**Wijzigingsvoorstel IMGeo 2.2**

Geonovum Handreiking  
Werkversie 11 juli 2019

Creative Commons Attribution 4.0 International Public License  
(CC-BY)

Abstract

Het wijzigingsvoorstel bevat de voorstellen voor (de optimalisatie van) IMGeo. De voorstellen worden beschreven aan de hand van huidige situatie en probleem, oplossing en nut, en impact en implementatie. Deze voorstellen worden opgenomen in een nieuwe versie, IMGeo 2.2.

Status of This Document

*This section describes the status of this document at the time of its publication. Other documents may supersede this document. A list of current Geonovum publications and the latest revision of this document can be found via*[*https://www.geonovum.nl/geo-standaarden/alle-standaarden*](https://www.geonovum.nl/geo-standaarden/alle-standaarden)*(in Dutch).*

Dit is een werkversie die op elk moment kan worden gewijzigd, verwijderd of vervangen door andere documenten. Het is geen door de werkgroep goedgekeurde consultatieversie.

1. Samenvatting IMGeo 2.2

1.1 Huidige situatie en probleem

De opbouw van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) is bijna gereed: de laatste restjes van de transitie worden weggewerkt door bronhouders, en afnemers sluiten aan op de BGT. Door een unieke samenwerking van bronhouders is een landsdekkende zeer gedetailleerde objectgerichte kaart van Nederland gerealiseerd om met een ruimtelijke blik maatschappelijke vraagstukken te benaderen.

Tijdens de omzetting van de lijngerichte grootschalige kaart (GBKN) naar objectgerichte BGT is veel ervaring opgedaan met de toepassing van het BGT|IMGeo model. Hieruit zijn twee knelpunten naar voren gekomen:

Knelpunt 1) Het model bevat ruimte voor interpretatie met als gevolg dat bronhouders het model **niet-uniform**hebben toegepast.

Zo bakent de ene bronhouder een stuk gras langs de weg af als berm, de andere bronhouder als oever als het ook aan water grenst, of gewoon als groenvoorziening bij een terreindeel. Of een stuk grond rondom een boomstam wordt als terreindeel, óf als weginrichtingselement opgenomen.

Het probleem hierbij is dat gegevens over dezelfde dingen op verschillende plekken in IMGeo worden opgenomen. Dit maakt gegevens voor afnemers moeilijk vindbaar, opvraagbaar en toepasbaar. Ook is het nu niet mogelijk om een uniforme kleinschalige kaart (BRT) uit de BGT te generaliseren.

Knelpunt 2) Het model biedt **geen plaats voor alle objecten** in de openbare ruimte op te nemen.

Het is niet mogelijk om alle *assets* in beheer bij bronhouders af te bakenen en te classificeren in IMGeo. Bijvoorbeeld verhardingstypen van wegen/voetpaden als metaal en hout ontbreken, laadpalen voor elektrische voertuigen komen niet voor in de lijst met installaties of straatmeubilair.

Het probleem hierbij is dat (interne afnemers van) bronhouders met de huidige versie van het model nu niet kunnen overstappen op één integrale beheerkaart.

Door deze twee knelpunten kunnen organisatie niet overstappen op één integrale beheerkaart, twijfelen afnemers aan de kwaliteit van de BGT met als gevolg zelf inwinnen, en overall worden de baten van de BGT niet volledig gerealiseerd.

1.2 Oplossing en nut

IMGeo 2.2 is een nieuwe geoptimaliseerde versie van het model, waarin

* afbakeningsregels worden aangescherpt, zodat de BGT uniformer voor afnemers en makkelijker maakbaar voor bronhouders wordt.
* subclassificaties (ookwel: domeinwaarden) worden uitgebreid, zodat sectoren (IMBOR, OOV) volledig kunnen aansluiten op IMGeo.

Het doel van IMGeo 2.2 is te komen tot een goed maakbare en bruikbare registratie met grootschalige topografie voor Nederland. Als de BGT goed maakbaar en bruikbaar is worden de baten gerealiseerd zoals beschreven in de Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA). Met IMGeo 2.2 wordt verwacht een forse stap te zetten in het realiseren van de volgende baten:

Door het uitbreiden van IMGeo sluiten basis- en plustopografie (lees: BGT en IMGeo) en beheertopografie (lees: IMBOR) beter op elkaar aan, en kunnen bronhouders **overstappen op één integrale beheerkaart**. Een volledige aansluiting van IMGeo en IMBOR draagt bij aan de standaardisatie van BOR en het het efficiënter bijhouden van de BGT (‘opbouwen vanuit beheer’).

*In de MKBA BGT 2013 is ingeschat dat voor beheer en beheerkaarten openbare ruimte een kostenbesparing van 22 tot 47 miljoen euro gerealiseerd kan worden. IMGeo sluit nu voor 40-50% aan op beheertopografie, met het voorstel voor het uitbreiden van IMGeo voor betere aansluiting met beheertopografie wordt dit 90-95%.*

Door meer uniformiteit kunnen **betere landelijke beleidsanalyses en onderzoek** worden gedaan. Gegevens zijn consistent opgenomen in het model en daardoor makkelijker vindbaar en toepasbaar voor eindgebruikers. Ook wordt een stap gemaakt in de potentie om **BRT uit BGT** af te leiden.

*In de MKBA BGT 2013 is ingeschat voor de baten binnen beleidsanalyses en onderzoek een behoudend scenario van 11+PM en een potentiescenario van 26+PM miljoen euro (NCW). Voor het afleiden van BRT uit BGT is in potentie een kostenbesparing van 6 miljoen euro (NCW) ingeschat door het eenmalig inwinnen van topografie. Als de verbetering van de kwaliteit en uniformiteit met IMGeo 2.2 maar een fractie (5-10%) bijdragen aan het realiseren van deze baten, dan gaat het om een aanzienlijke bedrag aan baten en kostenbesparing.*

Door het uniformeren en uitbreiden van IMGeo met extra gegevens, kunnen overheidsorganisatie **betere dienstverlening aan burgers en bedrijven** geven. Meldkamer en hulpdiensten krijgen met IMGeo 2.2 meer informatie over o.a. de indeling van en toegangswegen naar erven en terreinen, opstelpunten voor de brandweer voor toegang tot bluswater, opslagtanken met gevaarlijke stoffen en het soort bos voor een brandverspreidingsanalyse. Zo kan de plaats van een incident accuraat in beeld worden gekregen, kunnen mensen en materieel efficiënt worden ingezet, en kunnen hulpdiensten sneller ter plaatse zijn en sneller handelen: dit bespaart kosten, en voorkomt schade en slachtoffers.

*In de MKBA BGT 2013 is ingeschat voor de baten door betere dienstverlening aan burgers en bedrijven een scenario van 37+PM miljoen euro (NCW). Als de verbetering van de kwaliteit en uniformiteit, en de uitbreiding van gegevens met IMGeo 2.2 maar een fractie (5-10%) bijdragen aan het realiseren van deze baten, dan gaat het om een aanzienlijk bedrag aan baten en kostenbesparing .*

Door eenduidige en consistente inwinregels kunnen **bronhouders beter samenwerken in de bijhouding van de BGT**. Door minder ruis in de toepassing van het model, kunnen bestekken verder gestandaardiseerd worden, en kan goedkoper en beter worden ingewonnen.

1.3 Impact en implementatie

2. Uniformeren bermen, oevers en andere terreindelen

2.1 Huidige situatie en probleem

In de BGT kan een stuk terrein met gras worden afgebakend als berm, oever of groenvoorziening met gras- en kruidachtigen bij begroeidterreindeel. Bij een berm is de ligging langs een weg als eis in de definitie opgenomen, en bij een oever dat het stuk land in direct contact staat met water.

Bronhouders bakenen afhankelijk van hun domein en behoefte een stuk terrein met gras als berm, oever of begroeidterreindeel af. Dit gebeurt niet consistent en uniform: bepaalde bronhouders bakenen een strook gras langs een weg af als begroeidterreindeel, andere bronhouders bakenen een strook gras langs een waterdeel af als berm of begroeidterreindeel, en ook bakenen bronhouders stukken natuurgebied af als berm.

Het probleem is dat de BGT hiermee niet uniform is, en landelijke analyses op bermen of oevers, of het genereren van een uniforme kleinschalige topografische kaart (BRT) uit de BGT niet mogelijk is.

Ook blijken bij de opbouw van de BGT standaard-toewijzingsregels te zijn gehanteerd bij het uitdelen van classificaties voor terreinen. Zo blijken grote stukken terrein tot wel honderden meters uit de weg te zijn geclassificeerd als berm omdat deze grenzen aan een weg (bijvoorbeeld terreinen van Rijkswaterstaat in Midden-Delfland). Of zijn parken en natuurgebieden, terreinen langs water die niet tot nauwelijks grenzen aan een weg, en grote stukken terrein binnen de bebouwde kom als berm afgebakend. Deze classificaties zijn veelal onbedoeld onjuist en zijn negatief voor de algemene kwaliteit en uniformiteit van de BGT.

Waterschappen hebben gevraagd om een talud-eis te toevoegen aan de afbakeningsregels van oevers om meer uniformiteit in de afbakening van ondersteunende waterdelen te bereiken.

2.2 Oplossing en nut

Om meer uniformiteit en consistentie in de afbakening van bermen, oevers en andere terreinen met gras- en kruidachtigen ossen te bereiken worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* De definitie van berm wordt uitgebreid naar: *“bestemd voor het uitwijken van voertuigen in noodgevallen, het plaatsen van verkeersborden, reflectorpaaltjes en ander verkeersgeleidend meubilair, het verbinden van zones voor fauna en/of andere ecologische infrastructurele waarden.”*
* Een berm wordt afgebakend tot maximaal 25 meter vanaf de kant van de weg. Een strook grond langs de weg dat breder is dan 25 meter wordt gesplitst in een berm en een terreindeel.
* Een strook land wordt afgebakend als ondersteunend waterdeel als het talud minimaal 1:4 is. Een natuurlijke vriendelijke oever wordt als terreindeel afgebakend en niet als ondersteunend waterdeel.
* In de BGT *moeten* alle stroken land direct grenzend aan water die op talud en breder zijn 1 meter als oever van ondersteunend waterdeel worden afgebakend; optioneel mogen in IMGeo+ ook alle stroken land die op talud en smaller zijn dan 1 meter als oever van ondersteunend waterdeel worden afgebakend.
* Overige stroken grond/land die niet voldoen aan de definities of afbakeningsregels van berm of oever worden opgenomen als (on)begroeid terreindeel.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Er kunnen betere landelijke analyses worden uitgevoerd omdat de afbakening en classificatie van bermen, oevers en andere (on)begroeide terreinen juist en uniform zijn toegepast. Bijvoorbeeld voor bermen het analyseren van de obstakelvrije zones en verkeersveiligheid van wegen, of de ecologische infrastructuur voor verbindingen tussen natuurgebieden.
* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van bermen, oevers en andere (on)begroeide terreindelen in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.
* Door het nogmaals controleren van bermen breder dan 25 meter worden onjuist geclassificeerde objecten gecorrigeerd en wordt de kwaliteit en uniformiteit van de BGT verbeterd. Dit geeft vertrouwen bij gebruikers in de kwaliteit van de BGT, en stimuleert het gebruik van de BGT.

2.3 Impact en implementatie

De impact van dit voorstel is relatief hoog: hoewel (bijna) alle gegevens beschikbaar zijn in de BGT en de software is reeds voorbereid, dienen de objecten 1-voor-1 te worden gecontroleerd op de nieuwe afbakeningsregels. Voor de implementatie wordt alleen de data aangepast.

Aan bronhouders wordt gevraagd om met terugwerkende kracht elke **berm** breder dan 25 meter te splitsen in een berm en terreindeel.

De bermen die worden gesplitst, behouden hun identificatie. De nieuwe (on)begroeide terreindelen krijgen een eigen identificatie.

*Samenvatting implementatie bermen*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software voldoet | Centraal signaleren | Decentraal omzetten | Met terugwerkende kracht | Implementatie kost ?? tot ?? uur | Doorlooptijd van 1 jaar |

Aan bronhouders wordt gevraagd om met terugwerkende kracht elk (on)begroeid terreindeel direct grenzend aan water en op talud te beoordelen of deze conform de nieuwe regels als **oever** dient te worden afgebakend.

De terreindelen die worden omgezet van oever bij ondersteunend waterdeel of vice versa, krijgen een nieuwe identificatie omdat deze bij een andere objectklasse worden opgenomen.

In de reguliere bijhouding dienen alle ontbrekende terreinen die voldoen aan de definitie en afbakeningsregels als oever van ondersteunend waterdeel te worden toegevoegd. Waterschappen kunnen andere bronhouders ondersteunen bij het opsporen en afbakenen van terreinen langs water die voldoen aan de 1:4-optalud-eis.

*Samenvatting implementatie oevers*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software voldoet | Centraal signaleren | Decentraal omzetten | Met terugwerkende kracht | Implementatie kost ?? tot ?? uur | Doorlooptijd van 1 jaar |

3. Uniformeren boomspiegels, haagvakken en uitsparingen stedelijk groen in wegdelen

3.1 Huidige situatie en probleem

Voor uitsparingen van stedelijk groen in wegdelen die kleiner zijn dan 5 vierkante meter geldt in de BGT geen verplichting om deze objecten als BegroeidTerreindeel op te nemen. Wel mogen deze objecten optioneel in IMGeo worden opgenomen. Nu blijkt dat bijna alle bronhouders uitsparingen van stedelijk groen kleiner dan 5 meter opnemen in de BGT.

Daarnaast kent IMGeo een type ‘boomspiegel’ bij Weginrichtingselement met de definitie ‘Het stuk grond rondom de stam van een boom dat van boven toegankelijk is voor lucht en water.’ Deze objecten zijn optioneel en kunnen met punt- of vlakgeometrie worden afgebakend. Een boomspiegel met vlakgeometrie is niet-opdelend en vanuit BOR-afnemers en BGT-bronhouders is de wens geuit om de boomspiegels opdelend te laten zijn.

De informatie over stukken grond rondom een de stam van een boom kunnen in IMGeo nu in twee objectklassen worden opgenomen, en bronhouders doen dit (ook binnen hun eigen bestand) verschillend. Dit is niet consistent en niet-uniform. Gebruikers van de BGT vragen om een uniforme kaart om landelijke analyses te kunnen uitvoeren.

In IMGeo kan optioneel een haag als VegetatieObject met lijn- of vlakgeometrie worden opgenomen. Een haag met vlakgeometrie is niet-opdelend, en er bestaat onduidelijkheid en interpretatieverschil onder bronhouders welk terreinobject onder een haag moet worden opgenomen: IMGeo voorziet nu niet in een fysiek-voorkomen ‘haagvak’ om een terreindeel aan te duiden dat onder een haag ligt. Bronhouders vragen nu om advies aan Geonovum met als reactie om een BegroeidTerreindeel met fysiek-voorkomen ‘groenvoorziening’ op te nemen, echter dit is nergens in model of werkafspraak nu vastgelegd. Dit is niet consistent en niet-uniform.

3.2 Oplossing en nut

Om meer uniformiteit en consistentie in de afbakening van boomspiegels, haagvakken en ander (klein) stedelijk groen te bereiken worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* De inwinregel dat uitsparingen van klein stedelijk groen in wegdelen die kleiner dan 5 m2 zijn wordt geschrapt.
* Het type ‘boomspiegel’ bij Weginrichtingselement komt te vervallen.
* Aan ‘groenvoorziening’ van BegroeidTerreindeel worden de nadere typeringen ‘haagvak’ en ‘boomspiegel’ toegevoegd.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Door dat boomspiegels als groenvoorziening bij BegroeidTerreindeel mee doen in de opdelende BGT-laag, kunnen voor beheer openbare ruimte betere berekeningen worden gedaan op het areaal. Dit leidt tot kostenbesparingen voor beheer en onderhoud. Bijvoorbeeld bij de aanbesteding van het opnieuw leggen van de tegels van een troittoir, omdat de vierkante meters boomspiegel automatisch niet worden meegerekend in het aantal vierkante meters tegels van het voetpad.
* Door dat boomspiegels consistent en uniform als groenvoorziening van begroeidterreindeel worden opgenomen, kunnen betere landelijke analyses worden uitgevoerd. Dit leidt tot beter resultaten in onderzoek en beleid. Bijvoorbeeld bij de uitvoering van de impactanalyse wateroverlast en overstromingen wordt het afwaterend vermogen over alle (on)begroeid terreindelen berekend en worden niet de boomspiegels bij weginrichtingselement vergeten.
* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van haagvakken en boomspiegels in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.

3.3 Impact en implementatie

De impact van dit voorstel is relatief laag: (bijna) alle gegevens zijn ingewonnen en beschikbaar en de software aanpassing blijft beperkt tot uitbreiden en laten vervallen van classificaties. Voor de implementatie wordt eerst de software en daarna de data aangepast.

De **software** van bronhouders en (BOR-)gebruikers dient eerst te worden aangepast zodanig dat ‘haagvak’ en ‘boomspiegel’ als groenvoorziening bij BegroeidTerreindeel kan worden geleverd en/of ontvangen. In de (overgangs)periode dat niet alle bronhouders en gebruikers over zijn op de nieuwe versie van IMGeo zal een centrale voorziening heen-en-weer vertalen tussen de oude en nieuwe classificaties. Na de overgangsperiode worden oude classificaties niet meer geaccepteerd in de BGT, en mag bronhoudersoftware boomspiegels als Weginrichtingselement niet kunnen leveren.

Na het aanpassen van de software wordt aan bronhouders gevraagd om met terugwerkende kracht alle **boomspiegels** om te zetten van Weginrichtingselement naar BegroeidTerreindeel.

De boomspiegels worden eventueel van punt- naar vlakgeometrie omgezet, en krijgen een nieuwe identificatie, omdat deze bij een andere objectklasse worden opgenomen

*Samenvatting implementatie aanpassen*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software aanpassen | Centraal signaleren | Decentraal omzetten | Met terugwerkende kracht | Implementatie kost ?? tot ?? uur | Doorlooptijd van 1 jaar |

Na het aanpassen van de software wordt aan bronhouders gevraagd om met terugwerkende kracht de **haagvakken** zijnde terreindelen onder een vegetatieobject ‘haag’ om te zetten naar BegroeidTerreindeel met fysiek-voorkomen ‘groenvoorziening’ en optioneel het plus-fysiekvoorkomen ‘haagvak’.

Terreindelen die niet als BegroeidTerreindeel zijn opgenomen krijgen daarmee mogelijk een nieuwe identificatie, omdat deze bij een andere objectklasse worden opgenomen.

*Samenvatting implementatie haagvakken*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software aanpassen | Centraal signaleren | Decentraal omzetten | Met terugwerkende kracht | Implementatie kost ?? tot ?? uur | Doorlooptijd van 1 jaar |

Voor uitsparingen van **stedelijk groen in wegdelen kleiner dan 5m2** is de verwachting dat deze (bijna) allemaal zijn opgenomen als BegroeidTerreindeel:groenvoorziening of als Weginrichtingselement:boomspiegel. Zeker na het omzetten van boomspiegels naar BegroeidTerreindeel:groenvoorziening moet een volledig beeld van alle kleine uitsparingen in stedelijk groen beschikbaar zijn. Aan bronhouders wordt dus niet gevraagd om ook actief alle uitsparingen in stedelijk groen kleiner dan 5m2 op te sporen en toevoegen, maar dit mee nemen in de reguliere bijhouding.

*Samenvatting implementatie stedelijk groen*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software voldoet | Meenemen in reguliere bijhouding | Omzetten geen actie | Na signalering of terugmelding | Implementatietijd n.v.t. | Doorlooptijd n.v.t. |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

4. Uniformeren

4.1 Naaldbos, loofbos en gemengd bos

**4.1.1 Huidige situatie en probleem**

In de BGT worden naaldbossen, loofbossen en gemengde bossen opgenomen als begroeidterreindeel. In de definitie van naaldbos en loofbos wordt gesteld dat een bos is een naaldbos bij “een dusdanige aantal naaldbomen” en een bos is een loofbos bij “een dusdanig aantal loofbomen. “Dusdanig aantal” wordt niet nader uitgelegd of gespecificeerd.

Als gevolg daarvan hebben bronhouders in veel gevallen als classificatie voor een bos ‘gemengd bos’ opgevoerd: Terreindeel begroeid met een dusdanige aantal naald- en loofbomen dat deze een min of meer gesloten geheel vormen of, na volgroeiing van de bomen, zullen vormen. Deze classificatie is in veel gevallen niet juist en leidt tot verschillen tussen onder meer de BRT en de BGT.

**4.1.2 Oplossing en nut**

Om meer uniformiteit en consistentie in de afbakening van bossen te bereiken worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* Voor naaldbos wordt een minimumpercentage van 90% naaldbomen gehanteerd.
* Voor loofbos wordt een minimumpercentage van 90% loofbomen gehanteerd.
* Voor gemengd bos wordt maximumpercentage van 90% loofboom en naaldboom gehanteerd.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Omdat de percentages aansluiten bij de BRT wordt consistentie tussen de BRT en BGT bereikt. Dit geeft vertrouwen in de kwaliteit van de BRT en BGT en leidt tot meer gebruik van de BGT. Ook geeft
* Er kunnen betere landelijke analyses worden uitgevoerd omdat de classificaties van bossen juist en uniform zijn toebedeeld. Dit leidt tot betere resultaten in onderzoek en beleid.
* Betere dienstverlening van de overheid. Bijvoorbeeld bij een bosbrand voert de brandweer een brandverspreidingsanalyse uit, waarbij de gegevens over het type bos nu veelal worden ontleend aan satellietfoto’s. Als de gegevens juist en uniform beschikbaar zijn in de BGT kan mogelijk eenvoudiger de brandverspreiding worden bepaald, en de inzet van materiaal efficiënter worden uitgevoerd.
* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van bossen in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.

**4.1.3 Impact en implementatie**

De impact van dit voorstel is relatief laag: (bijna) alle gegevens zijn beschikbaar via de BRT en de software is reeds voorbereid. Voor de implementatie wordt alleen de data aangepast.

Aan bronhouders wordt gevraagd om met terugwerkende kracht elk terreindeel met een classificatie bos dat afwijkt van classificatie van de BRT te controleren op juiste classificatie.

De terreindelen die een andere classificatie bos krijgen, behouden hun identificatie.

De data wordt decentraal aangepast door bronhouders, omdat centraal converteren door ander schaalniveau van de BRT niet gegarandeerd juist is: verschillende BGT bossen kunnen samenvallen met één groter BRT bos en ook vice versa komt voor. Wel worden afwijkingen tussen BGT bossen en BRT bossen centraal gesignaleerd, en teruggegeven als melding richting bronhouders.

*Samenvatting implementatie naaldbos, loofbos, gemengd bos.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software voldoet | Centraal signaleren | Data decentraal aanpassen door bronhouders | Data omzetten met terugwerkende kracht | Implementatie kost ?? tot ?? uur | Doorlooptijd van 1 jaar |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

5. Uniformeren muur, kademuur, damwand, strekdam en keermuur

5.1 Huidige situatie en probleem

In de BGT worden verschillende muren, wanden en dammen die grond of water tegenhouden opgenomen als scheiding of kunstwerkdeel (zie bijlage xx.xx).

Bij bronhouders is er onduidelijkheid wanneer een muur, wand of dam als scheiding of kunstwerkdeel moet worden opgenomen, en welke type er aan toegekend moet worden. De afbakening van muren, wanden en dammen door bronhouders zijn niet consistent en niet-uniform.

Een damwand heeft veelal een deksloof, zijnde de afdekking met een horizontale betonnen, stalen, houten of kunststof balk, en deze deksloof is in bepaalde gevallen breder dan 30 centimeter. Een scheiding of kunstwerkdeel breder dan 30 centimeter wordt in de regel als vlakgeometrie opgenomen. Een damwand heeft in IMGeo alleen lijngeometrie.

Bronhouders hebben de vlakgeometrie van de deksloof als apart object (onbegroeidterreindeel) afgebakend of een damwand als keermuur met vlakgeometrie opgenomen. Damwanden komen dus voor als scheiding:damwand of kunstwerkdeel:keermuur in de BGT. Dit is niet consistent en niet-uniform.

Probleem: bijhouding complex, samenwerking niet mogelijk, areaal berekeningen + landelijke analyses.

5.2 Oplossing en nut

Om meer uniformiteit en consistentie in de afbakening van muren, wanden en dammen te bereiken worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* Een beslisboom (zie bijlage xx.xx) wordt toegevoegd aan de afbakeningsregels om een beter zicht te bieden op welke keuzes gemaakt kunnen worden bij de afbakening van muren, wanden en dammen, om bronhouders uiteindelijk de beste optie te laten vinden. Ook wordt extra verduidelijkt dat de afbakening van een damwand inclusief deksloof is.
* Damwand bij scheiding wordt uitgebreid met vlakgeometrie om brede damwanden/dekslofen op te kunnen nemen als scheiding.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van muren, wanden en dammen in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.
* Er kunnen betere landelijke analyses worden uitgevoerd omdat alle gegevens van muren, wanden en dammen op de juiste plek in de registratie beschikbaar komen. Dit leidt tot betere resultaten in onderzoek en beleid.

5.3 Impact en implementatie

De impact van dit voorstel is relatief laag: (bijna) alle gegevens zijn ingewonnen en beschikbaar en er is een software aanpassing nodig.

Aan bronhouders wordt gevraagd om in de reguliere bijhouding elke damwand en keermuur .

<http: 85.214.237.242="" test="" imgeo22="" ?categorie="damwandkeermuur">

De keermuren die omgezet worden van scheiding naar kunstwerkdeel:damwand krijgen een nieuwe identificatie, omdat deze bij een andere objectklasse worden opgenomen.

*Samenvatting implementatie hekken, muren en andere typen scheidingen.*

| **<icon1b>** | **<icon2a>** | **<icon3a>** | **<icon4a>** | **<icon5>** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software aanpassen | Centraal signaleren | Data decentraal aanpassen door bronhouders | Data omzetten met terugwerkende kracht | Doorlo6>ptijd implementatie van 1,5 jaar |  |  |  |  |  |
| </icon5></icon4a></icon3a></icon2a></icon1b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

6. Uniformeren

6.1 Hekken, muren en andere typen scheidingen

**6.1.1 Huidige situatie en probleem**

In de BGT worden scheidingen alleen vastgelegd als ze bepaalde minimum afmetingen hebben, die per type scheiding verschillen (zie BGT gegevenscatalogus).

In IMGeo kunnen scheidingen, die kleiner dan het BGT minimum zijn, worden opgenomen als objecttype ‘overige scheiding’. Deze kent dezelfde typen scheiding. De populatie van Overige Scheiding bestaat uit:

* Scheidingen die niet voldoen aan de BGT minimummaat;
* Scheidingen in terrein met fysiek voorkomen ‘erf’ die niet aan de straatzijde gelegen zijn.

De opname van een hek, muur of ander type scheiding wordt dus bepaald op basis van minimale afmetingen of de ligging in de openbare ruimte. Een hek wordt als Scheiding opgenomen als dit hek minimaal 10 meter lang én minimaal 1 meter hoog is. Een muur wordt als Scheiding opgenomen als deze muur minimaal 1 meter lang én minimaal 30 centimeter breed is.

Nu blijkt dat bijna alle bronhouders hekken en muren kleiner dan de minimale afmetingen in de BGT opnemen als Scheiding. Dit is niet consistent en niet-uniform.

[http://85.214.237.242/test/imgeo22/?categorie=hekmuurkorter10m#](http://85.214.237.242/test/imgeo22/?categorie=hekmuurkorter10m)

Bronhouders en softwareleveranciers van bronhouders hebben gevraagd om het onderscheid tussen Scheiding en OverigeScheiding te laten vervallen om de bijhouding van de BGT te vereenvoudigen.

**6.1.2 Oplossing en nut**

Om meer uniformiteit en consistentie in de afbakening van scheidingen te bereiken worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* De objectklasse OverigeScheiding komt te vervallen. Alle hekken, muren en andere typen scheidingen worden opgenomen als Scheiding.
* In de BGT catalogus wordt beschreven welke hekken, muren en andere typen scheidingen aangeleverd *moeten* worden:
* Elke scheiding in terrein met fysiek voorkomen ‘erf’ die aan de straatzijde gelegen zijn.
* Elk hek langer dan 10 meter en hoger dan 1 meter.
* Elke muur langer dan 1 meter en breder dan 30 centimeter.
* Elke kademuur, damwand, geluidscherm en walbescherming.
* In de IMGeo catalogus wordt beschreven welke hekken, muren en andere type scheidingen aangeleverd *mogen* worden.
* Elke scheiding in terrein met fysiek voorkomen ‘erf’ die niet aan de straatzijde gelegen zijn.
* Elke scheiding kleiner dan de minimale BGT-afmetingen.
* De eisen voor opname van een scheiding met lijn- of vlakgeometrie blijven ongewijzigd:
* Een BGT-muur of kademuur breder dan 30 centimeter *moet* met vlakgeometrie worden afgebakend; smaller dan 30 centimeter met lijngeometrie.
* Een muur of kademuur smaller dan 30 centimeter *mag* met vlakgeometrie worden afgebakend.
* Andere typen scheidingen hebben alleen lijngeometrie in IMGeo.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* De bijhouding van scheidingen door bronhouders wordt vereenvoudigd omdat alle scheidingen onder dezelfde objectklasse vallen. Dit scheelt op de bijhoudingskosten van de BGT.
* Er kunnen betere landelijke analyses worden uitgevoerd omdat de gegevens van scheidingen op één plek (objectklasse) in de BGT|IMGeo dataset beschikbaar zijn. Dit leidt tot beter resultaten in onderzoek en beleid.
* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van scheiding in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.
* De werkafspraak OverigScheiding als gevolg van een fout/inconsistentie in de modellering van IMGeo (OverigeScheiding heeft geen bgt-type) wordt opgelost. Software wordt consistenter en dus eenvoudiger te beheren.

**6.1.3 Impact en implementatie**

De impact van dit voorstel is relatief laag: (bijna) alle gegevens zijn ingewonnen en beschikbaar en de software aanpassing blijft beperkt tot het laten vervallen van een objectklasse. Voor de implementatie wordt eerst de data en daarna de software aangepast.

Aan bronhouders gevraagd om met terugwerkende kracht alle hekken, muren en andere typen scheidingen die ondergebracht zijn in de objectklasse OverigeScheiding om te zetten naar Scheiding.

<http: 85.214.237.242="" test="" imgeo22="" ?categorie="vervallen-overigescheiding">

Hekken, muren en andere typen scheidingen die worden omgezet naar Scheiding krijgen een nieuwe identificatie, omdat deze bij een andere objectklasse worden opgenomen.

*Samenvatting implementatie hekken, muren en andere typen scheidingen.*

| **<icon1a>** | **<icon2a>** | **<icon3a>** | **<icon4a>** | **<icon5>** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software voldoet | Centraal signaleren | Data decentraal aanpassen door bronhouders | Data omzetten met terugwerkende kracht | Doorlo6>ptijd implementatie van 1,5 jaar |  |  |  |  |  |

7. Uniformeren wegdelen in voetgangersgebied en woonerf

7.1 Huidige situatie en probleem

In de BGT kunnen een voetgangersgebied en woonerf opgenomen worden als functie van een Wegdeel. Deze functies bestaan naast onder meer rijbaan lokale weg, fietspad, voetpad, en parkeervak.

Een voetgangersgebied is alleen voor het gebruik door voetgangers, waarbij het door voetgangers te gebruiken gebied de volle breedte van de weg beslaat en het gebied een nadrukkelijk openbaar karakter heeft. Een woonerf, of eigenlijk erf volgens de verkeerswetgeving, is een gebied waarin de verblijfsfunctie (lopen, spelen, ontmoeten enzovoorts) prioriteit heeft boven de verkeersfunctie van de wegen.

In IMGeo wordt deze functies gekoppeld aan een individueel Wegdeel. Gevolg is dat bepaalde bronhouders bijvoorbeeld alle wegdelen (rijbaan, voetpad, fietspad, parkeervak) binnen een woonerf opnemen als Wegdeel met functie ‘woonerf’. Andere bronhouder neemt de parkeervakken en voetpaden binnen een woonerf wel op als Wegdeel met een classificatie ‘parkeervak’ of ‘voetpad’. Dit is niet uniform en niet-consistent. De BGT is nu niet toepasbaar als landelijke dataset met alle rijbanen, voetpaden en parkeervlakken, omdat sommige bronhouders deze objecten als voetgangersgebied of woonerf afbakenen.

In principe zijn voetgangersgebied en woonerf zoneringen, en bepaalde bronhouders vragen om voetgangersgebied en woonerf onder te brengen bij de functionele gebieden.

7.2 Oplossing en nut

Om meer uniformiteit en consistentie in de afbakening van voetgangersgebied en woonerf te bereiken worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* De functies ‘voetgangersgebied’ en ‘woonerf’ bij Wegdeel komen te vervallen.
* De functies ‘voetgangersgebied’ en ‘woonerf’ worden toegevoegd aan type van FunctioneelGebied.
* Het opnemen van ‘voetgangersgebied’ of ‘woonerf’ als FunctioneelGebied is optioneel.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Er kunnen betere landelijke analyses worden uitgevoerd omdat alle gegevens van onder meer rijbanen, voetpaden en parkeervakken volledig als functie van wegdelen beschikbaar komen. Dit leidt tot betere resultaten in onderzoek en beleid.
* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van voetgangsergebied en woonerf in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.

7.3 Impact en implementatie

De impact van dit voorstel is relatief laag: (bijna) alle gegevens zijn ingewonnen en beschikbaar en de software aanpassing blijft beperkt tot het laten vervallen van twee classificaties bij de objectklasse Wegdeel. Voor de implementatie wordt de software en de data aangepast. Als bronhouder voetgangersgebied en woonerf

De **software** van bronhouders en (BOR-)gebruikers dient eerst te worden aangepast zodanig dat ‘voetgangersgebied’ en ‘woonerf’ als type van FunctioneelGebied kan worden geleverd en/of ontvangen. In de (overgangs)periode dat niet alle bronhouders en gebruikers over zijn op de nieuwe versie van IMGeo zal een centrale voorziening heen-en-weer vertalen tussen de oude en nieuwe classificaties. Na de overgangsperiode worden oude classificaties niet meer geaccepteerd in de BGT, en mag bronhoudersoftware ‘voetgangersgebied’ en ‘woonerf’ als Wegdeel niet meer kunnen leveren.

Na aanpassing van de software wordt aan bronhouders gevraagd om met terugwerkende kracht elk voetgangergebied en woonerf die in de objectklasse Wegdeel is ondergebracht om te zetten naar een andere functie van dit Wegdeel. Optioneel kunnen de voetgangersgebieden en woonerven als FunctioneelGebied worden opgenomen.

<http: 85.214.237.242="" test="" imgeo22="" ?categorie="vervallen-voetwoonerf">

De wegdelen die een andere functie krijgen, behouden hun identificatie. De functionele gebieden, omdat deze bij een andere objectklasse worden opgenomen.

*Samenvatting implementatie hekken, muren en andere typen scheidingen.*

| **<icon1b>** | **<icon2a>** | **<icon3a>** | **<icon4a>** | **<icon5>** |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Software aanpassen aan nieuwe classificaties | Centraal signaleren | Data decentraal aanpassen door bronhouders | Data omzetten met terugwerkende kracht | Doorlo6>ptijd implementatie van 1,5 jaar |  |  |  |  |  |

8. Uniformeren overige onderwerpen

Tijdens de opbouw van de BGT zijn werkafspraken gemaakt bij interpretatieverschillen en fouten in de standaard. Deze werkafspraken zijn gepubliceerd via de website van Geonovum. Bronhouders hebben hierop hun gegevens en leveranciers hun software aangepast. Ook is de toepassing van het model verder toegelicht via de IMGeo helpdesk en aanvullende communicatie vanuit Geonovum, BZK of SVB-BGT.

Het betreft werkafspraken en verduidelijking over

* De opmaak, plaatsing en draaïing van huisnummers en overige labels.
* De opname van panden boven water
* De Gemaal, sluis en stuw
* Het onderscheid tussen viaduct en tunnel, en tussen duiker en brug
* De relatieve hoogte van een tunneldeel en duiker
* De inwinning van geleidewerk en remmingswerk aan de zijde van scheepvaart
* De definities van rijbanen en fietspad, bunkers, en putdeksels
* Het samenvallen van kruinlijnen en objectbegrenzingen, en het niet-samenvallen van functionele gebieden en objectbegrenzing.
* Het niet opnemen van plaatsbepalingspunten voor planinformatie, OngeclassificeerdObject, functionele gebieden, labels en registratieve gebieden
* Het toepassen van de Nederlandse tijdzone met zomer/wintertijd in versietijd van een object.
* De interne versus relatieve precisie.

Deze werkafspraken en verduidelijken zijn nu niet in het model opgenomen. Dit is wel nodig om deze eisen en regels te formaliseren.

8.1 Oplossing en nut

9. betere aansluiting basis/plustopografie en beheertopografie

9.1 Huidige situatie en probleem

In de BGT of IMGeo worden aan objecten subclassificaties toegekend, bijvoorbeeld een wegdeel krijgt als fysiek-voorkomen ‘gebakken klinkers’ bij ‘open verharding’, een bord krijgt type ‘verkeersbord’, of een paal krijgt type ‘praatpaal’.

Deze classificaties voorzien niet in alle wegen, terreinen, bouwwerken, kunstwerken, borden, palen, installaties, straatmeubilair en andere objecten die in beheer zijn bij overheidsorganisatie. Als er geen classificatie in IMGeo beschikbaar.

Bronhouders blijken dit massaal te doen: in de LV-BGT zitten enkele

De beheertopografie kan dus niet voldoende/volledig aangesloten worden op de basis- en plustopografie van IMGeo. Als gevolg hiervan kunnen organisaties niet of moeilijk overgaan op een integrale beheerkaart gekoppeld aan de topografie van IMGeo.

Samen met bronhouders, softwareleveranciers van BOR-afnemers en BGT-bronhouders, en CROW is een lijst opgesteld met nieuw classificaties voor IMGeo voor betere aansluiting van basis/plustopografie op beheertopografie. Veel nieuwe classificaties komen vanuit Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR), dat door CROW wordt ontwikkelt voor de standaardisatie van beheergegevens binnen de overheid.

IMBOR is een sectormodel op IMGeo, wat betekent dat in IMBOR gegevens worden toegevoegd aan de basis- en plustopografie in IMGeo. In de huidige situatie (IMGeo 2.1.1) sluit IMBOR voor 40 tot 50% aan op IMGeo. Het streven is uiteindelijk 100% te bereiken.

9.2 Oplossing en nut

Om een goede aansluiting te maken tussen basis/plustopografie (IMGeo) en beheertopografie, worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* Totaal 50 subclassificaties worden toegevoegd aan IMGeo-objecten.
* In de BGT moet elke toegangsweg naar een perceel of erf meer dan 25 meter vanaf de weg gelegen worden opgenomen als inrit van wegdeel .

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Met het toevoegen en hernoemen van classificatie in IMGeo wordt bereikt dat de aansluiting van beheertopografie (IMBOR) op basis/plustopografie verbeterd van 40-50% (IMGeo 2.1.1) naar 90-95% (IMGeo 2.2). Bronhouders kunnen sneller overgaan op een integrale beheerkaart omdat de basis/plustopografie van IMGeo beter aansluit op de behoefte vanuit beheer(topografie).

9.3 Impact en implementatie

De impact van dit voorstel is beperkt: alle gegevens zijn beschikbaar in de BGT en de software is reeds voorbereid. Voor de implementatie mag data worden toegevoegd.

Er is geen implementatieadvies voor inritten. Aan bronhouders wordt niet gevraagd om alle inritten toe te voegen in de BGT, maar naar eigen inzicht en behoefte op te nemen in IMGeo. De verwachting is dat meerdere functies bij een wegdeel volledig voorziet in de informatiebehoefte vanuit onder meer toegankelijke looproutes/walkability, hulpdiensten en beheer openbare ruimte. Deze oplossing wordt nader onderzocht voor IMGeo 3.0.

10. Uitbreiden met beheertopografie over de landsgrens

10.1 Huidige situatie en probleem

De BGT wordt landsdekkend beheerd voor het grondgebied van Nederland binnen de gemeentegrenzen. Dat betekent dat de BGT gevuld moet zijn met objecten tot aan de landsgrens (binnen de marges van nauwkeurigheid van 30 of 60 centimeter).

Bepaalde wegen, waterlopen of terreinen liggen op of over de landsgrens heen, en vaak werken organisaties over de grens samen om deze objecten te beheren. In sommige gevallen komt het zelfs voor dat een wegdeel in beheer is bij een Nederlandse overheidsorganisatie, maar volledig in het buitenland is gelegen.

Vanuit beheer openbare ruimte van grensgemeenten, -waterschappen, en -provincies is het onwenselijk om objecten op de landsgrens te knippen. Bij bronhoudergrenzen (lees: gemeentegrenzen) wordt een vergelijkbaar principe gehanteerd: bronhouders knippen niet actief op de gemeentegrens, maar op de grens waar objectkenmerken veranderen. Ook hebben deze organisaties de behoefte om objecten geheel in het buitenland maar wel in beheer op te nemen in IMGeo.

IMGeo geeft nu weinig tot geen regels hoe omgaan moet worden met objecten die geheel of deels buiten Nederland liggen. Dit leidt tot onduidelijkheid en extra complexiteit: bronhouders gaan toch knippen op de landsgrens, en registreren de beheertopografie op/over de landsgrens apart van de BGT|IMGeo-gegevens. Dit is onwenselijk en geeft problemen bij deze organisaties om over te gaan op één integrale beheerkaart.

10.2 Oplossing en nut

Om te voorzien in de behoefte van grensgemeenten, -waterschappen, en -provincies om beheerobjecten op/over de landsgrens op te nemen in IMGeo, worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* In de BGT wordt verduidelijkt dat beheerobjecten die deels buiten de landsgrens liggen in hun geheel kunnen worden opgenomen in de BGT.
* In IMGeo mogen objecten, die geheel buiten Nederland liggen én in beheer zijn bij bronhouder, worden opgenomen in IMGeo.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Met deze verduidelijking moet voorkomen worden dat bronhouders objecten op de landsgrens gaan knippen, wat leidt tot een eenvoudigere bijhouding en kostenbesparing in de bijhouding van de BGT.
* Het uitbreiden van IMGeo met beheertopografie buiten de landsgrens, moet het voor grensgemeenten, -waterschappen, en -provincies mogelijk maken om sneller over te gaan op één integrale beheerkaart.

10.3 Impact en implementatie

De impact van dit voorstel is laag: bronhouders bepalen zelf of zij beheerobjecten buiten de landgrens opnemen in IMGeo. Voor de implementatie mag data worden toegevoegd.

11. Uitbreiden met gegevens voor hulpdiensten

11.1 Huidige situatie en probleem

In de BGT worden erven

11.2 Oplossing en nut

Om te voorzien in de informatiebehoefte van hulpdiensten voor de inzet van hulpdiensten, worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* IMGeo wordt uitgebreid met ‘trailerhelling’ als nadere detaillering van ‘rijbaan lokale weg’ bij Wegdeel.
* IMGeo wordt uitgebreid met ‘opstelpunt open water’ bij Functioneel Gebied.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* De dienstverlening van hulpdiensten verbeterd, omdat ToDo…
* Eenmalig inwinnen, meervoudig gebruik.
* .

11.3 Impact en implementatie

De impact van dit voorstel is laag: bronhouders bepalen zelf of zij deze gegevens opnemen in IMGeo. Voor de implementatie moet eerst de software worden aangepast, en mag daarna data worden toegevoegd.

Gezien de maatschappelijke relevantie wordt bronhouders opgeroepen om zoveel van deze informatie wel op te nemen in IMGeo en aan te leveren aan de LV-BGT, echter dit is niet verplicht.

12. Uitbreiden

12.1 Indeling van particuliere terreinen

**12.1.1 Huidige situatie en probleem**

In de BGT worden erven

**12.1.2 Oplossing en nut**

Om te voorzien in de informatiebehoefte van hulpdiensten en netbeheerders over de indeling van de particuliere terreinen, worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* In ontwerpprincipes ToDo…
* .

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* De dienstverlening van netbeheerders en hulpdiensten verbeterd, omdat ToDo…
* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van particuliere terreinen in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.

**12.1.3 Impact en implementatie**

De impact van dit voorstel is ToDo…: niet alle gegevens zijn beschikbaar in de BGT, de software is wel voorbereid. Voor de implementatie moet data worden toegevoegd.

13. Uitbreiden

13.1 Toegangswegen en bermen

**13.1.1 Huidige situatie en probleem**

In de BGT worden toegangswegen naar afgelegen percelen en erven opgenomen als ‘inrit’ bij wegdeel.

Nu blijkt dat veel bronhouders ook korte inritten over bijvoorbeeld een voetpad of fietspad te hebben afgebakend als inrit bij wegdeel. Veelal omdat vanuit beheer openbare ruimte er behoefte is gegevens van inritten, onder meer omdat hier andere dikkere tegels worden toegepast. In het terrein is dit nauwelijks zichtbaar maar voor beheer en onderhoud is deze informatie belangrijk. Korte inritten naar percelen en erven voldoen niet aan de term ‘afgelegen’ in de definitie van inrit.

Ook voor hulpdiensten is elke toegang tot erf of bouwwerk belangrijk voor het berekenen van aanrijtijden en het snel ter plaatse zijn bij een noodgeval. De huidige definitie van inrit voorziet dus niet in de volledige informatiebehoefte vanuit hulpdiensten en beheer openbare ruimte.

**13.1.2 Oplossing en nut**

Om te voorzien in de informatiebehoefte van beheer openbare ruimte en hulpdiensten voor inritten en toegangswegen naar percelen en erven, worden de volgende wijzigingen voorgesteld:

* In de definitie van ‘inrit’ wordt de term afgelegen geschrapt. Onder inrit worden verstaan alle toegangswegen, oprijlanen en dergelijke met een verkeersfunctie die leiden naar erven en terreinen.
* In de BGT moet elke toegangsweg naar een perceel of erf meer dan 25 meter vanaf de weg gelegen worden opgenomen als inrit van wegdeel .
* In IMGeo mag een toegangsweg naar een perceel of erf korter dan 25 meter vanaf de weg gelegen worden opgenomen als inrit van een wegdeel.

De wijzigingen leveren de volgende voordelen op:

* Bronhouders kunnen sneller overgaan op een integrale beheerkaart omdat de basis/plustopografie van IMGeo beter aansluit op de behoefte vanuit beheer(topografie). Vanuit beheer is behoefte aan informatie over korte inritten en met het aanpassen van de definitie kunnen alle inritten worden opgenomen in IMGeo.
* De dienstverlening van hulpdiensten verbeterd, omdat met de nieuwe definitie alle toegangen tot erven en terrein in IMGeo mogen worden opgenomen. Hulpdiensten hebben meer informatie over de bereikbaarheid en toegang van erven en terreinen, waardoor deze sneller ter plaatse kunnen zijn.
* Door de keuze-/interpretatieruimte voor afbakening en classificatie van inritten in te perken, kunnen bestekken worden geüniformeerd en kunnen bronhouders beter samenwerken in de inwinning en bijhouding van de BGT.

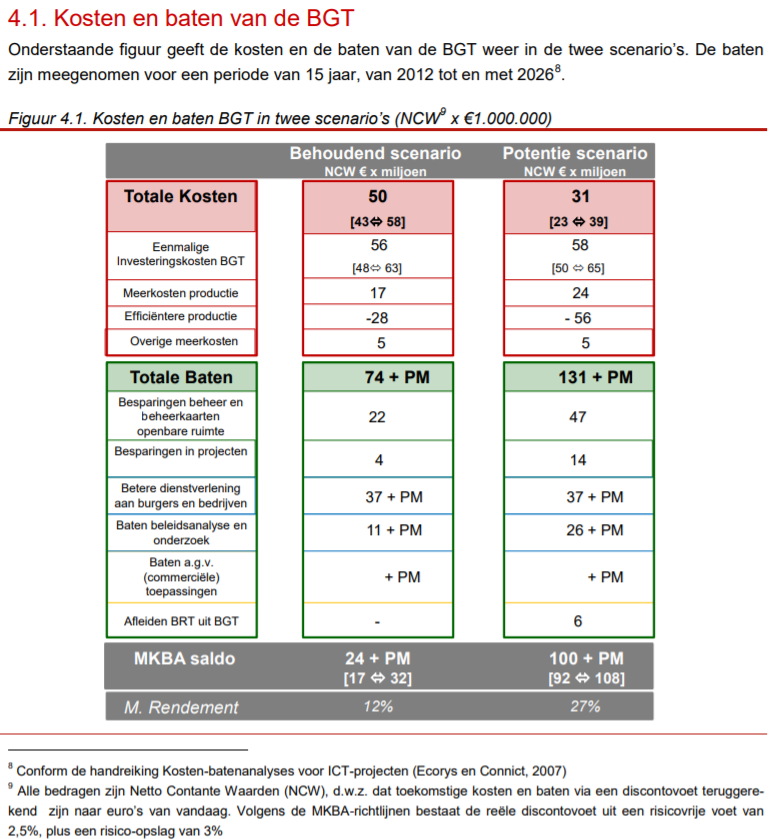
**13.1.3 Impact en implementatie**

De impact van dit voorstel is nul: alle gegevens zijn beschikbaar in de BGT en de software is reeds voorbereid. Voor de implementatie mag data worden toegevoegd.

Er is geen implementatieadvies voor inritten. Aan bronhouders wordt niet gevraagd om alle inritten toe te voegen in de BGT, maar naar eigen inzicht en behoefte op te nemen in IMGeo. De verwachting is dat meerdere functies bij een wegdeel volledig voorziet in de informatiebehoefte vanuit onder meer toegankelijke looproutes/walkability, hulpdiensten en beheer openbare ruimte. Deze oplossing wordt nader onderzocht voor IMGeo 3.0.

14. Bijlage kosten en baten BGT (MKBA 2013)

<https: www.mkba-informatie.nl="" mkba-voor-gevorderden="" best-practices="" mkba-basisregistratie-grootschalige-topografie-bgt="">



Aandachtspunten en uitgangspunten bij de impact en implementatie

**Decentraal aanpassen door bronhouders**

Omdat de afnemer Beheer Openbare Ruimte binnen organisatie hierop mogelijk opnieuw moet koppelen, wordt het aanpassen van de data decentraal door bronhouders uitgevoerd. Centraal worden de objecten gesignaleerd die nog moeten worden aangepast, en als mutatiemelding teruggegeven aan bronhouders.

**Combinatie centraal signaleren en data decentraal aanpassen door bronhouders.**

Bronhouder kan aan de eigen leverancier vragen hoe dit proces verder geautomatiseerd kan worden. In principe is deze aanpassing een technische omzetting; er hoeven geen nieuwe gegevens te worden ingewonnen.

De impact in tijd en geld is afhankelijk van in hoeverre bronhouder het proces van omzetten automatiseert of laat automatiseren: via handmatig omzetten is de inschatting dat bronhouder 10 tot 20 objecten per uur kan, automatische omzetting kost naar inschatting totaal 1 tot 3 dagen per bronhouder. De doorlooptijd wordt voorgesteld op 18 maanden: 6 maanden voor het aanpassen en uitrollen van de software en 12 maanden voor het aanpassen van de data.

**Certificering**

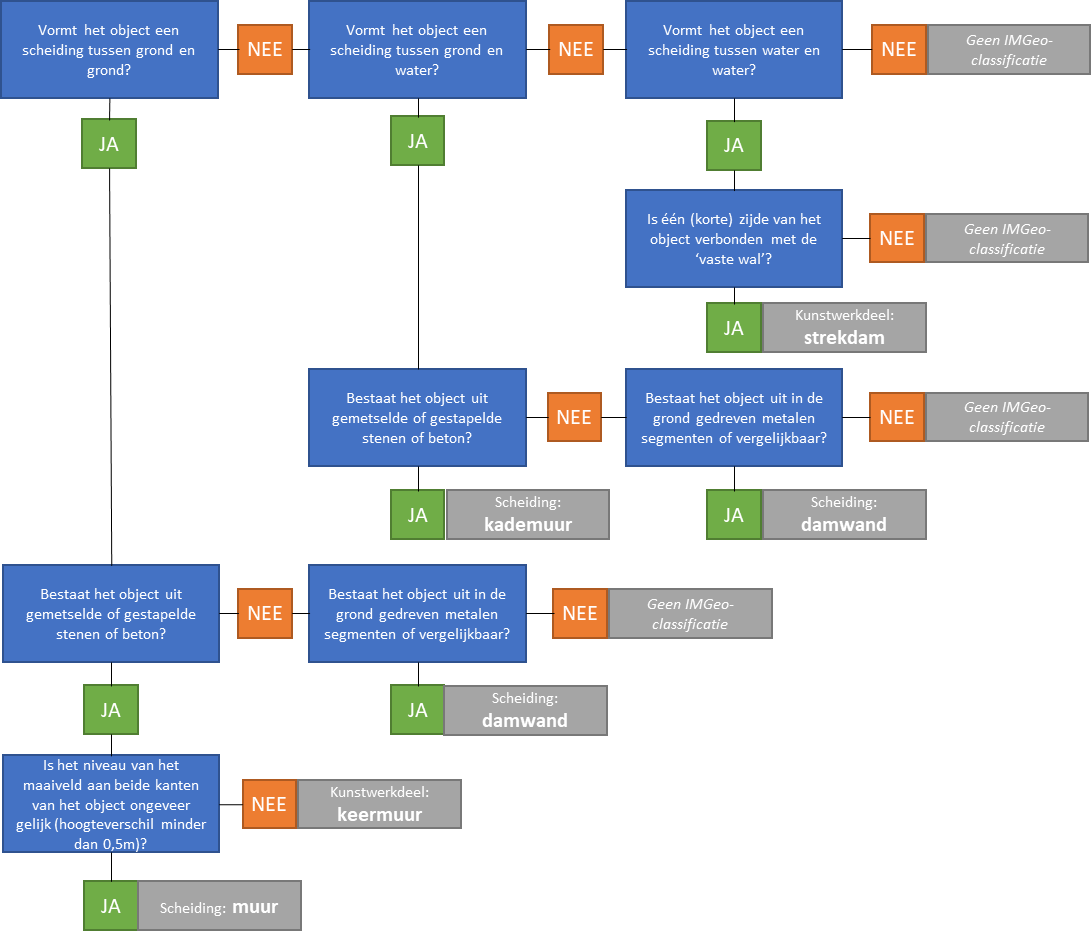
**Overgangsperiode, twee versies**

15. Bijlage muur, kademuur, damwand, strekdam, en keermuur

15.1 Typen, geometrie en definities

| ***Objecttype*** | ***Type*** | **Definitie** | ***Geometrie*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Scheiding* | *muur* | Een scheiding gemaakt van steen. | *lijn of vlak* |
| *Scheiding* | *kademuur* | Een verticale wand ter scheiding van land en water, opgebouwd uit een muur van gemetselde stenen of gestort beton. | lijn of vlak |
| *Scheiding* | *damwand* | Een grondkerende constructie die bestaat uit een verticaal in de grond geplaatste wand. | lijn |
| *Kunstwerkdeel* | *strekdam* | Constructie in het water ter verdediging van de kust/oever. | vlak |
| *Kunstwerkdeel* | *keermuur* | Een keermuur of keerwand is een stijf, grond- of waterkerend kunstwerk dat door een groot gewicht en een brede voet een grote standzekerheid kan bereiken. Een keermuur is meestal van gewapend beton, maar er kan ook ander materiaal gebruikt worden. | vlak |

15.2 Beslisboom



<https://docs.geostandaarden.nl/imgeo/wijzigingsvoorstel/media/8579806fb776a782ef3b4609d8463e79.png>