

Toelichting op de ontwikkeling van de Landelijke Standaard voor Notificeren

t.b.v. GDI Werkgroep Notificeren, 27 augustus 2025

Project Notificatieservices (Beëindigd 2022)

Resultaten:

- NL GOV profile for Cloud Events
 - <https://www.logius.nl/onze-dienstverlening/gegevensuitwisseling/nl-gov-profile-cloudevents>
 - Thema-architectuur op GEMMA (tekstuele uitleg)
 - https://www.gemmaonline.nl/wiki/Thema-architectuur_Eventorientatie
 - Oorspronkelijke slides (vrijwel zelfde info in sheets met toelichting)
 - <https://github.com/VNG-Realisatie/notificatieservices/tree/main/docs/achtergronddocumentatie>
 - Concept API-spec (Open API spec gebaseerd op NL GOV profile for Cloud Events)
 - <https://github.com/VNG-Realisatie/notificatieservices/tree/main/docs/api-specification>
- Openstaande vraagstukken: Discovery, Abonneren, ... - Vooral Abonneren is taai!

Leeswijzer bij GitHub repo - 1/3

Introductie: <repo>/docs/achtergronddocumentatie/

- [notificatieservices_scope.pdf](#)
- [introductie_van_notificeren.pdf](#)
- [waarom_notificeren.pdf](#)
- [notificatiescenario's.pdf](#)
- [gebeurtenistypes_definieren.pdf](#)
- [randvoorwaarden_notificeren.pdf](#)

Details

- <repo>/docs/achtergronddocumentatie/notificatieservices_architectuur.pdf

Leeswijzer bij GitHub repo - 2/3

Community – Ontwerpproces - Ontwerpbesluiten

- Meest belangrijk: <repo>/docs/presentaties/werkgroep_berichtstandaard/
 - Antwoord op vragen zoals: welke alternatieven overwogen, welke keuzes gemaakt en waarom? => Gericht op Cloud Events en API
- Daarna: <repo>/docs/presentaties/community/
 - Antwoord op vragen zoals: welke alternatieven overwogen, welke keuzes gemaakt en waarom? => Concepten, practices, patronen

Overige documentatie: <repo>/docs

- presentaties/Hackaton: Beproeving waarin notificaties toegepast zijn in gemeentelijk landschap
- presentaties/api-lab: Gericht op API / techniek.
- presentaties/notificatieservices-fase1: Opgeleverde documentatie van voorloper van dit project.

Leeswijzer bij GitHub repo - 3/3

API-specification (<repo>/docs/api-specification)

- Gebruiken: [readme.md](#) -> [notifications.yaml](#) + [notifications_client.yaml](#) -> [gedrag.md](#) -> [scopes.md](#)
- [Ontwerpbesluiten.md](#)
- Toepassing: voorbeeld_documentatielink_zaken_domein.md / mapping_zgw_nrc.md

Abonneren

- Verkenning in berichtenwerkgroep: [4e bijeenkomst](#)
- Vervolg in berichtenwerkgroep: [6e bijeenkomst](#)
- Toepassing in API: [breakout_abonneren.pdf](#)



We beperken ons tot zogenaamde 'machine to machine' (M2M) notificaties. Het informeren van personen of organisaties zien we als een apart vraagstuk.

Definitie

In overleg met de community hebben we besloten onderstaande definities te gebruiken:

Notificeren

Het door een aanbieder aan afnemers verstrekken van informatie over binnen zijn domein plaatsgevonden gebeurtenissen.

en daarvan afgeleid

Notificatie

De door een aanbieder aan afnemers verstrekte informatie over een binnen zijn domein plaatsgevonden gebeurtenis.

Ja maar wat doe je dan met de aankondiging van een toekomstige gebeurtenis?

Aanleidingen voor gebeurtenissen

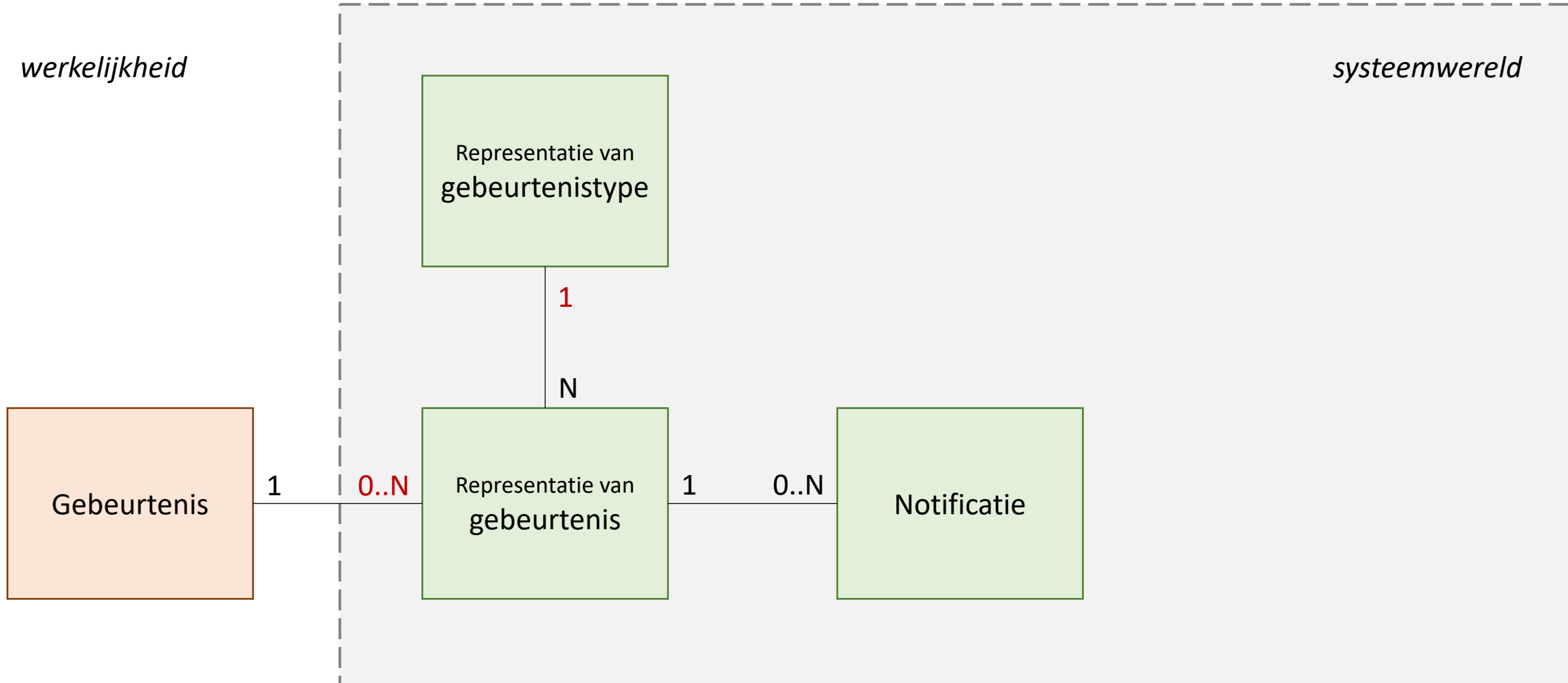
Er kunnen hele verschillende aanleidingen bestaan voor gebeurtenissen. Enkele voorbeelden:

Aanleiding	Voorbeeld(en)
Verandering in de fysieke werkelijkheid	Geboorte, verhuizing, overlijden.
Administratieve verandering	Corrigeren, verwijderen, ongedaan maken.
Verstrijken van tijd	Persoon is 18 jaar geworden. Persoon staat een jaar ingeschreven.
Wijziging in wet- of regelgeving	Persoon is in aanmerking gekomen voor regeling x.

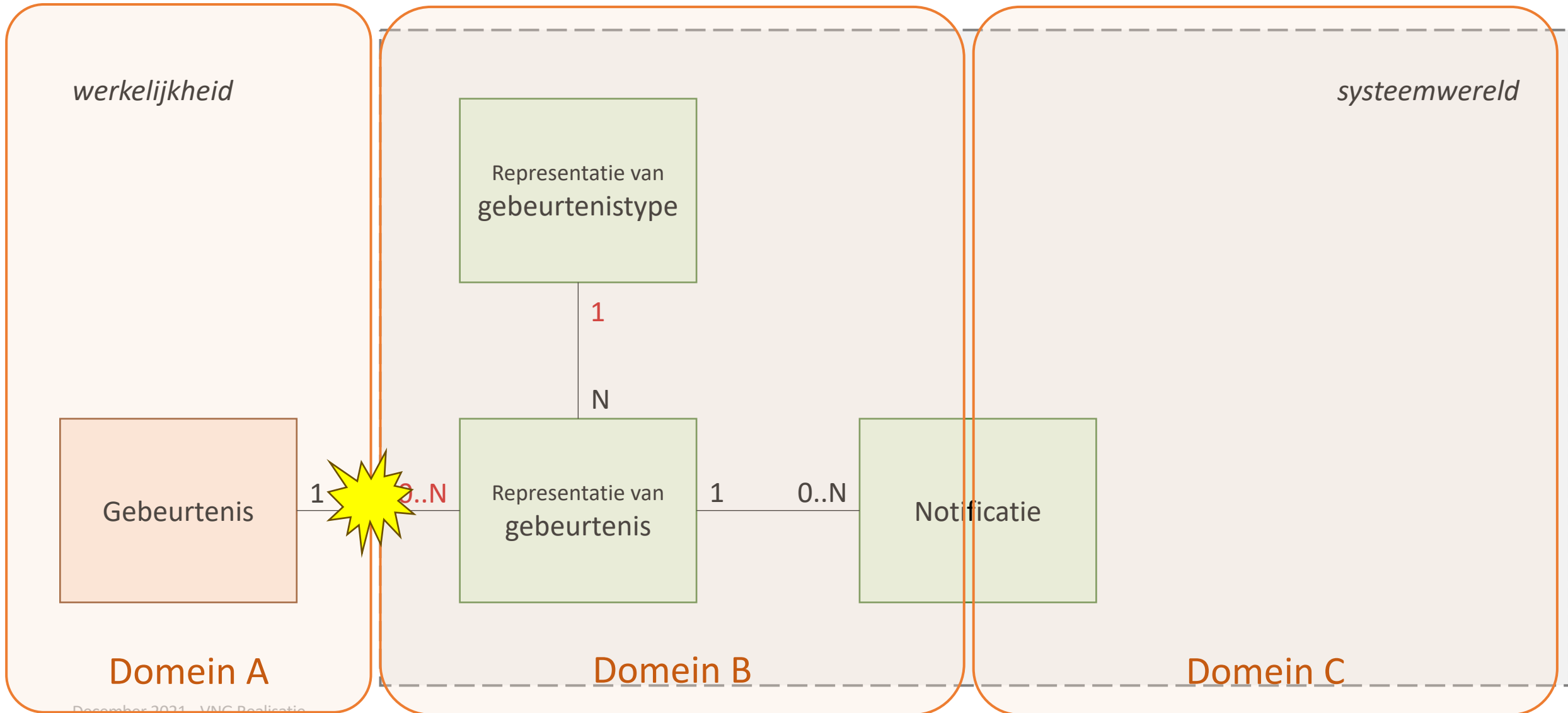
Samenhang: Gebeurtenissen, notificaties en berichten

werkelijkheid

systeemwereld



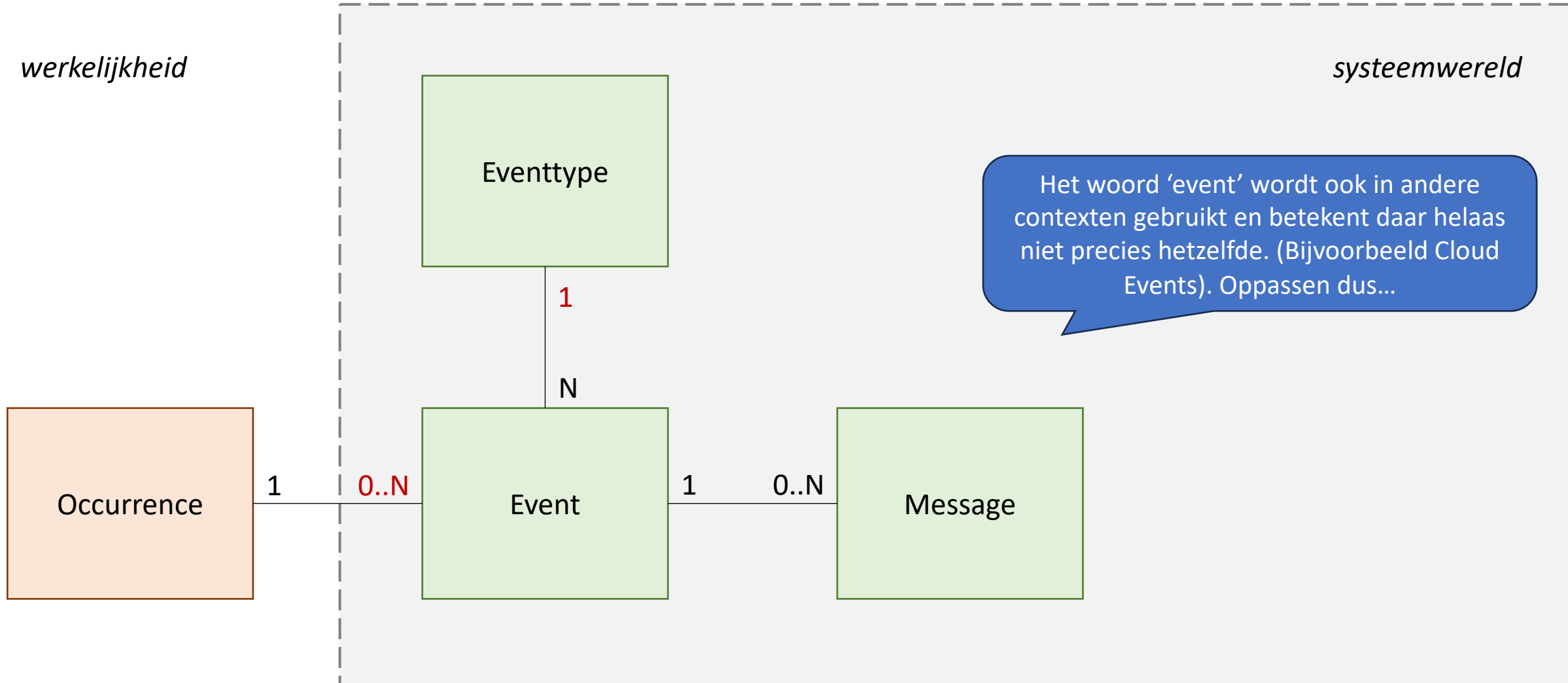
Samenhang: Gebeurtenissen, notificaties en berichten



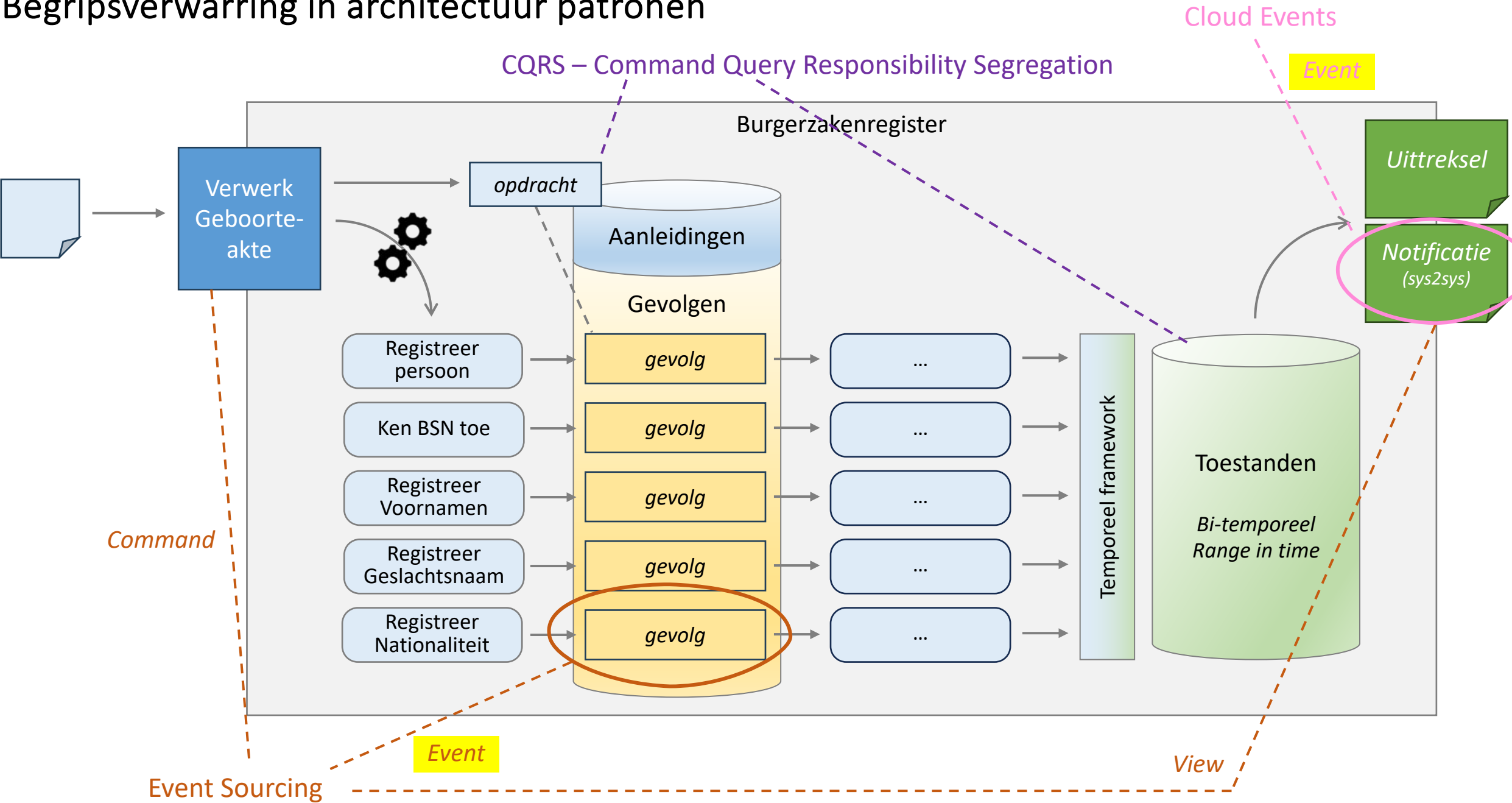
Terminologie in CloudEvents

werkelijkheid

systeemwereld

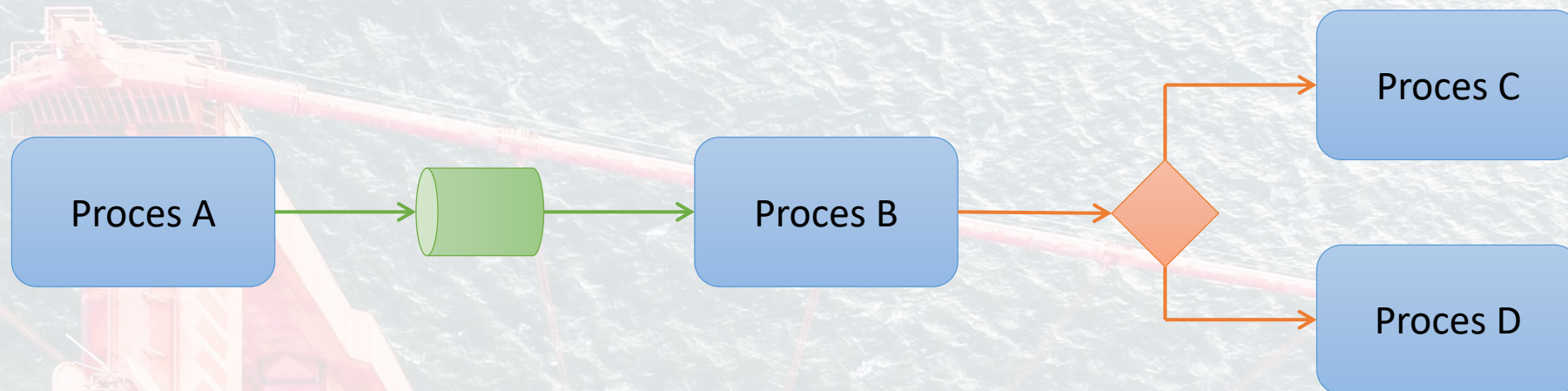


Begripsverwarring in architectuur patronen

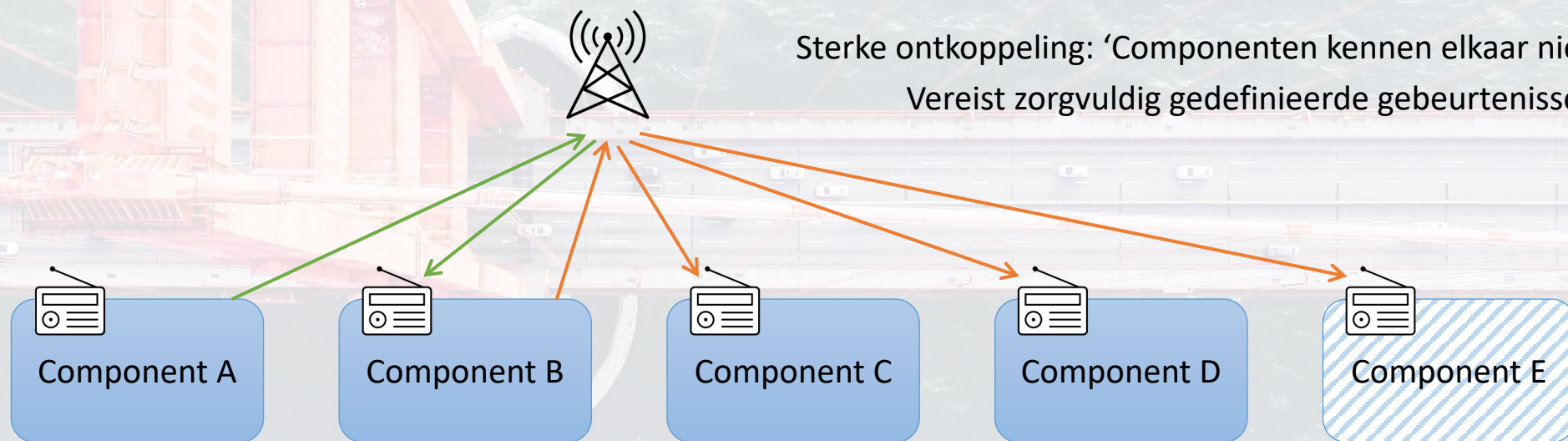


Gebeurtenisgedreven paradigma / Event Driven

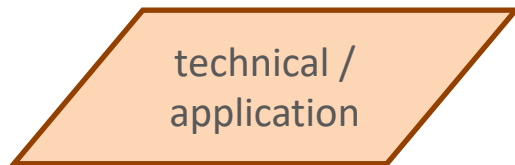
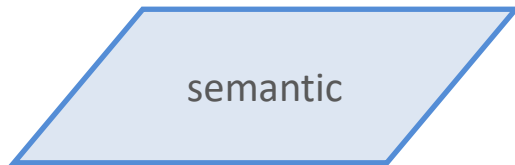
Workflow



Event Driven



De ontkoppeling is technisch. Er is nog steeds een bedrijfsproces!



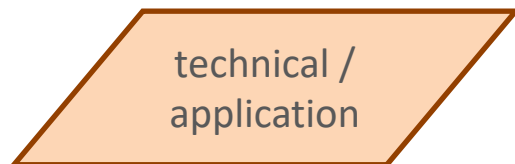
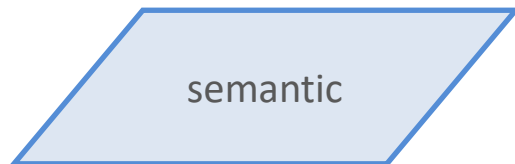
Bedrijfsproces

Een medewerker aan de telefoon kan een klant nog steeds uitleggen welke stappen het bedrijfsproces doorloopt (ook al zijn deze via events op applicatieniveau ontkoppeld)

Semantisch goed gedefinieerde gebeurtenissen

Ontkoppeling door inzet gebeurtenissen

Semantische rijkheid of armoede van de notificatie



Nieuwe vergunningsaanvraag

Nieuwe zaak (gereed voor afhandeling)

CREATE ZAAK



Functionele API – 'Specifiek domein'



Functionele API – 'Generiek domein'



Tabel API (CRUD)
Maar kan ik deze wel afhandelen?
Is deze compleet?

Eén op één vertalen gaat de vraagstukken niet oplossen!

ZGW Notificatie

```
POST /api/v1/notificaties

{
  "kanaal": "zaken",
  "hoofdObject": "https://zrc.com/api/v1/zaken/d7a22",
  "resource": "status",
  "resourceUrl": "https://zrc.com/api/v1/statussen/721c9",
  "actie": "create",
  "aanmaakdatum": "2018-01-01T17:00:00Z",
  "kenmerken": {
    "bronorganisatie": "082096752011",
    "zaaktype": "https://ztc.com/api/v1/zaaktypen/5aa5c",
    "vertrouwelijkheidaanduiding": "openbaar"
  }
}
```

CloudEvents Notificatie

```
POST /api/v1/events

{
  "specversion": "1.0",
  "id": "2febb675-b06c-4f3a-8fc3-f6649aa25ae4",
  "source": "urn:nld:oin:00000001234567890000:systeem:ZakenSysteem",
  "domain": "nl.vng.zgw.zaken",
  "type": "nl.vng.zgw.zaken.status_gecreeerd",
  "time": "2018-01-01T17:00:00Z",
  "nl.vng.zgw.bronorganisatie": "082096752011",
  "nl.vng.zgw.zaaktype": "https://ztc.com/api/v1/zaaktypen/5aa5c",
  "nl.vng.zgw.vertrouwelijkheidaanduiding": "openbaar",
  "datacontenttype": "application/json",
  "data": {
    "resourceUrl": "https://zrc.com/api/v1/zaken/d7a22",
    "deprecated_hoofdObject": "https://zrc.com/api/v1/zaken/d7a22",
    "deprecated_resource": "status",
    "deprecated_resourceUrl": "https://zrc.com/api/v1/statussen/721c9"
  }
}
```

Gebeurtenis

Gebeurtenis + identificatie (Informatiearm)	Informatiearme gebeurtenis. Gegevens later/apart ophalen.	<div data-bbox="1350 57 1775 278">Bevragen bij de bron</div> <div data-bbox="1714 325 2290 368">Nieuwe vergunningsaanvraag</div> <div data-bbox="1880 439 2130 482">Nieuwe zaak</div>
Gebeurtenis + gegevens (Informatierijk)	Gebeurtenis is het uitgangspunt. Gegevens horen bij gebeurtenis.	
Gegevensmutatie + Aanleiding	Oude & Nieuwe gegevens + Aanleiding. (Soort gebeurtenis)	<div data-bbox="1628 631 2369 731">CREATE ZAAK in data statusveld & aanleiding(scode)</div>
Gegevensmutatie	Bij verandering: Oude & Nieuwe gegevens	<div data-bbox="1786 813 2211 913">CREATE ZAAK in data een statusveld</div>
'Seintje'	Signaal als er iets gebeurt/verandert	<div data-bbox="1814 988 2323 1088">Status: 'Gereed voor afhandeling' (Sensoren...)</div>
Interpretatie concept	Toelichting	Voorbeeld

Overzicht notificatiescenario's



Duiding impact van scenario

Vorm van notificeren	Bron-/basisregistratie	Makelaar / Intermediair	Afnemer
Gebeurtenis + identificatie (Informatiearm)	Opnemen van gebeurtenissen in registratie / Bevraging mogelijk maken		
Gebeurtenis + gegevens (Informatierijk)	Opnemen van gebeurtenissen in registratie		
Gegevensmutatie + Aanleiding	Opnemen van aanleiding in registratie		
Gegevensmutatie + Afgeleide aanleiding	Aanleiding afleiden (waar mogelijk)	Aanleiding afleiden (waar mogelijk)	Aanleiding afleiden (waar mogelijk)
Gegevensmutatie		Gegevensmutatie als CloudEvent	Gegevensmutatie als CloudEvent
'Seintje'		Gegevensmutatie vertalen naar CloudEvent 'object x gewijzigd'	Gegevensmutatie vertalen naar CloudEvent 'object x gewijzigd'

Voorbeeld

Registreer verhuizing met medebewoners



Maakt complexere controles mogelijk

Registreer verhuizing

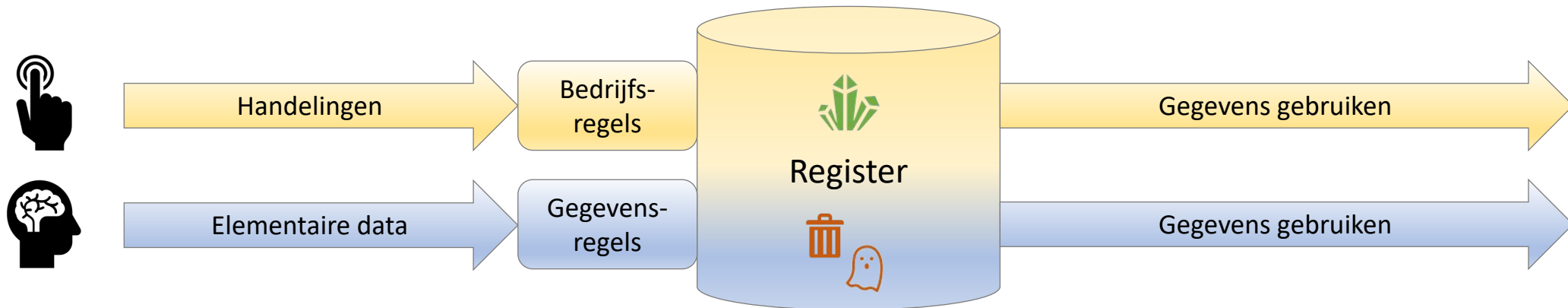


Attendering op aanpassing huurtoeslag

Registreer infrastructurele wijziging



Geen actie nodig



Wijzig van het adres de straatnaam



Bijna afgesloten van gas/elektra door
'vermeende verhuizing'

Allerlei administratief 'gedoe'
voor burgers en bedrijven

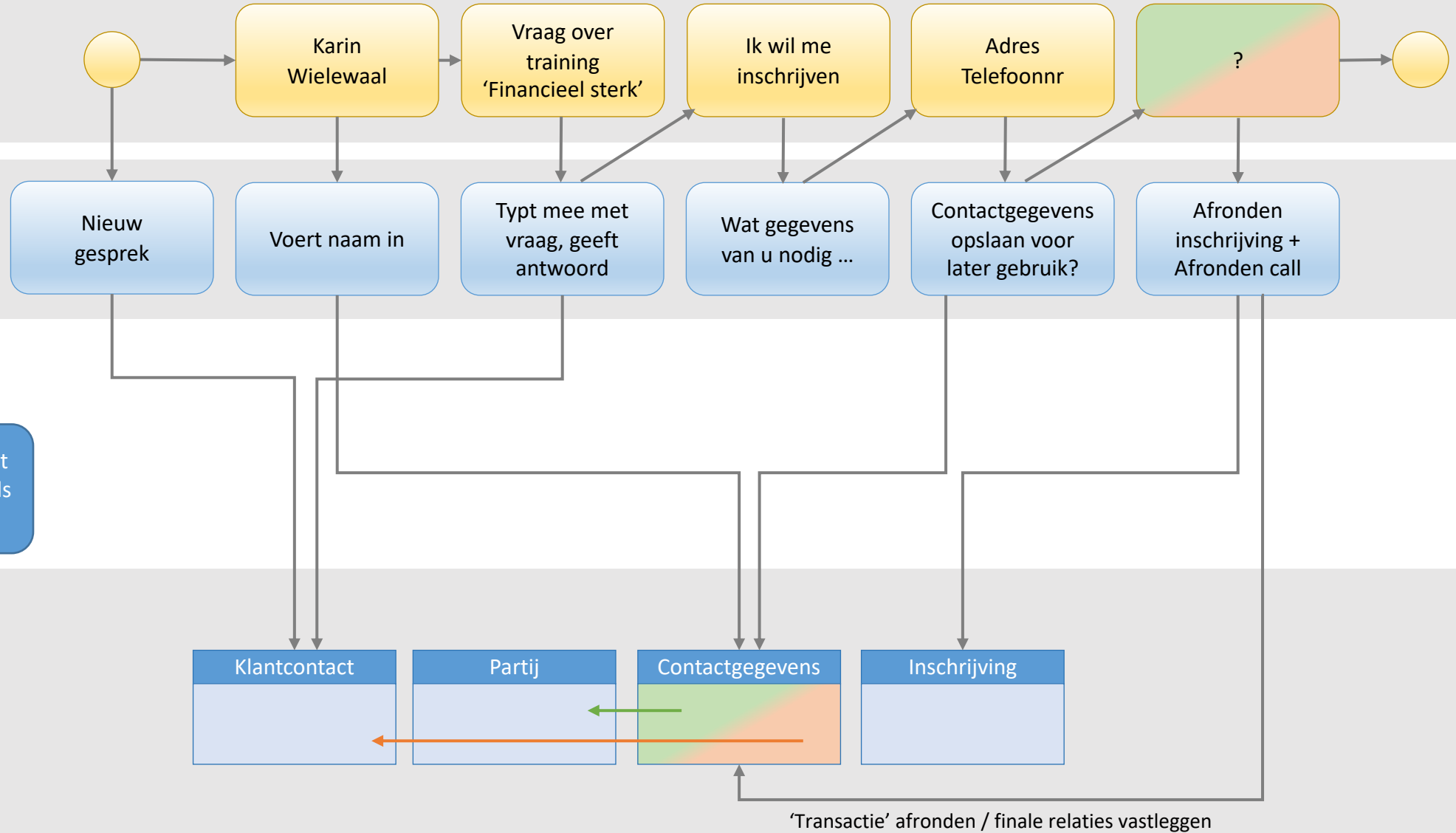
Voorbeeld Gegevensgedreven

Telefoongesprek

Medewerker / UI

Door de gegevensorientatie is het register mogelijk ook bruikbaar als 'Backend for Frontend'.

Registers



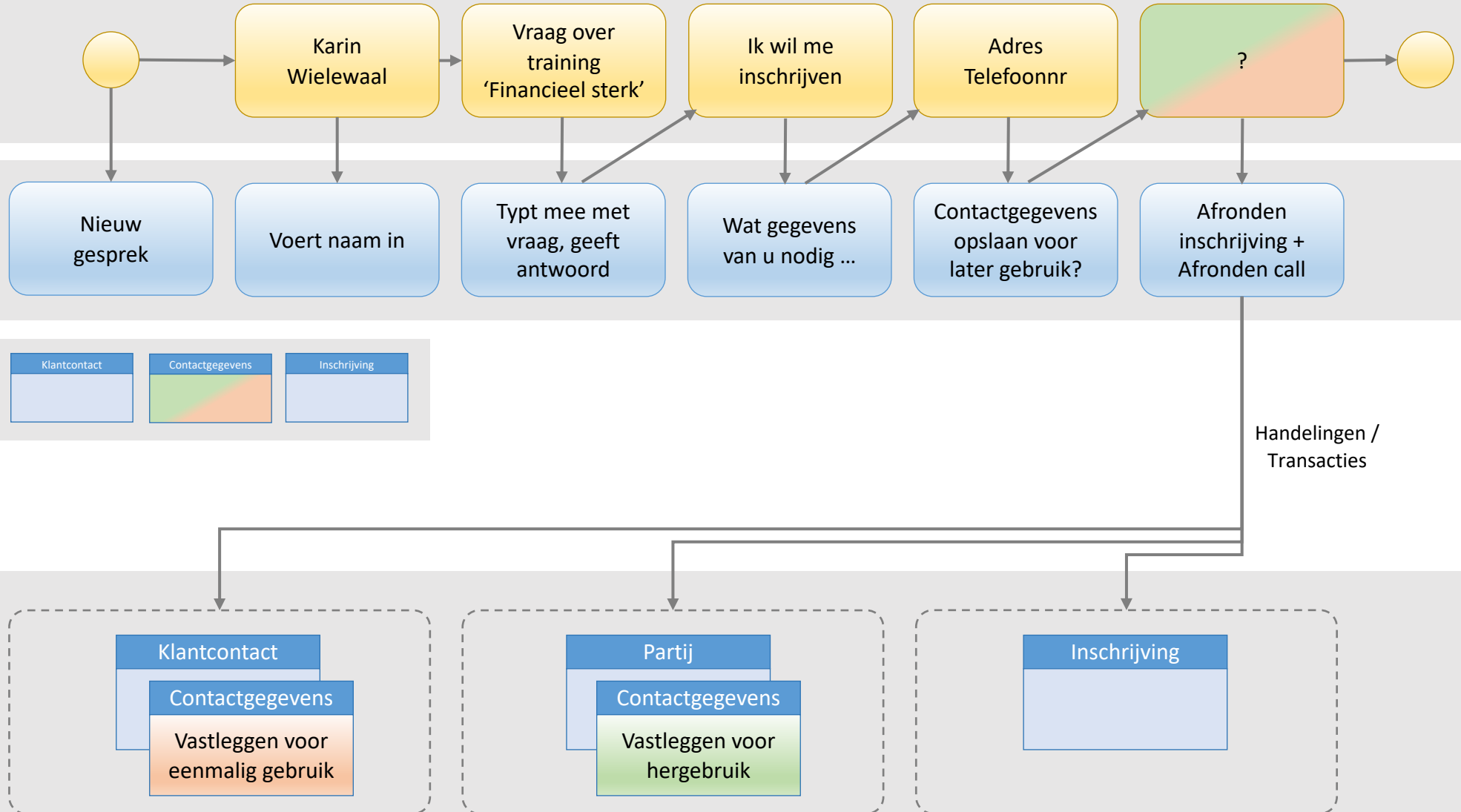
Voorbeeld Handelingsgedreven

Telefoongesprek

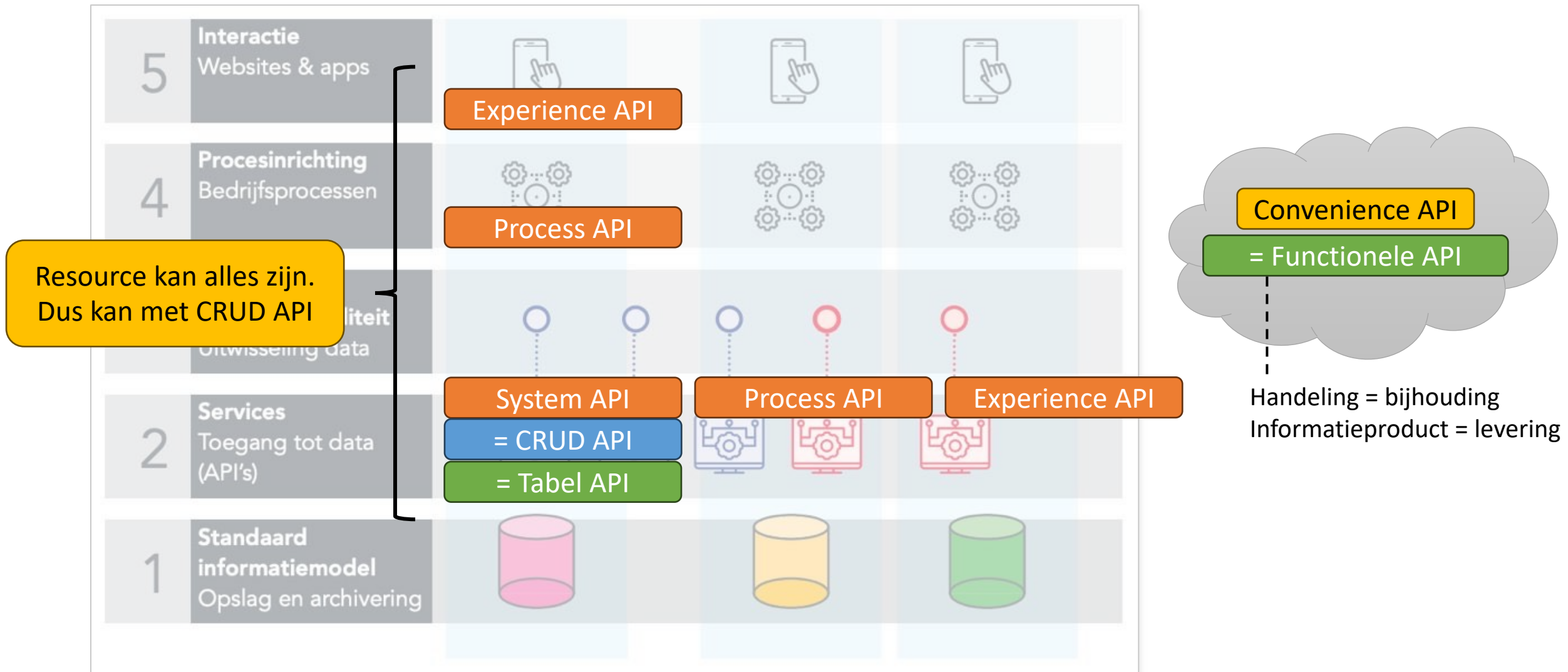
Medewerker / UI

Backend for Frontend

Registers



Intermezzo: Verwarring in API-terminologie



Neutrale extension attributen

```
{
  "id": "167c4d71-f35d-4378-aa4d-a29bd9a5ec3d",
  "source": "https://nijmegen.nl/burgerzaken",
  "specversion": "1.0",
  "type": "nl.brp.verhuizing.binnengemeentelijk",
  "subject": "365880553",
  "time": "2021-09-09T17:31:00Z",
  "nl-filterattr1": "365880553",
  "nl-filterattr2": "Kerkstraat",
  "nl-filterattr3": "10",
  "nl-brp-bsn": "365880553",
  "nl-brp-straat": "Kerkstraat",
  "nl-brp-huisnummer": "10",
  "nl-brp-postcode": "6511AA",
  "nl-brp-woonplaats": "Nijmegen",
  "datacontenttype": "application/json",
  "data": {
    "bsn": "365880553",
    "vanstraat": "Wolfstraat",
    "vanhuisnr": "96",
    "vanpostcode": "6536XX",
    "vanwoonplaats": "Nijmegen",
    "naarstraat": "Kerkstraat",
    "naarhuisnr": "10",
    "naarpostcode": "6511AA",
    "naarwoonplaats": "Nijmegen",
    "telefoonnr": "0612345678",
    "emailadres": "jan@jan.com",
    "meergezinsleden": "ja"
  }
}
```

Net als bij
'(gebeurtenis)type':
**Namen van
extension attributen
zijn domeinspecifiek**
(met format-afspraken)

Extension attribuut met JSON name-value pairs

```
{
  "id": "167c4d71-f35d-4378-aa4d-a29bd9a5ec3d",
  "source": "https://nijmegen.nl/burgerzaken",
  "specversion": "1.0",
  "type": "nl.brp.verhuizing.binnengemeentelijk",
  "subject": "365880553",
  "time": "2021-09-09T17:31:00Z",
  "nl-filterattr1": "365880553",
  "nl-filterattr2": "Kerkstraat",
  "nl-filterattr3": "10",
  "nl-brp-bsn": "365880553",
  "nl-brp-straat": "Kerkstraat",
  "nl-brp-huisnummer": "10",
  "nl-brp-postcode": "6511AA",
  "nl-brp-woonplaats": "Nijmegen",
  "datacontenttype": "application/json",
  "data": {
    "bsn": "365880553",
    "vanstraat": "Wolfstraat",
    "vanhuisnr": "96",
    "vanpostcode": "6536XX",
    "vanwoonplaats": "Nijmegen",
    "naarstraat": "Kerkstraat",
    "naarhuisnr": "10",
    "naarpostcode": "6511AA",
    "naarwoonplaats": "Nijmegen",
    "telefoonnr": "0612345678",
    "emailadres": "jan@jan.com",
    "meergezinsleden": "ja"
  }
}
```

Je wilt dit soort potentieel privacy gevoelige attributen in de payload (data).

De payload kan encrypted worden.
De broker/bus kan die dan niet lezen ...

... maar hoe kan die dan filteren?

