

# Aanbesteding

## Software ten behoeve van de Basisregistratie Grootschalige Topografie



Versie: 1.0  
Datum: 07-11-2014

# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Algemeen .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Inleiding.....	3
1.2.	Aanbestedende Dienst.....	3
1.3.	Aard en omvang.....	3
<b>2.</b>	<b>Aanbestedingsprocedure .....</b>	<b>4</b>
2.1.	Algemeen.....	4
2.2.	Communicatie .....	4
2.3.	Planning offertetraject .....	5
2.4.	Indienen en vormvereisten van de Inschrijving .....	5
2.5.	Opening van de Inschrijvingen .....	6
2.6.	Onjuistheden .....	6
2.7.	Controle .....	6
2.8.	Gestanddoeningstermijn .....	6
2.9.	Nederlandse taal .....	6
2.10.	Rechtsgeldige ondertekening.....	6
2.11.	Vorbehouden.....	6
2.12.	Algemene voorwaarden .....	7
<b>3.</b>	<b>Selectiecriteria.....</b>	<b>8</b>
3.1.	Algemeen.....	8
<b>4.</b>	<b>Gunningscriteria.....</b>	<b>9</b>
4.1.	Prijs.....	9
4.2.	Kwaliteit.....	9
4.3.	Referenties.....	9
<b>5.</b>	<b>Beoordelingsprocedure .....</b>	<b>10</b>
5.1.	Beoordelingsteam .....	10
5.2.	Gunning .....	10
<b>6.</b>	<b>Programma van eisen en vragen.....</b>	<b>11</b>
6.1.	Omschrijving diensten/levering .....	11
6.2.	Functionele- technische eisen en architectuur principes.....	12
<b>7.</b>	<b>Bijlage 1 Functionele- technische eisen en architectuur principes .....</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>Bijlage 2 Prijzenblad.....</b>	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>Bijlage 3 ICT architectuur .....</b>	<b>36</b>
<b>10.</b>	<b>Bijlage 4 Koppelingen .....</b>	<b>37</b>
10.1.	Eerste fase tijdpad 2015 .....	37
10.1.	Tweede fase tijdpad vanaf 2016 .....	38
<b>11.</b>	<b>Bijlage 5 Referenties .....</b>	<b>39</b>

# 1. Algemeen

## 1.1. Inleiding

De gemeenten Cuijk, Grave en Mill & Sint Hubert hebben gekozen voor een intensivering van de samenwerking en deze te laten uitmonden in de vorming van één ambtelijke organisatie, onder de benaming van "Werkorganisatie CGM", ten behoeve van de drie gemeenten per 1 januari 2014. Het doel is om te komen tot een slagkrachtige organisatie die de gemeentelijke taken zakelijk en professioneel uitvoert en tevens vorm kan geven aan de lokale ambities van de drie gemeentebesturen. Een belangrijk uitgangspunt is dat de bestuursorganen van de drie gemeenten (gemeenteraad, college en burgemeester) en de gemeenten als rechtspersoon zelfstandig blijven. De organisatie CGM telt in totaal ca. 400 medewerkers.

### *Gemeente Cuijk*

De gemeente Cuijk bestaat uit 7 kerkdorpen: Beers, Cuijk, Haps, Katwijk, Linden, Sint Agatha en Vianen. De gemeente telt bijna 25.000 inwoners.

De ambtelijke organisatie is met ingang van 1 januari 2014 ondergebracht bij de Werkorganisatie CGM. Voor verdere informatie over gemeente Cuijk zie de webpagina: <http://www.cuijk.nl/>.

### *Gemeente Grave*

De gemeente bestaat uit de stad Grave en de dorpen Escharen, Gassel en Velp. De gemeente telt bijna 13.000 inwoners.

De ambtelijke organisatie is met ingang van 1 januari 2014 ondergebracht bij de Werkorganisatie CGM. Voor verdere informatie zie de webpagina: <http://www.grave.nl>.

### *Gemeente Mill en Sint Hubert*

De gemeente Mill en St. Hubert bestaat uit 4 kernen: Mill, Langenboom, Sint Hubert en Wilbertoord. De gemeente Mill en Sint Hubert telt bijna 11.000 inwoners.

De ambtelijke organisatie is met ingang van 1 januari 2014 ondergebracht bij de Werkorganisatie CGM. Voor verdere informatie over gemeente Mill en Sint Hubert zie de webpagina: <http://www.gemeente-mill.nl/>.

## 1.2. Aanbestedende Dienst

Voor u ligt het aanbestedingsdocument Software ten behoeve van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (hierna verder te noemen als BGT applicatie ) CGM. Voor deze aanbesteding is de Werkorganisatie CGM de Aanbestedende Dienst (AD). De Werkorganisatie CGM is een openbaar lichaam: een op zichzelf staande rechtspersoon die op eigen titel aan het maatschappelijk verkeer kan deelnemen en daartoe ook zelf personeel in dienst kan hebben.

## 1.3. Aard en omvang

De werkorganisatie CGM is één van de bronhouders van de toekomstige Basisregistratie Grootschalige Topografie. In 2015 moet deze bronregistratie gereed zijn. Deze aanbesteding omvat verwerving, implementatie, opleiding en onderhoud van applicatiesoftware ten behoeve van een geïntegreerd informatiesysteem voor de opbouw en het beheer van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (hierna genoemd: de BGT applicatie).

## 2. Aanbestedingsprocedure

### 2.1. Algemeen

De Werkorganisatie CGM wil voor het onderstaande een opdracht verstrekken.

BGT applicatie moet gebruikt kunnen worden door drie gelijktijdige gebruikers ongeacht hun rol binnen de applicatie (Concurrent users). Daarbij kan het aantal gebruikers met toegangsrechten tot het gebruik van de applicatie groter zijn.

De hoofdfunctionaliteit van deze applicatie bestaat uit:

- Opslaan, bewerken, controleren, tonen, koppelen en uitwisselen van ruimtelijke gegevens, attributgegevens en metagegevens;
- Datamodel, dat voldoet aan de eisen van BGT/IMGeo2.1;
- De opslag van geometrie voldoet aan de eisen zoals gesteld in BGT/IMGeo2.0;
- Voor uitwisseling gebruik gemaakt wordt van StUF-GEO IMGeo berichtenstandaard.

De gevraagde applicatie biedt deze functionaliteiten op geïntegreerde wijze aan. Dat wil zeggen vanuit gebruikersoptiek binnen één informatiesysteem.

Daarbij zijn de volgende uitgangspunten van belang. Werkorganisatie CGM:

- Is op dit moment geen zelf metende organisatie, uitgangspunt is op den duur zelf metend te worden.
- kiest voor levering aan de Landelijke Voorziening voor Assemblage door het Samenwerkingsverband Bronhouder - BGT (SVB-BGT).
- Houdt rekening met de mogelijkheid tot dienstverlening op het gebied van de BGT aan andere gemeenten in de regio.

De aankondiging zal gepubliceerd worden op tenderned en tevens zijn alle aanbestedingsdocumenten te downloaden op het adres: [www.tenderned.nl](http://www.tenderned.nl)

### 2.2. Communicatie

De Inschrijver kan contact opnemen met de Aanbestedende Dienst. Met betrekking tot de vakinhoudelijke vragen kunt u contact opnemen met [cengiz.durmus@cgm.nl](mailto:cengiz.durmus@cgm.nl) of telefonisch contact opnemen met Cengiz Durmus. Hij is te bereiken via telefoonnummer (0485) 460341. Voor aanbesteding technische vragen of wel vragen omtrent het inkoopproces dient de inschrijver contact op te nemen met de heer G. Kersten, [gerry.kersten@cgm.nl](mailto:gerry.kersten@cgm.nl) of telefonisch via het nummer 06 46435146. Indien een Inschrijver contact heeft over de aanbesteding anders dan via bovengenoemde contactpersonen of e-mail adressen, behoudt de Aanbestedende Dienst zich het recht voor de Inschrijver uit te sluiten van verdere deelname aan de offertetraject.

#### Bezorgadres

Werkorganisatie CGM  
t.a.v. Cengiz Durmus  
Arnould van Gelderweg 71  
5361 CV Grave  
Email:cengiz.durmus@cgm.nl

#### Postadres

Werkorganisatie CGM  
t.a.v. Cengiz Durmus  
Postbus 7  
5360 AA Grave

### 2.3. Planning offertetraject

Activiteit	Datum	Tijd
Publicatie TenderNed	12-nov-2014	
Uiterste datum voor het stellen van vragen	26-nov-2014	12.00 uur
Verzending Nota van inlichtingen	4-dec-2014	
Ontvangst Inschrijvingen	18-dec-2014	12.00 uur
Voorlopige beoordeling inschrijvingen	7-jan-2015	
Presentatie leveranciers	12-jan-2015	
Presentatie leveranciers	13-jan-2015	
Beoordeling Inschrijvingen gereed	14-jan-2015	
Voorlopige gunning	15-jan-2015	
Definitieve gunning	5-feb-2015	
Ondertekening overeenkomst	12-feb-2015	

Alle data zijn onder voorbehoud. Aan deze planning kunt u dan ook geen rechten ontleen.

#### Presentatie

De aandachtspunten ten aanzien van de presentie zijn genoemd in paragraaf 6. De werkorganisatie CGM hecht veel waarde aan een gebruiksvriendelijke oplossing en wil dat gedemonstreerd zien in de presentatieronde. Daarvoor zijn maximaal 100 punten te behalen. In een presentatie ("live demo") van maximaal twee uur laat u aan de leden van het inkoopteam de daadwerkelijke werking van uw applicatie zien ten aanzien van de genoemde aandachtspunten. Hierbij neemt u uw eigen testomgeving mee (laptop, desktop). Er is een internetverbinding, beamer en presentatiescherm beschikbaar. Werkorganisatie CGM levert u digitaal testdata. Op 7 januari 2015 worden de uitnodigingen voor de presentaties verzonden. Dan wordt u ook de test data aangeleverd in DWG- en/of SHPformaat

U kunt uw voorkeur voor een van de tijdstippen aangeven. Wij proberen rekening te houden met uw voorkeur.

Voorkeur presentatieplanning:

Leverancier	Datum	Tijd	Keuze	locatie
1	12-jan-2015	09:30-11:30		Gemeentehuis Cuijk
2	12-jan-2015	13:00-15:00		Gemeentehuis Cuijk
3	13-jan-2015	09:30-11:30		Gemeentehuis Cuijk

### 2.4. Indienen en vormvereisten van de Inschrijving

1. De Inschrijving dient 18 december 2014 **voor 12:00 uur** CET te zijn ingeleverd conform het postadres, zie paragraaf 2.2;
2. De Inschrijver kan zijn Inschrijving ook persoonlijk (laten) bezorgen en indienen bij de receptie op het bezorgadres, zie paragraaf 2.2. Persoonlijke bezorging kan alleen op 18 december **tussen 10.00 en 12.00 uur**. Bij persoonlijk bezorging ontvangt de Inschrijver een ontvangstbewijs met daarop de naam van de aanbesteding, de naam van de aanbieder en de datum en het tijdstip waarop de Inschrijving is ontvangen. Aan verlies of diefstal van een ontvangstbewijs kunnen geen rechten worden ontleend en dit valt buiten de verantwoordelijkheid van de Aanbestedende Dienst;
3. De Inschrijving dient in 2-voud te worden aangeleverd waarvan 1 origineel en 1 kopie;
4. Daarnaast dient de inschrijving in een bewerkbaar Microsoft Office applicatie (MS Word of MS Excel) voor beoordelingsdoeleinden op USB stick te worden ingeleverd;

5. Inschrijvingen die na de sluitingstermijn worden ontvangen, zullen **niet** in behandeling worden genomen;
6. Het risico van te late indiening als gevolg van vertraging is voor rekening van de Inschrijver;
7. De Inschrijvingsenvelop of andere verpakking mag uitsluitend de Inschrijving met bijbehorende bijlagen bevatten voor de betreffende aanbesteding. Andere bescheiden, documenten of stukken zullen niet in behandeling worden genomen;
8. De Inschrijving dient, indien per post verzonden, voldoende gefrankeerd te zijn;

## **2.5. Opening van de Inschrijvingen**

Na het verstrijken van de indieningsdatum worden de Inschrijvingen op **18 december 2014 om 12:30 uur** geopend. Inschrijvers kunnen bij de opening van de Inschrijvingen niet aanwezig zijn. Van de opening van de Inschrijvingen wordt een proces verbaal opgemaakt en op verzoek gestuurd naar de Inschrijvers.

## **2.6. Onjuistheden**

De offerteaanvraag is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Mocht u echter onvolkomenheden, procedurefouten en/of tegenstrijdigheden constateren, dan dient u deze zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk bij het stellen van de vragen voor de nota van inlichtingen, aan de onder paragraaf 2.2 genoemde contactpersoon schriftelijk kenbaar te maken met opgave van de eventuele consequenties en/of correctievoorstellen. Ook eventuele bezwaren tegen (delen van) dit document (bijv. m.b.t. criteria, termijnen, werkwijze) dient u zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk bij het stellen van de vragen voor de nota van inlichtingen, schriftelijk aan de Aanbestedende Dienst kenbaar te maken.

## **2.7. Controle**

De Aanbestedende Dienst kan de door de Inschrijver in het kader van deze aanbestedingsprocedure verstrekte informatie op juistheid en volledigheid (laten) controleren. De Aanbestedende Dienst is hiertoe niet verplicht. De Aanbestedende Dienst zal alles in haar vermogen doen om aangeleverde informatie op juistheid te beoordelen. Het onjuist verstrekken van informatie en/of invullen van de formulieren kan door de Aanbestedende Dienst worden aangemerkt als het afleggen van een valse verklaring en kan leiden tot uitsluiting van verdere deelname aan de aanbestedingsprocedure.

## **2.8. Gestanddoeningstermijn**

De Inschrijver dient zijn Inschrijving gestand te doen voor een periode van 60 dagen, gerekend vanaf de sluitingsdatum, voor het indienen van de Inschrijving. De Aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor de Inschrijvers te verzoeken de gestanddoeningstermijn te verlengen. In verband met de mogelijkheid dat tegen de gunningsbeslissing rechtsmiddelen worden aangewend, dient Inschrijver de Inschrijving in ieder geval gestand te doen tot 30 kalenderdagen na de uitspraak van de voorzieningenrechter in een kort geding.

## **2.9. Nederlandse taal**

De voertaal tijdens deze aanbestedingsprocedure is Nederlands. De Inschrijving dient in de Nederlandse taal te zijn opgesteld.

## **2.10. Rechtsgeldige ondertekening**

De Inschrijver dient zijn Inschrijving, alle eigen verklaringen en alle overige aanbestedingsdocumenten rechtsgeldig te ondertekenen. De Inschrijving is rechtsgeldig ondertekend wanneer alle ingediende stukken waarom gevraagd is, rechtsgeldig zijn ondertekend.

## **2.11. Voorbehouden**

- De Inschrijver kan aan deze offerteaanvraag en alle overige Aanbestedingsdocumenten geen rechten ontlenen.
- De Aanbestedende Dienst behoudt zich het recht voor om de aan te besteden opdracht niet te gunnen of het aanbestedingstraject geheel of gedeeltelijk tijdelijk of definitief te stoppen.

- Inschrijvers hebben geen recht op vergoeding van enigerlei gemaakte kosten in het kader van deze aanbestedingsprocedure, ook niet wanneer de Aanbestedende Dienst besluit om niet tot gunning over te gaan.
- De Aanbestedende Dienst heeft geen verplichting tot gunning.
- De Aanbestedende Dienst is niet schadeplichtig. Eventuele schade of kosten die Inschrijver hierdoor lijdt, zijn voor rekening en risico van de Inschrijver. Aanbestedingsdocumenten en correspondentie worden na afloop niet geretourneerd.
- De voorlopig gegunde partij kan, gezien de mogelijkheid van beroep van afgewezen Inschrijvers tegen de voorgenomen gunningsbeslissing, geen rechten ontlenen met betrekking tot het daadwerkelijk tot stand komen van de Overeenkomst.
- Inschrijvers zijn zich van bovenstaande bewust en aanvaarden het feit dat zij inschrijven voor eigen rekening en risico.

## **2.12. Algemene voorwaarden**

Op de opdracht, respectievelijk de overeenkomst, is de “Nota Inkoopbeleid vijf gemeenten Land van Cuijk” van toepassing. Algemene voorwaarden of verkoopvoorwaarden van de inschrijver worden uitgesloten.

Deze inkoopvoorwaarden kunt u vinden op onze website:

<http://www.cuijk.nl/index.php?simaction=content&mediumid=5&pagid=922&stukid=2994#titel2994>.

Op verzoek worden de inkoopvoorwaarden toegezonden.

## **3. Selectiecriteria**

### **3.1. Algemeen**

De binnengekomen inschrijvingen worden getrapt beoordeeld.

Stap 1: Vormvereisten en compleetheid;

Stap 2: Gunningcriteria;

Stap 3: Proof of Concept.

1. In de eerste stap worden de door de Inschrijver ingediende verklaringen en gegevens getoetst op de vormvereisten en compleetheid, beschreven in paragraaf 2.4. Het ongemotiveerd ontbreken van verklaringen en gegevens zonder redelijke argumenten, zal tot uitsluiting leiden voor het vervolg van de procedure.
2. In stap twee worden de gunningcriteria, beschreven in hoofdstuk 4, beoordeeld conform de beschreven eisen en vragen in hoofdstuk 6.
3. In stap drie wordt de Inschrijver die na stap 1 en 2 het hoogste aantal punten heeft, beoordeeld in een Proof of Concept. Het gunningscriterium is beschreven in hoofdstuk 4.

## 4. Gunningscriteria

De opdracht wordt gegund aan de leverancier/inschrijver die geselecteerd is op grond van de Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI).

Het Gunningscriterium is de economisch meest voordelige inschrijving en bestaat uit drie hoofdonderdelen: een prijs-, kwalitatief-, en referentiedeel. Het kwalitatieve deel wordt zwaarder gewaardeerd dan het prijsdeel. De gunningscriteria en het maximaal aantal te behalen punten zijn de volgende:

<b>Prijs</b>		400
<b>Kwaliteit</b>		
-Product	400	
- Referenties	100	500
<b>Presentatie</b>		100
<b>Maximaal aan te behalen punten</b>		<b>1000</b>

### 4.1. Prijs

Om de verschillende Inschrijvingen op een reële en transparante manier met elkaar te kunnen vergelijken dient de inschrijver de Inschrijving te doen via een apart prijzenblad (bijlage 2).

Rekenvoorbeeld:

Drie inschrijvers schrijven in met totaalprijzen van respectievelijk A- € 1.000,00 , B - € 1.200,00 en C - € 1.600,00.

Aanbieder A is de goedkoopste en krijgt 400 punten.

Aanbieder B is  $1000/1200 \times 400$  punten = 332 punten

Aanbieder C is  $1000/1600 \times 400$  punten = 252 punten

Alle punten worden afgerond naar hele getallen.

### 4.2. Kwaliteit

De beoordeling van de kwaliteit van het aanbod vindt plaats conform de in hoofdstuk 6 gestelde eisen en vragen.

### 4.3. Referenties

Geef maximaal drie gemeentelijke referenties en beschrijf in maximaal 1 A-4 per referentie(bijlage 5) wat u bij deze gemeenten heeft geïmplementeerd. De referenties dienen een vergelijkbaar traject te hebben doorlopen van een implementatie van een BGT applicatie. Wij behouden het recht voor navraag te doen naar uw BGT applicatie oplossing, geleverde kwaliteit en dienstverlening. Maximaal te behalen punten bij drie geschikte referenties is 100, bij twee geschikte referenties 75 punten en bij een geschikte referentie 25 punten.

## **5. Beoordelingsprocedure**

### **5.1. Beoordelingsteam**

De Aanbestedende Dienst heeft voor deze aanbesteding een beoordelingsteam samengesteld, bestaande uit I&A , GEO, en Inkoop. De Aanbestedende Dienst behoudt zich het recht voor om verduidelijking of aanvulling te vragen.

#### **5.1.1. Stap 1 Indienen en vormvereisten van de Inschrijving**

De Inschrijvingen worden ten eerste gecontroleerd op de vormvereisten zoals beschreven in paragraaf 2.4. Het beoordelen omvat in deze stap niet meer dan het vaststellen of aan de voorwaarden wordt voldaan of niet. Het niet voldoen aan de gestelde vormvereisten leidt tot uitsluiting van verdere deelname. Alleen Inschrijvingen die voldoen aan voornoemde vormvereisten gaan voor verdere beoordeling door naar stap 2.

#### **5.1.2. Stap 2 Gunningscriteria**

Gunning van de Opdracht zal plaatsvinden op basis van het gunningscriterium zoals is aangegeven in hoofdstuk 4 en uitgewerkt in hoofdstuk 6.

### **5.2. Gunning**

Na het opmaken van de eindbalans zal de Aanbestedende Dienst het resultaat gelijktijdig bekend maken aan alle Inschrijvers. Deze bewuste schriftelijke mededeling heeft aanvankelijk het karakter van een voorgenomen besluit. Dit hangt samen met het voorschrift dat Inschrijvers tegen het voornemen tot afwijzen de tijd moeten worden gegund om binnen 20 kalenderdagen na dagtekening van de voorlopige gunningsbrief en afwijzingsbrieven, bij de voorzieningsrechter van de rechtbank te 's-Hertogenbosch een kort geding aanhangig maken tegen het voorgenomen besluit. Indien een afgewezen Inschrijver hiertoe overgaat, dienen zij de Aanbestedende Dienst hiervan tijdig op de hoogte te stellen door een kopie van de dagvaarding op te sturen. Indien na het aflopen van de genoemde 20 dagen termijn geen kort geding aanhangig is gemaakt, gaat de Aanbestedende Dienst over tot de definitieve gunning van de Opdracht.

## 6. Programma van eisen en vragen

### 6.1. Omschrijving diensten/levering

In dit hoofdstuk zijn alle eisen opgenomen die de Werkorganisatie CGM stelt ten aanzien van de door Inschrijver te leveren oplossing en diensten. Onder elke hoofdcategorie zijn de door de Aanbestedende Dienst geformuleerde eisen en vragen opgenomen. De beoordeling hiervan geschiedt conform onderstaande opzet:

**Eis** Bij elke eis is in de kolom KO aangegeven of het een knock out criterium is. De Inschrijver dient zich aan de eis te conformeren en dit per eis te bevestigen. In de afzonderlijke bijlage eisen en vragen (Excel sheet) dient u in de betreffende kolom JA of NEE in te vullen. Indien Inschrijver zich niet aan een knock out criterium conformeert, volgt uitsluiting van de procedure. Het conformeren aan een eis levert geen puntenscore op.

**Eis+Vraag** Indien een eis is gecombineerd met een vraag dient de Inschrijver zich aan de eis te conformeren en de bijbehorende vraag te beantwoorden. Voor de beantwoording van de vraag kunnen punten worden gescoord zoals beschreven. Uit de beantwoording van de vraag kan Opdrachtgever tevens afleiden of Inschrijver in voldoende mate aan de gestelde eis voldoet. *Indien een Inschrijver een vraag uitsluitend met "conform" of "ja" beantwoord kan Opdrachtgever besluiten om geen of slechts een beperkt aantal punten toe te kennen.*

**Vraag** Een vraag dient separaat door Inschrijver te worden beantwoord. Het beoordelingsteam van Opdrachtgever kent hier vervolgens punten toe. Hierbij worden de gegeven antwoorden van de verschillende Inschrijvers met elkaar vergeleken om de puntenscore van de Inschrijver te bepalen. Het maximaal aantal te scoren punten staat bij de vraag vermeld. *Indien een Inschrijver een vraag uitsluitend met "conform" of "ja" beantwoord kan Opdrachtgever besluiten om geen of slechts een beperkt aantal punten toe te kennen.*

De inschrijving dient in overeenstemming te zijn met de onderstaande eisen en vragen. Inschrijver dient onvoorwaardelijk te voldoen aan de gestelde eisen waarvoor in de kolom KO JA is aangegeven in het Programma van Eisen en vragen. Een inschrijver die niet aan alle knock out criteria voldoet, wordt uitgesloten van de verdere procedure en komt niet voor gunning in aanmerking.

**Het wordt door de Opdrachtgever op prijs gesteld als de inschrijver kort en bondig de vragen beantwoordt. Bij de eisen hoeft alleen ja of nee geantwoord te worden, tenzij anders vermeld.**

## 6.2. Functionele- technische eisen en architectuur principes

### 6.2.1. BGT applicatie

Onderwerp	Nummer	Omschrijving	Type	Punten	Knock out criteria	Te leveren bijlage
<b>1. Algemeen</b>	1.1	De applicatie biedt functionaliteit voor het registreren en muteren van BGT- en IMGeo-objecten en objectkenmerken conform de daaraan wettelijke en functionele gestelde eisen zoals beschreven door Geonovum.	Eis		Ja	
	1.2	Binnen alle onderdelen van de applicatie wordt de mogelijkheid tot het registreren en muteren van de voor CGM gemeente specifieke objecten, objectkenmerken en domeinen ondersteund, conform de systematiek van IMGeo.	Eis		Ja	
	1.3	Het product van de leverancier is opgenomen in de Gemma softwarecatalogus van KING	Eis		Ja	
	1.4	Het product bevat geen koppelverkoop van andere software dat het noodzakelijk maakt om de applicatie te laten functioneren.	Vraag	10		Als er wel koppelverkoop noodzakelijk is dan moet de leverancier aangeven welk product dat is, wat hiervan de aanschaf/beheerskosten zijn en waarom de aanschaf noodzakelijk is.
	1.5	Het samenwerkingsverband gaat uit van één BGT applicatie waarmee de BGT voor drie gemeenten beheerd en gemuteerd kan worden. Derhalve wordt er vanuit gegaan dat de gegevens in één database worden weggeschreven.	Eis		Ja	Als dit niet mogelijk is dient leverancier aan te geven hoe deze wens vormgegeven kan worden.

<b>2. Implementatie en inrichting software</b>	2.1	De aangeboden software sluit aan op de ICT architectuur zoals beschreven in bijlage 3	Eis	Ja	beschrijf waarom en op welke wijze uw product past in de gemeentelijke architectuur en geef minimaal 2 referenties op van overheden waar uw product in een gelijkwaardige architectuur draait.
	2.2	De leverancier stelt een installatiehandleiding ter beschikking waarin helder en correct wordt omschreven hoe de applicatie geïnstalleerd moet worden. De handleiding is dusdanig opgesteld dat het voor een systeem-netwerkbeheerder, die nog nooit met de applicatie heeft gewerkt, duidelijk is welke stappen er doorlopen moeten worden om het product te implementeren.	Eis	Ja	Als deze reeds beschikbaar is toevoegen als bijlage.
<b>3. Initiële levering BGT</b>	3.1	Het samenwerkingsverband CGM laat zich in de opbouwende fase van de BGT ontzorgen via het SVB-BGT. De applicatie maakt het mogelijk om de drie initiële leveringen van het SVB-BGT in te lezen en te verwerken in de database.	Eis	Ja	Geef aan hoe een initiële levering geïmporteerd/verwerkt wordt en wat daarin de mogelijke problemen kunnen zijn. Tevens uw ervaring bij het oplossen van deze problemen.
	3.2	Het initieel vullen van de database is herhaalbaar en kan uitgevoerd worden door een systeem-netwerkbeheerder van het samenwerkingsverband CGM.	Eis	Ja	Als de leverancier dit niet niet wenselijk acht dient de leverancier aan te geven waarom dat is, wat hierin de werkwijze kan zijn en welke eventuele kosten hieraan zijn verbonden.
	3.3	De leverancier levert een gebruiksvriendelijke en complete handleiding aan, waarin stap voor stap beschreven staat hoe het initieel vullen van de database uitgevoerd moet worden.	Eis	Ja	Als deze aanwezig is dan meeleveren bij offerte.

3.4	Het initeel vullen van de database is voorzien van een voortgangs- en fouten-logbestand.	Eis	Ja	Geef een voorbeeld van een logbestand; geef aan hoe het log opgebouwd is en wat er in kan komen te staan.
3.5	het is mogelijk om deelgebieden binnen een gemeente als initieel bestand in te lezen. Hierbij te denken aan meerdere delen van bebouwd gebied (bijv. losse kernen) en differentiatie tussen bebouwd en onbebouwd gebied.	Eis	Ja	Geef aan hoe uw applicatie met deze verschillende gebieden om gaat en hoe deze gedefinieerd en gewijzigd worden.
3.6	De applicatie geeft automatisch aan als er bij een nieuwe initiële levering objecten worden geleverd waarvan de locatie reeds in de database is geregistreerd.	Eis	Ja	
3.7	De applicatie kan de dekkingsgraad van het maaiveld (de 0 laag) bepalen en aangeven waar deze niet dekkend of overlappend is.	Eis	Ja	

#### 4. muteren van de BGT

4.1	De applicatie ondersteunt in één geïntegreerd systeem de volgende processtappen bij het beheer van de BGT: - Het inlezen van (al dan niet landmeetkundig) ingewonnen gegevens. - Het muteren van de BGT van op basis van ingewonnen gegevens. - Het beheren van de in de database geregistreerde gegevens. - Het ontvangen en verwerken van mutatieberichten vanuit andere systemen. Dit houdt in: tenminste SVB-BGT, BOR en BAG. - Het leveren van mutaties aan andere systemen. Dit houdt in: tenminste aan SVB-BGT, BOR, BAG, midoffice en/of gegevensmagazijn.	Eis	Ja	
4.2	De applicatie bevat functionaliteit voor het invoeren en wijzigen van geometrie, waaronder ten minste: - Inlezen StUF-GEO bestanden. - Inlezen objecten in CAD-bestand in gangbaar formaat (DGN, DWG e.a.). - Inlezen objecten in GIS-bestand in gangbaar formaat (ESRI-shape e.a.). - Inlezen geometrie uit berichtenverkeer(StUF-GEO) uit BOR-registratie en BAG-registratie en SVB-BGT. - Objecten intekenen of muteren direct in de applicatie middels tekenfunctionaliteit.	Eis	Ja	

4.3	De applicatie bevat functionaliteit voor het interactief verwerken van mutaties, waarbij wordt gevalideerd op basis van topologische en andere integriteitsregels conform BGT / IMGeo, uit te breiden met eigen te definiëren regelgeving.	Eis	Ja	beschrijving van welke validatieregels er op dit moment standaard in de applicatie aanwezig zijn dan wel regels die de leverancier optioneel aanvullend voor andere partijen heeft doorgevoerd in de applicatie.
4.4	De applicatie bevat functionaliteit voor het gecontroleerd uitchecken en inchecken t.b.v. gebiedsgerichte inwinning en verwerking van mutaties. Daarbij wordt ook tijdstip van uitchecken en door wie, geregistreerd.	Eis	Ja	beschrijving van de wijze waarop in- uitchecken vorm wordt gegeven en wat dit betekent voor het object. Kun je administratie en geometrie apart in- uitchecken ?
4.5	Als een object of selectie van objecten door een BGT gebruiker wordt gemuteerd, dan kunnen andere gebruikers die niet bewerken maar wel raadplegen.	Eis	Ja	
4.6	Voor het intekenen van de geometrie kunnen bestanden in gangbare CAD- en GIS-formaten (waaronder DGN-formaat, ECW-formaat, DWG-formaat, ESRI-shape, Oracle Spatial) als reference gekoppeld worden. Hieruit kan ook gekopieerd worden.	Eis	Ja	
4.7	Het product bevat een interne grafische component of is geïntegreerd met de CAD applicatie Microstation V8i ss3 8.13 van Bentley.	Eis	Ja	
4.8	Eenmaal ingevoerde en aan de SVB-BGT geleverde gegevens kunnen niet verwijderd of gewijzigd worden zonder dat er historie wordt opgebouwd.	Eis	Ja	
4.9	Het product bevat uitgebreide functionaliteit voor het converteren van lijn-puntgerichte elementen naar BGT/IMGeo, waarbij gebruik gemaakt wordt van informatie uit de BOR beheersystemen, BAG, Eigendommenkaart, etc., batchmatig uitgevoerd en interactieve nacorrectie.	Eis	Ja	
4.10	De tools voor conversie zijn configureerbaar voor het aangeven van selecties, prioriteiten en toleranties per objecttype.	Eis	Ja	

4.11	De applicatie biedt functionaliteit voor het waarborgen van de kwaliteit van de geometrische gegevens, zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>• functionaliteit om de topologische structuur te controleren, en te checken op ontbrekende attributen;</li> <li>• controle voor overlappende, te kleine en/of onnauwkeurig getekende vlakobjecten (slivers);</li> <li>• controle op undershoots, overshoots, gaten, overlappende lijnen.</li> </ul>	Eis		Ja	beschrijf de werkwijze van deze functionaliteit en de wijze van rapporteren.
4.12	De applicatie bevat standaard functionaliteit voor het uitvoeren van consistentiecontroles, tijdigheid van de registratie waarbij gerapporteerd wordt in de vorm van werklijsten en rapportages.	Eis		Ja	beschrijf de werkwijze van deze functionaliteit en de wijze van rapporteren.
4.13	Voor het intekenen van de geometrie kunnen PDF bestanden als referentie gekoppeld worden. Hieruit kan ook gekopieerd worden.	Vraag	20		
4.14	Omschrijf de mogelijkheden voor het vereffenen. Ga in uw antwoord in op de volgende punten: CGM wil gebruik gaan maken van landmeet apparatuur. Kunt u aangeven met welke apparatuur uw applicatie kan omgaan? Welke mogelijkheden zijn er binnen uw applicatie voor het vereffenen van landmeetkundige gegevens? Hoe is uw applicatie voorbereid op objectgericht inwinnen?	Vraag	10		Maximaal 1-A4
4.15	Omschrijf welke mogelijkheden de applicatie biedt voor oriëntatie in de kaart, zoals het zoomen naar een specifieke locatie, zoekfunctionaliteit op straatnamen en huisnummers? Op welke wijze kan hierbij gebruik worden gemaakt van BAG-gegevens?	Vraag	20		Maximaal 1-A4
4.16	Omschrijf welke functionaliteit de applicatie heeft om de kaart te visualiseren. Denk daarbij aan: Het toepassen van de 'Handreiking visualisatieregels BGT en IMGeo', het aanpassen aan gebruikerswensen, het opslaan van deze aanpassingen voor hergebruik.	Vraag	10		Maximaal 1-A5
4.17	Repeterende werkzaamheden kunnen in 'Bulk' processen worden uitgevoerd. Voorbeeld: wijziging van soortgelijke gegevens van een bepaald gebied in één keer.	Eis		Ja	
4.18	Middels een grafische interface kan een selectie worden gemaakt van objecten die in aanmerking komen om te muteren.	Eis		Ja	
4.19	Geselecteerde objecten worden in de database gelocked tot het moment dat ze door de BGT operator worden vrijgegeven.	Eis		Ja	

4.20	De in in 4.19 beschreven objecten zijn via de grafische interface van uw applicatie zichtbaar en het is daarbij mogelijk om te zien hoe het op dat moment in de Landelijke Voorziening is opgenomen en hoe het gaat worden. Deze verschillen zijn op eenvoudige wijze zichtbaar te maken.	Eis		Ja	Geef aan hoe u verschillen tussen huidige en nieuwe situatie op een eenvoudige en gebruiksvriendelijke wijze zichtbaar maakt.
4.21	De applicatie maakt het mogelijk om eigen niet zijnde BGT-vlak, punt of lijn informatie in te laden en deze geautomatiseerd toe te laten kennen via een proces dat door de applicatie wordt ondersteund en geïnitieerd.	Vraag	10		
4.22	De opdrachtgever kan zelfstandig wijzigingen aanbrengen in het proces zoals beschreven in 4.21. Dat wil zeggen dat zij zelf kan aangeven welke objecten worden ingelezen en welke BGT/IMGeo objecten dit moeten gaan worden.	Vraag			
4.23	De opdrachtnemer geeft van de in 4.22 bedoeld proces een correcte en complete beschrijving.	Vraag			
4.24	Bij wijziging van objecten door externe bronhouders geeft de applicatie automatisch aan waar welke objecten gewijzigd moeten worden en/of waar gaten zich vormen.	Eis		Ja	
4.25	De applicatie kan op basis van objecten van een externe bronhouder geautomatiseerd objecten aanpassen en toekennen op aangeven van de BGT operator. Denk hierbij aan wijzigingen van gemeentelijke objecten door gewijzigde AAN percelen.	Vraag	10		Geef aan hoe de applicatie hiermee omgaat dan wel hoe het proces werkt.
4.26	De applicatie biedt de mogelijkheid om zowel via een administratieve ingang als een geometrische ingang gegevens te muteren.	Vraag			
4.27	De applicatie staat het niet toe om opgeslagen gegevens van andere bronhouders te muteren.	Eis		Ja	
4.28	Het is mogelijk om objecten op te voeren die niet of niet geheel binnen het bronhoudersgebied liggen van de opdrachtgever. Als voorbeeld; een brug die overgaat in een andere gemeente kan als geheel object opgevoerd en beheerd worden door opdrachtgever.	Eis		Ja	
4.29	In de applicatie is de mogelijk om aan te geven welke objecten van toepassing zijn voor de BOR.	Vraag	10		

## 5. Opslag van gegevens

5.1	Het product van de leverancier is in staat om gegevens weg te schrijven en op te halen vanuit een Oracle database versie 11.2.0.3.0 .	Eis		Ja	
5.2	Het product van de leverancier is getest en in proces bij een gemeente die werkt met Oracle database versie 11.2.0.3.0 .	Eis		Ja	

5.3	Leverancier stelt zijn logische ontwerp en databaseschema beschikbaar aan de gemeente met betrekking tot de wijze waarop de data in de database wordt weggeschreven.	Eis	Ja	
5.4	Bij wijziging van dit schema stelt de leverancier kosteloos en per direct het nieuwe logische ontwerp en databaseschema beschikbaar aan de gemeente.	Eis	Ja	
5.5	Datamodel en opslag is conform de specificaties van de actuele standaarden van BGT en IMGeo.	Eis	Ja	
5.6	Het geïmplementeerde datamodel biedt ruimte om niet gebruikte BGT of IMGeo elementen ten alle tijden alsnog toe te voegen.	Eis	Ja	
5.7	Het datamodel maakt het mogelijk om objecten toe te kunnen voegen die zich wel in de openbare ruimte bevinden, maar (nog) geen onderdeel zijn van het BGT/IMGeo model.	Vraag		
5.8	De administratieve en geometrische gegevens zijn geïntegreerd opgeslagen, waarbij de geometrische en administratieve gegevens in onderlinge samenhang kunnen worden beheerd en onderhouden. De integriteit van de administratieve en geometrische gegevens is gewaarborgd.	Eis	Ja	hoe wordt de integriteit gewaarborgd ?
5.9	De geometrische data wordt topologisch correct vastgelegd in de database.	Eis	Ja	beschrijf wat u topologisch correct vindt.
5.10	Bij invoer of mutatie van een BGT/IMGeo gegeven wordt gegevenshistorie opgebouwd conform de regels van BGT/IMGeo.	Eis	Ja	hoe kan er historie opgevraagd/bekeken worden ? Bijv. geef mij de situatie van 1-1-2014.
5.11	Het is mogelijk om data van andere bronhouders te importeren en weg te schrijven in het datamodel. Dusdanig dat altijd helder is dat dit geen brongegevens zijn van de gemeente.	Vraag		
5.12	In het datamodel kan onderscheid worden gemaakt naar een BGT per gemeente en deze mogelijkheid maakt deel uit van de oplossing.	Eis	Ja	
5.13	De registratie wordt in één database opgeslagen. Met het product is het wel mogelijk om een onderscheid te maken per gemeente.	Eis	Ja	
5.14	Mocht de situatie daartoe leiden dan is het mogelijk om op eenvoudige wijze de registraties per gemeente uit elkaar te halen dan wel per gemeente te exporteren.	Eis	Ja	
5.16	de database scheidt definitieve gegevens van nog te accorderen gegevens.	Eis	Ja	
5.17	het is mogelijk om BGT/IMGeo schets- of voorlopige geometrie met administratie op te nemen in de database.	Eis	Ja	

5.18	Het is mogelijk om via eenvoudige wijze schets- of voorlopige geometrie om te zetten naar definitieve geometrie.	Vraag	10		Geef aan hoe u dit faciliteert.
5.19	Geometrische en administratieve gegevens worden in onderlinge samenhang beheerd.	Eis		Ja	
5.20	BGT applicatie maakt het mogelijk om met Z- coördinaten te werken en te beheren	Vraag	10		Beschrijf dit ,maximaal 1-A4

## 6. Raadplegen

6.1	De applicatie biedt de mogelijkheid om in de registratie te zoeken via verschillende ingangen (waaronder in ieder geval: per ID, adres, x,y-coördinaten, overzichtskaart, datum, omschrijvingveld). Het zoekresultaat bestaat uit geïntegreerde geometrische en administratieve gegevens waarin geswitcht kan worden tussen de geometrie informatie en administratieve gegevens.	Eis		Ja	
6.2	Per object worden alle gegevens (geometrie en administratief) getoond. Dat kan zowel van de vigerende situatie als van de historie van objecten (Filiatie).	Eis		Ja	
6.3	De applicatie kan vanuit de historie elk moment uit het verleden reconstrueren en verbeelden.	Eis		Ja	
6.4	Bij het raadplegen kunnen bestanden in verschillende CAD- en GIS-formaten (waaronder DGN-formaat, DWG-formaat, ESRI-shape, Oracle Spatial) als reference worden gekoppeld. Vanuit de applicatie kunnen op geïntegreerde wijze luchtfoto's, obliekfoto's en panoramafoto's worden geraadpleegd. Gebruik van WMS/WFS wordt ondersteund.	Eis		Ja	
6.5	Bij het raadplegen kan per niveau (b.v. maaiveld, niveau 1) en per combinatie van niveau's (b.v. bovenaanzicht) de situatie worden weergegeven en er kan snel en gebruiksvriendelijk van niveau worden gewisseld.	Eis		Ja	
6.6	De BGT beheerssoftware wordt geleverd inclusief visualisatiesheets en symbolenbibliotheek conform het laatst goedgekeurde document Basisregistratie Grootchalige Topografie: Visualisatie. Visualisatie van BGT/IMGeo-inhoud kan conform de standaarden van Geonovum en eigen te definiëren standaarden.	Eis		Ja	
6.7	De applicatie bevat functionaliteit voor het vervaardigen van analoge producten (plot, pdf), waarbij uitsnede, schaal, inhoud en vormgeving kunnen variëren.	Eis		Ja	

6.8	De applicatie bevat templates van gangbare A formaten waarmee dynamisch op schaal afgedrukt kan worden ten behoeve van een analoge weergave (zoals A4, A3, A2, A1 en A0).	Eis	Ja
6.9	Voor de visualisatie worden naast de standaarden van Geonovum, ook eigen te definiëren standaarden ondersteund.	Eis	Ja
6.10	De applicatie kan alle objecten van het totale grondgebied van de opdrachtgever in één view tonen conform de visualisatie eisen van Geonovum. Hierbij worden zowel eigen gegevens als gegevens van andere bronhouders getoond.	Eis	Ja
6.12	zoekresultaten worden overzichtelijk grafisch weergegeven.	Eis	Ja

**totaal aantal punten**

**120**

## 6.2.2. Distributie en Koppelingen

Onderwerp	Nummer	Omschrijving	Type	Punten	Knock out criteria	Te leveren bijlage
<b>1. Algemeen</b>	1.1	Hoofdaannemer of in te schakelen derde partij heeft ervaring met het aanleggen van koppelingen van zijn applicatie naar Obsurv, Cognos en Neuron BAG.	Eis		Ja	
	1.2	Als opdrachtnemer gebruik maakt van een derde partij voor het vervaardigen en/of implementeren van de koppeling dan is tijdens de implementatiefase van het project de hoofdaannemer verantwoordelijk voor het opleveren van een correct functioneren van de koppeling.	Eis		Ja	
	1.3	De applicatie ondersteunt gegevensuitwisseling op basis van StUFBG versie 3.10, ten behoeve van aansluiting op andere binnengemeentelijke applicaties zoals WOZ, BWT en GBA. Daarbij maakt de opdrachtgever gebruik van het distributiesysteem Key2datadistributie van Centric.	Eis		Ja	
	1.4	De applicatie biedt koppelingen met Key2datadistributie op basis van de StUF-sectormodellen StUF-BG en StUF-RSGB.	Vraag			Geef aan welke StUF versies en sectormodellen er nu en in de nabije toekomst ondersteund worden (incl planning).
	1.5	De applicatie kan gekoppeld worden aan de Decos (DMS)	Vraag			
<b>2. StUF-Geo</b>	2.1	De wijze van leveren en verwerken sluit nu en in de toekomst aan op alle mogelijkheden die het SVB-BGT hiertoe biedt, conform de daarvoor geldende standaarden (StUF-GEO).	Eis		Ja	
	2.2	De leverancier ondertekent en voldoet aan het ADDENDUM van KING betreffende het implementeren en gebruiken van het koppelvak StUF-Geo en voldoet aan de gestelde voorwaarden van het addendum.	Eis		Ja	
	2.3	De applicatie bevat functionaliteit voor het koppelen met andere applicaties die gebruik maken van StUF-GEO.	Eis		Ja	
	2.4	De applicatie kan koppelen met andere applicaties die gebruik maken van GeoStUF IMGeo versie 1.0 en volgende versies	Eis		Ja	

### 3. Geo-BOR koppeling

- |     |   |     |    |   |
|-----|---|-----|----|---|
| 3.1 | Werkorganisatie CGM gebruikt de applicatie Obsurv van Grontmij in haar BOR processen. Het product dient samen te werken met en gekoppeld worden aan Obsurv. Tot de invoering van Digikoppeling_ESB (Enterprise Service Bus) is de koppeling geen export/import bestands uitwisseling maar een directe Stuf GEO koppeling. Zodra de Digikoppeling_ESB binnen de werkorganisatie CGM is geïmplementeerd, dient de koppeling over deze oplossing te functioneren. De BGT leverancier is hiervoor verantwoordelijk. | Eis | Ja | geef aan hoe u de koppeling realiseert en geef aan wat de uitdaging was/ problemen die u tegen bent gekomen. Geef aan hoe u deze getackeld heeft. Als u verwacht dat inzet van Grontmij noodzakelijk wordt geef u aan waarom u dat verwacht en de te verwachte werkzaamheden van de Grontmij. |
| 3.2 | De leverancier heeft aantoonbare ervaring met het leggen en bouwen van een koppeling met Obsurv met tussenkomst van een ESB (Enterprise Service Bus).   | Eis | Ja | Geef minimaal 2 referentieprojecten op van een gemeente waarbij een succesvolle koppeling is gemaakt met Obsurv. Geef duidelijk aan hoe u de koppeling realiseert, maximaal 1-A4  |
| 3.3 | De leverancier van de BGT applicatie legt de koppeling aan met Obsurv. Zie bijlage 4 Koppelingen  | Eis | Ja | Als de leverancier hier een derde partij bij nodig heeft dan dient hier aangegeven te worden wie die derde partij is en welke 2 referentiegemeenten zij kan overleggen.   |

### 4. BAG koppeling

- |     |   |     |    |  |
|-----|---|-----|----|--|
| 4.1 | Werkorganisatie CGM hanteert per gemeente een aparte database voor de BAG registratie. De applicatie is in staat om een koppeling te leggen met drie BAG registraties ten behoeve van het opnemen van BAG informatie in de BGT. Zie bijlage 4 Koppelingen | Eis | Ja |  |
|-----|---|-----|----|--|

4.2	Het samenwerkingsverband CGM maakt gebruik van de BAG applicatie van Vicrea en de BAG data wordt daarbij weggeschreven in Neuron. De BGT applicatie kan gekoppeld worden met deze software en database.	Vraag	20	Geef minimaal 2 referentieprojecten op van een gemeente waarbij een koppeling is gemaakt met de BAG applicatie en database van Vicrea.
-----	---	-------	----	--

#### 5. Management informatie

5.1	De gegevens in de database staan open voor het maken van managementrapportages m.b.v. BI-tools.	Eis	Ja
5.2	Hebt u een tussenlaag (Package) beschikbaar bij de applicatie voor het maken van managementrapportages m.b.v. Cognos 10.	Vraag	20

#### 6. Omgaan en verwerken berichtenverkeer

6.1	De applicatie bevat functionaliteit voor het registreren, verwerken en monitoren van meldingen van het SVB-BGT.	Eis	Ja
6.2	De applicatie kan worden gebruikt voor het (lokaal) creëren, raadplegen en wijzigen van gegevens, ook als de SVB-BGT Voorziening (tijdelijk) niet beschikbaar is. Als de SVB-BGT voorziening na een tijdelijke uitval opnieuw beschikbaar is, kan de applicatie de mutaties die in de tussentijd zijn ingevoerd alsnog doorsturen naar de SVB-BGT Voorziening.	Eis	Ja
6.3	De applicatie geeft de operator aan als de Landelijke Voorziening BGT (tijdelijk) niet beschikbaar is en zendt de tussentijds uitgevoerde mutaties automatisch en direct door zodra de voorziening weer actief is.	Eis	Ja
6.4	De applicatie brengt terugkomende berichten, bijv. gevonden fouten, onder de aandacht van de BGT operator.	Eis	Ja
6.5	Mutaties van gegevens/attributen, welke niet mogen worden geleverd aan de SVB-BGT, veroorzaken geen berichtenverkeer naar de SVB-BGT maar wel naar binnengemeentelijke afnemers.	Eis	Ja
6.6	De applicatie moet in staat zijn gegevens te exporteren op basis van selecties naar diverse standaard formaten (waaronder tenminste: ASCII, CSV en GML).	Eis	Ja

6.7	De leverancier volgt de ontwikkelingen op het gebied van gegevensuitwisseling op basis van open standaarden en past deze toe op zijn applicatiesoftware. Uitgangspunt daarbij zijn de open standaarden zoals vastgesteld door Open Geospatial Consortium en het Forum Standaardisatie.	Eis		Ja
6.8	Omschrijf hoe de applicatie past binnen een toekomstgerichte architectuur gebaseerde op open standaarden en interoperabiliteit. Denk daarbij aan: het gebruik van berichtenverkeer om gegevensuitwisseling met andere applicaties te realiseren. het leveren van webservices. reeds gerealiseerde koppelingen met distributiesystemen (brokers/enterprise service buses) van andere leveranciers. reeds gerealiseerde koppelingen met gegevensmagazijnen van andere leveranciers	Vraag	20	Maximaal 1-A4
6.9	Omschrijf welke mogelijkheden de applicatie biedt om interne afnemers (BOR beheerders) van geometrie te bedienen.	Vraag	20	Maximaal 1-A4
6.11	BOR medewerkers kunnen zowel administratieve als grafische wijzigingen doorgeven via berichtenverkeer. Dit berichtenverkeer dient geregistreerd te worden naar interne werkvoorraad van de BGT applicatie	Vraag	10	Geef aan hoe u hier vorm aan geeft.
6.12	Grafische wijzigingen kunnen via een eenvoudige wijze door interne medewerkers worden bekeken, aangewezen en aangeleverd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de interne ICT architectuur.	Vraag	10	Geef aan hoe u hier vorm aan geeft.
6.13	De applicatie ondersteunt de BGT operator door middels het aangeleverde bericht de operator te leiden door het mutatieproces.	Vraag	10	
6.14	Er komt automatisch een herinnering voor de terugmeldingen die niet binnende daarvoor gestelde wettelijke termijn afgehandeld zijn. Waarbij het de voorkeur heeft deze termijn zelf in te kunnen stellen en/of meerdere termijnen in te kunnen stellen voor herinneringen per objecttype.	Vraag	10	

## 7. Distributie

7.1	Naast de authentieke BGT-gegevens kunnen ook IMGeo-gegevens worden aangeboden aan SVB-BGT.	Eis		Ja
-----	--	-----	--	----

7.2	De applicatie bevat functionaliteit om verschillende selecties van objecten te maken binnen geometrisch gedefinieerde gebieden en die naar CAD- en GIS-bestanden in verschillende formaten zoals dwg, dxf, dgn, gml, shape te exporteren (bijv. voor ingenieursbureaus). De lijnen en punten worden op verschillende levels/lagen en symbology geplaatst, volgens te configureren instellingen. Deze instellingen worden vastgelegd en kunnen worden hergebruikt.	Vraag	10		Geef aan welke export formaten er op dit moment door de applicatie worden ondersteund. Tevens ook eventuele toekomstig te ondersteunen bestandsformaten en wanneer deze worden verwacht.
7.3	Het exporteren van de BGT/Imgeo data als lijnen en vlak tekening is mogelijk. Het dient geëxporteerd te worden naar dgn/dwg/dxf/shape-formaat.	Eis		Ja	Geef aan hoe dit proces werkt, wat de output precies wordt en lever een prototype exportbestand mee in het formaat dgn.
7.4	Verbinding maken met de landelijke voorziening BGT en het leveren aan deze voorziening wordt middels één PKI certificaat, vanuit één locatie geregeld voor alle gemeenten waarvoor opdrachtgever werkzaam is.	Eis		Ja	
<b>8. Techniek</b>					
8.1	De applicatie en de bijbehorende database is schaalbaar. De beperking in het aantal gebruikers en van de hoeveelheid gegevens die verwerkt kan worden in de BGT-applicatie is niet in de software vastgelegd.	Eis		Ja	
8.2	De applicatie kan gebruikt worden voor het BGT-beheer voor verschillende bronhouders. De applicatiesoftware dient daarvoor eenmalig geïnstalleerd te kunnen worden en niet voor elke bronhouder apart.	Eis		Ja	
8.3	De applicatie (server-+clientzijde) moet kunnen draaien in de huidige ICT-infrastructuur, zoals is gespecificeerd in bijlage 3	Eis		Ja	
8.4	De applicatie kan functioneren in een gevirtualiseerde omgeving op basis van Vmware	Eis		Ja	
8.5	De applicatie kan functioneren in een uitwijk omgeving van de Werkorganisatie CGM (al dan niet in eigen of extern gehoste omgeving) zonder aanvullende vereisten van de leverancier t.a.v. licenties en kosten.	Eis		Ja	
8.6	De implementatie vindt eerst plaats in een testomgeving. Pas hierna vindt ingebruikname van de productieomgeving plaats.	Eis		Ja	
8.7	Een blijvende testomgeving maakt deel uit van de implementatie zonder aanvullende vereisten van de leverancier t.a.v. licenties en kosten.	Eis		Ja	

8.8	Uitgaande van de hierboven geschetste infrastructuur en het aantal genoemde gelijktijdige gebruikers levert de applicatie de volgende performance: Het registreren van één BGT- of IMGEO-object (waaronder ook: de mutatie van een bestaand object) binnen 1 seconde gemeten vanaf het moment waarop de gebruiker opdracht geeft tot opslaan tot aan het moment dat het systeem de registratie bevestigt. Merk op: onder het registreren wordt ook verstaan het controleren van de gegevens op basis van de geldende Regelgeving. Het tonen van een selectie van 1.000 objecten (BGT en/of IMGEO) binnen 5 seconden op het scherm van de gebruiker die daartoe de opdracht heeft gegeven gerekend vanaf het moment dat hij daartoe de opdracht heeft gegeven. Dit geldt zowel voor het tonen in tabelvorm als op de kaart conform de visualisatieregels van de BGT.	Eis		Ja
8.9	Kan de applicatie wms- en of wfs hosten zonder lokale aanvullende plugins?	Vraag	10	
8.10	Biedt de applicatie de mogelijkheid om vanuit een productieomgeving een nieuwe testomgeving in te richten zonder tussenkomst van de leverancier?	Vraag	20	Beschrijf dit, maximaal 1-A4
8.11	Werkorganisatie CGM stelt als eis dat er eerst een installatie plaatsvindt in een testomgeving. Beschrijf hoe u het technische transitieproces van de test- naar de productieomgeving ziet.	Vraag	20	Beschrijf dit, maximaal 1-A4
8.12	Worden logfiles opgeslagen binnen de database? En is deze zonder tussenkomst van de systeem-netwerkbeheerder toegankelijk voor de BGT- en applicatiebeheerder.	Vraag	10	
<b>totaal aantal punten</b>			<b>190</b>	

### 6.2.3. Beheer en Onderhoud

Onderwerp	Nummer	Omschrijving	Type	Punten	Knock out criteria	Te leveren bijlage
<b>1. Beheer BGT applicatie</b>	1.1	De applicatie bevat tools en rapportages waarmee in de gaten kan worden gehouden of meldingen tijdig, conform de op dat moment geldende normen, worden behandeld en verwerkt.	Eis		Ja	
	1.2	Het is mogelijk om zelf de termijnen aan te passen als het samenwerkingsverband dat wenselijk acht. De rapportages worden automatisch aangepast naar aanleiding van een dergelijke wijziging.	Eis		Ja	
	1.3	De leverancier stelt een installatiehandleiding ter beschikking bij elke update/release waarin helder en correct wordt omschreven hoe de applicatie geïnstalleerd moet worden. De handleiding is dusdanig opgesteld dat het voor een systeem-netwerkbeheerders die nog nooit met de applicatie hebben gewerkt duidelijk is welke stappen er doorlopen moeten worden om het product te installeren.	Eis		Ja	
	1.4	Er is specifieke documentatie te onderscheiden naar de volgende rollen: - het BGT-beheer - het functioneel beheer - technisch systeembeheer (waaronder ook: netwerkbeheer en databasemanagement)	Eis		Ja	
	1.5	De functioneel beheerder kan autoriseren per onderdeel van de applicatie (menu en/of functie) en per gebruikersgroep.	Eis		Ja	
	1.6	Het applicatiebeheer is zodanig geregeld dat bij het beheren en inrichten van de applicatie niet telkens de inbreng van een programmeur van de leverancier noodzakelijk is.	Eis		Ja	
	1.7	De functioneel beheerder kan in de applicatie zelf (help)teksten en menu en/of menustructuren wijzigen en toevoegen	Eis		Ja	
	1.8	De applicatiebeheerder kan zelf autorisatiebeheer regelen en op eenvoudige wijze autoriseren per onderdeel en per gebruiker. Op welke niveau's zijn de autorisaties te regelen?	Eis		Ja	
	1.9	De applicatie-, functioneel en technisch beheerder moeten voor meerdere gemeenten beheer kunnen uitvoeren	Eis		Ja	

	1.10	Het gebruik van de applicatie vergt geen technisch beheerinspanning en daarvoor benodigde opleiding anders dan het technisch beheer op de infrastructuur zoals gespecificeerd in bijlage 3	Eis		Ja
<b>2. Beheer BGT data</b>	2.1	De data die met behulp van de applicatie wordt beheerd, is via het back-up en recovery mechanisme van de database te beheren. Mocht er verlies van data optreden, dan kan via het restore mechanisme de data hersteld worden. De applicatie dient overweg te kunnen met de herstelde data.	Eis		Ja
	2.2	Indien de applicatie vastloopt, mag er alleen data verloren gaan van de onderhanden zijnde transactie(s). Er mag geen data corrupt raken.	Eis		Ja
<b>3. Koppelingen</b>	3.1	De BGT leverancier verzorgt tijdens implementatie alle koppelingen die benodigd zijn. Tevens is de BGT leverancier verantwoordelijk voor het in stand houden van de koppelingen gedurende de contractperiode.	Eis		Ja
	3.2	Als de leverancier een derde partij inschakelt om de koppeling te maken dan staat het de opdrachtgever vrij om tijdens de beheerfase één op één contact op te nemen met deze derde partij.	Eis		Ja
<b>4. Audit</b>	4.1	De applicatie bevat tools waarmee het proces van de BGT gemonitord kan worden.	Vraag	20	beschrijf welke toolings hiervoor zijn opgenomen in de applicatie. Als er nog geen tooling is opgenomen dan dient de leverancier aan te geven wanneer zij verwachten dat deze tooling beschikbaar komt. Tevens een beschrijving van de bedachte tooling.
<b>5. Licentie en updates</b>	5.1	De leverancier houdt de applicatie up to date aan de eisen die op dit moment en in de toekomst worden gesteld aan de BGT/IMgeo registratie.	Eis		Ja
	5.2	De leverancier geeft tijdig (minimaal 3 maanden) vooraf door dat een update aanstaande is.	Eis		Ja

5.3	Alle toekomstige updates van de applicatie vallen onder het jaarlijks beheer van de applicatie. De gemeente hoeft zolang de applicatie wordt afgenomen geen tussentijdse uitgave te doen ten behoeve van updates in welke vorm dan ook.	Eis		Ja
5.4	Alle wijzigingen ten opzichte van updates worden vroegtijdig (minimaal 3 maanden) vooraf gecommuniceerd met de door het samenwerkingsverband CGM aangewezen contactpersoon.	Eis		Ja
5.5	Leverancier vraagt pro-actief vroegtijdig (minimaal 3 maanden vooraf aan de update) wat de huidige situatie is van het ICT landschap van het samenwerkingsverband CGM om zodoende problemen met betrekking tot updates vooraf te tackelen.	Eis		Ja
5.6	Leverancier geeft vooraf aan de update een beschrijving aan de gemeente hoe de update uitgevoerd moet worden. De beschrijving dient duidelijk, compleet en op een begrijpelijke manier de beschreven stappen te behandelen.	Eis		Ja
5.7	De in 4.6 bedoelde beschrijving wordt kosteloos verstrekt.	Eis		Ja
5.8	Bij wijzigingen binnen de ICT architectuur van het samenwerkingsverband zal de beleidsmedewerker leverancier inlichten over komende wijziging. Leverancier zal pro actief meedenken en adviseren of en zo welke invloed de wijziging heeft op de applicatie.	Eis		Ja
5.9	Helpbestanden en documentatie worden up-to-date gehouden en meegeleverd met nieuwe releases van de applicatie.	Eis		Ja
5.10	De opdrachtnemer wordt op verschillende vlakken gevraagd om duidelijke beschrijvingen te leveren over de implementatie en werkwijze van de applicatie. Opdrachtgever levert binnen enkele weken na een wijziging van de applicatie een nieuwe beschrijving of errata aan de opdrachtgever.	Eis		Ja

## 5. Beveiliging

5.1	De applicatie staat niet toe dat gegevens die eenmaal definitief zijn gemaakt in de BGT daaruit verwijderd worden.	Eis		Ja
5.2	De applicatie functioneert als bronregistratie. De gegevens in de BGT-applicatie kunnen niet vanuit een andere applicatie worden gewijzigd.	Eis		Ja
5.3	De applicatie valideert alle invoer van gegevens die aan de applicatie worden aangeboden aan de serverzijde (dus niet aan de clientzijde).	Eis		Ja
5.4	Is de applicatie geschikt voor Single sign On?	Vraag	10	
5.5	Wachtwoorden zijn niet leesbaar opgeslagen.	Eis		Ja
5.6	Daar waar de gebruiker en/of beheerder kan inloggen op de applicatie is expliciete functionaliteit aanwezig om uit te loggen (het verbreken van de sessie).	Eis		Ja

5.7	Toegangsbeveiliging kan geregeld worden op databaseniveau en applicatieniveau.	Eis	Ja
5.8	Het is mogelijk om autorisaties te configureren voor een gebruiker of gebruikersgroep, waarbij deze rechten heeft om bepaalde functionaliteit (invoeren, raadplegen, wijzigen, rapportages maken) te gebruiken. Binnen de applicatie worden minstens de volgende gebruikersgroepen onderscheiden: - BGT beheerder - Functioneel beheerder	Eis	Ja
5.9	De opslag van de loggegevens is zodanig dat ze niet gewijzigd kunnen worden.	Eis	Ja
5.10	De administratieve en geometrische gegevens zijn geïntegreerd opgeslagen, waarbij de geometrische en administratieve gegevens in onderlinge samenhang kunnen worden beheerd en onderhouden. De integriteit van de administratieve en geometrische gegevens is gewaarborgd.	Eis	Ja
5.11	De applicatie staat niet toe dat in de velden opdrachten kunnen worden gegeven die mogelijkheden bieden tot misbruik (bijv. SQLinjection en XSScripting). Alleen de software leverancier heeft hier toegang	Eis	Ja
5.12	Worden Constraints afgedwongen in de database?	Vraag	10
5.13	Binnen het applicatielandschap van de gemeente is het mogelijk om op één plek aan te melden (aan te loggen) en direct toegang te krijgen tot meerdere (webbased) applicaties waaronder de BGT applicatie.	Eis	Ja
5.14	De autorisatie van de loggegevens is zodanig dat ze nooit gewijzigd mogen worden. Alleen geautoriseerde verwijzing is mogelijk.	Eis	Ja

## 6. Leverancier

6.1	De leverancier verzorgt de technische installatie van de test- en productieomgeving. Hij levert daarbij een installatieverslag op.	Eis	Ja
6.2	De leverancier verleent deskundigheid bij het implementeren van de BGT applicatie ten behoeve van de volgende aandachtsgebieden: Inrichting van de applicatie (gegevensgericht) Inrichting van de werkprocessen NB: Werkorganisatie CGM vraagt niet om ondersteuning bij de bestandsopbouw van de BGT.	Eis	Ja
6.3	De leverancier zorgt voor training/opleiding in het gebruik en beheer van de applicatie. Deze is toegesneden op de volgende rollen: - BGT-beheerder - functioneel beheerder	Eis	Ja
6.4	De leverancier biedt correctief, preventief en- innovatief onderhoud op de applicatie	Eis	Ja

- |     |  |       |    |
|-----|--|-------|----|
| 6.5 | De applicatie moet kunnen draaien op onze huidige infrastructuur en organisatie (zie bijlage 3). Geef in een helder stappenplan aan hoe, uitgaande van de door ons genoemde planning het implementatietraject vanuit (project)organisatorisch perspectief verloopt. Benoem hierbij randvoorwaarden en kritieke succesfactoren, zowel aan uw kant als aan de kant van de Werkorganisatie CGM en eventuele risico's die u verwacht in relatie tot onze infrastructuur. | Vraag | 30 |
| 6.6 | Welke soort licentievorm hanteert u? Is het organisatiebreed of gebruikersgebonden. Indien het gebruikersgebonden is, is het mogelijk tijdelijk extra licenties gratis te gebruiken? Bijvoorbeeld: tijdens een gefaseerde implementatie van het systeem kunnen er extra licenties nodig zijn.  | Vraag | 20 |

#### 7. Back-up, herstel en uitwijk

- |   |     |    |                              |
|---|-----|----|------------------------------|
| De applicatie voorziet in herstelprocedures in geval van het noodzakelijkerwijs terugplaatsen van een back-up met behoud van de integriteit van de data en gerelateerde data.   | Eis | Ja | Beschrijf dit, maximaal 1-A4 |
| De applicatie voorziet in optimale herstelprocedures in geval van herstel van bestanden.  | Eis | Ja |                              |
| De applicatie voorziet in een optimale herstelprocedure in geval van een ten onrechte uitgevoerde systematische gegevensverstrekking.   | Eis | Ja |                              |
| In de programmatuur zijn maatregelen genomen om bij conflicten of calamiteiten de integriteit van databases te garanderen (recordlocking, roll-backfunctie e.d.).   | Eis | Ja |                              |
| De applicatie dient te waarborgen dat bij calamiteiten geen transacties verloren gaan, bijvoorbeeld via logbestanden.   | Eis | Ja |                              |
| Het maken van een back-up van de programmatuur, alsmede de data kan op instelbare momenten worden uitgevoerd en het systeem (afzonderlijke tabellen en de gehele database) kan gerestored worden.   | Eis | Ja |                              |
| De applicatie moet kunnen functioneren onder voorzieningen die de beschikbaarheid en continuïteit verhogen zoals (maar niet beperkt tot), Microsoft clustering en Site Recovery van VMware. Hierbij blijven alle eisen betreffende de integriteit van de data van kracht. | Eis | Ja |                              |

#### 8. Database

- |  |     |    |  |
|--|-----|----|--|
| De database ondersteunt de Nederlandse instellingen voor taal en land. | Eis | Ja |  |
|--|-----|----|--|

Het is mogelijk om de productie database te dupliceren naar een tweede database (acceptatie). De leverancier levert een overzicht van de hiertoe aan te passen tabellen, velden en instellingen.	Eis	Ja
De applicatie draait op een door de database leverancier gecertificeerde combinatie van de database met het OS. Als op een database versie geen support meer wordt gegeven, dient de applicatie over te zijn op de volgende versie. Ook als de Werkorganisatie CGM op enig moment op een andere (nieuwere) versie van de database wenst over te stappen, moet dat mogelijk zijn.	Eis	Ja
De installatie van database software en databases gebeurt volgens de database installatie en creatie richtlijnen van de Werkorganisatie CGM.	Eis	Ja
Voor de installatie van een database levert de leverancier een installatiedocument waarmee een DBA van de beheerorganisatie van de Werkorganisatie CGM de installatie uit kan voeren.	Eis	Ja
Complexe installaties worden uitgevoerd door medewerkers van de leverancier, onder begeleiding van een DBA van de beheerorganisatie van de Werkorganisatie CGM	Eis	Ja
De database van de applicatie is toegankelijk voor bevestigingen met andere tools (b.v. Apex, Cognos, FME).	Eis	Ja
De database gaat correct om met de opslag van Diakritische tekens zoals gedefinieerd in NEN 3098 - 2 en 4.	Eis	Ja

**totaal aantal punten**

**90**

#### 6.2.4. Presentatie

De beoordeling van de presentatie gebeurt vanuit het gezichtspunt gebruiksvriendelijkheid. Zie bijvoorbeeld: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Gebruiksvriendelijkheid>. In uw presentatie laat u de gebruiksvriendelijkheid zien door een demonstratie van de volgende functionele aspecten:

Onderwerp	Nummer	Omschrijving	Punten
<b>1. Presentatiedeel</b>	1.1	Het oriënteren in de kaart, zoals het zoomen naar een specifieke locatie, zoekfunctionaliteit op straatnamen en huisnummers.	
	1.2	Het zoeken en selecteren van objecten.	
	1.3	Het aanpassen van de Topologie. Laat zien hoe uw toepassing mutaties correct laat aansluiten in de objectgerichte kaart (Structureer- en Optimaliseerfuncties).	
	1.4	Het aanpassen en uitbreiden van het gebruikte Datamodel en de Regelgeving	
	1.5	Het vereffenen van landmeetkundige gegevens.	
	1.6	Het monitoren van de uitvoering van de werkprocessen van de BGT.	
	1.7	Het gebruik van maatvoering. Ga bij uw presentatie van de maatvoering in op de tekening en de gebruikersfunctionaliteit die beschikbaar is.	
	1.8	Het gebruik van de tekenfunctionaliteiten van de applicatie:	
	1.9	Het gebruik van hulplijnen	
	1.10	Bij het plaatsen mogelijkheid tot parallel/evenwijdig met offset, loodrecht, verlengen, trimmen en snappen	
	1.11	Richting en afstand invoeren	
	1.12	Lijnen roteren	
	1.13	Transformeren van gegevens	
	1.14	Koppeling met Obsurv	
Het totaal te behalen voor de presentatie			100

## 7. Bijlage 1 Functionele- technische eisen en architectuur principes

Zie bijgevoegd excel bestand.

Aldus naar waarheid ingevuld,

Bedrijfsnaam Inschrijver	
Naam rechtsgeldig ondertekenaar	
Functie ondertekenaar	
Datum	
Handtekening	

## 8. Bijlage 2 Prijzenblad

Zie bijgevoegd excel bestand.

Aldus naar waarheid ingevuld,

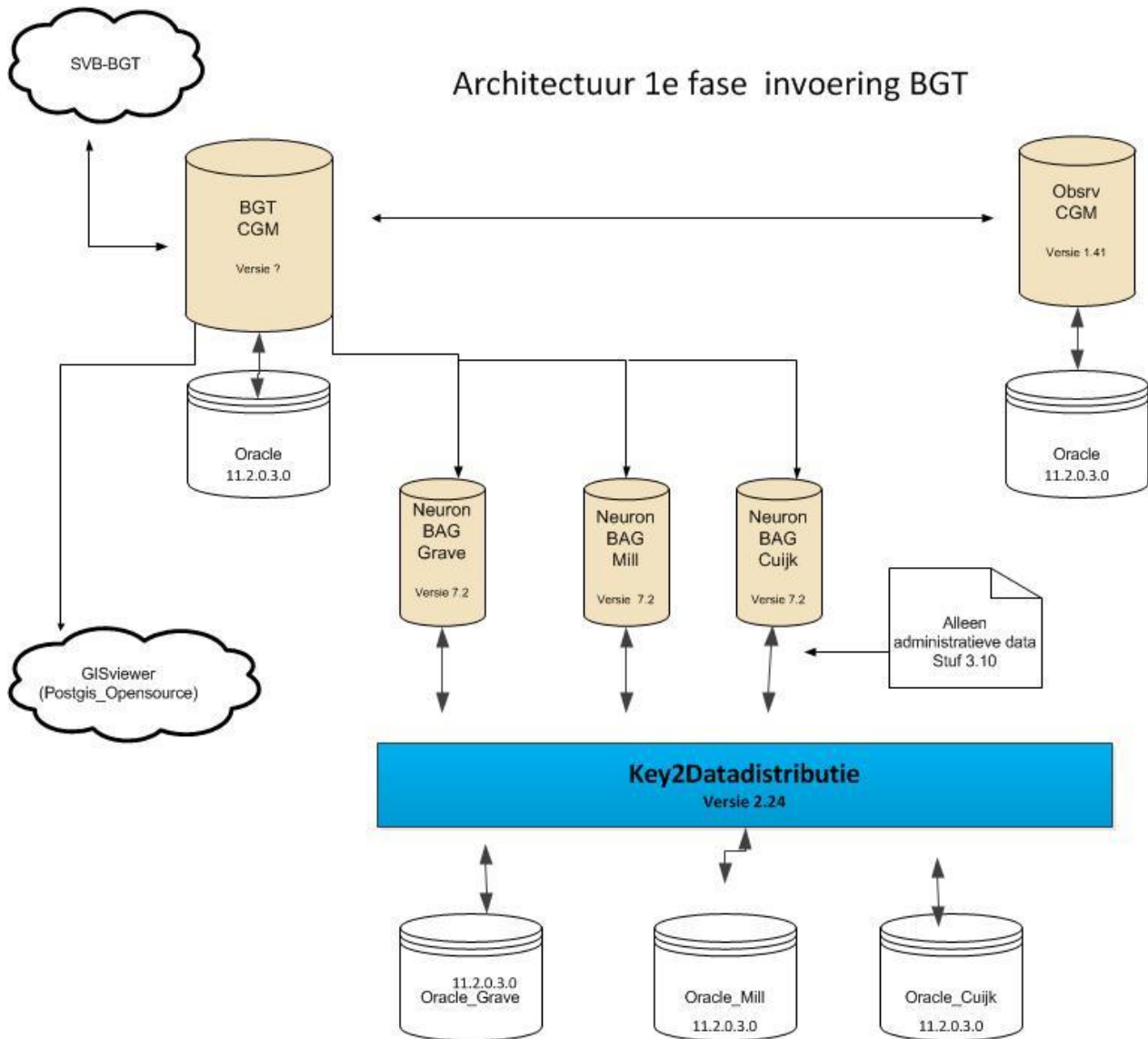
Bedrijfsnaam Inschrijver	
Naam rechtsgeldig ondertekenaar	
Functie ondertekenaar	
Datum	
Handtekening	

## 9. Bijlage 3 ICT architectuur

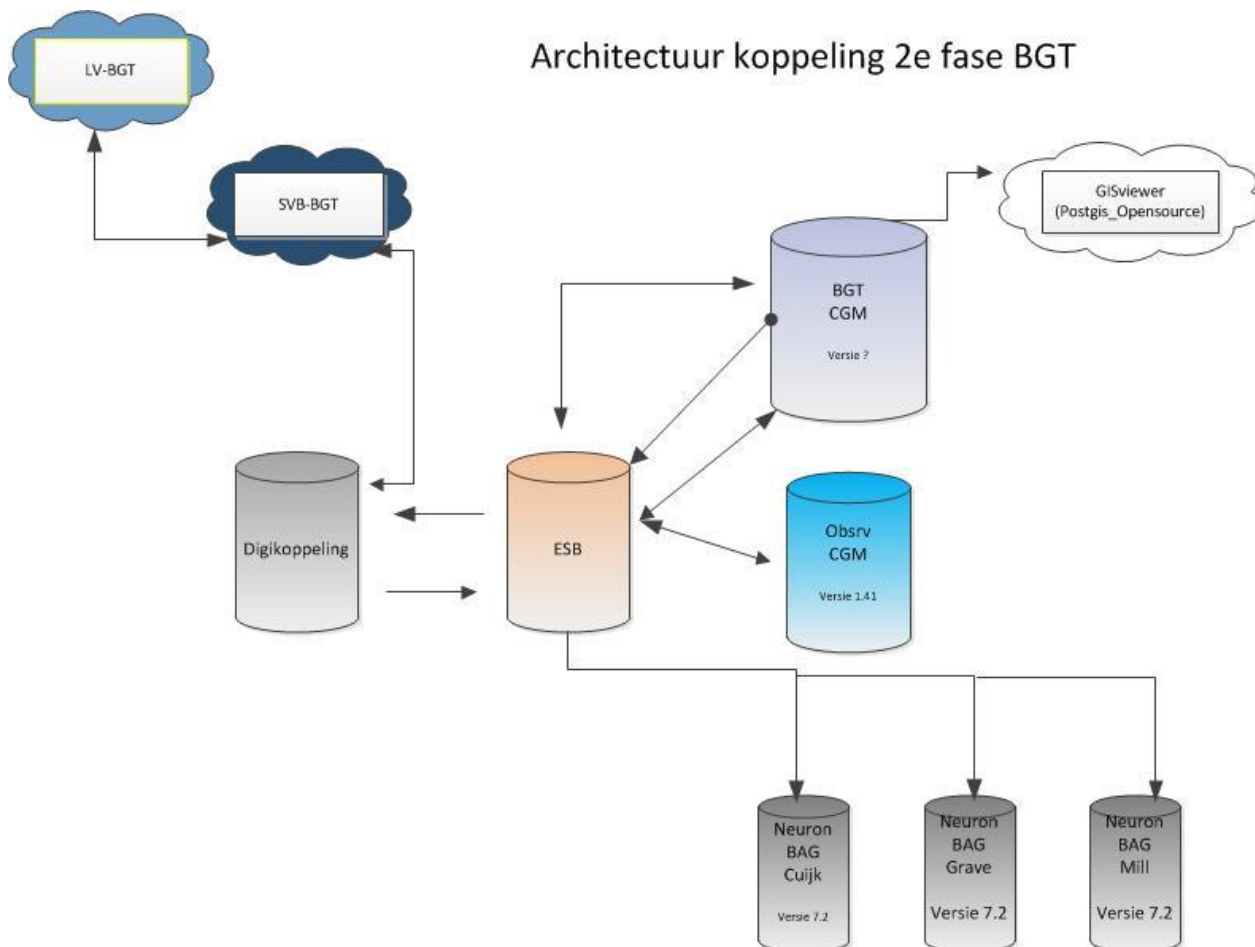
<b>Toepassingsbeleid</b>	<b>Soort Toepassing</b>	<b>Configuratie</b>
Werkplek omgeving	Hardware Besturingssysteem voor werkplek Database applicatie Kantoor applicatie Web browser Applicatie distributie	Dell optiplex 7010, SSD , 4 GB interne geheugen Windows 7 Prof oracle client Release 11.2.0.3.0 Office 2010 (standaard) IE 9.0 , Mozilla firefox Novell Zenworks versie 6
Netwerk omgeving	Hardware Koppeling server/werkplekken	Switches (HP) 1 Gibabit
Server omgeving	Besturingssysteem Virtuele omgeving	Windows2008 R2 Vmware Esxi 5.1
Database omgeving	Besturingssysteem DBMS Virtuele omgeving	Windows2008 R2 Oracle 11.2.0.3.0 Vmware Esxi 5.1
Opslag omgeving	Hardware	SAN Dell Equallogic PS6000E
Backup omgeving	Besturingssysteem Software	Windows2008 R2 Veam backup
Beveiligde omgeving	Directory services	Database niveau en netwerk ( Windows active directory)

## 10. Bijlage 4 Koppelingen

### 10.1. Eerste fase tijdpad 2015



## 10.1. Tweede fase tijdpad vanaf 2016



## 11. Bijlage 5 Referenties

Referentie	
Naam en contact gegevens opdrachtgever	
Soort organisatie	
Looptijd opdracht	
Projectomschrijving	

Aldus naar waarheid ingevuld,

Bedrijfsnaam Inschrijver	
Naam rechtsgeldig ondertekenaar	
Functie ondertekenaar	
Datum	
Handtekening	