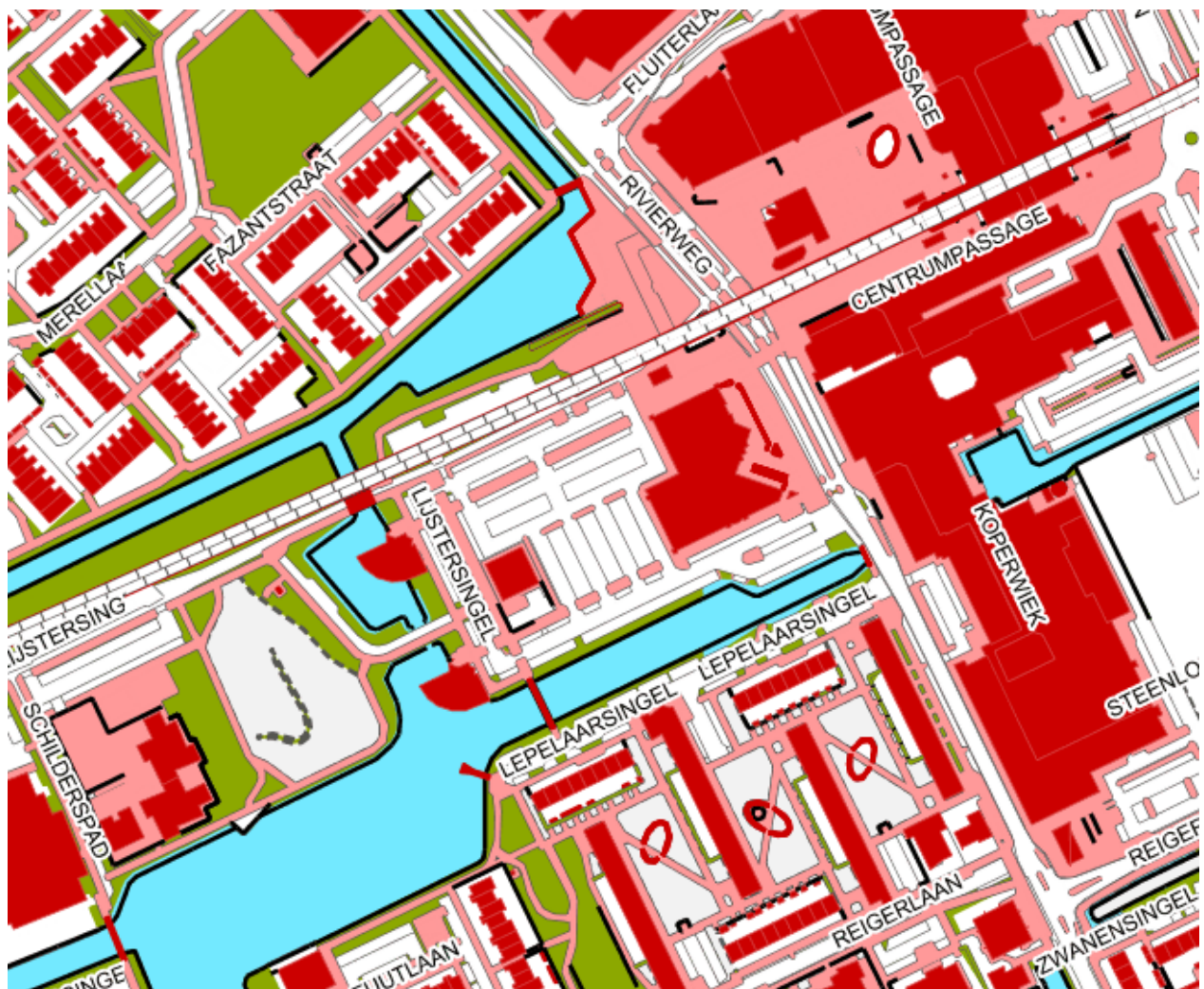


# UITWISSELING VAN GEGEVENS TUSSEN BEHEER OPENBARE RUIMTE (BOR) EN DE BASISREGISTRATIE GROOTSCHALIGE TOPOGRAFIE (BGT)

Inrichtingsvariant B : BOR zorgt voor beheerattributen



## **Colofon**

Dit document is opgesteld vanuit het project [Ondersteuning gemeentelijk gebruik BGT](#). Dit project is onderdeel van het VNG/KING programma Digitale Agenda 2020.

Het document bevat de beschrijving van de processen voor het uitwisselen van gegevens tussen BGT en BOR. Het is daarbij vooral bedoeld als uitgangspunt voor gesprekken over de verdere uitwerking van de uitwisselingsprocessen en de inbedding ervan binnen gemeenten.

De opgestelde beschrijvingen zijn gebaseerd op gesprekken met verschillende betrokkenen en bestudering van voorbeelden van gemeentelijke procesbeschrijvingen. De beschrijvingen zijn afgestemd met professionals vanuit zowel het werkveld Geo-informatie als het werkveld Beheer openbare ruimte.

Auteurs : Sandra Leijten en Marcel Rietdijk  
Versie : 1.0  
Datum : Februari 2017

*Heeft u suggesties voor verbeteringen? Geef ze aan ons door!*

## Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>Procesbeschrijvingen</b>	<b>6</b>
<b>B1 Gebeurtenissen vanuit het primaire BOR-proces</b>	<b>7</b>
B1.1 Mutatie beheerobject met behulp van schetsgeometrie	7
B1.2 Mutatie beheerobject(en) met behulp van redlining	9
<b>B2 Gebeurtenissen vanuit het primaire geo-informatie-proces</b>	<b>11</b>
B2.1 Bijwerken van de BGT   IMGeo-registratie	11
B2.2 Wijzigingen door andere bronhouders	13
B2.3 Verwerking terugmeldingen	15
B2.4 Verwerking revisiemeting	17
<b>B3 Gebeurtenissen vanuit Ontwerp</b>	<b>19</b>
B3.1 Ontstaan plantopografie	19
B3.2 Niet realiseren plantopografie	20
B3.3 Realiseren van plantopografie	21
<b>Bijlage 1 : Referenties</b>	<b>23</b>

## Inleiding

Om gemeenten te ondersteunen worden er [drie hoofdvarianten](#) voor de inrichting van BOR – BGT onderscheiden. Deze varianten kunnen door een gemeente als uitgangspunt worden gebruikt voor de implementatie van de noodzakelijke processen en afspraken over verantwoordelijkheden binnen hun organisatie. De inrichtingsvarianten zijn afgeleid van de huidige werkwijze binnen gemeenten en houden rekening met de verdere ontwikkeling van de gemeentelijke informatievoorziening. De voor u liggende beschrijving is een uitwerking van inrichtingsvariant B: BOR zorgt voor beheerattributen.

### *Wat houdt inrichtingsvariant B in?*

Geo-informatie fungeert binnen de gemeente als verantwoordelijke voor het beheren van alle geometrische eigenschappen van ruimtelijke objecten. Geo-informatie is hierbij leidend voor de vraag of een object als zodanig wordt gevormd. Het gaat hierbij niet alleen om vanuit het wettelijk voorgeschreven bronhouderschap van BGT en BAG benodigde geometrische gegevens, maar ook om geometrische eigenschappen van andere ruimtelijke objecten (zoals de binnen de BOR processen gebruikte beheerobjecten). Geo-Informatie verzorgt tevens de toepassing van plaatsbepalingspunten en kruinlijngeometrie bij de door BOR gebruikte beheerobjecten. Verder worden door Geo-informatie de administratieve eigenschappen van de BGT|IMGeo objecten vastgelegd. De primaire verantwoordelijkheid voor het bijhouden van aanvullende administratieve eigenschappen ligt echter bij de betreffende vakdiscipline. Dit betekent dat BOR verantwoordelijk is voor de administratieve eigenschappen van beheerobjecten. Binnen deze inrichtingsvariant is derhalve het onderscheid tussen geometrische (BGT|IMGeo) en administratieve (BOR-)gegevens bepalend voor de wijze waarop verantwoordelijkheden zijn belegd.

### *Enkele opmerkingen over de gebruikte begrippen en benamingen*

- In dit document worden de benamingen BOR en GEO gebruikt. In de gemeentelijke praktijk kunnen afdelingen BOR ook bekend staan als bijvoorbeeld stadsbeheer of wijkbeheer. GEO komt in de gemeentelijke praktijk vaak voor in de vorm van een afdeling Geo-informatie of een eenheid Landmeten. Daarnaast wordt in dit document gesproken over een afdeling Ontwerp. In de gemeentelijke praktijk kunnen afdelingen Ontwerp ook bekend staan als bijvoorbeeld Ruimtelijke Ontwikkeling, Ingenieursbureau of Nieuwe Werken.
- Dit document heeft weliswaar betrekking op de uitwisseling tussen BOR en BGT, maar het gaat in de meeste gevallen om uitwisseling van de BGT aangevuld met IMGeo objecten. Deze objecten zouden kunnen worden aangeduid als BGT-objecten of IMGeo-objecten. Omdat het gebruik van deze objecten bij het beheren van de openbare ruimte echter centraal staat, is gekozen voor het binnen BOR gebruikelijke begrip *beheerobjecten*.
- Ook de aanduiding van de verschillende gebruikte registraties en software kent in de gemeentelijke praktijk een grote diversiteit. In dit document is gekozen voor het gebruik van een beperkt aantal begrippen. Gegevens over beheerobjecten worden door de afdeling BOR met behulp van *beheerssoftware* vastgelegd in een *BOR-registratie*. GEO legt de gegevens die het nodig heeft voor de uitvoering van haar werkzaamheden in het kader van de BGT en de uitwisseling met BOR met behulp van *BGT-software* vast in een *BGT|IMGeo-registratie*.

### *Enkele opmerkingen bij de opgenomen schema's*

- Er is gekozen voor de beschrijving van het procesverloop door middel van een aantal eenvoudige processchema's. Het doel van deze schema's is het overzichtelijk weergeven van het procesverloop op een wijze dat de uitwisselingsprocessen ook kunnen worden doorgrond door

medewerkers vanuit BOR en BGT die over minder diepgaande kennis van de technische uitwisselingsmechanismen beschikken. Hierbij is niet specifiek aangesloten op een bepaalde schema-techniek of methode voor procesbeschrijving. De betekenis van de belangrijkste gebruikte kleuren en symbolen is:

<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;">BOR inventariseert beheerattributen</div>	Processtap uit te voeren door afdeling Beheer Openbare Ruimte
<div style="border: 1px solid yellow; padding: 5px; text-align: center;">GEO past BGT IMGeo-registratie aan</div>	Processtap uit te voeren door afdeling Geo-informatie
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;"> <span style="background-color: #4a90e2; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px 6px; display: inline-block; margin-right: 5px;">1</span> Bericht LV-BGT         </div>	Uitwisseling van gegevens (het nummer geeft de volgorde van uitwisseling aan)
<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div>	Geeft delen van het proces weer die nog niet exact passen binnen de huidige beschrijving van de berichtenstandaard StUF-Geo IMGeo-BOR of werkwijzen. Deze processtap beschrijft daarom de algemeen gekozen uitvoeringspraktijk.

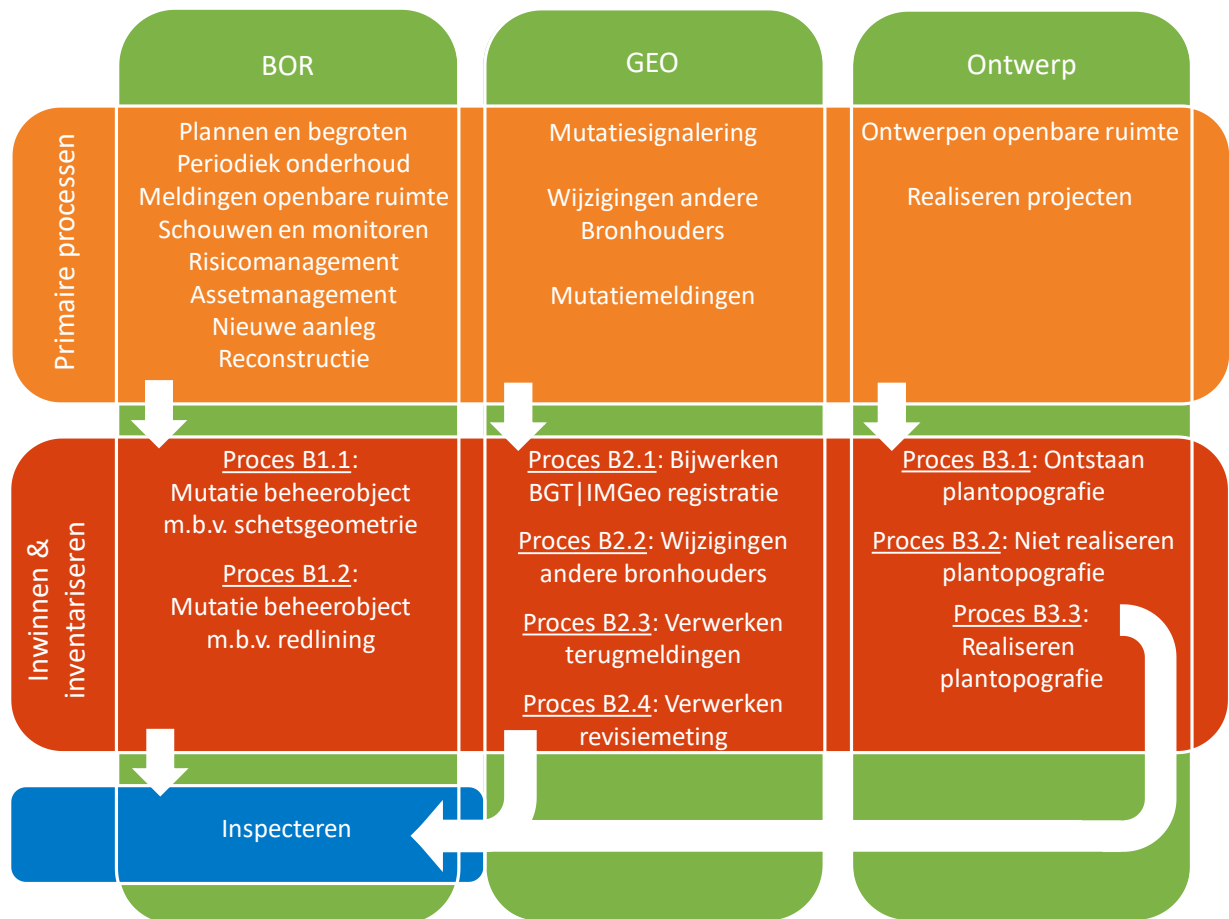
- In de procesbeschrijvingen wordt in principe uitgegaan van de uitwisseling van gegevens tussen BOR en BGT door middel van berichtenverkeer op basis van de standaard voor het horizontale koppelvlak (Stuf-Geo IMGeo BOR). De beschrijvingen zijn echter ook toepasbaar indien gekozen wordt voor een andere technische oplossing van gegevensuitwisseling of gegevensdeling.

*Enkele andere opmerkingen vooraf*

- Het resultaat van de afronding van een uitwisselingsproces is in alle gevallen dat de BOR-registratie en de BGT|IMGeo-registratie op elkaar zijn uitgelijnd. Dat wil zeggen dat in beide registraties dezelfde beheerobjecten voorkomen en dat deze in beide registraties zijn voorzien van een IMGeo-identificatie en van in de BGT ingepaste geometrie. In de beschreven uitwisselingsprocessen is opname van de beheerobjecten in de LV BGT dus een uitgangspunt.
- Dit document is nadrukkelijk niet bedoeld als een volledige uitwerking van alle werkprocessen. Alleen de werkprocessen aan zowel de zijde van BOR als van GEO die van belang zijn voor de uitwisseling van gegevens tussen BOR en BGT worden beschreven. En dit is bovendien beperkt tot alleen die gegevens die zijn opgenomen in de BGT|IMGeo-registratie.
- GEO heeft naast de uitwisseling van gegevens tussen BOR en BGT ook nog te maken met de uitwisseling van gegevens tussen BAG en BGT. Deze uitwisseling is op dit moment niet beschreven in dit document. Een dergelijke beschrijving zou echter (ten behoeve van Geo-informatie) als "B4 Gebeurtenissen vanuit de BAG" aan de procesbeschrijvingen kunnen worden toegevoegd.

## Procesbeschrijvingen

Uitwisselingsprocessen tussen BOR en BGT ontstaan als gevolg van gebeurtenissen die plaatsvinden in een aantal primaire processen. Het gaat om gebeurtenissen in het primaire BOR proces, het primaire GEO proces of bij Ontwerp. In dit document worden de gevolgen van de verschillende gebeurtenissen beschreven. Hierbij zijn de gebeurtenissen geordend naar de verschillende primaire processen waarbinnen zij ontstaan (het oranje blok in onderstaande figuur). Dit leidt tot activiteiten die te maken hebben met de BGT en de uitwisseling van gegevens tussen BOR en BGT (het rode blok in onderstaande figuur). In sommige primaire processen vinden na afloop van de uitwisselingsprocessen nog voor dat primaire proces specifieke activiteiten plaats (het blauwe blok in onderstaande figuur).



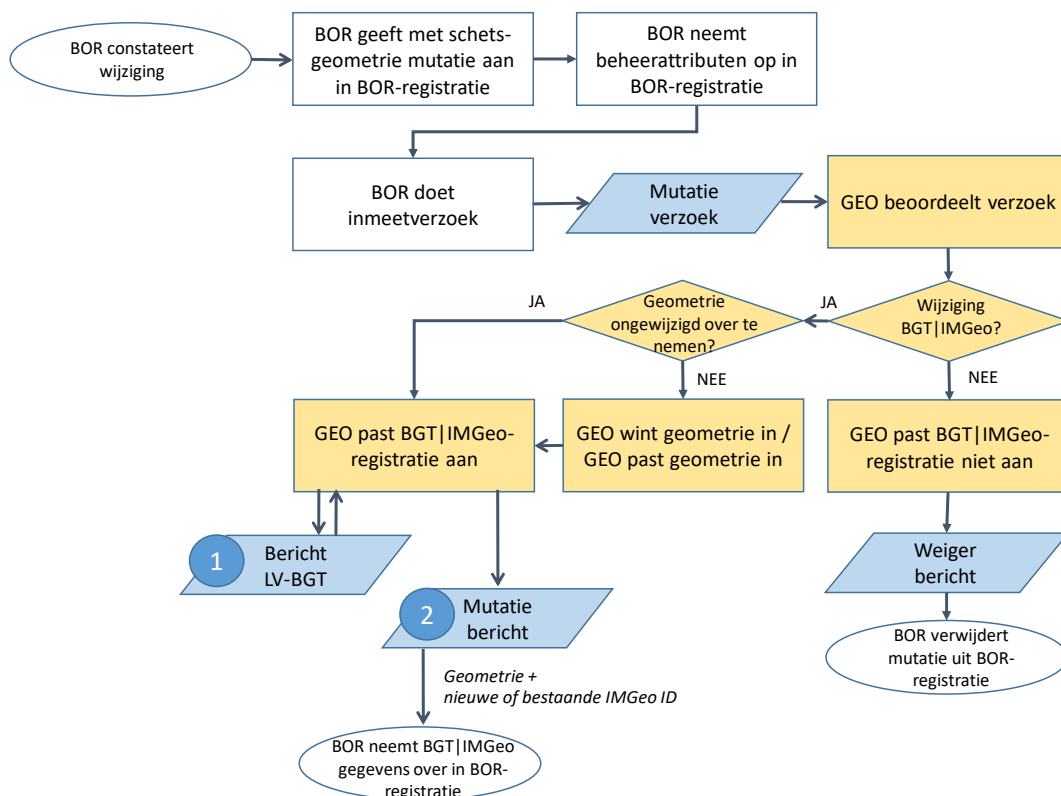
In de volgende paragrafen wordt achtereenvolgens dieper ingegaan op de gevolgen voor de uitwisseling tussen BOR en BGT als gevolg van gebeurtenissen binnen het primaire BOR-proces (B1), het primaire Geo-informatie proces (B2) en het ontwerpproces (B3).

## B1 Gebeurtenissen vanuit het primaire BOR-proces

BOR constateert een verschil tussen de situatie buiten in het terrein / op de luchtfoto en de in de BOR-registratie opgenomen situatie. Dit verschil kan bijvoorbeeld zijn geconstateerd bij een inspectie in het terrein of bij een uitgevoerde inventarisatie. Maar ook het verwerken van een revisie (door BOR) naar aanleiding van een nieuwe aanleg of een reconstructie en het verwerken van meldingen over de openbare ruimte kunnen leiden tot noodzakelijke mutaties in de geregistreerde gegevens. Als BOR specifiek kan aangeven op welke wijze de BOR-registratie moet worden aangepast dan is dit het proces Mutatie beheerobject met behulp van schetsgeometrie (Proces B1.1). Als BOR dit niet kan (dus alleen kan aangeven waar iets gewijzigd is) dan is dit het proces Mutatie beheerobject met behulp van redlining (Proces B1.2).

### B1.1 Mutatie beheerobject met behulp van schetsgeometrie

BOR constateert een verschil tussen de BOR-registratie en de fysieke werkelijkheid, waarvan specifiek kan worden aangegeven op welke wijze de BOR-registratie moet worden aangepast. BOR stuurt een mutatieverzoek naar GEO.



## Bron

BOR: wijzigingen ontstaan in processen als inspecteren, inventariseren, verwerken revisiegegevens, periodiek onderhoud en meldingen openbare ruimte.

## Uit te voeren processtappen BOR

1. De beheerder BOR-registratie of een medewerker BOR constateert een verschil tussen de BOR-registratie en de fysieke werkelijkheid.
2. De beheerder BOR-registratie neemt, middels schetsgeometrie, de specifiek geconstateerde wijziging op in de BOR-registratie. Of de beheerder BOR-registratie voert een specifieke wijziging door in objecttype, fysiekvoorkomen of functie.
3. De beheerder BOR-registratie inventariseert de administratieve beheergegevens van deze beheerobjecten en neemt deze op in de BOR-registratie.
4. De beheerssoftware markeert de wijziging zodat duidelijk is dat BGT|IMGeo-registratie en BOR-registratie uiteenlopen.
5. Door de beheerssoftware wordt een mutatieverzoek aangemaakt voor GEO waarin de actuele stand van een IMGeo-object en de nieuwe situatie is opgenomen.
6. Na ontvangst van het mutatiebericht met de definitieve BGT|IMGeo gegevens van GEO, verwerkt de beheerder BOR-registratie deze in de BOR-registratie. De markering dat BGT|IMGeo-registratie en BOR-registratie uiteenlopen wordt door de beheerssoftware verwijderd.
7. Na ontvangst van een weigerbericht van GEO, verwijdert de beheerder BOR-registratie de doorgevoerde wijziging uit de BOR-registratie en wordt de markering dat BGT|IMGeo-registratie en BOR-registratie uiteenlopen door de beheerssoftware verwijderd.

## Uit te voeren processtappen GEO

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie beoordeelt of het van BOR ontvangen mutatieverzoek leidt tot een wijziging van de BGT|IMGeo-registratie.
2. **Zo ja**, dan bepaalt de beheerder BGT|IMGeo-registratie of de door BOR aangeleverde schetsgeometrie voldoet aan de kwaliteitseisen van de BGT|IMGeo.
3. De beheerder BGT|IMGeo-registratie past de geometrie in; indien noodzakelijk wordt opnieuw ingewonnen.
4. De beheerder BGT|IMGeo-registratie verwerkt de gegevens in de BGT|IMGeo-registratie en verzendt een bericht aan de LV BGT.
5. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie mutatieberichten aan de beheerder(s) BOR-registratie.
6. **Zo nee**, dan past de beheerder BGT|IMGeo-registratie de BGT|IMGeo-registratie niet aan.
7. De beheerder BGT|IMGeo-registratie verzendt een weigerbericht aan de beheerder BOR-registratie.

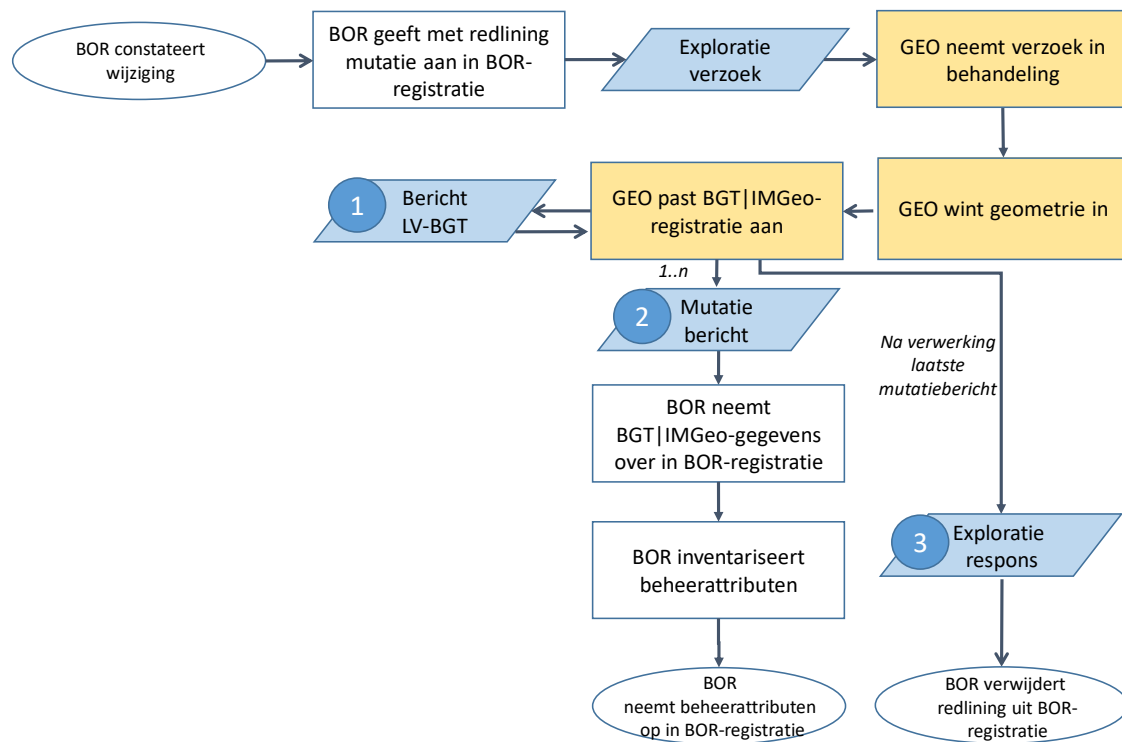
## Opmerkingen

Om onduidelijkheid en onnodige berichtenstromen te voorkomen, is het wenselijk dat de beheerder BGT|IMGeo-registratie vooraf contact opneemt met de beheerder BOR-registratie als hij van plan is om een mutatieverzoek te gaan weigeren. In onderling overleg kan dan naar een passende oplossing worden gezocht.



## B1.2 Mutatie beheerobject(en) met behulp van redlining

BOR constateert - voor een gebied - een verschil tussen de BOR-registratie en de fysieke werkelijkheid, maar BOR kan niet voor elk object specifiek aangeven hoe de gegevens van de objecten gewijzigd moeten worden. BOR stuurt een exploratieverzoek aan GEO. Het exploratieverzoek is een locatie aanduiding (punt, lijn of vlak) in de kaart met een begeleidende tekst/opmerking waarin de context van het verzoek wordt uitgelegd.



### Bron

BOR: wijzigingen ontstaan in processen als inspecteren, inventariseren, verwerken revisiegegevens, periodiek onderhoud en meldingen openbare ruimte.

### Uit te voeren processtappen BOR

1. De beheerder BOR-registratie of een medewerker BOR constateert een verschil tussen de BOR-registratie en de fysieke werkelijkheid.
2. De beheerder BOR-registratie geeft middels redlining de geconstateerde wijziging aan in de BOR-registratie.
3. Door de beheerssoftware wordt een selectie gegenereerd (middels redlining) en wordt een exploratieverzoek aangemaakt voor GEO.
4. Na ontvangst van mutatieberichten met de definitieve BGT|IMGeo-gegevens van GEO, verwerkt de beheerder BOR-registratie deze gegevens in de BOR-registratie.
5. BOR inventariseert de administratieve beheergegevens van deze beheerobjecten en neemt deze op in de BOR-registratie.
6. Na ontvangst van de exploratierespons van GEO wordt in de beheerssoftware het betreffende exploratieverzoek als afgehandeld beschouwd en de redlining verwijderd.

**Uit te voeren  
processtappen GEO**

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie neemt het ontvangen exploratieverzoek van BOR in behandeling.
2. De beheerder BGT|IMGeo-registratie bepaalt de vervolgstappen en plant de hiervoor benodigde activiteiten in. Deze zullen in de regel bestaan uit het verstrekken van een inmeetopdracht aan een landmeter of een uitbesteding aan een extern meetbureau.
3. Na ontvangst van de landmeetkundig verwerkte gegevens worden de gegevens door de beheerder BGT|IMGeo-registratie verwerkt in de BGT|IMGeo-registratie en wordt een bericht aan de LV BGT verzonden.
4. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT, verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie mutatieberichten aan de beheerder(s) BOR-registratie.
5. Na volledige verwerking van het gebied, meldt de beheerder BGT|IMGeo-registratie het exploratieverzoek bij BOR af met het verzenden van een exploratierespons.

**Opmerkingen**

Het is mogelijk dat de geometrie als revisie reeds is opgemeten (in opdracht van BOR). In dat geval kan GEO mogelijk gebruik maken van deze geometrie en kan inwinnen van geometrie wellicht achterwege blijven. Binnen deze inrichtingsvariant geschiedt de aanlevering van deze (revisie) meetgegevens middels een emailbericht van BOR of de aannemer aan GEO, waarna GEO deze gegevens kan gebruiken voor verwerking.

## B2 Gebeurtenissen vanuit het primaire geo-informatie-proces

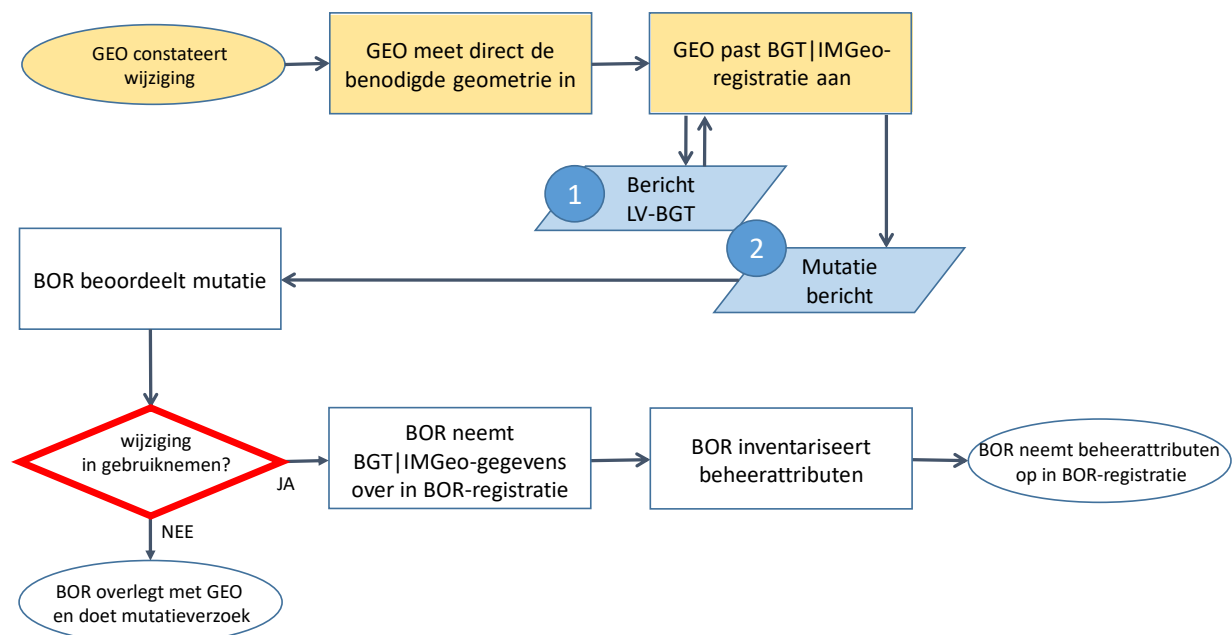
BOR ontvangt van GEO een levering van BGT|IMGeo-objecten die gewijzigd zijn, zonder dat deze vooraf door BOR als mutatie zijn aangegeven. Dit komt omdat GEO op eigen initiatief de BGT|IMGeo-registratie heeft bijgewerkt. GEO doet dit in het kader van het bronhouderschap van de BGT. Aanleidingen voor GEO om een wijziging door te voeren in de BGT|IMGeo-registratie kunnen zijn:

- een uitgevoerde mutatiesignalering op basis van luchtfoto's of een constatering in het terrein door een landmeter (proces B2.1);
- een mutatie in de LV BGT als gevolg van een wijziging door een andere bronhouder (proces B2.2);
- het verwerken van ontvangen terugmeldingen van derden (dus niet van BOR) vanuit het MutatieMeldSysteem van SVB-BGT (MMS), uit verbeterdekaart.nl of uit een eigen mutatiemeldingen registratie (proces B2.3);
- het verwerken van revisiemetingen ontvangen van een afdeling Projecten of een aannemer/ingenieursbureau (proces B2.4).

Wijzigingen kunnen individueel of in bulk worden aangeleverd door GEO aan BOR.

### B2.1 Bijwerken van de BGT|IMGeo-registratie

GEO werkt op eigen initiatief de BGT|IMGeo-registratie bij, zonder voorafgaand verzoek van BOR. Dit is het gevolg van een door GEO in het kader van haar werkzaamheden uitgevoerde mutatiesignalering op basis van luchtfoto's of een constatering in het terrein door een landmeter.



**Bron**

GEO: wijzigingen geconstateerd bij het verwerken van mutatiesignalering op basis van luchtfoto's of bij een bezoek van landmeters aan het terrein.

**Uit te voeren processtappen GEO**

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie constateert een verschil tussen de BGT|IMGeo-registratie en de fysieke werkelijkheid.
2. De beheerder BGT|IMGeo-registratie bepaalt de vervolgstappen en plant de hiervoor benodigde activiteiten in. Deze zullen in de regel bestaan uit het verstrekken van een inmeetopdracht aan een landmeter of middels uitbesteding aan een extern meetbureau.
3. Na ontvangst van de landmeetkundig verwerkte gegevens worden de gegevens door de beheerder BGT|IMGeo-registratie verwerkt in de BGT|IMGeo-registratie en wordt een bericht aan de LV BGT verzonden.
4. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT, verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie mutatieberichten aan de beheerder(s) BOR-registratie.

**Uit te voeren processtappen BOR**

1. De beheerder BOR-registratie ontvangt een wijziging uit de BGT|IMGeo registratie middels een mutatiebericht.
2. Na ontvangst van het mutatiebericht onderzoekt de beheerder van de BOR-registratie (eventueel ondersteund door de beheerssoftware) of de wijziging in gebruik wordt genomen.
3. Bij ingebruikname door BOR neemt BOR de BGT|IMGeo gegevens uit het mutatiebericht over in de BOR-registratie. De beheerder BOR-registratie inventariseert de administratieve beheergegevens van deze beheerobjecten en neemt deze op in de BOR-registratie.
4. Neemt de beheerder BOR-registratie de doorgevoerde wijziging niet in gebruik, dan treedt de beheerder BOR-registratie in overleg met GEO en stuurt een mutatieverzoek met de correcte gegevens aan GEO. In de beheerssoftware is zichtbaar dat voor het betreffende object een mutatieverzoek geldt en dat de BGT|IMGeo-registratie en de BOR-registratie uiteenlopen.

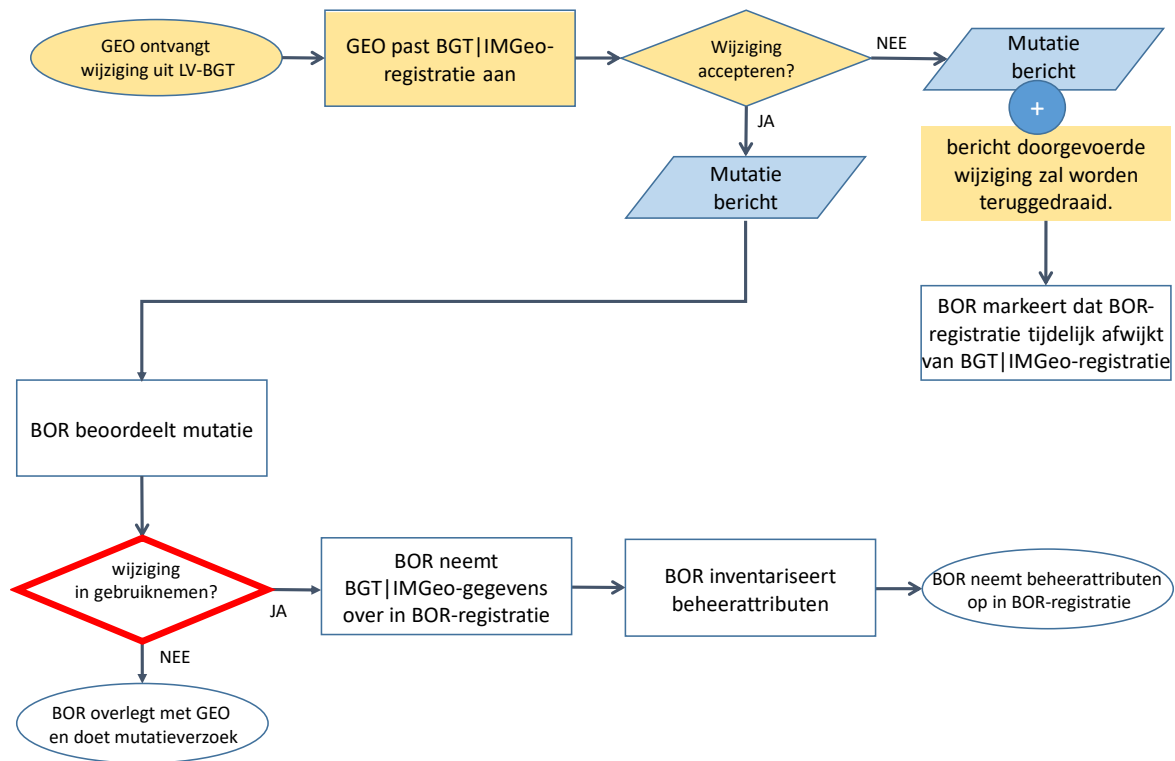
**Opmerkingen**

Het ongecontroleerd overnemen van wijzigingen uit de BGT|IMGeo registratie is voor de BOR-registratie niet wenselijk. Historie van beheerobjecten kan ongewild verwijderd worden. Foutieve wijzigingen hebben bovendien direct invloed op beheerprocessen. Ter voorkoming van deze ongewenste effecten wordt veelal voorafgaand aan het overnemen van de gegevens uit het mutatiebericht in de BOR-registratie door BOR een afweging gemaakt of de gegevens verwerkt mogen worden in de BOR-registratie. Deze werkwijze wijkt af van de beschrijving in het koppelvlak.

Wijzigingen kunnen individueel of in bulk worden aangeleverd door GEO. Bij levering van veel wijzigingen in één keer (bulk) is het wenselijk dat GEO dit vooraf overlegt met BOR, zodat BOR de nodige voorbereidingen voor verwerking kan treffen.

## B2.2 Wijzigingen door andere bronhouders

GEO ontvangt een mutatie uit de LV BGT als gevolg van een wijziging door een andere bronhouder en werkt de BGT|IMGeo-registratie bij.



### Bron

#### Uit te voeren processtappen GEO

#### Uit te voeren processtappen BOR

### Andere bronhouders via LV BGT

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie ontvangt een door een andere bronhouder in de BGT aangebrachte wijziging via de LV BGT.
  2. De BGT-software verwerkt de wijzigingen in de BGT|IMGeo-registratie, zodat de actuele stand van IMGeo objecten in de BGT|IMGeo-registratie overeenkomt met de objecten in de LV BGT.
  3. De beheerder BGT|IMGeo-registratie onderzoekt of de wijziging akkoord is.
  4. Indien akkoord dan wordt een mutatiebericht verzonden naar de BOR-registratie.
  5. Als de wijziging niet akkoord is, wordt eveneens een mutatiebericht verzonden naar de BOR-registratie. Tegelijkertijd informeert GEO de beheerder van de BOR-registratie dat de doorgevoerde wijziging niet akkoord is en zal worden (terug)gemuteerd. In de beheerssoftware is zichtbaar dat voor het betreffende object een mutatieverzoek geldt en dat de BGT|IMGeo-registratie en de BOR-registratie uiteenlopen.
1. De beheerder BOR-registratie ontvangt een wijziging uit de BGT|IMGeo registratie middels een mutatiebericht.

2. Na ontvangst van het mutatiebericht onderzoekt de beheerder van de BOR-registratie (eventueel ondersteund door de beheerssoftware) of de wijziging in gebruik wordt genomen.
3. Bij ingebruikname door BOR neemt BOR de BGT|IMGeo gegevens uit het mutatiebericht over in de BOR-registratie. De beheerder BOR-registratie inventariseert de administratieve beheergegevens van deze beheerobjecten en neemt deze op in de BOR-registratie.
4. Neemt de beheerder BOR-registratie de doorgevoerde wijziging niet in gebruik, dan treedt de beheerder BOR-registratie in overleg met GEO en stuurt een mutatieverzoek met de correcte gegevens aan GEO. In de beheerssoftware is zichtbaar dat voor het betreffende object een mutatieverzoek geldt en dat de BGT|IMGeo-registratie en de BOR-registratie uiteenlopen.

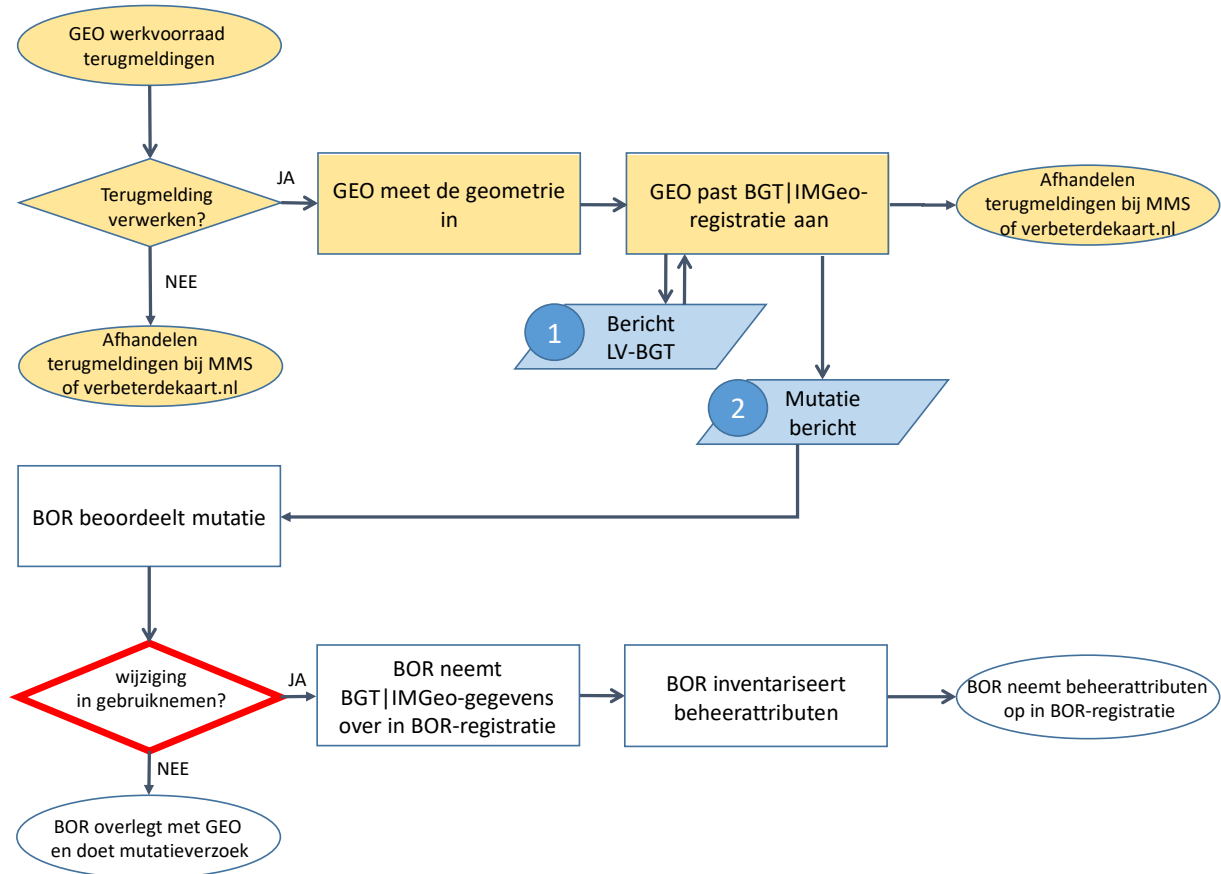
### Opmerkingen

Het ongecontroleerd overnemen van wijzigingen uit de BGT|IMGeo registratie is voor de BOR-registratie niet wenselijk. Historie van beheerobjecten kan ongewild verwijderd worden. Foutieve wijzigingen hebben bovendien direct invloed op beheerprocessen. Ter voorkoming van deze ongewenste effecten wordt veelal voorafgaand aan het overnemen van de gegevens uit het mutatiebericht in de BOR-registratie door BOR een afweging gemaakt of de gegevens verwerkt mogen worden in de BOR-registratie. Deze werkwijze wijkt af van de beschrijving in het koppelvlak.

De afspraken in de koppelvlakspecificatie GEO-BOR berichtenverkeer verplichten de overname van wijzigingen door andere bronhouders. Als GEO echter constateert dat de wijziging niet juist is en een mutatie zal melden bij LV BGT dan is voorafgaand overleg met de andere bronhouder aan te raden.

## B2.3 Verwerking terugmeldingen

GEO verwerkt ontvangen terugmeldingen in de BGT|IMGeo-registratie. Terugmeldingen kunnen zijn verkregen vanuit het MutatieMeldSysteem van SVB-BGT (MMS), uit verbeterdekaart.nl of uit een eigen mutatiemeldingen registratie. Het gaat hierbij om meldingen van derden (dus niet van BOR).



### Bron

- Melders van mutaties bij verbeterdekaart.nl
- Melders van mutaties bij het mutatiemeldsysteem (MMS) van SVB-BGT
- Melders van mutaties rechtstreeks bij GEO.

### Uit te voeren processtappen GEO

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie ontvangt de meldingen uit MMS, verbeterdekaart.nl of rechtstreeks.
2. De beheerder BGT|IMGeo-registratie bepaalt de vervolgstappen en plant de hiervoor benodigde activiteiten in. Deze zullen in de regel bestaan uit het verstrekken van een inmeetopdracht aan een landmeter of middels uitbesteding aan een extern meetbureau.
3. Na ontvangst van de landmeetkundig verwerkte gegevens worden de gegevens door de beheerder BGT|IMGeo-registratie ingepast in de BGT|IMGeo-registratie en wordt een bericht aan de LV BGT verzonden.

4. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT, verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie mutatieberichten aan de beheerder(s) BOR-registratie.
5. De beheerder BGT|IMGeo-registratie handelt de mutatiemelding af conform de geldende afspraken bij MMS of verbeterdekaart.nl of rechtstreeks bij de melder.

#### **Uit te voeren processtappen BOR**

1. De beheerder BOR-registratie ontvangt een wijziging uit de BGT|IMGeo registratie middels een mutatiebericht.
2. Na ontvangst van het mutatiebericht onderzoekt de beheerder van de BOR-registratie (eventueel ondersteund door de beheerssoftware) of de wijziging in gebruik wordt genomen.
3. Bij ingebruikname door BOR neemt BOR de BGT|IMGeo gegevens uit het mutatiebericht over in de BOR-registratie. De beheerder BOR-registratie inventariseert de administratieve beheergegevens van deze beheerobjecten en neemt deze op in de BOR-registratie.
4. Neemt de beheerder BOR-registratie de doorgevoerde wijziging niet in gebruik, dan treedt de beheerder BOR-registratie in overleg met GEO en stuurt een mutatieverzoek met de correcte gegevens aan GEO. In de beheerssoftware is zichtbaar dat voor het betreffende object een mutatieverzoek geldt en dat de BGT|IMGeo-registratie en de BOR-registratie uiteenlopen.

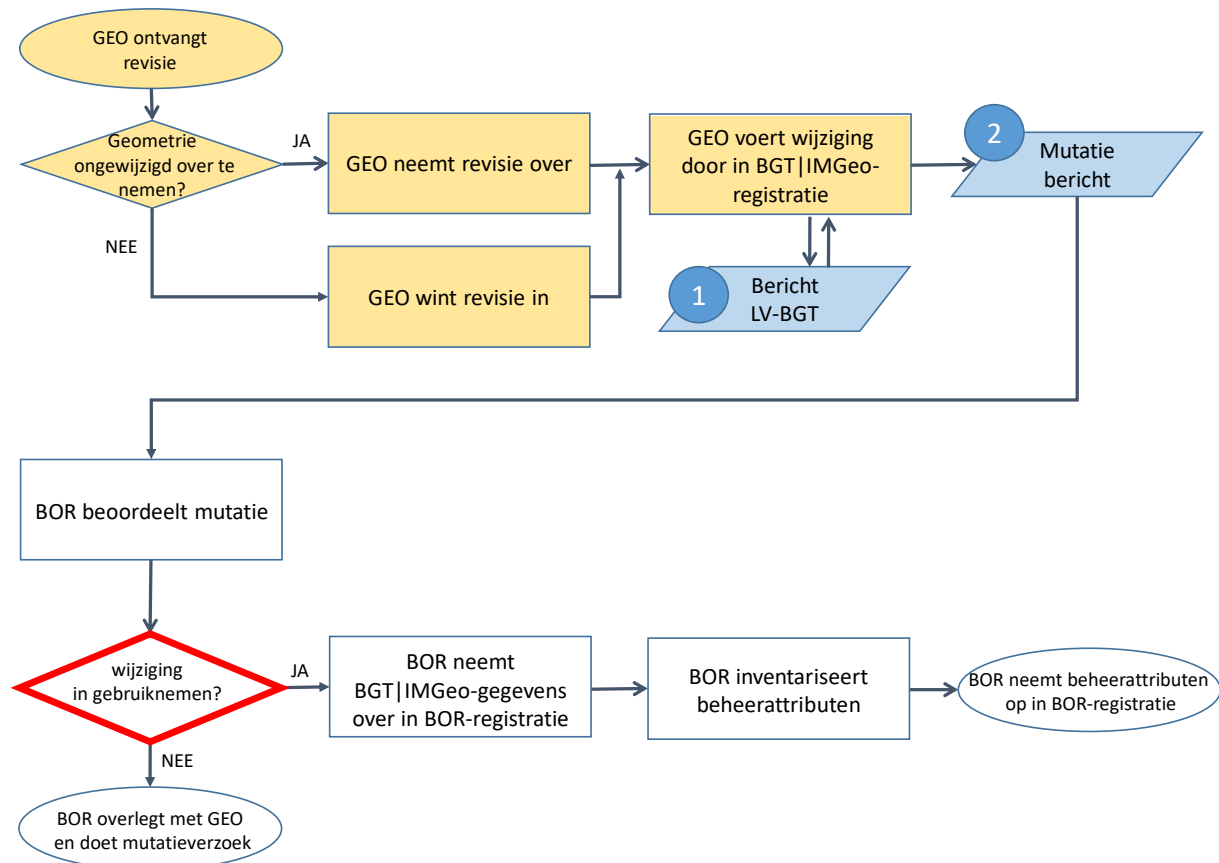
#### **Opmerkingen**

Het ongecontroleerd overnemen van wijzigingen uit de BGT|IMGeo registratie is voor de BOR-registratie niet wenselijk. Historie van beheerobjecten kan ongewild verwijderd worden. Foutieve wijzigingen hebben bovendien direct invloed op beheerprocessen. Ter voorkoming van deze ongewenste effecten wordt veelal voorafgaand aan het overnemen van de gegevens uit het mutatiebericht in de BOR-registratie door BOR een afweging gemaakt of de gegevens verwerkt mogen worden in de BOR-registratie. Deze werkwijze wijkt af van de beschrijving in het koppelvlak.



## B2.4 Verwerking revisiemeting

GEO ontvangt revisiemetingen van een afdeling Projecten of een aannemer/ingenieursbureau en verwerkt deze in de BGT|IMGeo-registratie (er is geen mutatieverzoek van BOR).



### Bron

De afdeling binnen de gemeente die verantwoordelijk is voor het realiseren van projecten in de openbare ruimte of een ingenieursbureau/aannemer die in opdracht van de verantwoordelijke afdeling de revisiemeting heeft uitgevoerd.

### Uit te voeren processtappen GEO

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie ontvangt een revisiemeting van de aannemer of een afdeling Projecten / Uitvoering.
2. De beheerder BGT|IMGeo-registratie beoordeelt of de revisiemeting aan de kwaliteitseisen van de BGT|IMGeo voldoet.
3. **Zo niet**, dan bepaalt de beheerder de vervolgstappen en plant de hiervoor benodigde activiteiten in. Deze zullen in de regel bestaan uit het verstrekken van een inmeetopdracht aan een landmeter of middels uitbesteding aan een extern meetbureau.
4. Na ontvangst van de landmeetkundig verwerkte gegevens worden de gegevens door de beheerder BGT|IMGeo-registratie ingepast in de BGT|IMGeo-registratie.

5. **Zo ja**, dan neemt de beheerder BGT|IMGeo-registratie de revisiegegevens over in de BGT|IMGeo-registratie.
6. De beheerder BGT|IMGeo-registratie verzendt mutatieberichten aan de LV BGT.
7. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT, verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie mutatieberichten aan de beheerder(s) BOR-registratie.

#### **Uit te voeren processtappen BOR**

1. De beheerder BOR-registratie ontvangt een wijziging uit de BGT|IMGeo registratie middels een mutatiebericht.
2. Na ontvangst van het mutatiebericht onderzoekt de beheerder van de BOR-registratie (eventueel ondersteund door de beheerssoftware) of de wijziging in gebruik wordt genomen.
3. Bij ingebruikname door BOR neemt BOR de BGT|IMGeo gegevens uit het mutatiebericht over in de BOR-registratie. De beheerder BOR-registratie inventariseert de administratieve beheergegevens van deze beheerobjecten en neemt deze op in de BOR-registratie.
4. Neemt de beheerder BOR-registratie de doorgevoerde wijziging niet in gebruik, dan treedt de beheerder BOR-registratie in overleg met GEO en stuurt een mutatieverzoek met de correcte gegevens aan GEO. In de beheerssoftware is zichtbaar dat voor het betreffende object een mutatieverzoek geldt en dat de BGT|IMGeo-registratie en de BOR-registratie uiteenlopen.

#### **Opmerkingen**

Het ongecontroleerd overnemen van wijzigingen uit de BGT|IMGeo registratie is voor de BOR-registratie niet wenselijk. Historie van beheerobjecten kan ongewild verwijderd worden. Foutieve wijzigingen hebben bovendien direct invloed op beheerprocessen. Ter voorkoming van deze ongewenste effecten wordt veelal voorafgaand aan het overnemen van de gegevens uit het mutatiebericht in de BOR-registratie door BOR een afweging gemaakt of de gegevens verwerkt mogen worden in de BOR-registratie. Deze werkwijze wijkt af van de beschrijving in het koppelvlak.

Voor BOR is het interessant om voor beheerobjecten ook de administratieve beheerattributen uit de revisiegegevens op te nemen in de BOR-registratie. BOR zal deze informatie zelf uit de revisiebestanden moeten halen.

Als GEO constateert dat de revisie van onvoldoende kwaliteit is om te gebruiken voor verwerking in de BGT|IMGeo-registratie, dan koppelt zij dit terug aan de afdeling Projecten. Afdeling Projecten kan met dit signaal haar eigen processen optimaliseren.

## B3 Gebeurtenissen vanuit Ontwerp

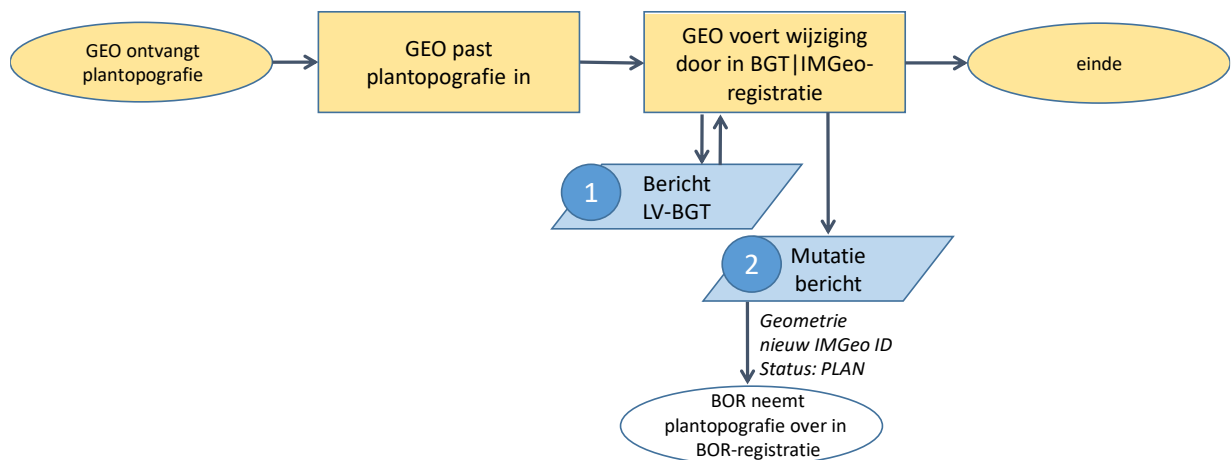
Omdat de behoefte bestaat om op de kaart alvast te kunnen laten zien waar in de toekomst bepaalde objecten komen te liggen, biedt IMGeo de mogelijkheid om plantopografie vast te leggen. Plantopografie is geen verplichte inhoud van de BGT|IMGeo-registratie. Het staat de bronhouders dus vrij om deze toekomstige informatie op te nemen in de registratie en uit te wisselen met de LV BGT.

Plantopografie en bestaande topografie kunnen naast elkaar bestaan in de BGT|IMGeo-registratie. Het verschil is te zien aan de status van het object. Om mogelijke verwisseling van bestaande en geplande objecten te voorkomen, kan door te selecteren op status, gekozen worden wat in de kaart wordt getoond.

Plantopografie wordt dusdanig nauwkeurig en gedetailleerd opgenomen in de BGT|IMGeo-registratie dat na realisatie niet hoeft worden ingemeten, maar dat kan worden volstaan met wijzigen van status.

### B3.1 Ontstaan plantopografie

GEO ontvangt plantopografie van een afdeling Ontwerp of van een ingenieursbureau, verwerkt de plantopografie in de registratie en stuurt een mutatiebericht naar BOR.



#### Bron

De afdeling binnen de gemeente die verantwoordelijk is voor het ontwerpen van de openbare ruimte of een ingenieursbureau/aannemer die in opdracht van de verantwoordelijke afdeling dit ontwerp heeft gemaakt.

#### Uit te voeren processtappen GEO

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie verwerkt de aangeleverde plantopografie in de BGT|IMGeo-registratie met de status PLAN en er wordt een bericht aan de LV BGT verzonden.
2. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie een mutatiebericht aan de beheerder(s) BOR-registratie.

### Uit te voeren processtappen BOR

1. Na ontvangst van het mutatiebericht met de BGT|IMGeo-gegevens met de status PLAN, verwerkt de beheerder BOR-registratie deze in de BOR-registratie door opname van de BGT|IMGeo-identificatiecode en de geometrische eigenschappen van de beheerobjecten.

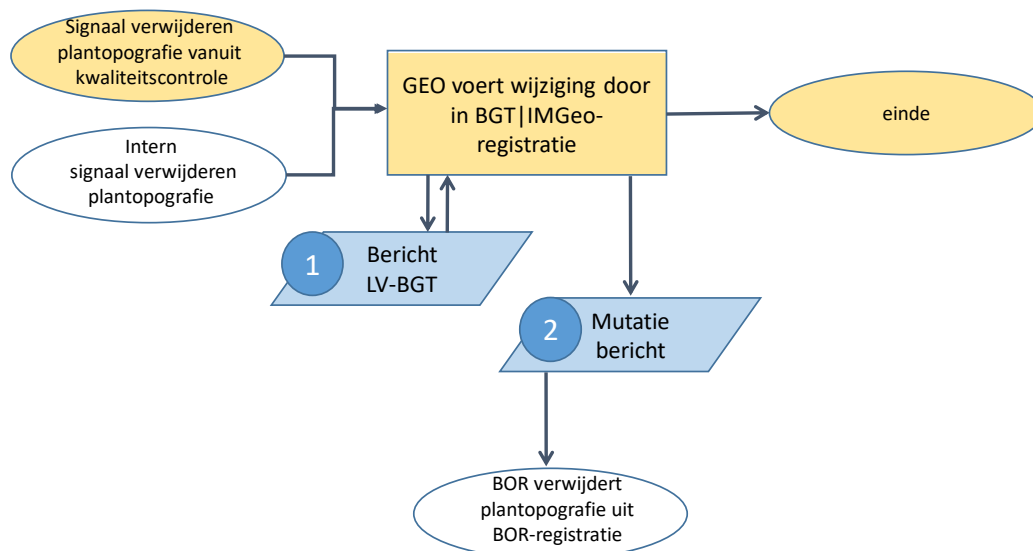
### Opmerkingen

Voor BOR is het interessant om voor plantopografie van beheerobjecten ook de administratieve beheerattributen op te nemen in de BOR-registratie. BOR zal deze informatie zelf uit de ontwerpbestanden moeten halen of hierover afspraken maken met GEO over aanlevering van deze extra attributen.

## B3.2 Niet realiseren plantopografie

In het geval dat geplande bouw-/aanlegprojecten niet worden uitgevoerd, zal reeds opgenomen plantopografie uit de BGT|IMGeo-registratie verwijderd moeten worden. GEO verwijderd de plantopografie na:

1. een signaal van een afdeling Ontwerp of een ingenieursbureau dat plantopografie niet gerealiseerd zal worden;
2. een uitgevoerde kwaliteitscontrole, waaruit blijkt dat de plantopografie verwijderd moet worden. GEO verstuurt vervolgens een mutatiebericht naar BOR.



### Bron

- De afdeling binnen de gemeente die verantwoordelijk is voor het ontwerpen van de openbare ruimte of een ingenieursbureau/aannemer die in opdracht van de verantwoordelijke afdeling zich bezighoudt met dit ontwerp.
- Uitgevoerde kwaliteitscontrole door GEO.

**Uit te voeren  
processtappen GEO**

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie ontvangt een signaal dat plantopografie verwijderd moet worden. Of de beheerder BGT|IMGeo-registratie voert een kwaliteitscontrole uit, waaruit blijkt dat plantopografie verwijderd moet worden.
2. De beheerder BGT|IMGeo-registratie verwijdert de plantopografie uit de BGT|IMGeo-registratie door er een einddatum aan toe te kennen, status van het object blijft PLAN. De beheerder verzendt een bericht aan de LV BGT.
3. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie een mutatiebericht aan de beheerder(s) BOR-registratie.

**Uit te voeren  
processtappen BOR**

1. Na ontvangst van het mutatiebericht, verwijdert de beheerder BOR-registratie de plantopografie uit de BOR-registratie door het verwerken van de einddatum in de BOR-registratie.

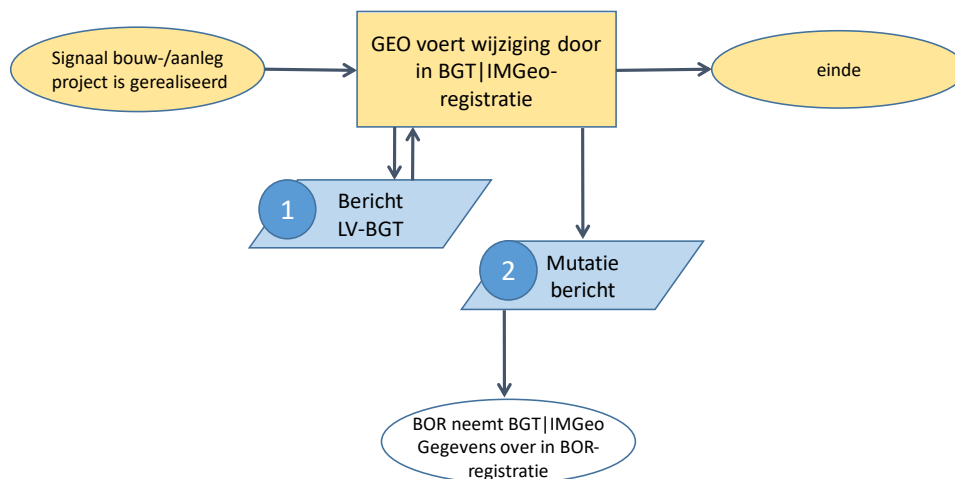
**Opmerkingen**

-

### B3.3 Realiseren van plantopografie

Na uitvoering van een bouw-/aanlegproject moet de eerder in BGT|IMGeo opgenomen plantopografie (objecten met status PLAN) worden verwerkt tot topografie met een status BESTAAND. Hiervoor zijn twee mogelijkheden:

1. Een planobject is een volledig nieuw object in de werkelijkheid.  
Na realisatie blijft het object in de BGT|IMGeo-registratie met dezelfde identificatie bestaan. De status wijzigt van PLAN naar BESTAAND. Onderliggende bestaande objecten worden beëindigd (de einddatum wordt ingevuld).
2. Een planobject is een geometriewijziging van een bestaand object.  
Na realisatie worden beide objecten (bestaand en plan) verenigd. De geometrie van het planobject wordt overgenomen in het bestaande object (dat zijn identificatie behoudt). Het planobject wordt beëindigd (de einddatum wordt ingevuld). De status van dit object blijft PLAN.  
GEO stuurt vervolgens een mutatiebericht naar BOR.



**Bron**

De afdeling binnen de gemeente die verantwoordelijk is voor het realiseren van projecten in de openbare ruimte of een ingenieursbureau/aannemer die in opdracht van de verantwoordelijke afdeling betrokken is bij het ontwerp.

**Uit te voeren  
processtappen GEO**

1. De beheerder BGT|IMGeo-registratie ontvangt een signaal dat bouw-/aanlegproject gerealiseerd is.
2. De beheerder BGT|IMGeo-registratie verwerkt de plantopografie uit de BGT|IMGeo-registratie tot topografie met status BESTAAND. De beheerder verzendt een bericht aan de LV BGT.
3. Na goedkeuring middels de ontvangstbevestiging van de LV BGT verzendt de beheerder BGT|IMGeo-registratie een mutatiebericht aan de beheerder(s) BOR-registratie.

**Uit te voeren  
processtappen BOR**

1. Na ontvangst van het mutatiebericht met de BGT|IMGeo-gegevens, verwerkt de beheerder deze in de BOR-registratie.

**Opmerkingen**

Het is aan GEO om te beoordelen of de gerealiseerde situatie in het terrein overeenkomt met de in de BGT|IMGeo-registratie opgenomen plantopografie. Als de situatie in het terrein afwijkt, zal de beheerder BGT|IMGeo-registratie de vervolgstappen bepalen en de hiervoor benodigde activiteiten inplannen. Deze zullen in de regel bestaan uit het verstrekken van een inmeetopdracht aan een landmeter of een uitbesteding aan een extern meetbureau.

## Bijlage 1 : Referenties

### Documenten:

Koppelvlakspecificatie Geo-BOR berichtenverkeer, beschrijving koppelvlak tussen de registratiesystemen van Geo en BOR, Geonovum, 7 december 2015, versie 1.1

Het referentiemodel ICT-BGT voor bronhouders, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, april 2015

InformatieModel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR), CROW, augustus 2016, versie 1.0

Basisregistratie grootschalige topografie, Gegevenscatalogus IMGeo 2.1.1., ministerie van Infrastructuur en Milieu, juli 2013

BGT Basisregistratie Grootschalige Topografie & Geo-informatie procesbeschrijvingen, DUO+ projectgroep Basisinformatie, 11 september 2015, versie 0.9 concept

BGT processen Neuron – BOR, Pijnacker-Nootdorp, oktober 2014

Opzet tijdelijk werkproces mutaties BGT, Capelle aan den IJssel, december 2015

Adviesrapport BGT-GBI werkprocessen, Wout Sanderink, Afstudeeronderzoek Bedrijfseconomie Het Saxion Enschede

### Websites:

Website KING:

<https://www.kinggemeenten.nl/secties/aanpak-bor-bgt/aanpak-bor-bgt>

Website CROW:

<http://www.crow.nl/vakgebieden/openbare-ruimte/beheer-en-onderhoud/imbor>

Website Geonovum:

<http://www.geonovum.nl/onderwerpen/bgt-imgeo-standaarden>



**KWALITEITS  
INSTITUUT  
NEDERLANDSE  
GEMEENTEN**

**KWALITEITSINSTITUUT  
NEDERLANDSE GEMEENTEN**

**NASSAULAAN 12  
2514 JS DEN HAAG**

**POSTBUS 30435  
2500 GK DEN HAAG**

**T 070 373 80 08  
F 070 363 56 82**

**INFO@KINGGEMEENTEN.NL  
WWW.KINGGEMEENTEN.NL**