



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

# Koppelvlakbeschrijving Landelijke Voorziening - Bronhouders BAG

2018



## Koppelvlak LVBAG – Bronhouders

### Bijlage bij de regeling

Datum

31 maart 2018

Document

versie

1.0

## Inhoudsopgave

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding.....</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1      | Koppelvlak .....  | 3         |
| 1.2      | Waarborgen kwaliteit.....   | 4         |
| 1.3      | Berichtsoorten voor de informatieuitwisseling.....                    | 4         |
| 1.4      | Leeswijzer .....  | 4         |
| 1.5      | Referentie documentatie .....   | 4         |
| 1.6      | Aansluiten op BAG bronhouders als gemeente met PKI .....              | 5         |
| <b>2</b> | <b>Schema: Informatie Model BAG .....</b>                             | <b>6</b>  |
| 2.1      | Conceptuele model IMBAG 2.0 als UML model .....                       | 6         |
| 2.2      | Logisch informatiemodel BAG – voor het koppelvlak .....               | 8         |
| 2.3      | Historie .....  | 8         |
| 2.4      | In onderzoek.....   | 9         |
| 2.5      | Datatypen.....  | 10        |
| 2.6      | GML en geometrie.....   | 10        |
| 2.7      | Mogelijk geen waarde.....   | 10        |
| 2.8      | Validaties en foutafhandeling.....                                    | 10        |
| <b>3</b> | <b>Schema's voor berichten .....</b>                                  | <b>11</b> |
| 3.1      | StUF .....  | 11        |
| 3.2      | IMBAG en StUF .....   | 12        |
| 3.3      | BAG types .....   | 12        |
| 3.4      | Berichten - Algemene structuur historie.....                          | 13        |
| 3.5      | Berichten – algemene structuur bericht – patch en stuurgegevens ..... | 13        |
| 3.6      | Berichten – algemene structuur bericht – functionele inhoud .....     | 14        |
| 3.7      | Berichten - Enkelvoudige kennisgeving bericht Di02.....               | 16        |
| 3.8      | Berichten - Meervoudige kennisgeving combinatiebericht Di02.....      | 17        |
| 3.9      | Berichten – Samengestelde kennisgeving bericht Di02 .....             | 17        |
| 3.10     | Berichten - Synchronisatie bericht Sy02 .....                         | 18        |
| 3.11     | Berichten - In onderzoek bericht Di02.....                            | 19        |
| 3.12     | GML .....   | 20        |

## 1 Inleiding

Dit document beschrijft het koppelvlak tussen de bronhouders van de BAG (gemeenten) en de Landelijke Voorziening BAG. Dit koppelvlak is gebaseerd op IMBAG 2.0 en wordt beheerd door het Kadaster. In deze koppelvlakbeschrijving wordt aangegeven hoe gemeenten moeten omgaan met het koppelvlak en het berichtenverkeer, om aan de in de wet neergelegde verplichting te voldoen.

### 1.1 Koppelvlak

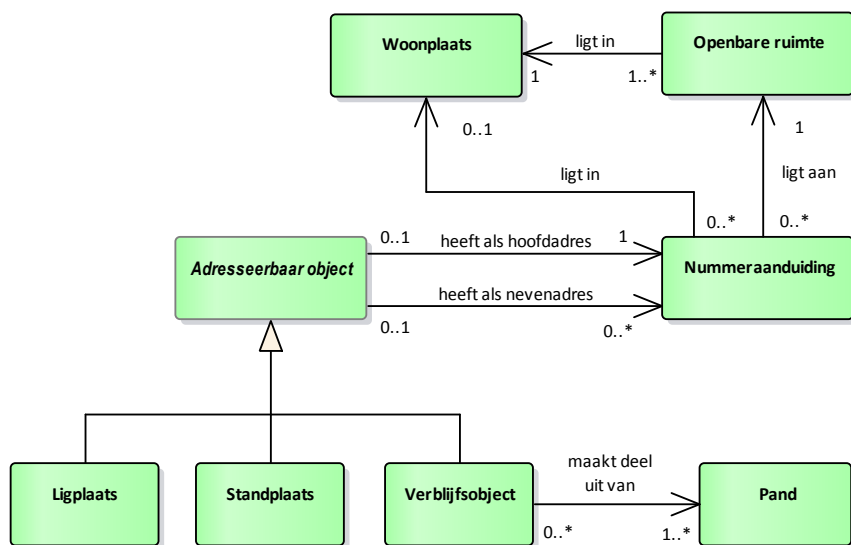
De Landelijke Voorziening (LV) van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is de centrale (kopie)registratie van alle officiële adressen en gebouwen die door de gemeenten zijn geregistreerd.

Welke gegevens er worden vastgelegd, volgt uit de Wet BAG en de Catalogus. Het proces van registreren en bijhouden van de gegevens wordt uitgevoerd door de bronhouders, zijnde de afzonderlijke gemeenten. Elke gemeente heeft haar eigen gemeentelijke registratie voor vastlegging en heeft als bronhouder de wettelijke verplichting wijzigingen in de registratie door te geven aan de LV BAG.

De LV wordt voor de bronhouders ontsloten via een koppelvlak. Dit koppelvlak faciliteert een op berichtenuitwisseling gebaseerde integratie tussen de gemeentelijke BAG-systemen en de LV BAG. Bij het definiëren van het koppelvlak is gebruikgemaakt van open standaarden en bekende technologieën.

De berichtuitwisseling is gebaseerd op

- BAG catalogus IMBAG 2.0
- BAG catalogus implementatie afspraken
- De functionele situaties die de LVBAG al ondersteunt in het bestaande koppelvlak, en waar nodig aangepast ten behoeve van IMBAG 2.0.
- De validaties die de LVBAG al ondersteunt in het bestaande koppelvlak, en waar nodig aangepast ten behoeve van IMBAG 2.0.
- StUF 3.01
- Digikoppeling 3.0 webservices (WUS)



Figuur: objecttypen in de BAG

## 1.2 Waarborgen kwaliteit

Er zijn voorschriften om te bewerkstelligen dat de LV BAG een getrouwe kopie blijft van de gemeentelijke gegevens voor adressen en gebouwen.

### Conformiteitstoets

Het berichtenverkeer moet voldoen aan de eisen die in deze koppelmakbeschrijving zijn voorgeschreven.

Gemeentelijke applicaties die berichten aanbieden aan de LV BAG worden getoetst op conformiteit met het koppelmak. Alleen applicaties die deze conformiteitstoets met goed gevolg hebben doorstaan worden toegelaten op de LV BAG. Vanwege de verschillen ten opzichte van het oude koppelmak dient voor het nieuwe koppelmak de conformiteitstoets opnieuw succesvol doorlopen te worden door alle leveranciers.

### Authenticatie

Alleen organisaties die als bronhouder van de BAG bekend zijn bij het Kadaster mogen en kunnen mutaties in de LV BAG doorvoeren. Authenticatie van de bronhouder wordt gewaarborgd door gebruik te maken van voorzieningen op dit gebied binnen de overheid, het PKI-overheid certificaat.

### Validaties

De gegevens die aan de LV BAG worden aangeboden moeten voldoen aan de in deze koppelmakbeschrijving opgenomen eisen. De LV BAG controleert of aan deze eisen wordt voldaan. Deze validaties zijn vooral gericht op de correctheid van de structuur van de gegevens en de correcte verwerking van de gegevens in de LV BAG. De LV BAG keurt in beginsel geen berichten af op functioneel inhoudelijke gronden.

## 1.3 Berichtsoorten voor de informatieuitwisseling

Het koppelmak kent onderstaande berichtsoorten.

- Bericht voor enkelvoudige mutaties van één object
- Bericht voor meerdere mutaties van meerdere objecten, van hetzelfde objecttype
- Bericht voor samengestelde mutaties, van één adresseerbaar object en de bijbehorende hoofd- en nevenadressen c.q. nummeraanduidingen
- Synchronisatie berichten, van één object
- In onderzoek plaatsing van één kenmerk van een object

De structuur van de berichten bij de conformiteitstoets is gelijk aan de structuur van de berichten bij wijzigingen in de LVBAG.

## 1.4 Leeswijzer

De volgende informatie wordt gepresenteerd:

- UML schema's waarop de berichten zijn gebaseerd,
- Vraag- en antwoordberichten m.b.t. de service,
- Bijzondere aandachtspunten voor de verwerking.

De schemadefinities zijn beschikbaar op [www.kadaster.nl/schemas/](http://www.kadaster.nl/schemas/) o.v.v. [BAG-bronhouders](#).

## 1.5 Referentie documentatie

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Dienstbeschrijving              | <a href="http://www.kadaster.nl/web/Themas/Registraties/BAG/BAGartikelen/BAG-documentatie.htm">http://www.kadaster.nl/web/Themas/Registraties/BAG/BAGartikelen/BAG-documentatie.htm</a> |
| Overige gerelateerde documenten | <a href="#">BAG PKI overheid certificaten</a> (pdf)   |
|                                 | <a href="#">BAG Diensten Niveau Overeenkomst</a> (pdf)  |

## 1.6 Aansluiten op BAG bronhouders als gemeente met PKI

Het koppelvlak is een dienst van de Landelijke Voorziening BAG. Technisch bestaat deze uit webservices (SOAP) waarbij authenticatie vereist is. De authenticatie vindt plaats via PKI.

Voor informatie over het product en de dienst wordt verwezen naar de referenties zoals hierboven genoemd en naar algemene documentatie.

### 1.6.1 Aansluiten via PKI

Dit is beschreven op: <http://www.kadaster.nl/web/artikel/download/BAG-PKI-overheid-certificaten-1.htm>

Alle url's voor deze webservices beginnen met: <https://service30.kadaster.nl/lvbag/bag-kgb/>

De services in dit koppelvlak gaan ervan uit dat uw certificaat het OIN nummer van uw organisatie bevat.

### 1.6.2 Aansluiten via diginetwerk

Dit is beschreven op: <http://www.kadaster.nl/web/artikel/download/BAG-PKI-overheid-certificaten-1.htm>

Alle URL's voor deze webservices beginnen met:

<https://service30.diginetwerk.kadaster.nl/lvbag/bag-kgb/>

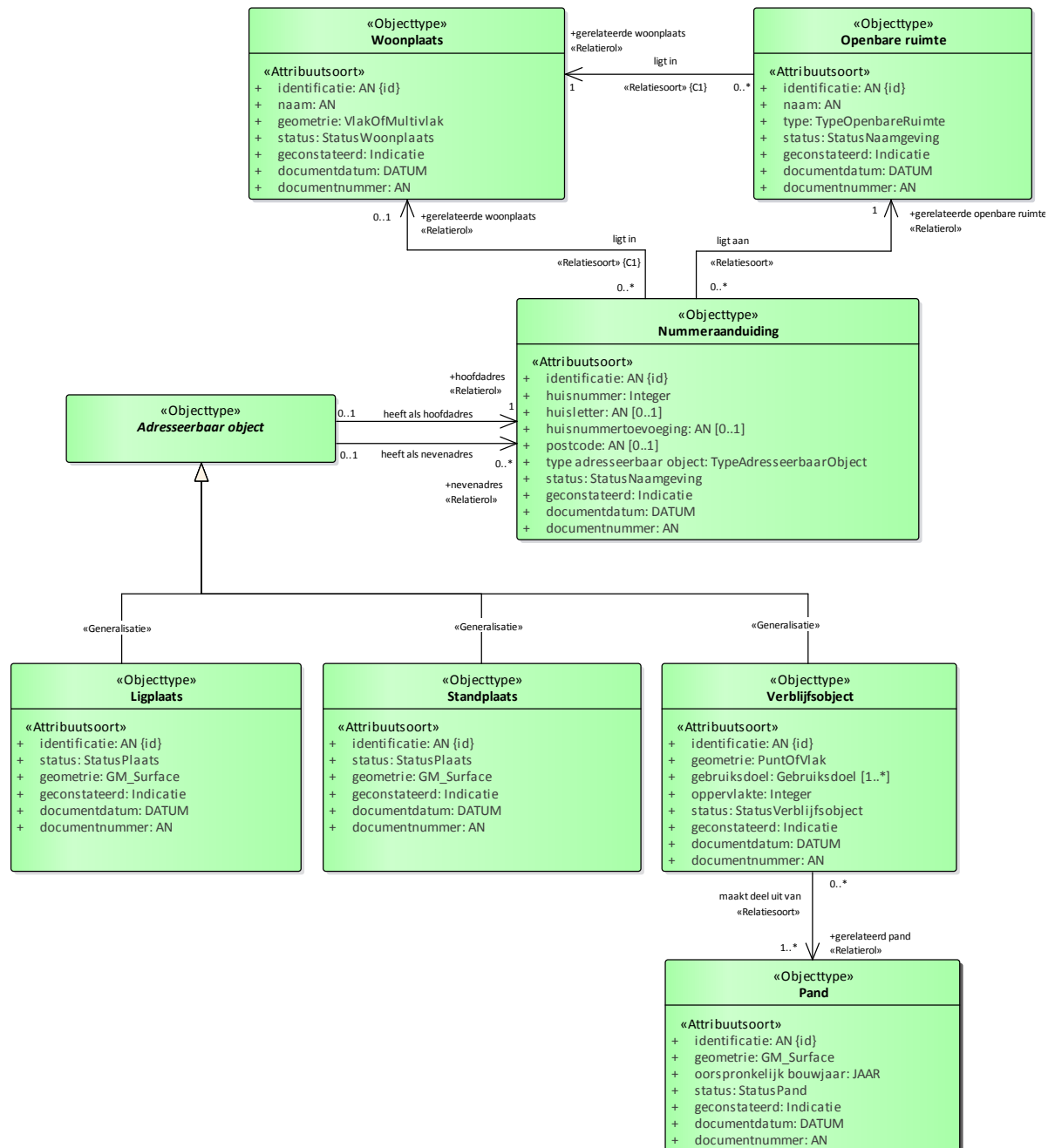
De services in dit koppelvlak gaan ervan uit dat uw certificaat het OIN nummer van uw organisatie bevat.

Voor meer informatie over diginetwerk, zie: <https://www.logius.nl/diensten/diginetwerk/>

## 2 Schema: Informatie Model BAG

De gegevens van de BAG zijn beschreven in de BAG catalogus. Vervolgens zijn deze gegevens in samenhang gemodelleerd in de vorm van een UML class diagram: het Informatie Model BAG 2.0.

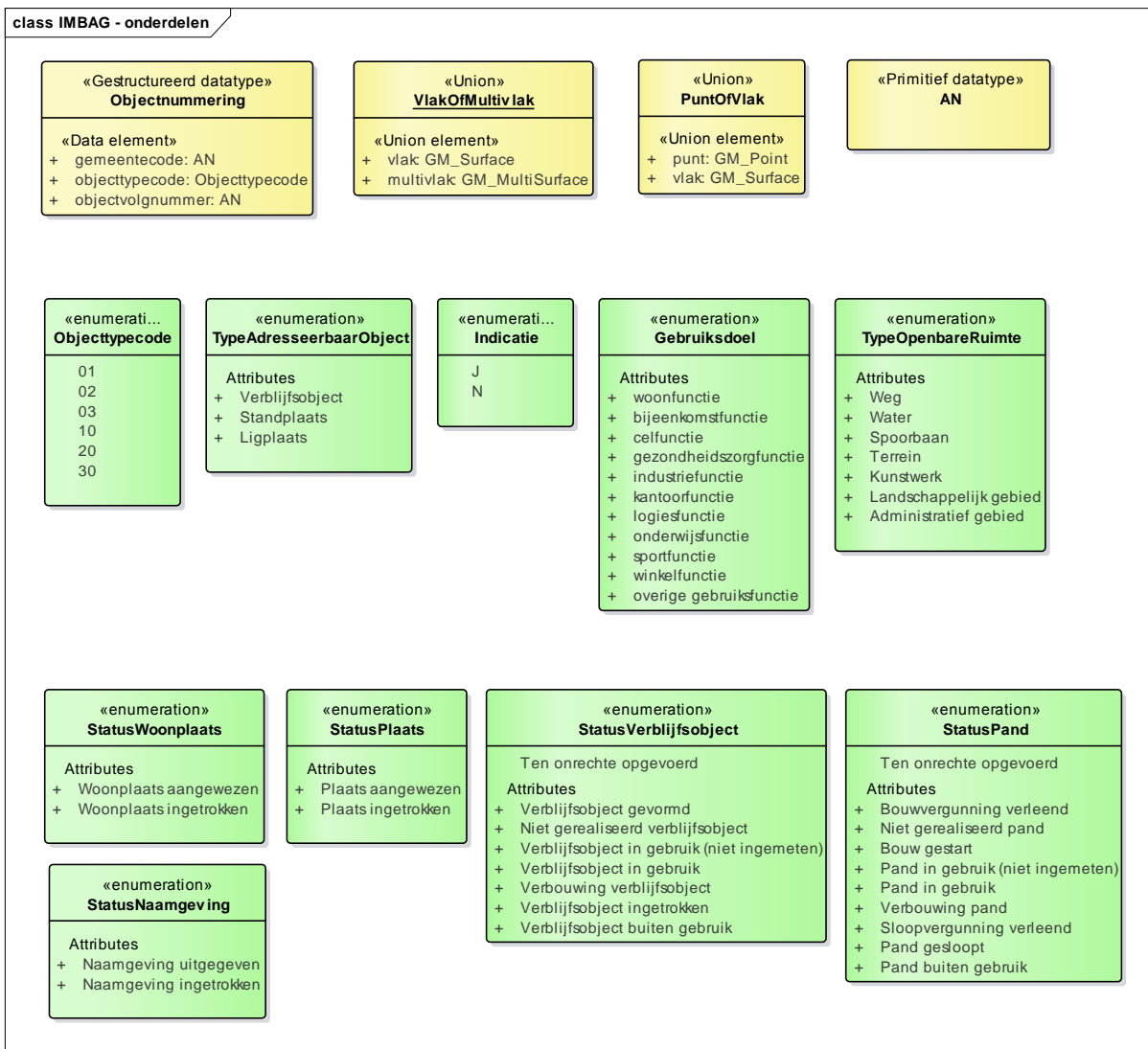
## 2.1 Conceptuele model IMBAG 2.0 als UML model



Elke relatie heeft een naam, en een rol (+). Een verblijfsobject maakt deel uit van een pand, en de rol die het pand in deze relatie speelt is die van gerelateerd pand.

## 2.1.1 Datatypes

Het conceptuele model kent de volgende datatypes. Voor de betekenis van de stereotypen (<< ... >>) wordt verwezen naar het KKG metamodel voor informatiemodellen.





## 2.2 Logisch informatiemodel BAG – voor het koppelvak

Het conceptuele model vormt de basis voor het ontwerp van alle gegevens gerelateerde zaken, zoals het koppelvak en het interne informatiemodel van de database van de LVBAG. Een belangrijk component is het uitwerken van de implementatie afspraken van de BAG catalogus, hoofdstuk 9, naar een logisch informatiemodel. Deze wordt **UMBAG** genoemd, het uitwisselingsmodel voor de BAG. Onderstaande modellen geven dit weer.

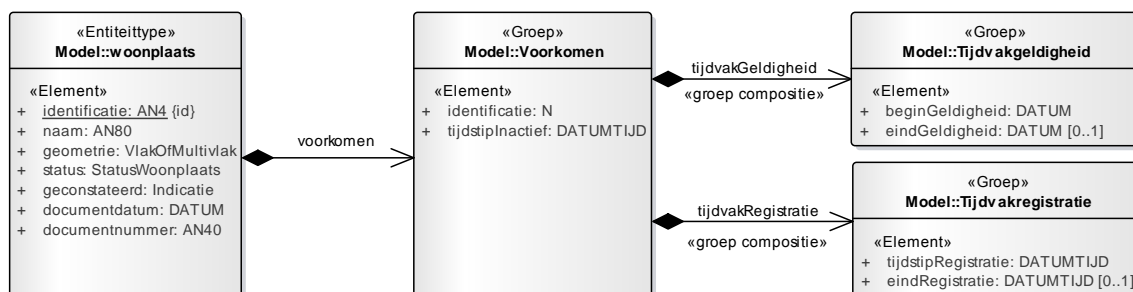
UMBAG is voor een heel groot deel hetzelfde als het conceptuele model van de BAG. Daarom wordt in onderstaande paragrafen vooral de invulling van de implementatie afspraken beschreven.

## 2.3 Historie

Elk object in de BAG wordt bijgehouden onder historie, met materiele en formele historie. Elke keer dat er sprake is dat een object ontstaat of een wijziging ondergaat, onderstaat er een nieuw voorkomen van dit object. Een voorkomen van een object is de waardenverzameling van de gegevens van een object in een bepaalde periode.

- Als er een nieuw object ontstaat, dan ontstaat er ook een nieuw, eerste, voorkomen van dit object.
- Als een bestaand object aangepast wordt, dan ontstaat er een nieuw voorkomen van dit object.
- Als een object ophoudt te bestaan, dan krijgt het object een nieuw voorkomen met een eindstatus.

Voor elk voorkomen worden gegevens bijgehouden die invulling geven aan de historie van de BAG. Onderstaande het bijbehorende UML model hiervan, uitgewerkt voor een woonplaats.



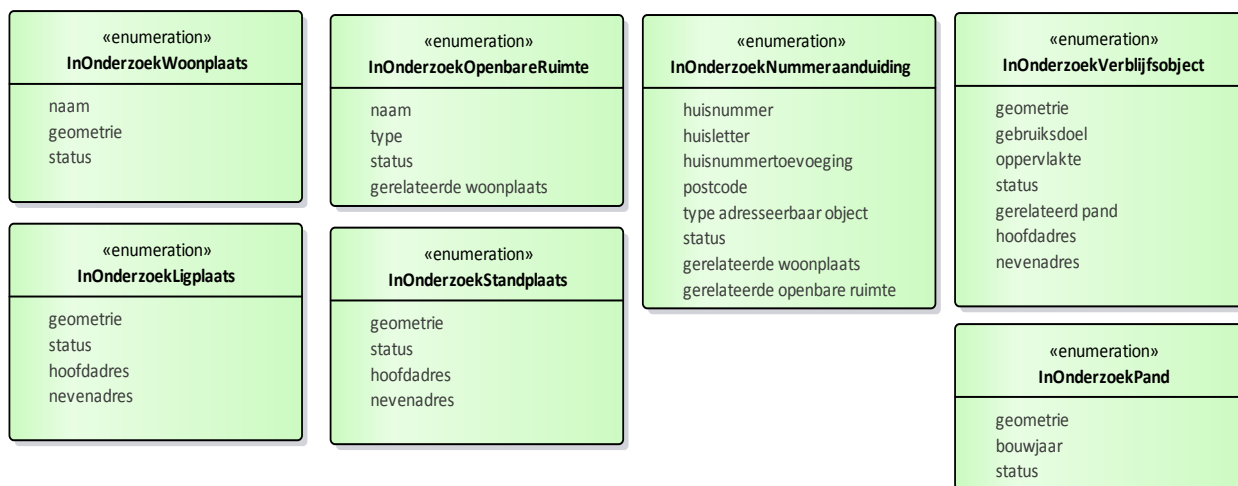
Voor de definities van deze velden wordt verwezen naar de BAG catalogus – H9.

Belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn:

- Wanneer een object wordt gewijzigd, dan ontstaat er altijd een nieuw voorkomen, die wordt toegevoegd aan de BAG. Het voorgaande voorkomen krijgt een einddatum Geldigheid, en een bijbehorende eindRegistratie, die aangeeft wanneer dit voorkomen een einddatum Geldigheid heeft gekregen.
- Wanneer een voorkomen inactief wordt gemaakt, dan krijgt deze een tijdstipnactief. Verder wordt er niks aangepast aan dat voorkomen. TijdvakRegistratie en/of eindGeldigheid blijven zoals ze waren. In alle gevallen waarin dit gebeurt, moet er sprake zijn van een ander voorkomen dat toegevoegd wordt aan de BAG, om de tijdslijn geldigheid weer sluitend te maken. Het toe te voegen voorkomen moet een begin geldigheidsdatum hebben, die gelijk is aan de eind geldigheidsdatum van het laatste actieve voorkomen. Alleen voorkomens met een begin geldigheid in de toekomst kunnen inactief gemaakt worden.
- Door de historie bij te houden is het altijd eenduidig wanneer welke gegevens er wanneer geldig zijn. Aanvullend is het eenduidig hoe de levenscyclus van een object eruit ziet, of hoe deze er destijds uitzag.

## 2.4 In onderzoek

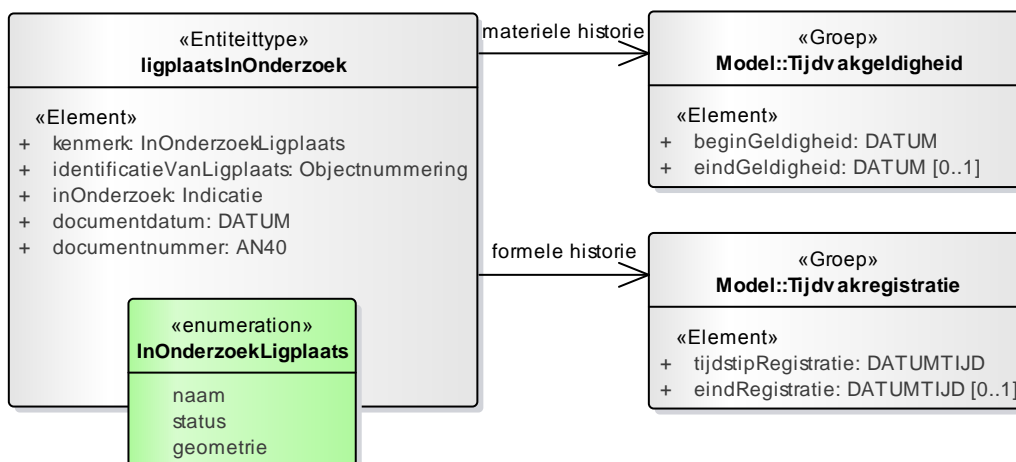
In de BAG kan een individueel authentiek kenmerk van een individueel object in onderzoek worden geplaatst. Dit kenmerk komt overeen met een attribuutsoort of relatie-soort uit het conceptuele model.



Een kenmerk heeft een eigen periode waarin dit kenmerk in onderzoek kan staan. Dit wordt per afzonderlijk kenmerk van elk afzonderlijk object bijgehouden. Als de indicatie inOnderzoek van een kenmerk de waarde J heeft, dan is dit kenmerk in onderzoek. De LVBAG zal dit dan aan afnemers kenbaar maken.

- Een kenmerk is standaard niet in onderzoek. Dit hoeft niet aan de LVBAG gemeld te worden.
- Een kenmerk kan niet meer dan één keer in onderzoek staan.
- Een ander kenmerk van hetzelfde object kan wel, afzonderlijk, in onderzoek staan.
- Van het onderzoek wordt ook historie bijgehouden, los van de historie van het object waar het kenmerk toe behoort, en met dezelfde systematiek als objecten. Als de indicatie inOnderzoek van een kenmerk de waarde J heeft dan is dit kenmerk in onderzoek vanaf de datum beginGeldigheid en tot en met de datum eindGeldigheid.

Onderstaande is dit uitgewerkt voor een ligplaats.



## 2.5 Datatypen

UMBAG kent in principe dezelfde datatypen als IMBAG.

## 2.6 GML en geometrie

De BAG kent geometrie. Geometrie attributen zijn gemodelleerd in GML<sup>1</sup> 3.1.1.2 IMBAG maakt gebruik van de GML definities zoals uitgegeven door OGC. LVBAG heeft de GML types die nodig zijn voor BAG één op één overgenomen naar een subset schema: *lvbag-kgb-gml.xsd* (met exact dezelfde namespaces en element namen). De GML types die gebruikt worden zijn GM\_Point, GM\_Surface en GM\_Multisurface. Als een attribuut meerdere GM types kan bevatten, dan is er een union class gemaakt.

Documentatie van GML element staat op: <http://www.opengeospatial.org/> en [schemas.opengis.net](http://schemas.opengis.net/).

`targetNamespace = "http://www.opengis.net/gml"`

`Prefix xmlns:gml = "http://www.opengis.net/gml"`

De BAG gebruikt de volgende GML types uit GML 3.1.1.2

- GM\_Point: gml:PointPropertyType (in een StUF: GM\_Point) – keuze voor gml:pos
- GM\_Surface: gml:SurfacePropertyType (in een StUF: GM\_Surface) – keuze voor gml:Surface
- GM\_MultiSurface: gml:MultiSurfacePropertyType (in een StUF: GM\_Multisurface)

Een punt in de geometrie bevat altijd één of meer puntcoördinaten, welke staan voor een positie in een Coördinate Reference System (CRS). Bij 2D zijn dit 2 puntcoördinaten (x,y) en bij 3D zijn dit er 3 (x,y,z). De coördinaat in de 3<sup>e</sup> dimensie staat voor de hoogte (Z-as), waarop het vlak ligt. De volgende gegevens worden altijd gevuld, op het hoogste gml type (bijvoorbeeld in SurfaceType, en niet in LinairRingType): **srsDimension**, **count** en de **srsName** zijn altijd gevuld. Het gebruikte EPSG<sup>2</sup> is altijd **urn:ogc:def:crs:EPSG::28992**

## 2.7 Mogelijk geen waarde

Het attribuut postcode van het objecttype Nummeraanduiding is het enige attribuut dat *Mogelijk geen waarde = Ja* heeft in de BAG catalogus. In de XSD's is dit opgelost door nillable=true te gebruiken. Voor alle andere attribuutsoorten en relatiesoorten van de objecttypes is mogelijk geen waarde = Nee en wordt deze constructie niet gebruikt.

## 2.8 Validaties en foutafhandeling

De berichten die gemeenten aanbieden aan de LV BAG worden gevalideerd door de LV. De validaties die uitgevoerd worden zijn beperkt. Elke afkeuring van een bericht betekent immers een verschil tussen de gemeentelijke BAG registratie en de registratie in de LV BAG. De validaties zijn er op gericht te voorkomen dat er technisch invalide gegevens in de LV BAG terechtkomen. De LV BAG voert in principe geen functionele inhoudelijke validaties uit. De LV controleert bijvoorbeeld niet of een geometrie van een verblijfsobject binnen de geometrie van een pand ligt, of dat een bronhouder alleen eigen objecten muteert. Een bericht waarin een pand wordt opgevoerd zonder bouwjaar wordt wel afgekeurd door de LV BAG, omdat het bouwjaar een verplicht gegeven is. Een bericht waarin een pand wordt opgevoerd met bouwjaar 9999 wordt gewoon verwerkt in de LV BAG.

---

<sup>1</sup> GML is een product van OGC en is de standaard voor geometrie met XML.

<sup>2</sup> <https://nl.wikipedia.org/wiki/Rijksdriehoekskoordinaten> - EPSG 28992.

### 3 Schema's voor berichten

Dit hoofdstuk beschrijft de berichten. Het koppelvak is gebaseerd op IMBAG 2.0, StUF 3.01 en XML.

Het koppelvak kent onderstaande berichtsoorten. Dit hoofdstuk beschrijft van elke soort één bericht.

- Bericht voor enkelvoudige mutaties van één object: Di02 – voor elk objecttype één (7), bijvoorbeeld WpIDi02;
- Bericht voor een combinatie van meerdere mutaties van meerdere objecten, van hetzelfde objecttype: CombiDi02 – voor elk objecttype één (7), bijvoorbeeld OprCombiDi02;
- Bericht voor samengestelde mutaties – specifiek van één adresseerbaar object en de bijbehorende hoofd- en nevenadressen c.q. nummeraanduidingen: LigNumDi02, StaNumDi02 en VboNumDi02 (3);
- Synchronisatie berichten, van één object: Sy02 – voor elk objecttype één (7), bijvoorbeeld NumSy02;
- Berichten voor het in onderzoek plaatsen van één kenmerk van een object: InOnderzoek, per objecttype één, bijvoorbeeld StalInOnderzoek. Dit is ook een Di02 bericht.

De berichten gaan allemaal uit van dienstberichten, synchroon verkeer, oftewel:

- een dienstbericht voor een request (Di02, Sy02 of InOnderzoek);
- een bevestigingsbericht (Bv02) (goed verwerkt) of foutbericht (Fo02, functionele validatiefout) voor een response.
- technische fouten die optreden voordat de LVBAG de berichten kan verwerken worden teruggegeven met een http errorode, zoals een http 403, of een SOAP fault.

#### 3.1 StUF

Alle StUF elementen en types die de LVBAG gebruikt zijn hieronder weergegeven.

Het koppelvak met LVBAG gebruikt niet alle StUF elementen of types. Ongebruikte elementen en types zijn weggelaten.

|                           |
|---------------------------|
| Fo02Bericht               |
| Bv02Bericht               |
| Stuurgegevens             |
| StuurgegevensDi02         |
| definitie complexTypes    |
| Foutbericht               |
| FoutdetailsXML            |
| Systeem                   |
| attributes                |
| entiteittype              |
| functie                   |
| definitie simpleTypes     |
| Administratie             |
| Applicatie                |
| Berichtcode               |
| BerichtcodeDi02           |
| Entiteittype              |
| Foutcode                  |
| Foutplek                  |
| Foutomschrijving          |
| Foutdetails               |
| Functie                   |
| FunctieVrijBerichtElement |
| Gebruiker                 |
| Melding                   |
| Organisatie               |
| Refnummer                 |
| Tijdstip                  |

Het koppelvak kent een aantal BAG eigen elementen als uitbreiding (veelal restricties) op StUF.

|                                    |
|------------------------------------|
| Grp-Stuurgegevens.LVBAG-bericht    |
| Grp-Parameters.LVBAG-bericht       |
| Mutatiesoort.LVBAG                 |
| Grp-Parameters.inOnderzoek-bericht |
| Mutatiesoort-inOnderzoek.LVBAG     |
| Patchnummer                        |

### 3.2 IMBAG en StUF

Daar waar mogelijk volgen de schema's IMBAG 2.0 én de StUF standaard. IMBAG 2.0 is hierbij leidend. Hierdoor ontstaan situaties waarin niet precies de StUF standaard gevolgd kan worden. Waar dit het geval is wordt dit expliciet aangegeven, door de elementen en types binnen de LVBAG namespace op te nemen.

Bijvoorbeeld:

- beginGeldigheid is in IMBAG 2.0 een datum, en niet een datumtijd, zoals in StUF (Datum-e, gebaseerd op een DatumMogelijkOnvolledig, waarin o.a. een tijdstip zit).
- eindRegistratie is in IMBAG 2.0 verplicht, om formele historie te kunnen bijhouden én door te kunnen geven aan de LVBAG. De bronhouder bepaalt deze, niet de LVBAG. Dit veld is echter niet aanwezig in StUF.

Als een element niet aan de orde is in het LVBAG koppelvlak én vanuit StUF niet verplicht is, dan zijn deze niet opgenomen in de berichten (meer restrictief zijn dan StUF is toegestaan, indien functioneel vereist). Dit is bijvoorbeeld aan orde bij de waarde "" (lege string) in een Enumeratie, StUF:noValue en StUF:Type-e types (deze laatste is vervangen door Type-r constructies).

### 3.3 BAG types

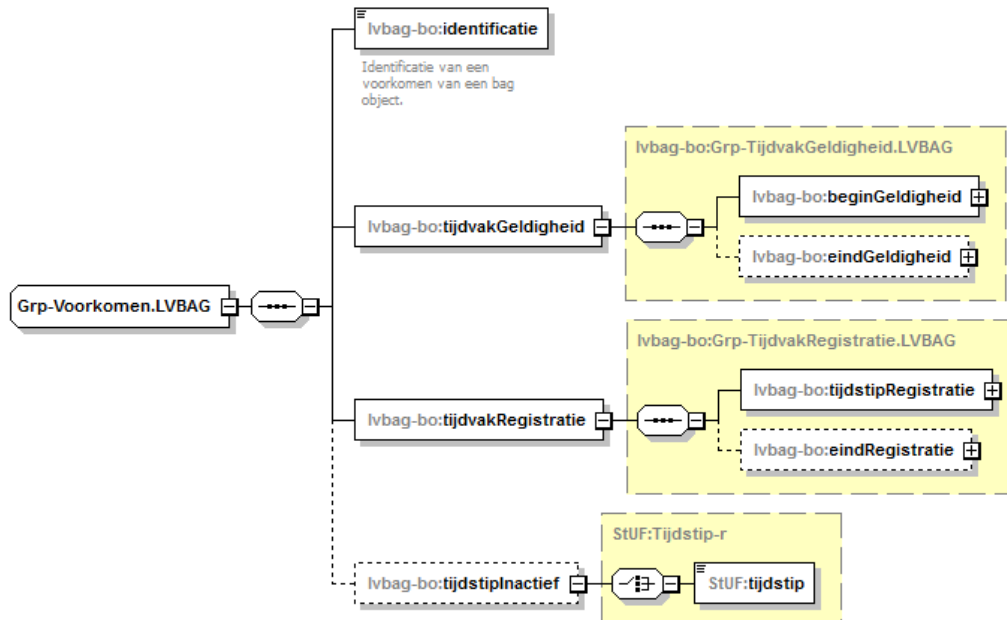
Alle BAG specifieke types die behoren bij het informatiemodel zijn hieronder weergegeven.

|                              |
|------------------------------|
| Grp-TijdvakRegistratie.LVBAG |
| Grp-TijdvakGeldigheid.LVBAG  |
| Tijdstip-r                   |
| Datum-r                      |
| Jaar-r                       |
| GM_Surface                   |
| GM_Point                     |
| VlakOfMultiVlak              |
| PuntOfVlak                   |
| Gebruiksdoel                 |
| Indicatie                    |
| StatusNaamgeving             |
| StatusPand                   |
| StatusPlaats                 |
| StatusVerblijfsobject        |
| StatusWoonplaats             |
| TypeAdresseerbaarObject      |
| TypeOpenbareRuimte           |
| scalar-string_16_P16         |
| scalar-string_40             |
| scalar-string_4_P4           |
| Integer5_P2                  |
| String1_P3                   |
| String4_P4                   |
| scalar-string_80             |
| scalar-integer_6             |
| entiteittype                 |
| Postcode                     |

De definitie van deze types volgen de definities van het logische informatiemodel.

### 3.4 Berichten - Algemene structuur historie

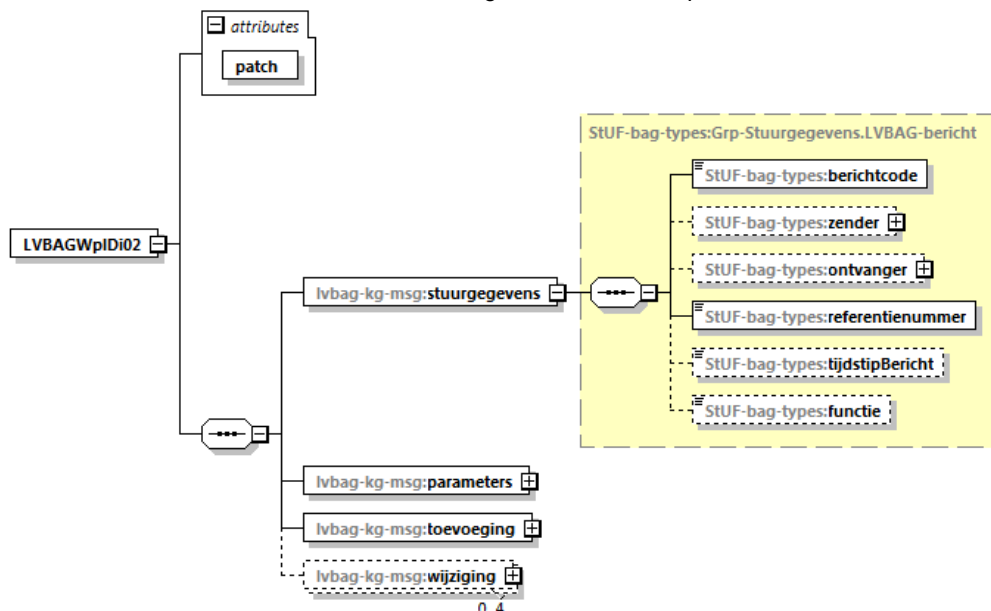
De definitie van historie in de schemas volgt de definitie zoals aangegeven in het logische informatiemodel.



Let op, deze identificatie is van het *voorkomen* van het object, niet van het object zelf. Dit veld maakt het mogelijk de juiste volgorde van de voorkomens te bepalen.

### 3.5 Berichten – algemene structuur bericht – patch en stuurgegevens

Illustratief voorbeeld voor alle berichten, in dit geval van de woonplaats.



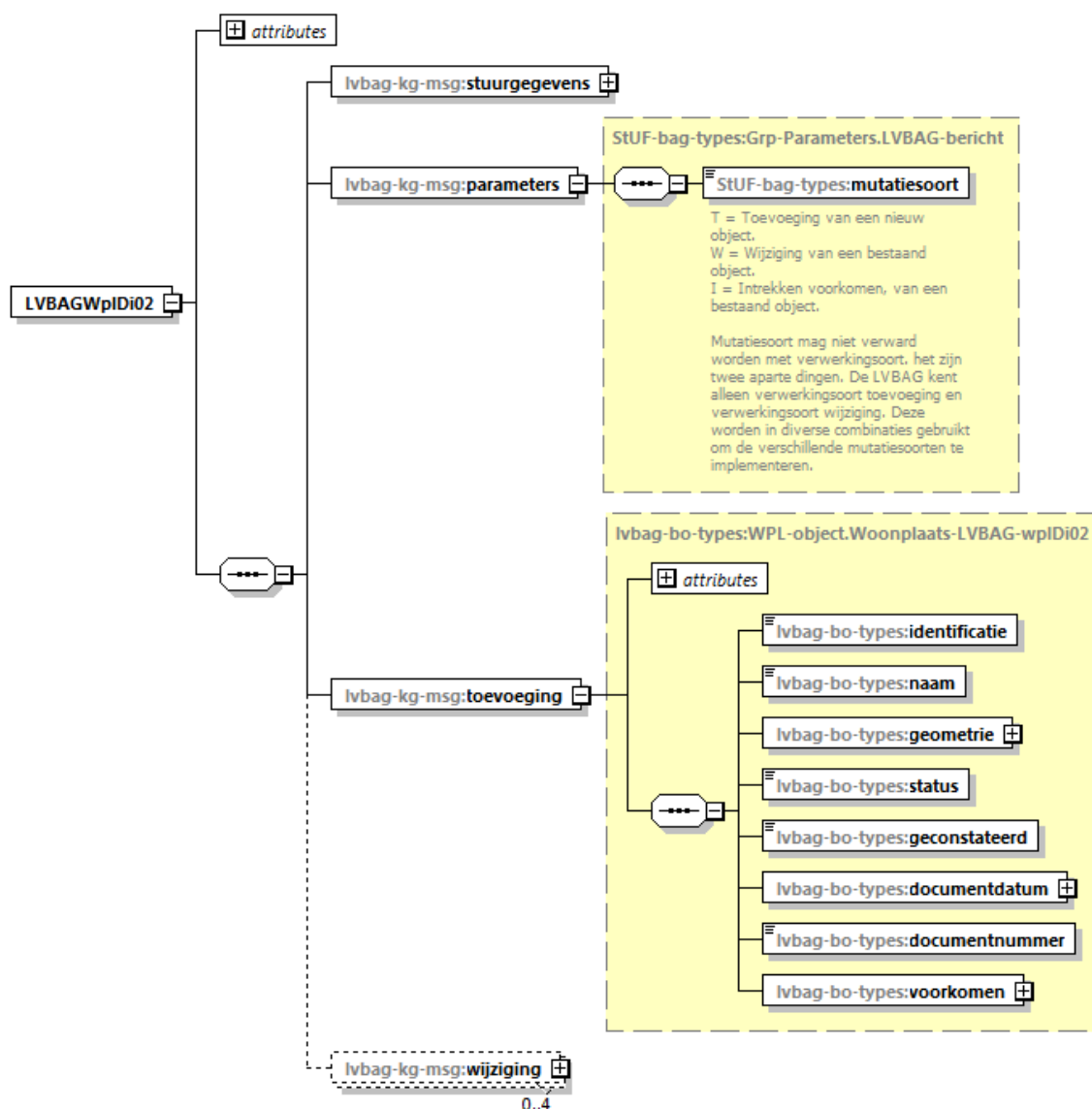
De patch is het patchnummer van de LV BAG. Dit is bij het eerste koppelmak 00 (nog geen patch).

De stuurgegevens zijn zoals gedefinieerd in StUF 3.01.

De functionele inhoud van het bericht c.q. de beschrijving van de mutaties op BAG objecten worden hierna opgenomen. Dit is beschreven in de volgende paragraaf.

### 3.6 Berichten – algemene structuur bericht – functionele inhoud

In alle mutatie berichten zit een element mutatiesoort. Deze heeft als functionele onderdelen de mutatiesoort, de verwerkingssoort en gegevens van een (of meerdere) BAG object(en) in de vorm van een voorkomen.



De *mutatiesoort* beschrijft de mutatie op het bag *object* en kan de volgende waarde hebben:

- **T**, dit is de mutatiesoort voor het **T**oevoegen van een *object*.
- **W**, dit is de mutatiesoort voor het **W**ijzigen van een *object*.
- **I**, dit is de mutatiesoort Intrekken van gegevens van een *object*.

Dit kan alleen bij gegevens die een begindatum geldigheid hebben die in de toekomst ligt.

Het element *toevoeging* en een element *wijziging* beschrijven de verwerkingssoort op het niveau van *voorkomens* van bag objecten. Elke mutatiesoort leidt tot de toevoeging van een nieuw voorkomen aan de BAG.

- Een *toevoeging* betekent: er is een nieuw *voorkomen* van een (nieuw of bestaand) object ontstaan, voeg deze toe aan de LV BAG. Dit element bevat dus een *voorkomen* van een bag object.

- Een *wijziging* betekent: er is een bestaand voorkomen van een bestaand object gewijzigd/bijgewerkt. De wijziging/bijwerking van het voorkomen betreft altijd het invullen van ofwel eindGeldigheid én eindRegistratie, óf het invullen van tijdstipInactief. Werk deze wijziging ook bij in de LV BAG. Dit element bevat de gegevens van een voorkomen vóór de wijziging en daarnaast de gegevens van dit voorkomen (met dezelfde voorkomen identificatie) na de wijziging.

De LV BAG neemt de gegevens altijd één op één over van de BAG, en 'bepaalt of berekent' zelf geen gegevens die tot de BAG behoren en waarvoor de bronhouder verantwoordelijk is. Dit geldt in het bijzonder voor de gegevens eindGeldigheid, eindRegistratie en tijdstipInactief. Deze gegevens worden in de BAG achteraf ingevuld bij al bestaande voorkomens en vervolgens doorgegeven aan de LVBAG. Dit gebeurt altijd in het element *wijziging*.

Er zit een sterke relatie tussen *mutatiesoort* op een object en de *verwerkingssoort* op voorkomens van het object. De onderkende mutatiesoorten worden als volgt vertaald naar een toevoeging en een wijziging.

Een mutatiesoort **T** kent alleen een *toevoeging*, geen *wijziging*.

Een mutatiesoort **W** kent:

- 1 element *toevoeging*, met daarin het nieuwe voorkomen.
- 2 elementen *wijziging*. Het eerste element van de wijziging bevat de was situatie voordat de mutatie werd doorgevoerd. De LVBAG controleert eerst of deze overeenkomt met wat in de LVBAG staat. Zo niet, dan volgt een fout, die aangeeft dat de BAG en de LVBAG niet synchroon zijn. De tweede bevat hetzelfde voorkomen na de mutatie, dus met eindGeldigheid én eindRegistratie.

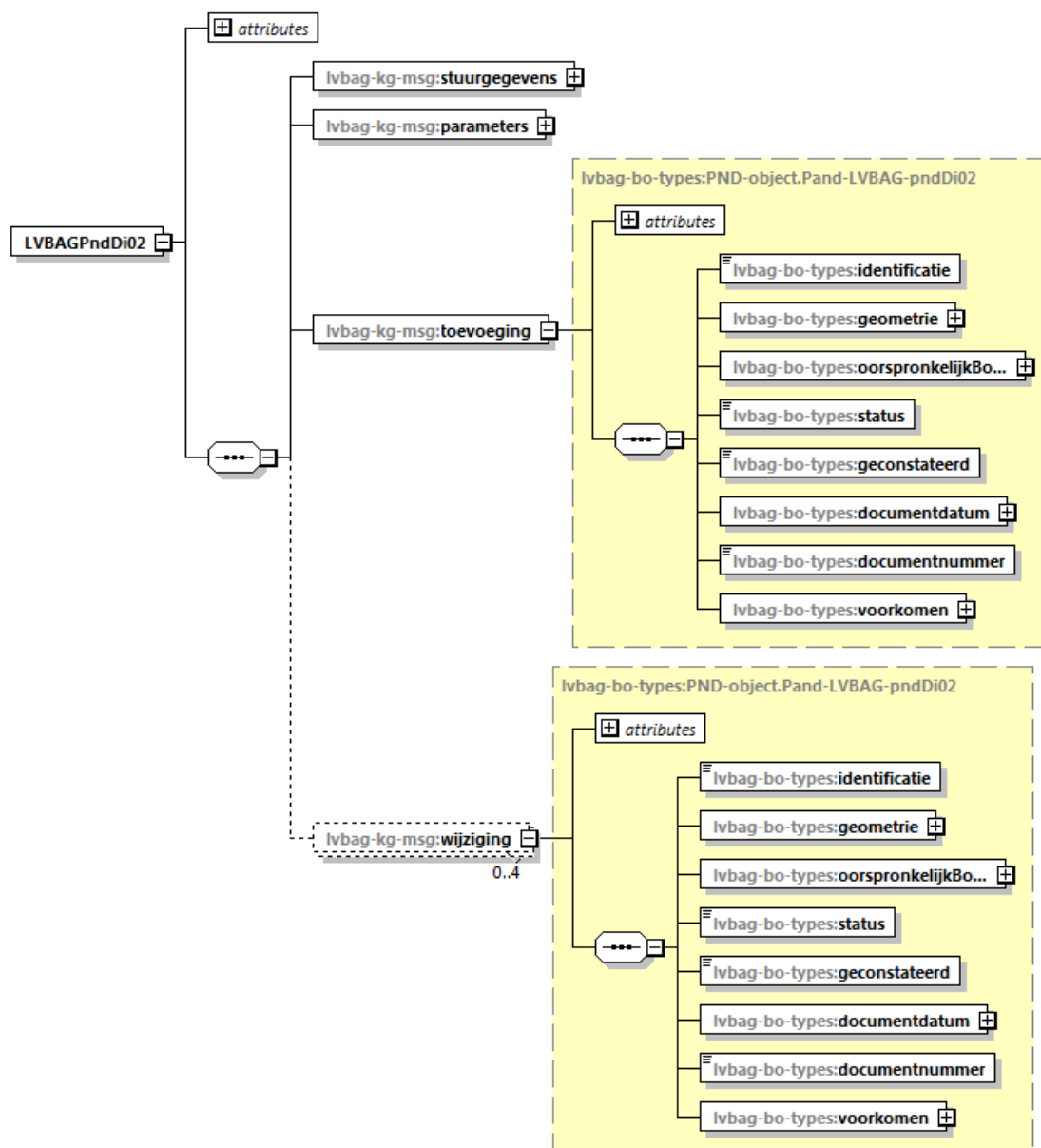
Een mutatiesoort **I** kent:

- 1 element *toevoeging*, met daarin het nieuwe voorkomen. Deze vervangt het voorkomen, of de voorkomens, die inactief worden gemaakt.
- 2 of 4 elementen *wijziging*. Het eerste element van de wijziging bevat de was situatie voordat de mutatie werd doorgevoerd. De LVBAG controleert eerst of deze overeenkomt met wat in de LVBAG staat. Zo niet, dan volgt een fout, die aangeeft dat de BAG en de LVBAG niet synchroon zijn. De tweede bevat hetzelfde voorkomen na de mutatie, met tijdstipInactief wel ingevuld.
  - Als het object maar één voorkomen had, met een beginGeldigheid in de toekomst, dan is er geen andere wijziging. Het blijft dan bij 2.
  - Als het object meerdere voorkomens had, dan wordt het voorliggende voorkomen ook inactief gemaakt. Immers, de eindGeldigheid en de eindRegistratie van dit voorkomen horen bij het ingetrokken voorkomen en moeten derhalve ook worden ingetrokken. Van dit tweede voorkomen wordt ook de situatie voor intrekken opgenomen en de situatie na intrekken, als element 3 en 4. Totaal dus 4 elementen wijziging.

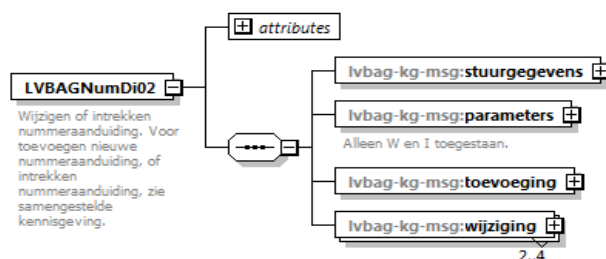


### 3.7 Berichten - Enkelvoudige kennisgeving bericht Di02

Elk enkelvoudig objecttype kan afzonderlijk worden gemuteerd. Dit kan voor alle objecttypes op soortgelijke wijze.

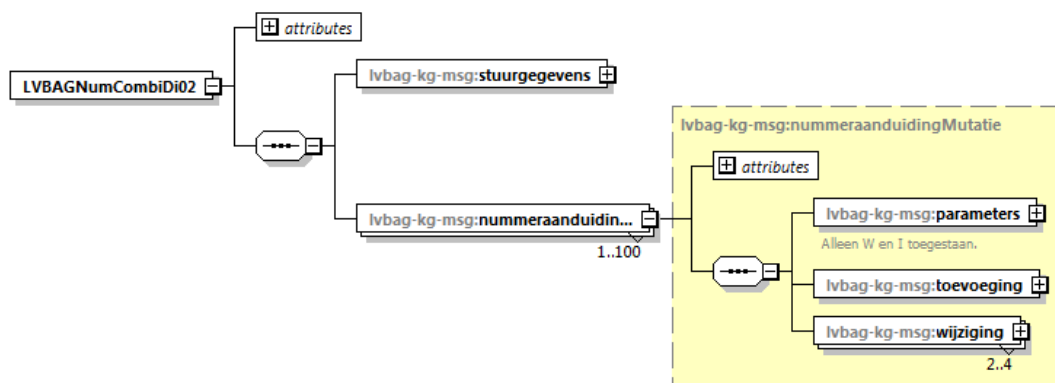


Merk op dat Nummeraanduiding, Verblijfsobject, Ligplaats en Standplaats onlosmakelijk aan elkaar verbonden zijn en nooit losstaand mogen worden toegevoegd, in ieder geval niet met het bericht zoals beschreven in deze paragraaf. Deze objecttypes worden toegevoegd met een samengesteld bericht zoals in 3.9. In deze paragraaf is het bericht daarom (alleen) geschikt voor mutatiesoort W (wijzigen) en I (intrekken) en niet voor Mutatiesoort T (toevoegen).



### 3.8 Berichten - Meervoudige kennisgeving combinatiebericht Di02

Met deze berichten is het mogelijk om meerdere functioneel bij elkaar behorende mutatiesoorten door te geven, die in één transactie verwerkt moeten worden. Zoals het omnummeren van verschillende nummeraanduidingen tegelijk, zodat huisnummer 5 huisnummer 7 wordt en huisnummer 7 huisnummer 7a wordt, zonder dat er tijdelijk twee huisnummers 7 zijn.

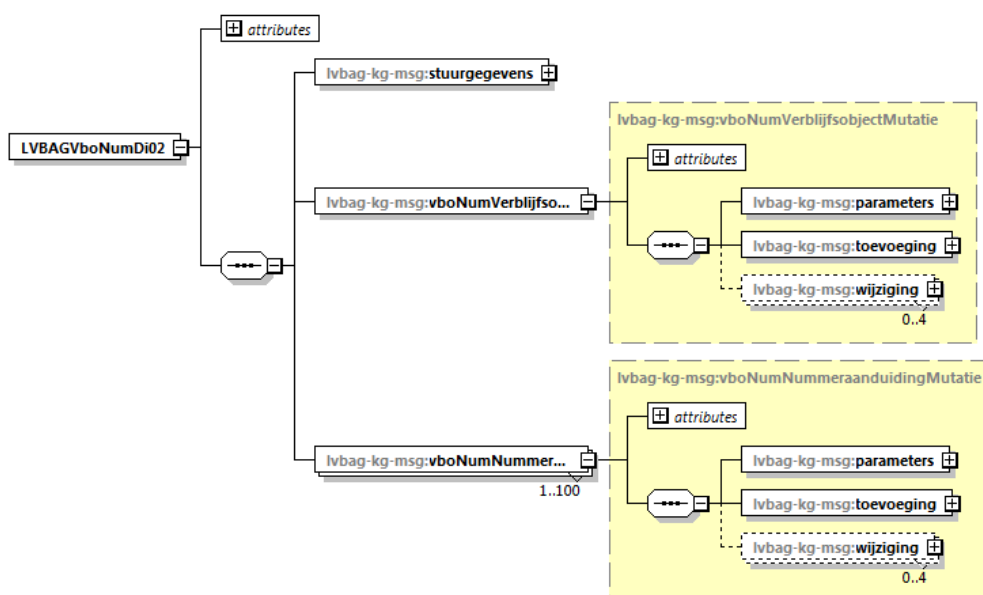


Het is expliciet niet de bedoeling om deze berichten te gebruiken als 'bulk' verwerking. Als één van de mutaties in het bericht niet verwerkt kan worden, dan worden alle mutaties niet verwerkt.

Het getal 100 is opgenomen om een maximum aan te geven. De LVBAG houdt de mogelijkheid open om dit getal nog te verlagen, als dit tot performance problemen leidt.

### 3.9 Berichten – Samengestelde kennisgeving bericht Di02

Deze berichten kenmerken zich door functionaliteit waarin verschillende objecttypes tegelijkertijd toegevoegd of gewijzigd worden. Bijvoorbeeld: het opvoeren van een verblijfsobject, met hoofdadres en een aantal nevenadressen, of het tegelijkertijd aangeven van een eindstatus aan al deze objecten.

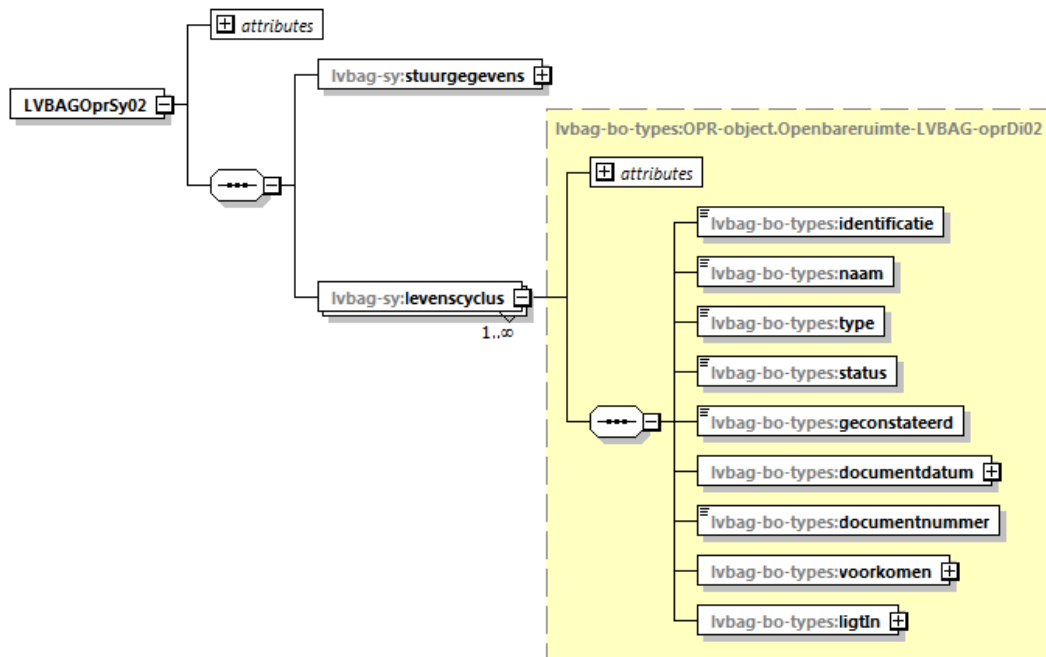


### 3.10 Berichten - Synchronisatie bericht Sy02

Er kunnen, door bekende of onbekende oorzaken, verschillen optreden tussen de levenscyclus van een BAG-object in de Gemeentelijke BAG en de levenscyclus van een BAG-object in de Landelijke Voorziening BAG. Zodra deze verschillen worden ontdekt moeten deze gelijkgetrokken (kunnen) worden, waarbij het initiatief bij de betreffende bronhouder ligt omdat alleen de bronhouder over de juiste gegevens beschikt.

Het synchronisatiebericht bevat de volledige levenscyclus van een BAG-object, zoals bekend bij de gemeente, met zowel actieve als inactieve voorkomens. Deze levenscyclus wordt, ongeacht van wat er in de LV BAG aanwezig is, verwerkt. Na de verwerking is de LVBAG exact gelijk aan de BAG bij de bronhouder wat betreft hetgeen aangeleverd is.

De oorspronkelijke voorkomens in de LV BAG die afwijken van de voorkomens in het synchronisatiebericht krijgen een tijdstip Niet BAG. Dit maakt duidelijk vanaf welk moment deze voorkomens geen onderdeel van de geldige levenscyclus meer zijn.



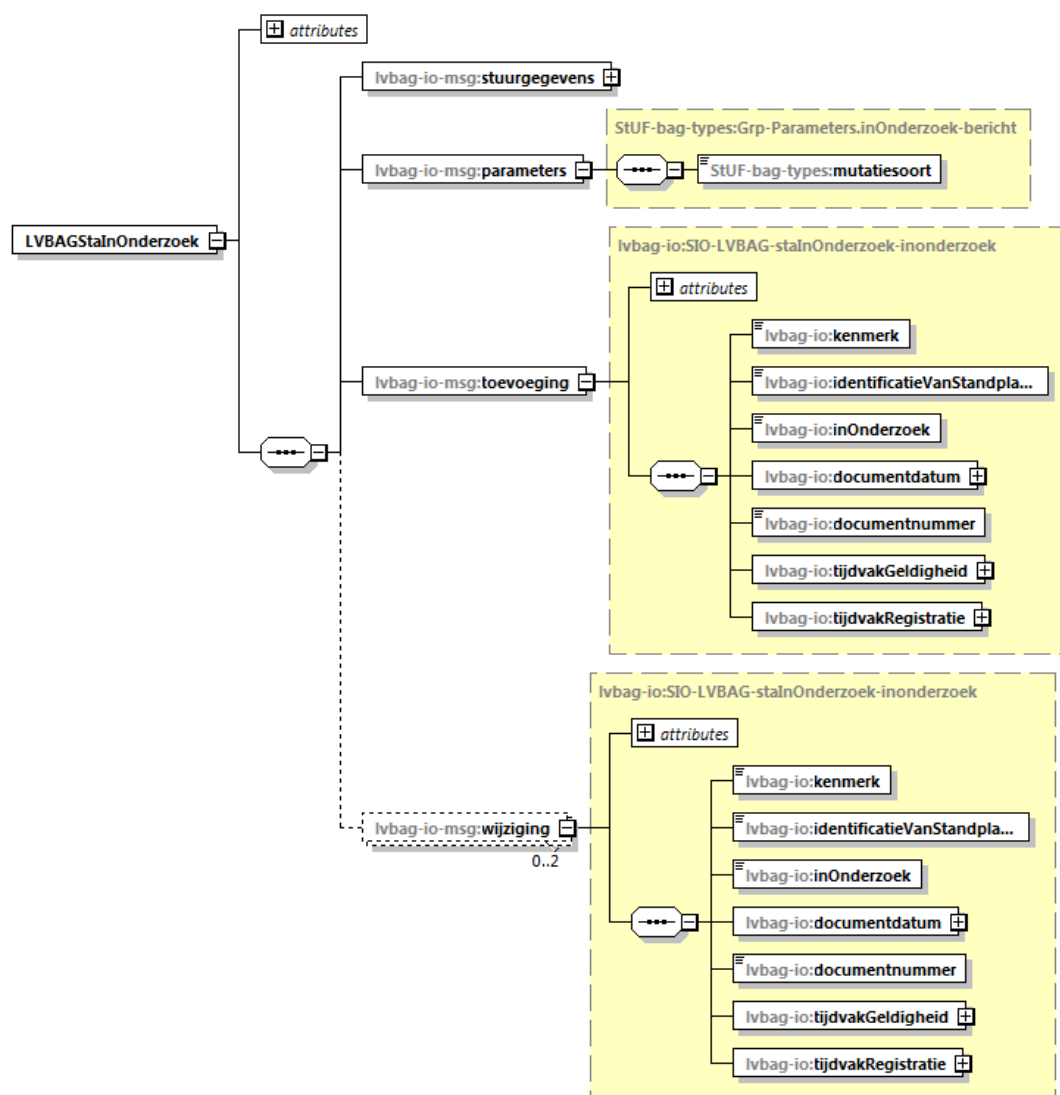
In dit geval een voorbeeld van een synchronisatiebericht voor een openbare ruimte.

### 3.11 Berichten - In onderzoek bericht Di02

Met een in onderzoek bericht kan één kenmerk van één object in onderzoek worden gezet. De eerste keer dat dit gebeurt, is de mutatiesoort T en wordt het bericht gevuld op dezelfde manier als mutaties op BAG-objecten zelf. Alleen het element toevoeging is gevuld en inOnderzoek heeft de waarde J.

Met een in onderzoek bericht kan één kenmerk van één object uit onderzoek worden gehaald. De mutatiesoort is W, het element toevoeging wordt gevuld en inOnderzoek krijgt de waarde N. Het element wijziging krijgt in dit geval twee voorkomens, te weten de eerste zonder eindGeldigheid en zonder eindRegistratie en inOnderzoek J en de tweede met eindGeldigheid en met eindRegistratie en inOnderzoek (ook) J.

Als een kenmerk, een tijdje later, weer in onderzoek komt, dan is er al een levenscyclus van dit kenmerk aanwezig in de BAG en de LVBAG. De mutatiesoort is W en het element toevoeging wordt gevuld en krijgt inOnderzoek de waarde J. Het element wijziging krijgt in dit geval twee voorkomens, te weten de eerste met inOnderzoek N, zonder eindGeldigheid en zonder eindRegistratie, en de tweede met inOnderzoek (ook) N en met eindGeldigheid en eindRegistratie.



### 3.12 GML

De LVBAG heeft alleen de GML types opgenomen die relevant zijn voor het koppelvlak en deze opgenomen in een aparte XSD, genaamd: lvbag-kgb-gml.xsd

|                                |
|--------------------------------|
| _GeometricAggregate            |
| AbstractGeometricAggregateType |
| MultiSurface                   |
| MultiSurfaceType               |
| MultiSurfacePropertyType       |
| surfaceMember                  |
| surfaceMembers                 |
| _Surface                       |
| Polygon                        |
| PolygonType                    |
| AbstractSurfaceType            |
| SurfacePropertyType            |
| SurfaceArrayPropertyType       |
| _Geometry                      |
| AbstractGeometryType           |
| SRSReferenceGroup              |
| SRSInformationGroup            |
| _GeometricPrimitive            |
| AbstractGeometricPrimitiveType |
| surfaceMember                  |
| surfaceMembers                 |
| _Surface                       |
| Polygon                        |
| PolygonType                    |
| AbstractSurfaceType            |
| SurfacePropertyType            |
| SurfaceArrayPropertyType       |
| _Geometry                      |
| AbstractGeometryType           |
| SRSReferenceGroup              |
| SRSInformationGroup            |
| _GeometricPrimitive            |
| AbstractGeometricPrimitiveType |
| Point                          |
| PointType                      |
| PointPropertyType              |
| pos                            |
| DirectPositionType             |
| coordinates                    |
| coord                          |
| CoordType                      |
| _Object                        |
| _GML                           |
| StandardObjectProperties       |
| AbstractGMLType                |
| metaDataProperty               |
| MetaDataPropertyType           |
| id                             |
| remoteSchema                   |
| AssociationAttributeGroup      |
| name                           |
| description                    |
| StringOrRefType                |
| doubleList                     |
| CodeType                       |
| CoordinatesType                |
| NCNameList                     |
| =====                          |
| exterior                       |
| interior                       |
| AbstractRingPropertyType       |
| _Ring                          |
| AbstractRingType               |
| LinearRing                     |
| LinearRingType                 |
| LinearRingPropertyType         |
| pointProperty                  |
| posList                        |
| DirectPositionListType         |
| pointRep                       |



Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties**