

Bijlage 8. Beschrijving werkprocessen en daarbij behorende eisen

Behorende bij de Europese openbare aanbesteding BGT Beheer

1. Algemene eisen

In onderstaande tabel zijn de eisen opgenomen waar Inschrijver en zijn of haar Inschrijving minimaal aan dienen te voldoen. Het niet conformeren aan de eisen in dit document programma van Eisen, of het maken van een voorbehoud bij één of meerdere eisen zal leiden tot terzijdelegging van de Inschrijving.

Algemeen

Eis 1.1	Oprachtnemer stemt in met de in deze offerteaanvraag gestelde opdrachtvoorwaarden.
Eis 1.2	Indien de opdrachtnemer niet naar behoren functioneert, behoudt de Opdrachtgever zich het recht voor, om na twee schriftelijke waarschuwingen de overeenkomst, met inachtneming van een opzegtermijn van drie maanden, te beëindigen.

Samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer

Eis 1.3	De Opdrachtnemer biedt één operationeel aanspreekpunt voor alle werkzaamheden en resultaten. Dit aanspreekpunt spreekt Nederlands op moedertaalniveau ('native speaker').
Eis 1.4	Opdrachtgever wijst per gemeente één persoon aan die als regievoerder zal optreden. Het aanspreekpunt voor de regievoerder van de Opdrachtgever is deskundige op het gebied van de wettelijke kaders uit de Wet BGT, heeft grondige kennis en begrip van de BGT-catalogus en de samenhang met de BGT en de BOR, en kan deze kennis vertalen naar de gemeentelijke context.
Eis 1.5	Partijen zullen elkaar over en weer alle informatie verschaffen die voor ieder van hen redelijkerwijs van belang is, respectievelijk kan zijn, gezien de inhoud en strekking van de overeenkomst.
Eis 1.6	De Opdrachtgever wil op de hoogte blijven van wijzigingen die van belang zijn in het kader van deze opdracht. Het gaat om voor de opdrachtnemer relevante wijzigingen binnen uw organisatie en/of wijzigingen in het personeelsbestand. U zult de Opdrachtgever binnen één week informeren over deze wijzigingen. In het geval van fusies en overnames behoudt de Opdrachtgever zich het recht voor, met in achtname van een opzegtermijn van drie maanden, te beëindigen.

Dataveiligheid en techniek

Eis 1.7	De opdrachtnemer dient zelf zorg te dragen voor de aanschaf en het onderhoud van de software die nodig is om de gewenste dienstverlening te kunnen leveren.
Eis 1.8	Alle data en informatie die de opdrachtnemer inwint, verwerkt en beheert in opdracht van de Opdrachtgever blijft eigendom van de Opdrachtgever. De Opdrachtgever kan deze data en informatie te allen tijde zonder nadere opgaaf van reden opvragen bij de opdrachtnemer.
Eis 1.9	De geodata dient binnen de Europese economische ruimte te worden verwerkt en opgeslagen.

Facturering en betaling

Eis 1.10	De vaste kosten worden maandelijks gefactureerd. De projectgebonden kosten worden na realisatie van de betreffende projecten in rekening gebracht. Dit betreft de volgende producten: <ul style="list-style-type: none"> - Inwinning van geometrie op verzoek - Inwerken van mutaties in de openbare ruimte
----------	---

- Kwaliteitsmanagement

Individuele producten kunnen in twee termijnen worden gefactureerd: 40% van de opdracht prijs na opdrachtverstrekking en 60% na goedkeuring van het geleverde eindproduct. Dit geldt voor de producten:

- Mutatiesignalering
- Mutatiekartering

Beschikbare bronnen

De Opdrachtgever stelt desgewenst de onderstaande bronnen beschikbaar aan de opdrachtnemer. Per bron is aangegeven via welk kanaal de beelden beschikbaar worden gesteld aan de huidige opdrachtnemer.

- Ortho- en stereobeelden
- Obliëk-beelden (via online viewer)
- 360 graden fotobeelden (via online viewer)

Indien dit voor de gevraagde werkzaamheden toegevoegde waarde heeft kunnen in overleg ook andere bronnen worden ontsloten.

2. Inwinning van geometrie op verzoek

Productomschrijving

Naast de optionele jaarlijkse mutatiekartering, kan het voorkomen dat de Opdrachtgever ook tussentijds geometrie laat inwinnen. Afhankelijk van de nauwkeurigheidseisen en de beschikbaarheid van (goed) beeldmateriaal kan dit landmeetkundig of fotogrammetrisch. De opdrachtnemer dient over een portaal te beschikken waarmee de gewenste mutaties door de gemeente kunnen worden aangemeld en afgehandeld. Het inloggen in dit portaal dient te geschieden door middel van een e-mailadres, zodat geen aanvullende gegevens vereist zijn.

Periodieke landmeetkundige inwinning van geometrie

De Opdrachtgever laat periodiek landmeetkundig geometrie inwinnen. Het gaat hierbij met name om pandgeometrie ten behoeve van de BAG, maar het komt voor dat ook (objecten in de) openbare ruimte landmeetkundig worden ingemeten als goed beeldmateriaal niet of niet op tijd beschikbaar is. Voor panden geldt dat de Wet BAG de Opdrachtgever verplicht om de geometrie binnen zes maanden na ingebruikname in te winnen. Om aan deze eis te kunnen voldoen is minimaal vier maal per jaar inwinning van landmeetkundige geometrie noodzakelijk, eens per kwartaal. De Opdrachtgever meldt de in te winnen objecten via een door de opdrachtnemer beschikbaar te stellen kanaal aan bij de opdrachtnemer. De opdrachtnemer dient de mutaties te bundelen en een week voor de inwinning als lijst toe te sturen aan de Opdrachtgever, zodat de volledigheid kan worden gecontroleerd. Na goedkeuring van de lijst kan de geometrie worden ingewonnen, verwerkt en geleverd aan de BAG en/of BOR-beheerder.

Incidentele fotogrammetrische inwinning

Het komt voor dat de Opdrachtgever objecten fotogrammetrisch laat inwinnen, bijvoorbeeld als objecten niet juist in de registraties staan en ook niet in de mutatiesignalering aan het licht zijn gekomen. In dat geval kan de Opdrachtgever verzoeken om de betreffende objecten alsnog fotogrammetrisch in te winnen. De Opdrachtgever meldt de in te winnen objecten aan via een door de opdrachtnemer beschikbaar te stellen kanaal, waarna de geometrie kan worden ingewonnen.

Intekenen van voorlopige geometrie voor de BAG

Als de Opdrachtgever een vergunning verstrekt voor het (ver)bouwen van een pand, dan dient de Opdrachtgever de geometrie van de nieuwbouw hiervan bij benadering op te nemen in de BAG. Hiervoor dient geometrie uit de bouwtekening te worden overgenomen en op de juiste locatie in te worden getekend als voorlopige geometrie. De werkwijze per gemeente verschilt, in die zin dat gemeenten zelf voorlopige geometrie intekenen of kunnen kiezen om ditdoor Opdrachtnemer te laten uitvoeren. De Opdrachtgever verstrekt hiervoor de betreffende bouwtekeningen en eventuele relevante documentatie aan via een door de opdrachtnemer ter beschikking te stellen kanaal.

Op te leveren producten

De opdrachtnemer levert de gekarteerde objecten aan voor verwerking.

1. BGT. Mutaties in zowel pandgeometrie als de openbare ruimte dienen door de opdrachtnemer definitief te worden ingewerkt in de BGT en succesvol te worden geleverd aan de LV-BGT.
2. BAG. Mutaties in pandgeometrie dienen te worden aangeleverd bij de BAG-beheerder via een vooraf afgesproken werkwijze. Op dit moment werkt de Opdrachtgever met shapefiles.
3. BOR. Mutaties in de openbare ruimte dienen te worden aangeleverd bij de BAG-beheerder via een vooraf afgesproken werkwijze. Op dit moment werkt de Opdrachtgever met shapefiles. Het is mogelijk dat de Opdrachtgever gedurende de looptijd van deze overeenkomst wisselt van BOR-applicatie en/of van wijze van uitwisselen van geometrie.

Oplevering en acceptatie

De termijnen voor de oplevering luiden als volgt:

1. De resultaten van de periodieke landmeetkundige inwinning van geometrie dienen binnen drie weken na de landmeetkundige inwinning te worden opgeleverd. Dit betekent dat er maximaal 16

weken kan zitten tussen het moment van aanvraag van geometrie en de levering van de geometrie.

2. Incidentele fotogrammetische inwinning. De resultaten dienen binnen vier weken na aanvraag te worden opgeleverd.
3. Intekenen van voorlopige geometrie voor de BAG. De resultaten dienen binnen drie werkdagen na aanvraag te worden aangeleverd bij de BAG-beheerder. De dag van aanvraag telt hierbij mee als werkdag.

Per producttype dient ten minste 98% van de verzoeken binnen de gestelde termijn te worden afgehandeld.

Na aanlevering van de geometrie toetst de Opdrachtgever de resultaten op volledigheid en logische consistentie. Voor landmeetkundige en fotogrammetische inwinning geeft de Opdrachtgever het kwaliteitsoordeel binnen vijf werkdagen. Bij afkeur heeft de opdrachtnemer vijf werkdagen om de voorgeschreven kwaliteit alsnog te realiseren en de gegevens opnieuw te leveren.

Bij voorlopige pandgeometrie streeft de BAG-beheerder ernaar het kwaliteitsoordeel per omgaande te geven. Indien de geometrie onvoldoende bruikbaar is, dient de opdrachtnemer binnen één werkdag correcte gegevens aan te leveren.

Per producttype dient ten minste 95% van de verzoeken bij eerste oplevering te voldoen aan de door de in de BGT- en BAG-catalogi gestelde eisen.

Samenvatting inhoudelijke eisen: inwinning geometrie op verzoek

De onderstaande tabel bevat de inhoudelijke eisen aan inwinning geometrie op verzoek.

Eis 2.1	De opdrachtnemer stelt een kanaal beschikbaar waarlangs de opdrachtgever verzoeken tot inwinning van geometrie kan indienen.
Eis 2.2	Ten minste 98% van de verzoeken wordt binnen de gestelde termijn afgehandeld.
Eis 2.3	Per producttype dient ten minste 95% van de verzoeken bij eerste oplevering te voldoen aan de door de in de BGT- en BAG-catalogi gestelde eisen.

3. Inwerken van mutaties in de openbare ruimte

Productomschrijving

Er worden doorlopend werkzaamheden uitgevoerd in de openbare ruimte. Het kan hierbij variëren van kleine aanpassingen aan plantvakken tot grootschalige (her)inrichtingsprojecten. Na afronding van deze werkzaamheden dienen de nieuwe of gewijzigde objecten in beheer te worden genomen. Hiervoor iws het van belang dat de nieuwe situatie in de BGT geregistreerd wordt zodat de BGT-, BAG- en BOR-beheerders de actuele en volledige informatie tot hun beschikking hebben.

Inwerken van revisietekeningen

Aannemers dienen na afronding van werkzaamheden in de openbare ruimte revisietekeningen (as-built-tekeningen) aan te leveren bij de projectleider van de Opdrachtgever. Hierin dient de typering en exacte positionering van nieuwe en/of aangepaste objecten in de openbare ruimte te zijn aangegeven, conform het (CROW-)modelbestek van de Opdrachtgever. De tekeningen worden doorgaans aangeleverd in DWG of DGN-formaat.

De Opdrachtgever biedt de te verwerken revisietekeningen aan ter verwerking via een door de opdrachtnemer beschikbaar te stellen kanaal. De opdrachtnemer dient de objecten te verwerken tot voor de Opdrachtgever bruikbare geodata:

- IMBGT- en IMGeo-objecten die de Opdrachtgever in de BGT heeft opgenomen, dienen te worden verwerkt in de BGT. De mutaties dienen succesvol te worden geleverd aan de LV-BGT. Verder moeten de mutaties in de openbare ruimte worden aangeleverd bij de BAG-beheerder via een vooraf afgesproken werkwijze.
- Objecten die de Opdrachtgever (nog) niet in de BGT heeft opgenomen, dienen in één of meerdere geobestanden te worden geleverd aan de BOR-beheerder, in een vooraf afgesproken formaat.

Op te leveren producten

Revisietekeningen dienen door de opdrachtnemer te worden verwerkt in de BGT. Mutaties in de openbare ruimte dienen te worden aangeleverd bij de BGT-beheerder via een vooraf afgesproken werkwijze. Mogelijk omvatten de revisietekeningen ook objecttypen die (nog) niet in de BGT zijn opgenomen. Deze objecten dienen in overleg met de BOR-beheerder in een nader overeen te komen geobestand te worden aangeleverd.

De opdrachtnemer dient de mutatieverzoeken die binnenkomen te beoordelen om te bepalen of deze aan de in de BGT-catalogus gestelde eisen voldoen. Indien correct bevonden, dient de opdrachtnemer de mutatieverzoeken te verwerken in de BGT en succesvol te leveren aan de LV-BGT. Indien de voorgestelde mutaties niet voldoen aan de kwaliteitseisen van de Opdrachtgever, dienen de opdrachtnemer en de BOR-beheerder hier in samenspraak een werkbare oplossing voor te vinden.

Oplevering en acceptatie

Revisietekeningen dienen binnen vier weken na aanlevering te worden verwerkt in de BGT. Indien deze termijn niet haalbaar is als gevolg van de omvang of complexiteit van het project, dan kan in overleg met de BGT-beheerder van de termijn worden afgeweken. De BGT-beheerder kan dit dan intern terugkoppelen met de betreffende BOR-beheerder.

Correct door de Opdrachtgever aangeleverde mutaties en exploratieverzoeken dienen binnen tien werkdagen te worden verwerkt. Alle door de Opdrachtgever correct ingediende mutaties dienen conform de kwaliteitseisen van de BGT te worden verwerkt in de BGT.

Samenvatting inhoudelijke eisen: inwerken van mutaties in de openbare ruimte

De onderstaande tabel bevat de inhoudelijke eisen aan het product mutatiesignalering. De resultaten van

Eis 3.1	Revisietekeningen worden binnen vier weken succesvol verwerkt in de LV BGT, tenzij schriftelijk anders overeengekomen.
---------	--

Eis 3.2

Correct aangeleverde mutaties worden binnen tien werkdagen beoordeeld en succesvol verwerkt in de LV BGT.

4. Kwaliteitsmanagement

Productomschrijving

Er wordt doorlopend gewerkt aan kwaliteitsverbetering van de gemeentelijke geodata. De BAG-beheerder (panden) en de BGT-beheerder spelen hierbij een belangrijke rol. De Opdrachtgever verwacht ook van de BGT-beheerder dat er doorlopend aandacht wordt besteed aan de monitoring en kwaliteitsverbetering. Een belangrijk onderdeel hiervan is het verwerken van potentiële knelpunten die worden gesignaleerd door het Kadaster.

Op te leveren producten

Het Kadaster voert op landelijk niveau controles uit om knelpunten in de kwaliteit van de BGT op te sporen. Deze knelpunten worden op dit moment gepubliceerd via het BGT Kwaliteitsdashboard en Kwaliteitsrapportages BGT. De potentiële fouten die aan het licht komen bij deze controles dienen door de opdrachtnemer te worden beoordeeld. Waar het daadwerkelijk fouten betreft, dienen deze te worden opgelost.

Daarnaast wordt de opdrachtnemer gevraagd om actief mee te denken over kansen om de kwaliteit van de BGT te verbeteren. Hierbij moet prioriteit worden gegeven aan de kwaliteitsonderwerpen die het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) jaarlijks stelt voor de BGT in het jaarplan.

Terugmeldingen op de BGT via www.verbeterdekaart.nl worden beoordeeld door de BGT-beheerder. Als blijkt dat voor het verwerken van een terugmelding actie nodig is van de BAG-beheerder, dan wordt hiertoe een verzoek ingediend bij de BAG-beheerder.

Oplevering en acceptatie

Alle (100%) door het Kadaster gesignaleerde knelpunten dienen binnen de hiervoor door het ministerie van BZK gestelde termijnen te worden beoordeeld en waar mogelijk te worden verwerkt in de BGT en de LV-BGT. Indien er knelpunten zijn die niet (tijdig) kunnen worden verwerkt, dan dienen deze tijdig te worden besproken met de BGT-regievoerder van de Opdrachtgever.

Samenvatting inhoudelijke eisen: inwerken van mutaties in de openbare ruimte

De onderstaande tabel bevat de inhoudelijke eisen aan het product mutatiesignalering. De resultaten van

Eis 4.1	Alle (100%) door het Kadaster gesignaleerde knelpunten dienen binnen de hiervoor door het ministerie van BZK gestelde termijnen te worden beoordeeld en waar mogelijk te worden verwerkt in de BGT en de LV-BGT.
---------	--

5. Optionele jaarlijkse mutatiesignalering

Productomschrijving

Na inwinning van beeldmateriaal in het voorjaar kan er optioneel een mutatiesignalering uitgevoerd worden. Hierbij worden het actuele beeldmateriaal vergeleken met de BGT en de BAG. Aangezien bij de Opdrachtgever de BGT en de BOR zijn gekoppeld, wordt hiermee ook de signalering voor de BOR uitgevoerd. De objectenlijst met te detecteren categorieën objecten is vastgelegd in de onderstaande tabellen.

De mutatiesignalering bestaat standaard uit drie onderdelen: bouwwerken, openbare ruimte en kaartverbetering.

1. Bouwwerken. Hierbij worden alle nieuwe, gesloopte en gemuteerde bouwwerken geïdentificeerd. Vanwege de procesmatige verwerking van BAG-mutaties met brondocumenten en dergelijke en het terugdraaien hiervan, dient opdrachtnemer terughoudend te zijn met het classificeren als BAG-mutatie wanneer dit niet zeker is. De onderstaande tabel geeft aan in welke categorieën er onderscheid dient te worden gemaakt.

Tabel 1. Te classificeren objecttypen bij bouwwerken (BGT/BAG).

	Type object	Te classificeren als
1.	Pand	BGT-object BAG 2.0-object
2.	Stacaravan	BGT-object (overig bouwwerk)
3.	Bassin	BGT-object
4.	Bassin (zwembad)	BGT-object
5.	Lage trafo	BGT-object
6.	Open loods	BGT-object
7.	Opslagtank (silo)	BGT-object
8.	Voedersilo	BGT-object
9.	Luifel	IMGeo-object
10.	Overkapping	IMGeo-object

2. Openbare ruimte. Hierbij worden veranderingen in de openbare ruimte en op recreatierreinen opgespoord. De onderstaande tabel geeft aan in welke categorieën er onderscheid dient te worden gemaakt.

Tabel 2. Te classificeren objecten in de openbare ruimte (BGT/BOR).

	Type object	Te classificeren als
1.	Brandgangen	BGT-object
2.	Mutatie BGT geometrie	BGT-object
3.	Mutatie BGT geometrie Niveau 1	BGT-object
4.	Reconstructie	BGT-object
5.	Reconstructie werk in uitvoering	BGT-object

3. Kaartverbeteringsacties. Dit betreft het oplossen van geometrische verschillen tussen de fotogrammetrische norm ten opzichte van de terrestrische, het uitbuigen van foutieve cirkelbogen ten opzichte van de werkelijkheid, het afwijken van tussenmuren en het herclassificeren van foutief benoemde objecten.

Naast de hierboven genoemde standaardonderdelen is het mogelijk dat in de toekomst ook andere typen objecten toegevoegd worden aan de mutatiesignalering. Voorbeelden hiervan zijn dakkapellen en zonnepanelen om de WOZ-registratie te verbeteren. Dit kan eenmalig zijn, maar ook terugkerend.

Verder werkt de Opdrachtgever voor het beheer van de openbare ruimte aan de implementatie van IMBOR¹. De gemeenten hebben de ambitie om op termijn de geometrische gegevens van BOR-objecten op te nemen in de BGT als plusobject. Het is mogelijk dat in de toekomst plusobjecten die identificeerbaar zijn met luchtfoto's, worden toegevoegd aan de lijst van te signaleren objecten.

Op te leveren producten

De output moet bestaan uit één of meer vooraf afgesproken GIS-bestanden met daarin de gepositioneerde gesignaleerde mutaties voorzien van een puntsymbool en onderscheidbaar per classificatie.

Oplevering en acceptatie

Opdrachtnemer levert de bestanden uiterlijk 1 oktober van het betreffende jaar aan. Hierbij is ervan uitgegaan dat de Opdrachtgever tijdig een projectplan heeft aangevraagd, opdracht heeft gegeven en het beeldmateriaal vóór 1 augustus heeft verstrekt. Indien de Opdrachtgever of de opdrachtnemer door omstandigheden niet tijdig kan leveren, dan kan in overleg een andere datum worden gekozen.

Na aanlevering van de eerste levering van de bestanden toetst de gemeente de volledigheid van de signalering.

1. Ten minste 95% dient daadwerkelijk een mutatie te zijn. Toetsing vindt door de Opdrachtgever steekproefsgewijs plaats op basis van verschillende random gekozen proefgebieden binnen (100*100m) en buiten (250*250m) de bebouwde kom. Ook niet gesignaleerde objecten gelden hierbij als mismatch.
2. Het percentage niet te classificeren objecten dient kleiner te zijn dan 10%. Beoordeling in de uitvoering van niet-classificeerbaarheid vindt plaats aan de hand van de door de inschrijver in het plan van aanpak beschreven werkwijze.
3. Ten minste 90% van de geclassificeerde mutaties moet voorzien zijn van een juiste classificatie. Toetsing vindt door de Opdrachtgever steekproefsgewijs plaats op basis van verschillende random gekozen proefgebieden van binnen (100*100m) en buiten (250*250m) de bebouwde kom.

De Opdrachtgever geeft het kwaliteitsoordeel binnen 10 werkdagen. Bij afkeur heeft de opdrachtnemer 10 werkdagen om de voorgeschreven kwaliteit alsnog te realiseren en de gegevens opnieuw te leveren. Binnen 10 werkdagen na de definitieve levering geeft de Opdrachtgever een definitief oordeel over de acceptatie.

Samenvatting inhoudelijke eisen: mutatiesignalering

De onderstaande tabel bevat de inhoudelijke eisen aan het product mutatiesignalering. De resultaten van

Eis 5.1	De resultaten van de mutatiesignalering zijn uiterlijk 1 oktober beschikbaar, tenzij anders overeengekomen.
Eis 5.2	Het resultaat moet bestaan uit één of meer vooraf afgesproken GIS-bestanden met daarin de gepositioneerde gesignaleerde mutaties voorzien van een puntsymbool en onderscheidbaar per classificatie.

¹ Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte

Eis 5.3	Ten minste 95% van de gevonden mutaties dient daadwerkelijk een mutatie te zijn.
Eis 5.4	Het percentage niet te classificeren objecten dient kleiner te zijn dan 10%.
Eis 5.5	Ten minste 90% van de geclassificeerde mutaties moet voorzien zijn van een juiste classificatie.

6. Optionele jaarlijkse mutatiekartering

Productomschrijving

De Opdrachtgever laat optioneel een jaarlijkse mutatiekartering uitvoeren. Hierbij worden de mutaties die zijn gevonden tijdens de mutatiesignalering gekarteerd en ingewerkt in de BGT en de LV BGT, en geleverd aan de BAG-beheerder en de databeheerder openbare ruimte.

De Opdrachtgever bepaalt welke mutaties er in het betreffende jaar worden verwerkt. De ambitie is om de gemeentelijke geodata op hoog niveau te houden en alle mutaties voor bouwwerken, openbare ruimte en kaartverbetering in de BGT te verwerken. De Opdrachtgever houdt zicht het recht voor om hierin afwijkende keuzes maken.

De mutatiekartering dient fotogrammetrisch te worden uitgevoerd. Hierbij moet rekening worden gehouden met de objecten die een relatie hebben met de BAG, BOR en mogelijk WOZ. Alle objecten moeten, binnen de gestelde nauwkeurigheden, met zo weinig mogelijk plaatsbepalingspunten worden ingewonnen. Voorbeelden hiervan zijn dat bij bochten in wegen deze als bochtstraal ingewonnen moeten worden en dat bij parkeerplaatsen geen bochtstralen gemeten mogen worden. Als bij groenvoorzieningen duidelijk sprake is van ronde objecten moeten boogstralen worden toegepast.

De BGT kent een normkwaliteit en een gerealiseerde kwaliteit. De Opdrachtgever hanteert de kwaliteitseisen zoals vermeld in de gegevenscatalogi voor BGT en BAG als normkwaliteit. Op moment van schrijven zijn dit de Gegevenscatalogus BGT 1.2², de Catalogus Basisregistratie Adressen en Gebouwen³ en de Praktijkhandleiding BAG⁴. De objectgeometrie voor de verplichte BGT- en BAG-objecten dient minimaal aan de normkwaliteit te voldoen (Zie ook Bijlage 6. H2O B6_Bijlage_Kwaliteitseisen_v2). Betere waarden zijn altijd toegestaan en wenselijk.

Op basis van de optioneel jaarlijkse mutatiesignalering dient een mutatiebestand gemaakt te worden met daarin alle gemuteerde, nieuwe en vervallen objecten uit de BGT. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de topografische objecten die minimaal worden ingewonnen. Waar relevant is aangegeven welke semantische gegevens moeten worden toegevoegd.

Registratie	In te winnen topografische objecten en semantische gegevens	Classificeren als
BGT	<ul style="list-style-type: none"> • bouwwerken, inclusief nummeraanduiding • kunstwerken • wegdelen, inclusief openbareruimtelabels • waterdelen, inclusief talud- en watersymbolen • terreinen • overbouw 	IMBGT-object
BGT	<ul style="list-style-type: none"> • overkappingen (incl. luifels en carports) • stacaravans (te registreren als overig object, schuur) 	IMGeo-object
BAG	<ul style="list-style-type: none"> • panden 	IMBAG-object

Bij het inwerken van de geometrie dient de opdrachtnemer:

1. Nieuwe en gemuteerde objecten aan te laten sluiten op ongewijzigde (deel-)objecten;
2. BGT-vlakobjecten (re)genereren;
3. Een statusoverzicht te leveren van alle meldingen;
4. Een bestand te leveren met alle nieuwe objecten in een StufGeo-IMGeo formaat of zoals afgesproken bij "Aanvullende werkzaamheden"

² Online te raadplegen via <https://docs.geostandaarden.nl/imgeo/catalogus/bgt/>

³ Online te raadplegen via: <https://www.geobasisregistraties.nl/documenten/publicatie/2018/03/12/catalogus-2018>

⁴ Online te raadplegen via: <https://imbag.github.io/praktijkhandleiding/>

Op te leveren producten

De gekarteerde objecten dienen te worden opgeleverd in een vooraf afgesproken GIS-bestand(en) met daarin de gepositioneerde gekarteerde mutaties, onderscheidbaar per classificatie. De GIS-bestanden worden gebruikt om via een steekproef de kwaliteit van het kaartwerk te kunnen beoordelen.

Na goedkeuring dient de opdrachtnemer de mutaties definitief aan te leveren voor verwerking:

1. BGT. De mutaties dienen door de opdrachtnemer definitief te worden ingewerkt in de BGT en succesvol te worden geleverd aan de LV-BGT.
2. BAG. De mutaties in pandgeometrie dienen te worden aangeleverd bij de BAG-beheerder via een vooraf afgesproken werkwijze. Het is mogelijk dat de Opdrachtgever gedurende de looptijd van deze overeenkomst wisselt van BAG-applicatie en/of van wijze van uitwisselen van geometrie.
3. BOR. De mutaties in de openbare ruimte dienen te worden aangeleverd bij de BOR-beheerder via een vooraf afgesproken werkwijze. Het is mogelijk dat de Opdrachtgever gedurende de looptijd van deze overeenkomst wisselt van BOR-applicatie en/of van wijze van uitwisselen van geometrie.

Oplevering en acceptatie

Opdrachtnemer levert de resultaten van de mutatiekartering uiterlijk 1 december aan. Hierbij is ervan uitgegaan dat de gemeente tijdig de uitkomsten van de mutatiesignalering heeft beoordeeld en op basis hiervan een projectplan heeft opgevraagd en opdracht heeft gegeven. Indien de Opdrachtgever of de opdrachtnemer door omstandigheden niet tijdig kan leveren, dan kan in overleg een andere datum worden gekozen.

Na aanlevering van de GIS-bestanden toetst de Opdrachtgever steekproefgewijs de resultaten op juiste classificatie, positionele nauwkeurigheid, volledigheid en logische consistentie. De gemeente controleert voor elk van de categorieën bouwwerken, openbare ruimte en kaartverbetering 100 mutaties. Hiervan dient 98% te voldoen aan de in de catalogi gestelde eisen.

De Opdrachtgever geeft het kwaliteitsoordeel binnen 10 werkdagen. Bij afkeur heeft de opdrachtnemer 10 werkdagen om de voorgeschreven kwaliteit alsnog te realiseren en de gegevens opnieuw te leveren. Binnen 10 werkdagen na de definitieve levering geeft de Opdrachtgever een definitief oordeel over de acceptatie.

Samenvatting inhoudelijke eisen: mutatiekartering

De onderstaande tabel bevat de inhoudelijke eisen aan het product mutatiesignalering. De resultaten van

Eis 6.1	De resultaten van de mutatiekartering zijn uiterlijk 1 december beschikbaar, tenzij anders overeengekomen.
Eis 6.2	Bij minimaal 98% van de mutaties voldoet de ingewonnen geometrie aan de in de BGT- en BAG-catalogi gestelde eisen.
Eis 6.3	De gekarteerde mutaties worden succesvol verwerkt in de BGT en de LV-BGT.
Eis 6.4	De gekarteerde mutaties worden conform afspraak aangeleverd bij de BAG-beheerder.
Eis 6.5	De gekarteerde BGT-mutaties worden conform afspraak aangeleverd bij de BOR-beheerder.