

Nederlandse Notificatie Strategie

6^e bijeenkomst berichtenwerkgroep

18 november 2021

[Pleio website](#)



Agenda

1. Inleiding
2. Bevindingen beproevingen
3. Abonneren
4. Stand van zaken en vervolg

Bevindingen beproevingen

Berichtenstandaard bruikbaar ?



Gemeente
Súdwest-Fryslân



Maykin
awesome webdevelopment



centric
connect.engage.succeed.



Logius
Ministerie van Binnenlandse Zaken
en Koninkrijksrelaties



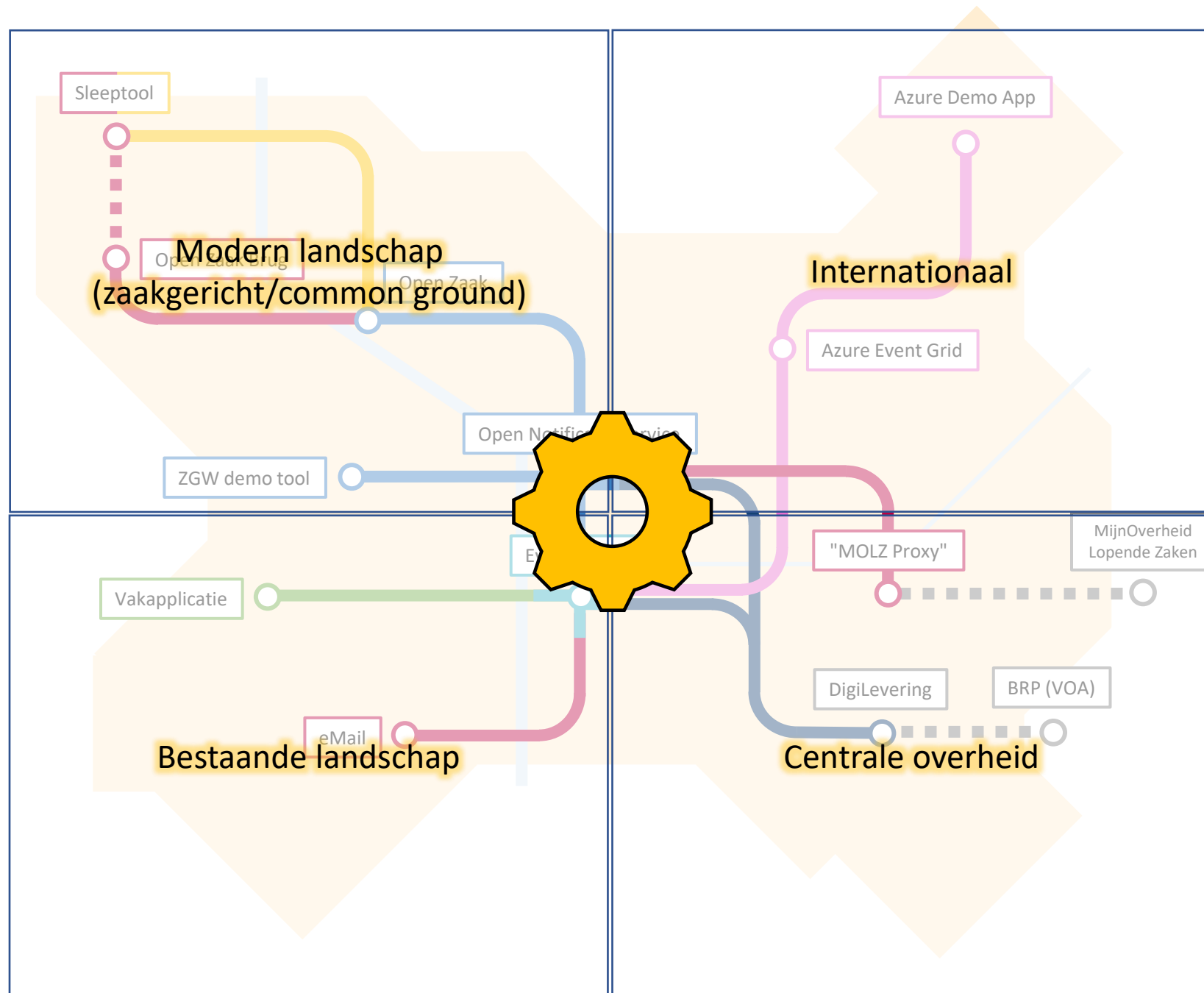
enable
everything connected



wearefrank!
open source integration specialists



Microsoft



Globale bevindingen

- Berichtenstandaard is bruikbaar in de uitwisseling
 - Opname van gebeurtenis en bijbehorende gegevens mogelijk
 - Opname van attributen voor filtering mogelijk
 - Berichtinhoud goed definiëren is cruciaal en niet triviaal
- Past technisch goed in modern API-landschap
 - Beeld van de totale interactie: produceren/consumeren, abonneren, protocollen...
 - Interactie werkt (abonneren etc), maar verdere uitwerking nodig

Globale bevindingen

- Ervaring opgedaan met opstellen van gebeurtenisberichten
 - Aanwijzingen in GOV NL profiel helpen, maar soms toch uitzonderingen nodig
 - Deze niet allemaal proberen te vatten in regels / liever toepassingsvoorbeelden toevoegen
- Verkenningen
 - Toepassing in decentrale context (naast basisregistratie perspectief)
 - Transitiescenario: Afleiden van de aanleiding bij een gegevensmutatie
 - Issues rond privacy/autorisatie
 - Informatiearm/rijk

id

Bevindingen per attribuut

In de transitie naar daadwerkelijke gebeurtenisorientatie hebben de bronregistraties **geen gebeurtenissen** en dus is het id eigenlijk altijd een **random UUID** dat niet herleidbaar is.

source

Bevindingen per attribuut

Aanwijzingen in GOV NL profiel soms niet toepasbaar:

1	urn:nld:brp	BRP is niet de producer.
2	urn:nld:0893	De code wordt nu niet nader gespecificeerd.
3	urn:nld: gemeente :0893	We weten nu wat voor code het is, maar dit soort codes is specifiek voor het GBA/BRP en niet voor heel Nederland.
4	urn:nld: brp:gemeente :0893	Dit lijkt bij gebruik van de gemeentecode het meest zuiver.
5	urn:nld: gemeente-Bergen (L)	In dit voorbeeld hebben we de gemeentecode opzocht in tabel 33 van de BRP en daaruit de naam opgehaald. Nadeel is dat de naam tekens kan bevatten die niet zijn toegestaan in een urn.
6	urn:nld: gemeente-Bergen%20%28L%29	Identiek aan het vorige voorbeeld alleen zijn de bijzondere tekens omgezet naar geldige karakters. Dit gaat ten koste van de leesbaarheid.
7	urn:nld: oin:00000001001681047000	In dit voorbeeld hebben we de gemeentecode vertaald naar een OIN. In hoeverre is een dergelijke vertaling acceptabel voor Logius?



Uitzonderingen niet proberen te vatten in regels maar in enkele toepassingsvoorbeelden.

type

Bevindingen per attribuut

Context blijkt enorme impact te hebben. Enkel voorbeelden:

- Document toegevoegd aan zaak
 - Document toegevoegd aan zaak (vanuit zaakregistratie)
 - Zaak toegevoegd aan document (vanuit documentregistratie)



- Zaakstatus
 - nl.vng.zgw.zaken.status.create
 - nl.overheid.zaken.zaakstatus-gewijzigd



- Huwelijk
 - Huwelijk-voltrokken
 - Persoon-gehuwd

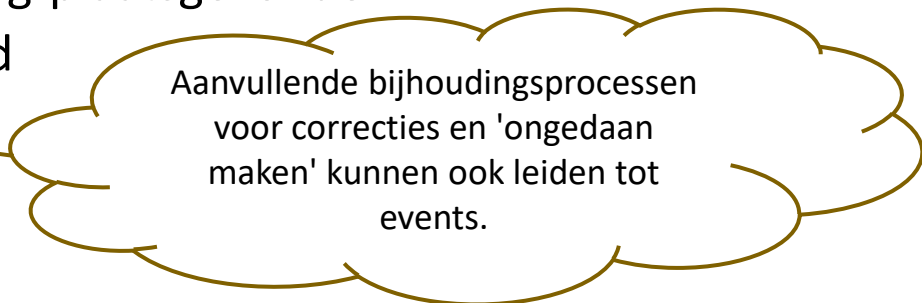


type

Bevindingen per attribuut

- Verblijfsadres


- nl.brp.Persoon-verhuisd
- nl.brp.infrastructurelewijziging-plaatsgevonden
- nl.brp.verblijfsadres-gewijzigd
- nl.brp.correctie ... ?



Aanvullende bijhoudingsprocessen voor correcties en 'ongedaan maken' kunnen ook leiden tot events.

- BAG

- nl.bag.straatnaam-gewijzigd
- nl.brp.infrastructurelewijziging-plaatsgevonden
 - Is eigenlijk een afleidbaar event!
 - We hadden vanuit de BRP kunnen verwijzen naar de BAG



Keuze voor redundantie leidt tot afgeleide events

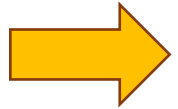


Ook hier: Uitzonderingen niet proberen te vatten in regels maar in enkele toepassingsvoorbeelden.

time

Bevindingen per attribuut

- Issues:
 - Niet beschikbaar in bericht
 - Definitie van exacte moment niet heel duidelijk (voor of na het opslaan?)



Domeinspecifieke uitwerkingen:

Zorgen dat betekenis van het tijdstip voor iedere gebeurtenissoort echt duidelijk is.

data

Bevindingen per attribuut

Informatiearm kan er soms best complex uitzien:

```
"data": {
  "actie": "create",
  "kanaal": "zaken",
  "resource": "zaakinformatieobject",
  "kenmerken": {
    "bronorganisatie": "823288444",
    "zaaktype": "https://open-zaak.test.sudwest-fryslan.opengem.nl/catalogi/v1/zaaktypen/0cef740c-e8da-4180-ba32-3940bb82e8ca",
    "vertrouwelijkheidaanduiding": "openbaar"
  },
  "hoofdObject": "https://open-zaak.test.sudwest-fryslan.opengem.nl/zaken/v1/zaken/e3dd2f6e-8717-43da-aff4-5c1318393f3a",
  "resourceUrl": "https://open-zaak.test.sudwest-fryslan.opengem.nl/zaken/v1/zaakinformatieobjecten/8e745a77-e13f-4348-97a7-74d35088fecb",
  "aanmaakdatum": "2021-08-16T15:29:30.833664Z"
}
```

data

Bevindingen per attribuut

Duplicatie van gegevens door filterattributen in de context:



```
"nl.vng.zgw.bronorganisatie": "00000001823288444000",  
"nl.vng.zgw.zaaktype": "https://open-zaak.test.sudwest-fryslan.opengem.nl/catalogi/v1/zaaktypen  
/0cef740c-e8da-4180-ba32-3940bb82e8ca",  
"nl.vng.zgw.vertrouwelijkheid": "openbaar",  
"data": {  
  ...  
  "kenmerken": {  
    "bronorganisatie": "823288444",  
    "zaaktype": "https://open-zaak.test.sudwest-fryslan.opengem.nl/catalogi/v1/zaaktypen  
/0cef740c-e8da-4180-ba32-3940bb82e8ca",  
    "vertrouwelijkheidaanduiding": "openbaar"  
  },  
  ...  
}
```

The diagram illustrates the duplication of data. On the left, a vertical line with arrows points to the context attributes: "nl.vng.zgw.bronorganisatie", "nl.vng.zgw.zaaktype", and "nl.vng.zgw.vertrouwelijkheid". On the right, a nested JSON structure shows the "data" object containing a "kenmerken" object. This "kenmerken" object contains attributes "bronorganisatie", "zaaktype", and "vertrouwelijkheidaanduiding", which are the simplified versions of the context attributes. The values for "bronorganisatie" and "zaaktype" are identical to those in the context, demonstrating data duplication.



Bevinding: (ook) belangrijk!

... buiten projectscope ...

Abonneren

en *gebruik* van abonnementen

Notificeren

Standaardisatie mogelijk van:

1. Events berichtformaat

- Inclusief afspraken over gebruikt

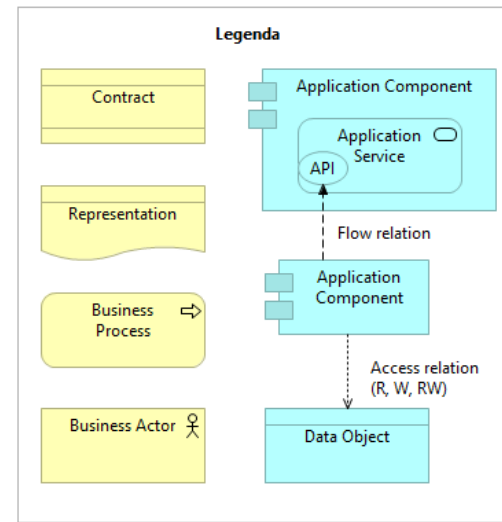
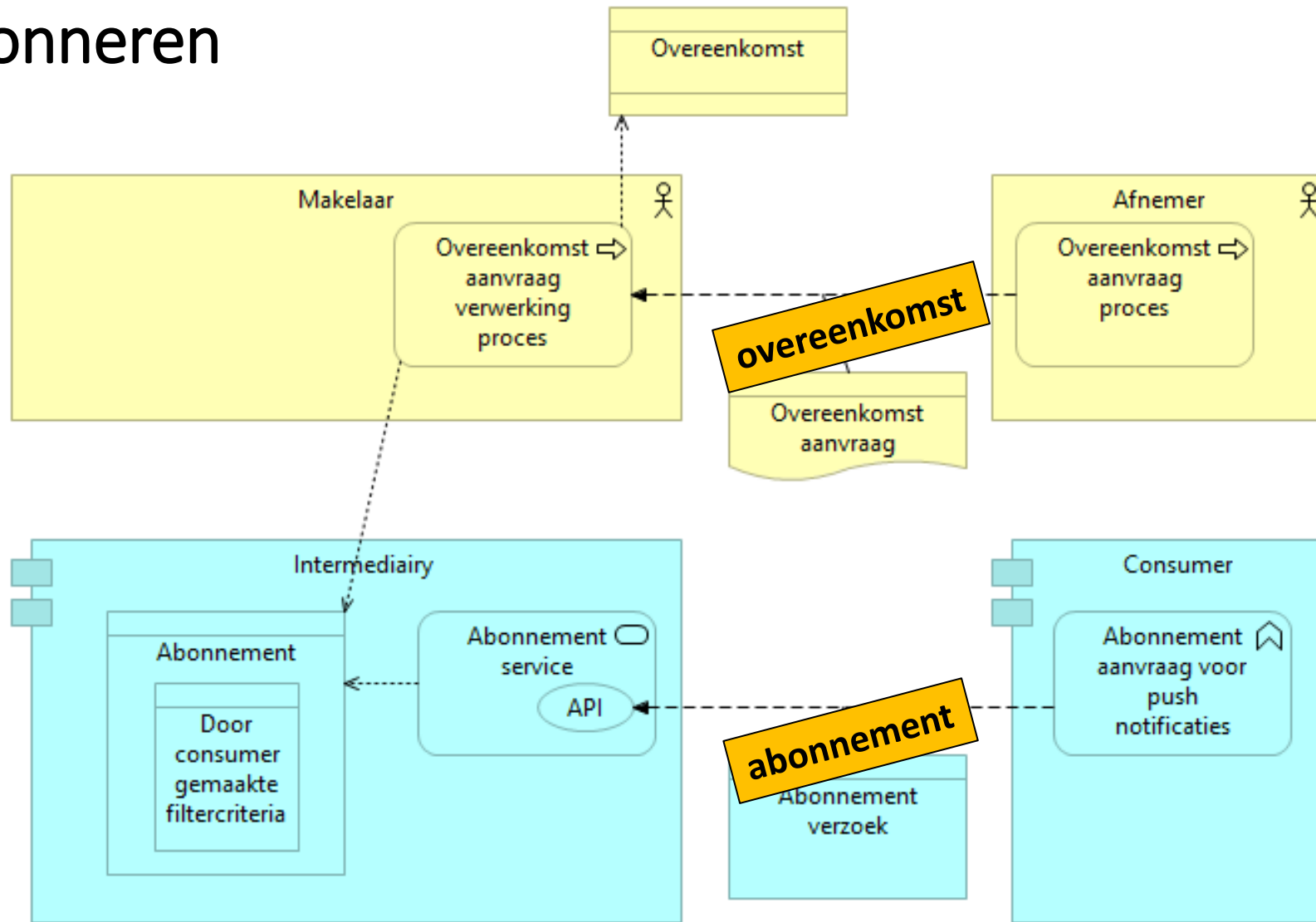
2. Events discovery CE-wip

- Welke events kan een producer leveren?
- Welke transportprotocollen en encoding worden ondersteund?
- Hoe kun je daarop abonneren?

3. Events abonneren CE-wip

- Hoe kan een consumer, liefst gestandaardiseerd, abonneren op events?
- Hoe kan een consumer 'filtercriteria' aangeven?
- ~~Hoe kan gestandaardiseerd interactie plaatsvinden voor notificeren op basis van een abonnement?~~

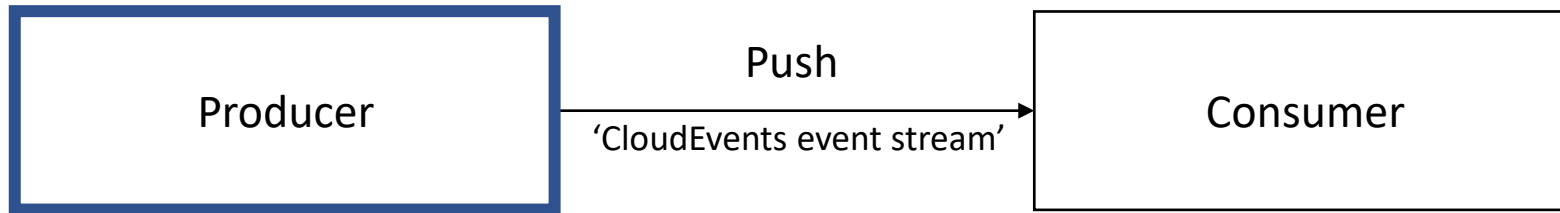
Abonneren



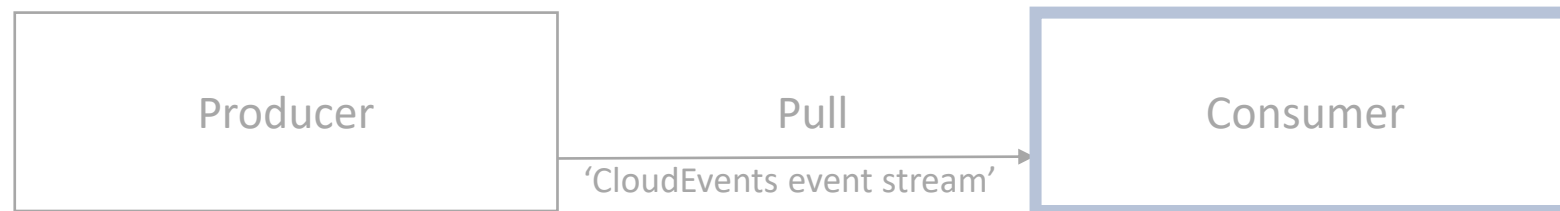
Scope = abonneren (applicatielaag)
(maar hoeft niet altijd geautomatiseerd plaats te vinden)

Push- en pull-style notificeren

Subscription-manager-initiated delivery ("push"-style)

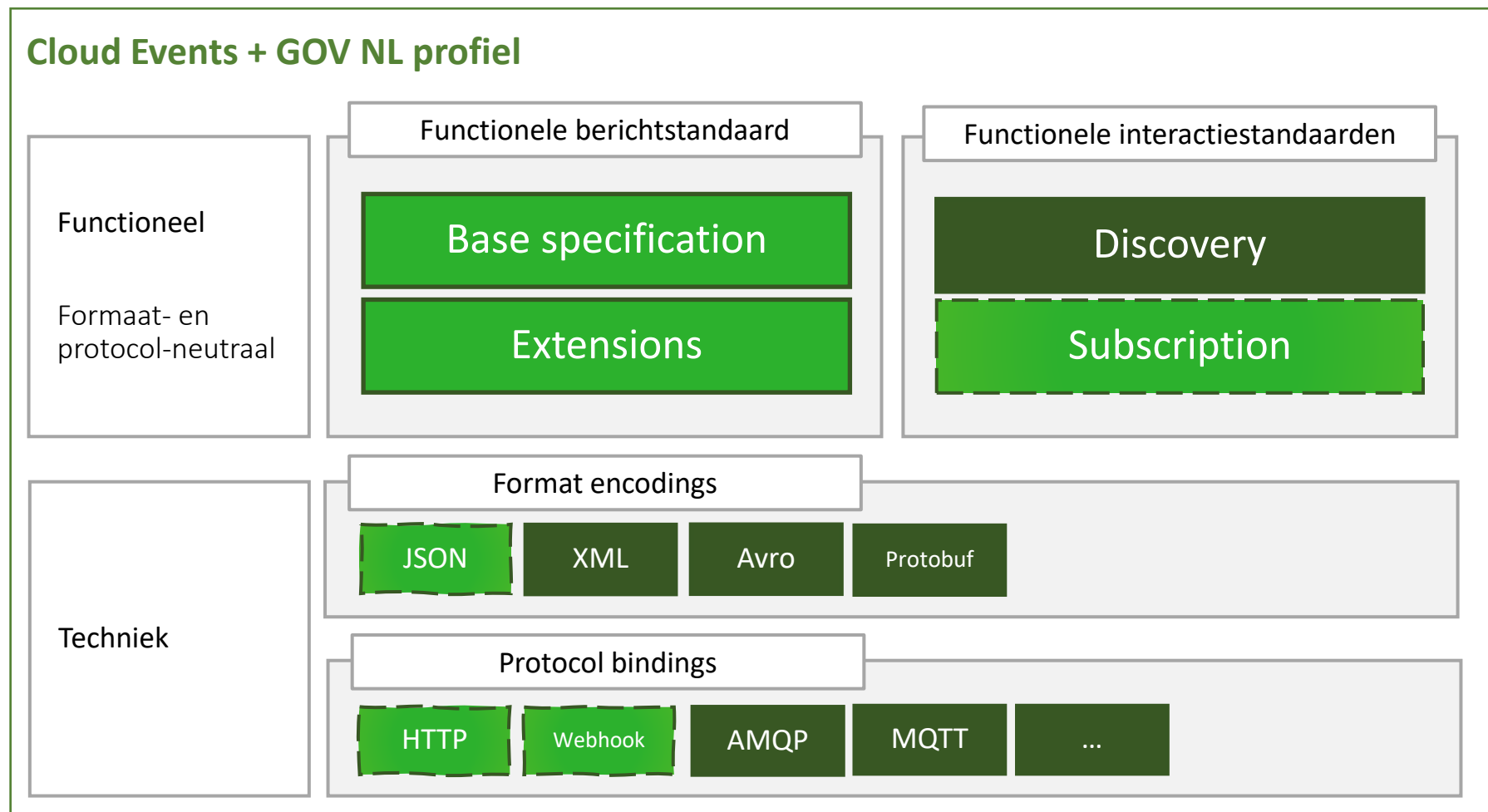


Consumer-solicited delivery ("pull"-style)



Scope = Abonneren voor push-style notificeren

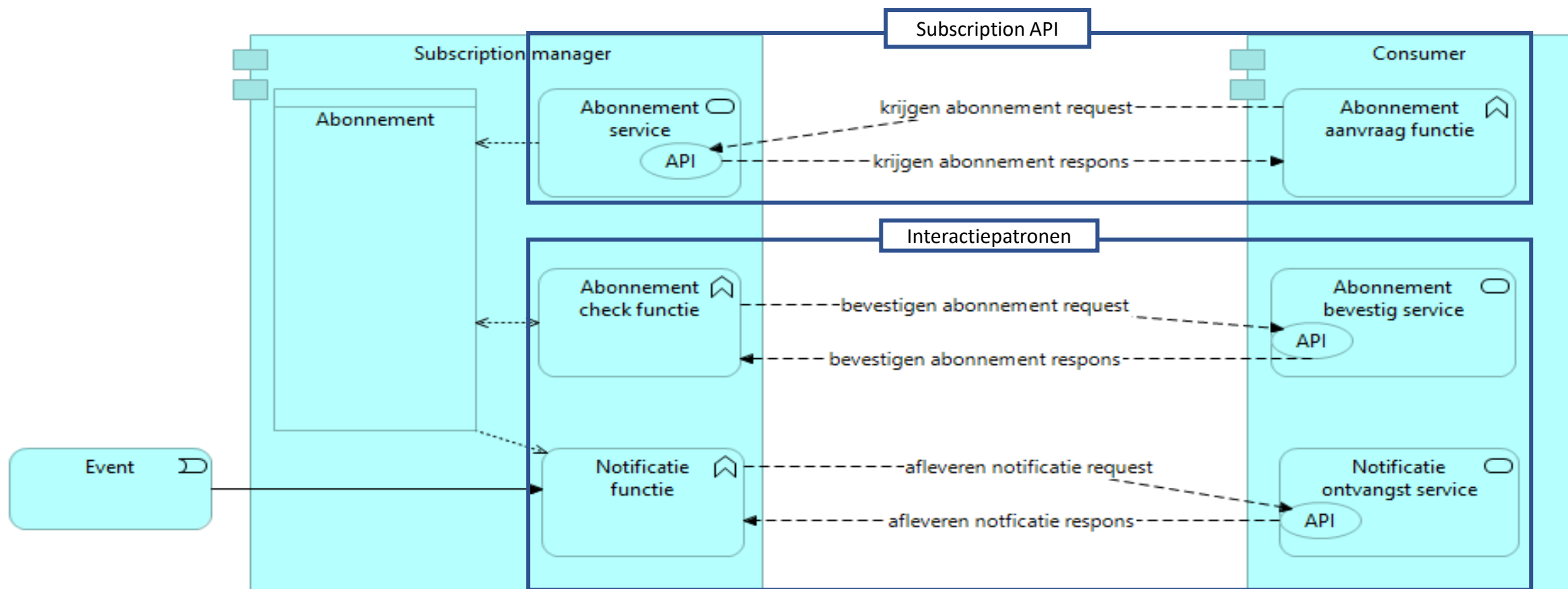
Gelaagde architectuur voor notificeren... en voor abonneren



Scope voor abonneren = Functioneel

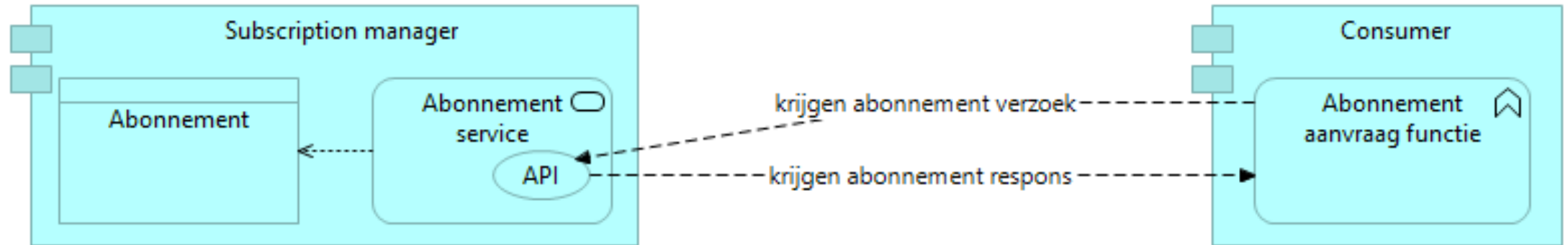
Abonneer- en notificeerproces

Standaarden



CloudEvents Subscription API

(voor abonneren op push-notificaties)



Subscription manager moet ondersteunen:

1) De methoden:

Create	SHOULD
Retrieve	REQUIRED
Query	OPTIONAL
Update	OPTIONAL
Delete	SHOULD

voor gebruik van abonnementen door consumers.

Voorbeeld bij gebruik van HTTP-binding

Create

POST /subscriptions

Content-Type: application/json

Retrieve

GET /subscriptions/{id}

Query

GET /subscriptions

2) Berichten met standaard attributen voor abonnementgegevens.

Standaard attributen voor abonnementgegevens

Creatie

```
{  
  "id": "[a subscription manager scoped unique string]",  
  "source": "[...]", ?  
  "types": "[ "[ce-type values]" + ]", ?  
  "config": { ?  
    "[key]": [subscription manager specific value], *  
  },  
}
```

Filteren

```
"filters": [ ?  
  { "[dialect name]": [dialect specific object] } +  
],
```

Transport

```
"sink": "[URI to where events are delivered]",  
"protocol": "[delivery protocol]",  
"protocolsettings": { ?  
  "[key]": "[type]", *  
}  
}
```

* = 0 of meer + = 1 of meer ? = optioneel


Verplicht te ondersteunen dialecten:


Dialect	Voorbeeld
exact	{ "exact": { "type": "com.github.push" } }
prefix	{ "prefix": { "type": "com.github." } }
suffix	{ "suffix": { "type": ".created" } }
all	{ "all": [{ "exact": { "type": "com.github.push" } }, { "exact": { "subject": "https://github.com/cloudevents/spec" } }] }
any	{ "any": [{ "exact": { "type": "com.github.push" } }, { "exact": { "subject": "https://github.com/cloudevents/spec" } }] }
not	{ "not": { "exact": { "type": "com.github.push" } } }
sql	{ "sql": "source LIKE '%cloudevents%'" }


Optioneel eigen filter-dialect te ontwikkelen en gebruiken

Abonnement attributen

Creatie

 {
 "id": "[a
 "source"
 "types":
 "config"
 "[key]"
},

 "filters":
 { "[diale
],

 "sink": "
 "protoco
 "protoco
 "[key]"
}

Voorbeeld 'abonnneerbericht'

```
{  
  "source"    : "urn:nld:oin:00000001823288444000:systeem:BRP-component",  
  "types"     : "['nl.brp.persoon-verhuisd.binnengemeentelijk',  
                  'nl.brp.persoons-verhuisd.buitengemeentelijk']",  
  "config": {  
    "interval": 5,  
    "kanaal"   : "zaken"  
  },  
  "filters"   : ["exact": {"subject": "correctie"}],  
  "sink"      : "https://nijmegen.nl/socialezaken-event-processor",  
  "protocol"  : "HTTP",  
  "protocolsettings": {  
    "method": "POST"  
  }  
}
```

* = 0 of meer + = 1 of meer ? = optioneel

Standaard API voor abonneren

Bevindingen

De CloudEvents API-specificatie is:

- Bruikbaar in meer situaties (formaat en protocolneutraal)
- Geschikt voor NL-GOV CloudEvents berichten
- Voldoende flexibel (config, protocolsettings, filter-dialect)
- Is nog in ontwikkeling (o.a. filteren en autorisatie)
- Verdere uitwerking en besluitvorming nodig van m.n. filteren en autorisatie

Stelling

De CloudEvents API-specificatie is bruikbaar als basis voor eventueel te ontwikkelen NL-standaard voor (geautomatiseerd) abonneren op notificaties.

Voorgesteld besluit

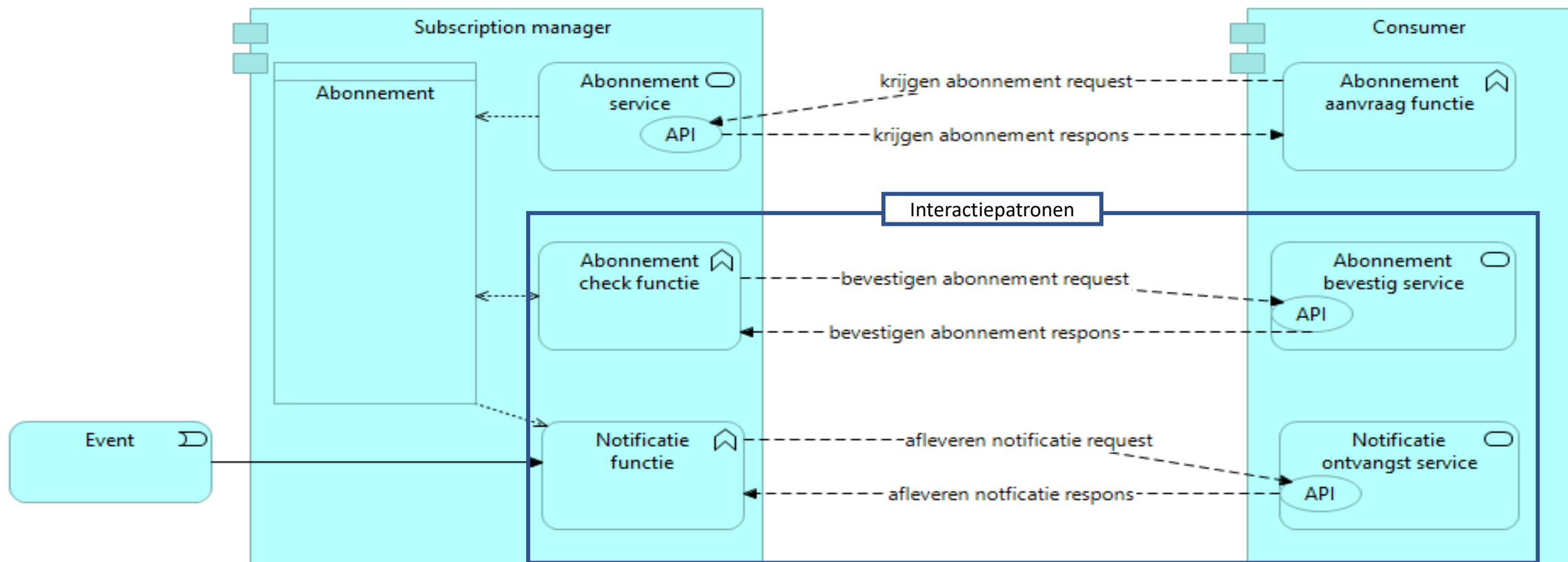
Project Notificatieservices levert een *handreiking* op voor een NL abonneer-API op basis van de in ontwikkeling zijnde CloudEvents Subscription-API.

De handreiking bevat de opgedane kennis en inzichten van project Notificatieservices en is geschikt is als:

- Hulpmiddel voor projecten die abonneren op notificaties inrichten
- Uitgangspunt voor een later te ontwikkelen NL-standaard voor abonneren.

Abonneer- en notificeerproces

Standaarden



CloudEvents kent een gestandaardiseerd interactiepatroon voor notificeren bij toepassing van webhooks bij *gebruik van een abonnement*: 'HTTP 1.1 Web Hooks for Event Delivery - Version 1.0.1'

Standaard abonnement attributen bij toepassing van webhooks

```
{  
  "id": "[a subscription manager scoped unique string]",  
  "source": "[...]", ?  
  "types": "[ "[ce-type values]" + ]", ?  
  "config": { ?  
    "[key]": [subscription manager specific value], *  
  },  

```

```
  "filters": [ ?  
    { "[dialect name]": [dialect specific object] } +  
  ],  

```

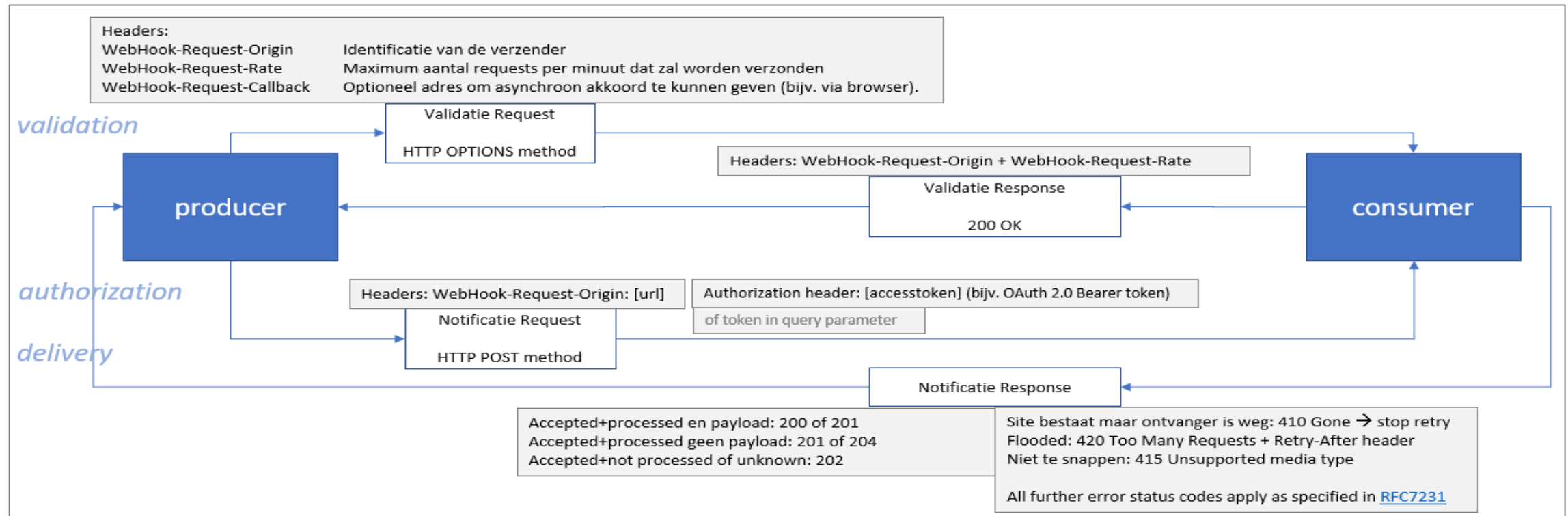
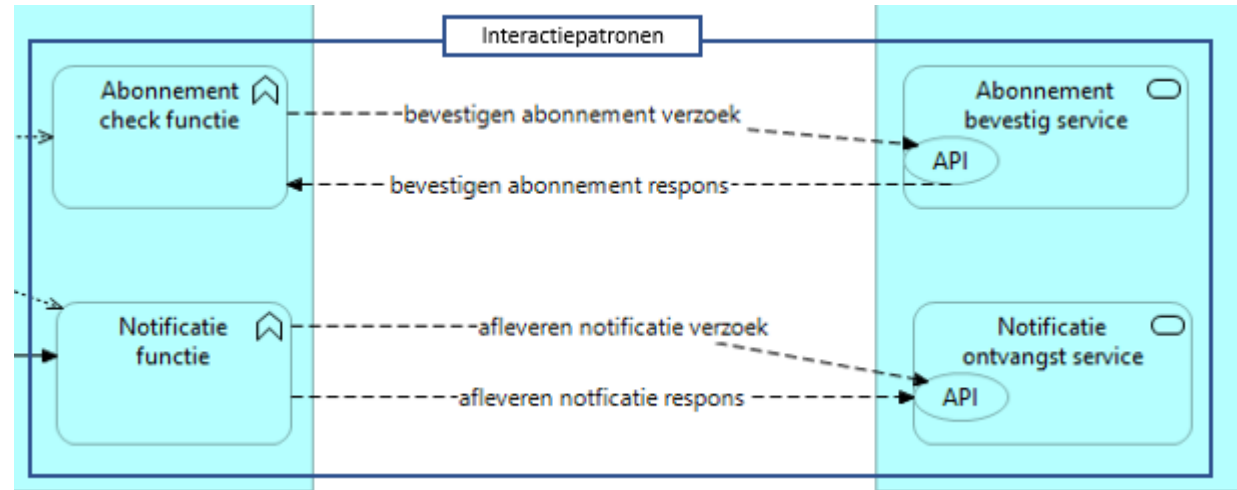
Transport

```
  "sink": "[URI to where events are delivered]",  
  "protocol": "[delivery protocol]",  
  "protocolsettings": {  
    "[key]": "[type]", *  
  }  
}
```

```
  "sink": "https://nijmegen.nl/socialzaken-event-processor",  
  "protocol": "HTTP",  
  "protocolsettings": {  
    "method": "POST"  
  }  
}
```

webhook

CloudEvents HTTP 1.1 Web Hooks for Event Delivery - Version 1.0.1



Standaard interactiepatroon bij gebruik van webhooks

Bevindingen

Het CloudEvents interactiepatroon bij gebruik van webhooks is:

- Bruikbaar in diverse situaties waarin webhooks worden gebruikt
- Geschikt voor NL-GOV CloudEvents berichten (maar niet alleen daarvoor)
- Versie 1.0.1 beschikbaar
- Uitwerking en besluitvorming nodig van o.a.:
 - Validatie (gebruik options method)
 - Autorisatie
 - Respons op notificatieverstrekking.

Stelling

De CloudEvents specificatie is bruikbaar als basis voor eventueel te ontwikkelen NL-standaard voor notificeren bij gebruik van webhooks.

Voorgesteld besluit

Project Notificatieservices levert een *handreiking* op voor notificeren met gebruik van webhooks op basis van de 'CloudEvents HTTP 1.1 Web Hooks for Event Delivery' specificatie.

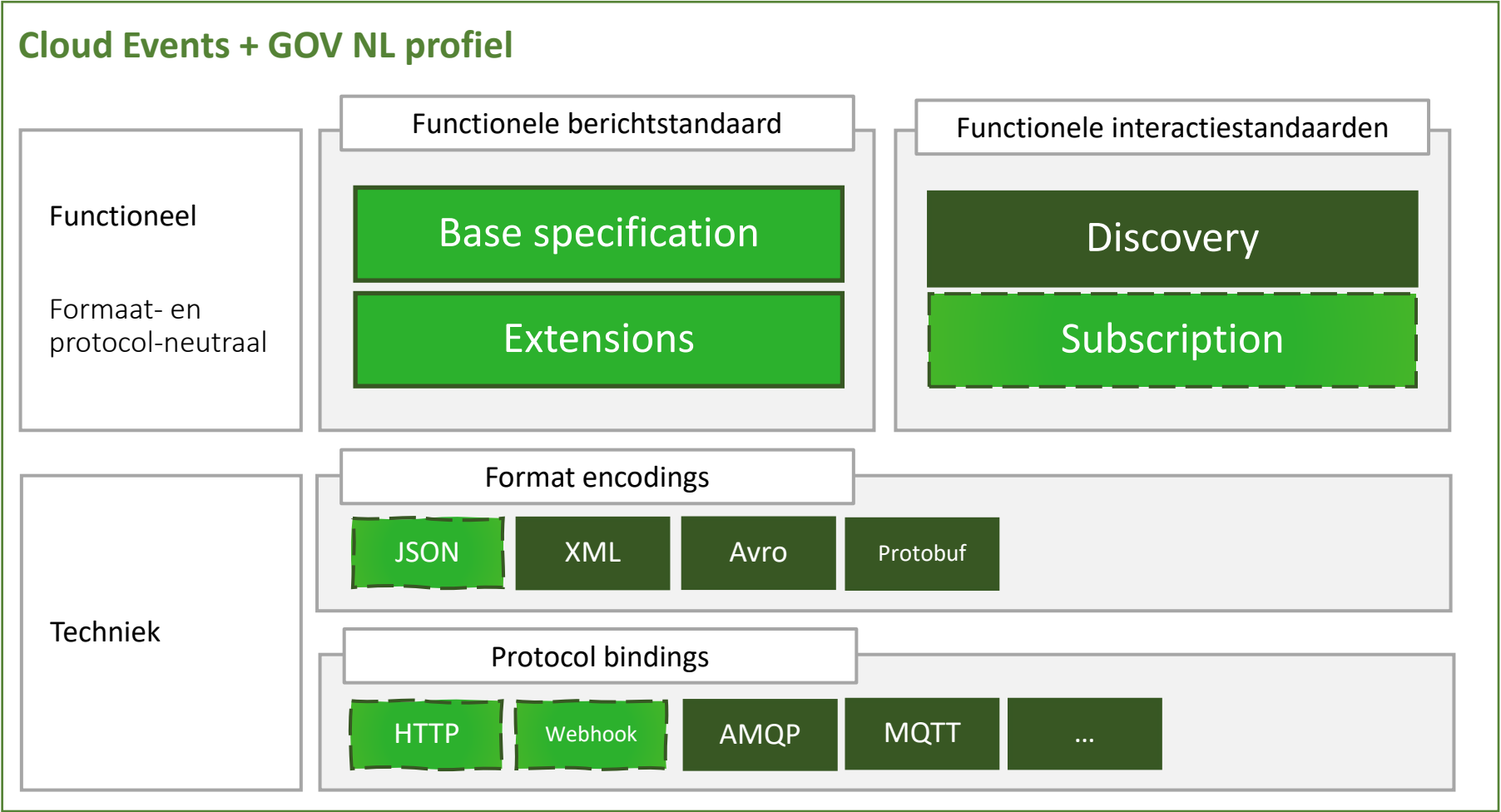
De handreiking bevat de opgedane kennis en inzichten van project Notificatieservices en is geschikt is als:

- Hulpmiddel voor projecten die notificeren met gebruik van webhooks.
- Uitgangspunt voor een later te ontwikkelen NL-standaard voor gebruik van webhooks.

Stand van zaken en vervolg

Waar staan we en wat komt er nog ?

Gelaagde architectuur voor notificeren



Legenda:

In scope, grondig besproken, beproefd => concept standaard	Globaal besproken, NIET beproefd, in concept bij CE => handreiking	Buiten scope van Project Notificatie Services
--	--	---

Vervolg

- **laatste** bijeenkomst 16 december 2021

Onderwerpen:

- Techniek: HTTP, JSON, Webhooks
- Evaluatie werkgroep / vooruitkijken

Backlog

- Online beschikbaar maken / ordenen resultaten