

AMIGO

Update en status

Maarten de Niet, Remco de Boer
Kennisnet / Bureau Edustandaard

30 januari 2020, Architectuurraad

Oktober 2019: "What's next"

- Validatiefase (vanaf november)
- Drie sporen
 - Verwerken reviewopmerkingen; in dialoog met partijen over afdoening en evt. verduidelijking
 - Verdere uitwerking toepassing AMIGO, mede op basis van concrete use cases en vragen/opmerkingen uit review
 - Voortbrengingsstraat; "Model driven" aanpak, mgl. relatie met MIM
- Reviewopmerkingen v0.9 samengevoegd publiceren
- Bijhouden van validatiebevindingen (issues en oplossingen)
- Zomer 2020: v1.0
 - incl. lessons learned uit validatie
 - gelijk optrekken drie sporen
- Update bij volgende bijeenkomst Architectuurraad (januari)

Sinds vorige update

Toepassing

- Concrete ervaringen met toepassing AMIGO
- Standaard aanpak toepassing AMIGO
- Eerste validatiebevindingen

Modelgedreven voortbrenging

- Positionering AMIGO: architectuurraamwerk
- Concept modelgedreven voortbrengingsstraat

AMIGO v1.0

- Inhoudsopgave AMIGO v1.0

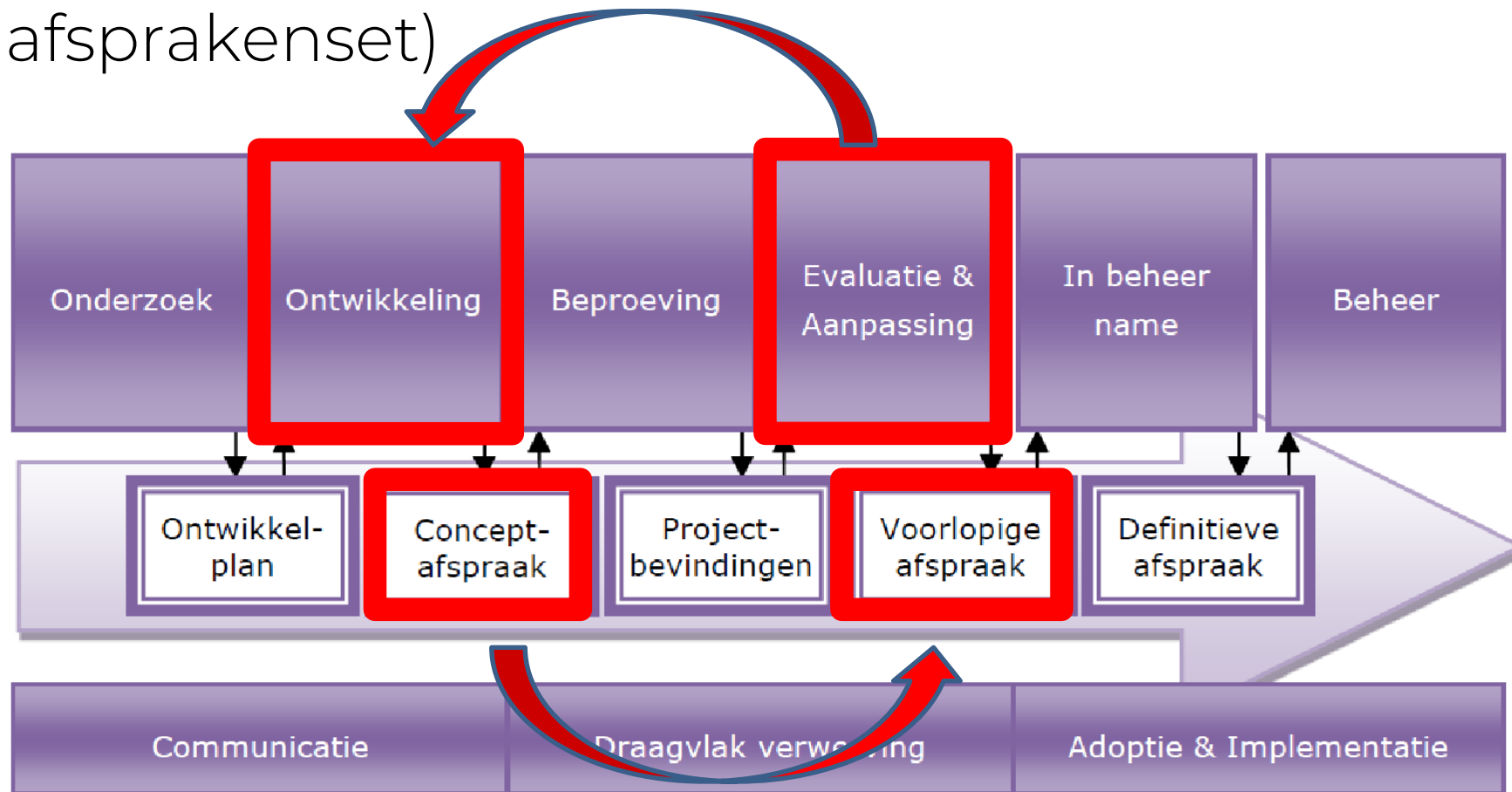
Toepassing van AMIGO

Voortgang Toepassing AMIGO

- Werkgroep Examinering VO
 - Deelnemers: CvTE, Cito, DUO, Iddink, Topicus
 - 3 werksessies
 - Uitwisseling LAS / Facet, incl. planningsgegevens
- PO Eindtoets
 - Deelnemers: LAS-leveranciers (Topicus, Dotcomschool, Rovict), Leveranciers van centrale eindtoets (Bureau ICE, CvTE, A-Vision, AMN, Diataal)
 - Werkgroep: besluit begin maart, ontwikkeling start na lopende eindtoetsperiode (~april)
 - Inhoudelijke verkenning (huidige uitwisseling irt AMIGO) gestart door Kennisnet
- PO Toetsresultaten
 - Deelnemers: Cito, Bureau ICE, ThiemeMeulenhoff, Zwijsen, Blink, Basispoort/Momento, Topicus, Rovict
 - Werkgroep start 6 februari
 - Zowel methodegebonden als methode-onafhankelijke toetsen

Standaard aanpak

- Doel: Te komen tot een "Bouwbare specificatie" (AMIGO afsprakenset)

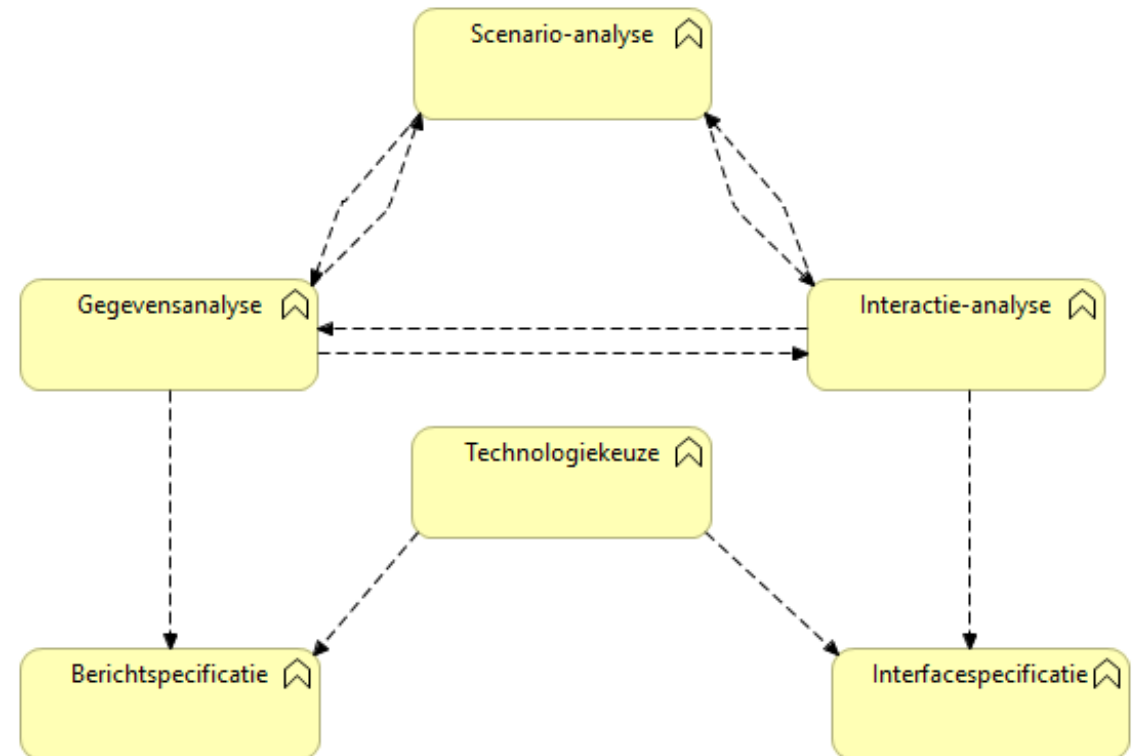


Waaruit bestaat een "bouwbare specificatie"?

- Berichtspecificatie
 - Welke gegevens worden uitgewisseld (zowel inhoudelijk als notificatie)
 - In welke structuur (XML, JSON)
 - Met welke constraints (business rules)
 - Conform welke syntax
vorm: XSD, JSON Schema, o.b.v. UML klassendiagram, evt. XSLT voor validatie constraints/business rules
- Vocabulairespecificatie en/of –selectie
 - Welke waardenlijsten worden gehanteerd?
vorm: VDEX
- Interactiespecificatie
 - Hoe de gegevens worden uitgewisseld
 - Opgebouwd uit transactiepatronen (notify-request/reply)
vorm: UML sequence diagram
- Interfacespecificatie
 - Welk paradigma wordt gehanteerd (SOAP, REST)
 - Welke endpoints er zijn, en hoe die eruit zien/aangeropen kunnen worden
vorm: WSDL, OAS

Hoe komen we tot een "Bouwbare specificatie"?

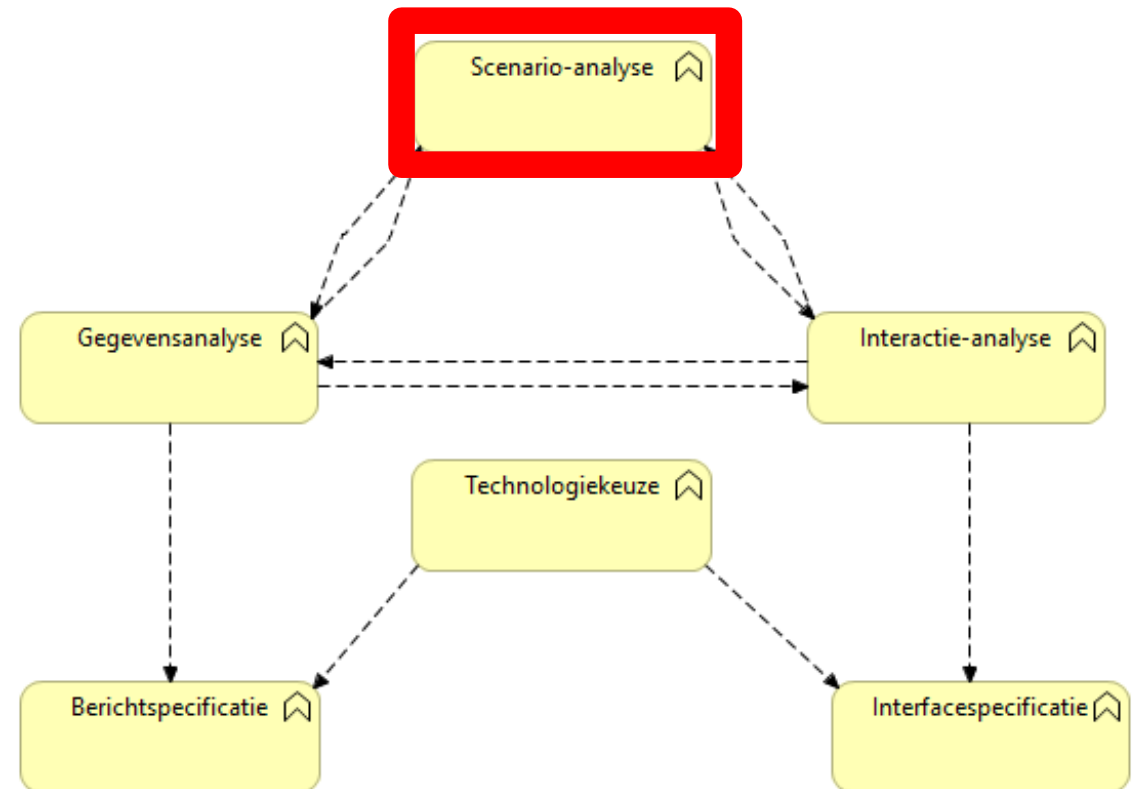
1. Scenario-analyse
2. Gegevensanalyse
3. Interactie-analyse
4. Technologie-/paradigmakeuze
5. Berichtspecificatie
6. Interfacespecificatie



Hoe komen we tot een "Bouwbare specificatie"?

Scenario-analyse

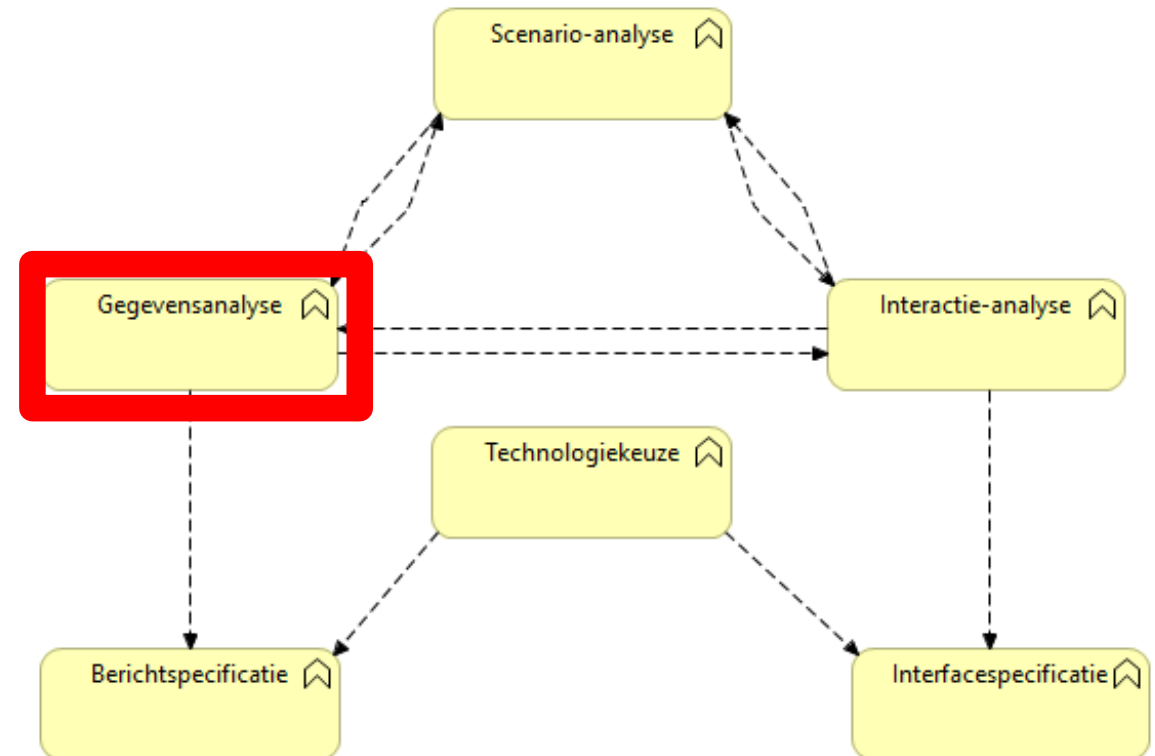
- Welke systemen en partijen zijn bij de uitwisseling betrokken?
- Hoe lopen de gegevensstromen? Welke gegevens gaan van A naar B? In welke volgorde?
- Vorm: ArchiMate-model: referentiecomponenten, informatieobjecten



Hoe komen we tot een "Bouwbare specificatie"?

Gegevensanalyse

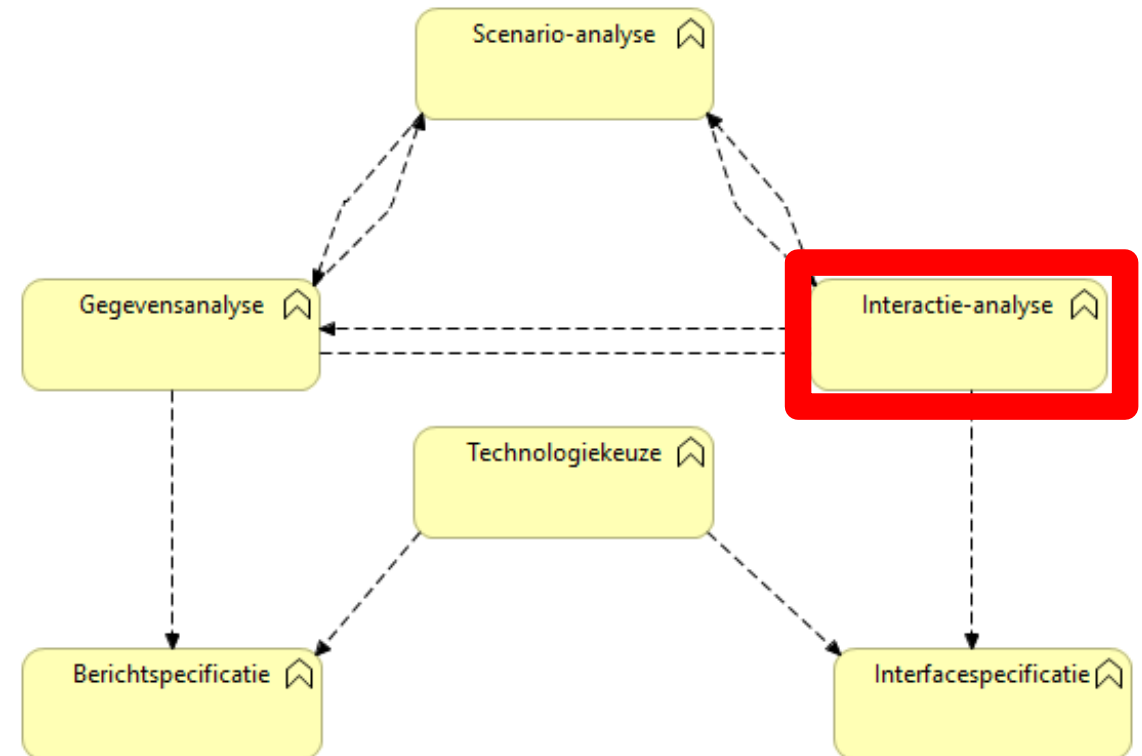
- Wisselwerking met Scenario-analyse en Interactie-analyse
- Logisch model van uit te wisselen gegevens, o.b.v. selectie uit (en evt. aanvulling op) generiek AMIGO-model
- Selectie van toe te passen vocabulaires / waardenlijsten (hergebruik)
- Vorm: UML-klassendiagram



Hoe komen we tot een "Bouwbare specificatie"?

Interactie-analyse

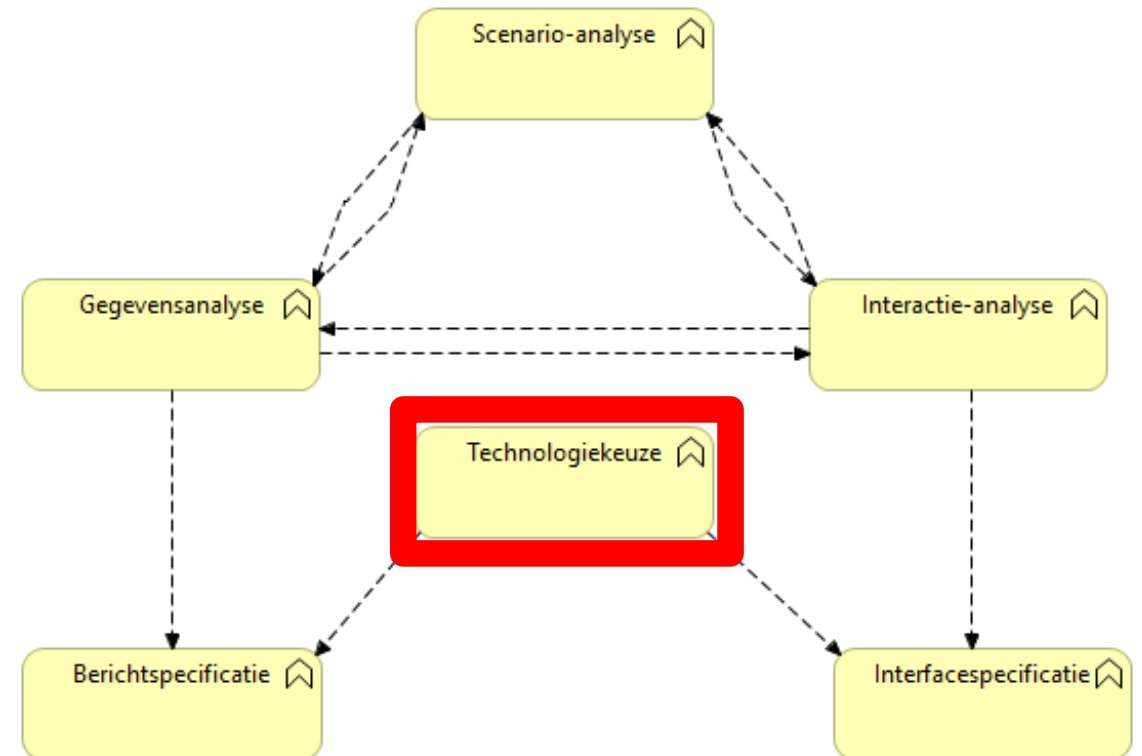
- Wisselwerking met Scenario-analyse en Gegevensanalyse
- Specificatie van interactie tussen de betrokken systemen / partijen o.b.v. transactiepatronen
- Inclusief inhoud van notificatie-, vraag- en antwoordberichten
- Vorm: UML sequencediagram + UML-klassendiagram per bericht



Hoe komen we tot een "Bouwbare specificatie"?

Technologie-/paradigmakeuze

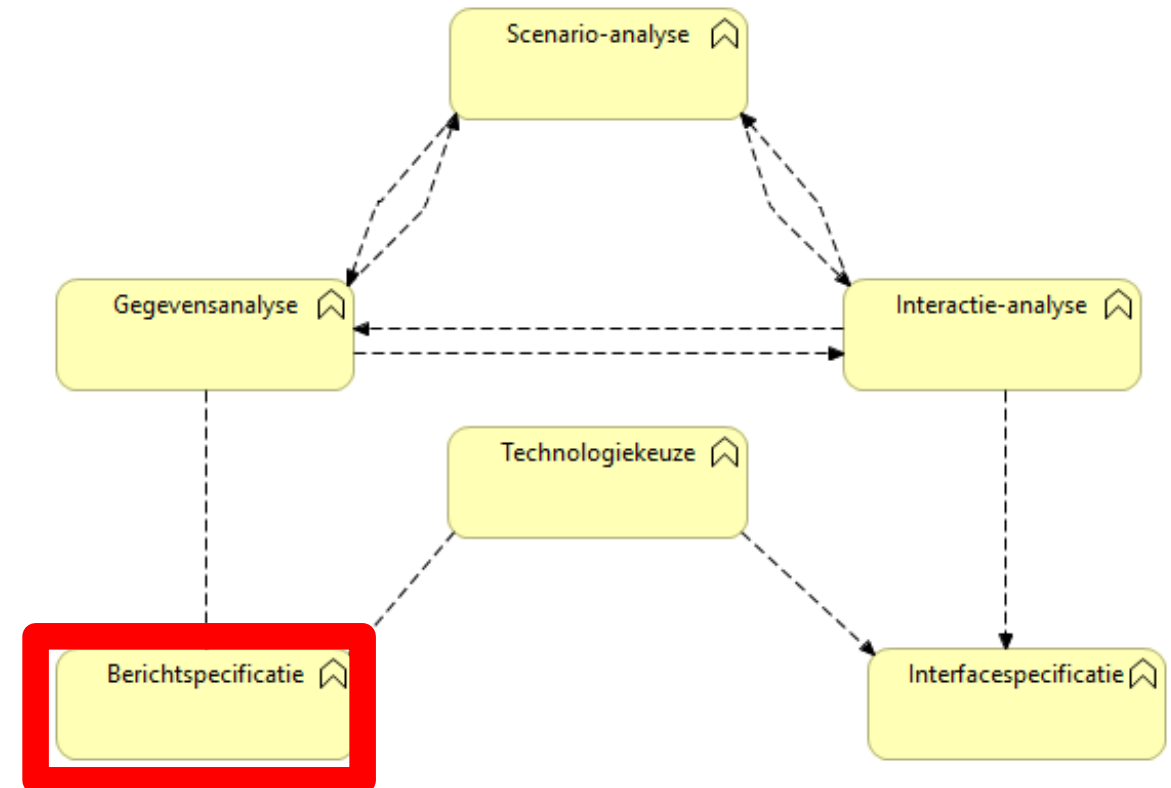
- Keuze SOAP of REST (+ rationale / afweging)



Hoe komen we tot een "Bouwbare specificatie"?

Berichtspecificatie

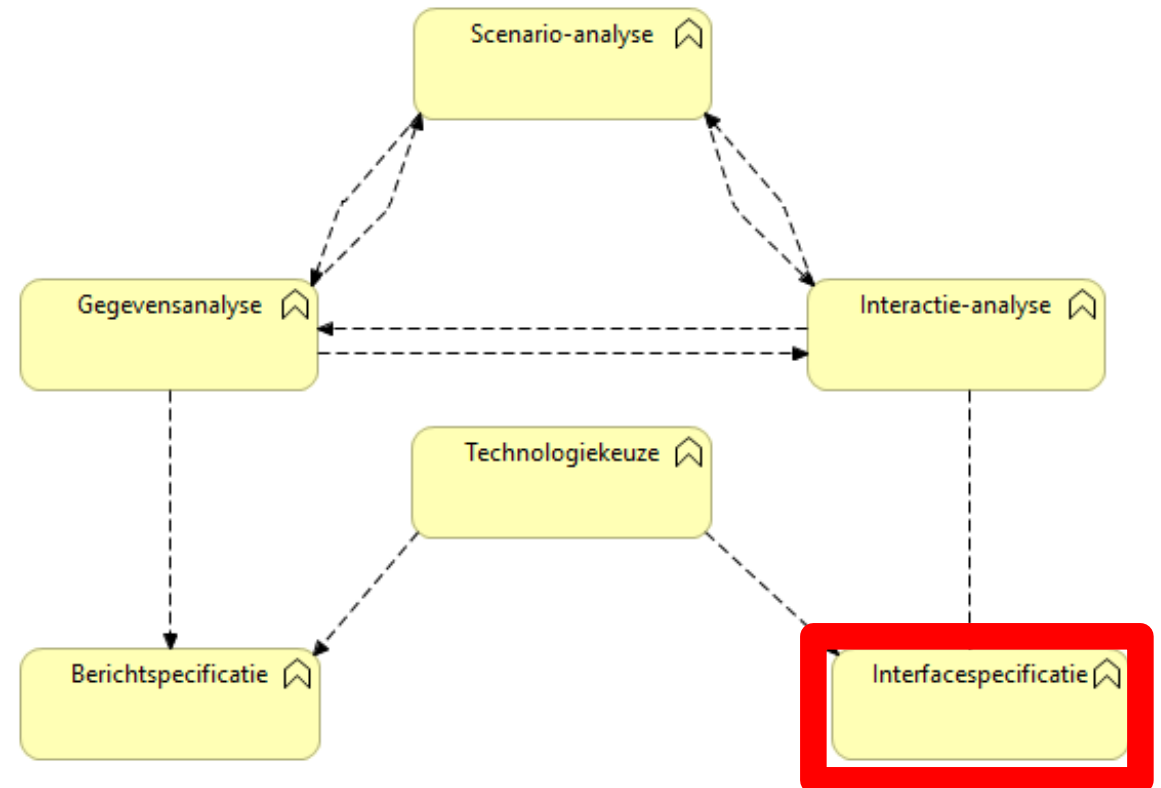
- O.b.v. Interactie-analyse en Technologie-/paradigmakeuze
- Technische specificatie van berichten (syntax)
- Vorm: XSD of JSON Schema + VDEX + evt. XSLT, voorbeeld-XML/voorbeeld-JSON



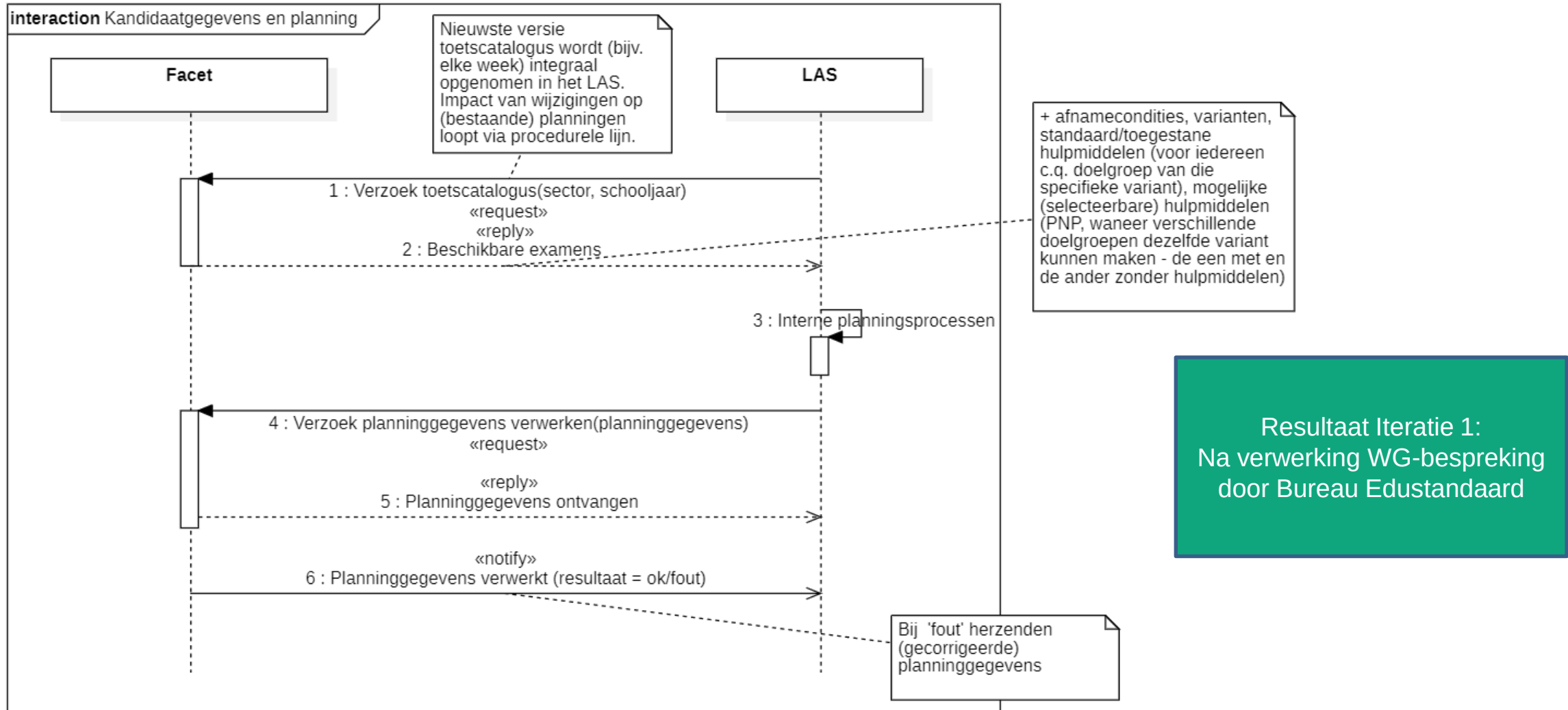
Hoe komen we tot een "Bouwbare specificatie"?

Interfacespecificatie

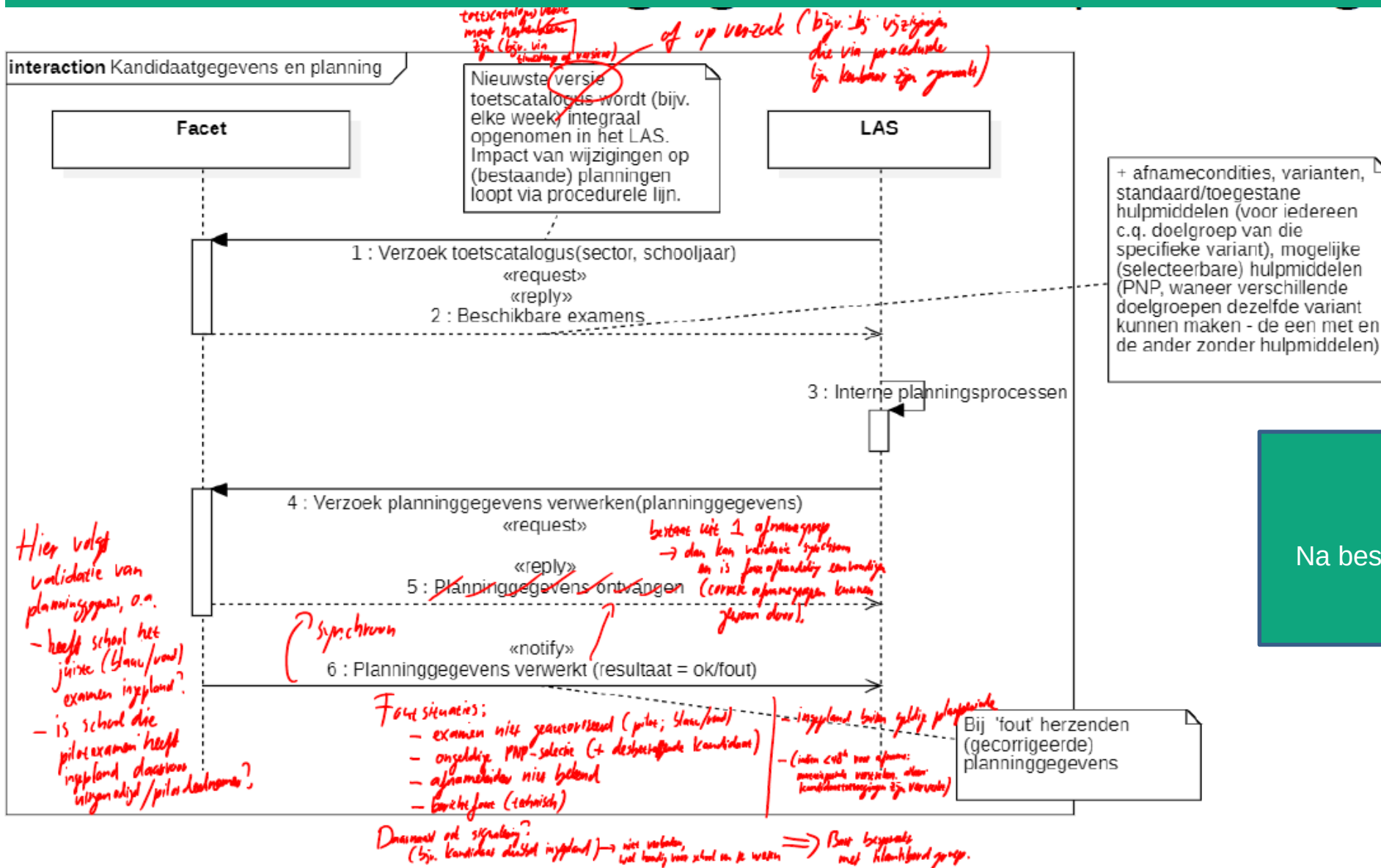
- O.b.v. Interactie-analyse en Technologie-/paradigmakeuze
- Technische API-/endpointspecificatie
- Vorm: WSDL of OAS



Voorbeeld Interactie-analyse (WG Examinering VO)



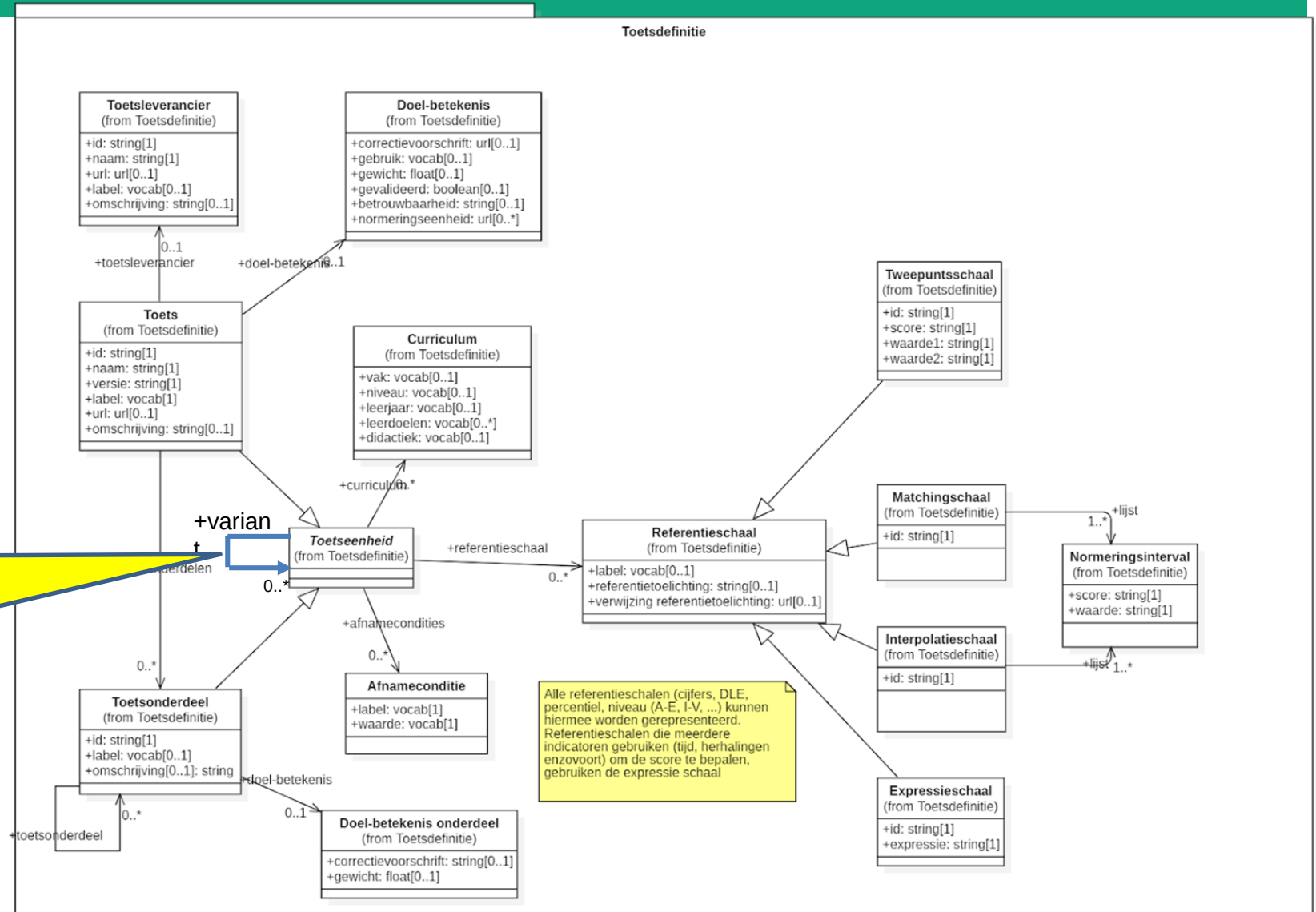
Voorbeeld Interactie-analyse (WG Examinering VO)



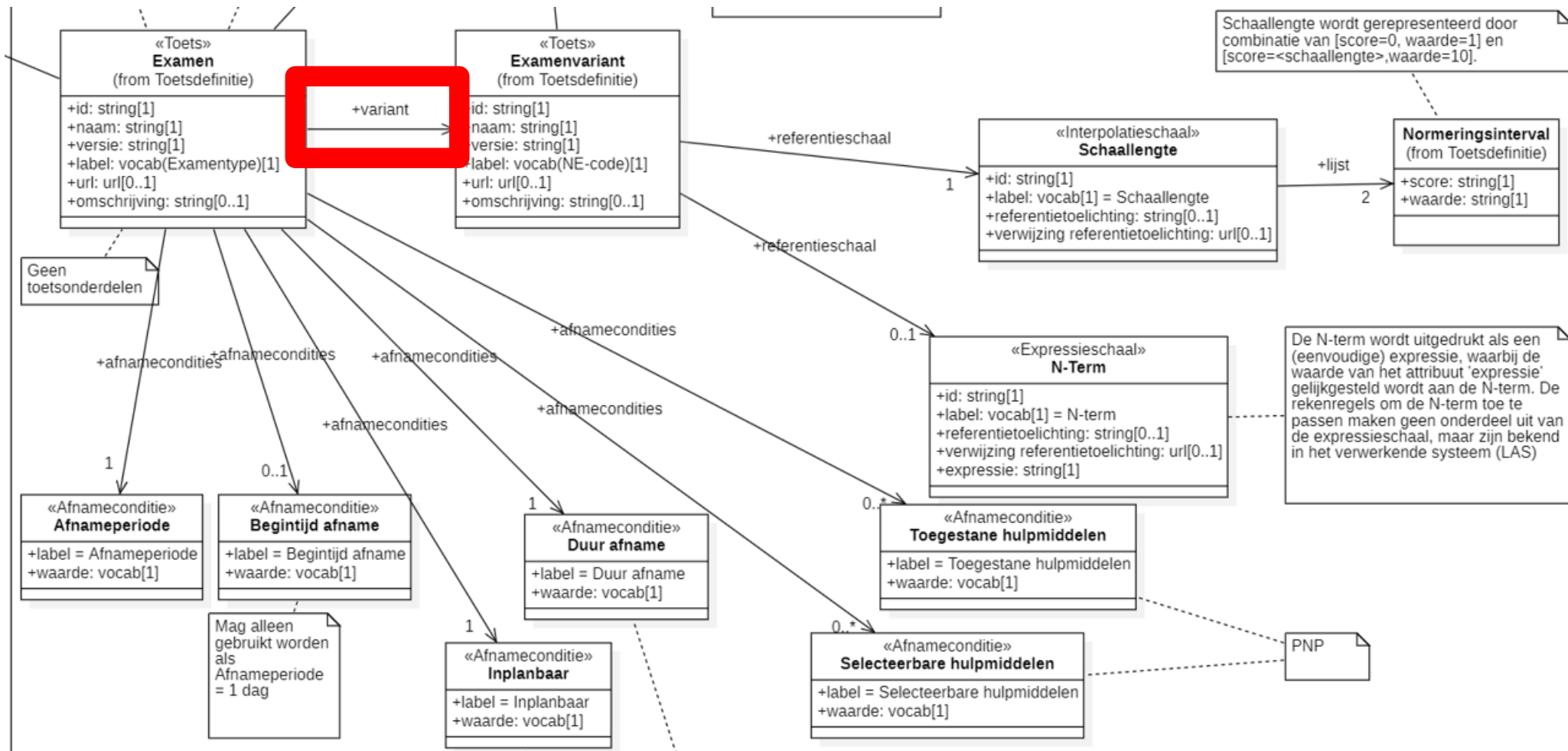
Iteratie 2:
Na bespreking in Werkgroep

Eerste validatieresultaten

Een Toetseenheid kan 0 of meer varianten hebben. Dit is in de context van VO Examen nodig om de relatie tussen het (planbare) examen en de (normeerbare) varianten (NE-codes) aan te brengen.



Variant in gegevensanalyse (WG Examinering VO)



Positionering van AMIGO en Modelgedreven voortbrenging

AMIGO begrijpen

Om de opzet van AMIGO te kunnen begrijpen is het nodig om vanuit twee dimensies te gaan denken:

1. Niveaus van modellen

Welke soorten modellen zijn er nodig om gestructureerde gegevensuitwisseling in de onderwijsketen mogelijk te maken?

Hiervoor gebruikt AMIGO een algemeen aanvaarde niveau-indeling van modellen

2. Inhoudsgebieden

Waar gaat de gegevensuitwisseling over en hoe past die uitwisseling binnen het bredere kader van onderwijs en maatschappij?

Hiervoor gebruikt AMIGO de indeling van de onderwijssector van de ROSA

Niveaus van modellen

We onderscheiden (evenals het MIM) vier algemeen geaccepteerde niveaus van modellen met steeds specifiekere structuren:

1. Begrippenmodellen

Beschrijft de werkelijkheid binnen het beschouwde domein (de 'universe of discourse') d.m.v. de daarin gehanteerde begrippen en hun relaties tot elkaar.

2. Conceptuele informatiemodellen

Modellering van de werkelijkheid binnen het beschouwde domein, voor wat betreft informatie daarvan, onafhankelijk van ontwerp van en implementatie in systemen.

3. Logische gegevensmodellen

Beschrijft hoe de in het conceptuele model onderscheiden concepten gebruikt worden bij de interactie tussen systemen en hun gebruikers en tussen systemen onderling.

4. Technische gegevensmodellen

Specificeert structuur en eigenschappen van de technologie waarin de informatie wordt vastgelegd of uitgewisseld.

Inhoud: de indeling naar inhoudsgebied

We onderscheiden in deze dimensie drie gebieden in afnemende omvang:

1. **Onderwijsdomein**

Alle gegevensuitwisseling binnen het publiek bekostigde onderwijs

2. **Toepassingsgebied**

Een toepassingsgebied in AMIGO is gelijk aan een **ketenfunctie** in de ROSA, zoals bijvoorbeeld **Onderwijsuitvoering** of **Toetsing en diplomering**

3. **Uitwisseling**

Een specifieke gegevensuitwisseling tussen twee of meer ketenpartijen binnen een bepaald toepassingsgebied (ketenfunctie)

De modellenmatrix

Beide dimensies kunnen tegen elkaar worden afgezet in een matrix

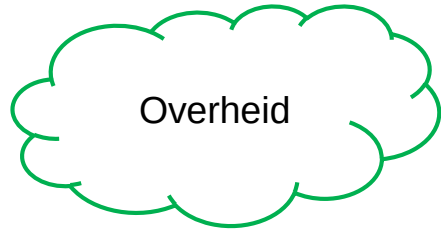
INHOUD

Onderwijsdomein

Toepassingsgebied

Uitwisseling

MODELLEN



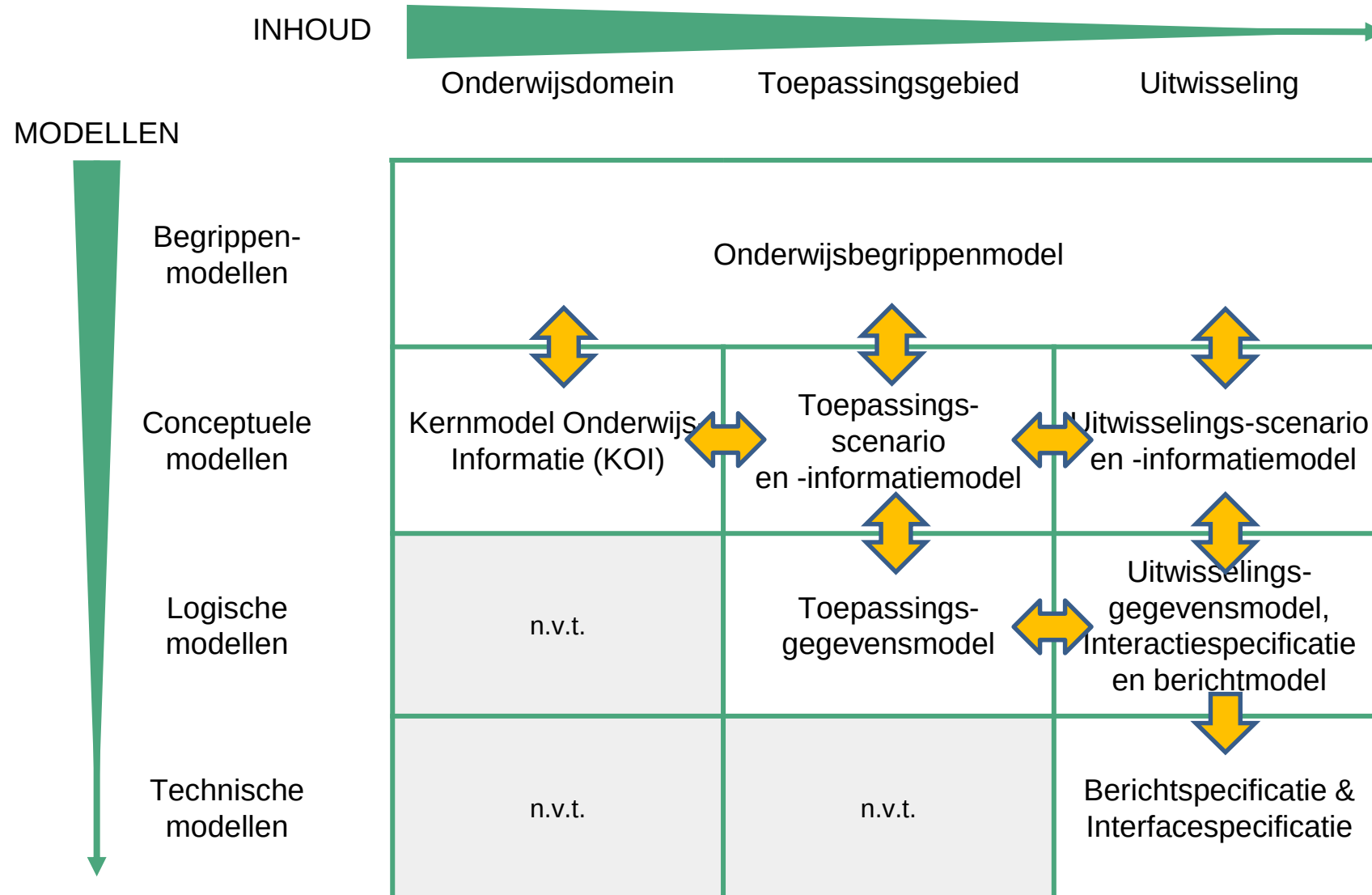
Begrippen-
modellen

Conceptuele
modellen

Logische
modellen

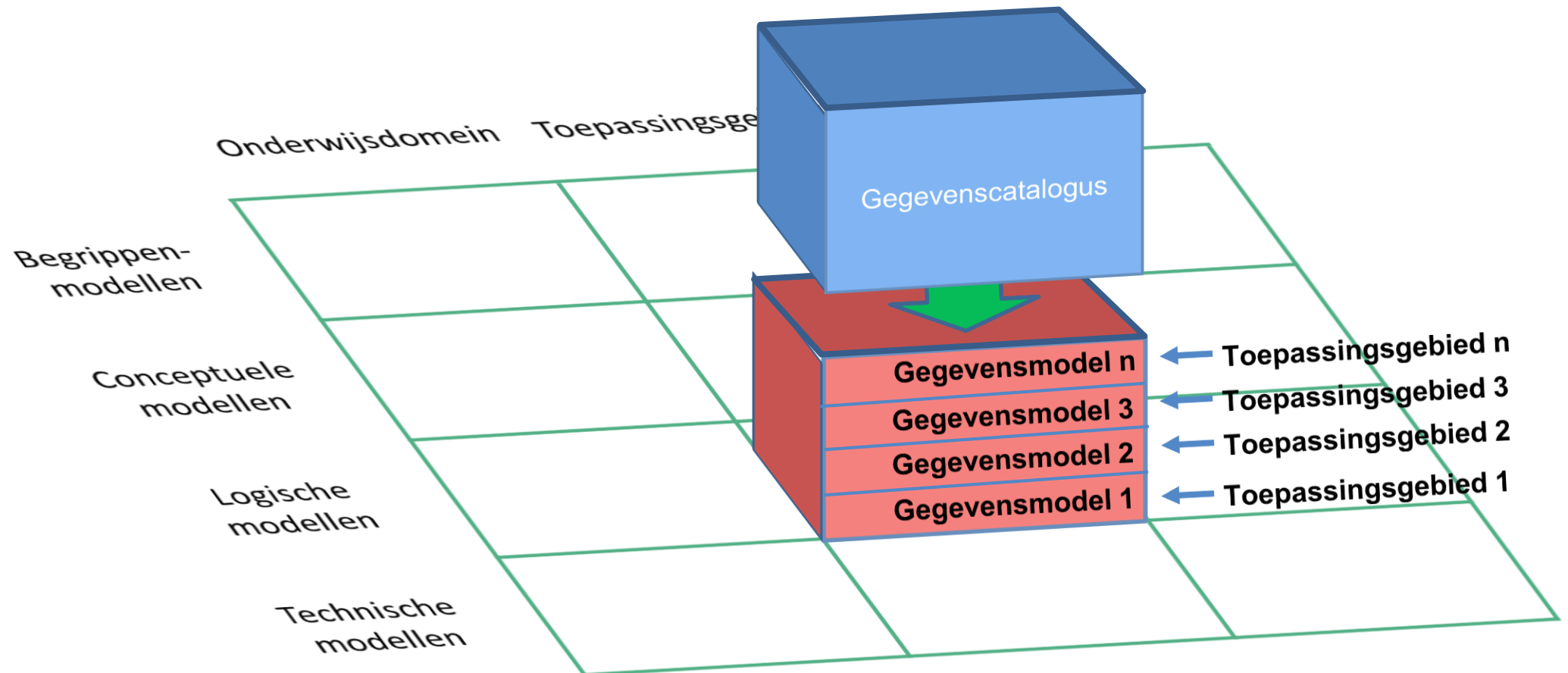
Technische
modellen

De modellenmatrix ingevuld voor AMIGO

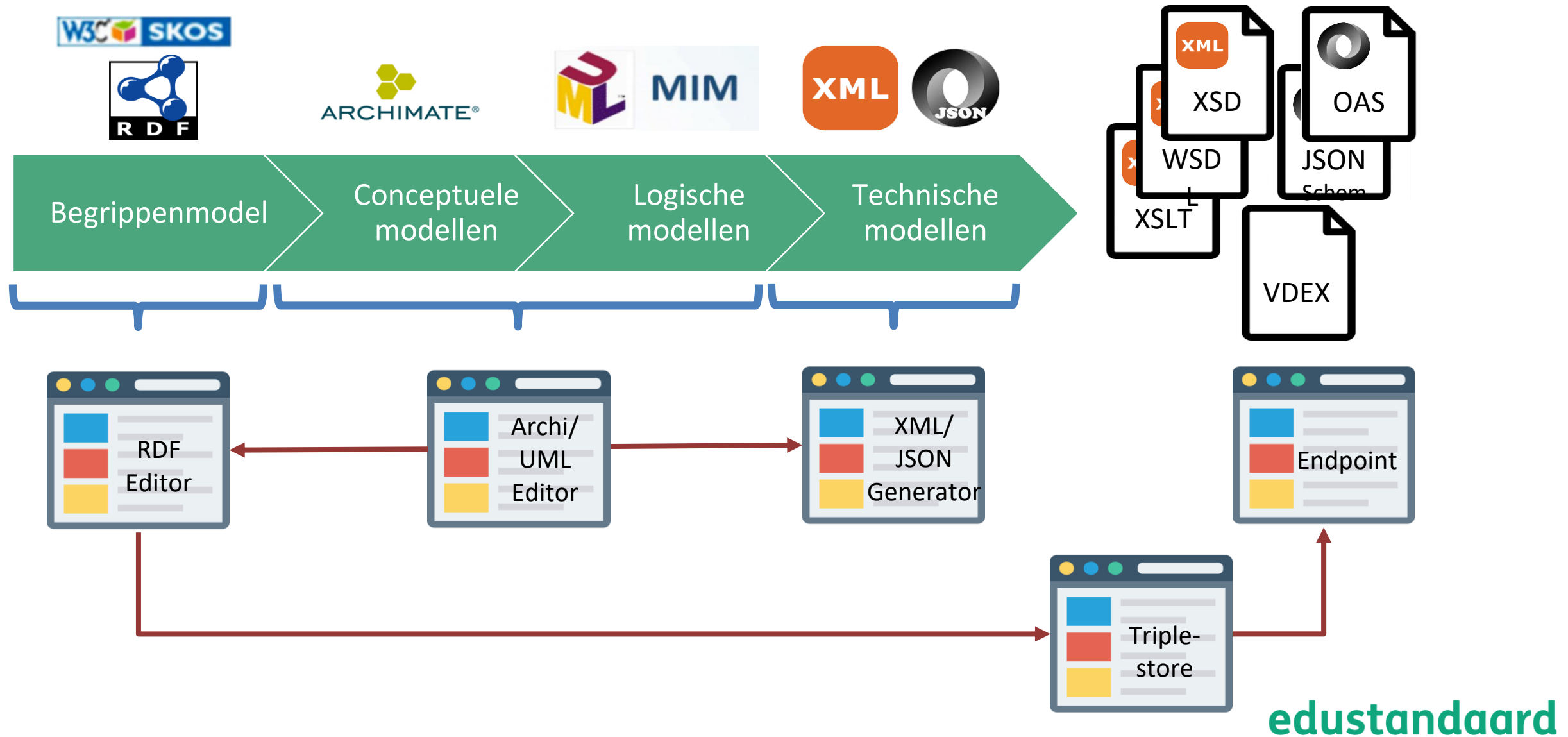


Gegevenscatalogus

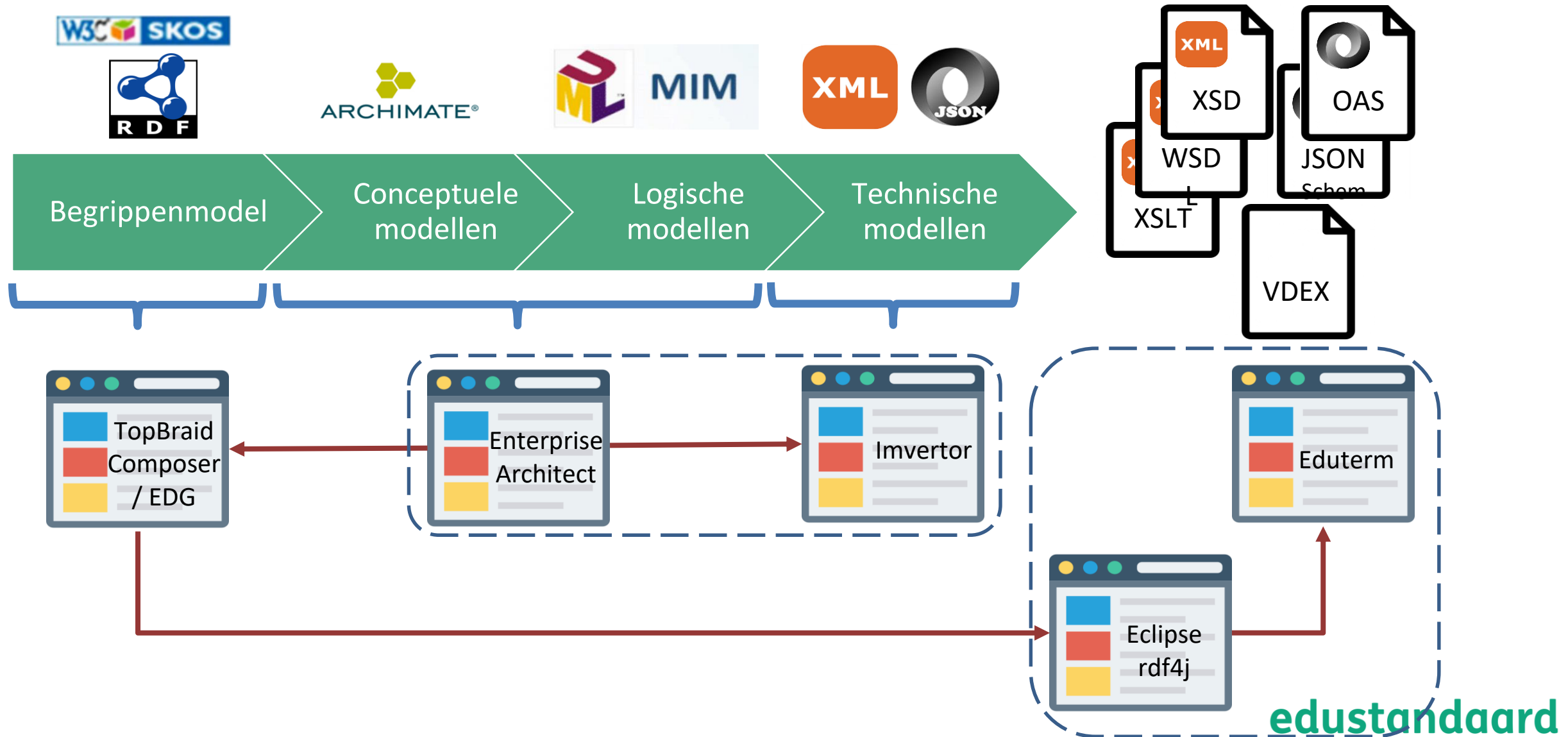
Catalogi ontstaan binnen de 'derde dimensie' van de modellenmatrix van AMIGO. Hier een voorbeeld van de AMIGO-gegevenscatalogus op het niveau van de toepassingsgebieden:



De AMIGO-leverstraat (concept)



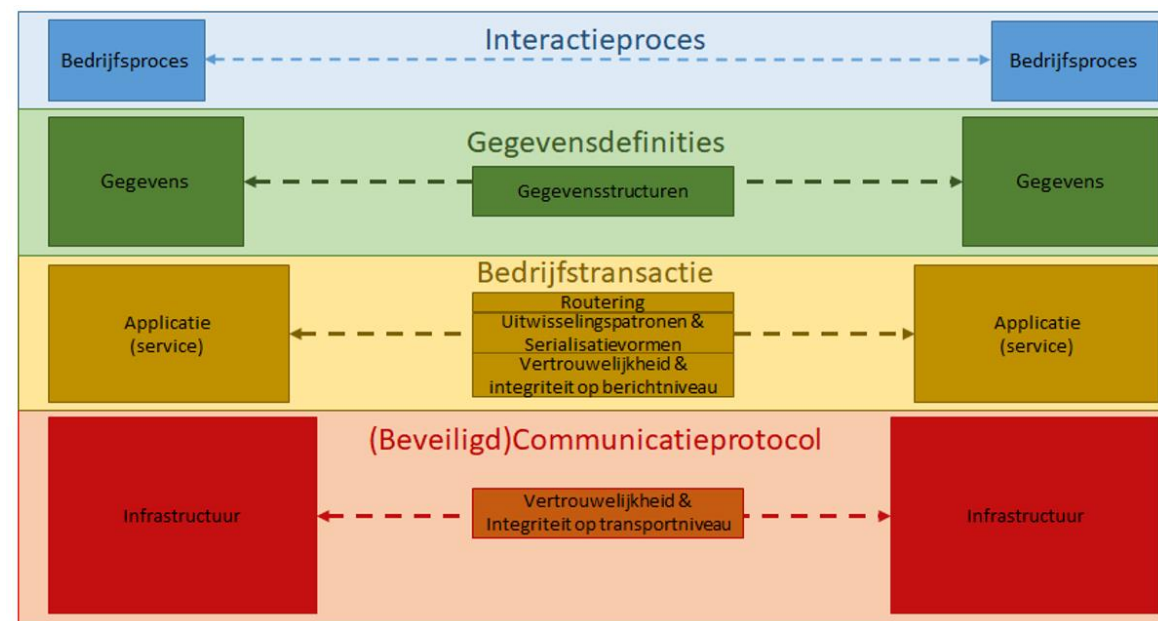
De AMIGO-leverstraat (concept)



Op weg naar AMIGO v1.0

Concept Inhoudsopgave AMIGO 1.0

- Kaders voor AMIGO
- De AMIGO-modellenmatrix
- AMIGO Gegevenscatalogus
- Werken met AMIGO
- Randvoorwaardelijke afspraken en standaarden
 - Transactiepatronen: Edukoppeling
 - Informatiebeveiliging en privacy: Attributenbeleid en ECKiD, Certificeringsschema, Privacyconvenant, Uniforme beveiligingsvoorschriften (TLS, PKI, etc.)
 - Autorisatie en machtiging: Onderwijsserviceregister
- Toepassingsgebied Toetsen en examineren
 - Domeinmodel T&E
 - Domeingegevensmodel T&E
 - Voorbeelduitwerkingen
 - *Uitwisselingsscenario en informatiemodel voor concrete uitwisseling / use case (bijv. Examinering VO)*
 - *Deel van bijbehorend gegevensmodel, interactiespecificatie, berichtmodel (illustratief)*
 - *Voorbeeld berichtspecificatie, interfacespecificatie*



What's next

What's next

- Continuering drie sporen
 - Verwerken reviewopmerkingen; in dialoog met partijen over afdoening en evt. verduidelijking
 - Verdere uitwerking toepassing AMIGO, mede op basis van concrete use cases en vragen/opmerkingen uit review
 - Voortbrengingsstraat; "Model driven" aanpak, mgl. relatie met MIM
- Reviewopmerkingen positioneren t.o.v. Concept Inhoudsopgave v1.0
 - Start daadwerkelijke tekstuele / inhoudelijke verwerking
 - Organisatie van terugkoppeling / bespreking
- Blijven bijhouden van validatiebevindingen (issues en oplossingen)
- Zomer 2020: v1.0
 - incl. lessons learned uit validatie
 - gelijk optrekken drie sporen
- Update bij volgende bijeenkomst Architectuurraad (april)