



SpectGroep

## PROCES MUTATIEMELDINGEN

# PROCES MUTATIEMELDINGEN

## *Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht*

Martijn van der Putten

SpectGroep

Versie 1.0

04-09-2024



Naam opdrachtgever:  
Naamproject:  
Naam contactpersoon opdrachtgever:  
Naam projectleider opdrachtnemer:  
Projectnummer:

Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht  
Ondersteuning 2024  
Ruud de Jong  
Mark van der Heijden  
1008-0704

Akkoord Projectleider

Akkoord opdrachtgever

Handtekening

Datum:.....

Handtekening

Datum:.....

\_\_-\_\_-\_\_ D.D

Versie 1.0

Datum: 04-09-2024

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inrichting</b> .....	<b>5</b>
	BGT vs. BOR .....	6
<b>3</b>	<b>Mutatiemeldingen</b> .....	<b>7</b>
	Stap 1: Het aanmaken van een mutatiemelding .....	8
	Stap 2: Het categoriseren van de meldingen .....	8
	Stap 3: Verwerken van de meldingen .....	9
	Stap 4: Het muteren van de beheerkaart (BOR) .....	9
	Mutaties door derden .....	10
	Stap 5: Controle en aanvullen BOR .....	10
<b>4</b>	<b>Revisies aanleveren</b> .....	<b>11</b>
	Aanleveren van was/wordt bestand door de aannemer .....	11
<b>5</b>	<b>Attributenlijst</b> .....	<b>12</b>
	BGT vs Gisib .....	12
	BGT vs. ArcGIS .....	13
	Beheergroepen ArcGIS vs. Gisib (IMBOR) .....	14

## 1 INLEIDING

Dit document dient als handleiding voor de beheerkaart in ArcGIS van Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. Hoofdstuk 2 beschrijft de inrichting van de beheerkaart in ArcGIS en hoe de verschillende systemen zich tot elkaar verhouden.

Om de beheerkaart actueel te houden is er door SpectGroep een mutatiemeldingsysteem opgezet. Hoofdstuk 3 beschrijft de werking van het mutatiemeldingsysteem en de verschillende stappen die doorlopen worden.

Hoofdstuk 4 beschrijft hoe revisies aangeleverd kunnen worden door de aannemer en hoe zich dit verhoudt tot zowel de inrichting van het systeem als het mutatiemeldingsysteem.

Tot slot geeft hoofdstuk 5 een overzicht van de te gebruiken attributen in de BGT, Gisib en ArcGIS.

## 2 INRICHTING

Als uitgangspunt wordt genomen dat Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht alle beheerdata in één beheersysteem overzichtelijk beheert. Het beheersysteem Gisib is hierin leidend. Gisib is gekoppeld aan de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Dit heeft enkele voordelen:

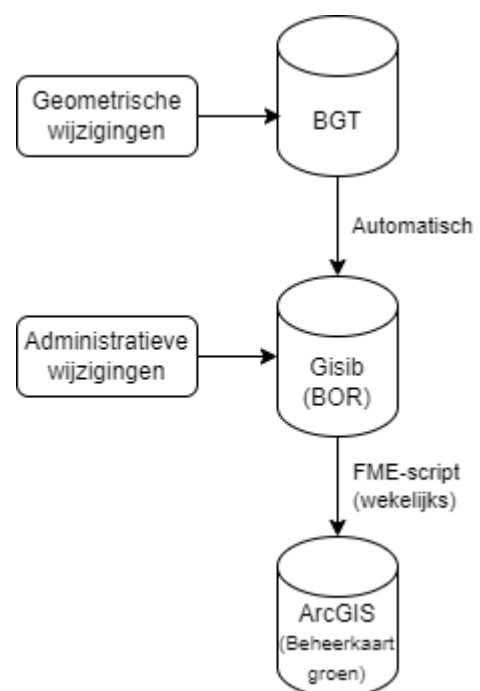
- Er kan zo nooit overlap tussen verschillende objecten zijn. Dat is belangrijk, omdat je bijvoorbeeld wilt voorkomen dat een verhardingsvlak en groenvlak over elkaar heen liggen. Als er twee vlakken over elkaar heen liggen kan dat bijvoorbeeld tot gevolg hebben dat er ook dubbele kosten voor onderhoud betaald worden.
- Derde partijen (bijvoorbeeld waterschap en provincie) kunnen ook muteren en zo de beheerkaart actueel houden. Dat is met name nuttig (bijvoorbeeld wanneer het waterschap waterlopen muteert)
- De gemeente voldoet op deze manier aan de BGT-verplichting. Gemeenten zijn namelijk verplicht de BGT te gebruiken en up-to-date te houden.

Momenteel staat de leidende beheerkaart voor groen in ArcGIS. Deze is niet rechtstreeks gekoppeld aan Gisib, maar moet met behulp van een FME-script regelmatig geüpdatet worden. Dit script staat op de omgeving van SpectGroep. De databeheerder van gemeente Hendrik-Ido-Ambacht stuurt momenteel wekelijks een export van de gewijzigde lagen (groen, verharding, water en bomen) waarna dit bijgewerkt wordt in ArcGIS Online.

In principe is elk vlak-, lijn- en puntobject in het beheerprogramma (Gisib) gekoppeld aan de BGT. Dit heeft echter tot gevolg dat wanneer er een geometrische wijziging in de beheerkaart plaats moet vinden de BGT ook aangepast dient te worden.

Het schema hiernaast laat zien hoe de databases zich tot elkaar verhouden. Geometrische wijzigingen moeten altijd eerst doorgevoerd worden in de BGT, net als administratieve wijzigingen waarbij de beheergroep op BGT-niveau wijzigt (bijvoorbeeld heesters naar gras).

BOR-specifieke administratieve wijzigingen (bijvoorbeeld gazon naar kruidenrijk gras) kunnen direct aangepast worden in Gisib.



## BGT vs. BOR

Er is een verschil tussen het detailniveau in de BGT en de BOR. Het detailniveau van de BGT is beperkter dan het detailniveau van de BOR.

Hieronder een voorbeeld:

1: BGT: Ondersteunend waterdeel (Oever) → BOR: Kruidenrijk gras op talud

2: BGT: Begroeid terreindeel (Gras- en kruidachtigen) → BOR: Gazon extensief

3: BGT: Begroeid terreindeel (Gras- en kruidachtigen) → BOR: Bloemrijk gras, Bollen: Ja



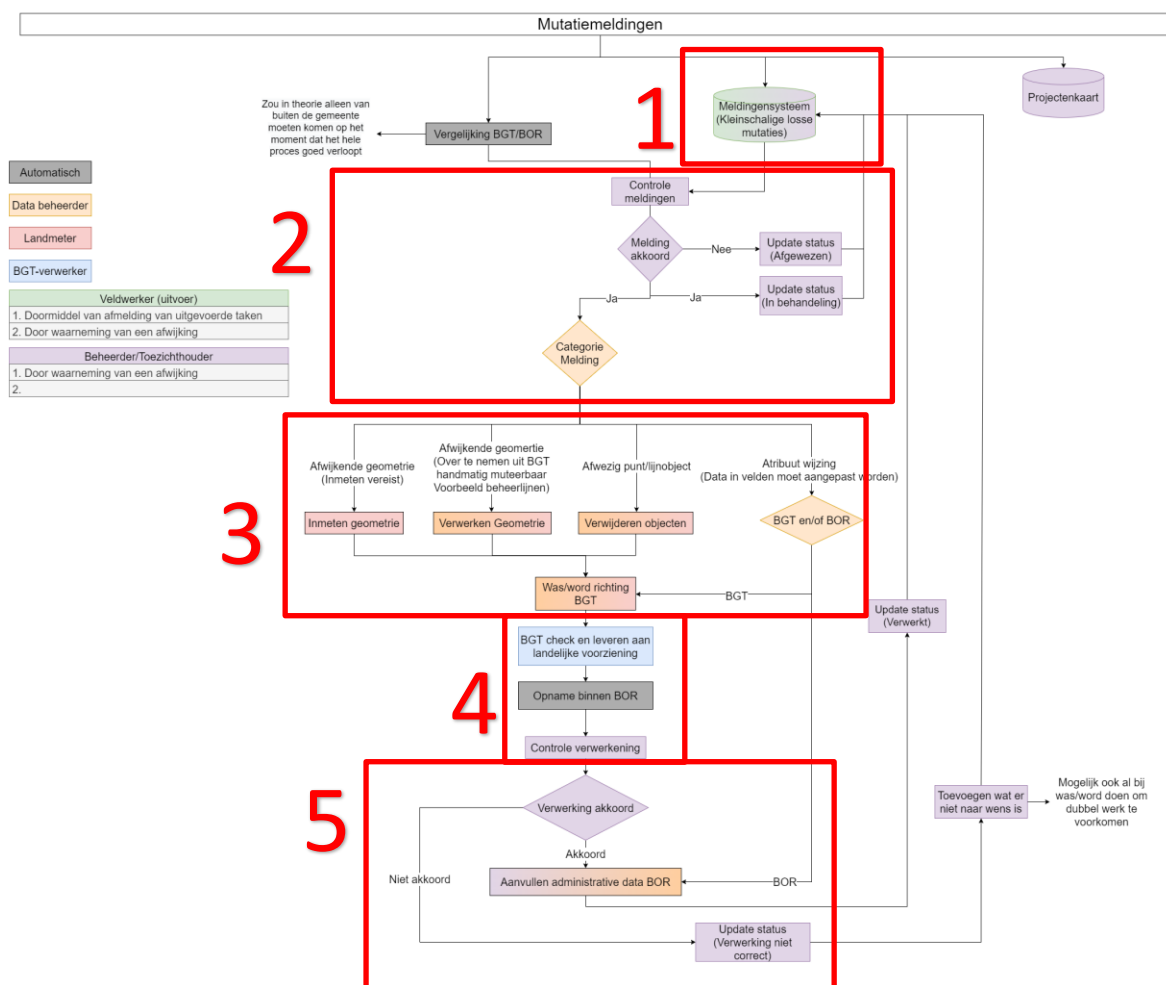
Dit is van belang voor het proces, omdat hierdoor bepaald wordt op welk niveau een wijziging uitgevoerd dient te worden. Verandert een object buiten van groen naar verharding, dan zal dit altijd via de BGT aangepast moeten worden.

### 3 MUTATIEMELDINGEN

Dit hoofdstuk beschrijft het mutatiemeldingssysteem zoals dat op dit moment bestaat.

Om de beheerkaart actueel te houden is een mutatiemeldingssysteem opgezet. Het doel van dit systeem is dat medewerkers van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, of de groenaannemer afwijkingen op de beheerkaart kunnen melden.

Onderstaande afbeelding toont het proces van het maken van een mutatiemelding tot het verwerken in de beheerkaart. Vervolgens wordt per onderdeel beschreven hoe het proces in meer detail verloopt.



Er draait op de achtergrond een script dat de status van de mutatiemeldingen controleert en update. Dit script draait elke dag aan het einde van de dag. Dit script draait op de server van SpectGroep.

## Stap 1: Het aanmaken van een mutatiemelding

Wanneer er een afwijking op de beheerkaart geconstateerd wordt kunnen de medewerkers van de gemeente dit doorgeven in het mutatiemeldingensysteem. Zij tekenen dan een vak in ArcGIS online op de locatie van de melding. Aan de melding kan een foto toegevoegd worden. Daarnaast hoeven er slechts twee attributen gevuld te worden:

- Naam melder (MELDER)
- Beschrijving (BESCHRIJF)

De opzet van het systeem is dat alle betrokkenen, meldingen aan kunnen maken en dit op elk niveau kan gebeuren. Een groenbeheerder die een heel park heeft heringericht tekent een vlak over het hele park, medewerkers van de buitendienst die een verkeersbord hebben vervangen tekenen een klein vlakje op de locatie van deze paal. Deze mutaties zijn beide van belang om de beheerkaart up-to-date te houden.

Op de achtergrond draait een script dat een locatiepunt (vlaggetje) aanmaakt bij een mutatiemelding. Deze vlaggetjes zijn voornamelijk ten behoeve van de landmeter/BGT-verwerking. Voor de werking van het systeem is het van belang dat enkel de landmeter/BGT-verwerker in de vlaggetjes werkt. De overige stappen vinden allemaal plaats door het vlak horende bij de mutatiemelding te bewerken.

## Stap 2: Het categoriseren van de meldingen

De opzet van het mutatiemeldingensysteem is dat de melder enkel een beschrijving hoeft in te vullen, om het systeem zo laagdrempelig mogelijk te houden. De vervolgstap is dat de toezichthouder van de gemeente de meldingen controleert.

Daarbij zijn er enkele mogelijkheden:

1. De melding wordt akkoord bevonden, dan worden er twee velden aangepast:
  - CATEGORIE: wordt van "Nader te bepalen" op de juiste categorie gezet:
    - o Afwijkende geometrie (Inmeten vereist) → Het object moet geometrisch in de BGT gemuteerd worden en hiervoor is inmeten noodzakelijk
    - o Afwijkende geometrie (Muteren achter computer) → Het object moet geometrisch in de BGT gemuteerd worden, maar dit is van achter de computer te doen (bijvoorbeeld splitsen van een vlak op een logische grens)
    - o Attribuuwijziging (BGT) → Het object moet in de BGT gemuteerd worden, maar enkel de attribuuwaarde moet worden aangepast (bijvoorbeeld een vlak dat qua geometrie niet is veranderd maar nu geheel verharding is i.p.v. gazon).
    - o Attribuuwijziging (BOR) → Het object moet enkel in de BOR qua attribuuwaarde gewijzigd worden (bijvoorbeeld het fysiek voorkomen is nog steeds gras, maar het maaibeleid is gewijzigd en het betreft nu ruigte i.p.v. gazon).
    - o Verwijderen object → Wanneer het een punt of lijn betreft die verwijderd moet worden in de BGT.
  - STATUS: wordt van "Accorderen" op "In behandeling" gezet.
2. Is er sprake van een 'complicatie' of 'discussiepunt', dan kan de toezichthouder deze melding niet doorzetten. De toezichthouder stelt eerst aanvullende vragen aan de melder, waarna de melding doorgezet wordt.
  - STATUS: wordt van "Accorderen" op "Complicatie/Discussiepunt" gezet.
3. Wanneer een melding niet correct blijkt of al in de beheerkaart is of wordt verwerkt dan wordt de melding afgewezen. Het veld 'STATUS' wordt dan aangepast:
  - STATUS: wordt van "Accorderen" op "Afgewezen" gezet

### Stap 3: Verwerken van de meldingen

Er zijn drie mogelijkheden, waarbij het vooral belangrijk is dat geografische wijzigingen via de BGT dienen te verlopen, omdat dat beheerkaart aan de BGT gekoppeld is.

Een wijziging in de BGT wordt doorgevoerd door middel van een Was/Wordt-bestand. Een was/wordt-bestand is een XML-bestand waarin beschreven wordt welke objecten vanuit de oude BGT-situatie vervallen zijn ("Was"-situatie) en welke objecten in de nieuwe situatie voorkomen ("Wordt"-situatie). Er is speciale software beschikbaar om dit soort bestanden aan te maken (bijvoorbeeld dg DIALOG BGT of GISkit BasisKaart).

Er is momenteel een omgeving in ArcGIS-omgeving beschikbaar waarin de landmeters van SpectGroep kunnen zien waar er iets ingemeten dient te worden en de status van deze melding aan kunnen passen. Wanneer andere partijen een inmeting uitvoeren dienen zij ook te werken in het systeem in ArcGIS om de status daar aan te passen. Eventueel kan de status van deze meldingen handmatig aangepast te worden.

1. CATEGORIE is "Afwijkende geometrie (Inmeten vereist)": De landmeter gaat naar buiten en meet de situatie in. Nadat de landmeter heeft ingemeten verwerkt de landmeter de mutatie tot Was/Wordt bestand, waarna deze direct verwerkt kan worden door de BGT-beheerder (Drechtsteden)
2. CATEGORIE is "Afwijkende geometrie (Muteren achter computer)", "Attribuutwijziging (BGT)" of "Verwijderen object": Deze meldingen worden door de landmeter verwerkt tot Was/Wordt bestand. Dit zijn meldingen waarvoor er geen landmeter naar buiten hoeft. Deze was/wordt bestanden kunnen door de BGT-beheerder (Drechtsteden) verwerkt worden in de BGT.
3. CATEGORIE is "Attribuutwijziging (BOR)". Hier is geen BGT-mutatie voor nodig. Deze melding kan direct worden verwerkt in de beheerkaart, zie stap 4.

### Stap 4: Het muteren van de beheerkaart (BOR)

In gemeente Hendrik-Ido-Ambacht verwerkt de databeheerder de meldingen momenteel in Gisib. De status van de meldingen zelf wordt aangepast in ArcGIS. Er zijn twee soorten mutatiemeldingen die verwerkt moeten worden in de beheerkaart.

- CATEGORIE is "Attribuutwijziging (BOR)": Dit zijn meldingen waarvoor de BGT niet aangepast hoeft te worden. Hier kunnen dus direct de attributen aangepast worden, waarbij het belangrijk is rekening te houden met de beschrijving zoals deze in hoofdstuk 3 wordt gegeven (welke attributen en welke waarden er gevuld moeten worden).
- STATUS is "Was/wordt opgeleverd" (Dit is enkel het geval bij meldingen waarbij de CATEGORIE="Afwijkende geometrie (Inmeten vereist)", "Afwijkende geometrie (Muteren achter computer)", "Attribuutwijziging (BGT)" of "Verwijderen object"):  
Dit zijn meldingen die in de BGT verwerkt zijn. Deze komen als melding binnen in Gisib, maar moeten daar nog aangevuld worden volgens de beschrijving zoals die in hoofdstuk 3 gegeven wordt.

De BOR-beheerder kan de status van de mutatiemelding nu aanpassen:

- STATUS is "Verwerkt in beheerkaart (BOR)": wanneer de melding correct verwerkt kon worden.
- STATUS is "In behandeling": wanneer de BOR-beheerder de melding nog niet correct kan verwerken wordt de status weer op "in behandeling" gezet, zodat de opnieuw verwerkt kan worden door de BGT-beheerder.

### ***Mutaties door derden***

De BGT kan ook door derde partijen gewijzigd worden, zoals provincie of waterschap. Het kan voorkomen dat een object (bijvoorbeeld een sloot) wel in de gemeentelijke beheerkaart zit, maar de BGT-geometrie van dat object door een derde partij (bijvoorbeeld het waterschap) aangepast wordt.

In die gevallen kunnen er nieuwe objecten in de beheerkaart binnenkomen, die nog aangevuld dienen te worden door de databeheerder, indien nodig in overleg met de toezichthouder.

### **Stap 5: Controle en aanvullen BOR**

De gemeentelijke toezichthouder controleert of de data goed is verwerkt in de beheerkaart. Pas nadat de kaart in ArcGIS Online is geüpdatet kan de toezichthouder van de gemeente verder gaan met de volgende stap. Hier kan dus enige vertraging in zitten. Wanneer de melding niet volledig is verwerkt moet deze ofwel terug het proces in, ofwel gelijk aangevuld worden door de toezichthouder in overleg met de databeheerder.

De gemeentelijke beheerder past de status van de melding vervolgens aan:

- STATUS is "Gecontroleerd & aangevuld (Archiveren)": Melding is correct verwerkt.
- STATUS is "In behandeling": de melding is niet correct verwerkt, deze moet weer terug het proces in.

## 4 REVISIES AANLEVEREN

De wens van de gemeente is dat de aannemer direct revisies aan kan leveren. Een revisie kan verwerkt worden volgens het mutatiemeldingenproces zoals dat hierboven is beschreven.

Hieronder een samenvatting van het mutatiemeldingenproces zoals dat in hoofdstuk 2 besproken is specifiek voor het aanleveren van revisies:

1. De aannemer (of eventueel de databeheerder of toezichthouder van de gemeente) maakt een mutatiemelding aan zoals hierboven omschreven. Op die manier wordt deze wijziging vastgelegd in het systeem en kan er bijgehouden worden of deze uitgevoerd is.
2. De toezichthouder van de gemeente controleert deze melding. Optioneel kan de melding direct geaccordeerd worden wanneer deze in het systeem gezet wordt, zodat de toezichthouder hier niet tussen hoeft te zitten.
3. Er zijn twee opties:
  - a. De landmeter van de gemeente (of Drechtsteden, of een externe partij) meet de wijzigingen in en verwerkt deze tot Was/Wordt bestand.
  - b. De aannemer meet de wijzigingen zelf in en verwerkt deze zelf tot Was/Wordt bestand. Daarnaast levert de aannemer een tekening met de BOR-informatie aan (beheergroepen en plantsoorten). Hier hangen enkele kanttekeningen aan vast die hieronder besproken worden.
4. De databeheerder van de gemeente verwerkt de data vanuit de BGT in de BOR. Hij gebruikt daarvoor de aangeleverde data van de aannemer.
5. De toezichthouder van de gemeente controleert of de verwerking naar wens is uitgevoerd.

### Aanleveren van was/wordt bestand door de aannemer

Als er voor gekozen wordt de aannemer zelf de revisie tot aan de BGT op te leveren (stap 3b in het overzicht hierboven) moet de aannemer de volgende bestanden aanleveren:

- **Was/Wordt bestand met de wijzigingen**

Het is dan dus noodzakelijk dat de aannemer kennis heeft van de BGT en in staat is zelf Was/Wordt bestanden op te leveren. Hierbij is het wel belangrijk dat de richtlijnen van de gemeente gevolgd worden. Er zijn bijvoorbeeld concrete afspraken over het opnemen van hagen en boomspiegels in de BGT, die aangehouden moeten worden door de aannemer. De aannemer kan het was/wordt-bestand direct aanleveren bij de BGT-beheerder (Drechtsteden).

Om op deze manier te werken is het wel van belang dat de gemeente een overzicht van de door de gemeente gebruikte BGT en BOR beheergroepen met de aannemer deelt.

Als de gemeente de opgeleverde Was/Wordt bestanden wil controleren voor ze naar de BGT opgeleverd worden is het noodzakelijk dat de gemeente een programma heeft waarmee Was/Wordt bestanden geopend kunnen worden.
- **Tekening met de BOR-specifieke informatie**

Naast een was/wordt bestand dient de aannemer ook een tekening of geometrische data (bijvoorbeeld een PDF of shapefile) aan te leveren waarin de BOR-informatie zichtbaar is. Die is immers uitgebreider dan de BGT-informatie (denk aan gedetailleerde beheergroep, plantsoort etc.). Deze tekening zou dan ook gebruikt kunnen worden door de gemeente ter controle, voor het was/wordt bestand verzonden wordt naar de BGT.

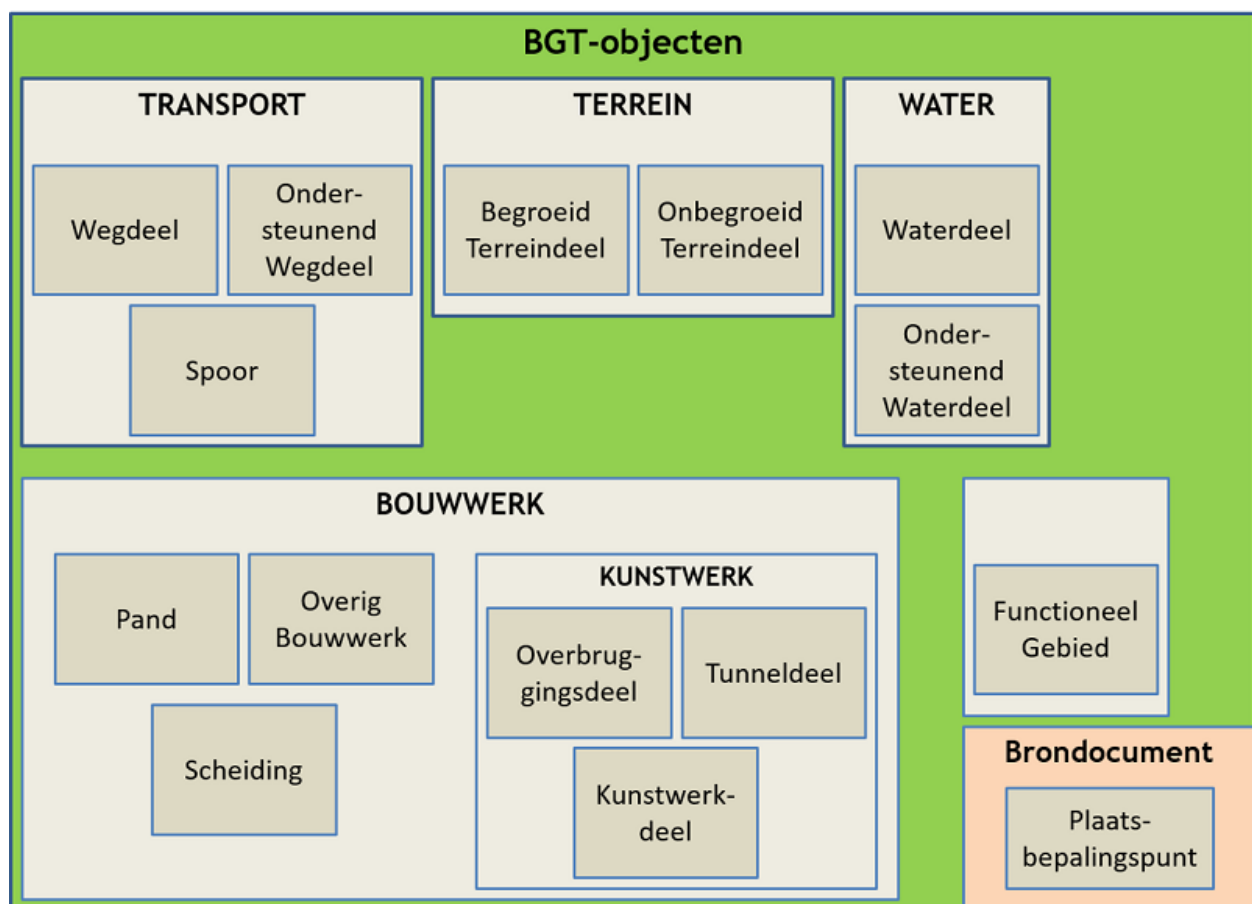
Het aanleveren van zo'n tekening kan door deze informatie rechtstreeks naar de databeheerder te sturen, of door deze tekening toe te voegen aan de melding in het mutatiemeldingensysteem. De databeheerder kan dit vervolgens gebruiken om de beheerkaart verder aan te vullen.

## 5 ATTRIBUTENLIJST

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van welke velden per objecttype gevuld moeten zijn in Gisib, om de beheerkaart in ArcGIS correct te houden.

### BGT vs Gisib

Voor het mutatiemeldingenproces is het belangrijk te weten voor welke mutaties een BGT-wijziging noodzakelijk is. In de BGT is sprake van verschillende lagen, zoals hieronder weergegeven. Wanneer een object wijzigt van laag is een BGT-mutatie altijd noodzakelijk.



Onderstaande tabel toont een overzicht van de lagen die in de praktijk vooral van belang zijn voor het beheer met enkele voorbeelden per laag.

BGT-laag	Voorbeeld
Wegdeel	Wegen, (fiets)paden, stoepen
Ondersteunend wegdeel	Bermen (verhard/onverhard/begroeid)
Begroeid terreindeel	Gras, beplanting
Onbegroeid terreindeel	Zand, boomspiegel
Waterdeel	Sloot, greppel, watervlakte
Ondersteunend waterdeel	Oevers

Het kan mogelijk zijn dat een object van laag verschuift, bijvoorbeeld wanneer een beplantingsvak (begroeid terreindeel) omgevormd wordt naar boomspiegel (onbegroeid terreindeel) of berm (ondersteunend wegdeel). In die gevallen is er altijd een BGT-mutatie nodig.

Wanneer er een geometrische wijziging plaatsvindt is er eveneens altijd een BGT-wijziging nodig.

Wijzigingen binnen dezelfde BGT-laag waarbij de geometrie niet wijzigt kunnen direct in Gisib verwerkt worden (bijvoorbeeld binnen de laag “begroeid terreindeel” wijzigt het fysiek voorkomen van een object van “bodembedekkers” in “heesters”).

## BGT vs. ArcGIS

Onderstaande tabel toont hoe de beheergroepen in de kaart in ArcGIS overeenkomen met het fysiek voorkomen in de BGT.

Beheergroep ArcGIS	Fysiek voorkomen (BGT)
Lijnvormige haag	Heesters
Blokhaag	Heesters
Vaste planten	Planten
Wisselperken	Planten
Grafruimte	Gras- en kruidachtigen
Sportveld	Gras- en kruidachtigen
Trapveld	Gras- en kruidachtigen
Dijklichaam	Gras- en kruidachtigen
Bloemrijk gras met bollen	Gras- en kruidachtigen
Bloemrijk gras	Gras- en kruidachtigen
Bloemrijk gras (talud)	Gras- en kruidachtigen
Gazon met bollen	Gras- en kruidachtigen
Gazon met bollen (talud)	Gras- en kruidachtigen
Gazon	Gras- en kruidachtigen
Gazon (talud)	Gras- en kruidachtigen
Berm	Gras- en kruidachtigen
Berm (talud)	Gras- en kruidachtigen
Berm (derden)	Gras- en kruidachtigen
Hondenlosloopgebied	Gras- en kruidachtigen
Bosplantsoen	Bosplantsoen
Heesters	Heesters
Bodembedekkers	Bodembedekkers
Struikrozen	Struikrozen

## Beheergroepen ArcGIS vs. Gisib (IMBOR)

Onderstaande tabel laat zien welke velden in Gisib (conform IMBOR) gevuld moeten worden om de juiste beheergroepen in de beheerkaart voor groen in ArcGIS terecht te laten komen.

Bijvoorbeeld: om "Gazon" in ArcGIS weer te laten geven moeten de velden "Type" = Gras- en kruidachtigen, "Type gedetailleerd" = Gazon en "Op Talud" = 0 gevuld zijn. Wanneer één van deze velden niet gevuld is zal het object als wit vlak verschijnen op de beheerkaart.

	Beheergroep ArcGIS	Type	Type gedetailleerd	Gebruiks-functie	Op Talud	Bollen aanwezig	Eigenaar gedetailleerd
	Lijnvormige haag	Haag	Lijnvormige haag				
	Blokhaag	Haag	Blokhaag				
	Vaste planten	Planten	Vaste planten				
	Wisselperken	Planten	Wisselperken				
	Grafruimte	Gras- en kruidachtigen		Graf			
	Sportveld	Gras- en kruidachtigen		Sportondergrond			
	Trapveld	Gras- en kruidachtigen		Trapveld			
	Dijklichaam	Gras- en kruidachtigen		Dijklichaam			
	Bloemrijk gras met bollen	Gras- en kruidachtigen	Bloemrijk gras		0	Ja	
	Bloemrijk gras	Gras- en kruidachtigen	Bloemrijk gras		0		
	Bloemrijk gras (talud)	Gras- en kruidachtigen	Bloemrijk gras		1		
	Gazon met bollen	Gras- en kruidachtigen	Gazon		0	Ja	
	Gazon met bollen (talud)	Gras- en kruidachtigen	Gazon		1	Ja	
	Gazon	Gras- en kruidachtigen	Gazon		0		
	Gazon (talud)	Gras- en kruidachtigen	Gazon		1		
	Berm	Gras- en kruidachtigen		Berm	0		Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
	Berm (talud)	Gras- en kruidachtigen		Berm	1		Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
	Berm (derden)	Gras- en kruidachtigen		Berm			≠ Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
	Hondenlosloopgebied	Gras- en kruidachtigen		Hondenlosloopgebied			
	Bosplantsoen	Bosplantsoen					
	Heesters	Heesters					
	Bodembedekkers	Bodembedekkers					
	Struikrozen	Struikrozen					