

Werkgroep/Expertgroep API Architectuur

- Meeting 29-05-2020
- Peter Haasnoot (peter.haasnoot[[@](mailto:peter.haasnoot@logius.nl)]logius.nl)

Agenda

1	Welkom
2	Introductie
3	<p>API thema in NORA</p> <ul style="list-style-type: none">• https://www.noraonline.nl/wiki/API• Aanbevelingen voor API's in het ontwerp van een dienst• Aanbevelingen voor API's in de Enterprise Architectuur <p>Acties voor de werkgroep:</p> <ul style="list-style-type: none">• Commentaar geven op huidige vulling• API-Designrules vergelijken met NORA principes• Uitwerken/Aanvullen API thema
4	<p>API Architectuur onderwerpen (Indeling en Aanpak)</p> <ol style="list-style-type: none">1 Ondersteunen API strategie (algemeen)2 Typologie van API's3 Informatiearchitectuur (relatie/koppeling informatiemodel & API)4 Event Driven processen & Notificaties5 Beveiligingsarchitectuur
5	Afspraken & vervolgstappen
6	Rondvraag

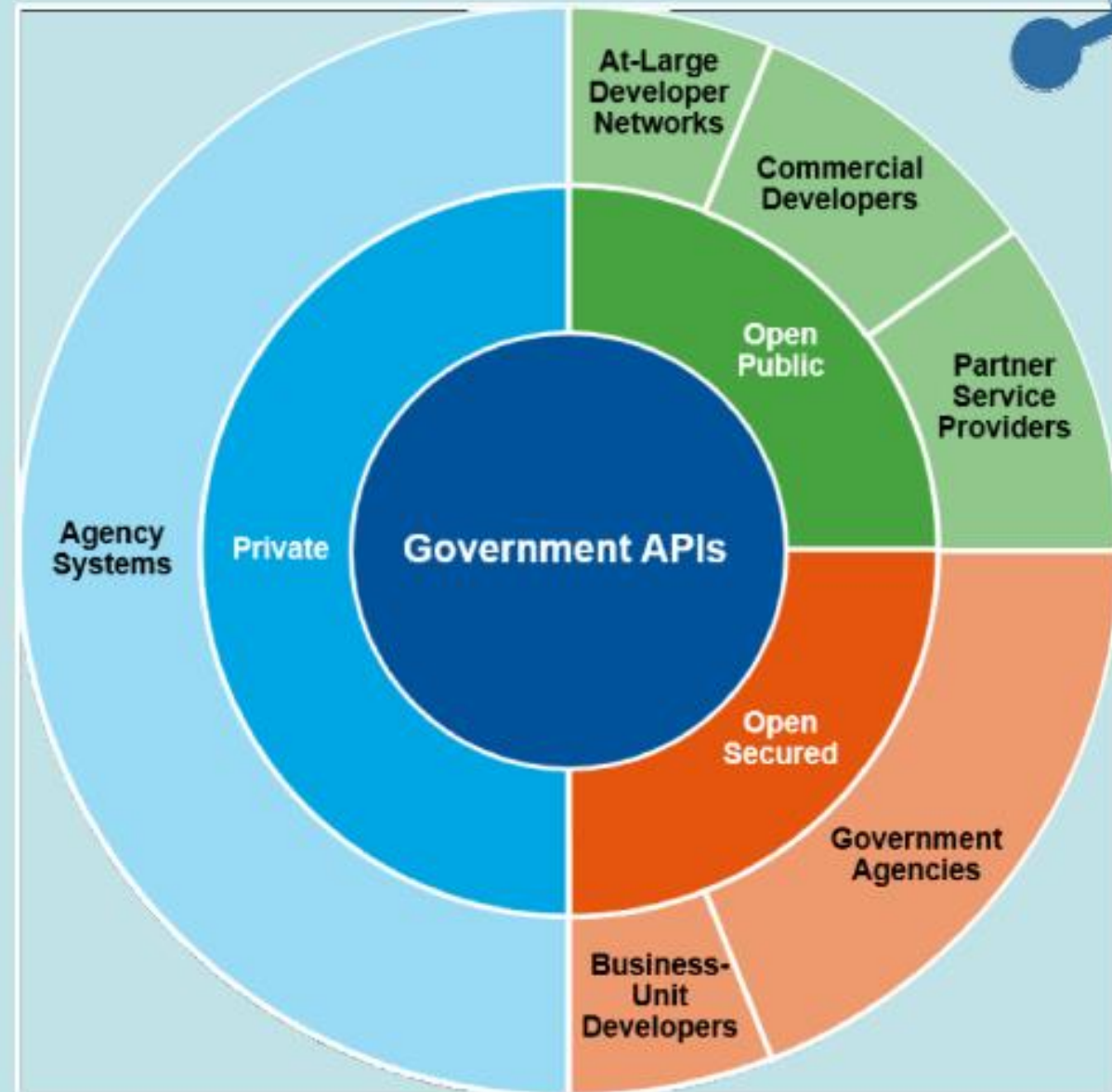
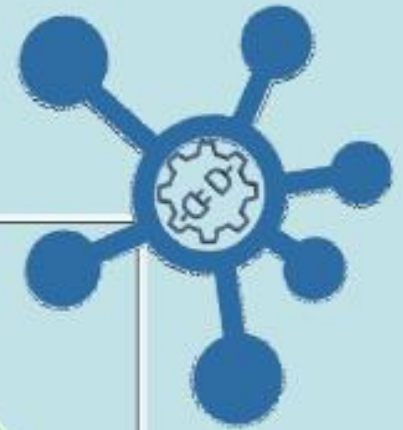
(API) Architectuur / Typologie

- API solutions can **facilitate government interactions**:

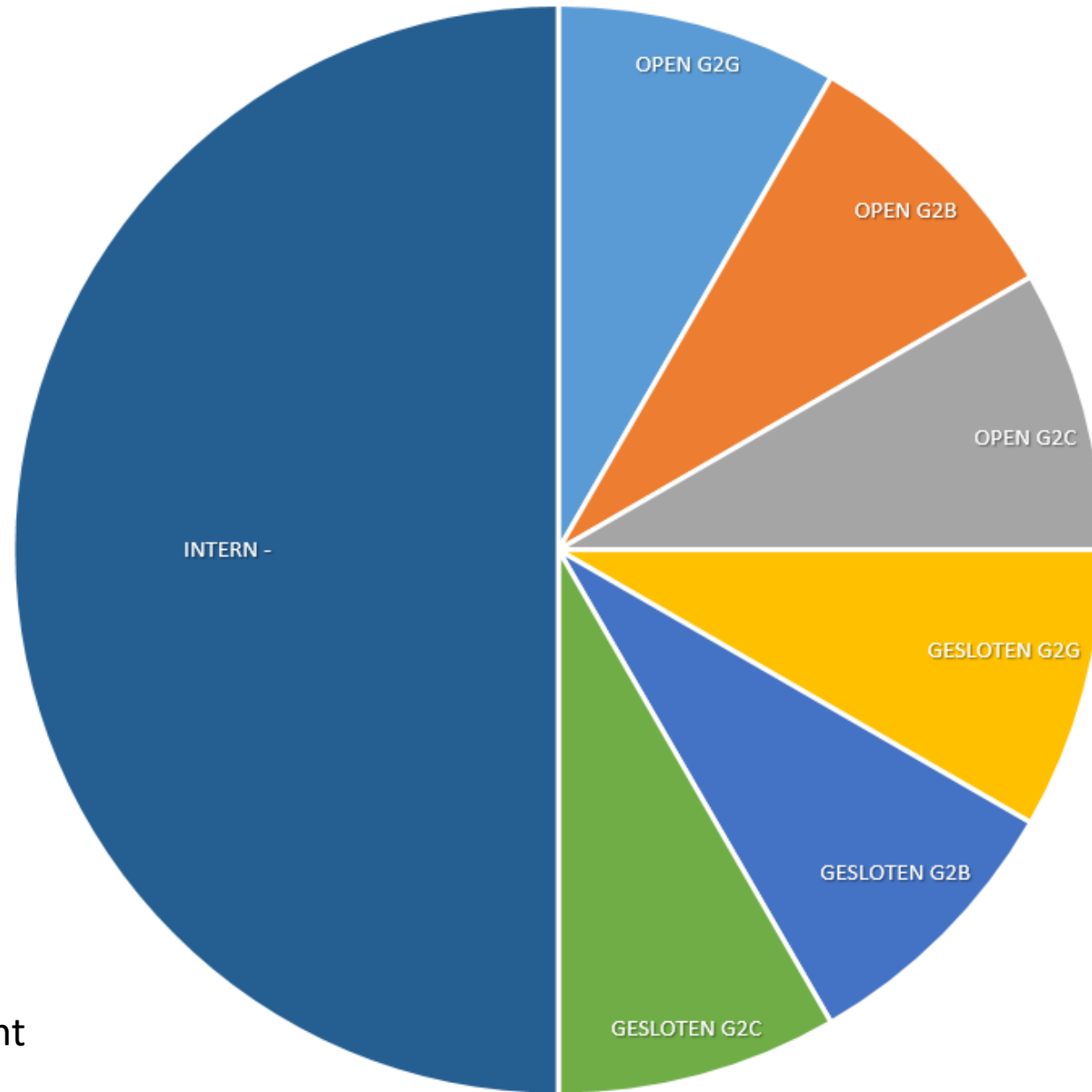
internal (G2G)

external (G2G, G2C, C2G, G2B, B2G, B2B)

GovAPI



Indeling API's



Afkortingen:

- G2C : Government 2 Citizen
- G2B : Government 2 Business
- G2G : Government 2 Government

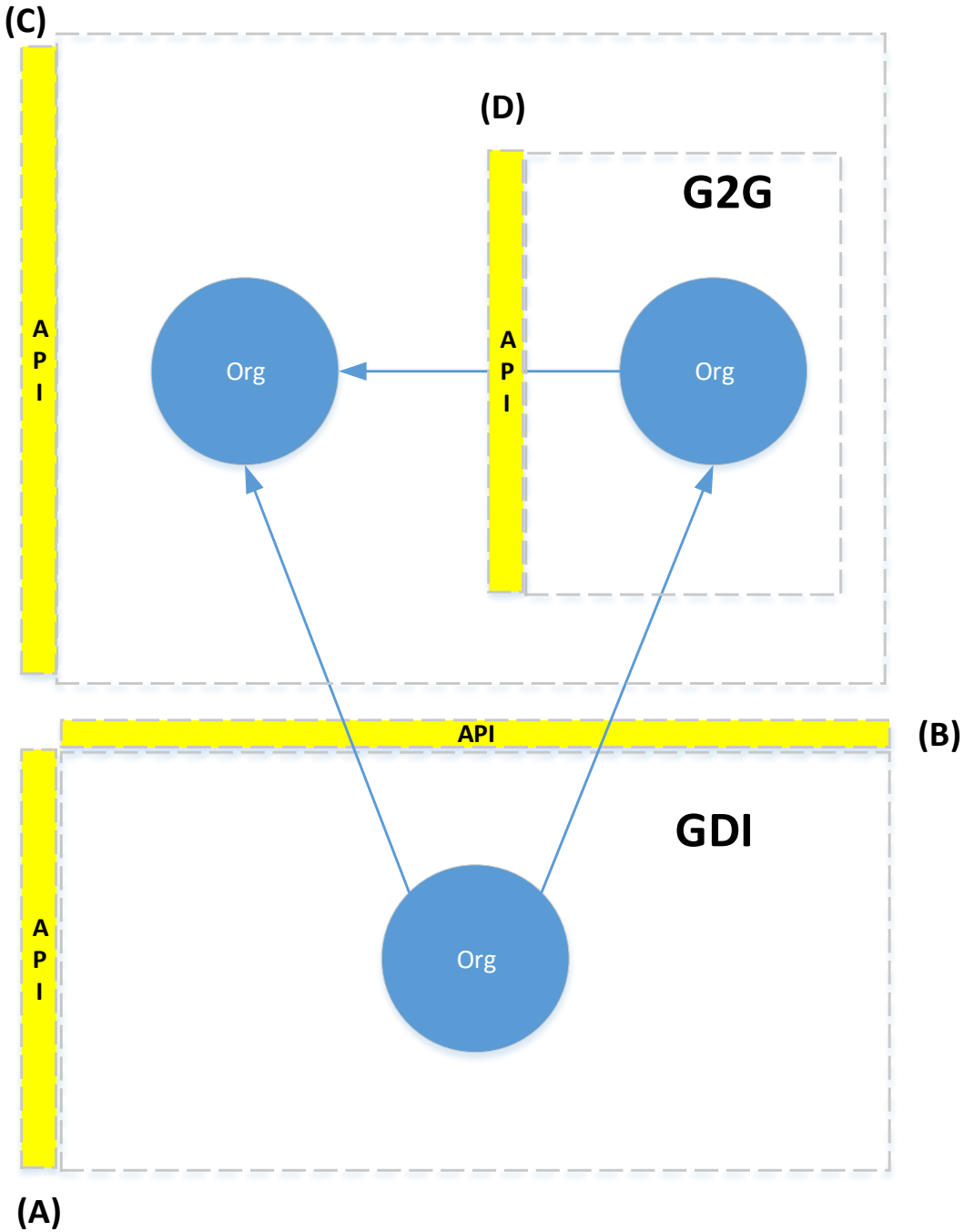
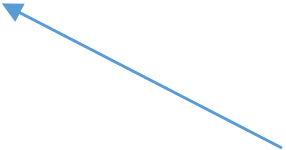
Ondersteuning API Strategie

API 'Contactoppervlakken':

- (A) GDI naar Burgers en Bedrijven
- (B) GDI naar Overheidsorganisaties
- (C) Overheidsorganisatie naar Burgers en Bedrijven
- (D) Overheidsorganisatie naar Overheidsorganisaties



G2B / G2C



API thema in NORA

- <https://www.noraonline.nl/wiki/API>
- [Aanbevelingen voor API's in het ontwerp van een dienst](#)
- [Aanbevelingen voor API's in de Enterprise Architectuur](#)

Acties voor de werkgroep:

- Commentaar geven op huidige vulling
- API-Designrules vergelijken met NORA principes
- Uitwerken/Aanvullen API thema

Indeling onderwerpen & aanpak

1 Ondersteunen API strategie (algemeen)	2 Typologie van API's	3 Informatiearchitectuur (relatie/koppeling informatiemodel & API)	4 Event Driven processen & Notificaties	5 Beveiligingsarchitectuur	6 API Management
Frank van Es	Joost Farla	Drewes Tebbes	Joost Farla	Frank van Es	Dennis de Wit
Peter Haasnoot	Peter Haasnoot	Jos Kalisvaart		Jos Kalisvaart	Gert Jan van der Kooij
		Joost Farla		Joost Farla	

'Hoofdstuk' indeling

API Architectuur

1 Overheids API's

Globaal / overzichtsschema,

2 Typologie van API's

3 Relatie Informatiemodel & API's

4 Event Driven processen / Notificaties

5 Beveiligingsarchitectuur

6 API management

Ondersteunend materiaal bij Onderwerpen

Typologie

Bv

- System API (werkt op het niveau van de databron);
- Process API (doet aan *orchestration* door één of meerdere System API's aan te roepen);
- Convenience of Experience API (één specifieke gebruikersvraag beantwoorden);

(Vraag je altijd af welke informatie vragen de gebruiker heeft – in veel gevallen hangen deze vragen niet 1:1 samen met het datamode)

Bron: NL API Strategie

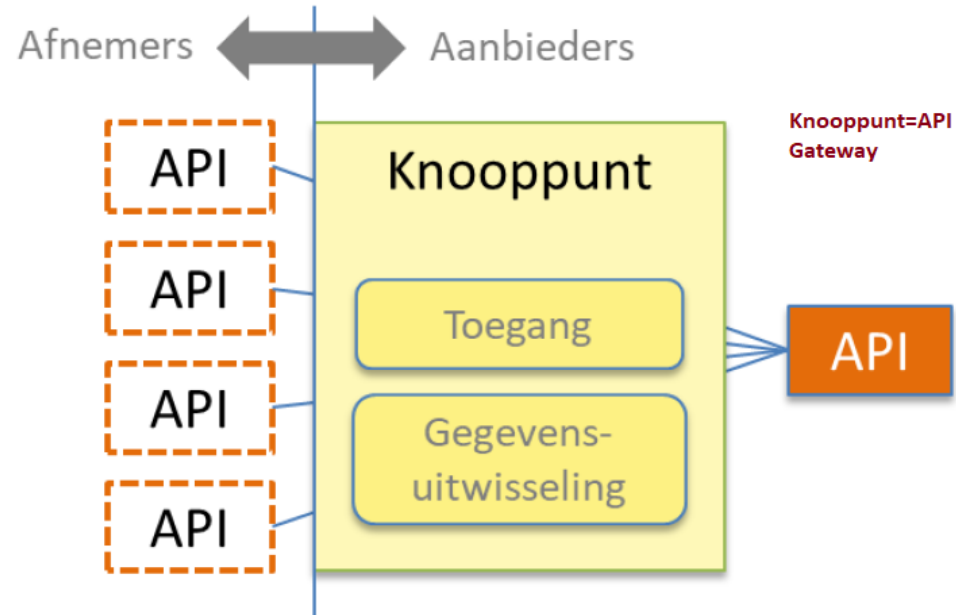
API Virtualisatie

Open zonder garantie (fair use)

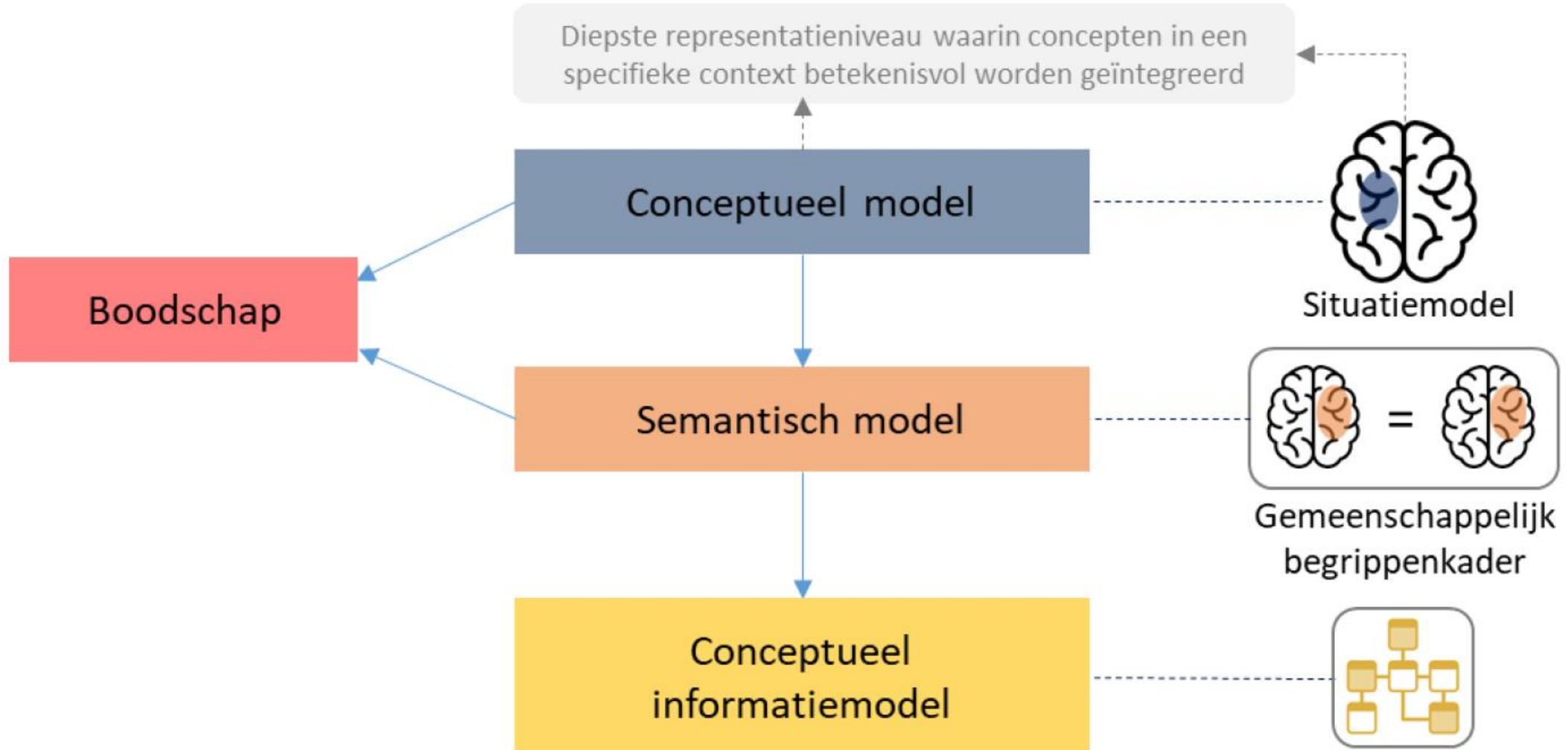
Open met garanties (SLA)

Met toegangsbeperking (PKIO)

Met doelbinding (PKIO)



Conceptueel Informatiemodel (CIM)



Diepste representatieniveau waarin concepten in een specifieke context betekenisvol worden geïntegreerd

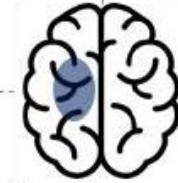
Conceptueel model

Boodschap

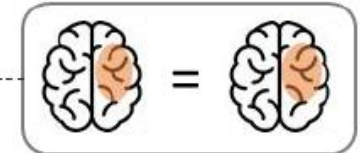
Semantisch model

Conceptueel
informatiemodel

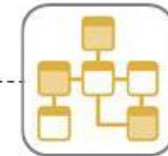
Syntactisch model



Situatiemodel



Gemeenschappelijk
begrippenkader



Model van informatie in
opslag en ontsluiting (API's)



Representatie: XML, JSON, ...

```
<bericht afzender="BZK">  
  <inhoud>  
    Aan de slag met de  
    Omgevingswet!  
  </inhoud>  
</bericht>
```

Conceptuele laag

Definitie van de inhoud, ongeacht de vorm van uitwisseling en technische implementatie

Begrippenkader voor
het domein

Semantisch model
Omgevingswet

Informatiemodel van concepten
met kenmerken en relaties

Conceptueel informatiemodel
Omgevingswet

Logische laag

Geoptimaliseerd voor gebruik in
deel van de keten daar geldende
standaarden, zoals StUF, NEN3610,
STOP/TP, STTR inclusief
historiemodel.

Uitwisselingsmodel
aanleverkoppelvlak
LVBB

Uitwisselingsmodel
afnamekoppelvlak
DSO-LV/ROD

Heen- en weer kunnen
vertalen met behoud
van betekenis

Technische laag

Geoptimaliseerd voor uitwisseling
met een bepaalde techniek en
daarvoor geldende standaarden
(ebMS/XML, REST API's, JSON,
GeoJSON)

XML

...

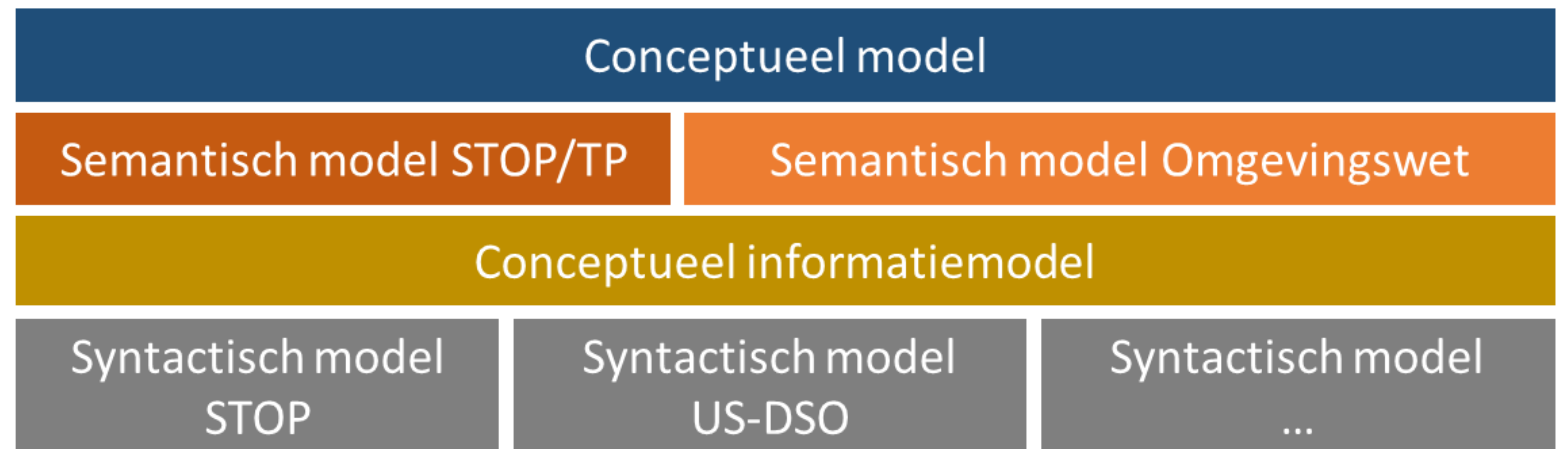
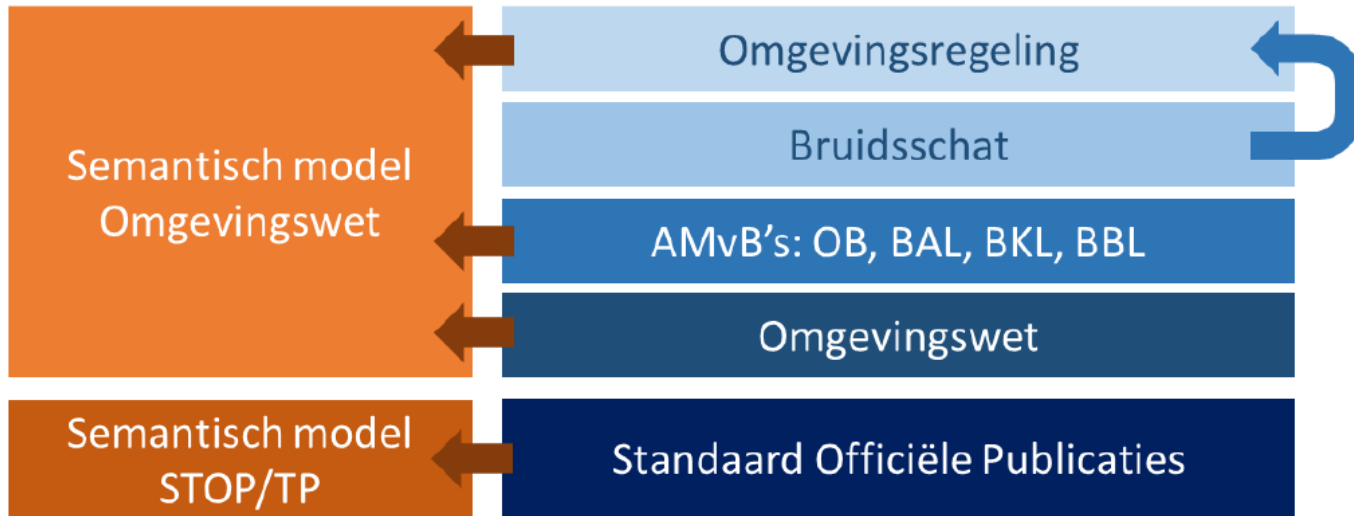
JSON

...

Digikoppeling/ebMS

API's/REST

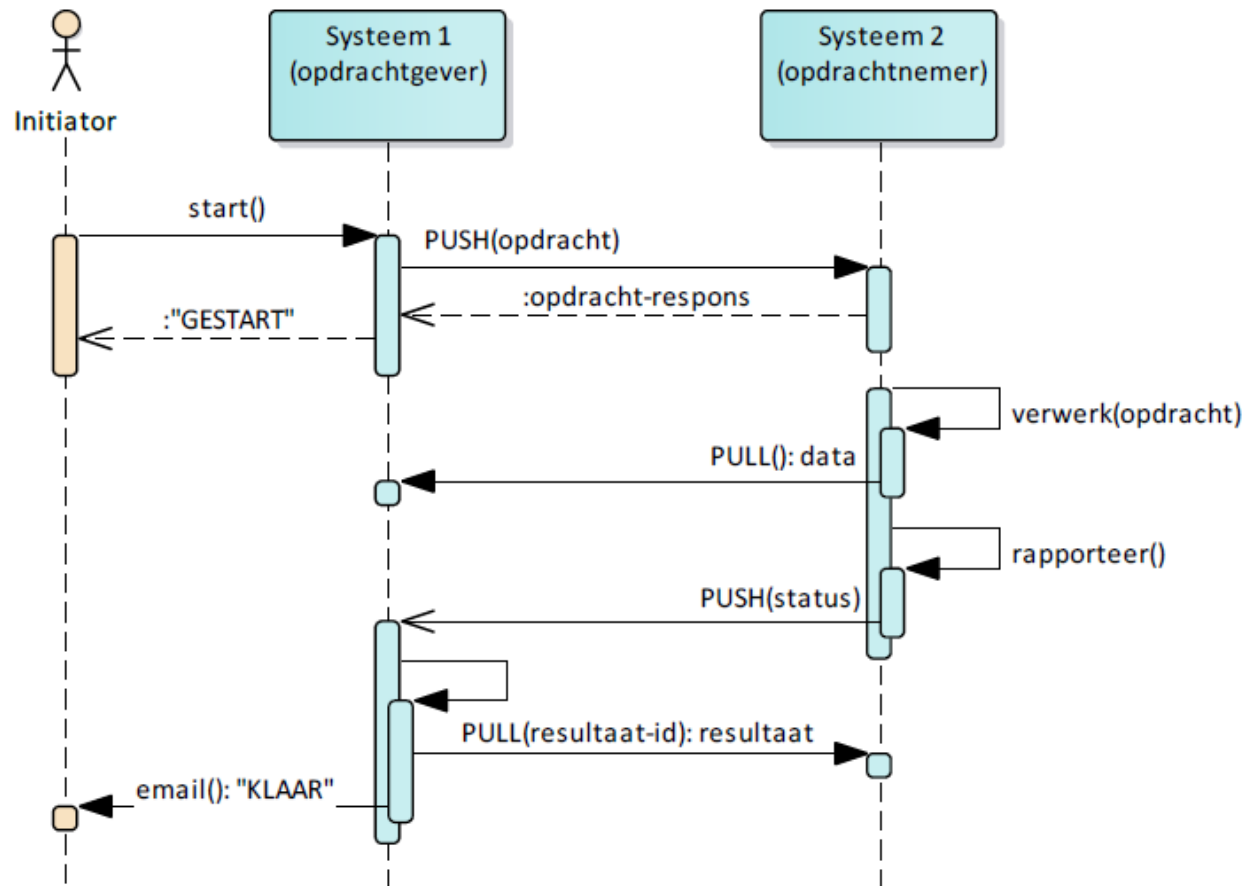
Relatie modellen (vb DSO)

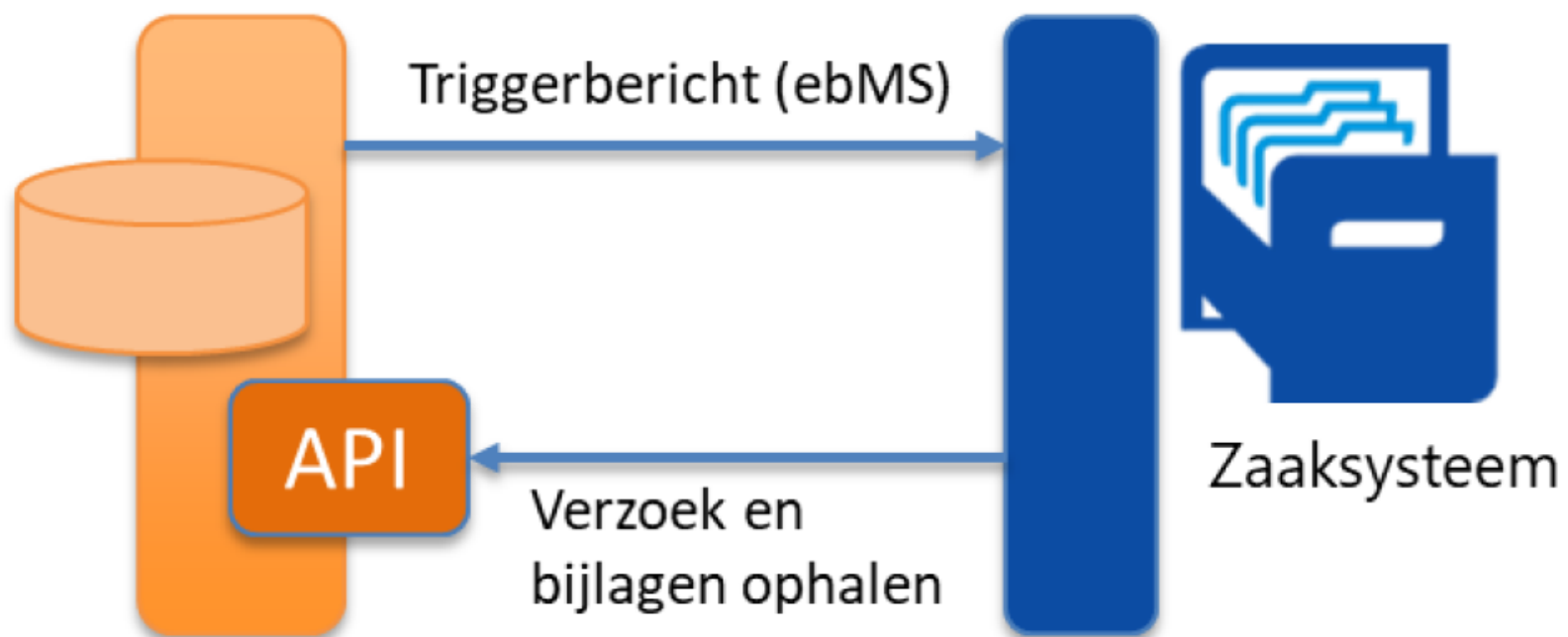


REST API Asynchroon

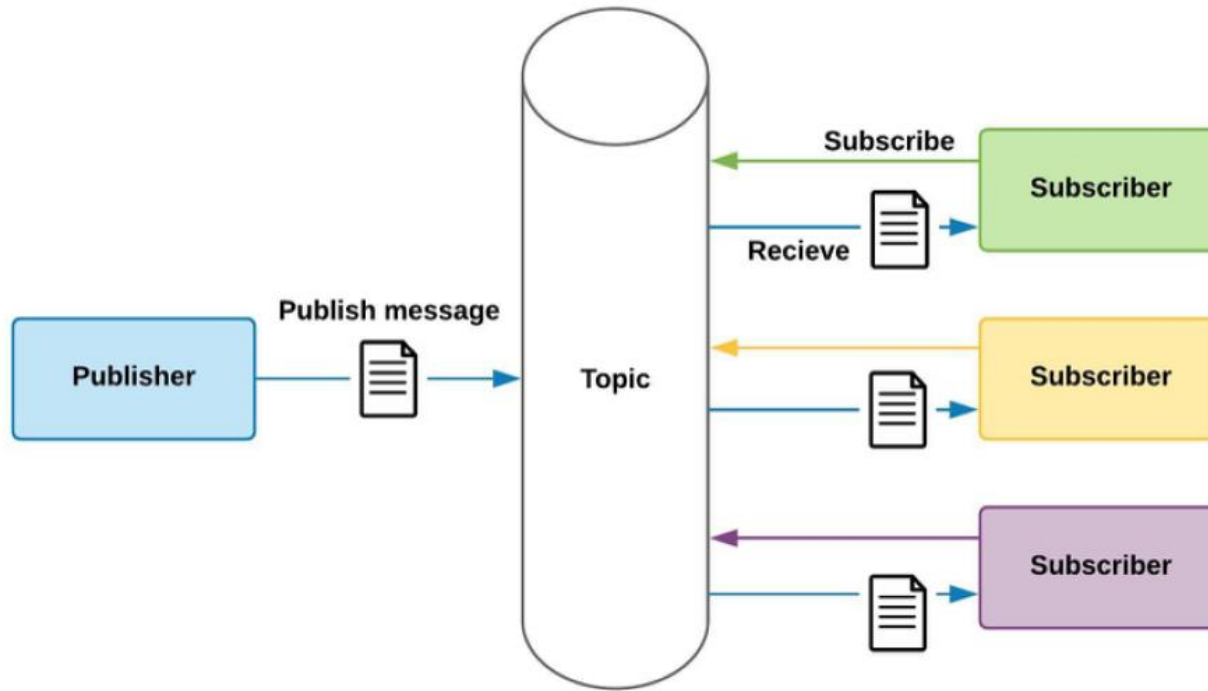
	Opdracht	Data (opdracht)	Status	Data (resultaat)
Variant 1	<i>Push</i>		<i>Pull</i>	
Variant 2	<i>Push</i>		<i>Push</i>	
Variant 3	<i>Push</i>	<i>Pull</i>	<i>Push</i>	<i>Pull</i>

REST API Asynchroon (variant 3)





Pub / Sub patroon

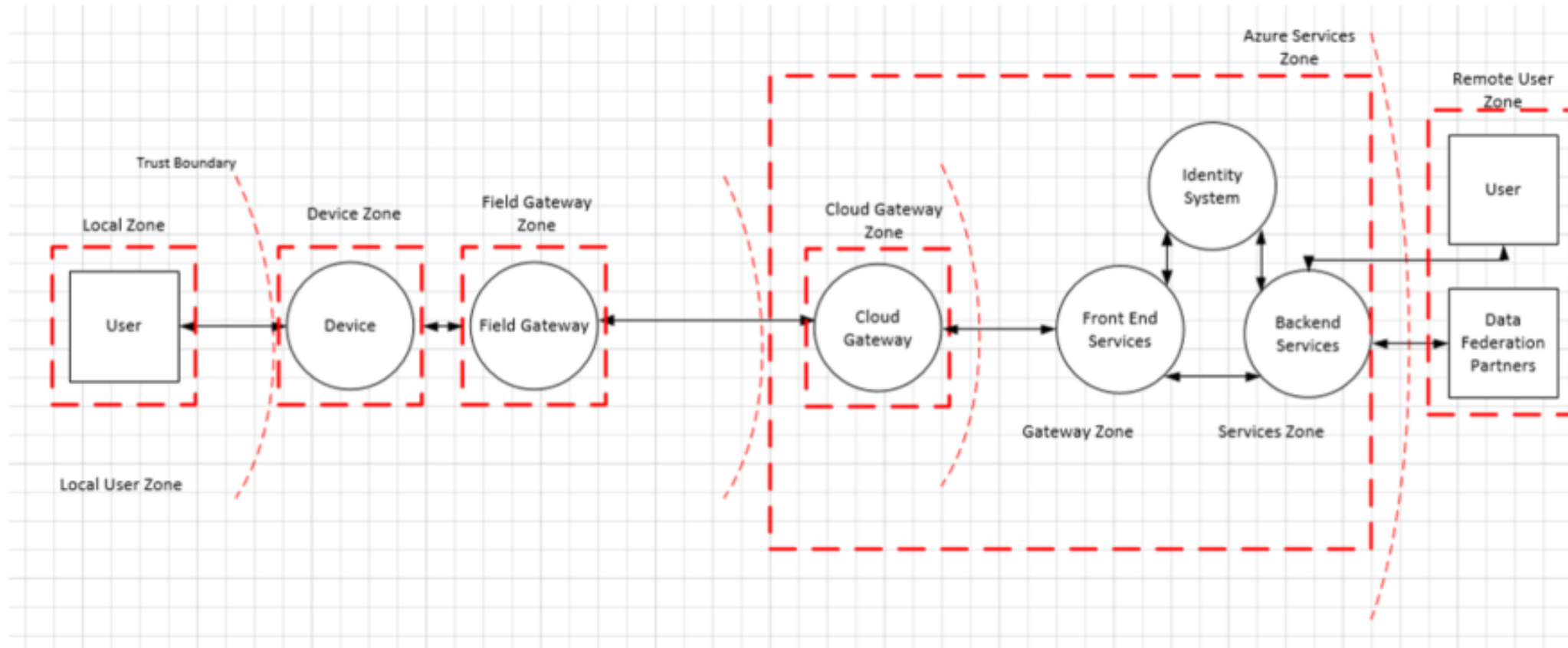


Met een RESTful-aanpak wordt het prikboard gerealiseerd door een REST-API met globaal de volgende functionaliteit:

- Beheren (met autorisatie) en opvragen van de rubrieken (lijst van beschikbare topics en hun context)
- Beheren van abonnementen (subscribe/unsubscribe)
- Opvragen van abonnementen (subscriptions per topic)
- Publiceren van berichten (publish)

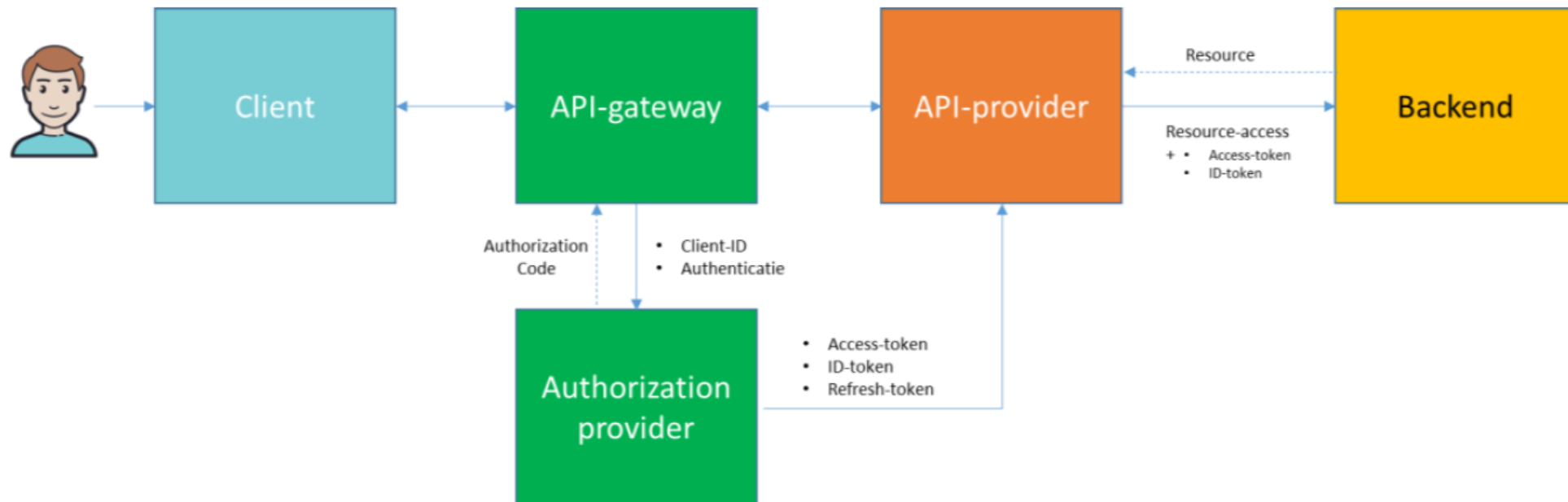
Beveiligingsarchitectuur

Voorbeeld



Bron : <https://docs.microsoft.com/nl-nl/azure/iot-fundamentals/iot-security-architecture>

Identity propagation



NORA

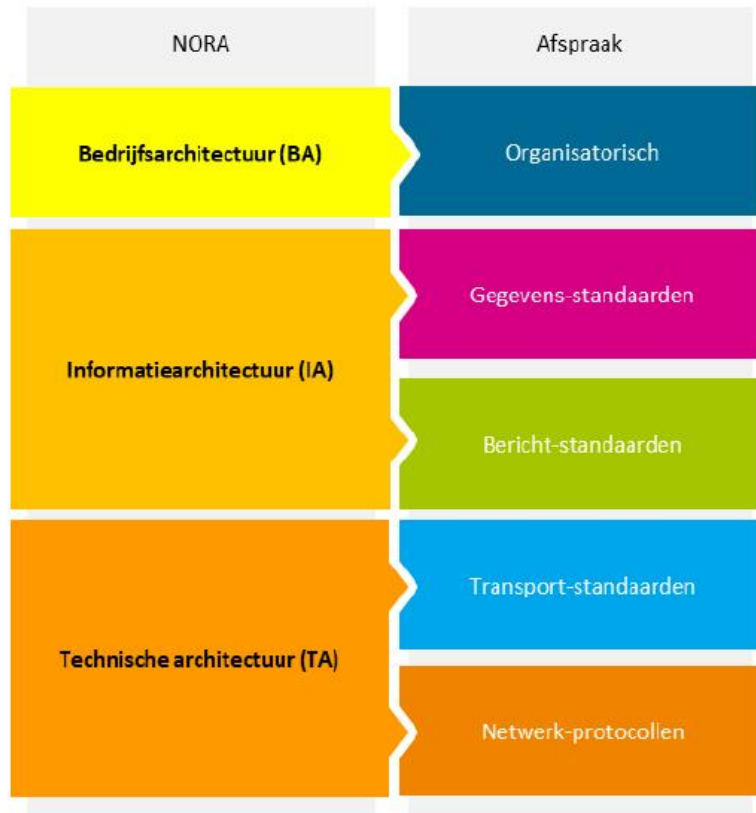
API thema in NORA

- <https://www.noraonline.nl/wiki/API>
- [Aanbevelingen voor API's in het ontwerp van een dienst](#)
- [Aanbevelingen voor API's in de Enterprise Architectuur](#)

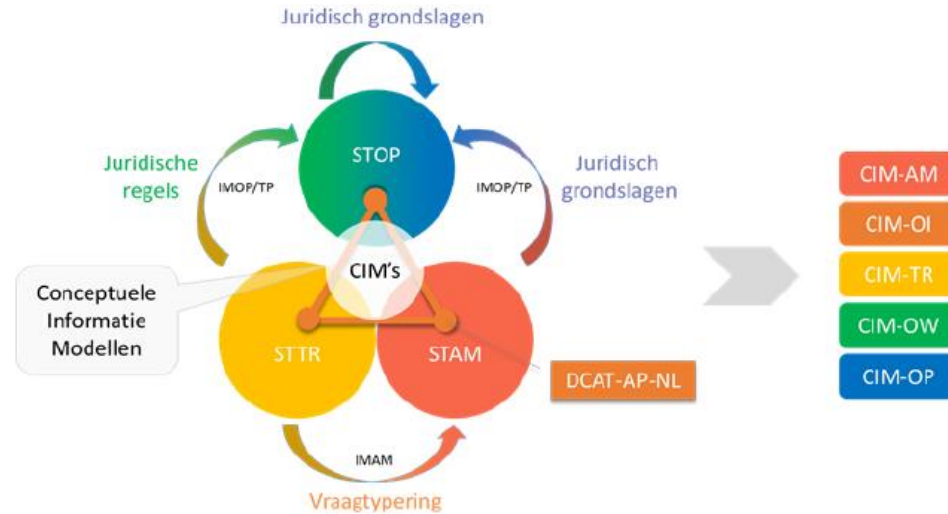
Acties voor de werkgroep

- Commentaar geven op huidige vulling
- API-Designrules vergelijken met NORA principes
- Uitwerken/Aanvullen API thema

Afspraken en standaarden (DSO)



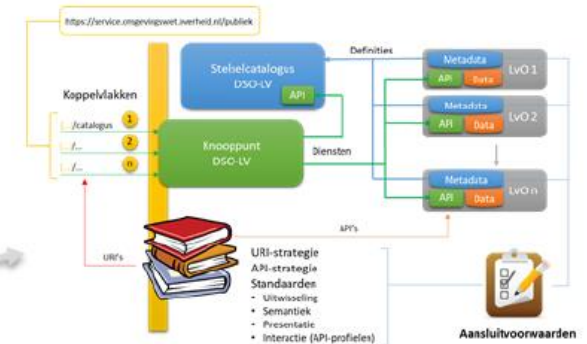
Betekenisvol integreren



API- en URI-strategie

1. RESTful principes (inclusief HATEOAS-constraint⁵ in een afgeslankte vorm)
2. Beveiliging (versleutelingen en authenticatie)
3. Documentatie
4. Versionering
5. Gebruik van JSON (inclusief HAL hypermedia controls)
6. Filteren, sorteren en zoeken
7. Tijdreizen
8. GEO-ondersteuning
9. Pagineren
10. Caching
11. Beperken van het aantal verzoeken per tijdsperiode
12. Foutafhandeling (status codes)

Technisch aansluiten



Bronvermelding

- [https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/publish/library/219/dso -
architectuur - api-strategie - 2 0 vastgesteld.pdf](https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/publish/library/219/dso-_architectuur_-_api-strategie_-_2_0_vastgesteld.pdf)
- <https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie/#architectuur>