

Strategische scenario's informatie modelleren

Paul Oude Luttighuis, Antje Derksen, Heleen Hoogvliet

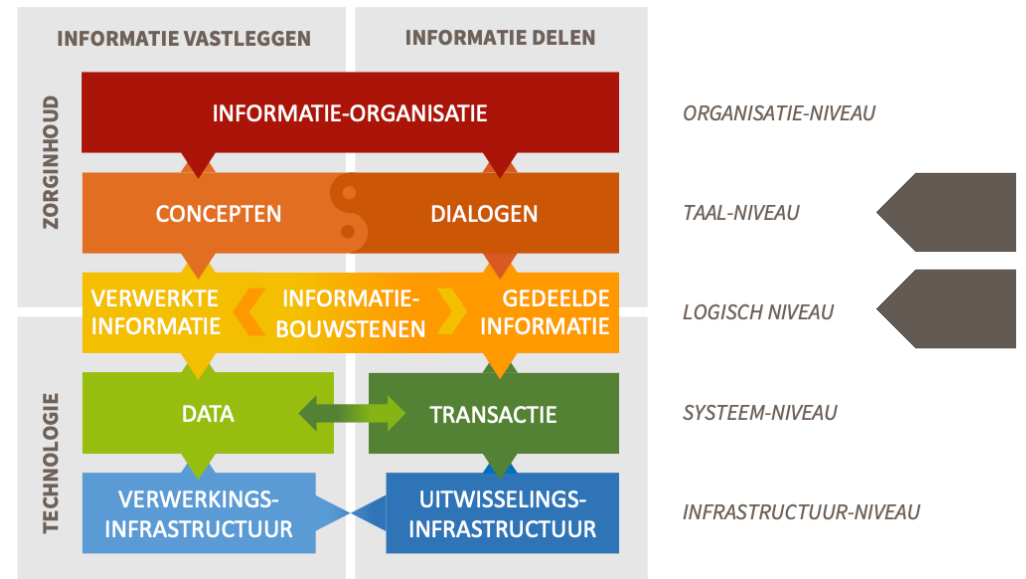
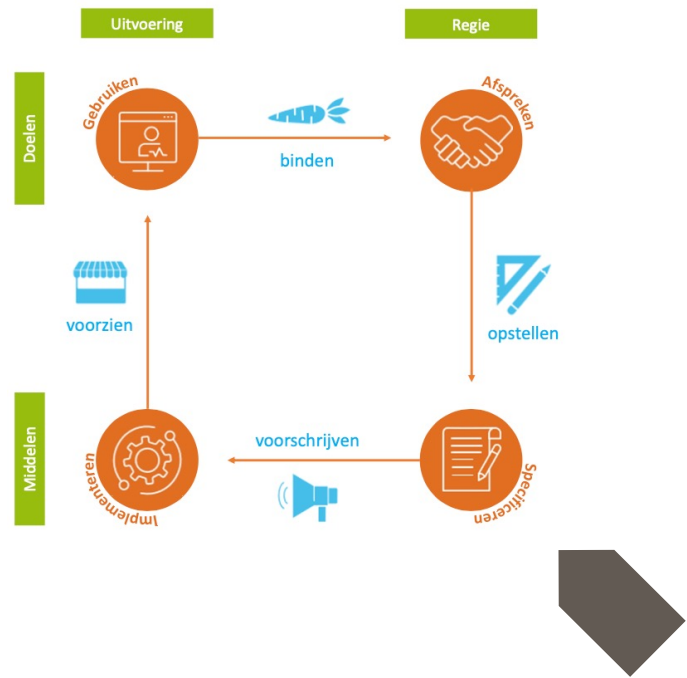


| 26-01-2023 |

Dit advies

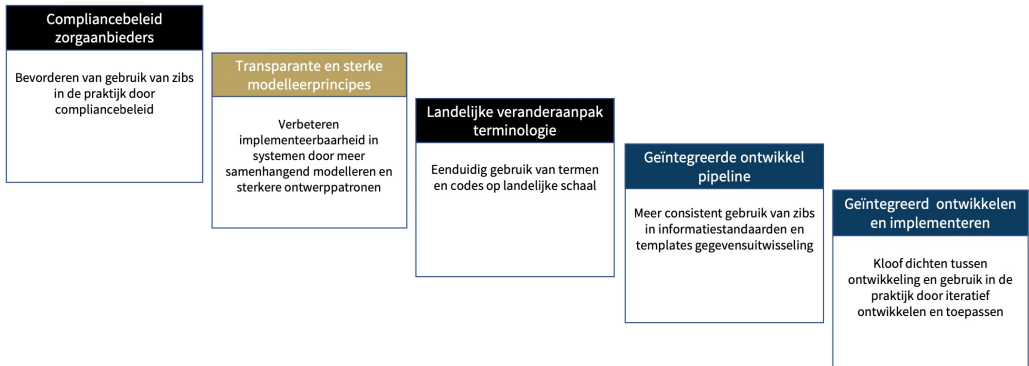
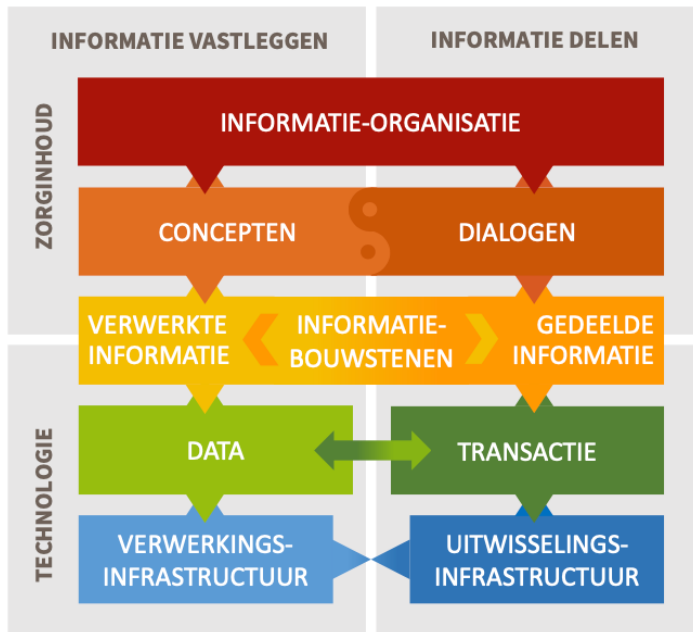
- Gericht aan zib-transitie.
- Ontwikkelingen
 - Nationale Visie en Strategie
 - Wegiz
 - Zib-transitie, API-strategie
 - internationale standaardisatie-ontwikkelingen i.r.t. nationale (informatiestandaarden, zibs, FHIR)
- Vraagstelling
 - Welke strategische keuzes (scenario's) zijn aan de orde voor het standaardiseren van informatiemodellering in het Nederlandse zorginformatiestelsel?
 - Welke voordelen en nadelen (incl. risico's) hebben deze scenario's, kwalitatief gezien?
 - Wat is het geadviseerde voorkeursscenario? Welke transitie kan daartoe worden ingezet?

Architectuurvisie “Zorgen voor informatie voor gezondheid”



Zib-transitiethema's

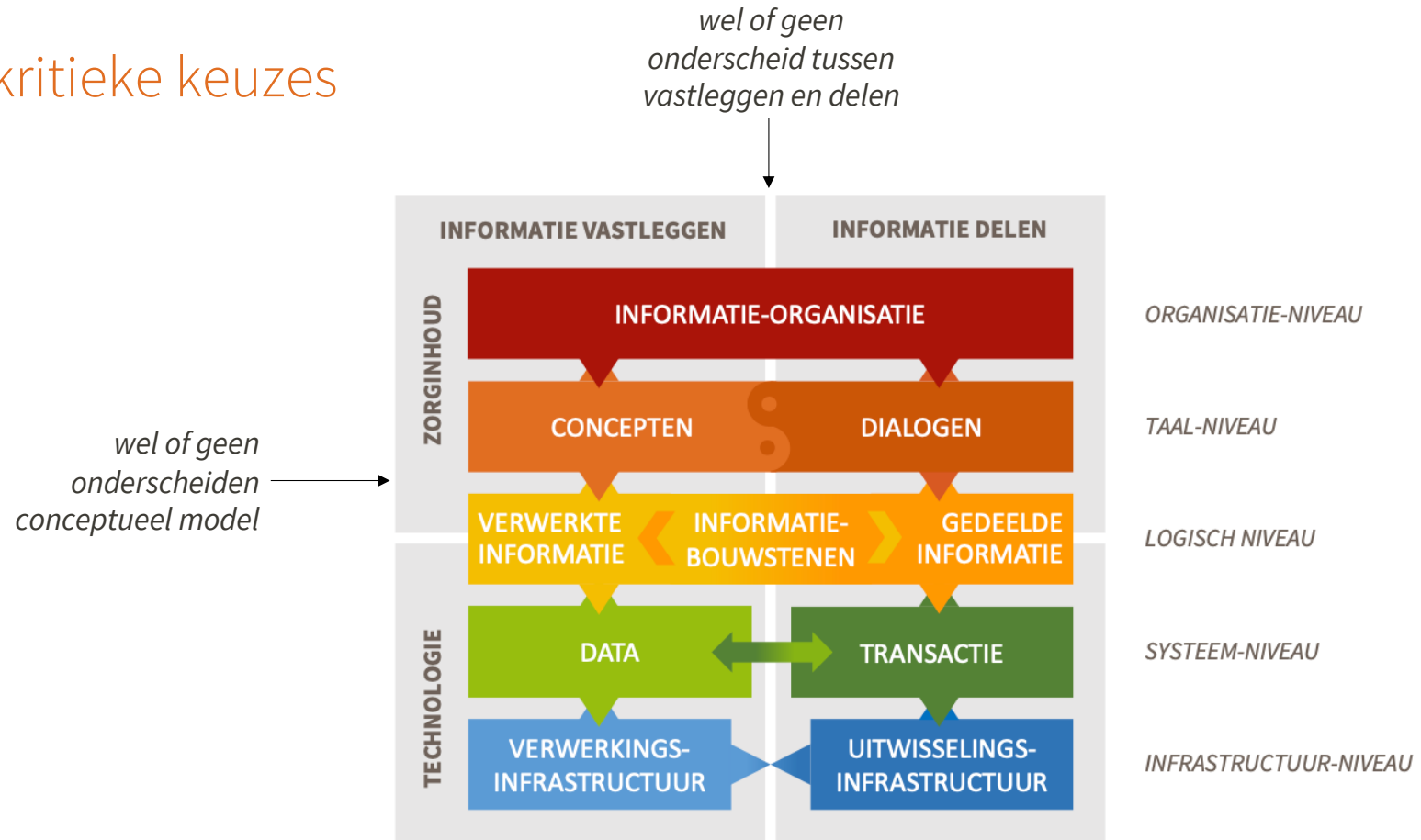
Het onderzoek raakt alle thema's van de zib-transitie.





Vier scenario's

Twée kritieke keuzes



Vier scenario's

*onderscheiden
conceptueel model*



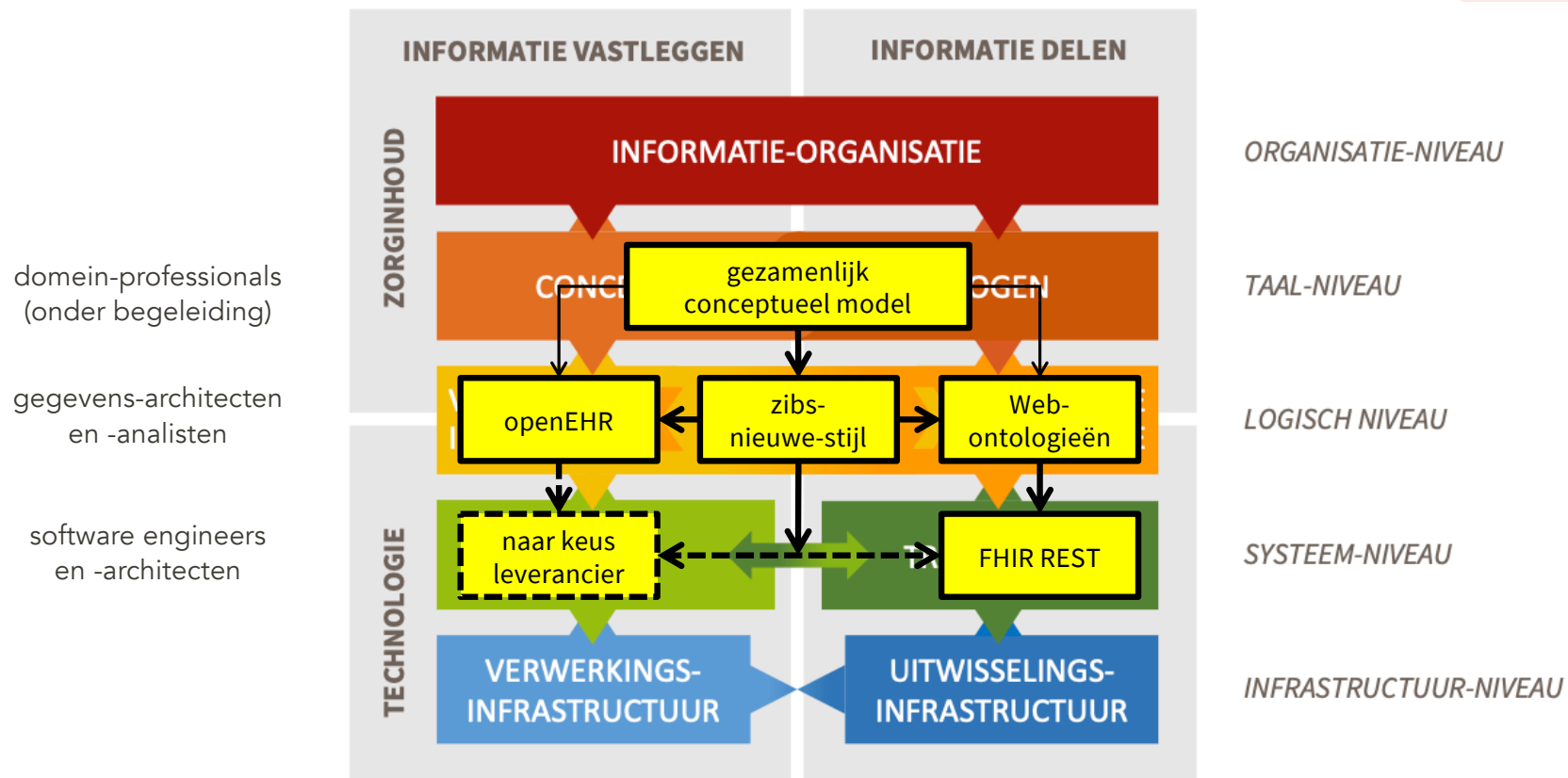
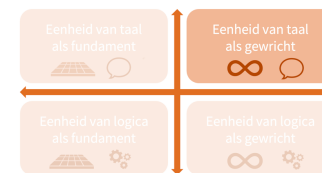
*geen onder-
scheid tussen
vastleggen
en delen*

*onderscheid
tussen
vastleggen
en delen*

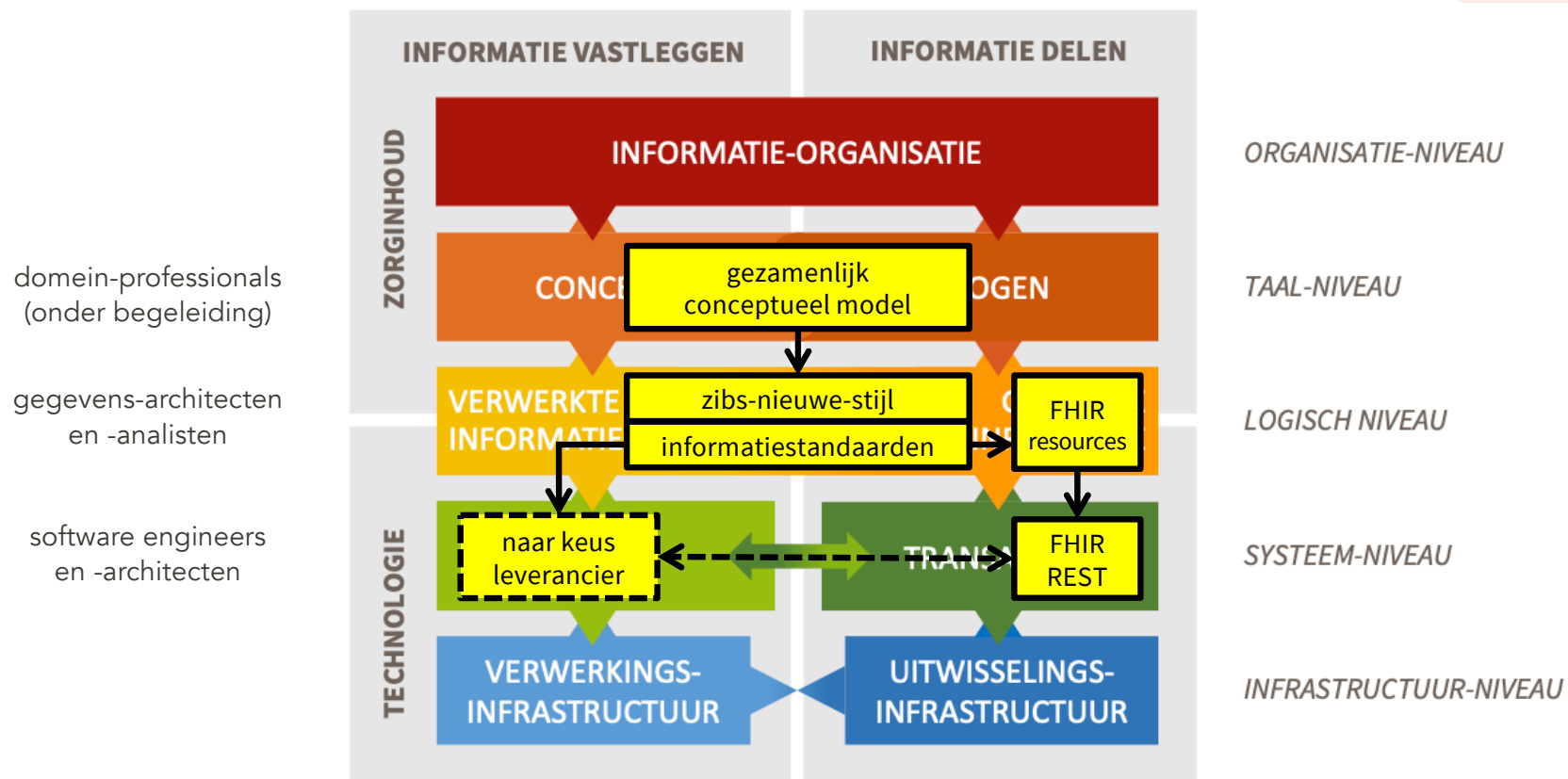
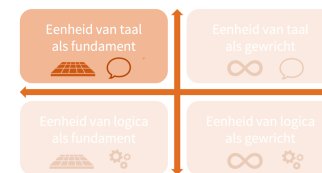


*geen onderscheiden
conceptueel model*

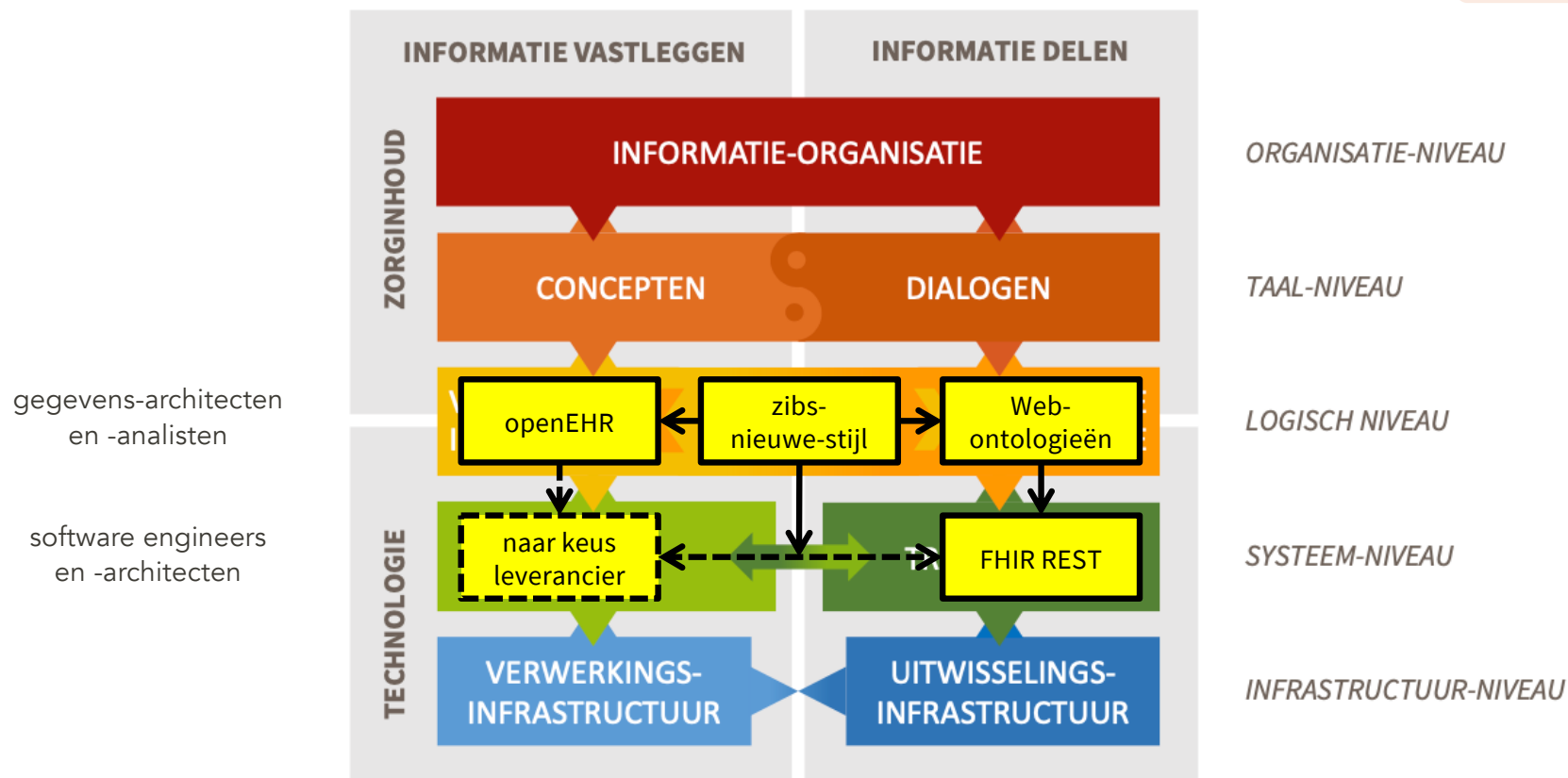
“Eenheid van taal als gewricht”: voorhanden standaarden



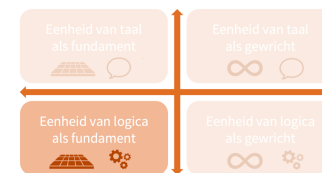
“Eenheid van taal als fundament”: voorhanden standaarden



“Eenheid van logica als gewricht”: voorhanden standaarden

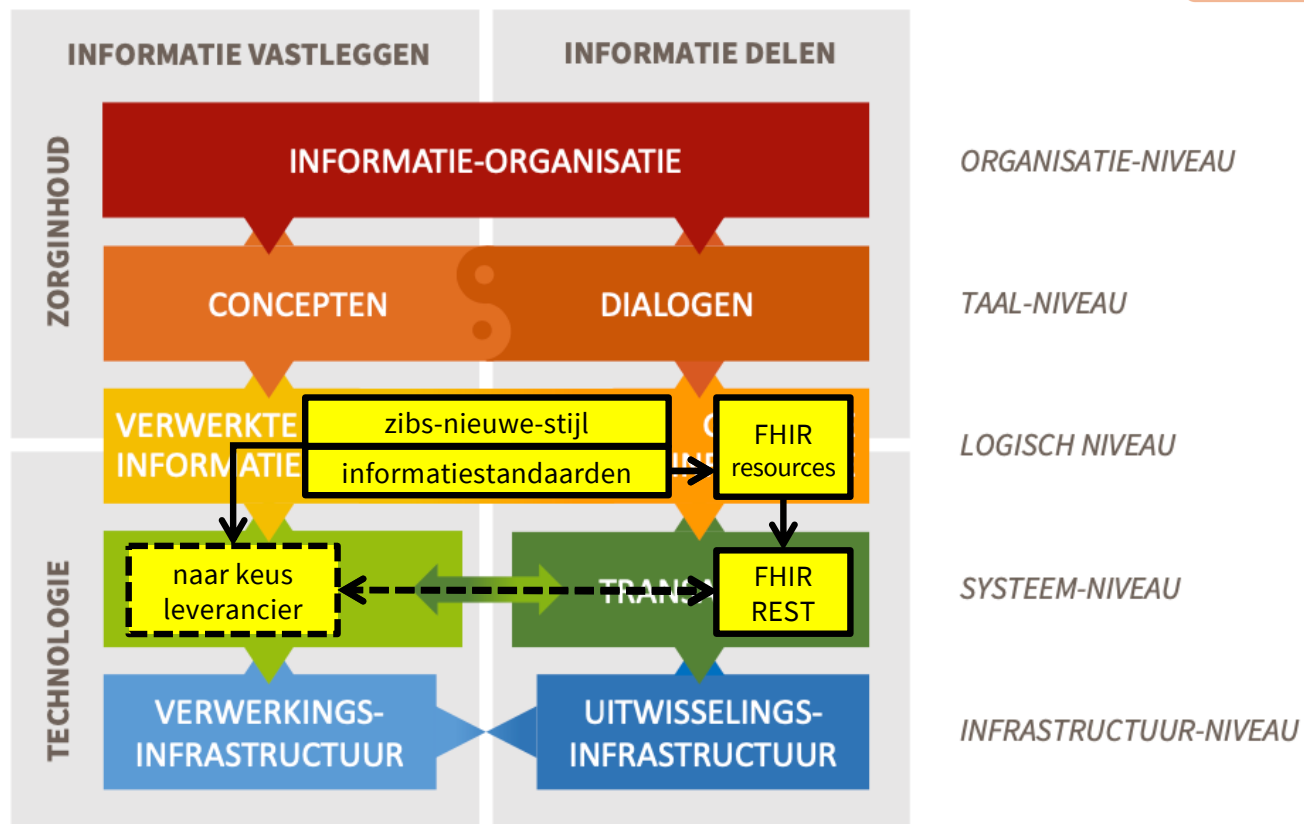


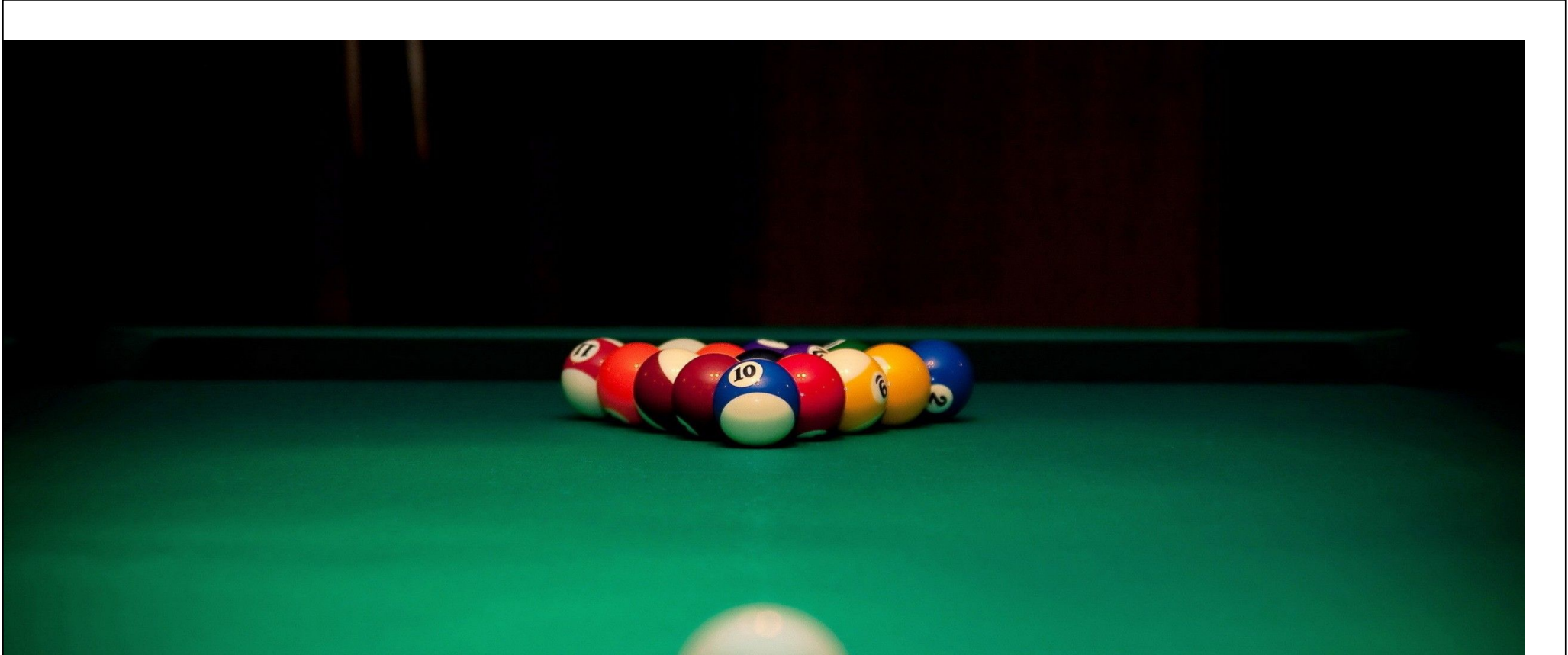
“Eenheid van logica als fundament”: voorhanden standaarden



gegevens-architecten
en -analisten

software engineers
en -architecten





Effecten

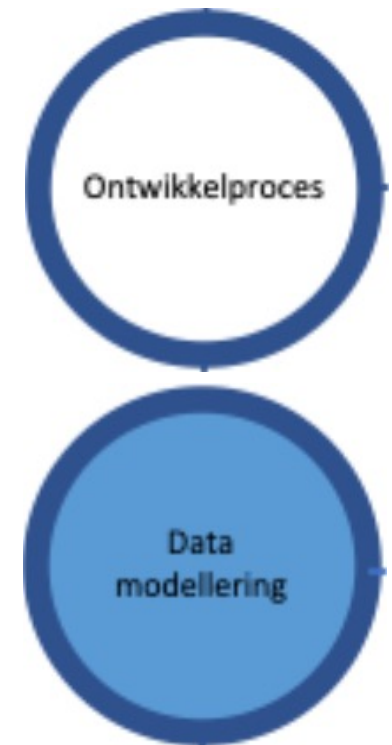
Bijdrage aan oplossingen zib-knelpunten

- De vier scenario's laten precies zien hoe de compliance werkt.
- Compliance van **processen** werkt (net als van concepten) via het conceptueel model, als dat er is. Processen en use cases zijn helemaal geïntegreerd in het conceptuele model. Proces en informatie zijn twee kanten van dezelfde medaille: de leefwereld van de gebruiker.
- Compliance van **systemen** werkt langs een route die afhankelijk is van het scenario.
- Als we verschil maken tussen vastleggen en delen, voldoen systemen qua
 - registratie aan openEHR-specificaties, die zibs-nieuwe-stijl hergebruiken, die uit het conceptuele model zijn gesneden, indien aanwezig;
 - uitwisseling aan ontologie-specificaties (over FHIR), die zibs-nieuwe-stijl hergebruiken, die uit het conceptuele model zijn gesneden, indien aanwezig.
- Als we dat verschil niet maken, voldoen systemen qua registratie en uitwisseling aan informatiestandaarden die tegelijk registratie en uitwisseling specificeren.



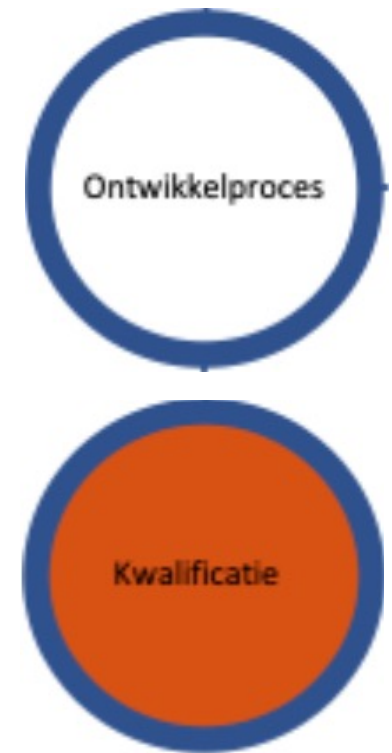
Bijdrage aan oplossingen zib-knelpunten

- Als er een conceptueel model is:
 - worden zibs-nieuwe-stijl “gesneden” uit dat conceptuele model, volgens hun gewenste granulariteit;
 - is de mate van hergebruik van zibs in use cases bij voorbaat geïntegreerd in het conceptueel model;
 - blijven de conceptuele afhankelijkheden als (optionele) verwijzingen in de zibs aanwezig;
 - kunnen zibs dus weer aan elkaar worden geklikt op een conceptueel valide manier;
 - is er geen gezamenlijk logisch model meer nodig of gewenst;
 - zijn (alle) zibs vanzelf patronen en is een aparte notie van patronen overbodig;
 - wordt het maximale aan implementeerbaarheid bij voorbaat (namelijk: conceptueel) gezekerd.
- Als er geen conceptueel model is:
 - moet dat gebrek met een gezamenlijk logisch model worden gecompenseerd;
 - wordt eenheid van taal gereduceerd tot eenheid van logica;
 - moeten er (nooit toereikende) zib-varianten worden bedacht (blauwdrukken, procesbouwstenen, et cetera);
 - moet hergebruik van zibs in use cases achteraf worden ontworpen.



Bijdrage aan oplossingen zib-knelpunten

- Als er verschil wordt gemaakt tussen vastleggen en delen:
 - worden zibs gecombineerd in gegevenssets al naar gelang hetzij een vastleggings-case (openEHR) of een uitwisselings-case (ontologie op FHIR);
 - is de vertaling van zibs-nieuwe-stijl naar die standaarden zeer eenvoudig als die zibs gebaseerd zijn op een conceptueel model, en ingewikkelder als er geen conceptueel model is;
 - wordt voor de technische implementatie en de kwalificatie volledig hergebruik gemaakt van wat die standaarden al bieden.
- Als er geen verschil wordt gemaakt tussen vastleggen en delen:
 - moet in één soort informatiestandaard requirements voor zowel vastleggen als delen worden bediend;
 - wordt de technische implementatie en de kwalificatie om diezelfde reden complexer.



Bijdrage aan oplossing zib-knelpunten

- Het gebruik van zibs in de zorgpraktijk wordt niet alleen beperkt door gebrekkig **beleid**, maar vooral ook doordat de taal van de zorgpraktijk (en andere gebruikersgroepen) beperkt vertegenwoordigd is in het **ontwerp**.
- De gelijkstelling van een zib aan een concept is daarvan de kern. Een concept is geen bouwsteen. Taal is geen bouwwerk, maar een weefsel.
- Als er wel een onderscheiden conceptueel model is,
 - wordt het **gesprek met gebruikers** niet belast met logische details zoals cardinaliteiten, classificaties, et cetera;
 - is de **diversiteit** van de zorgpraktijk (en andere gebruikerswerelden) geen obstakel *voor* het ontwerp, maar beheersbaar *in* het ontwerp;
 - is de **veranderlijkheid** van de zorgpraktijk (en andere gebruikerswerelden) geen obstakel *voor* het ontwerp, maar beheersbaar *in* het ontwerp;
 - wordt het eenvoudiger om aan te haken bij buurwerelden van de zorg, zoals de justitiële wereld, de gemeentelijke wereld, de financiële wereld, et cetera.



Bijdrage aan oplossing zib-knelpunten



- Terminologie werkt aan eenheid van taal, met deels logische middelen.
- De rol van terminologieën op logisch niveau is dat zij
 - een achterliggende (logische) structuur hebben die **niet** hoeft te worden geïmplementeerd in systemen;
 - in de logische specificaties dus alleen aan de randen verschijnen, typisch in waardenlijsten.
- Die waardenlijsten zijn dus het scharnier tussen de logica **in** het systeem en de logica **achter** de terminologie.
- In een conceptueel model:
 - is dat onderscheid er nog niet (“Alles is taal.”);
 - kunnen terminologieën zeer eenvoudig worden “opgehangen”, desgewenst met medeneming van al hun achterliggende structuur.
- Conceptuele modellen kunnen daarom een vehikel zijn voor:
 - acceptatie van terminologieën in de leefwereld van gebruikers;
 - integrale opname ervan in het gehele ontwerpproces.

Strategische positie zibs in internationale veld

*onderscheiden
conceptueel model*

concurrent met
onderscheidend vermogen



spil met
onderscheidend vermogen



*geen onder-
scheid tussen
vastleggen
en delen*

*onderscheid
tussen
vastleggen
en delen*

concurrent zonder
onderscheidend vermogen



spil zonder
onderscheidend vermogen

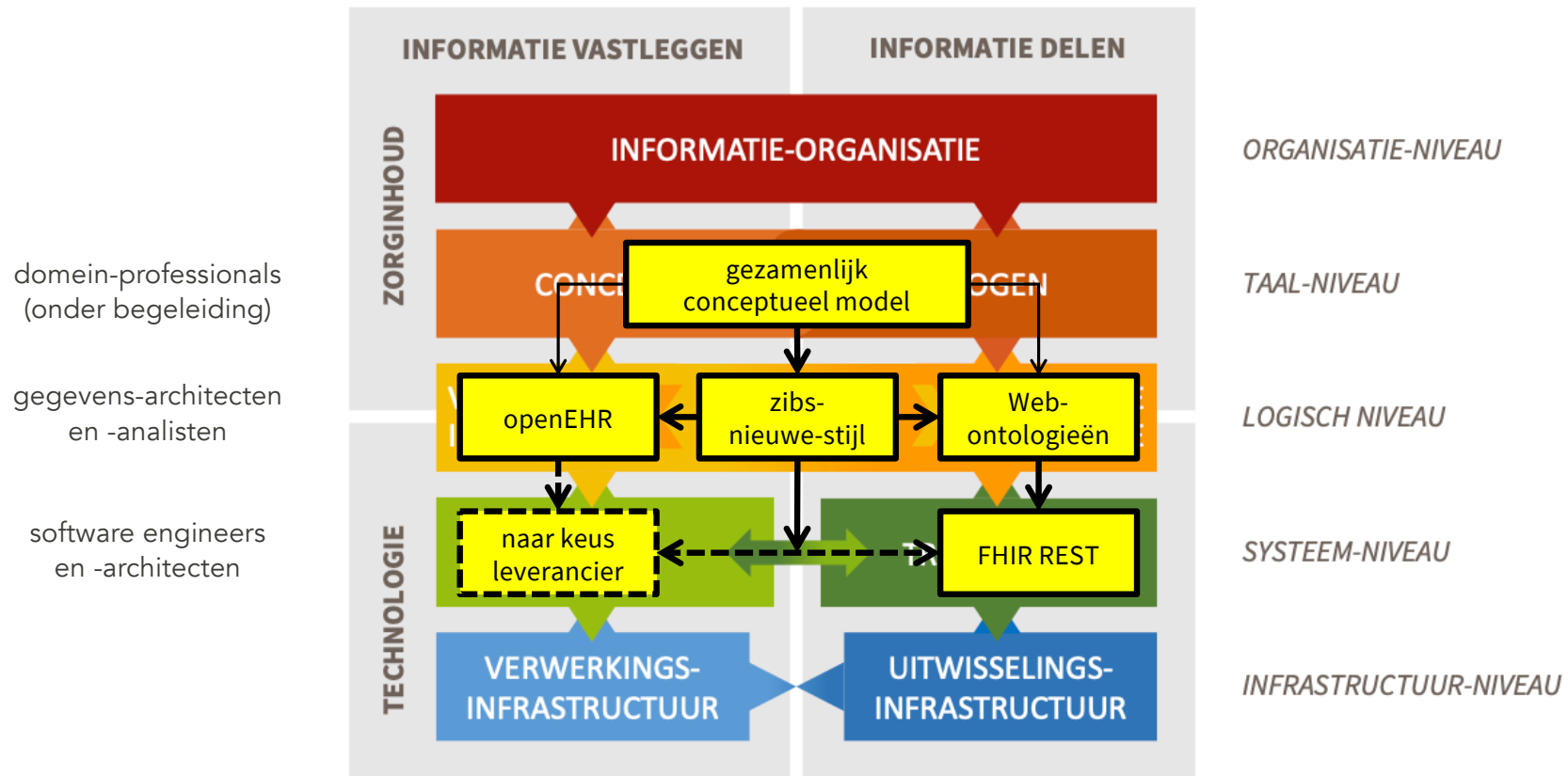


*geen onderscheiden
conceptueel model*



Voorkeursscenario

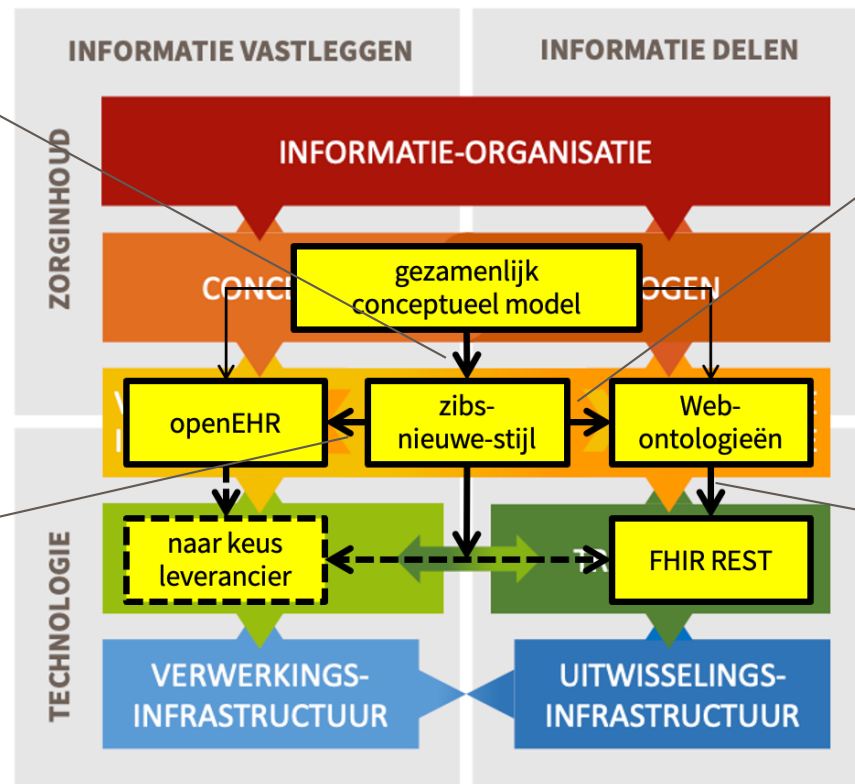
Voorkeursscenario: “Eenheid van taal als gewricht”:



Aansluiting tussen de standaarden

Zibs-nieuwe-stijl worden niet meer los ontworpen, maar als uitsnedes (reïfificaties) uit het conceptuele model.

Zibs-nieuwe stijl nemen de plaats over van het referentiemodel van openEHR. De archetypes/templates blijven over.



Zibs-nieuwe-stijl worden vertaald naar resources (RDF, ...). Als de zibs uit het conceptueel model zijn gesneden, is dat eenvoudig.

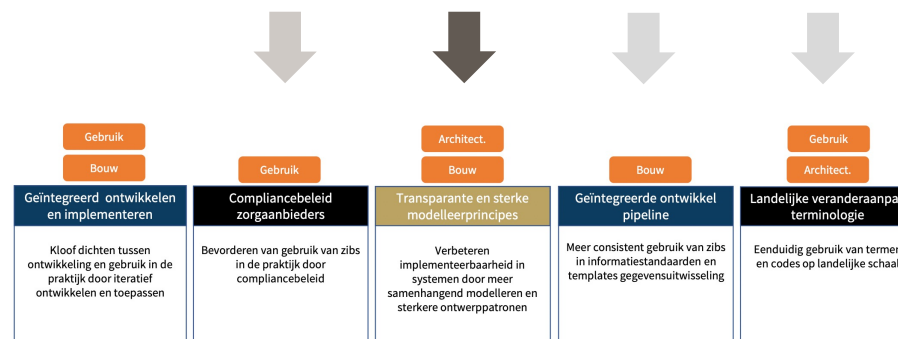
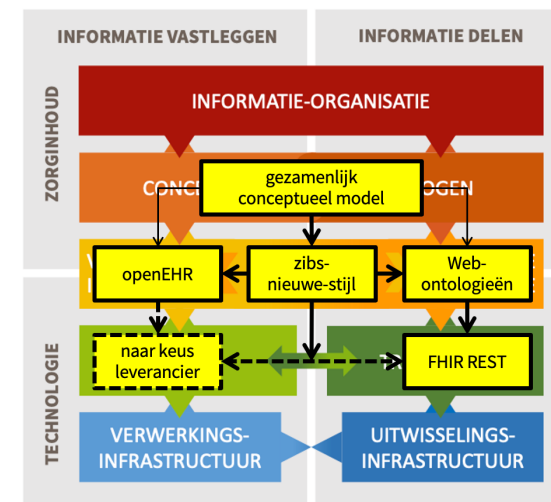
Andere resource-georiënteerde technologieën zijn ook mogelijk. FHIR staat hier als prominente, maar niet enige optie.

Drie transitiesporen

- 1. spil:** conceptueel model ↔ zibs-nieuwe stijl
- 2. vastleggen:** aanhaken openEHR
- 3. delen:** aanhaken web-ontologieën en FHIR

Werkwijze: parallelle sporen met twee vormen van voortdurende afstemming

- cases (**geïntegreerde** pipeline en ontwikkeling)
- architectuur



Veranderen

- Dit moet en kan evolutionair (transitie), maar vereist koersvastheid: geduldig, maar gedecideerd.
- Leren moet georganiseerd, niet tussen neus en lippen, maar als expliciete functie.





Oei, ...

- Wat vinden jullie?