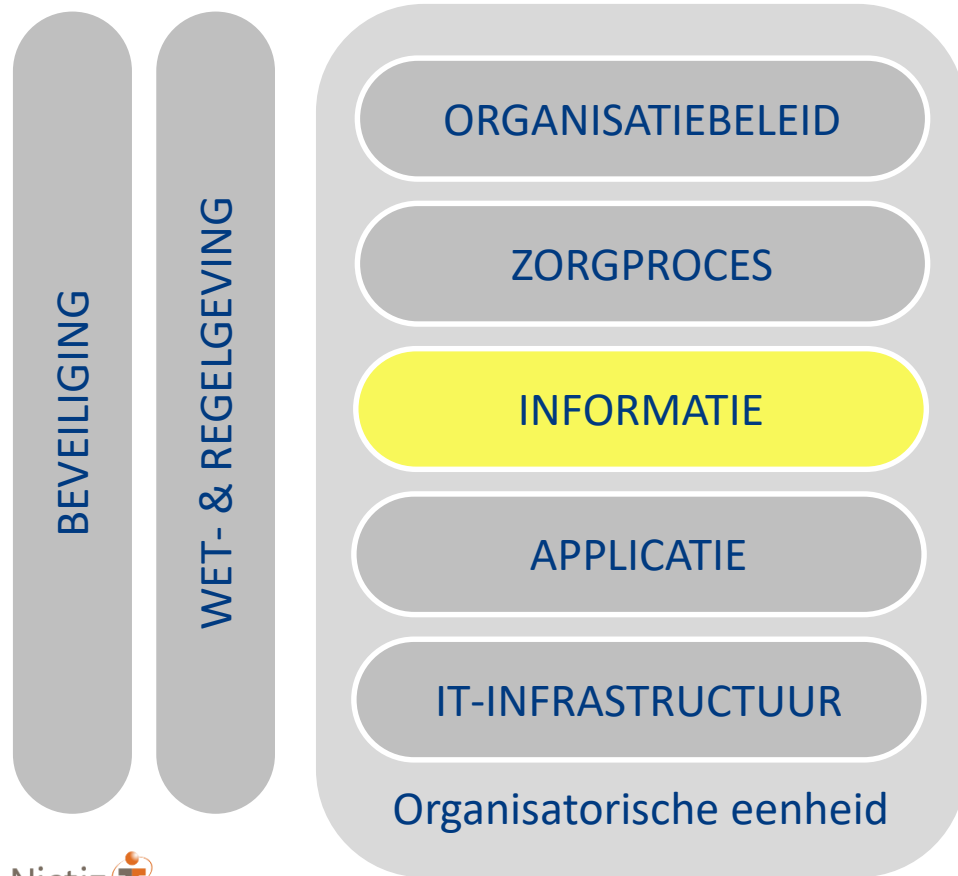
- Wat is de visie, missie en strategie van de zorginstelling?
- Bepalen (meerjarige) IT ontwikkelkalender
- Welke zorg leveren wij / willen wij leveren?
- Hoe verhoudt onze organisatie zich tot andere keten/netwerkpartners?
- Wie zijn onze stakeholders?

The screenshot shows a website navigation menu on the left with the following items: 'De organisatie', 'Onze visie op zorg' (highlighted in orange), 'Kwaliteit van zorg', and 'Kwaliteitskeurmerken en...'. To the right of the menu is a page header 'Onze visie op zorg' with a left-pointing arrow. Below the header is a paragraph of text: 'Door topklinische en topreferente zorg te bieden w... veiligheid voorop staan, optimaliseren we onze zorg...'



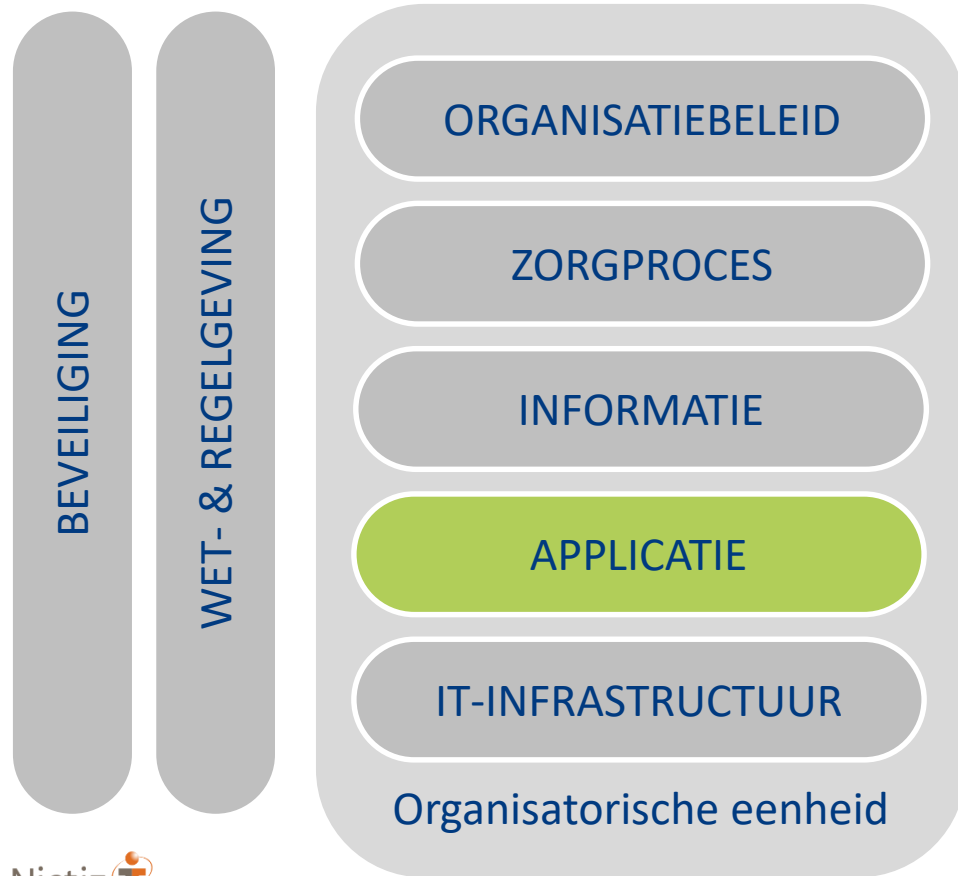
- Welke zorgprocessen zijn er binnen onze organisatie?
- Waar bestaan die zorgprocessen uit?
- Wat willen wij dat er vastgelegd wordt binnen die zorgprocessen?
- Hoe verhouden onze processen zich tot de andere organisaties waarmee we gegevens willen uitwisselen?

Lichamelijk onderzoek	Mammografie (bij borstkanker)	Echografie (bij borstkanker)	Cytologische punctie
Meer informatie...	Meer informatie...	Meer informatie...	Meer informatie...
MRI-onderzoek	Histologische punctie	CT-onderzoek	X-Thorax
Meer informatie...	Meer informatie...	Meer informatie...	Meer informatie...



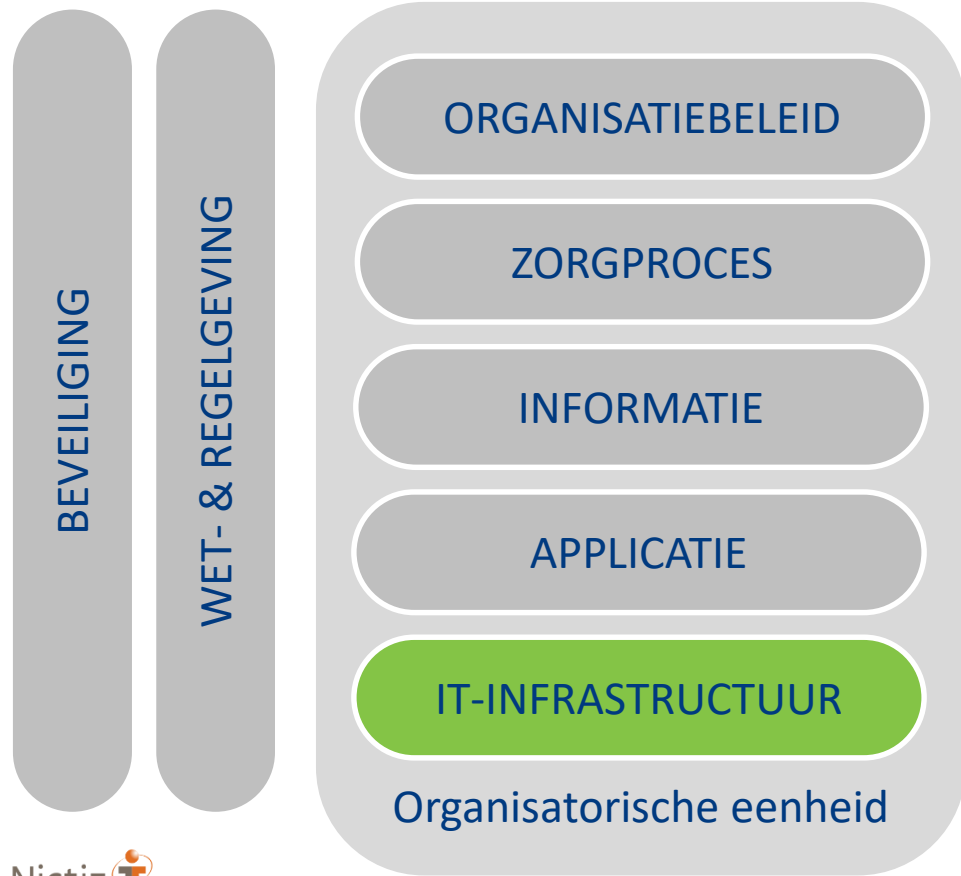
- Hoe leggen we deze informatie vast? Worden daar standaarden voor gebruikt?
- Welke standaarden willen we daarvoor gebruiken?
- Leggen de zorgverleners de gegevens al gestructureerd vast en zo niet, wat is er voor nodig om dat wel voor elkaar te krijgen binnen onze organisatie?
- In hoeverre hebben we al standaarden geïmplementeerd in onze organisatie?
- Komen deze standaarden overeen met wat er bij andere keten/netwerkpartners wordt gebruikt?

SNOMED CT
The global
language of
healthcare

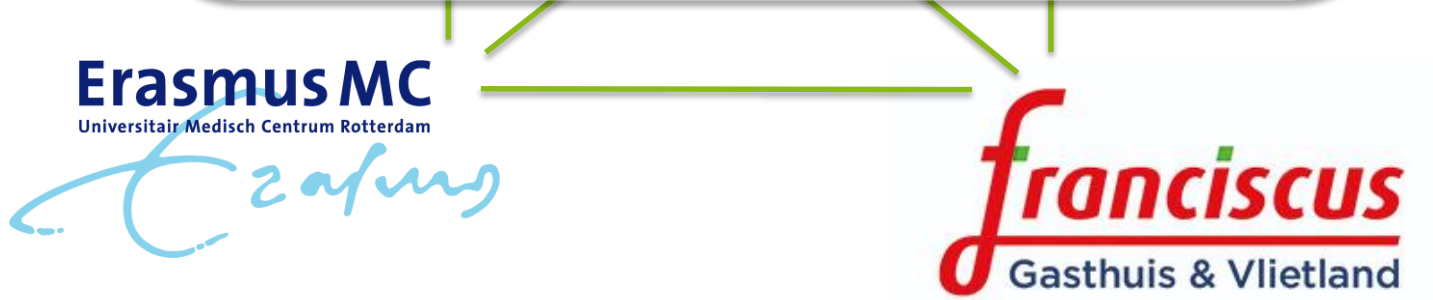


- Hoe komen de gegevens gestructureerd in ons systeem?
- Hoe kunnen we invloed uitoefenen op onze leverancier?
- Als het eenmaal in de gewenste standaarden wordt vastgelegd in ons systeem, hoe kunnen we dit dan zodanig verpakken om het te versturen, zodat de ontvangende partij weet hoe dit te gebruiken?
- Welke standaard kunnen/moeten we hiervoor gebruiken?
- Vergt dit een verdere aanpassing/ontwikkeling door onze leverancier?
- Hebben we daar de juiste middelen voor?





- Welke mogelijkheden hebben we om de gegevens over te sturen?
- Wordt er in de regio bijvoorbeeld al samengewerkt in een zogenoemde Regionale Samenwerkings Organisatie (RSO)?
- Wat betekent het uiteindelijk voor de zorgverlener als we deze gegevens over en weer kunnen sturen?
- Zijn de werk/zorgprocessen daar al op ingericht of op voorbereid?



Rollenspel 5-lagenmodel – MDO Mammacare

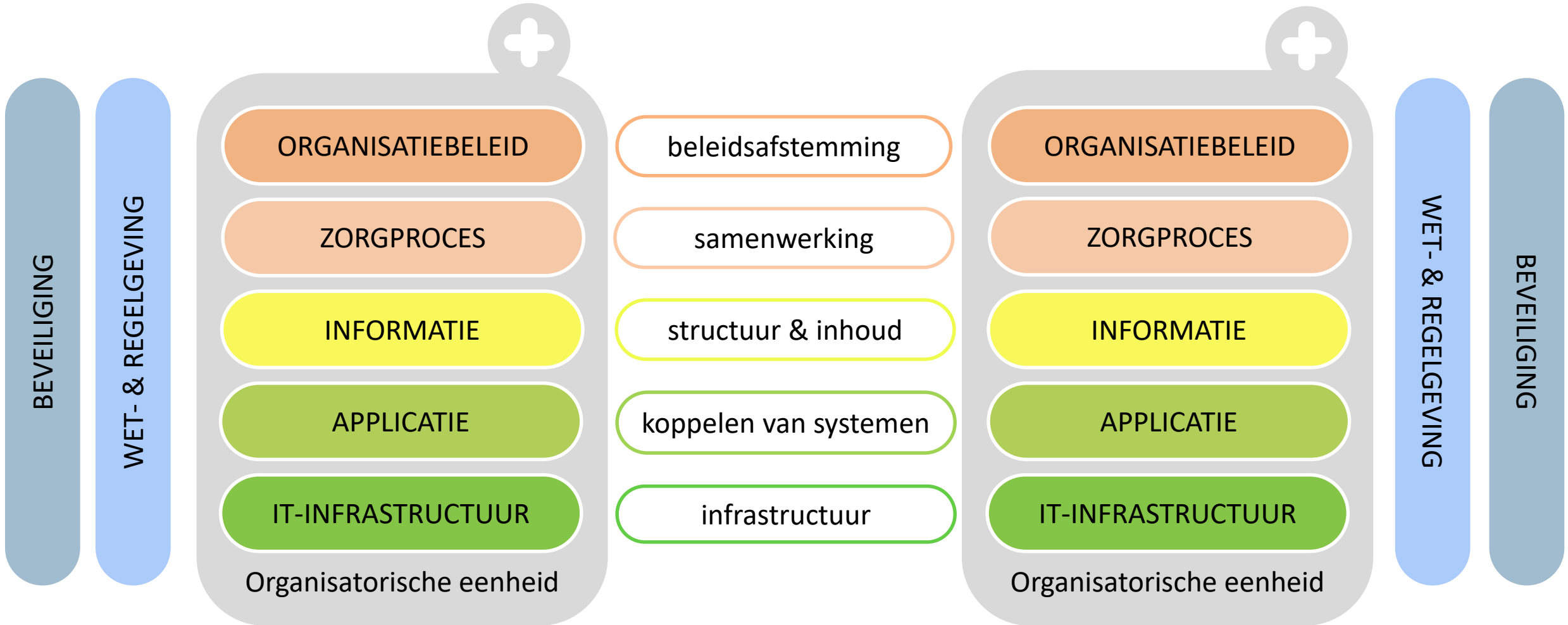
- Die casus is de volgende: Er moet een transfer van relevante gegevens, zoals bijeengebracht in het Multidisciplinair Overleg (MDO) Mamma Care van een algemeen ziekenhuis naar het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (AvL).
- Die gegevens moeten zoveel mogelijk semantisch herbruikbaar zijn in het AvL.

Opdracht:

Groep wordt in 7-en verdeeld en per tweetal krijgt men een ‘laag’ toegewezen. Elk tweetal formuleert wat voor zijn nodig is om het project succesvol te laten zijn.

Plenair bouwen we het lagenmodel op.

Interoperabiliteit – MDO Mammacare



Samenvating rollenspel

Afsluiting/Evaluatie

Einde