

# Werkgroep/Expertgroep API Architectuur

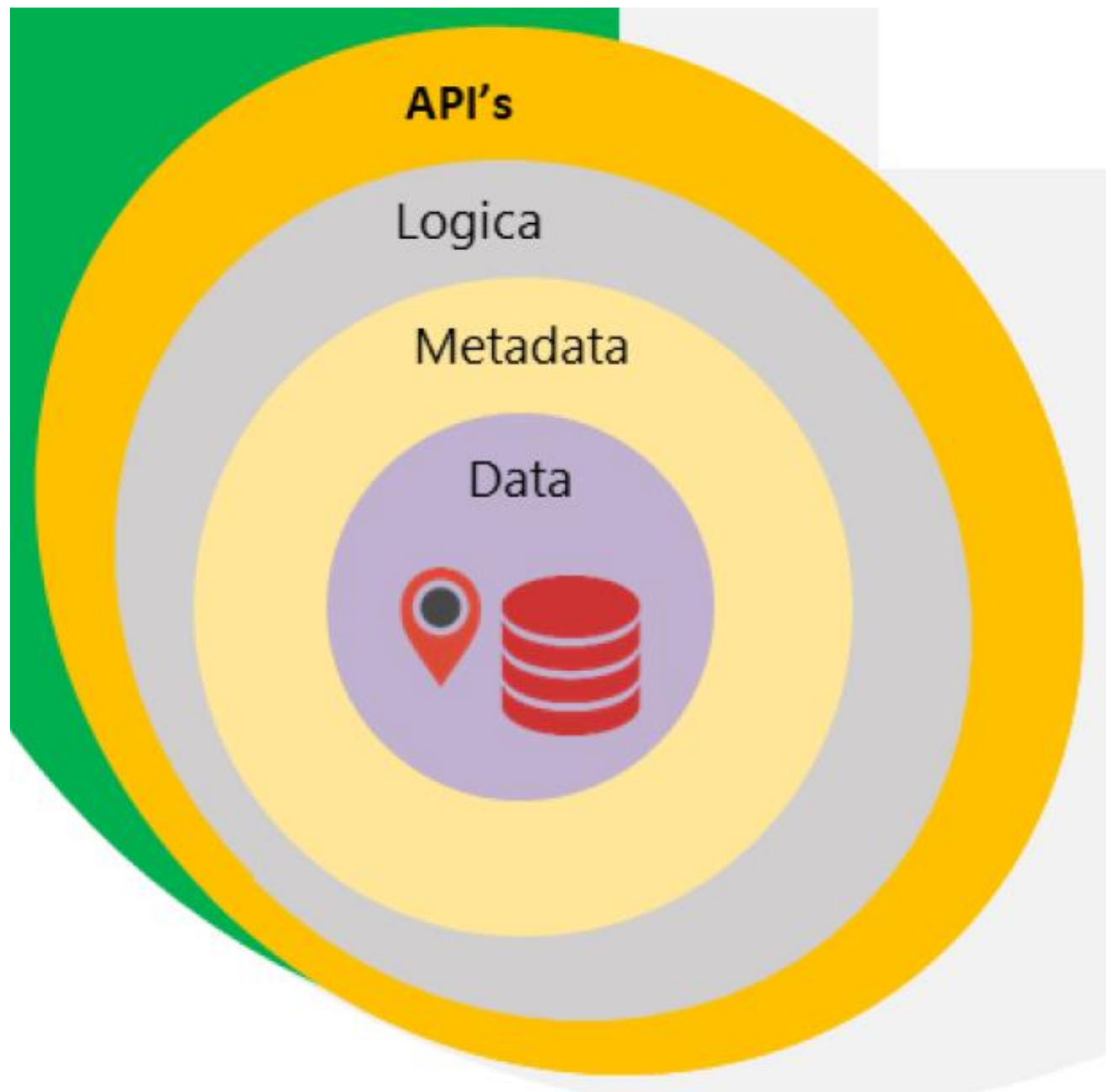
- Meeting 24-04-2020

# Agenda

1	<b>Kennismaking</b>
2	<b>Introductie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stand van zaken</li><li>• Scope Werkgroep</li></ul>
3	<b>Inventarisatie Onderwerpen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ondersteunen API strategie</li><li>• Typologie van API's</li><li>• Informatiearchitectuur (relatie/koppeling informatiemodel &amp; API)</li><li>• Event Driven processen &amp; Notificaties</li><li>• Beveiligingsarchitectuur</li></ul>
4	<b>API thema in NORA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://www.noraonline.nl/wiki/API">https://www.noraonline.nl/wiki/API</a></li><li>• <a href="#">Aanbevelingen voor API's in het ontwerp van een dienst</a></li><li>• <a href="#">Aanbevelingen voor API's in de Enterprise Architectuur</a></li></ul> <p>Acties voor de werkgroep</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Commentaar geven op huidige vulling</li><li>• API-Designrules vergelijken met NORA principes</li><li>• Uitwerken/Aanvullen API thema</li></ul>
5	<b>Afspraken &amp; vervolgstappen</b>
6	<b>Rondvraag</b>

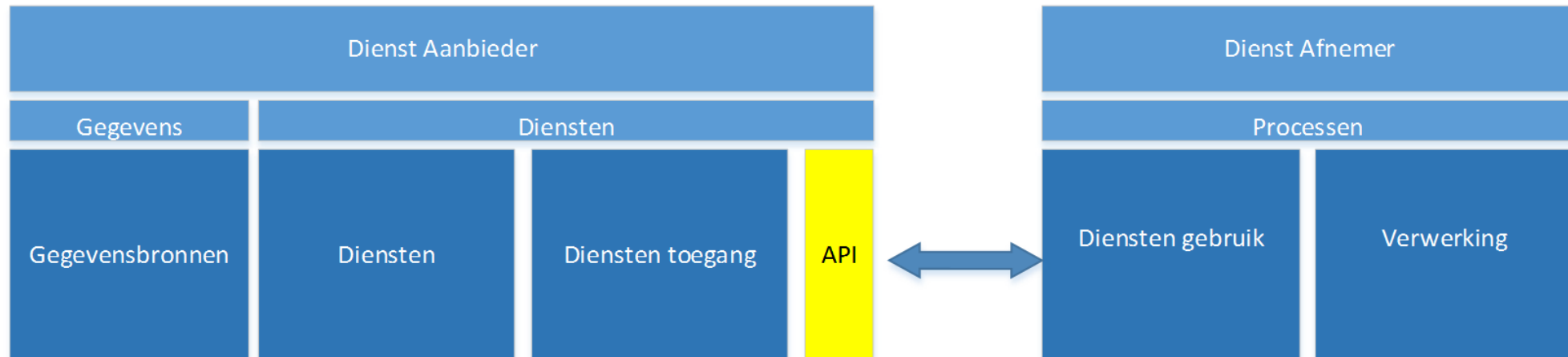
# DSO

Digitaal  
Stelsel  
Omgevingswet

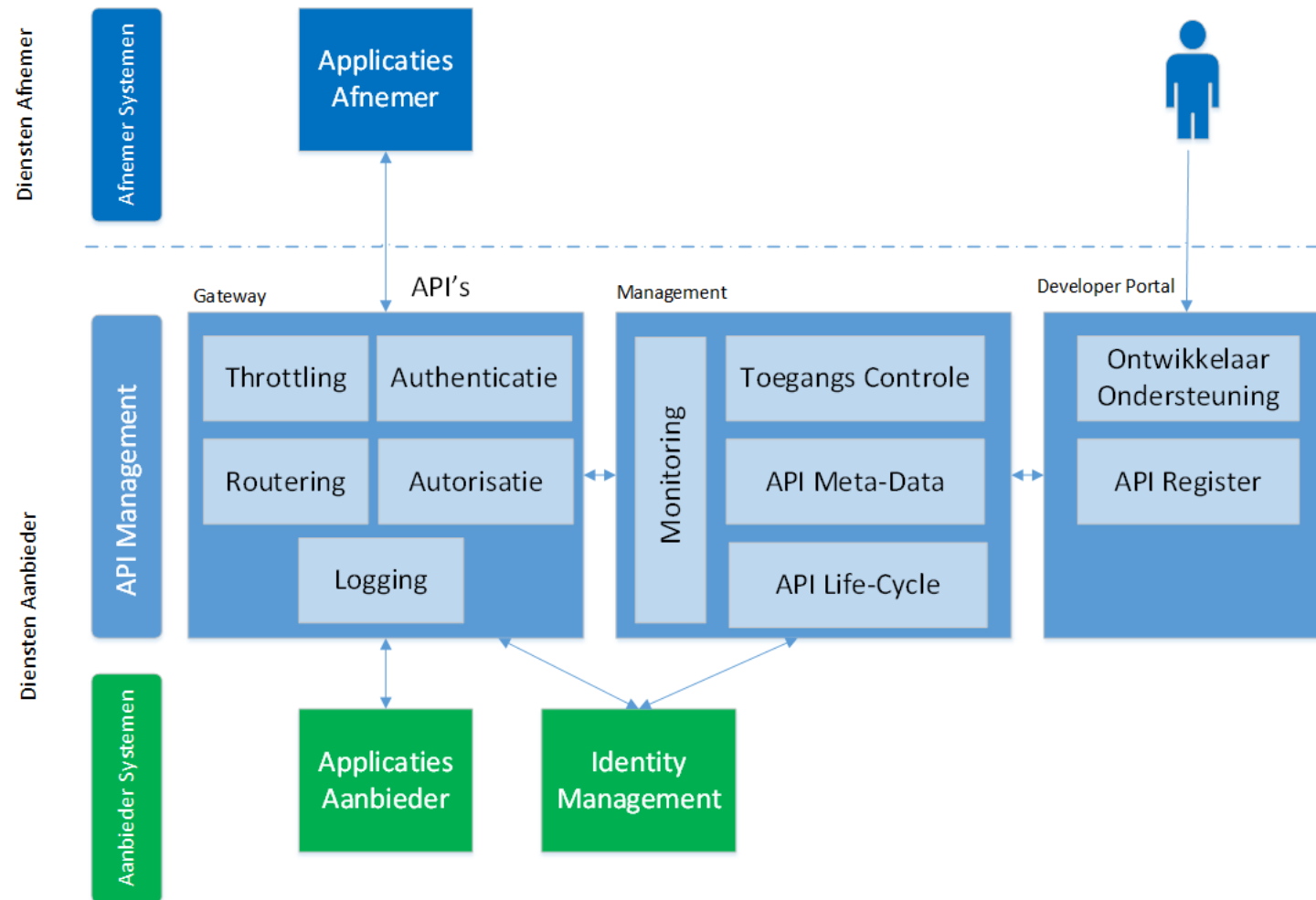


# Huidige invulling API strategie & Hoofdstuk Architectuur

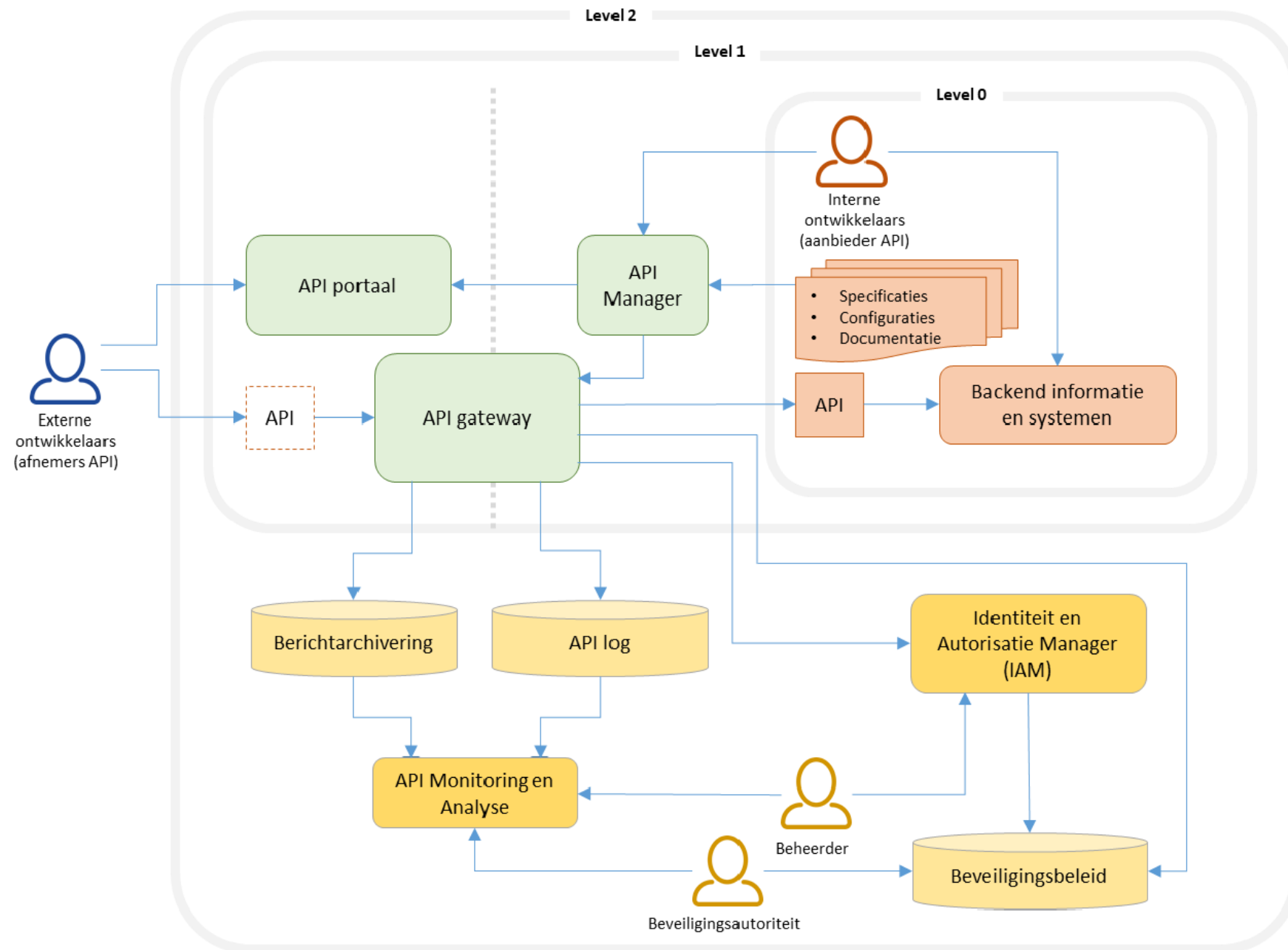
- <https://docs.geostandaarden.nl/api/API-Strategie/#architectuur>



# Huidige invulling API strategie & hoofdstuk Architectuur (2)



# DSO



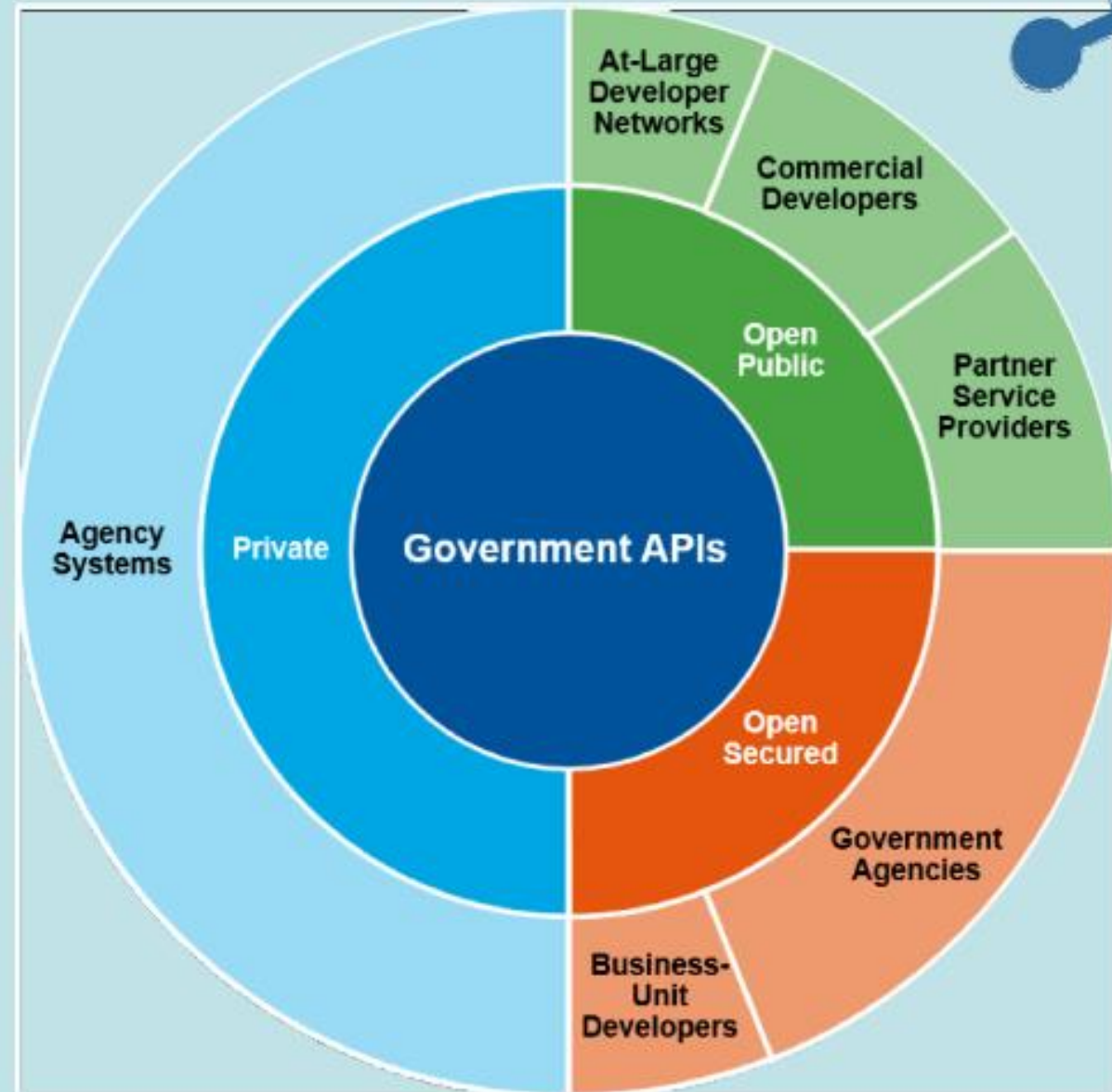
# (API) Architectuur / Typologie

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

internal (G2G)

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

## GovAPI



# 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*



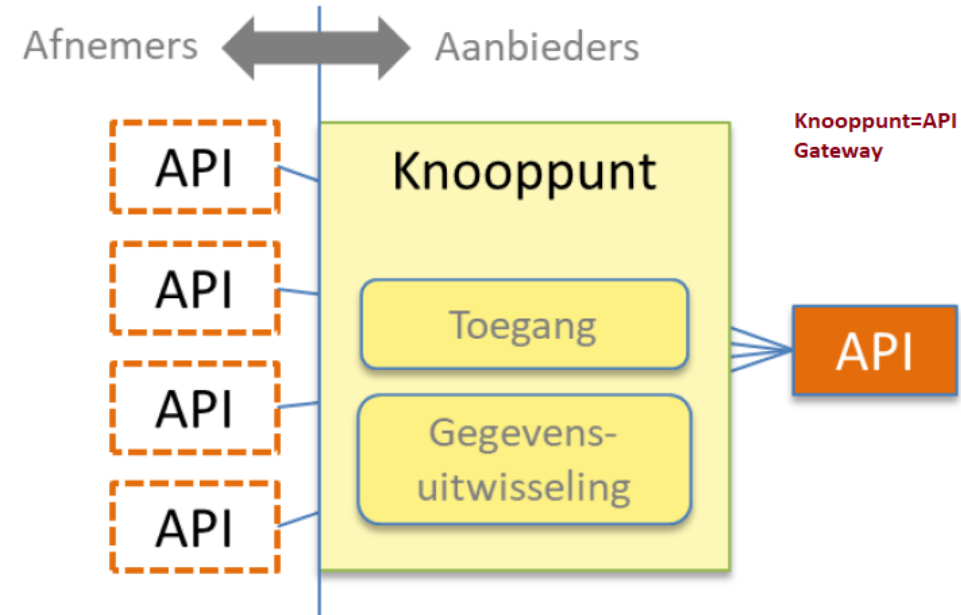
# API Virtualisatie

Open zonder garantie (fair use)

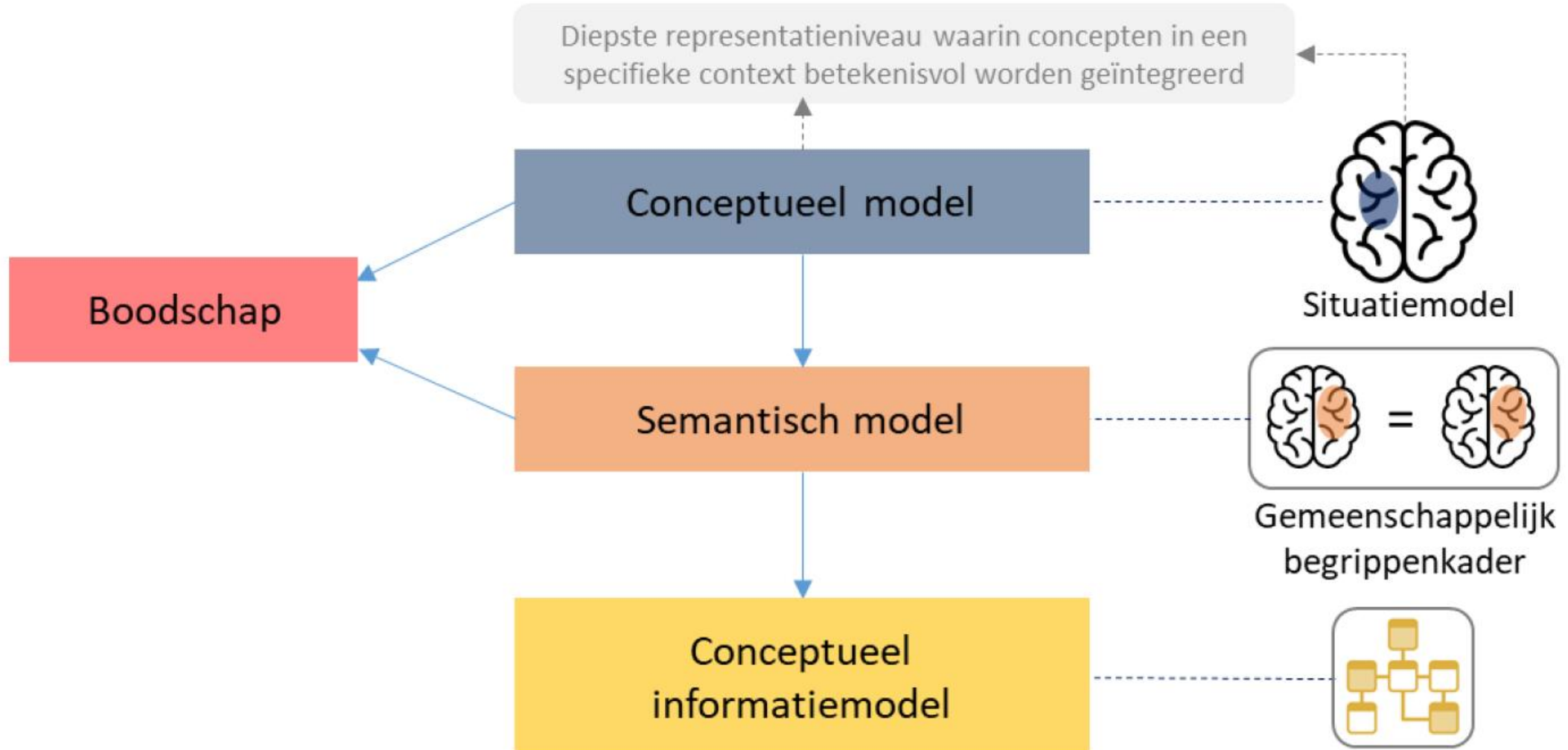
Open met garanties (SLA)

Met toegangsbeperking (PKIO)

Met doelbinding (PKIO)



# Conceptueel Informatiemodel (CIM)



Diepste representatieniveau waarin concepten in een specifieke context betekenisvol worden geïntegreerd

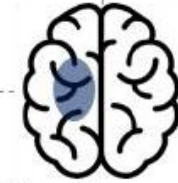
Conceptueel model

Boodschap

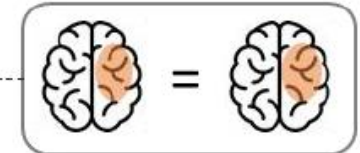
Semantisch model

Conceptueel  
informatiemodel

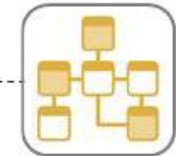
Syntactisch model



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

...

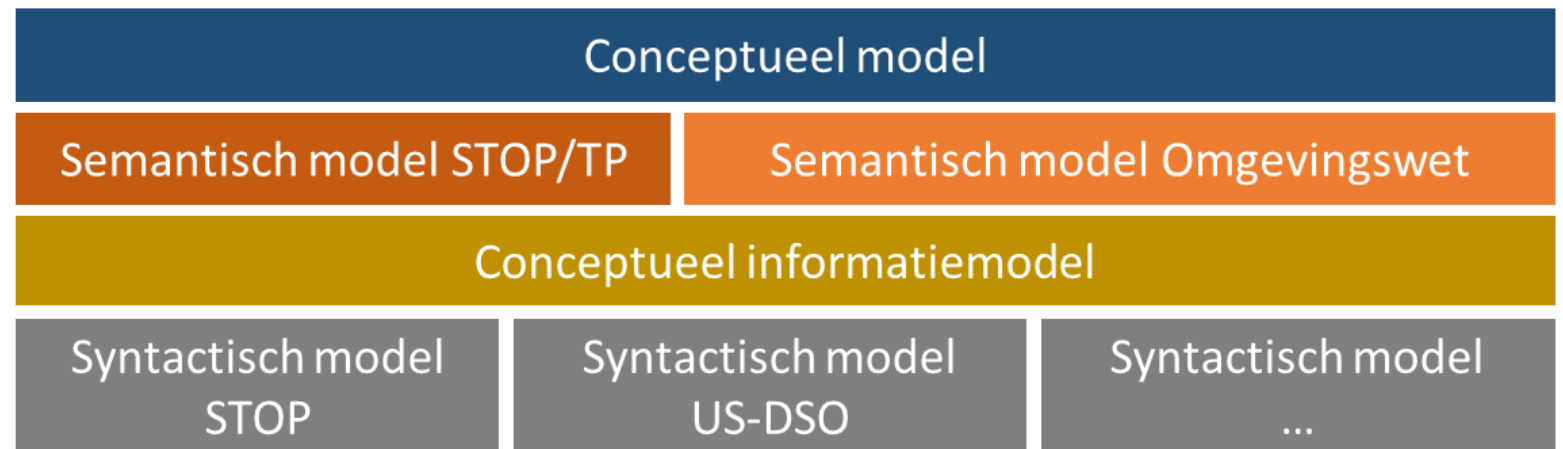
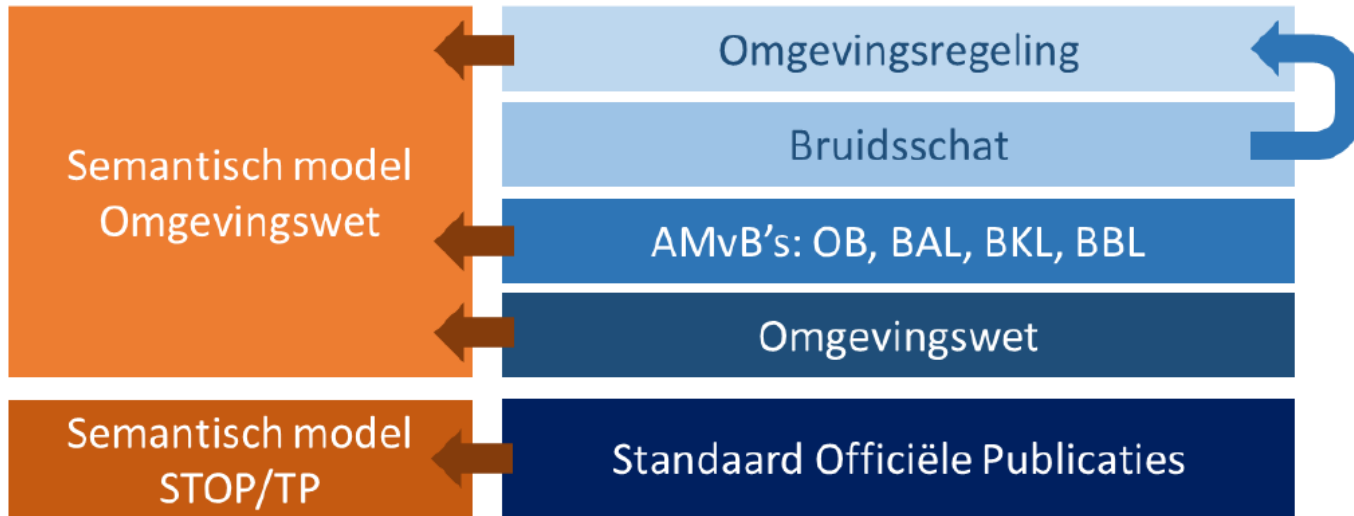
JSON

...

Digikoppeling/ebMS

API's/REST

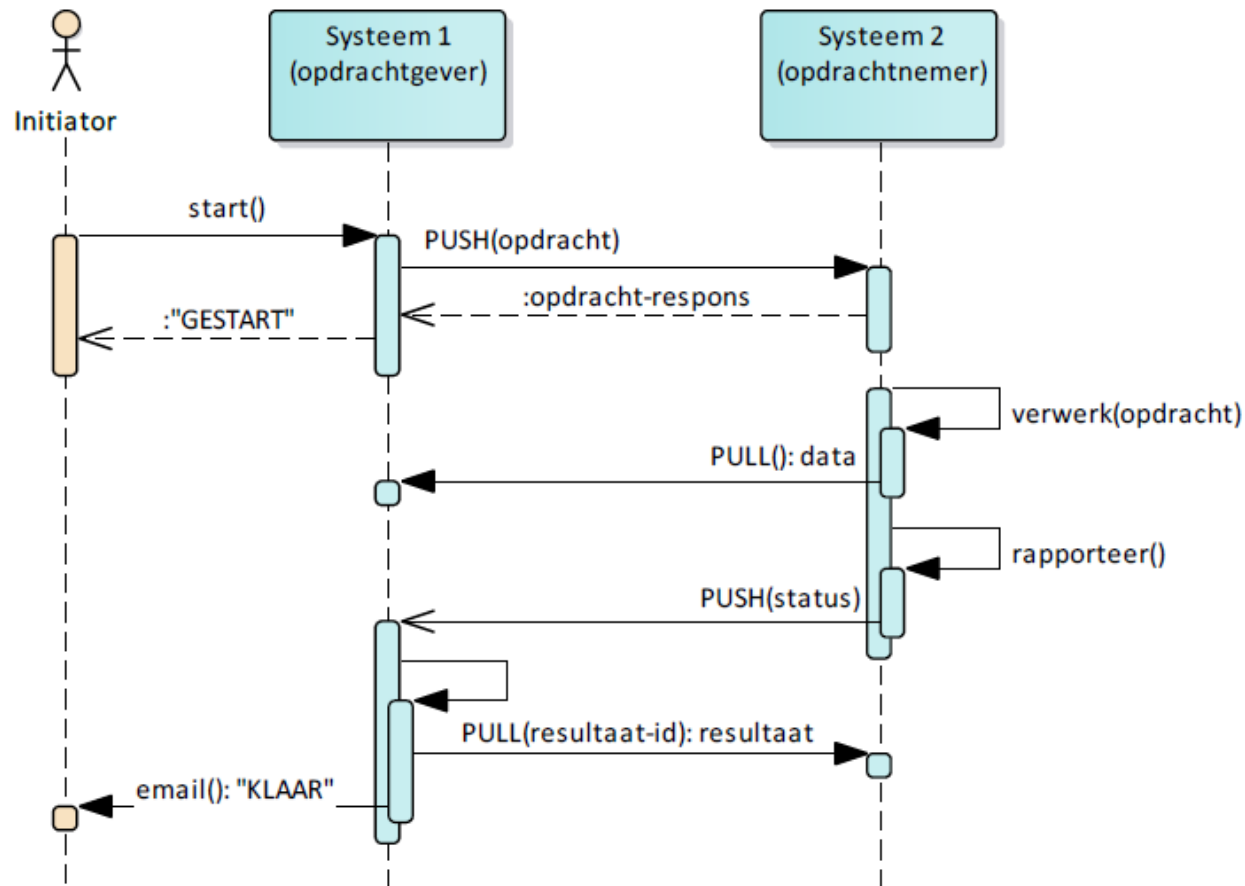
# Relatie modellen (vb DSO)

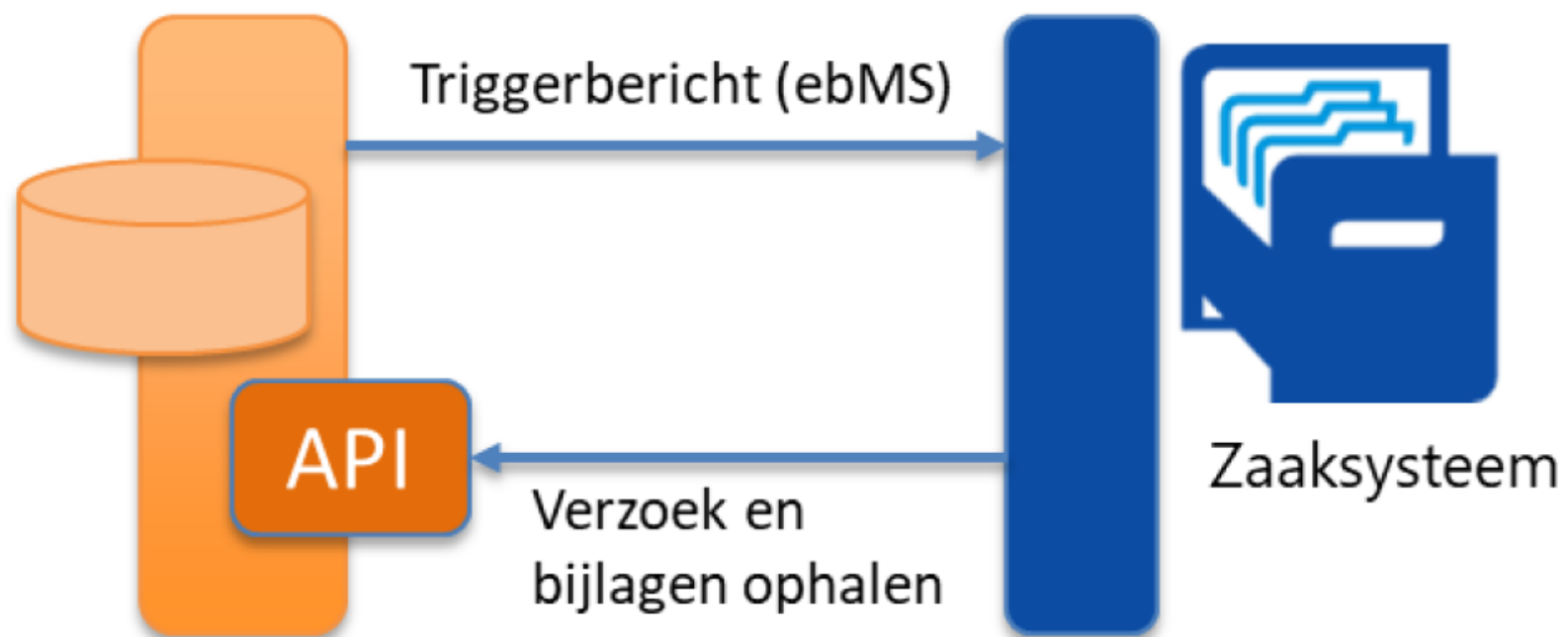


# REST API Asynchroon

	<b>Opdracht</b>	<b>Data</b> (opdracht)	<b>Status</b>	<b>Data</b> (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>

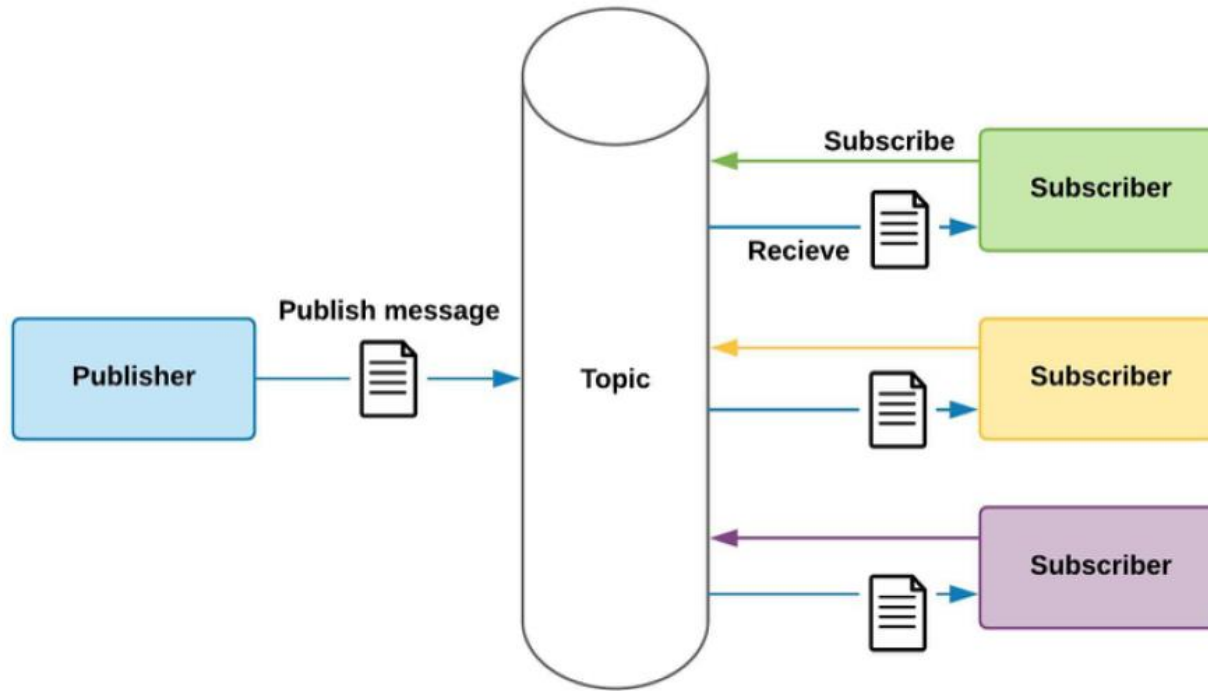
# REST API Asynchroon (variant 3)







# Pub / Sub patroon

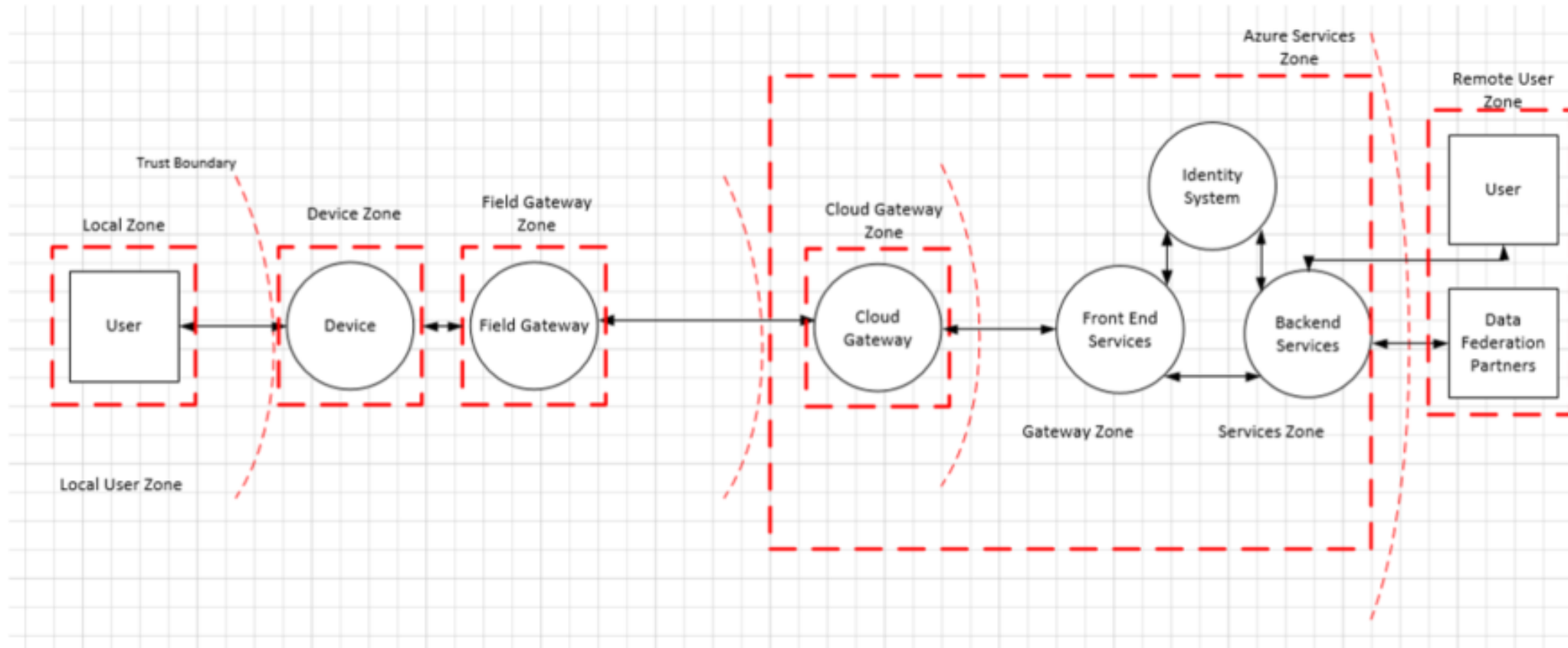


Met een RESTful-aanpak wordt het prikboard gerealiseerd door een REST-API met globaal de volgende functionaliteit:

- 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)

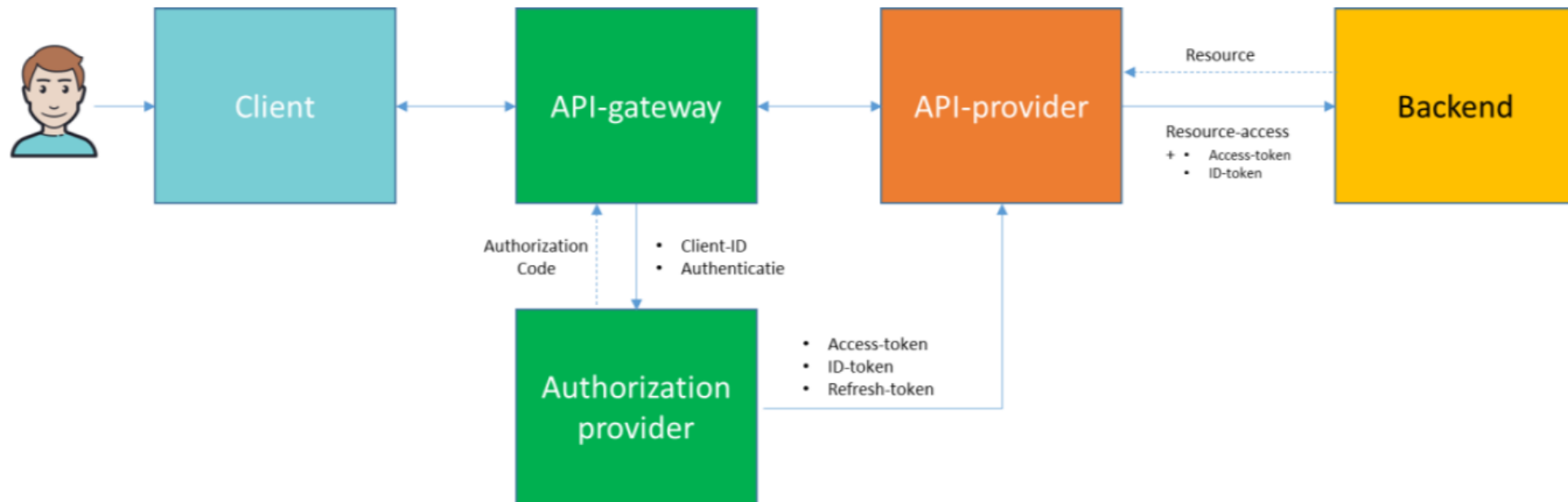
# Beveiligingsarchitectuur

## Voorbeeld



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

# Identity propagation



# NORA

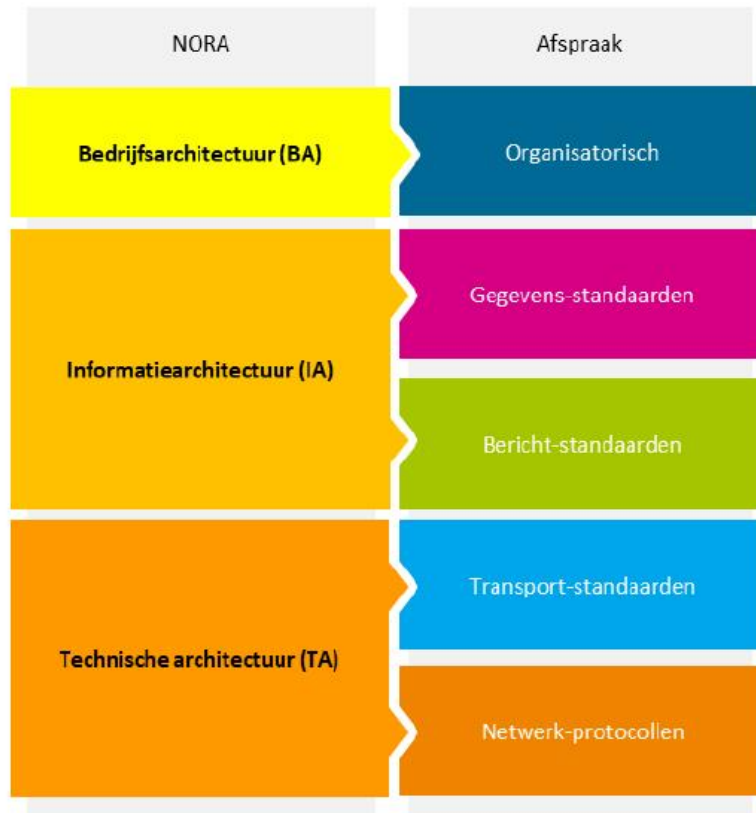
## **API thema in NORA**

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

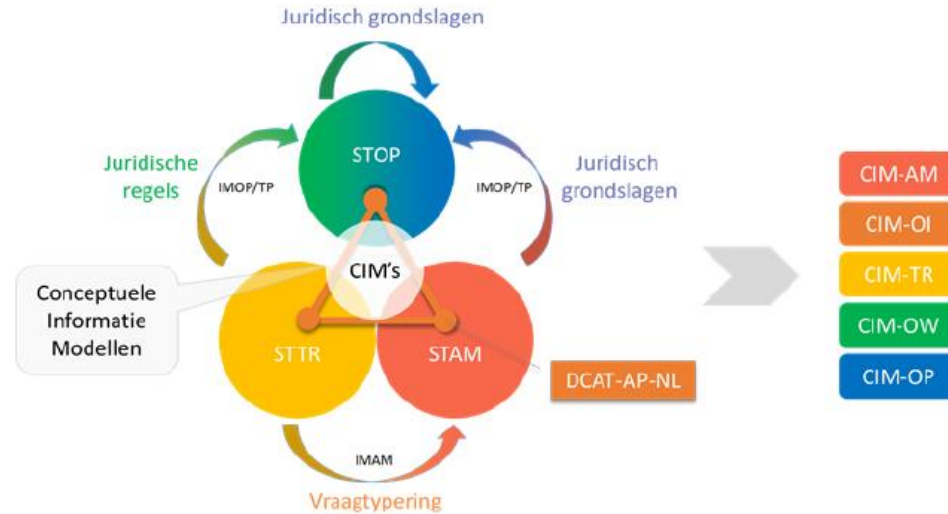
## Acties voor de werkgroep

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

# Afspraken en standaarden (DSO)



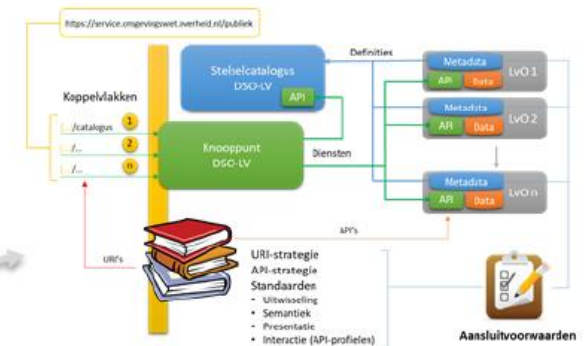
Betekenisvol integreren



## API- en URI-strategie

1. RESTful principes (inclusief HATEOAS-constraint<sup>5</sup> 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>