



Gebeurtenistypes definiëren

Handreiking voor het definiëren van gebeurtenistypes voor notificeren

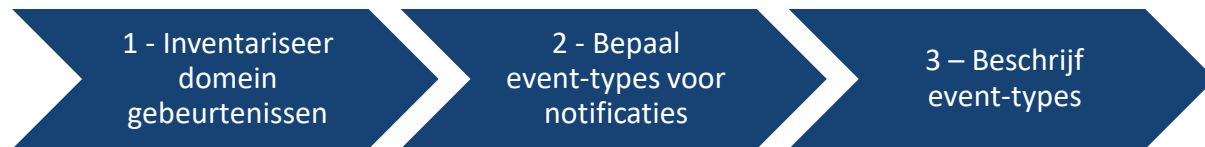


Gebeurtenistypes definieren

Deze handreiking ondersteunt aanbieders van notificaties bij het definiëren van gebeurtenistypes.

Om gebeurtenistypes te kunnen definiëren moeten aanbieders achtereenvolgens:

- bepalen welke soorten gebeurtenissen zich voordoen binnen het eigen bedrijfsdomein
- beslissen voor welke daarvan notificaties verstrekt worden
- de betreffende gebeurtenistypes beschrijven.



Deze handreiking definieert eerst een aantal begrippen en de relatie daartussen.

Daarna wordt beschreven wat er moet gebeuren tijdens ieder van de onderscheiden stappen.

Voor de beschrijving van geautomatiseerd notificeren van applicaties maken we gebruik van van de [CloudEvents-specificatie](#).

'Gebeurtenistype' is vergelijkbaar met de CloudEvents term 'event type'.

Hoe informatie over een gebeurtenistype in een notificatiebericht moet worden opgenomen is beschreven in het '[NL GOV profile for CloudEvents](#)'.

Bij de beschrijving van stap 3 wordt dit toegelicht.



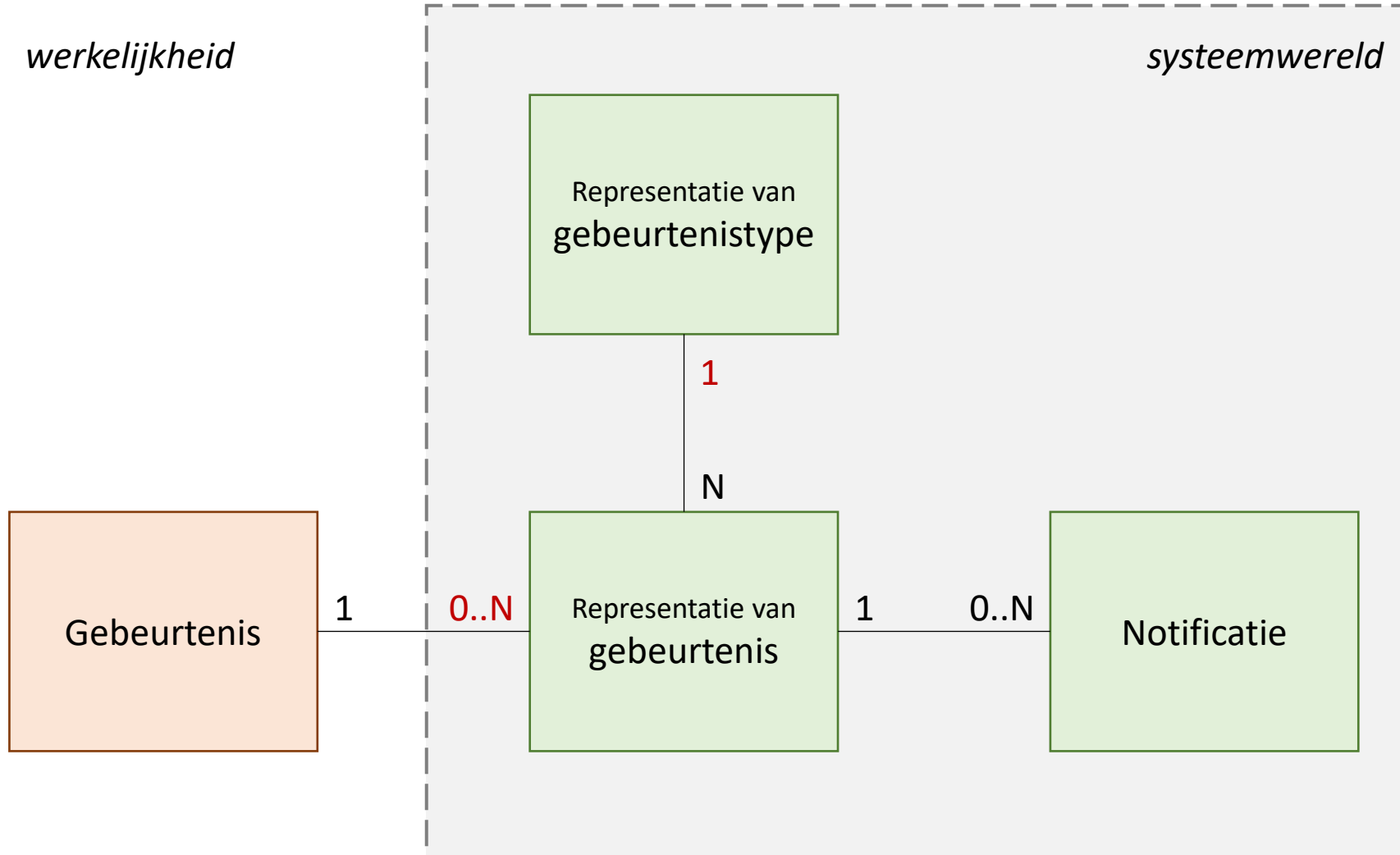
Begrippen



Samenhang: Gebeurtenissen, gebeurtenistype en notificaties

werkelijkheid

systeemwereld





Definities

Representatie van
Gebeurtenis

Representatie van
iets dat gebeurd is

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

Voor meer informatie over begrippen
en de samenhang daartussen zie
['Introductie tot notificeren'](#).



Definities

Notificeren is "het door een aanbieder aan afnemers verstrekken van informatie over binnen zijn **domein** plaatsgevonden gebeurtenissen

Domein

Een gebied van kennis, invloed of activiteit

Domeinen kunnen op verschillende manieren worden afgebakend.

Bijv. op basis van:

- Organisatie
- Bedrijfsactiviteit
- Applicatiefunctionaliteit

Een notificatie kan door een applicatie worden verstrekt aan andere applicaties binnen hetzelfde domein of aan applicaties in andere domeinen.



Toelichting:

Domein: een gebied van kennis, invloed of activiteit

- > Domeinen kennen eigen begrippen en een eigen 'taal'
- > Domein-experts hebben kennis van hun domein
- > Verschillende domeinen werken vaak samen
- > Tussen domeinen worden gegevens uitgewisseld (bijv. nadat bepaalde gebeurtenissen hebben plaatsgevonden)



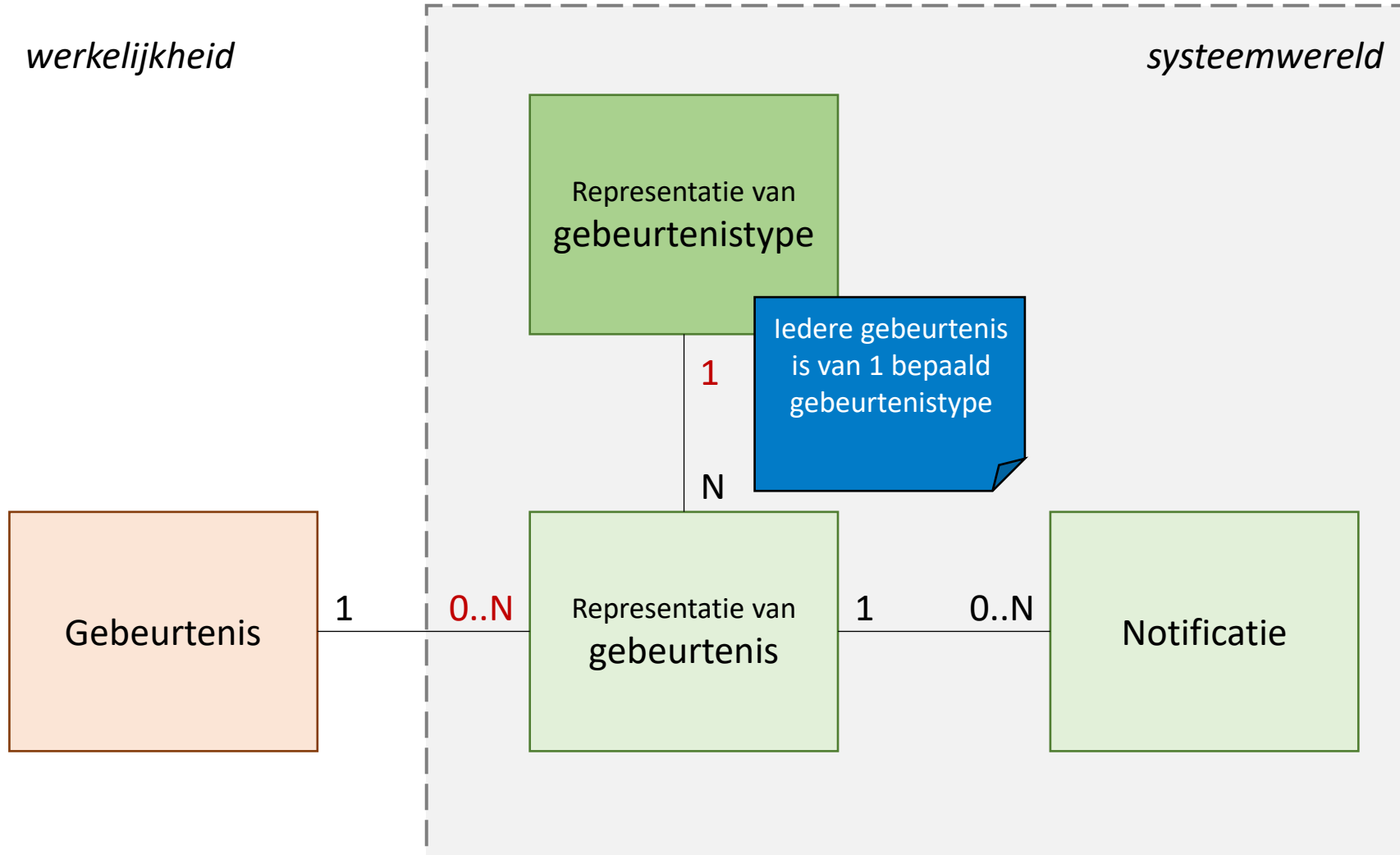
Binnen een domein kunnen ook 'subdomeinen' worden onderscheiden. Waar 'domein' staat mag ook 'subdomein' worden gelezen.



Samenhang: Iedere gebeurtenis is van één gebeurtenistype

werkelijkheid

systeemwereld



Van Dale

Type: soort met bepaalde kenmerken, model, vorm

Oxford Learners Dictionary

Type: a class or group of people or things that share particular qualities or features and are part of a larger group; a kind or sort

Definitie

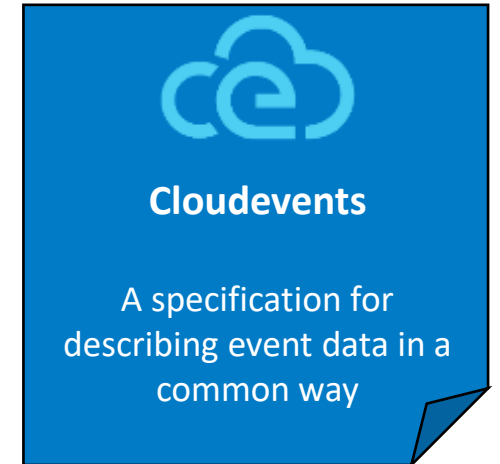
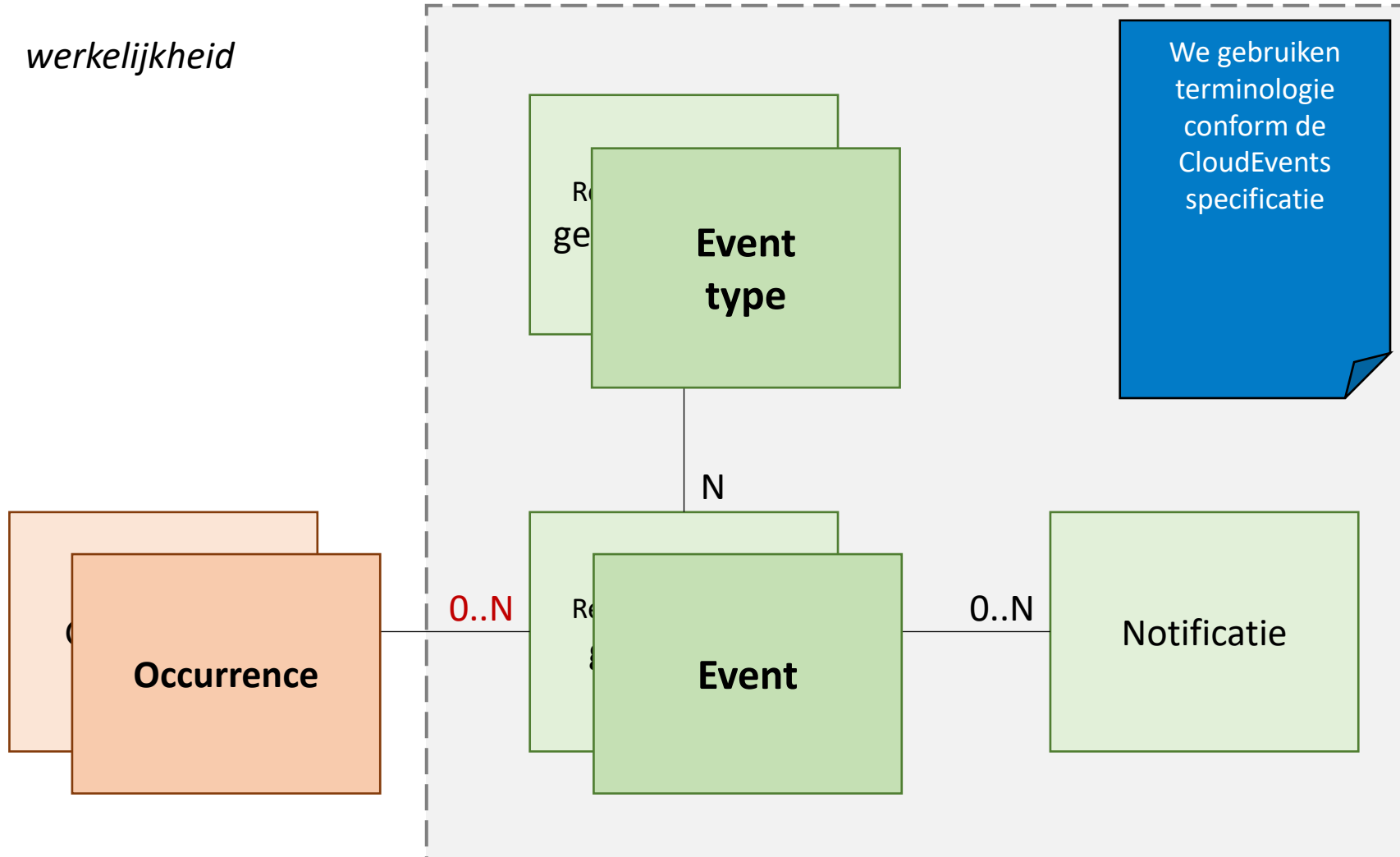
Representatie van
Gebeurtenistype

Representatie van
een soort gebeurtenis met bepaalde kenmerken

Terminologie van de CloudEvents standaard



werkelijkheid



A "**type**" describes the type of event related to the originating occurrence
(= 'representatie van gebeurtenistype')

An "**event**" is a data record expressing an occurrence and its context.
= 'representative van gebeurtenistype'



Definities

Event-type

The type of event related to the originating occurrence

Event

A data record expressing an occurrence and its context

Deze handreiking is bedoeld voor publishers om voor notificaties bruikbare event-types te bepalen en beschrijven.

Binnen ieder *event* dat aan consumers wordt verstrekt moet zijn beschreven welk *event-type* het betreft.



Definiëren van gebeurtenistypes



Overheidsbrede afspraken met betrekking tot event-types

- › Events gaan over gebeurtenissen **die hebben plaatsgevonden**
- › Voor beschrijven van events is het **domein van de producer** leidend
- › De producer houdt rekening met **wensen van consumers**
- › De **betekenis** van gebruikte event-types moet voor consumers **opvraagbaar zijn**

Voor notificeren geschikte event-types
zijn te definieren via 3 opeenvolgende stappen



Definieren event-types geschikt voor notificeren

Stap 1

Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Welke gebeurtenissen
vinden allemaal plaats
binnen het domein van
de producer ?

Stap 2

Bepaal
event-types
voor notificaties

Welke soorten events
voor notificeren worden
onderscheiden ?

Stap 3

Beschrijf
event-types

Hoe ziet ieder event-type
er uit ?



Stap 1

Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Stap 2

Bepaal
event-types
voor notificaties

Stap 3

Beschrijf
event-types



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Inventariseer domein-gebeurtenissen

Soorten gebeurtenissen

Binnen een domein zijn verschillende soorten gebeurtenissen te onderscheiden, zoals:

> Business-gebeurtenissen

- Herkenbaar voor business-vertegenwoordigers
- Bijvoorbeeld: 'Offerte ontvangen', 'Factuur betaald', 'Subsidie toegekend'
- Notificaties kunnen fijnmazige business-informatie bevatten
- Afnemers kunnen notificaties bijv. gebruiken om bepaalde werkprocessen te starten

> Gegevensgerichte-gebeurtenissen

- In termen van bewerkingen van vastgelegde gegevens
- Bijvoorbeeld: offerteRecordGemaakt, betalingGemaakt, subsidieGewijzigd
- Notificaties bevatten grofmazige gegevenstechnische informatie
- Consumers kunnen notificaties bijv. gebruiken om kopiegegevens bij te werken

Binnen de overheid kennen we ook de term 'levensgebeurtenis' (zie hier een aantal [voorbeelden](#)). Binnen de context van notificeren zien we dit als categorie gebeurtenissen die kan leiden tot een of meer business-gebeurtenissen.



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Inventariseer domein-gebeurtenissen

Soorten gebeurtenissen

- › Welk type gebeurtenissen moeten worden geïnventariseerd hangt af van o.a.:
 - doelstellingen (waarin zijn consumers geïnteresseerd?)
 - mogelijkheden (is informatie over plaatsgevonden business-gebeurtenissen wel beschikbaar?)
 - de beoogde vormen van notificeren (is een 'seintje' dat er iets gebeurd is voldoende of moeten notificaties detailinformatie over plaatsgevonden gebeurtenissen bevatten?)

Voor meer informatie over vormen van notificeren zie '[Introductie tot notificeren](#)'.



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Inventariseer domein-gebeurtenissen

Manieren om gebeurtenissen te inventariseren

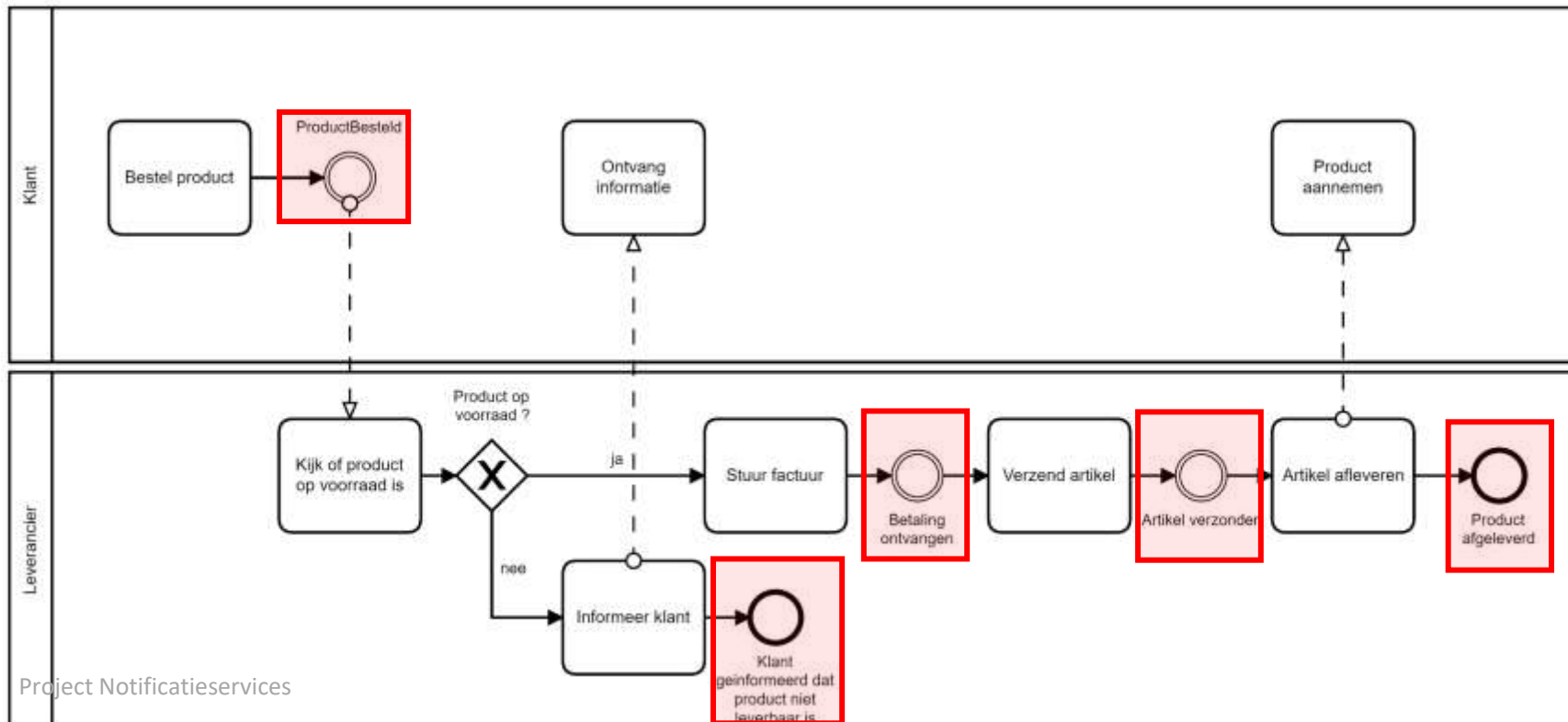
- > **Proces** gedreven
 - Proces staat centraal; events zijn een aspect
- > **Data** gedreven
 - Gegevens staan centraal; events zijn beperkt af te leiden
- > **Event** gedreven
 - Domein-events staan centraal



Inventariseer domein-gebeurtenissen

Proces gedreven

- > "Proces staat centraal; events zijn een aspect"
- > Event worden zichtbaar tijdens het uitwerken van het proces
- > Events zijn relevant binnen het proces, maar zijn mogelijk ook relevant voor andere processen

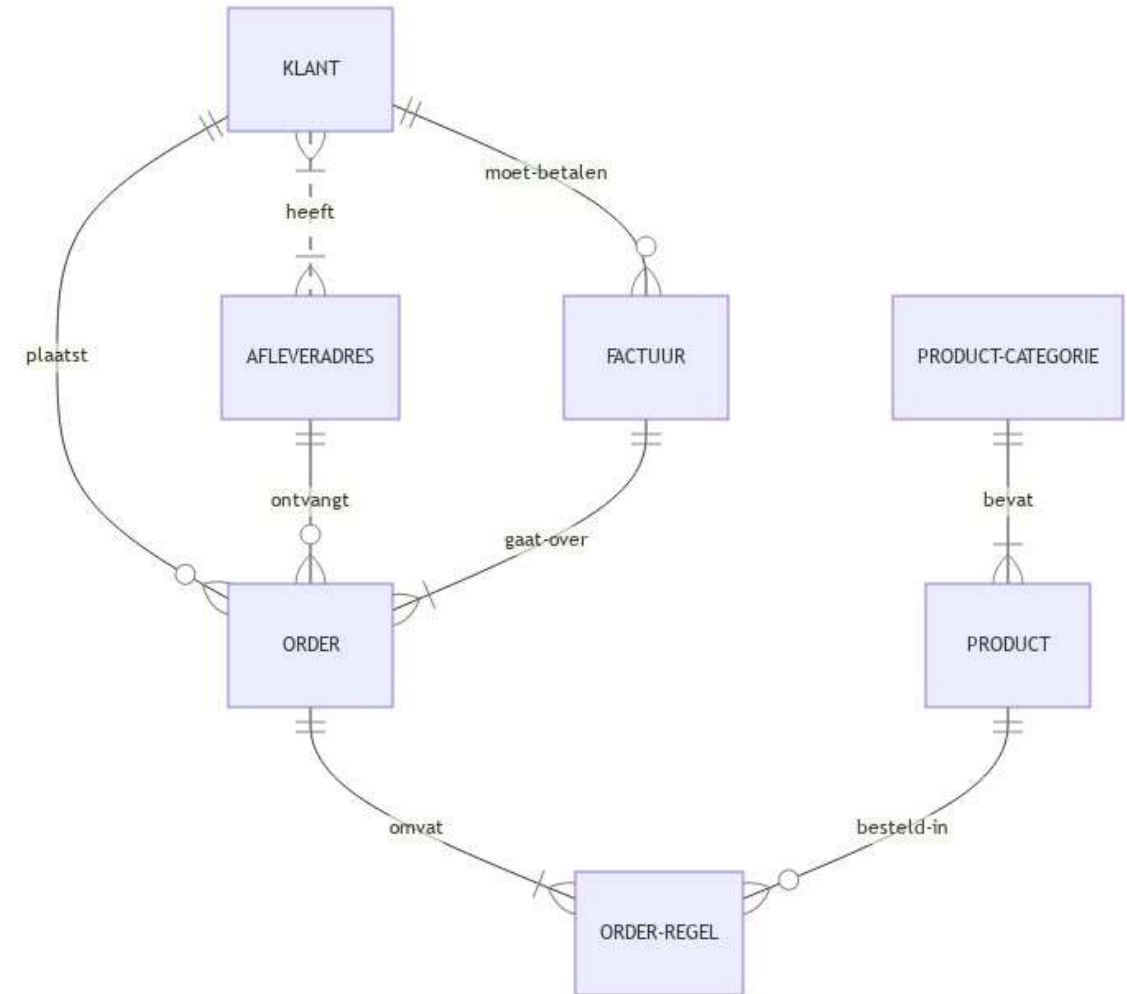




Inventariseer domein-gebeurtenissen

Data gedreven

- > "Gegevens staan centraal; events beperkt af te leiden"
- > Events leiden tot het vastleggen van bepaalde gegevens
- > Veel informatie over oorspronkelijke events gaat verloren
- > Events zijn vaak 'CRUD-events' op entiteitniveau: "OrderCreated", "AfleveradresUpdated"
- > Geen informatie over oorspronkelijke gebeurtenis: "Voorraad gewijzigd door geplaatste bestelling of door uitgevoerde correctie?"
- > Van oorsprong niet bedoeld voor event-driven werken maar voor 'bijhouden van gegevens'





Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Inventariseer domein-gebeurtenissen

Event gedreven

- › "Domein-events staan centraal"
- › Events zijn het startpunt voor het beschrijven van een domein



Bruikbare methoden
hiervoor zijn 'event
modeling' en 'event
storming' (toegelicht
op volgende sheet)



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Event Storming methode

“People exploring a domain with collaborative brainstorming techniques focusing on domain events.” - Jeremie Grodziski

- Event storming is a workshop-based method to quickly find out what is happening in the domain of a software program. Compared to other methods it is extremely lightweight and intentionally requires no support by a computer. The result is expressed in sticky notes on a wide wall. The business process is "stormed out" as a series of domain events which are denoted as orange stickies. The name was chosen to show that the focus should be on the domain events and the method works similar to brainstorming or agile modeling's model storming. - Bron: [Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Event_storming)
- Event storming kan verschillende doelen hebben. Bijvoorbeeld:
 - 'Big picture storming': bezie het geheel, accepteer complexiteit, eerste stap om domein in kaart te brengen
 - 'Design level storming': deelnemers kennen het domein, focus is ontwikkelen van software om business-problemen op te lossen
- Event storming begint met het **inventariseren van alle events** binnen een domein waarna ze **chronologisch** worden geordend. Daarna kunnen zaken als betrokken actoren, processen en gegevens worden beschreven (zie volgende sheet).

Toelichting Event Storming



Zet ieder event op een oranje sticky note.

Sorteer ze chronologisch.



Voeg de opdracht toe die het event veroorzaakt

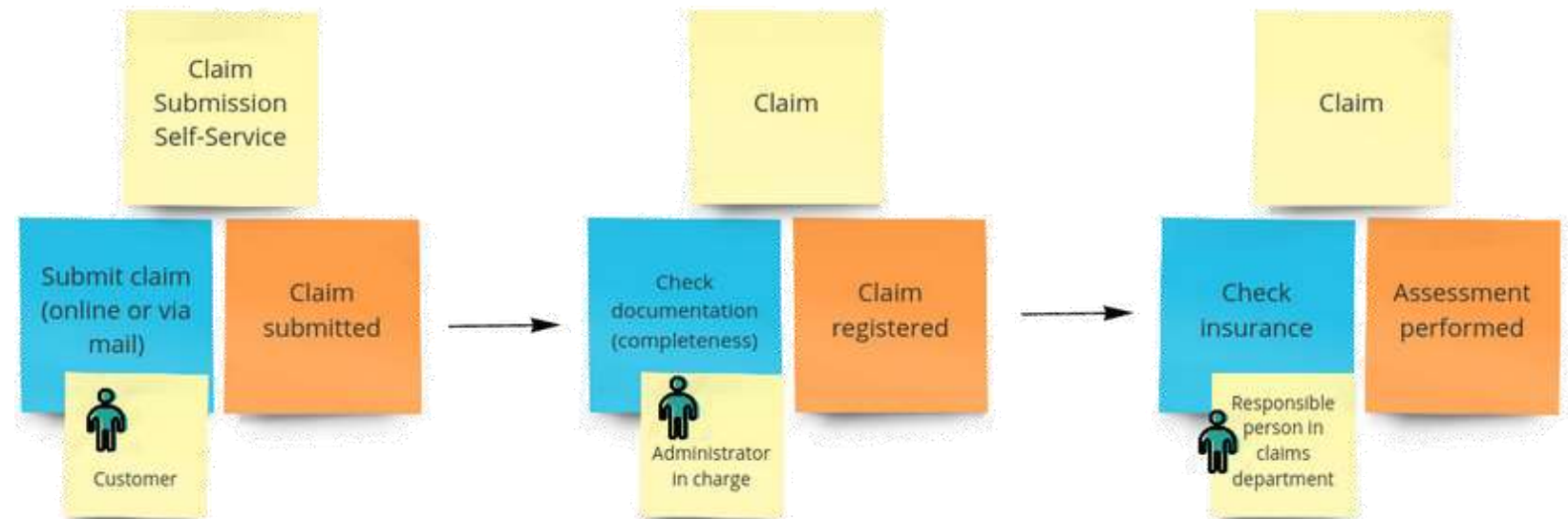


Voeg de actor toe die de opdracht uitvoert



Voeg het (verzamel)object toe dat betrokken is bij het event

Voorbeeld:





Stap 1

Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Stap 2

Bepaal
event-types
voor notificaties

Stap 3

Beschrijf
event-types



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Benoem event-types voor notificaties

Afspraken:

- > Voor beschrijven van events is het **domein van de producer** leidend
- > De producer houdt rekening met **wensen van consumers**
- > **Consumers beslissen** wat ze doen met verstrekte events

Producer:

- > Stem af met consumers
- > Bepaal voor welke events notificaties verstrekt worden aan interne en/of externen consumers
- > Definieer waar nodig voor consumers betekenisvolle (afgeleide) events



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Benoem event-types voor notificaties

Stem af met consumers

- › Wat voor events willen consumers ontvangen ?
 - Zijn alle potentiële consumers bekend?
 - Wordt overlegd met een representatieve vertegenwoordiging?
 - 'Liever te veel dan te weinig notificaties'
- › Wat willen consumers precies weten?
 - Wat is 'de vraag achter de vraag'?
 - Match aanbod en vraag
 - Niet alles kan of mag
- › Bedoelen we hetzelfde?
 - Taal en begrippen binnen domeinen zijn verschillend
 - Hetzelfde zeggen betekent niet hetzelfde bedoelen

Domain Driven Design is een bruikbare benadering om 'domeinen' goed af te bakenen ('bounded contexts') en beschrijven.

Daarmee wordt o.a. duidelijk welke begrippen ieder domein kent en hoe die zich tot elkaar verhouden.

Domain Driven Design wordt op de volgende sheet toegelicht.

Domain driven design



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

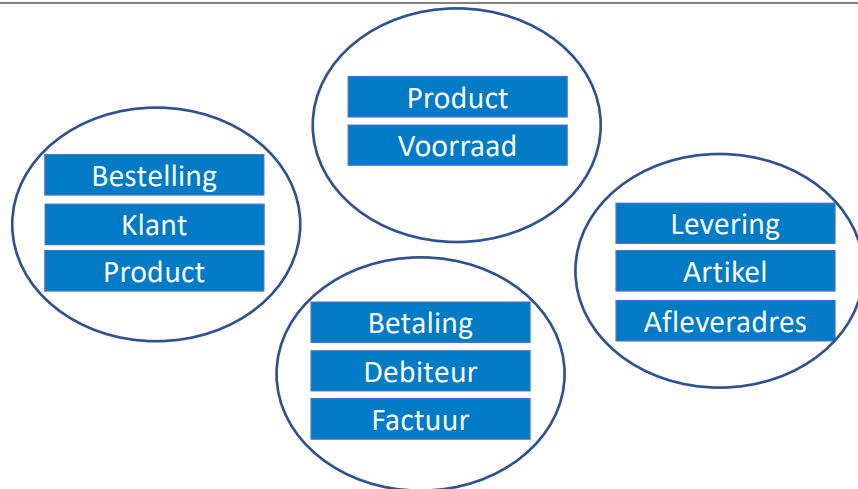
Beschrijf
event-types

Domain-driven design articulates a number of high-level concepts and practices. Of primary importance is domain, the subject area to which the user applies a program is the domain of the software.

A software's domain governs its context, the setting in which a word or statement appears that determines its meaning. From this, developers build a domain model: a system of abstractions that describes selected aspects of a domain and can be used to solve problems related to that domain.

These aspects of domain-driven design aim to foster ubiquitous language, meaning that the domain model should form a common language shared by domain experts for describing system requirements, business users, sponsors and developers.

Bron: Wikipedia

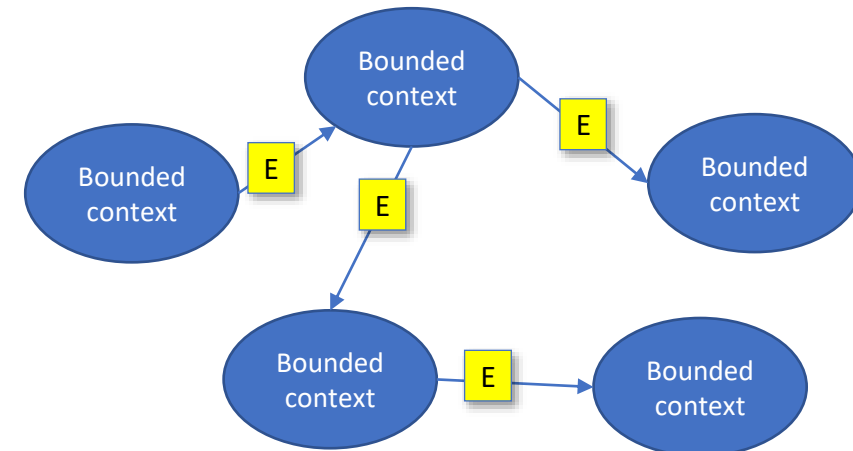


A BOUNDED CONTEXT delimits the applicability of a particular model so that team members have a clear and shared understanding of what has to be consistent and how it relates to other CONTEXTS.

Within that CONTEXT, work to keep the model logically unified, but do not worry about applicability outside those bounds. In other CONTEXTS, other models apply, with differences in terminology, in concepts and rules, and in dialects of the UBIQUITOUS LANGUAGE.

By drawing an explicit boundary, you can keep the model pure, and therefore potent, where it is applicable. At the same time, you avoid confusion when shifting your attention to other CONTEXTS. Integration across the boundaries necessarily will involve some translation, which you can analyze explicitly.

Bron: Domain Driven Design, Eric Evans





Inventariseer
domein
gebeurtenissen

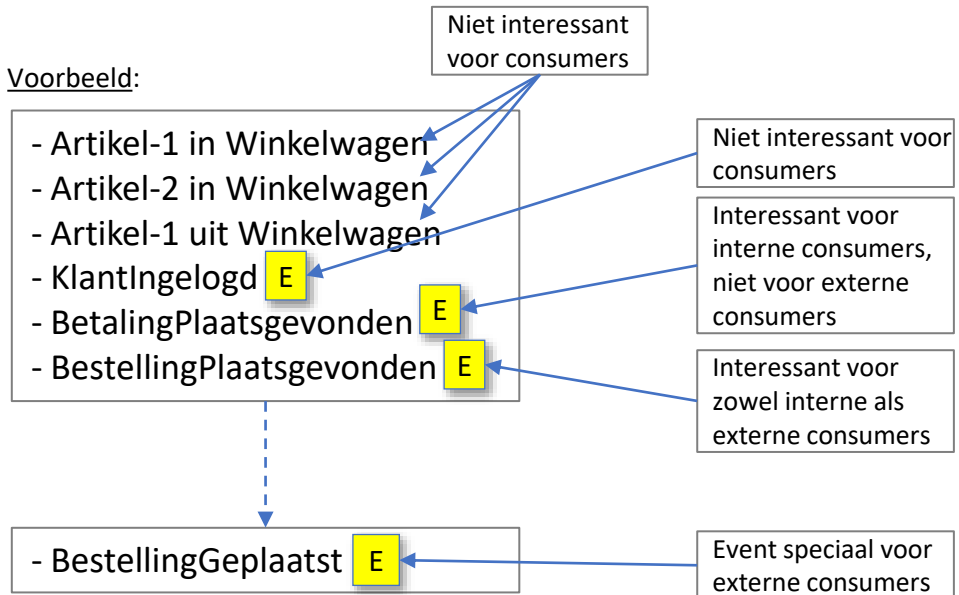
Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Benoem event-types voor notificaties

Bepaal voor welke events notificaties gewenst zijn

Voorbeeld:



- › Consumers binnen dezelfde organisatie spreken vaak dezelfde taal
- › Voor consumers buiten de organisatie kan een 'vertaalslag' nodig zijn



Stap 1

Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Stap 2

Bepaal
event-types
voor notificaties

Stap 3

Beschrijf
event-types



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

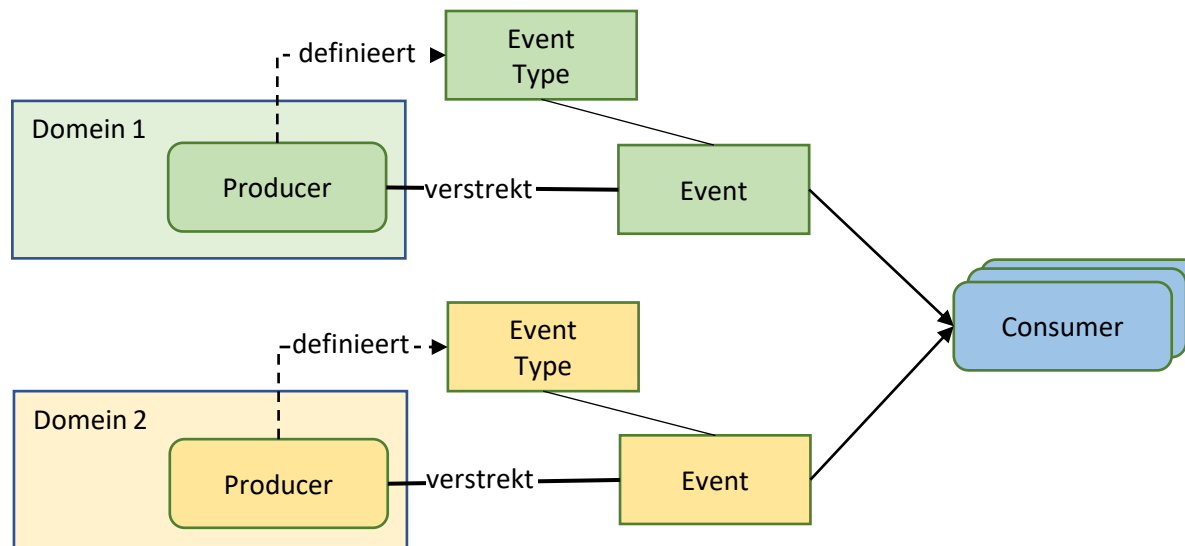
Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Afspraken

- › Events gaan over gebeurtenissen **die hebben plaatsgevonden**
- › Voor beschrijven van events is het **domein van de producer** leidend
- › De producer houdt rekening met **wensen van consumers**
- › De **betekenis** van event-types moet voor consumers **opvraagbaar zijn**





Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Twee soorten beschrijvende informatie

- > Algemene informatie
 - Voor consumers om te begrijpen welke soort plaatsgevonden gebeurtenis het betreft
- > Meta informatie ('event-attributen')
 - Voor intermediairs om events (als notificatie) aan consumers te kunnen verstrekken
 - Voor consumers als extra informatie om events goed te kunnen interpreteren

Bij gestandaardiseerde uitwisseling van gegevens over **events**

geldt dat:

- bepaalde attributen altijd aanwezig zijn (bijv. 'id', 'type', 'source')
- bepaalde attributen alleen aanwezig bij bepaalde event-types (bijv. 'vergunningtype', 'factuurnummer')

An "event" is a data record expressing an occurrence and its context. - Bron: CloudEvents



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Algemene informatie

Event-types

- Kennen geen standaard voor beschrijving (Alleen naam vs naam, omschrijving, bijzonderheden etc.)
- Zijn op verschillende abstractieniveaus te definiëren ('Verhuizing plaatsgevonden' vs 'Binnengemeentelijke verhuizing plaatsgevonden')
- Lijken soms veel op elkaar (bijv. 'Huwelijk gesloten' vs 'Partnerschap geregistreerd')
- Kunnen dezelfde naam hebben maar iets anders betekenen (bijv. 'Klant geworden' ≠ 'Klant geworden')
- Kunnen een andere naam hebben maar hetzelfde betekenen (bijv. 'Klant geworden' = 'Relatie geworven')

Event-types goed
beschrijven is
moeilijk !



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Algemene informatie

Abstractieniveau van event-types kan variëren van:

heel algemeen

Betaling plaatsgevonden

tot

Betaling van besteld product
plaatsgevonden

heel specifiek

Betaling van bestelde
parkeerkaart plaatsgevonden



Het niveau waarop event-types moeten worden beschreven wordt bepaald door contextuele factoren zoals de wensen van consumers en de mogelijkheden om daaraan te kunnen voldoen.



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

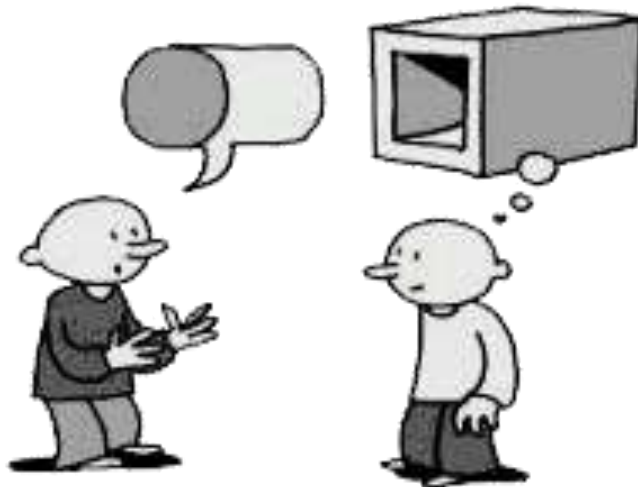
Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Algemene informatie

- > Wat is de precieze **betekenis** van een event-type?
- > Betekenis = 'wat je met iets bedoelt'
- > Duidelijk voor producer \neq duidelijk voor consumers
- > Taal en begrippen verschillen per domein
- > Event-types kunnen qua betekenis subtiel verschillen



De betekenis van
event-typs goed
beschrijven is cruciaal
voor correcte
interpretatie en
verwerking door
consumers !



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

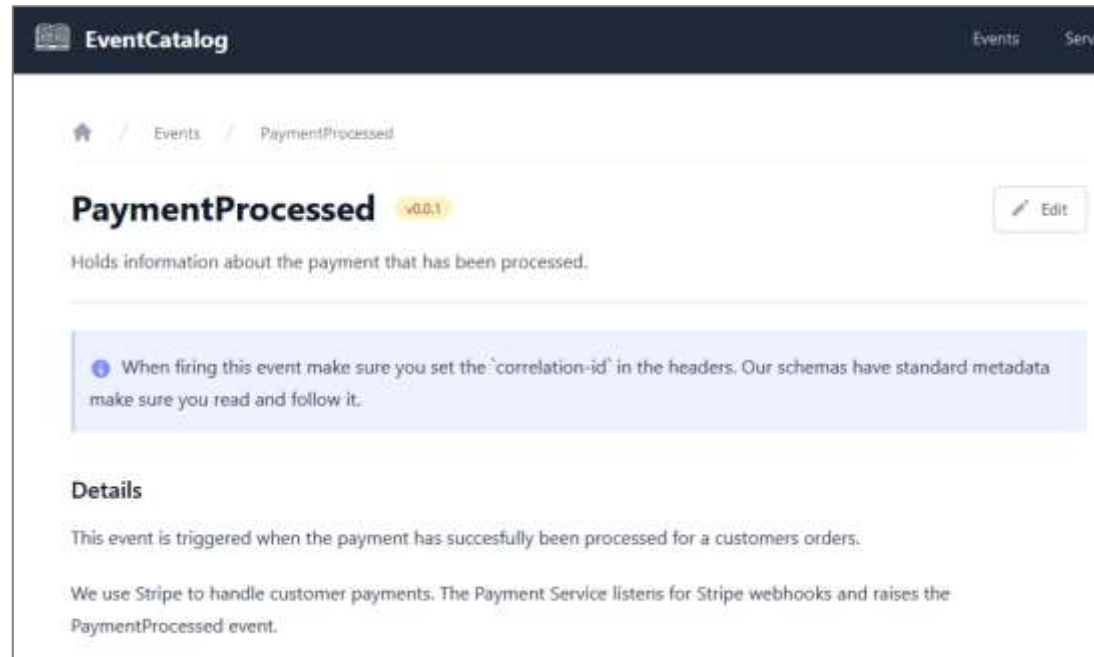
Algemene informatie

- › Producers zorgen dat consumers de betekenis van event-types op kunnen vragen
- › Bij voorkeur:

opvraagbaar voor mensen

+

opvraagbaar voor applicaties:





Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Algemene informatie

- > Beschrijf event-types op dezelfde manier
- > Hier is (nog) geen standaard voor
- > (Ook) basisregistraties doen dit (nog) op verschillende manieren

Voorbeeld van beschrijving van een event-type:

Kenmerk	Toelichting	Voorbeeld
Naam	Korte naam (die bijv. deel kan uitmaken van een event-type aanduiding in berichten)	ProductBetaald
Korte-omschrijving	Korte omschrijving van het soort event	Event met gegevens over een plaatsgevonden betaling van een besteld product.
Lange-omschrijving	Detail beschrijving van het soort event	Betalingen kunnen op verschillende manieren plaatsvinden wat kan leiden tot verschillende soorten binnen events van dit type aanwezige gegevens:
Ontstaat	Beschrijving van wanneer een event van dit type ontstaat	Event ontstaat nadat er een betaling heeft plaatsgevonden van een besteld product.
Eigenaar	De partij die beslist over de inhoud van dit event-type	Kadaster, gemeente, registratie-eigenaar
Bijzonderheden	Zaken die bijzonder zijn bij het type event	Productcodes moeten het UPC (Universal Productcode) of EAN (International Article number) formaat hebben.
Minimaal aanwezige event-attributen en hun betekenis	Kenmerken die altijd aanwezig moeten zijn binnen een event van dit type	Productcode: unieke code die een product identificeert Betaalcode: unieke code die een plaatsgevonden betaling identificeert



Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

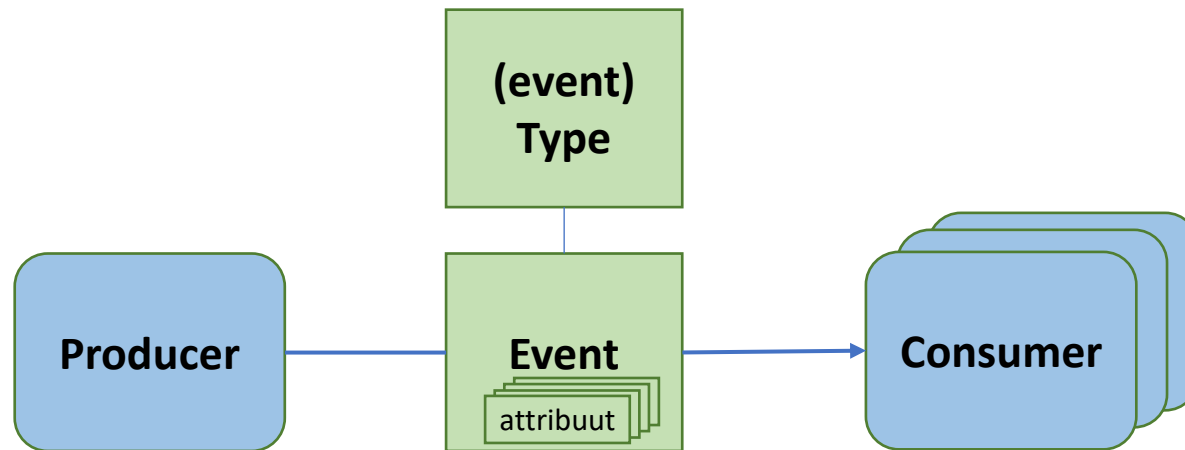
Beschrijf event-types

Gebruik van het event-type binnen events

- > An "event" is a data record **expressing an occurrence and its context**. - Bron: CloudEvents
- > Een event kent attributen met waarden die het event beschrijven
- > Het attribuut 'type' beschrijft het event-type van een event

Voorbeeld

```
"id": "f3dce042-cd6e-4977-844d-05be8dce7cea",  
"type": "nl.overheid.zaken.zaakstatus-gewijzigd",  
"time": "2021-12-10T17:31:00Z",  
...
```



Het '[NL GOV profile for CloudEvents](#)' is een specificatie die beschrijft hoe gegevens over events, inclusief het event-type, in berichten moet worden opgenomen.



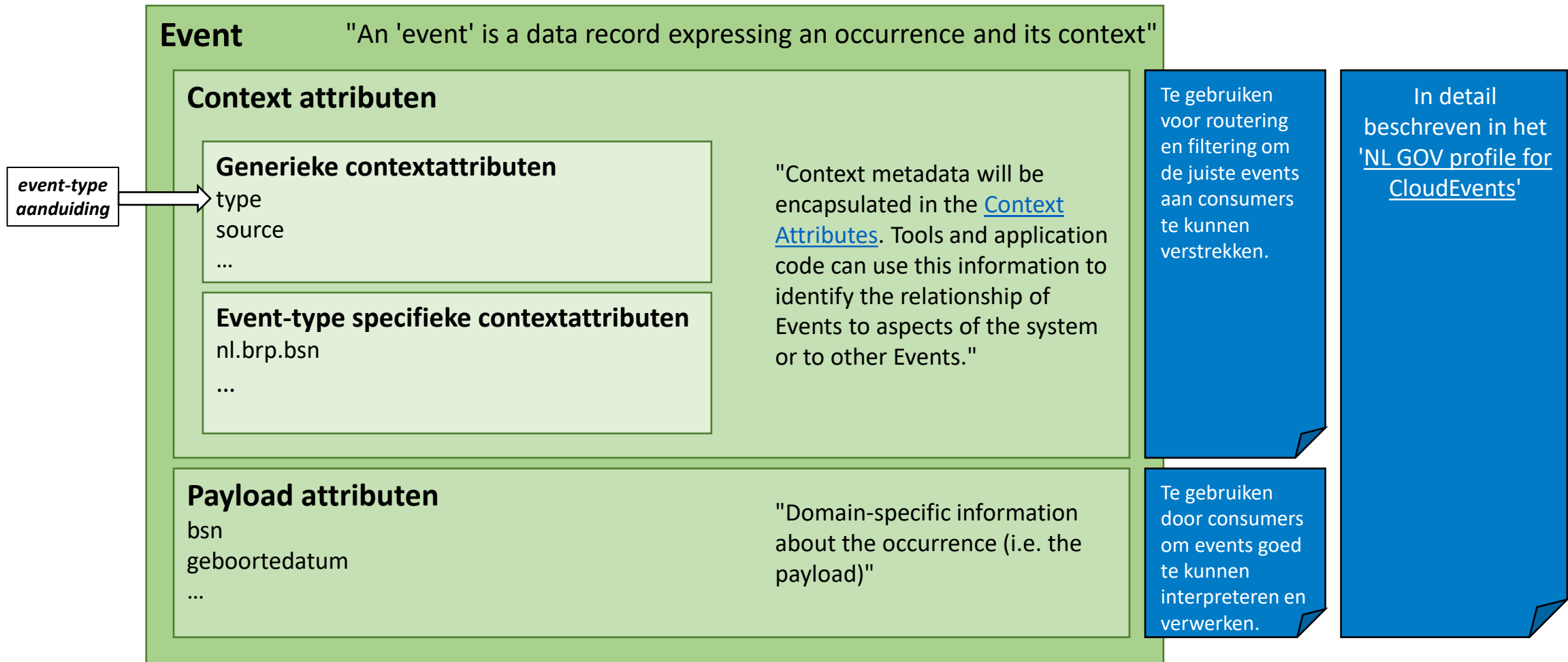
Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Events en beschrijvende attributen





Inventariseer
domein
gebeurtenissen

Bepaal
event-types voor
notificaties

Beschrijf
event-types

Beschrijf event-types

Events en attributen

Event

Context attributen

Generieke contextattributen

type

source

...

Event-type specifieke contextattributen

nl.brp.bsn

...

Payload attributen

bsn

geboortedatum

...

NL GOV profile for CloudEvents

[NL GOV profile for CloudEvents](#)

- > Gebruik (context-)attribuut '**type**' om het event-type aan te geven
- > Formuleer event-type conform afspraken
- > Per event-type zijn specifieke contextattributen te gebruiken voor routing en filtering
- > Per event-type kan er een specifieke 'payload' zijn met inhoudelijke informatie over het event voor consumers.
- > De structuur van payload-attributen is eventueel te beschrijven via een 'schema' (waarnaar wordt verwezen via het contextattribuut 'dataschema')



NL GOV profile for CloudEvents

[NL GOV profile for CloudEvents](#)

§ 4.3.4 type

- Type: *String*
- Description: This attribute contains a value describing the type of event related to the originating occurrence. Often this attribute is used for routing, observability, policy enforcement, etc. The format of this is producer defined and might include information such as the version of the *type* - see [Versioning of CloudEvents in the Primer](#) for more information.
- Constraints:
 - *REQUIRED*
 - *MUST* be a non-empty string
 - *SHOULD* be prefixed with a reverse-DNS name. The prefixed domain dictates the organization which defines the semantics of this event type.
- Examples
 - `com.github.pull_request.opened`
 - `com.example.object.deleted.v2`

- *MUST* be [Reverse domain name notation](#)
- *MAY* be specified by adding as a suffix (for example: `nl.brp.verhuizing.binnengemeentelijk`)
- Producers *MUST* facilitate consumers to request the exact meaning.
- *SHOULD* stay the same when a CloudEvent's data changes in a backwardly-compatible way.
- *SHOULD* change when a CloudEvent's data changes in a backwardly-incompatible way.
- The producer *SHOULD* produce both the old event and the new event for some time (potentially forever) in order to avoid disrupting consumers.
- The producer decides if versioning is used.
- If versioning is used [semantic versioning](#) *SHOULD* be used; a prefix of 'v' *SHOULD* be used to indicate it is a version number (e.g. 'v1.2.3')
- In descending order of preference one *SHOULD* use the name of a:
 - data source (for example: `'nl.brp.persoon-verhuisd'`)
 - domain (for example: `nl.natuurlijke-personen.persoon-verhuisd`); for domain designation plural *MUST* be used.
 - law or rule (for example: `nl.amsterdam.erfpacht.overdracht`)
- Names of organizations *SHOULD NOT* be used (because they are not durable). Examples:
 - `nl.vng.zgw.zaken.status.create` or `nl.overheid.zaken.zaakstatus-gewijzigd` (context is relevant when defining type)
 - `nl.brp.huwelijk-voltrokken` or `nl.brp.persoon-gehuwd` (be specific because exact meaning can differ)
 - `nl.vng.zgw.zaak-toegevoegd-aan-document` or `nl.vng.zgw.document-toegevoegd-aan-zaak` (perspective is relevant)
- `nl.brp.huwelijk-voltrokken.v0.1.0` (for initial development, anything may change)



Casuistiek

Uitdagingen bij het definiëren van event-types



Case Verhuizing

- > User story:
 - Als afnemer
 - Wil ik genotificeerd worden als een bepaalde persoon is verhuisd
 - Zodat ik adresgegevens kan actualiseren.

- > Context:
 - Een plaatsgevonden verhuizing wordt gemeld bij de gemeente
 - De gemeente wijzigt een aantal gegevens in de BRP
 - De gemeente publiceert events over de verhuizing van betrokken personen
 - De gemeente of intermediair verstrekt events als notificatie aan geabonneerde afnemers



Case 'Persoon is verhuisd'

De BRP is niet ontworpen om event-driven werken te ondersteunen.

72.10 - Omschrijving van de aangifte adreshouding

Een aanduiding van de persoon door wie de aangifte van verblijf en adres is gedaan.

code	omschrijving
A	ambtshalve
B	ministerieel besluit
G	gezaghouder
H	hoofd instelling
I	ingeschrevene
K	meerderjarig inwonend kind voor ouder
M	meerderjarig gemachtigde
O	inwonende ouder voor meerderjarig kind
P	echtgenoot/geregistreerd partner
T	technische wijziging i.v.m. BAG
W	infrastructurele wijziging

Dit attribuut uit de rubriek 'Verblijfplaats' in de BRP is bruikbaar om te concluderen of een gegevensmutatie een verhuizing betreft.

→ **Reden wijziging onbekend**
Type: nl.brp.verblijfsplaats-gewijzigd

→ **Verhuisd**
Type: nl.brp.persoon-verhuisd

→ **Infrastructurele wijziging**
Type: nl.brp.infrastructurelewijziging-plaatsgevonden

Hm.
Niet duidelijk of er sprake is van een verhuizing.
Ander event-type.

Ja!
Er is sprake van een verhuizing.
Notificeren!

Nee...
Geen sprake van een verhuizing.
Ander event-type.



Drie verschillende events !



Case Verhuizing

De gemeente publiceert events over de verhuizing van betrokken personen

De gemeente of intermediair verstrekt events als notificatie aan geabonneerde afnemers

- > Publicatie en verstrekking kan conform het GOV NL profile for CloudEvents
- > Het event-type is gecodeerd als 'nl.brp.persoon-verhuisd'

```
{  
  "id": "6a6800cc-5d30-42d2-9078-cf28fd038e58",  
  "source": "urn:nld:oin:00000001823288444000:systeem:BRP-component",  
  "specversion": "1.0",  
  "type": "nl.brp.persoon-verhuisd",  
  "datacontenttype": "application/json",  
  "time": "2021-10-27T14:35:00.042Z",  
  "data": {  
    "abonnementId": "d7c5fc0a-f7c9-4376-b54a-32df4756059e",  
    "bsn": "012345678"  
  }  
}
```

- > De opvraagbare beschrijving van het event-type moet o.a. duidelijk maken welke afleiding heeft plaatsgevonden, met welke zekerheid het een verhuisde persoon betreft, welke andere event-types mogelijk interessant zijn.



Case 'Persoon heeft andere burgerlijke staat gekregen'

- > User story:
 - Als afnemer
 - Wil ik genotificeerd worden als de burgerlijke staat van een persoon is gewijzigd
 - Zodat ik weet wat de actuele burgerlijke staat is.

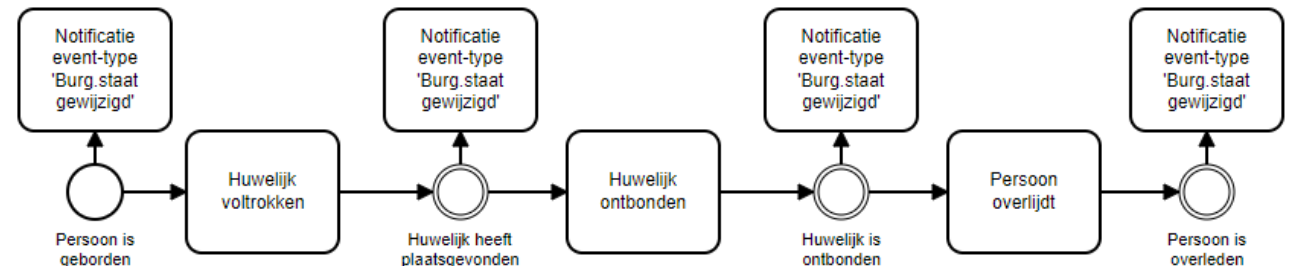
- > Context:
 - Er vindt een gebeurtenis plaats waardoor de burgerlijke staat van een persoon wijzigt
 - De gemeente wijzigt een aantal gegevens in de BRP
 - De gemeente publiceert events over de verandering van burgerlijke staat van betrokken personen
 - De gemeente of intermediair verstrekt events als notificatie aan geabonneerde afnemers



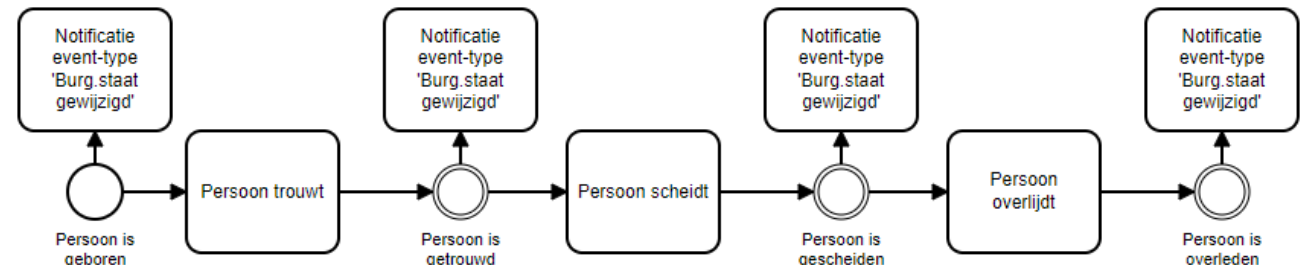
Case 'Persoon heeft andere burgerlijke staat gekregen'

- > Burgerlijke staat is 'Gehuwd' of 'Geregistreerd als partner' of 'Ongehuwd en niet als partner geregistreerd'
- > Het event 'Persoon heeft andere burgerlijke staat gekregen' kan worden afgeleid naar aanleiding van verschillende soorten events
- > Die events kunnen op verschillend abstractieniveau worden gedefinieerd. Bijvoorbeeld: 'Huwelijk heeft plaatsgevonden', 'Partnerschap is geregistreerd', 'Persoon is getrouwd', 'Persoon is overleden', etc.

Voorbeeld optie 1:



Voorbeeld optie 2:





Case 'Persoon heeft andere burgerlijke staat gekregen'

- › Een alternatief is om het event af te leiden van het plaatsvinden van bepaalde gegevensmutaties
- › Bijv. door gebruik te maken van BRP-rubrieken zoals:
 - '05 Huwelijk/geregistreerd partnerschap' en
 - '06 Overlijden' met ieder een aantal attributen
- › Afleidingen op basis van gegevensmutaties in dit type registraties zijn complex en foutgevoelig (bijv. als het gegevensmodel wijzigt)