



---

# Aanbestedingsdocument

## Openbare Europese aanbesteding

### Wettelijke audit Basisregistratie Topografie (BRT)

---

Toelichting versie 2.0, d.d. 10 oktober 2017:

Op basis van de beantwoording van de ingediende vragen door gegadigden leveranciers d.d. 04 oktober 2017 voor 10.00 uur is het aanbestedingsdocument gewijzigd. De beantwoording van deze NvI is op 10 oktober 2017 op TenderNed gepubliceerd. De wijzigingen o.b.v. deze NvI zijn in dit document *in cursieve tekst* doorgevoerd of tekst welke niet meer van toepassing is, is weggelaten.

#### Directie Control en Financiën, Inkoop Services

Kenmerk	17.022037
Opdrachtgever	Directie Geo- en Vastgoedinformatie en Advies
Auteur	Mark Roelofsma
Versie	2.0
Versiedatum	10 oktober 2017
TenderNed kenmerk	155614



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
2 van 54

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>7</b>
1.1	Het Kadaster .....	7
1.2	De directie Geo- en Vastgoedinformatie en Advies.....	7
1.3	Over dit aanbestedingsdocument.....	7
1.4	Doelstelling aanbesteding .....	7
1.5	Doelstelling opdracht.....	8
1.6	Omvang van de opdracht.....	9
1.7	Aanvang en duur van de overeenkomst.....	9
1.8	Scope van de Opdracht.....	9
1.8.1	Documentatie .....	10
1.8.2	In scope van de opdracht.....	11
1.8.2.1	<i>Audit kwaliteit TOP10NL</i> .....	11
1.8.2.2	<i>Audit kwaliteit kleinere schalen (TOP25 t/m TOP1000) beperkt tot het thema actualiteit</i> 11	
1.8.3	Buiten de scope van de opdracht.....	12
1.8.4	Beschikbaar gestelde bronmaterialen .....	12
1.8.5	De controlemethodiek .....	12
1.8.5.1	<i>Opzet van steekproeven</i> .....	13
1.8.5.2	<i>Oppervlakte gestuurde steekproef</i> .....	13
1.8.5.3	<i>Selectie van de steekprofeenheden</i> .....	14
1.8.5.4	<i>Doorrekening naar heel Nederland</i> .....	15
<b>2</b>	<b>Procedure .....</b>	<b>16</b>
2.1	Algemene procedure regels .....	16
2.2	Communicatie .....	20
2.3	Planning aanbestedingsprocedure .....	21
2.4	Nota van Inlichtingen.....	21
2.5	Uiterste tijdstip van inschrijving .....	22
2.6	De beoordeling.....	22
2.7	Opschortende termijn.....	23
<b>3</b>	<b>Uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen .....</b>	<b>24</b>
3.1	Inlichtingen betreffende de eigen situatie van inschrijver .....	24
3.1.1	Uniform Europees Aanbestedingsdocument .....	24
3.1.2	Gedragsverklaring aanbestedingen .....	24
3.2	Juridische status .....	24
3.2.1	Juridische bindingen .....	24
3.2.2	Uittreksel Handelsregister .....	25
3.2.3	Combinatie .....	25
3.2.4	Onderaanneming .....	26
3.2.5	Financieel economische draagkracht.....	26
3.3	Bewijslast .....	27



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
3 van 54

3.4	Geschiktheidseisen met betrekking tot technische- en beroepsbekwaamheid.....	27
3.4.1	Kerncompetenties .....	27
<b>4</b>	<b>Programma van eisen .....</b>	<b>30</b>
4.1	Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontroles .....	30
4.1.1	Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema actualiteit voor TOP10NL t/m TOP1000 .....	30
4.1.2	Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema logische consistentie voor TOP10NL31 .....	30
4.1.3	Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema positionele nauwkeurigheid voor TOP10NL .....	32
4.1.4	Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema volledigheid voor TOP10NL .....	33
4.1.5	Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema thematische nauwkeurigheid voor TOP10NL .....	33
4.2	Eisen aan de op te leveren rapportage en resultaten.....	35
4.3	Eisen aan de communicatie .....	35
4.4	Eisen aan de prijsstelling.....	36
4.5	Eisen aan de facturatie.....	37
4.6	Eisen aan de planning.....	38
<b>5</b>	<b>Gunningscriteria .....</b>	<b>39</b>
5.1	Gunningscriteria kwaliteit .....	39
5.1.1	K1: Plan van aanpak .....	39
5.1.2	K2: Beheersing van risico's .....	39
5.2	Gunningscriterium prijs.....	39
<b>6</b>	<b>Beoordeling gunningscriteria .....</b>	<b>41</b>
6.1	Beoordeling gunningscriterium prijs .....	41
6.2	Beoordeling gunningscriterium kwaliteit .....	42
6.3	Bepalen beste prijs-kwaliteitverhouding inschrijving .....	44
6.4	(Voornemen tot) gunning.....	44
	<b>Inleiding bijlagen: .....</b>	<b>46</b>
	<b>Checklist opbouw inschrijving .....</b>	<b>46</b>
	<b>Inschrijfformulieren .....</b>	<b>47</b>
	<b>Bijlage 01a Concept overeenkomst_17.022037 V2 .....</b>	<b>47</b>
	<b>Bijlage 01b ARVODI 2016.....</b>	<b>47</b>
	<b>Bijlage 02 Uitvoeringsverklaring_17.022037 .....</b>	<b>48</b>
	<b>Bijlage 03 Uniform Europees Aanbestedingsdocument_17.022037 .....</b>	<b>49</b>



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
4 van 54

<b>Bijlage 04 Referenties_17.022037.....</b>	<b>50</b>
<b>Bijlage 05 Beantwoording kwalitatieve gunningscriteria_17.022037 .....</b>	<b>51</b>
<b>Bijlage 06 Prijsinvulblad_17.022037.....</b>	<b>52</b>
<b>Bijlage 07 Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2017_17.022037 .....</b>	<b>53</b>
<b>Bijlage 08 Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2011_17.022037 .....</b>	<b>54</b>

## Begrippenlijst

In dit aanbestedingsdocument wordt aangesloten op de begrippen uit de aanbestedingswet. Tevens worden onderstaande begrippen gehanteerd. Waar in de begrippenlijst een zelfstandig naamwoord is gedefinieerd, geldt de definitie ook voor vervoegingen en het gerelateerde werkwoord (en vice versa), tenzij anders vermeld.

Begrip/afkorting	Definitie
Aanbestedingsdocument	Het onderhavige document en de daarbij behorende bijlagen, waarin het Kadaster alle informatie heeft opgenomen die relevant is voor het kunnen uitbrengen van een goede inschrijving in het kader van de aanbesteding waarop dit aanbestedingsdocument betrekking heeft.
Aanbestedingsdocumenthouder	Ondernemingen die het aanbestedingsdocument in bezit hebben.
ARVODI 2016	Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van diensten versie 2016.
AW	Aanbestedingswet 2012.
BRT	Basisregistratie Topografie.
Commissie	Een teveel aan gegevens.
EuroRegionalMap (ERM)	EuroRegionalMap is een Europese basiskaart op schaal 1:250.000 en wordt voor het Nederlandse grondgebied bijgehouden door het Kadaster. ERM wordt bijgehouden door een handmatig generalisatieproces, waarbij TOP50 als bron gebruikt wordt.
Geo-object	Een object is een fenomeen in de werkelijkheid. Een geo-object is een abstractie van een fenomeen in de werkelijkheid dat direct of indirect geassocieerd is met een locatie relatief ten opzichte van het aardoppervlak.
GIS	Een Geografisch Informatie Systeem is een informatiesysteem waarmee (ruimtelijke) gegevens of informatie over geografische objecten, zogeheten geo-informatie kan worden opgeslagen, beheerd, bewerkt, geanalyseerd, geïntegreerd en gepresenteerd.
Ground truth	Gegevens over objecten en verschijnselen aan het aardoppervlak, verzameld om als referentie te dienen.
GVA	Geo- en Vastgoedinformatie en Advies.
Hoofdaannemer	Inschrijver die zelfstandig heeft ingeschreven en voor de uitvoering van de opdracht onderaannemers inschakelt.
Inschrijver	Leverancier die een inschrijving doet op basis van dit aanbestedingsdocument.
Inschrijving	Een zelfstandig, als hoofdaannemer of in combinatie gedane aanbieding.
1/4Km <sup>2</sup> -hokken	Steekprofeenheden voor de audit BRT met een grootte van 500m x 500m. Deze zijn groot genoeg om voor alle validatiecriteria nauwkeurige waarnemingen te kunnen doen.

Nota van Inlichtingen (N.v.l.)	Een document dat dient ter verduidelijking van, aanvulling op of bijstelling van dit aanbestedingsdocument, onder andere aan de hand van gestelde vragen door geïnteresseerde marktpartijen. De verstrekte nota van inlichtingen maakt deel uit van dit aanbestedingsdocument.
Objectgerichte bestandsstructuur	De in de werkelijkheid voorkomende objecten met hun kenmerken worden in een model beschreven door objectklassen en attributen.
Omissie	Het ontbreken van gegevens.
Onderaannemer	Degene die in opdracht van de hoofdaannemer (hoofddienstverlener) diensten c.q. werkzaamheden verricht ter uitvoering van de door het Kadaster uit hoofde van deze aanbesteding aan de inschrijver (hoofdaannemer) verstrekte opdracht. Freelance-personeel en toeleveranciers vallen hier uitdrukkelijk niet onder.
Opdracht	De dienst die in het kader van deze aanbesteding wordt gegund aan de leverancier(s) d.m.v. een overeenkomst.
Opdrachtgever	Het Kadaster.
Opdrachtnemer	Inschrijver met de beste prijs-kwaliteitverhouding, aan wie de onderhavige opdracht wordt gegund.
Programma van Eisen	Het programma van eisen is een geschreven opsomming van eisen ten aanzien van een dienst, levering of werk. De "eisen" zijn de criteria waaraan (minimaal) voldaan moet worden.
Overeenkomst	De schriftelijke overeenkomst tussen het Kadaster en de opdrachtnemer waarop de voorwaarden van toepassing zijn verklaard.
Rasterproduct	Gegevens waarbij geen onderscheid wordt gemaakt in geo-objecten, maar waar het geheel als een plaatje wordt bewaard (b.v. luchtfoto).
Ratio-schatter	Methode om het gemeten aantal fouten op te schalen tot een fractie objecten in heel Nederland dat niet aan de gestelde norm voldoet. Er wordt dus een schatting gemaakt van het totaal aantal objecten dat niet aan de norm voldoet, en van het totaal aantal objecten, en van deze twee wordt de ratio berekend.
RMSE	Root Mean Square Error. De RMSE is een meetmethode om het verschil van een voorspelde of benaderde waarde van een model met de waarde die werkelijk wordt geobserveerd te vergelijken.
Vectorbestand	Gegevens waarbij de punten, lijnen (compositie van punten) en vlakken (compositie van lijnen) apart geclassificeerd zijn opgeslagen d.m.v. coördinaten.
Verkenningregels	Verzameling met regels die gebruikt worden bij het bijwerken van TOP10NL.
ZBO	Zelfstandig bestuursorgaan.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
7 van 54

## 1 Inleiding

### 1.1 Het Kadaster

De Dienst voor het Kadaster en de openbare registers, hierna te noemen “het Kadaster”, registreert en verstrekt gegevens over de ligging van vastgoed in Nederland en de rechten die daar bij horen, zoals eigendom en hypotheek. Dat geldt ook voor schepen, luchtvaartuigen en (ondergrondse) netwerken. Onze wettelijke taak zorgt voor rechtszekerheid: het is voor iedereen duidelijk wie welke rechten heeft. Samen met andere overheden zorgen we ervoor dat de geografische informatie van Nederland goed te raadplegen is.

Sinds 1994 is het Kadaster een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO). We voeren onze taken zelfstandig uit. De eindverantwoordelijkheid is in handen van de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M). Deze verleent goedkeuring aan het meerjarenbeleidsplan, de jaarrekening en de hoogte van de tarieven.

Het Kadaster is houder van de Basisregistratie Topografie (BRT). De BRT bestaat uit digitale topografische bestanden op verschillende schaalniveaus.

Voor nadere informatie over het Kadaster verwijzen wij naar de website van het Kadaster <http://www.kadaster.nl/>.

### 1.2 De directie Geo- en Vastgoedinformatie en Advies

De directie Geo- en Vastgoedinformatie en Advies (GVA) heeft de opdracht om ervoor te zorgen dat er voor belangrijke maatschappelijke processen een goede ruimtelijke informatievoorziening bestaat. Doel is dat afnemers van deze informatie ter ondersteuning van hun primaire processen altijd kunnen beschikken over actuele, geïntegreerde en gekoppelde informatie, via goed toegankelijke kanalen en met een goede klantondersteuning. Tevens biedt het Kadaster ondersteuning aan zijn afnemers om te komen tot een juiste toepassing van de informatie en brengt het Kadaster op projectbasis zijn expertise in.

### 1.3 Over dit aanbestedingsdocument

Dit aanbestedingsdocument beschrijft de procedure van aanbesteding, de voorwaarden en uitgangspunten voor deelname aan de aanbestedingsprocedure, de geëiste geschiktheid van de inschrijvende partijen en de eisen die het Kadaster stelt aan de levering en bijbehorende dienstverlening.

Deze aanbesteding valt onder de verantwoordelijkheid van de directie GVA en wordt begeleid door Inkoop Services van de directie Control en Financiën van het Kadaster.

### 1.4 Doelstelling aanbesteding

Het Kadaster heeft het voornemen met de aanbestedingsprocedure een overeenkomst “Uitvoering wettelijke audit Basisregistratie Topografie (BRT)” te sluiten met één (1) opdrachtnemer voor de komende jaren. De opdrachtnemer dient zorg te dragen voor stabiliteit en continuïteit van de gevraagde dienstverlening.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
8 van 54

Deze dienstverlening dient te worden uitgevoerd conform de eisen en wensen in de aanbestedingsstukken. Het Kadaster verwacht dat de gevraagde dienstverlening zo veel mogelijk is gebaseerd op gestandaardiseerde dienstverlening van de inschrijver.

### **1.5 Doelstelling opdracht**

De BRT maakt onderdeel uit van het stelsel van basisregistraties (zie <https://www.digitaleoverheid.nl/dossiers/basisregistraties/>). Kenmerkend voor basisregistraties is dat er een wettelijke basis voor bestaat en dat basisregistraties moeten voldoen aan een bepaalde kwaliteit. Om deze kwaliteit te waarborgen, dient er regelmatig een kwaliteitscontrole uitgevoerd te worden. In de Kadasterwet (2016) is vastgelegd dat voor de BRT de kwaliteitscontrole eenmaal in de drie jaar uitgevoerd dient te worden door een externe expert. De jaren dat er geen externe controle plaatsvindt, dient er intern een controle plaats te vinden.

Op basis van een controle van een representatieve steekproef dient de opdrachtnemer een uitspraak te doen over de kwaliteit van de volledige dataset. De controle dient te worden uitgevoerd volgens de in dit document beschreven controlemethodiek.

### 1.6 Omvang van de opdracht

De omvang van de opdracht behelst in ieder geval twee audits in een periode van zes jaren. Beoogd wordt dat met de eerste audit in 2017 zal worden gestart (audit BRT 2017) en dat drie jaar later met de volgende audit wordt gestart (audit BRT 2020). Daarnaast wordt de uitvoering van twee volgende audits (2023 en 2026) optioneel uitgevraagd via deze aanbesteding.

Om inzage te verschaffen in de financiële omvang van de audit BRT 2017: de financiële omvang van de audit opdracht welke in 2014 is uitgevoerd bedroeg EUR 50.000,- exclusief BTW. De scope van de audit BRT 2017 is grotendeels identiek aan de audit BRT 2014.

Inschrijver dient vanaf de audit BRT 2020 rekening te houden met maximaal 15% aanvullend werk bovenop de scope van de audit BRT 2017, zoals nader omschreven in paragraaf 1.8.3 [Buiten scope van de opdracht]. De in de inschrijving afgegeven uurtarieven per functieprofiel zullen van toepassing zijn voor dit aanvullende werk. Dit conform paragraaf 4.4. [Eisen aan de prijsstelling].

Inschrijvers kunnen geen rechten ontleen aan de afgegeven cijfers in dit aanbestedingsdocument.

De audit BRT 2017 wordt als fixed price opdracht uitgevraagd. Hierover meer in paragraaf 6.1 [Beoordeling gunningscriterium prijs]. Deze prijsstelling is maatgevend voor de verdere duur van de overeenkomst, met uitzondering van de mogelijkheid tot indexatie

### 1.7 Aanvang en duur van de overeenkomst

De opdracht krijgt de vorm van een overeenkomst voor de verlening van diensten. De overeenkomst wordt aangegaan voor de duur van zes (6) jaar, binnen welke periode tweemaal een audit dient te worden uitgevoerd, met de mogelijkheid voor het Kadaster om de overeenkomst onder gelijkblijvende voorwaarden twee (2) maal voor de duur van drie (3) jaar te verlengen. Elke verlenging omvat de uitvoering van 1 audit.

De beoogde ingangsdatum van de overeenkomst is 8 december 2017.

### 1.8 Scope van de Opdracht

De opdracht omvat twee onderdelen, te weten een kwaliteitscontrole van de kwaliteit van TOP10NL op vijf thema's en een kwaliteitscontrole van de meer kleinschalige producten, TOP25 t/m TOP1000. De laatstgenoemde kwaliteitscontrole blijft in 2017 beperkt tot het thema 'actualiteit'. Voor latere audits (2020 en later) kan de scope van de kwaliteitscontroles door het Kadaster tussentijds worden aangepast, als gevolg van gewijzigde wet- en regelgeving en/of hernieuwde inzichten.

TOP10NL is een digitaal topografisch bestand, in het algemeen bruikbaar binnen een schaalbereik van 1:5.000 tot 1:25.000. TOP10NL is uitermate geschikt als geometrische referentie en als basis voor GIS- en webapplicaties. TOP10NL vormt de basis voor de meer kleinschalige topografische bestanden, te weten TOP25 tot en met TOP1000.

Het Kadaster produceert vanaf 2007 dit objectgerichte vectorbestand op de schaal 1:10.000. Het is de opvolger van TOP10vector dat sinds 1992 is vervaardigd. Bij de ontwikkeling van TOP10NL spelen standaarden een



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
10 van 54

belangrijke rol. Eén van de belangrijkste doeleinden van het nieuwe bestand is een optimale uitwisseling mogelijk te maken tussen dit topografisch basisbestand en vele andere topografische en thematische bestanden die in Nederland worden geproduceerd. Vanaf 1 januari 2008 vormt TOP10NL de basis van de BRT. Daarmee is TOP10NL het standaard topografische basisbestand voor gebruik binnen de overheid op het betreffende schaalgebied.

TOP10NL geeft de topografische werkelijkheid binnen de grenzen van het schaalbereik, of de resolutie, onvertekend weer. Daartoe is een datamodel gedefinieerd dat bepaalt welke geo-objecten er in het bestand zijn opgenomen. Voorts zijn regels geformuleerd op welke wijze deze geo-objecten worden ingewonnen en vastgelegd, de zogenaamde verkenningregels. De aldus gedefinieerde geo-objecten worden digitaal opgeslagen in de vastgestelde gegevensstructuur (zie Catalogus en Productspecificaties BRT, paragraaf 1.8.1 [Documentatie]).

TOP25, beschikbaar als rasterproduct, is een onvertekende en verkleinde visualisatie van TOP10NL. TOP50 en TOP100 worden door middel van automatische generalisatie afgeleid van TOP10NL.

TOP250, TOP500 en TOP1000 worden gemaakt door middel van een conversie en/of uitdunning uit EuroRegionalMap (ERM). ERM is een Europese basiskaart op schaal 1:250.000 en wordt voor het Nederlandse grondgebied bijgehouden door het Kadaster. ERM wordt bijgehouden door een handmatig generalisatieproces, waarbij TOP50 als bron gebruikt wordt. TOP50 t/m TOP1000 zijn beschikbaar als rasterproduct en als digitaal topografische bestand.

De inhoud van de BRT-producten wordt vijf keer per jaar van een gedeeltelijke update voorzien; een dergelijke update betreft grofweg 20% van de oppervlakte van Nederland. Jaarlijks wordt op deze wijze de topografische kaart van geheel Nederland geactualiseerd. De release van november 2017 zal als basis dienen voor de audit BRT 2017.

### **1.8.1 Documentatie**

De onderstaande documenten zijn relevant voor de uit te voeren opdracht:

- BRT Catalogus en productspecificaties;
- TOP10NL Controleprotocol;
- De BRT actualiteitskaart van de te controleren release (november 2017, 2020 enz.);
- BRT Externe kwaliteitsrapportage 2012;
- BRT Externe kwaliteitsrapportage 2014.

De bovenstaande documenten zijn beschikbaar op <https://www.kadaster.nl/brt>.

- Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2017; zie Bijlage 07 [Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2017\_17.022037];
- Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2011; zie Bijlage 08 [Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2011\_17.022037].



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
11 van 54

## 1.8.2 In scope van de opdracht

### 1.8.2.1 Audit kwaliteit TOP10NL

Op basis van een representatieve steekproef en de in dit document beschreven controlemethodiek (zie paragraaf 1.8.5 [De controlemethodiek]) dient de audit te leiden tot een uitspraak over de kwaliteit van TOP10NL op de volgende vijf thema's:

- Logische consistentie;
- Positionele nauwkeurigheid;
- Actualiteit;
- Volledigheid;
- Thematische nauwkeurigheid.

Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt in de onderstaande twaalf, in TOP10NL opgenomen, objectklassen (in alfabetische volgorde):

- Functioneel gebied;
- Gebouw;
- Geografisch gebied;
- Hoogte;
- Inrichtingselement;
- Plaats;
- Registratief gebied;
- Reliëf;
- Spoorbaandeel;
- Terrein;
- Waterdeel;
- Wegdeel.

De objectklasse 'plantopografie' valt buiten de uitvoer van de audit op de BRT, omdat daar alleen de bij het Kadaster bekende gebieden waar grote wijzigingen in de topografie plaatsvinden geregistreerd worden.

### 1.8.2.2 Audit kwaliteit kleinere schalen (TOP25 t/m TOP1000) beperkt tot het thema actualiteit

Op basis van een representatieve steekproef en de in dit document beschreven controlemethodiek (zie paragraaf 1.8.5 [De controlemethodiek]) dient de audit te leiden tot een uitspraak over de kwaliteit van TOP25 t/m TOP1000 op het thema 'actualiteit'. De BRT omvat de onderstaande kleinschalige producten:

- TOP25raster;
- TOP50NL en TOP50raster;
- TOP100NL en TOP100raster;
- TOP250NL en TOP250raster;
- TOP500NL en TOP500raster;
- TOP1000NL en TOP1000raster.

### 1.8.3 Buiten de scope van de opdracht

Een onderzoek naar de kwaliteit van de kleinschalige producten voor de thema's logische consistentie, positionele nauwkeurigheid, volledigheid en thematische nauwkeurigheid maakt in 2017 geen onderdeel uit van de opdracht. Mogelijk zal de opdracht voor de audit BRT 2020 of een latere audit met deze thema's worden uitgebreid. Dit eventuele aanvullend werk valt binnen de 15% welke is benoemd in paragraaf 1.6 [Omvang van de opdracht].

### 1.8.4 Beschikbaar gestelde bronmaterialen

Bij aanvang van de opdracht levert het Kadaster de volgende bescheiden aan de opdrachtnemer aan:

1. BRT-release november 2017, beschikbaar in GML-formaat op PDOK.nl;
2. Luchtfoto's (orthofotomozaïeken) met een grondpixelresolutie van 10 cm, zoals gebruikt voor het werkproces ten behoeve van de bovenstaande release. Nadat de opdrachtnemer de steekproefgebieden heeft bepaald (zie paragraaf 1.8.5 [De controlemethodiek]) worden de relevante uitsneden van de luchtfoto's aangeleverd;
3. Een account voor toegang tot de in het productieproces gebruikte panoramabeelden (via de applicatie Globespotter van Cyclomedia).

### 1.8.5 De controlemethodiek

Zie voor een volledige beschrijving van de te hanteren controlemethodiek Bijlage 07 [Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2017\_17.022037].

Voor het uitvoeren van de audit op de BRT zijn een aantal uitgangspunten gedefinieerd:

- De gegevens moeten voldoen aan de actuele Catalogus en Productspecificaties Basisregistratie Topografie (in 2017 betreft dit versie 1.2);
- De controle richt zich op de inhoud van het geleverde product en niet op het productie- of leveringsproces en de daarbij gebruikte software. In de productie van de BRT maakt het Kadaster gebruik van een kwaliteitsmanagementsysteem dat zich richt op processen en software. Daarom is het niet nodig om de controle daar op te richten;
- De norm voor het thema actualiteit betreft het aantal kaartbladen dat geactualiseerd in de levering is opgenomen. Uitgegaan wordt van het jaar (kalenderjaar) waarin de luchtfoto is gemaakt en dat derhalve als basis heeft gediend voor de actualisatie.  
De norm voor de thema's logische consistentie, positionele nauwkeurigheid, volledigheid en thematische nauwkeurigheid is 95% juist c.q. volledig;
- De data worden vergeleken met de luchtfoto's (en eventueel met de panoramabeelden) die als bron zijn gebruikt bij het digitaliseren. Er wordt geen veldwerk verricht. De reden hiervoor is dat de resultaten van de controle moeten leiden tot een uitspraak over de kwaliteit van digitaliseren en niet tot een uitspraak over de gelijkheid met de werkelijkheid in het veld. Een luchtfoto is namelijk een momentopname. Mocht er vergeleken worden met de werkelijkheid in het veld, dan is een logisch gevolg dat er in de oudste data meer fouten zullen zitten dan in de meest recente data. Het Kadaster beheert een overzicht waarop per gebied (kaartblad) de actualiteit van de luchtfoto's staat aangegeven waarop de BRT data is gebaseerd;

- Daar waar luchtfoto en panoramabeeld niet met elkaar overeenkomen, is de luchtfoto leidend. Dit betekent dat als er op een panoramabeeld een nieuw object voorkomt dat niet te zien is op een luchtfoto, dit object ook niet in de data mag voorkomen. Dit geldt ook als het panoramabeeld actueler is dan de luchtfoto. Dit uitgangspunt hangt uiteraard samen met de afspraak dat er gekeken wordt naar de kwaliteit van digitaliseren en niet naar de overeenkomst met de werkelijkheid in het veld;
- De methodiek richt zich op de BRT-gegevens in de formaten die door het Kadaster aan de gebruikers van de BRT worden geleverd. Voor de TOPNL producten (TOP10NL t/m TOP1000NL) is dit GML, voor TOPraster (TOP25raster t/m TOP1000raster) is dit GeoTIFF. Het gaat er uiteindelijk om dat er juiste gegevens aan de gebruikers worden geleverd;
- De audit BRT 2017 zal voor alle BRT-producten een uitspraak doen over het thema 'actualiteit', een uitspraak over de overige thema's wordt alleen voor TOP10NL gedaan.  
De reden hiervoor is dat er voor de kleinschalige producten uit de BRT nog geen uitgewerkte methodiek is om voor de overige thema's de kwaliteit te meten.

#### 1.8.5.1 Opzet van steekproeven

Omdat een volledige inspectie van TOP10NL voor de thema's logische consistentie, positionele nauwkeurigheid, volledigheid en thematische nauwkeurigheid te tijdrovend en te kostbaar is, dient de kwaliteit steekproefsgewijs te worden beoordeeld.

Luchtfoto's (orthofotomozaïeken) en panoramabeelden worden gebruikt als referentiedata. De luchtfoto's zijn ook gebruikt in het productieproces van TOP10NL en dus niet onafhankelijk wanneer het doel van de validatie is om het verschil tussen TOP10NL en de 'ground truth' te kwantificeren. Door te veronderstellen dat de luchtfoto's de 'ground truth' exact weergeven wordt het digitaliseerproces van de luchtfoto's gevalideerd, en kunnen de luchtfoto's zelf als onafhankelijke bron worden beschouwd.

Om de objectiviteit van de controle te waarborgen moet er bij de selectie van de steekproefeenheden gebruik gemaakt worden van een kanssteekproef.

Om te kunnen beoordelen of de kwaliteit van een product nauwkeurig genoeg is vastgesteld, moet de nauwkeurigheid van het validatieresultaat bekend zijn. Door het gebruik van een kanssteekproef kan deze nauwkeurigheid van het validatieresultaat objectief worden gekwantificeerd.

#### 1.8.5.2 Oppervlakte gestuurde steekproef

Voor de uitvoer van de audit is gekozen voor een oppervlakte gestuurde steekproef, namelijk een steekproefeenheid van 500m x 500m-vierkanten (zogenaamde 1/4km<sup>2</sup>-hokken) waarbinnen een volledige inspectie zal worden uitgevoerd. Op basis van deze steekproef kunnen schattingen worden gemaakt van aantallen foute objecten per objectklasse, voor heel Nederland. Ook kunnen bij een oppervlakte gestuurde steekproef omissies (in de dataset ontbrekende objecten) worden vastgesteld.

De doelpopulatie, Nederland, zal worden ingedeeld in deelgebieden zodat ruimtelijke spreiding van de geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hokken bereikt wordt, wat gunstig is voor de nauwkeurigheid van de validatieresultaten. De twaalf provincies vormen de deelgebieden.

De steekprofeenheden voor de audit BRT zijn groot genoeg om voor alle validatiecriteria nauwkeurige waarnemingen te kunnen doen. Per 1/4km<sup>2</sup>-hok wordt voor ieder controletema het aantal fout beoordeelde objecten geteld.

Bij een oppervlakte gestuurde steekproef zouden objecten gedeeltelijk binnen een geselecteerd 1/4km<sup>2</sup>-hok kunnen vallen. Als geselecteerd gebied kan men bijvoorbeeld denken aan een 1/4km<sup>2</sup>-hok. Desondanks is het wel mogelijk om het aantal objecten in de doelpopulatie te schatten dat voldoet aan een bepaald kwaliteitscriterium.

De doelgrootte is in dit geval het aantal als fout beoordeelde objecten per 1/4km<sup>2</sup>-hok, waarbij het aantal kleiner dan 1 kan zijn als een object gedeeltelijk in een 1/4km<sup>2</sup>-hok ligt. Als een object bijvoorbeeld voor 20% in een geselecteerd 1/4km<sup>2</sup>-hok valt, dan kun je het gehele object beoordelen, dus ook het deel buiten het geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hok. De beoordeling wordt vervolgens vermenigvuldigd met 0,2. Stel dat de beoordeling van het object 'goed' of 'fout' is, 0 of 1, dan krijgt het object dat voor 20% in het geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hok ligt de waarde 0,2 (de fractie van het als fout beoordeelde object dat in het geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hok ligt). Uiteindelijk kan op basis van de selectiekansen van de 1/4km<sup>2</sup>-hokken een zuivere schatting van het aantal 'foute' objecten per km-hok gemaakt worden. Dit aantal vermenigvuldigd met het aantal km-hokken is een schatting van het totaal aantal 'foute' objecten in de doelpopulatie.

#### 1.8.5.3 Selectie van de steekprofeenheden

Een van de aanbevelingen uit de eerste twee externe audits op de BRT (BRT Externe kwaliteitsrapportages 2012 en 2014, zie 1.8.1) is om bij toekomstige controles de steekproef zodanig op te zetten dat het minimum aantal objecten per objectklasse groter is. Dit in verband met een mogelijk vertekend beeld van de kwaliteit indien het aantal objecten laag is. Dit speelde bij de laatste audit voor de objectklassen 'functionele gebieden', 'geografische gebieden' en 'spoorbaandelen'. Omdat veel functionele gebieden nu vlakvormig zijn (i.p.v. puntvormig), is de verwachting dat het aantal functionele gebieden bij een volgende audit voldoende zal zijn.

Onderzoek naar verbetering van de betrouwbaarheid van de controle heeft geleid tot een uitbreiding van de methode zoals die gebruikt is in de eerdere audits. Voor een acceptabele betrouwbaarheid van de auditresultaten moeten twee steekproeven gecombineerd worden:

- Een steekproef van 55 1/4km<sup>2</sup>-hokken in heel Nederland. In deze gebieden wordt een volledige inspectie uitgevoerd op alle objectklassen;
- Aanvullend een steekproef 50 1/4km<sup>2</sup>-hokken waarin spoorbaandelen voorkomen. In deze gebieden wordt een volledige inspectie uitgevoerd op alleen de spoorbaandelen;
- Aanvullend een steekproef 100 1/4km<sup>2</sup>-hokken waarin geografische gebieden voorkomen. In deze gebieden wordt een volledige inspectie uitgevoerd op alleen de geografische gebieden.

De steekproeven worden op eenzelfde wijze uitgevoerd als bij de vorige audits, dus gestratificeerd naar provincie, waarbij de kans dat een gebied geloot wordt, bepaald wordt door het aantal objecten in het gebied (hoe groter het aantal objecten in het gebied, hoe groter de kans om geloot te worden).



Datum

10 oktober 2017

Titel

Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad

15 van 54

#### 1.8.5.4 Doorrekening naar heel Nederland

Voor de thema's positionele nauwkeurigheid en thematische nauwkeurigheid wordt het gemeten aantal fouten opgeschaald tot een fractie objecten in heel Nederland dat niet aan de gestelde norm voldoet met de ratioschatter. Er wordt dus een schatting gemaakt van het totaal aantal objecten dat niet aan de norm voldoet, en van het totaal aantal objecten, en van deze twee wordt de ratio berekend. Deze schatting is uitgewerkt in Bijlage 08 [Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2011\_17.022037].

Voor het thema volledigheid is het niet mogelijk om de ratioschatter te gebruiken. Omissies en commissies kunnen niet worden uitgedrukt als fractie van het totaal aantal objecten in een objectklasse, omdat dit totaal niet vaststaat. Om toch een maat voor de kwaliteit te hebben wordt het percentage omissies en commissies voor heel Nederland (ten opzichte van het aantal objecten in TOP10NL) geschat.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
16 van 54

## 2 Procedure

De aanbesteding van de opdracht vindt plaats volgens een Europese openbare procedure op basis van de Richtlijn 2014/24/EU die in de Nederlandse wetgeving wordt geïmplementeerd in de Aanbestedingswet 2016 (hierna tevens aangeduid als AW). Het Kadaster hanteert de voorwaarde “beste prijs-kwaliteitverhouding<sup>1</sup>” als gunningscriterium.

Het Kadaster heeft in aanvulling op de wet- en regelgeving zijn aanbestedingsbeleid beschreven in het document “Kadaster aanbestedingsbeleid”. Deze is te downloaden op [www.kadaster.nl/web/over-kadaster/Hoe-werken-we/Aanbestedingen.htm](http://www.kadaster.nl/web/over-kadaster/Hoe-werken-we/Aanbestedingen.htm).

### 2.1 Algemene procedure regels

Door het indienen van een inschrijving gaat de inschrijver akkoord met de volgende bepalingen:

1. De inschrijver gaat met het indienen van een inschrijving onvoorwaardelijk akkoord met de inhoud van dit aanbestedingsdocument en de bijlagen.
2. De inschrijver doet zijn inschrijving in ieder geval 90 kalenderdagen gestand, gerekend vanaf de uiterste termijn voor indiening van de inschrijvingen. Het Kadaster kan verzoeken de termijn van gestanddoening te verlengen. Aan een zodanig verzoek kan door de inschrijver geen aanspraak op de opdracht worden ontleend.  
  
In het geval een kort geding als bedoeld in paragraaf 2.7 [Opschortende termijn] aanhangig is gemaakt, dient de inschrijver zijn inschrijving gestand te doen tot 45 dagen na de dag waarop in eerste aanleg is beslist.
3. Het is niet toegestaan om in te schrijven op onderdelen van de opdracht.
4. Een onvolledige inschrijving wordt als ongeldig aangemerkt en uitgesloten van de aanbestedingsprocedure.
5. Herroeping van een inschrijving is uitsluitend toegestaan indien dit schriftelijk en aantoonbaar vóór het uiterste tijdstip van indiening geschiedt door een rechtsgeldige vertegenwoordiger van de inschrijver.
6. Indien een inschrijving op een of meer onderdelen niet voldoet aan de in het kader van deze aanbesteding gestelde eisen en/of voorwaarden, leidt dit tot uitsluiting van de aanbestedingsprocedure.
7. Het weglaten van gegevens en/of bijlagen leidt tot uitsluiting van de aanbesteding – tenzij dit na het oordeel van het Kadaster een voor herstel vatbare ommissie betreft,- evenals inschrijving in een andere vorm en volgorde dan voorgeschreven in dit aanbestedingsdocument.
8. Het verstrekken van onjuiste gegevens leidt tot uitsluiting van de aanbestedingsprocedure.

---

<sup>1</sup> Voorheen: “Economisch Meest Voordelige Inschrijving” (EMVI). De wetgever heeft deze term vervangen door “beste prijs-kwaliteitverhouding”, daar dit door niet-ingewijden vaak verkeerd geïnterpreteerd is.

9. Alle algemene (levering-)voorwaarden van de inschrijvers en derden dan wel branchevoorwaarden zijn niet van toepassing. Op een eventuele opdracht zal uitsluitend de ARVODI 2016, zie Bijlage 1b:[Arvodi 2016], van toepassing zijn.
10. Voor zover inschrijver voorwaarden in zijn inschrijving heeft opgenomen, worden deze voorwaarden geacht niet te zijn gedaan en blijven daarmee voor rekening en risico van de inschrijver.
11. De inschrijving van inschrijver zal geen voorbehoud(en) bevatten. Door het uitbrengen van een inschrijving verklaart inschrijver zijn inschrijving stellig en zonder enig voorbehoud te hebben gedaan en verklaart zich akkoord met alle in deze fase van de aanbesteding door de aanbestedende dienst verstrekte documenten en vermelde voorschriften. Een inschrijving met een of meer voorbehouden zal worden uitgesloten.
12. De verantwoordelijkheid voor het indienen van een tijdige en correcte inschrijving, zoals in dit aanbestedingsdocument beschreven, ligt te allen tijde bij de inschrijver.
13. Voor zover inschrijver zijn inschrijving baseert op aannames zijn deze aannames, voor zover deze niet juist blijken te zijn, voor risico en rekening van de inschrijver.
14. Gegevens en documentatie waar in dit aanbestedingsdocument niet uitdrukkelijk om wordt gevraagd, worden niet in de beoordeling betrokken en niet op prijs gesteld.
15. Het Kadaster is niet verplicht interne (aanbesteding-) documenten, zoals resultaten van evaluaties, inschrijvingsvergelijkingen, evenals adviezen aangaande de gunning, aan inschrijvers bekend te maken.
16. Inschrijvers hebben geen recht op vergoeding van enigerlei kosten in het kader van deze aanbesteding, noch voor het vervaardigen en overleggen van de gevraagde documenten en bewijsmiddelen.
17. Het Kadaster behoudt zich het recht voor om het aanbestedingstraject, in elk stadium van de aanbestedingsprocedure (tot aan de definitieve gunning), om hem moverende redenen geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief te stoppen. Inschrijvers hebben in een dergelijke situatie geen recht op vergoeding van enigerlei kosten, gemaakt in het kader van deze aanbestedingsprocedure.
18. Inschrijver houdt het Kadaster gedurende het aanbestedingsproces, gevraagd en ongevraagd, op de hoogte van ontwikkelingen ten aanzien van zijn organisatie welke van belang kunnen zijn voor Kadaster bij de beoordeling van de door het Kadaster verstrekte informatie. Met dergelijke ontwikkelingen wordt bijvoorbeeld bedoeld een materiële negatieve wijziging in de door inschrijver verstrekte financiële informatie, reorganisaties en veranderingen in de eigendomsstructuur.
19. Het Kadaster heeft het recht een inschrijver uit te sluiten van de aanbestedingsprocedure, indien het Kadaster over informatie beschikt waaruit blijkt dat de inschrijver zijn bedrijfsactiviteiten staakt.

20. Het Kadaster behoudt zich het recht voor te allen tijde de door inschrijver dan wel door onderaannemer(s) verstrekte gegevens en verklaringen aan een nader onderzoek te onderwerpen en op juistheid te controleren, evenals de opgegeven referenten te benaderen.
21. Tijdens de onderhavige aanbestedingsprocedure en de uitvoering van het contract is de Nederlandse taal de voertaal. De inschrijving dient geheel in de Nederlandse taal te zijn gesteld.
22. Indien in dit aanbestedingsdocument merken en/of merknamen worden gebruikt, dan betreft dit een indicatie van de gewenste kwaliteit en dan dient inschrijver te lezen "of ten minste gelijkwaardig".
23. Het Kadaster geeft geen afnamegarantie of omzetvolumes af, noch neemt hij enige afnameverplichting op zich, noch kan inschrijver aan de in dit aanbestedingsdocument genoemde aantallen rechten ontleen. Ten aanzien van de prognoses omtrent omvang of waarde van de leveringen c.q. dienstverlening/leveringen, geldt uitdrukkelijk dat het hier ramingen/schattingen betreft. Het Kadaster kan voor de juistheid deze gegevens geen enkele garantie geven.
24. Een "strategische inschrijving" is ongeldig en wordt uitgesloten van de aanbestedingsprocedure. Onder een "strategische inschrijving" verstaat het Kadaster een inschrijving waar de inschrijver – bijvoorbeeld met het oog op "manipulatie" van de wegingssystematiek – een strategisch element inbouwt, waarmee hij zijn kans op gunning probeert te maximaliseren.
25. Een manipulatieve inschrijving is niet toegestaan en zal terzijde worden gelegd. Van een manipulatieve inschrijving kan bijvoorbeeld sprake zijn wanneer, als gevolg van miskennen door de inschrijver van bepaalde aannames van de aanbestedende dienst, zoals bijvoorbeeld dat er realistische tarieven zullen worden aangeboden, de beoordelingssystematiek zo wordt gemanipuleerd dat het daarmee beoogde doel wordt verstoord. Van een manipulatieve inschrijving kan eveneens sprake zijn als het totaal tarief hoger is dan gemiddeld en kostenposten met een hoge weging een lager dan gemiddeld tarief hebben.
26. Inschrijver mag niet (ook niet op onderdelen) met 0-tarieven, symbolische tarieven of negatieve tarieven inschrijven, op alle onderdelen moet met marktconforme en realistische tarieven worden ingeschreven. Alle aan het prijsonderdeel toegewezen kosten moeten worden verdisconteerd in de prijsopgave; het is niet toegestaan om kostenposten voor eigen rekening te nemen of te verdisconteren in een ander prijsonderdeel, tenzij in dit aanbestedingsdocument anders wordt bepaald.
27. Indien het Kadaster zelfstandig besluit over te gaan tot het gelasten van een nader onderzoek naar een strategische, manipulatieve en /of niet-marktconforme inschrijving is de betreffende inschrijver – kosteloos – gehouden schriftelijk en deugdelijk gemotiveerd te reageren op vragen die het Kadaster stelt. Voorts is de betreffende inschrijver gehouden alle bewijsstukken te overleggen die het Kadaster noodzakelijk acht om een eventueel vermoeden van strategisch inschrijfgedrag, een manipulatieve inschrijving, niet-realistische tarieven en/of niet-marktconforme tarieven op passende wijze te kunnen onderzoeken. Het Kadaster benadrukt dat deze onderzoeksbevoegdheid in het leven is geroepen ter bescherming van haar belangen.



Datum

10 oktober 2017

Titel

Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad

19 van 54

Eventuele klagende inschrijvers die menen dat een dergelijke Inschrijving is gedaan, kunnen het Kadaster dan ook niet dwingen van haar bevoegdheid gebruik te maken.

28. Het Kadaster zal de door de inschrijvers ingediende documenten met vertrouwelijkheid behandelen. Indien enig wettelijk voorschrift of uitspraak van de rechter het Kadaster tot bekendmaking daarvan verplicht of indien om informatie is verzocht door een toezichthouder, die bij of krachtens wettelijk voorschrift is ingesteld, zal het Kadaster daaraan gevolg geven. De winnende inschrijver gaat er tevens mee akkoord dat zijn recht op hoor en wederhoor op dit punt komt te vervallen.
29. Het intellectueel eigendom van de door het Kadaster verstrekte informatie berust bij het Kadaster. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van het Kadaster niets uit dit aanbestedingsdocument worden verveelvoudigd, anders dan voor het doel van dit aanbestedingsdocument.
30. Het is een inschrijver slechts toegestaan één inschrijving te doen op deze aanbesteding. Van een concern of groep in de zin van Artikel 2:24b van het Burgerlijk Wetboek mogen slechts meerdere ondernemingen inschrijven (zelfstandig, in combinatie, of als hoofdaannemer), indien zij de inschrijving onafhankelijk van de andere inschrijvers (waaronder de inschrijvers die deel uitmaken van hetzelfde concern) hebben opgesteld, en de vertrouwelijkheid hierbij in acht hebben genomen. Kan dit niet door betreffende inschrijvers worden aangetoond, dan leidt dit tot uitsluiting van alle tot het betreffende concern behorende inschrijvers. Dit neemt niet weg dat het is toegestaan om vaker als onderaannemer te fungeren, tenzij niet is gewaarborgd dat de inschrijvingen, waarbij eenzelfde onderneming betrokken is, onafhankelijk van elkaar zijn opgesteld. Indien blijkt dat een onderaannemer bij meer inschrijvingen is betrokken en betrokken blijkt te zijn bij informatie-uitwisseling in strijd met de mededingingsregelgeving, volgt uitsluiting van alle inschrijvingen waarbij deze onderaannemer is betrokken.
31. Concurrentievervalsing leidt tot uitsluiting. Daarnaast kan het Kadaster de Autoriteit Consument en Markt (ACM) over het vermoeden van concurrentievervalsing informeren en de ACM verzoeken de mededingingsrechtelijke positie van de betreffende inschrijver nader te onderzoeken. Indien de ACM tot onderzoek overgaat en indien uit het onderzoek blijkt dat de betreffende inschrijver zich schuldig maakt aan vervalsing van de mededinging, dan volgt uitsluiting van de Inschrijving van de aanbestedingsprocedure.
32. Elke inschrijver die door zijn handelen een fundamenteel beginsel van het aanbestedingsrecht (zoals het gelijkheidsbeginsel) schendt, wanneer deze schending heeft geleid of heeft kunnen leiden tot het beperken van de eerlijke mededinging, wordt uitgesloten van de aanbestedingsprocedure. Dit is ook het geval wanneer het schenden of beperken van de eerlijke mededinging zich pas openbaart na het versturen van de mededeling gunningsbeslissing aan alle inschrijvers. Voordat de aanbestedende dienst om die reden beslist tot uitsluiting van een inschrijver, stelt hij de desbetreffende inschrijver in kennis van zijn voornemen, waarna de inschrijver de gelegenheid krijgt om aan de aanbestedende dienst aan te tonen dat geen sprake is van schending van een fundamenteel beginsel van het aanbestedingsrecht of een beperking van de eerlijke mededinging.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
20 van 54

33. Door in te schrijven op deze aanbesteding verklaart de inschrijver dat hij zich ervan bewust is dat in strijd handelen met een fundamenteel beginsel van het aanbestedingsrecht bovengenoemde gevolgen kan hebben. Onder handelen in strijd met een fundamenteel beginsel van het aanbestedingsrecht wordt mede verstaan een overtreding van op deze aanbesteding van toepassing zijnde (dwingende) wet- en regelgeving. De aanbestedende dienst kan het schenden van de fundamentele beginselen van het aanbestedingsrecht of het beperken van de eerlijke mededinging vaststellen met alle middelen die hem ter beschikking staan. Een onherroepelijke (rechterlijke) beslissing is hiervoor geen noodzakelijk vereiste.
34. Gedurende de aanbestedingsprocedure zal inschrijver het contact met het Kadaster laten verlopen via één contactpersoon. Deze dient gemachtigd te zijn om namens inschrijver op te treden.
35. Deze aanbestedingsprocedure, de overeenkomsten en alle overige aspecten worden beheerst door het Nederlands recht.

## 2.2 Communicatie

Het is gegadigde, inschrijver en/of aanbestedingsdocumenthouder, op straffe van uitsluiting, niet toegestaan contact op te nemen met ander personeel van het Kadaster dan de hieronder genoemde contactpersoon en/of diens plaatsvervanger (2<sup>e</sup> contactpersoon), voor zover het deze aanbestedingsprocedure betreft.

---

Naam	De heer M. Roelofsma
Bezoekadres	Hofstraat 110
Postbus	9046
Postcode	7300 GH
Vestigingsplaats	Apeldoorn
Telefoon	(+31)6 46 06 65 12
E-mail	<a href="mailto:mark.roelofsma@kadaster.nl">mark.roelofsma@kadaster.nl</a>
2 <sup>e</sup> contactpersoon	De heer J.A.A. Spaan
Telefoon	(+31)6 52 48 17 79

---

Alle aanbestedingsdocumenten worden uitsluitend beschikbaar gesteld middels publicatie op TenderNed. Gegadigden hebben zelf de verantwoordelijkheid om bij het opvragen van het aanbestedingsdocument op TenderNed de optie te selecteren dat zij per e-mail op de hoogte willen worden gehouden van alle ontwikkelingen omtrent de aanbesteding. Gegadigden dienen hiertoe de groene button "Houd mij op de hoogte van deze aanbesteding" aan te klikken en de gevraagde gegevens in te vullen.

Voor het indienen van een klacht over deze aanbestedingsprocedure kan de gegadigde een klacht indienen conform de procedure klachtenafhandeling bij aanbesteden, die is te vinden op de website [www.kadaster.nl/web/over-kadaster/Hoe-werken-we/Aanbestedingen.htm](http://www.kadaster.nl/web/over-kadaster/Hoe-werken-we/Aanbestedingen.htm).

Gegadigden, inschrijvers en/of aanbestedingsdocumenthouders kunnen geen rechten ontleen aan mondelinge uitspraken, toezeggingen en/of suggesties van personeel en/of (externe) adviseurs van het Kadaster, gedaan in het kader van de aanbestedingsprocedure (waaronder gedurende een eventuele pre bid-meeting).



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
21 van 54

Uitsluitend wanneer deze mondelinge uitspraken, toezeggingen en/of suggesties uitdrukkelijk worden bevestigd in een nota van inlichtingen of een openbare mededeling vanuit het Kadaster verzonden via TenderNed, kan een inschrijver hier rechten aan ontlennen.

### 2.3 Planning aanbestedingsprocedure

Activiteit	Datum
Publicatie:	22 september 2017
Indienen vragen door gegadigde leveranciers	04 oktober 2017 vóór 10:00 uur
<i>Publicatie nota van inlichtingen</i>	<i>10 oktober 2017</i>
Uiterste tijdstip indienen inschrijvingen	02 november 2017 vóór 10:00 uur
Beoordelen inschrijvingen	02 november t/m 14 november 2017
Bekendmaking voornemen tot gunning	15 november 2017
Opschortende termijn (20 dagen)	15 november 2017 t/m 05 december 2017 24.00 uur
Publicatiedatum definitieve gunning	06 december 2017
Ingangsdatum (raam)overeenkomst	08 december 2017

Bovengenoemde planning is indicatief. Het Kadaster behoudt zich het recht voor om vanwege hem moverende redenen de planning te allen tijde te wijzigen en/of termijnen te verlengen.

### 2.4 Nota van Inlichtingen

De nota('s) van inlichtingen, maakt/maken integraal onderdeel uit van het aanbestedingsdocument (en de overeenkomst). De uitkomst van de vragenronde kan bijstellingen van en toevoegingen op het aanbestedingsdocument tot gevolg hebben. Zoals uiteengezet in de overeenkomst heeft/hebben de nota('s) van inlichtingen ingeval van strijdigheid met het aanbestedingsdocument voorrang.

De inschrijver is gehouden zich proactief op te stellen. Dat betekent dat inschrijvers eventuele onduidelijkheden, onregelmatigheden, tegenstrijdigheden en/of onvolkomenheden in de aanbestedingsdocumentatie, uiterlijk tot en met de laatste dag van de gelegenheid tot het stellen van vragen c.q. verzoeken om inlichtingen aan het Kadaster dienen te melden. Indien naderhand blijkt dat de aanbestedingsdocumentatie onduidelijkheden, onregelmatigheden, tegenstrijdigheden en/of onvolkomenheden bevat en deze niet door inschrijvers zijn opgemerkt en/of tijdig aan het Kadaster in een vorm van een klacht kenbaar zijn gemaakt, hebben inschrijvers hun recht verwerkt later alsnog hierover te klagen en zijn deze voor risico van de inschrijvers.

Indien een inschrijver zich niet kan vinden in de door het Kadaster gegeven antwoorden, is de inschrijver gehouden nadere vragen te stellen.

Indien een inschrijver geen klacht heeft ingediend over een bepaald onderwerp, heeft de inschrijver zijn rechten verwerkt om in een gerechtelijke procedure een beroep te doen op de gestelde onduidelijkheden, tegenstrijdigheden, vermeende onrechtmatigheden en/of onvolkomenheden.

Eventuele vragen en/of opmerkingen naar aanleiding van dit aanbestedingsdocument inclusief vragen en opmerkingen over juridische voorwaarden, dienen uiterlijk **04 oktober 2017 vóór 10:00 uur**, gesteld te zijn via 'Vragen en antwoorden' op TenderNed. Alle vragen en antwoorden worden uiterlijk tien dagen voor sluitingsdatum op TenderNed gepubliceerd.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
22 van 54

## 2.5 Uiterste tijdstip van inschrijving

De inschrijving dient uiterlijk op **02 november 2017 vóór 10:00 uur** ingediend te zijn op TenderNed. De inschrijvingen worden aansluitend (ná 10:00 uur) geopend. De inschrijvingen die na bovengenoemde datum en tijdstip bij het Kadaster binnenkomen, worden niet in behandeling genomen.

## 2.6 De beoordeling

De beoordeling van de inschrijvingen met bijbehorende stukken geschiedt in meerdere stappen:

1. De inschrijvingen worden allereerst beoordeeld op volledigheid. Inschrijvingen die niet alle gevraagde gegevens bevatten, of niet zo zijn opgesteld als voorgeschreven, kunnen terzijde worden gelegd en uitgesloten van de aanbestedingsprocedure.
2. Het Kadaster behoudt zich het recht voor om een inschrijver in de gelegenheid te stellen om zijn Inschrijving te herstellen of aan te vullen, indien daarin door het Kadaster gebreken zijn geconstateerd die naar het oordeel van het Kadaster eenvoudig hersteld kunnen worden. Dit betreft uitdrukkelijk een bevoegdheid voor het Kadaster; inschrijvers kunnen hier uitdrukkelijk geen recht op herstel/aanvulling van door hen ingediende Inschrijving aan ontlennen.
3. Daarna wordt nagegaan of de rechtsgeldig ondertekende Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA) aanwezig is en of de inschrijving rechtsgeldig is ondertekend.
4. Vervolgens worden de stukken inhoudelijk beoordeeld aan de hand van de overige geformuleerde geschiktheidscriteria. Inschrijvingen die niet naar behoren voldoen worden terzijde gelegd en uitgesloten van de aanbestedingsprocedure.
5. Vervolgens worden de stukken beoordeeld aan de hand van de in het programma van eisen geformuleerde eisen. Inschrijvingen die hieraan niet voldoen worden eveneens terzijde gelegd en uitgesloten van de aanbestedingsprocedure.
6. De overgebleven inschrijvingen worden tenslotte beoordeeld door een ter zake kundige beoordelingscommissie aan de hand van de kwalitatieve gunningscriteria van dit aanbestedingsdocument. In geval van overschrijding van het maximaal aantal aan te leveren aantal pagina's bij de gevraagde beantwoording, wordt het teveel aan aangeleverde pagina's gesepareerd en niet meegenomen in de beoordeling.
7. Het gunningscriterium prijs zal onafhankelijk van de beoordelingscommissie door de inkoopadviseur worden beoordeeld.
8. Na het vast stellen van de score op beoordeling op de kwalitatieve gunningscriteria, wordt de score op het gunningscriterium prijs er aan toegevoegd, wat leidt tot de uiteindelijke totaal score op alle gunningscriteria: de beste prijs-kwaliteitverhouding.
9. Hierna zal het voornemen tot gunning met alle inschrijvers worden gecommuniceerd, waarmee de opschortende-termijn in werking treedt.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
23 van 54

## **2.7 Opschortende termijn**

De gunning van de opdracht verloopt in twee stappen: een voornemen tot gunning en een definitieve gunning. Het Kadaster informeert de inschrijvers gelijktijdig en schriftelijk over zijn voornemen tot gunning. Aan het voornemen tot gunning kunnen de inschrijvers geen enkel recht ontlenen.

Het Kadaster hanteert de wettelijke opschortende termijn van twintig dagen. Deze periode is tevens een contractuele vervalttermijn in die zin dat een afgewezen inschrijver zijn recht verliest om geschillen die ontstaan naar aanleiding van deze aanbesteding voor te leggen aan de rechtbank, en derhalve niet-ontvankelijk dient te worden verklaard in zijn vorderingen, wanneer een geschil later aanhangig wordt gemaakt (door middel van het betekenen van een kortgedingdagvaarding aan het Kadaster) dan twintig kalenderdagen na dagtekening van het voornemen tot gunning. Het Kadaster wijst in deze als bevoegde rechter aan, de rechtbank Gelderland. Eventuele verzoeken om een nadere (mondelijke) toelichting van het gunningsvoornemen schorten deze termijn niet op.

Een inschrijver gaat ermee akkoord dat ingeval hij een dagvaarding aanhangig heeft gemaakt, het Kadaster deze dagvaarding doorzendt aan een of meer inschrijvers aan wie het voornemen tot gunnen is toegekend, in verband met een verzoek aan deze inschrijver(s) om zich te voegen aan de kant van het Kadaster dan wel tussen te komen in het kort geding. Indien het Kadaster een dergelijk verzoek doet, is een inschrijver verplicht tot voeging/tussenkomst over te gaan, op straffe van verval van recht om op een later moment tegen het oordeel van de voorzieningenrechter op te komen.

Indien op voorgeschreven wijze een kort geding aanhangig wordt gemaakt, dan zal het Kadaster de uitkomst van het kort geding afwachten alvorens hij tot definitieve gunning overgaat. Het Kadaster behoudt zich de keuze voor om een eventueel hoger beroep af te wachten dan wel om, bij een voor het Kadaster gunstig vonnis van de voorzieningenrechter van de rechtbank, tot definitieve gunning over te gaan.

Indien niet binnen eenentwintig kalenderdagen na het kenbaar maken van het voornemen tot gunning een correcte, inleidende dagvaarding wordt uitgebracht, kan het Kadaster overgaan tot definitieve gunning. De definitieve gunning door ondertekening van de overeenkomst geldt als een aanvaarding door het Kadaster van de inschrijving van de winnende inschrijver, waardoor de overeenkomst rechtsgeldig tot stand komt.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
24 van 54

### **3 Uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen**

In dit hoofdstuk staan de uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen waaraan inschrijvers dienen te voldoen.

Ten aanzien van uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen wordt er onderscheid gemaakt tussen twee soorten bewijsstukken. Bewijsstukken die bij de inschrijving gevoegd dienen te zijn en bewijsstukken die de inschrijver op eerste verzoek van het Kadaster dient op te leveren. Middels het UEA verklaart u dat uw onderneming voldoet aan alle in paragraaf 3.1 [Inlichtingen betreffende de eigen situatie van de inschrijver] gestelde uitsluitingsgronden en de in paragraaf 3.2 [Juridische status] en 3.3 [Bewijslast] gestelde geschiktheidseisen en kunt u bewijsstukken op eerste verzoek van het Kadaster binnen 5 werkdagen overleggen.

Als inschrijver niet volledig aan het gestelde in dit hoofdstuk voldoet, zal de inschrijving als onvolledige inschrijving terzijde gelegd worden en niet voor verdere beoordeling in aanmerking komen.

#### **3.1 Inlichtingen betreffende de eigen situatie van inschrijver**

##### **3.1.1 Uniform Europees Aanbestedingsdocument**

Inschrijver overlegt in zijn inschrijving een, door de rechtsgeldige vertegenwoordiger(s) ingevulde en ondertekende, UEA. Inschrijver verklaart door het ondertekenen van het UEA dat geen van de uitsluitingsgronden op hem van toepassing zijn en dient deze in bij de inschrijving op TenderNed, Het UEA is bijgevoegd als Bijlage 03: [Uniform Europees Aanbestedingsdocument\_17.022037] .

##### **3.1.2 Gedragsverklaring aanbestedingen**

Een Gedragsverklaring aanbesteden (GVA) is een verklaring van de minister van Veiligheid en Justitie dat uit een onderzoek naar de betrokken natuurlijke persoon of rechtspersoon geen bezwaren bestaan in verband met inschrijving op overheidsopdrachten, speciale-sectoropdrachten, concessieovereenkomsten voor openbare werken of prijsvragen.

Inschrijver beschikt over een GVA die geldig is ten tijde van het voornemen tot gunning.

De GVA kan worden aangevraagd via de website [www.justis.nl](http://www.justis.nl) en dient binnen 5 werkdagen binnen de opschortende termijn-periode op verzoek van het Kadaster te worden overgelegd.

#### **3.2 Juridische status**

##### **3.2.1 Juridische bindingen**

Indien u gebruik maakt van de gegevens van de moederorganisatie voor wat betreft de technische- en beroepsbekwaamheid en/of financiële en economische draagkracht en/of samenwerkingsverbanden met andere ondernemingen, dan overlegt u op eerste verzoek een beschrijving over de juridische bindingen met deze onderneming(en) en wat de aard van deze relatie is. Bij de beschrijving voegt u tevens het bewijs van inschrijving in het nationale beroeps-/ handelsregister waaruit deze relatie moeten blijken, waaronder eventueel moeder-/dochter-/zusterrelaties. Met name is hier de concernrelatie (met percentage van het belang) met eventuele moeder-/dochter-/zusterondernemingen van belang.

### 3.2.2 Uittreksel Handelsregister

Inschrijver dient schriftelijk aan te tonen dat hij volgens de eisen van de wetgeving in het beroeps- of handelsregister is ingeschreven. Verificatie van dit document dient, binnen 5 werkdagen binnen de opschortende termijn-periode op verzoek van het Kadaster te worden overgelegd en de rechtsgeldigheid van de ondertekende inschrijving te borgen.

Als verificatie dient de inschrijver het volgende te overleggen:

- Een uittreksel van de Kamer van Koophandel (niet ouder dan drie maanden) waaruit blijkt dat de onderneming is ingeschreven in het beroeps- of handelsregister en waaruit blijkt dat de inschrijving door een daartoe bevoegde persoon is ondertekend;
- of
- Een recente verklaring/gewaarmerkte kopie dan wel een verklaring of attest onder ede (beide niet ouder dan 3 maanden voor datum indienen inschrijving) waaruit blijkt dat de onderneming, volgens de eisen die gelden in het land waarin de onderneming is gevestigd, is ingeschreven in het nationale beroeps- of handelsregister en waaruit blijkt dat de inschrijving door een daartoe bevoegde persoon is ondertekend, dan wel dient de inschrijver een verklaring of attest onder ede te verstrekken.

### 3.2.3 Combinatie

Inschrijvers kunnen zich in het kader van deze aanbestedingsprocedure inschrijven en hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee vormen van een inschrijving:

1. Een ondernemer kan zich zelfstandig inschrijven op de opdracht. Deze individuele inschrijver zal, indien het Kadaster besluit een overeenkomst met hem aan te gaan, (als enige) contractspartner zijn;
2. Twee of meer ondernemers kunnen zich gezamenlijk als combinatie inschrijven op de opdracht, waarbij alle aan de combinatie deelnemende combinanten contractspartner van het Kadaster worden en hoofdelijke aansprakelijkheid aanvaarden. Een combinatie geldt als één inschrijver. Alle aan een combinatie deelnemende combinanten dienen de in deze aanbesteding voor de toetsing van de geschiktheid gevraagde informatie te overleggen en (conform de uitwerking in dit aanbestedingsdocument) aan de gestelde eisen te voldoen. Zij dienen één partij aan te wijzen als penvoerder.

Een onderneming kan zich slechts één maal zelfstandig of in combinatie aanmelden als inschrijver.

Voor zowel zelfstandige inschrijvers als inschrijvers bestaande uit een combinatie is het mogelijk dat zij zich, in het kader van en ter voldoening aan de in deze aanbesteding gestelde geschiktheidseisen, beroepen op de kwalificaties van derden (zoals technische- en beroepsbekwaamheid en financiële en economische draagkracht). Indien inschrijvers een dergelijk beroep doen op derden, dienen zij dat expliciet bij de inschrijving, in Bijlage 03:[Uniform Europees Aanbestedingsdocument\_17.022037], te vermelden.

Voorts neemt de inschrijver bij een beroep op een derde(n) als hiervoor bedoeld de verplichting op zich deze derde(n) bij de uitvoering van de opdracht ook daadwerkelijk aantoonbaar beschikbaar te hebben en in te zetten voor die onderdelen waarvoor het beroep op de derde(n) is gedaan (zelfvereiste). Voor een beroep in het kader van de toetsing van de financiële en economische draagkracht houdt deze verplichting in, dat de desbetreffende

derde(n) hoofdelijke aansprakelijkheid voor de nakoming van de overeenkomst aanvaardt door middel van het invullen en ondertekenen van de uitvoeringsverklaring; Bijlage 02: [Uitvoeringsverklaring\_17.022037].

De combinatie dient aan te geven welke partij en contactpersoon het aanspreekpunt is tijdens deze procedure en hoe de taakverdeling binnen de combinatie is geregeld. Alle combinaties dienen zich gezamenlijk en hoofdelijk aansprakelijk te stellen voor een juiste en complete afhandeling van de door hen aanvaarde opdracht en de hieruit voortvloeiende verplichtingen. Het vormen van combinaties na indienen van de inschrijving is niet toegestaan.

### 3.2.4 Onderaanneming

Inschrijver geeft aan of hij voornemens is delen van de gevraagde dienstverlening in onderaanneming te geven.

Bij onderaanneming moet inschrijver op het UEA; Bijlage 03: [Uniform Europees Aanbestedingsdocument\_17.022037], onderstaande gegevens verstrekken:

- Een overzicht van het gedeelte van de opdracht dat hij voornemens is in onderaanneming te geven;
- U beschikt over een verklaring dat voor de duur van de uitvoering van de opdracht inschrijver kan beschikken over de onderaannemer.

Indien inschrijver een beroep doet op een in te zetten derde(n) dient inschrijver bij zijn inschrijving rechtsgeldige verklaringen van de desbetreffende derde(n) te overleggen waaruit blijkt dat deze daadwerkelijk gedurende de loop van de opdracht beschikbaar is/zijn, door het bijvoegen van een ondertekende uitvoeringsverklaring onderaannemer; Bijlage 02: [Uitvoeringsverklaring\_17.022037].

### 3.2.5 Financieel economische draagkracht

#### *Wettelijke aansprakelijkheid*

Inschrijver verklaart adequaat verzekerd te zijn en zal zich adequaat verzekerd houden voor de risico's voortvloeiende uit wettelijke aansprakelijkheid. Onder adequaat verzekerd wordt in dit verband verstaan dat inschrijver voor een bedrag van ten minste € 1.500.000,- *per gebeurtenis* en € 2.500.000,- *per contractjaar* is verzekerd.

Om dit aan te tonen levert inschrijver een kopie lopende verzekeringspolis van verzekering voor wettelijke aansprakelijkheid aan op verzoek van het Kadaster. Indien inzage van een polis niet mogelijk is, kan inschrijver volstaan met overlegging van een verklaring van de verzekeraar/verzekeringstussenpersoon waaruit blijkt dat de verzekering voldoet aan de gestelde eisen.

Indien inschrijver op moment van inschrijving nog niet voor dit bedrag verzekerd is, dan dient hij een verklaring in te dienen van een verzekeraar waaruit blijkt dat deze bereid is de inschrijver bij gunning van dit contract voor een dergelijk bedrag te verzekeren.

De gevraagde bewijslast dient binnen 5 werkdagen binnen de opschortende termijn-periode aan het Kadaster te worden overgelegd.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
27 van 54

### *Beroepsaansprakelijkheid*

Inschrijver verklaart adequaat verzekerd te zijn en zal zich adequaat verzekerd houden voor de risico's voortvloeiende uit beroepsaansprakelijkheid voor zover deze niet gedekt zijn onder de polis voor wettelijke aansprakelijkheid. Onder adequaat verzekerd wordt in dit verband verstaan dat inschrijver voor een bedrag van ten minste € 1.000.000,= per gebeurtenis en € 2.500.000,= per contractjaar is verzekerd.

Om dit aan te tonen levert inschrijver een kopie lopende verzekeringspolis van verzekering voor wettelijke c.q. beroepsaansprakelijkheid aan op verzoek van het Kadaster. Indien inzage van een polis niet mogelijk is, kan inschrijver volstaan met overlegging van een verklaring van de verzekeraar/verzekeringstussenpersoon waaruit blijkt dat de verzekering voldoet aan de gestelde eisen.

Indien inschrijver op moment van inschrijving nog niet voor dit bedrag verzekerd is, dan dient hij een verklaring in te dienen van een verzekeraar waaruit blijkt dat deze bereid is de inschrijver bij gunning van dit contract voor een dergelijk bedrag te verzekeren.

De gevraagde bewijslast dient binnen 5 werkdagen binnen de opschortende termijn-periode aan het Kadaster te worden overgelegd.

### **3.3 Bewijslast**

In het kader van administratieve lasten verlichting voor de inschrijvende partijen zal het Kadaster op haar verzoek de gevraagde bewijslast opvragen bij het communiceren van het voornemen tot gunnen.

Inschrijver beschikt over de gevraagde bewijslast (verklaringen; polissen; certificaten, etc.) geldig ten tijde van het voornemen tot gunning.

De voornoemde bewijslast dient binnen 5 werkdagen binnen de opschortende termijn-periode aan het Kadaster te worden overgelegd.

### **3.4 Geschiktheidseisen met betrekking tot technische- en beroepsbekwaamheid**

Het Kadaster is van mening dat relevante referenties een goede indicatie zijn voor het bepalen van de mate waarin een inschrijver de gevraagde dienstverlening op basis van ervaring kan uitvoeren.

#### **3.4.1 Kerncompetenties**

Het is voor het Kadaster van belang dat de inschrijvers aantonen over voldoende deskundigheid, bekwaamheid en ervaring te beschikken met betrekking tot de onderhavige opdracht. Hiertoe dienen inschrijvers referenties van gelijkwaardige opdrachten te overleggen die vakkundig, tijdig en op regelmatige wijze zijn uitgevoerd. De inschrijvers tonen daarmee aan te voldoen aan de door het Kadaster vastgestelde kerncompetenties welke benodigd zijn voor het uitvoeren van de opdracht.

Kerncompetenties zeggen iets over de mate waarin inschrijvers in staat geacht mogen worden de onderhavige opdracht van het Kadaster naar behoren te verrichten.

Inschrijver beschikt op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving over de hieronder beschreven kerncompetenties. Inschrijver toont aan dat inschrijver over deze kerncompetenties beschikt door het



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
28 van 54

overleggen van één referentie per kerncompetentie. Met een referentie mogen meerdere kerncompetenties worden aangetoond.

De referentie dient minimaal aan de hieronder gegeven beschrijving van een referentieproject te voldoen.

Hierbij vermeldt u:

- De naam van de publieke- of privaatrechtelijke instantie(s) waarvoor het project bestemd was en de contactpersoon;
- De naam en beschrijving van het project gebaseerd op de hieronder opgenomen minimumvereisten referentieprojecten;
- De data van aanvang en afronding (dient bij voorkeur lopend, maar niet eerder dan 3 jaar voor de uiterste datum van inschrijving afgerond);
- De naam en adres van samenwerkingspartner(s);
- Een beschrijving van de inhoud en omvang van de uitgevoerde werkzaamheden inclusief de inhoud en de omvang van de in onderaanneming uitgevoerde werkzaamheden.

Uw beschrijving dient aan te tonen dat de referentie voldoet aan de gestelde eisen. U bent ermee bekend en gaat ermee akkoord dat het Kadaster zich het recht voorbehoudt om zonder uw tussenkomst gegevens na te trekken bij de contactpersoon van de referent.

Bij alle gevraagde referenties is inschrijver verplicht de gegevens met betrekking tot naam en adres van de na te trekken referentie alsmede de naam, telefoonnummer en e-mailadres van de contactpersoon te vermelden. Inschrijver wordt verzocht om de opgegeven referent op de hoogte te stellen van de (mogelijke) benadering door het Kadaster. Het is inschrijver niet toegestaan om bij de naam van de contactpersonen namen van eigen medewerkers in te vullen of aan te geven dat contactpersonen alleen via inschrijver benaderd kunnen worden, tenzij uw referentie een eigen ontwikkeling betreft. Wanneer de referentie niet succesvol kan worden nagetrokken door het Kadaster kan besloten worden de referentie buiten beschouwing te laten. Wanneer inschrijver meer dan het gevraagde aantal referenties overlegt worden uitsluitend de eerste aangetroffen referenties beoordeeld.

Let op, in het UEA dient aangegeven te worden op welke andere entiteiten een beroep wordt gedaan.

### **1) Kerncompetentie 1: Kennis en ervaring met het uitvoeren van kwaliteitscontroles op geografische bestanden**

Inschrijver beschikt over aantoonbare kennis van en ervaring met het uitvoeren van kwaliteitscontroles op geografische bestanden. Deze kennis en ervaring moeten in ieder geval blijken uit minimaal één (1) opdracht die niet eerder dan 3 jaar voor de uiterste datum van inschrijving succesvol is afgerond.

### **2) Kerncompetentie 2: Kennis van en ervaring met het uitvoeren van analyses op topografische bestanden met een objectgerichte bestandsstructuur**

Inschrijver beschikt over aantoonbare kennis van en ervaring met het uitvoeren van analyses op topografische bestanden met een objectgerichte bestandsstructuur. Deze kennis en ervaring moeten in ieder geval blijken uit



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
29 van 54

minimaal één (1) opdracht die niet eerder dan 3 jaar voor de uiterste datum van inschrijving succesvol is afgerond.

**3) Kerncompetentie 3: Kennis van en ervaring met het interpreteren van lucht- en panoramafoto's en vertalen hiervan naar een gegevensmodel**

Inschrijver beschikt over aantoonbare kennis van en ervaring met het interpreteren van lucht- en panoramafoto's en het vertalen hiervan naar een gegevensmodel. Deze kennis en ervaring moeten in ieder geval blijken uit minimaal één (1) opdracht die niet eerder dan 3 jaar voor de uiterste datum van inschrijving succesvol is afgerond.

Vul Bijlage 04: [Referenties\_17.022037] in en voeg deze bij in uw inschrijving op TenderNed.

## 4 Programma van eisen

In dit hoofdstuk staan de eisen beschreven die het Kadaster stelt aan de gevraagde dienstverlening. De inschrijver dient te voldoen aan de eisen zoals beschreven in dit hoofdstuk en de bijlagen. Alle bijlagen maken integraal onderdeel uit van dit bestek en daarvan dient een inschrijver kennis te hebben genomen.

### 4.1 Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontroles

In onderstaande subparagrafen worden de aan de uitvoering van de kwaliteitscontroles te stellen eisen per thema gespecificeerd.

#### 4.1.1 Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema actualiteit voor TOP10NL t/m TOP1000

Bij de kwaliteitscontrole op dit thema dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

#### Nr Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema actualiteit voor TOP10NL t/m TOP1000

---

1. Opdrachtnemer conformeert zich aan de volgende, in het TOP10NL Controleprotocol (zie 1.8.1) opgenomen, definitie van de actualiteit van de BRT:  
“De actualiteit betreft het aantal kaartbladen dat geactualiseerd in de levering is opgenomen. Uitgegaan wordt van het jaar (kalenderjaar) waarin de luchtfoto is gemaakt en dat derhalve als basis heeft gediend voor de actualisatie. Gerapporteerd wordt het percentage bladen dat voldoet aan de eis van 2-jaren-actualiteit.”
2. Het werkproces bij het Kadaster is ingericht per kaartblad. Bij een herziening worden alle objectklassen meegenomen. Opdrachtnemer stemt er mee in dat er wat betreft de actualiteit geen onderscheid kan bestaan tussen de objectklassen.
3. Het Kadaster produceert zelf een overzicht waarop per product en per gebied/kaartblad is te zien van welk jaar de voor het actualiseren gebruikte luchtfoto is, namelijk de BRT-actualiteitskaart. Opdrachtnemer dient dit overzicht te gebruiken om het percentage bladen te rapporteren dat voldoet aan de actualiteitseis van 2 jaar.
4. Het percentage bladen dat voldoet aan de eis van 2-jaren-actualiteit dient als volgt te worden bepaald:
  1. Tel het aantal kaartbladen (A);
  2. Registreer per kaartblad wat de oudste luchtfoto is;
  3. Tel het aantal kaartbladen waarvan de datum van de luchtfoto maximaal 2 jaar ligt voor de datum van levering van de te controleren gegevens (B);
  4. Deel B door A en vermenigvuldig dit met 100.

Toelichting:

Bij een controle van in 2017 geleverde data telt men in stap 3 het aantal kaartbladen met jaartallen 2015, 2016 en 2017 bij elkaar op. In dit geval rekent men in het ergste geval data met een actualiteit van 2 jaar en 11 maanden nog als juist.

- 
5. In de rapportage dienen de volgende onderdelen te worden opgenomen:
    - Kaartje met de actualiteit BRT-producten;
    - Tabel met per product en per jaartal een opgave van het aantal kaartbladen;
-

- 
- Berekening actualiteit in % per product;
  - Vergelijking met de resultaten van de vorige audit, waaruit de trend t.a.v. van de ontwikkeling van het product blijkt.
- 

#### 4.1.2 Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema logische consistentie voor TOP10NL

Bij de kwaliteitscontrole op dit thema dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

#### **Nr Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema logische consistentie voor TOP10NL**

---

6. Logische consistentie is de mate van overeenstemming met regels voor de gegevensstructuur, voor de toekenning van attributen en voor relaties. Opdrachtnemer is er mee bekend en conformeert zich hieraan dat logische consistentie een aantal sub-elementen kent:
- Conceptuele consistentie: de overeenstemming met regels van het conceptuele schema;
  - Domeinconsistentie: de overeenstemming van waarden met het domein voor deze waarden;
  - Formatconsistentie: de mate waarin gegevens zijn opgeslagen in overeenstemming met de fysieke structuur van het gegevensbestand;
  - Topologische consistentie: juistheid van topologische karakteristieken van een gegevensbestand.

De eisen aan de logische consistentie voor de BRT zijn vastgelegd in de Catalogus en Productspecificaties BRT.

7. Opdrachtnemer voert de validatie van logische consistentie uit door middel van interne directe evaluatie, wat wil zeggen dat alleen de data van TOP10NL wordt gebruikt om logische consistentie te beoordelen. Logische consistentie wordt gekwantificeerd met het aantal fouten. Dit aantal wordt per objectklasse geschat uit een steekproef van 1/4km<sup>2</sup>-hokken. Voor elk 1/4km<sup>2</sup>-hok wordt het aantal foute objecten per objectklasse geteld. Hieruit dient een gemiddeld aantal fouten per 1/4km<sup>2</sup>-hok te worden geschat, voor de steekproefgebieden en voor heel Nederland. Hieruit dient ook de fractie fout gekarteerde objecten per objectklasse te worden geschat.
8. Het Kadaster controleert tijdens het productieproces automatisch en handmatig op een groot aantal aspecten van logische consistentie. Een aandachtspunt is dat er 'onbekende fouten' kunnen voorkomen, waarin de controleprogrammatuur van het Kadaster momenteel niet voorziet. Opdrachtnemer doet aanbevelingen ten aanzien van mogelijk ontbrekende controleregels voor logische consistentie.
9. In de rapportage dienen de volgende onderdelen te worden opgenomen:
- Algemene beschrijving thema logische consistentie;
  - Tabel met per objectklasse een telling van het aantal gecontroleerde objecten, het aantal foute objecten, het geschatte percentage goede objecten voor heel Nederland en de nauwkeurigheid van de schatting;
  - Beschrijving belangrijkste fouten aan de hand van enkele voorbeelden;
  - Vergelijking met de resultaten van de vorige audit.
-

4.1.3 Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema positionele nauwkeurigheid voor TOP10NL

Bij de kwaliteitscontrole op dit thema dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

**Nr Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema Positionele nauwkeurigheid voor TOP10NL**

---

10. Opdrachtnemer is er mee bekend en conformeert zich er aan dat de positionele nauwkeurigheid de mate van overeenstemming aangeeft tussen de gekarteerde en werkelijke positie van elementen. Bij de validatie van TOP10NL gaat het om de overeenstemming met de positie op de luchtfoto's die zijn gebruikt bij de laatste herziening van het betreffende gebied. Er zijn twee normen voor de positionele nauwkeurigheid van objecten in TOP10NL:
    - De root mean square error (RMSE) voor een object ten opzichte van de luchtfoto mag maximaal 3 meter zijn.
    - De maximale afwijking van een object ten opzichte van de luchtfoto mag maximaal 5 meter zijn.
  11. Vanwege de hoeveelheid werk wordt er voor de uitvoering van de audit op de BRT gekozen om een visuele inspectie uit te voeren. Het is dan alleen mogelijk om te controleren op de maximale afwijking van 5 meter. Opdrachtnemer dient hiertoe een buffer van 5 meter te genereren om de puntobjecten, de lijnobjecten en de omtrek van de vlakobjecten uit TOP10NL. Opdrachtnemer dient vast te stellen of het object (of in geval van vlakobjecten de omtrek van het object) op de luchtfoto geheel of gedeeltelijk buiten de buffer ligt; in dat geval voldoet het niet aan de norm en wordt het als fout aangemerkt.
  12. Van de lijnobjecten en vlakobjecten die niet in zijn geheel in het geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hok vallen, dient opdrachtnemer te bepalen welke fractie wel in het km-hok ligt. Indien een lijn voor 20% in het geselecteerde km-hok ligt, dan wordt dit lijnobject geteld als 0,2 goed of 0,2 fout in de telling van het aantal goede of foute lijnobjecten per 1/4km<sup>2</sup>-hok. Vervolgens dient opdrachtnemer het totaal aantal fouten per 1/4km<sup>2</sup>-hok te tellen en met behulp van de ratio-schatter het percentage objecten met een afwijking van meer dan 5 meter per objectklasse voor elk van de steekproefgebieden en voor heel Nederland bepalen.
  13. Bij de steekproef dient opdrachtnemer een volledige inspectie uit te voeren van de geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hokken. De 5 meter norm voor de maximale positionele afwijking is een harde norm. Voor alle punt-, lijn- en vlakobjecten per objectklasse dient opdrachtnemer te schatten wat het aandeel objecten is dat niet aan deze norm voldoet. Dit schat hij uit de ratio van het geschatte aantal objecten dat niet voldoet en het geschatte totaal aantal objecten per objectklasse.
  14. In de rapportage dienen de volgende onderdelen te worden opgenomen:
    - Algemene beschrijving thema positionele nauwkeurigheid;
    - Tabel met per objectklasse een telling van het aantal gecontroleerde objecten, het aantal foute objecten, het geschatte percentage goede objecten voor heel Nederland en de nauwkeurigheid van de schatting;
    - Beschrijving belangrijkste fouten aan de hand van enkele voorbeelden;
    - Vergelijking met de resultaten van de vorige audit.
-

#### 4.1.4 Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema volledigheid voor TOP10NL

Bij de kwaliteitscontrole op dit thema dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

**Nr Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema Volledigheid voor TOP10NL**

---

15. Opdrachtnemer dient onder volledigheid te verstaan de aan- of afwezigheid van objecten ten opzichte van de luchtfoto die voor de herziening is gebruikt. Er dient onderscheid te worden gemaakt tussen omissie (het ontbreken van gegevens) en commissie (teveel aan gegevens).  
Volledigheid, positionele nauwkeurigheid en thematische nauwkeurigheid hangen samen. Onvolledigheid kan leiden tot lagere thematische nauwkeurigheid. Als bijvoorbeeld één terreinobject in TOP10NL op de luchtfoto uit twee terreinobjecten bestaat, kan dat worden gezien als een omissie en als een classificatiefout. Een positionele afwijking van een puntobject over de grens van een geselecteerd 1/4km<sup>2</sup>-hok heen kan zich uiten als een omissie- fout en/of commissiefout.
16. Bij de steekproef dient opdrachtnemer een volledige inspectie uit te voeren van de geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hokken. Voor elk 1/4km<sup>2</sup>-hok dient het aantal ontbrekende en het aantal overvloedige objecten te worden geteld (resp. omissies en commissies). Vervolgens dient het percentage omissies en commissies voor heel Nederland (ten opzichte van het aantal objecten in TOP10NL) geschat te worden.
17. In de rapportage dienen de volgende onderdelen te worden opgenomen:
  - Algemene beschrijving thema volledigheid;
  - Tabel met per objectklasse een telling van het aantal gevonden omissies, het geschatte percentage omissies voor heel Nederland en de nauwkeurigheid van de schatting;
  - Tabel met per objectklasse een telling van het aantal gevonden commissies, het geschatte percentage commissies voor heel Nederland en de nauwkeurigheid van de schatting;
  - Beschrijving belangrijkste fouten aan de hand van enkele voorbeelden;
  - Vergelijking met de resultaten van de vorige audit.

#### 4.1.5 Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema thematische nauwkeurigheid voor TOP10NL

Onder thematische nauwkeurigheid gaat het om de mate van juiste vulling van attributen. Bij de kwaliteitscontrole op dit thema dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

**Nr Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontrole op het thema thematische nauwkeurigheid voor TOP10NL**

---

18. Opdrachtnemer dient voor de driejaarlijkse audit, vanwege de omvang van de te controleren attributen, de volgende indeling te hanteren:
  - Attributen die (vanwege het belang ervan) altijd dienen te worden gecontroleerd;
  - Attributen die dienen te worden gecontroleerd in een roterend steekproefpatroon, waarbij ieder attribuut minimaal eens in drie audits gecontroleerd dient te worden;
  - Attributen die niet m.b.v. luchtfoto's en/of panoramabeelden gecontroleerd kunnen worden.Het document 'Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2017\_17.022037' (Bijlage 07) geeft per

---

objectklasse een tabel met daarin aangegeven welk attribuut altijd wordt gecontroleerd, welk attribuut wordt geselecteerd door middel van een roterend steekproefpatroon, en welke attributen niet te controleren zijn op basis van luchtfoto's en/of panoramabeelden.

Voor alle objecten in de geselecteerde 1/4km<sup>2</sup>-hokken dient opdrachtnemer een controle uit te voeren voor de geselecteerde attributen. Er dient per attribuut en per object te worden geregistreerd hoe vaak deze goed en fout gevuld zijn. Een object dat gedeeltelijk in een 1/4km<sup>2</sup>-hok valt dient in zijn geheel te worden beoordeeld en de fractie van het object dat in het 1/4km<sup>2</sup>-hok valt wordt bepaald (bijvoorbeeld 20 %, 0,2). Dit object wordt geteld als 0,2 goed of 0,2 fout in de telling van het aantal goede of foute lijnobjecten per 1/4km<sup>2</sup>-hok. Vervolgens dient voor elk geselecteerd attribuut het totale aantal goede en foute objecten geschat te worden en dient het totale aantal objecten geschat worden. De ratio van beide is een schatting voor de fractie objecten met een fout of correct attribuut. Dit is de ratio-schatter zoals ook bij validatie van positionele nauwkeurigheid wordt toegepast. Opdrachtnemer rapporteert het percentage objecten per objectklasse dat met de juiste attributen is gevuld voor heel Nederland. Omdat het aantal attributen erg groot is, is het praktisch niet mogelijk om te rapporteren uit welke attributen de fouten uit bestaan.

---

19. Opdrachtnemer dient een roterend of alternerend steekproefpatroon te hanteren dat als volgt is ontworpen: De attributen worden verdeeld over een aantal groepen, zodanig dat na het uitvoeren van drie driejaarlijkse controles alle attributen tenminste één keer zijn gecontroleerd. Daarbij worden attributen die niet voldoen aan een kwaliteitsnorm voor thematische nauwkeurigheid bij de volgende controleronde wederom gecontroleerd, zodat wordt gemonitord of de thematische nauwkeurigheid voor deze attributen is verbeterd.

---

20. Opdrachtnemer dient een selectie te maken van attributen die zullen worden gecontroleerd, om de volgende redenen:

1. Van een aantal attributen is het niet mogelijk om de thematische nauwkeurigheid te valideren op basis van luchtfoto's en panoramabeelden;
2. Het is praktisch gezien erg kostbaar en tijdrovend om van alle attributen te controleren en te registreren of deze juist zijn.

Voor 2017 is de selectie van de attributen al bepaald, vanwege de selectie van attributen in de audits van 2011 en 2014. Bij de controle dient rekening gehouden te worden met het onderscheid tussen verplichte en optionele attributen. Bij optionele attributen is het toegestaan dat het attribuut geen waarde heeft.

---

21. In de rapportage dienen de volgende onderdelen te worden opgenomen:

- Algemene beschrijving thema thematische nauwkeurigheid;
  - Overzicht van de gecontroleerde attributen voor iedere objectklasse;
  - Tabel met per objectklasse een telling van het aantal gecontroleerde objecten, het aantal foute objecten, het geschatte percentage goede objecten voor heel Nederland en de nauwkeurigheid van de schatting;
  - Beschrijving belangrijkste fouten aan de hand van enkele voorbeelden;
  - Vergelijking met de resultaten van de vorige audit.
-

#### 4.2 Eisen aan de op te leveren rapportage en resultaten

Ten aanzien van de op te leveren (concept)rapportage en (concept)resultaten dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

##### Nr Eisen aan de op te leveren rapportage en resultaten

---

22. De rapportage dient de volgende hoofdstukindeling te omvatten:
  1. Samenvatting; een beknopte omschrijving van de resultaten van de audit;
  2. Inleiding; een beknopte omschrijving van het doel van de audit en de opbouw van het rapport;
  3. Een beschrijving van de gehanteerde onderzoeksmethode;
  4. Een kaartje met een overzicht van de geselecteerde steekproefgebieden;
  5. Een tabel met een telling van het aantal objecten in de steekproefgebieden per objectklasse;
  6. De resultaten van het onderzoek; de resultaten dienen te worden gerubriceerd per thema en, met uitzondering van het thema 'actualiteit', gespecificeerd per objectklasse. Een en ander conform de in paragraaf 4.1 [Eisen aan de uitvoering van de kwaliteitscontroles] per thema opgesomde onderdelen;
  7. Conclusies;
  8. Aanbevelingen; het staat opdrachtnemer vrij om op basis van de opgedane ervaringen aanbevelingen te doen.
23. Voor de opbouw en opmaak van de rapportage dient ten behoeve van consistentie aansluiting te worden gezocht bij de 'Rapportage audit BRT 2014'. Daaronder wordt in ieder geval begrepen de weergave van de kwantitatieve resultaten conform de tabellen 1 t/m 9 van genoemde rapportage.
24. Opdrachtnemer levert naast de rapportage een database op waarin de geselecteerde steekproefgebieden, de gevonden foute objecten en omissies zijn opgenomen. Voor elke gevonden fout wordt minimaal de unieke identificatie (TOP10ID), de objectklasse, het type object, de geometrie en de reden van afkeur gegeven. Voor een omissie wordt de geometrie, de objectklasse en het type fout gegeven.

---

#### 4.3 Eisen aan de communicatie

Ten aanzien van de communicatie dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

##### Nr Eisen aan de communicatie

---

25. De opdrachtnemer wijst een vaste contactpersoon en een vaste vervanger aan voor het Kadaster ten behoeve van deze overeenkomst. Van de contactpersoon wordt verwacht dat deze inhoudelijk deskundig en bij de uitvoering van de kwaliteitscontroles betrokken is.
  26. Ten tijde van de uitvoering van de audit vindt maandelijks een voortgangsoverleg plaats ten kantore van het Kadaster
  27. Ten tijde van de audit levert opdrachtnemer tweewekelijks een voortgangsoverzicht aan. Dit overzicht biedt
-

---

minimaal een overzicht van de stand van de uitvoering van de audit gespecificeerd naar processtap, product en te controleren thema. Het overzicht bevat een opgave van het procentueel gerealiseerde deel van de opdracht en een prognose van de haalbaarheid van de te realiseren planning. Eventuele opgetreden knelpunten en de hiervoor gerealiseerde oplossingen worden eveneens beschreven.

---

#### 4.4 Eisen aan de prijsstelling

Ten aanzien van de prijsstelling dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

Nr	Eisen aan de prijsstelling
----	----------------------------

---

- |     |   |
|-----|---|
| 28. | De inschrijver dient zijn prijsopgave te doen op basis van het in Bijlage 06: [Prijsinvalblad 17.022037] opgenomen prijsinvalblad.  |
| 29. | Alle aangeboden prijzen zijn inclusief alle bijkomende kosten en exclusief BTW.   |
| 30. | Inschrijver stemt in om bij zijn inschrijving voor de overeenkomst een fixed price (vaste aanneemsom) aan te bieden. Opdrachtnemer stemt in om bij zijn inschrijving voor de overeenkomst een transparante onderbouwing van de fixed price op te geven. Daarbij dient inschrijver de diverse functieprofielen (functies + inhoud) te beschrijven welke de audit BRT 2017 gaan uitvoeren. Per functieprofiel wordt een all-in uurtarief excl. BTW vermeld, met daarbij vermeld het aantal uur dat een functieprofiel ingezet zal gaan worden. De optelsom moet tot de fixed price van de audit BRT 2017 leiden.  |
| 31. | De fixed price bevat geen cijfers achter de komma (afroning op nul cijfers achter de komma, naar beneden).  |
| 32. | Gedurende de uitvoering van de overeenkomst mogen geen prijzen/kosten gefactureerd worden welke niet in de inschrijving opgegeven zijn, tenzij het aanvullende dienstverlening betreft waarom het Kadaster heeft verzocht en mee heeft ingestemd.   |
| 33. | Alle kosten voor de dienstverlening zijn verwerkt in de fixed price, waaronder ook reis- en verblijfkosten, bureaunkosten, vertaalkosten, verzekeringspremies et cetera. Toelichting: De fixed price is een allesomvattende vergoeding voor de gevraagde dienstverlening.   |
| 34. | De door inschrijver te offrenen tarieven (fixed price audit BRT 2017 en de uurtarieven per functieprofiel) zijn vast gedurende de gehele looptijd van deze overeenkomst. Alle prijzen en tarieven zijn in ieder geval vast tot 1 december 2020. Ten hoogste één maal per drie jaar, voor het eerst op 1 december 2020, kunnen de door inschrijver geoffreerde prijzen en tarieven worden geïndexeerd volgens CBS index zakelijke dienstverlening 2010 = 100. (71 Architecten-, ingenieursbureaus e.d.), van kwartaal 4 ten opzichte van kwartaal 4 van het derde voorgaande jaar.<br><br>Inschrijver dient zijn voornemen voor prijsverhoging minimaal 4 weken voor de indexatiedatum (te weten 1 december) schriftelijk bekend te maken aan het Kadaster. Gewijzigde prijzen en tarieven gaan pas in na schriftelijke instemming van het Kadaster.<br>CBS indexcijfer: <a href="http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&amp;PA=81819NED&amp;D1=a&amp;D2=6&amp;D3=51-61&amp;VW=T">http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&amp;PA=81819NED&amp;D1=a&amp;D2=6&amp;D3=51-61&amp;VW=T</a> . |
| 35. | De in de inschrijving afgegeven uurtarieven per functieprofiel mogen het all-in tarief van € 160,- excl. BTW niet overschrijden. Dit geldt voor de gehele looptijd van de overeenkomst.   |
-

#### 4.5 Eisen aan de facturatie

Ten aanzien van de facturatie dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

Nr	Eisen aan de facturatie
----	-------------------------

---

36. De opdrachtnemer verstuurt maximaal 1 factuur per maand, welke minimaal voorzien is van de volgende gegevens:

- Factuuradres;
- Factuurdatum;
- Afleveradres;
- Omschrijving van de gefactureerde zaken;
- Inkoopordernummer;
- Opdrachtnummer en/of contractnummer.

Indien een factuur deze zaken niet vermeldt wordt het ontvangen stuk niet beschouwd als factuur. Een nieuwe factuur dient te worden verzonden onder gelijktijdige creditering van de oude onjuiste factuur. Zolang geen nieuwe factuur en een gecrediteerde oude factuur is ontvangen, gaan de daaraan eventueel afgesproken ontvangst- dan wel betalingstermijnen niet lopen.

---

37. Opdrachtnemer gaat akkoord met een betalingstermijn van 30 dagen na ontvangst van een geldige en juiste factuur.

---

38. Facturatie dient plaats te vinden conform de bepalingen in de overeenkomst.

---

39. Gedurende de uitvoering van de overeenkomst mogen geen prijzen/kosten gefactureerd worden welke niet in de offerte opgegeven zijn, tenzij tussen partijen uitdrukkelijk anders wordt overeengekomen.

---

40. Opdrachtnemer berekent geen additionele kosten door aan het Kadaster voor de in scope zijnde producten en/of diensten die verband houden met de inzet van medewerkers, middelen en/of diensten.

---

41. Opdrachtnemer gaat akkoord met het meewerken aan de eventuele automatisering van de facturatie aan het Kadaster. Opdrachtnemer zal het Kadaster geen kosten in rekening brengen voor de uitvoering van het proces.

---

#### 4.6 Eisen aan de planning

Ten aanzien van de planning dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

---

##### Nr Eisen aan de planning

---

42. Uitgaande van de beoogde ingangsdatum voor de te sluiten overeenkomst dient opdrachtnemer ten aanzien van de uitvoering van de eerste audit aan de onderstaande planning te voldoen:

Activiteit	Actor	Uiterste datum
Ingangsdatum overeenkomst		8 december 2017
Start uitvoering audit	Opdrachtnemer	11 december 2017
Opleveren en toelichten concept rapportage	Opdrachtnemer	16 maart 2018
Review en terugkoppeling aan opdrachtnemer	Het Kadaster	23 maart 2018
Opleveren afgestemde 0.9 versie rapportage	Opdrachtnemer	30 maart 2018
Bespreken 0.9 versie met ministerie van IenM	Het Kadaster	april 2018
Terugkoppelen opmerkingen IenM aan opdrachtnemer	Het Kadaster	april 2018
Opleveren 1.0 versie rapportage	Opdrachtnemer	april 2018
Vaststellen 1.0 versie en openbare publicatie	Het Kadaster	ultimo april 2018
Presentatie resultaten in het Gebruikersoverleg BRT	Opdrachtnemer	mei 2018

43. De detailplanning van de audits in 2020 en optioneel in 2023 en 2026 dient in overleg tussen opdrachtnemer en het Kadaster te worden vastgesteld. Randvoorwaarden daarbij zijn het gebruik van de producten uit de BRT-release van november in het jaar dat de audit start en oplevering van de afgestemde 0.9 versie van de rapportage per ultimo maart van het volgende jaar.
-

## 5 Gunningscriteria

### 5.1 Gunningscriteria kwaliteit

De volgende twee gunningscriteria worden onderscheiden.

#### 5.1.1 K1: Plan van aanpak

Aan inschrijver wordt gevraagd om in een beknopt 'plan van aanpak' in te gaan op de onderstaande onderwerpen:

- Perceptie van de opdracht en van het op te leveren resultaat;
- Uitvoering van de opdracht:
  - Fasering en globale planning;
  - Werkwijze;
  - Samenstelling van het in te zetten team, hierbij valt te denken aan de functierollen en opleidingsniveau;
  - Communicatiematrix.

Maximaal te behalen punten 490

max 5 A4 pagina's enkelzijdig

#### 5.1.2 K2: Beheersing van risico's

Aan inschrijver wordt gevraagd om een beknopte beschrijving van de onderkende risico's en beheersingsmaatregelen aan te leveren. Per risico dienen de volgende onderdelen te worden behandeld:

- Omschrijving van het risico;
- Kans op risico (hoog, middel, laag);
- Impact (hoog, middel, laag);
- Maatregelen die kans en/of impact beperken.

Maximaal te behalen punten 210

max 2 A4 pagina's enkelzijdig

Vul Bijlage 05 [Beantwoording kwalitatieve gunningscriteria 17.022037] in en voeg deze bij in uw inschrijving op TenderNed.

De beschrijving is SMART<sup>2</sup> omschreven.

### 5.2 Gunningscriterium prijs

De prijs voor de audit BRT 2017 wordt als enige prijscriterium meegenomen bij de gunning van de overeenkomst. De prijs voor de toekomstige audits speelt bij de gunning van de overeenkomst geen rol.

---

<sup>2</sup> Onder SMART wordt in dit geval verstaan:

Specifiek:	concreetheid, afkadering van het antwoord;
Meetbaar:	kwantificeren, zichtbaar maken van het resultaat/effect;
Acceptabel:	aansluiting bij de situatie en de wensen van het Kadaster;
Realistisch:	aantoonbaar toepasbaar, hoe wordt het waargemaakt in de praktijk (bijvoorbeeld door ervaringen elders);
Tijdsgebonden:	oplever-/doorlooptijden.



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
40 van 54

Hieronder wordt het gunningscriterium prijs voor de audit BRT 2017 en de prijs voor de toekomstige audits (2020 en optioneel 2023 en 2026) specifiek toegelicht.

#### Audit BRT 2017

De audit BRT 2017 wordt op basis van een fixed price opdracht gegund. Inschrijver dient transparant inzage te geven op welke wijze de fixed price tot stand is gekomen:

- Inschrijver dient de diverse functieprofielen (functies + inhoud) te beschrijven welke de audit BRT 2017 gaan uitvoeren;
- Inschrijver dient de hoofdactiviteiten waaruit de audit bestaat op te nemen. Per hoofdactiviteit dient inschrijver te benoemen: de hoeveelheid werk dat per functieprofiel(en) wordt uitgevoerd. Op basis hiervan komt de fixed price tot stand: prijs \* hoeveelheid (P\*Q);
- Het prijscriterium dient te voldoen aan de eisen conform paragraaf 4.4 [Eisen met betrekking tot prijsstelling].

#### Audit BRT toekomstig

Het uitgangspunt hierbij is dat de scope van de audit BRT 2017 van toepassing blijft en mogelijk wordt aangevuld met een uitbreiding op de scope van 2017 en daarmee met een post aanvullend werk welke ook als fixed price wordt meegenomen. De prijs voor een toekomstige audit BRT bevat de volgende informatie.

- De fixed price van de audit BRT 2017 (eventueel aangevuld met een driejaarlijkse CBS-indexering, conform paragraaf 4.4 [Eisen aan de prijsstelling];
- Een eventueel post aanvullend werk (conform paragraaf 1.6 [Omvang van de opdracht] voor de audit welke in dat jaar wordt uitgevoerd: hiervoor gelden de uurtarieven per functieprofiel welke in de overeenkomst zijn vastgelegd. Inschrijver is gerechtigd deze uurtarieven uit 2017 te verhogen met een driejaarlijkse CBS indexering, conform paragraaf 4.4 [Eisen aan de prijsstelling];
- De post aanvullend werk dient ook transparant onderbouwd te worden, dus p\*q. Op basis daarvan kan het Kadaster kritisch naar de hoeveelheid (q) geoffreerd werk kijken. Deze post wordt ook als fixed price component aangeboden. Deze werkwijze geldt ook voor de optionele audits van 2023 en 2026, waarbij de scope van de audit 2017 als basis geldt.

Bovenstaande staat hieronder in de tabel kort samengevat:

Jaar	Prijs	Als gunningscriterium
Audit BRT 2017	Fixed price	Ja
Audit BRT toekomstig	Scope audit BRT 2017= fixed price component 1 + Optionele uitbreiding op scope 2017= aanvullend werk =fixed price component 2.	Nee

Tabel 1: Prijs audit BRT 2017 en Audit BRT toekomstig

Vul Bijlage 06: [*Prijsinvulblad\_17.022037*] in en voeg deze bij in uw inschrijving op TenderNed.

## 6 Beoordeling gunningscriteria

Indien de inschrijving van inschrijver in aanmerking komt voor verdere beoordeling, dan zijn in de in hoofdstuk 5 genoemde gunningscriteria van toepassing. De hoofdcriteria zijn kwaliteit en prijs, waarbij kwaliteit voor 70% meetelt en prijs voor 30%. Kwaliteit is onderverdeeld in twee criteria. Per criterium is aangegeven in welke mate deze meeweegt in de beoordeling.

Criterion	Wegingspercentage	Totaal te behalen punten
Prijs	30%	300 punten
Kwaliteit	70%	700 punten
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>1000 punten</b>

Tabel 2: Wegingspercentages

### 6.1 Beoordeling gunningscriterium prijs

De beoordeling van de prijs voor gunning van de overeenkomst geschiedt schriftelijk op basis van de ingediende stukken van de inschrijver.

Het Kadaster vraagt de inschrijver om een fixed price voor de audit BRT 2017 in te dienen, dit conform paragraaf 5.2 [Gunningscriterium prijs].

Totaal te behalen punten voor het prijscriterium is 300 punten.

Waarbij geldt dat:

De ingediende prijzen van de verschillende inschrijvers worden ten opzichte van elkaar beoordeeld. De inschrijver die de laagste fixed price audit BRT 2017 aanbiedt, ontvangt 1 maal het maximaal aantal van 300 punten. De overige inschrijvers ontvangen punten naar rato 1 staat tot 1,5: als een inschrijver 1% duurder is, wordt 1,5% van de punten in mindering gebracht, 2% duurder is 3% punten in mindering, etc.

De uiteindelijk te behalen punten wordt bepaald aan de hand van de volgende formule:

$$\frac{(A-B)}{B=C}$$

$$\text{Punten} = 300 * (1 - (C * 1,5))$$

300= Max te behalen punten voor dit prijscriterium

A = Ingediende fixed price

B=Laagste fixed price

C= Afwijking t.o.v. laagste prijs



In de beoordeling van de kwalitatieve criteria worden per criterium een van de volgende scores toegekend:

score	betekenis
0	Zeer slecht: De wens is in zijn geheel niet of slechts gedeeltelijk beantwoord. Indien wel een uitwerking is gegeven aan het gevraagde en deze uitwerking aantoonbaar geen betrekking heeft op de betreffende wens en/of de wens in zijn geheel niet beoordeeld kan worden, wordt ook 0 punten toegekend.
4	Matig: De wens wordt volledig beantwoord echter wordt de beantwoording onvoldoende onderbouwd en/of de beantwoording wordt beoordeeld als matig.
7	Ruim voldoende: De wens wordt volledig beantwoord en onderbouwd en de beantwoording wordt beoordeeld als ruim voldoende.
10	Uitstekend: De wens wordt volledig beantwoord en onderbouwd, daarnaast bestaat het antwoord uit positieve, verrassende en vernieuwende elementen waardoor de wens wordt beoordeeld als uitstekend.

Tabel 4: Te behalen score per kwaliteitscriterium

De uiteindelijk behaalde punten op een kwaliteitscriterium wordt bepaald aan de hand van de volgende formule, waarbij de behaalde punten worden afgerond op max. 1 cijfer achter de komma:

$$\text{Punten} = (A/10) * C$$

*A = Score Beoordeling, 10= (max. score) en C = max. aantal punten kwalitatief criterium*

*Rekenvoorbeeld:*

K1 Plan van aanpak wordt gescoord op een 7. C= 490.  
Behaald punten voor K1 Plan van aanpak is:  $(7/10)*490= 343$ .

Het is mogelijk dat meerdere inschrijvers per criterium als gelijkwaardig worden beoordeeld, in dat geval worden ze allemaal beoordeeld met eenzelfde aantal punten.

De waarde van de door inschrijver ingeleverde omschrijvingen is een integraal goed sluitend geheel en niet een sub optimalisatie op onderdelen. Concreet betekent dit dat niet per aandachtspunt wordt beoordeeld maar dat alle aandachtspunten tezamen een goed, consistent verhaal moeten vormen. Voorgaande wordt per gunningscriterium beoordeeld.

Ten behoeve van de beoordeling wordt een beoordelingscommissie samengesteld.

Iedere beoordelaar beoordeelt individueel de gunningscriteria. Vervolgens wordt de uiteindelijke score per gunningscriterium K1 t/m K2 door het beoordelingsteam gezamenlijk in consensus vastgesteld. De individuele scores worden derhalve niet gemiddeld. Inschrijvers hebben geen recht op inzage in de individuele beoordelingsformulieren.

### **6.3 Bepalen beste prijs-kwaliteitverhouding inschrijving**

De eindscore (afgerond op max 1 cijfer achter de komma) van de inschrijvers wordt bepaald door de punten uit het onderdeel kwaliteit op te tellen bij de punten uit het onderdeel prijs. De inschrijver met de hoogste som is de inschrijver met de beste prijs-kwaliteitverhouding.

In geval van een gelijke totaalscore op de beste prijs-kwaliteit verhouding, zal de score op K1 [Plan van aanpak] doorslaggevend zijn. Indien er vervolgens nog steeds sprake is van een gelijke totaalscore, zal de score op K2 [Beheersings van risico's] doorslaggevend zijn. Indien er vervolgens nog steeds sprake is van een gelijke totaalscore, zal de score op prijs doorslaggevend zijn. *Mocht ook hierin geen onderscheid zijn dan wordt er geloot tussen de inschrijvers die ook op het gunningscriterium 'prijs' dezelfde score hebben.*

### **6.4 (Voornemen tot) gunning**

Nadat het Kadaster tot een definitieve keuze op basis van de ingediende inschrijvingen is gekomen, zullen alle inschrijvers hiervan in kennis worden gesteld. De afgewezen inschrijvers worden op de hoogte gesteld van de totale score welke de winnende inschrijver heeft behaald, de kenmerken en relatieve voor- en nadelen van de inschrijvende ten opzichte van de winnende inschrijving en de naam van de winnende inschrijver. Dit geldt uitsluitend als de inschrijver een geldige inschrijving heeft gedaan. In het geval het Kadaster een ongeldigheid in een inschrijving constateert, wordt de ze inschrijving terzijde gelegd en de inschrijver over de reden(en) van ongeldigheid geïnformeerd.

In geval de voorgenomen gunning, om welke reden dan ook, niet wordt omgezet in een definitieve gunning dan behoudt het Kadaster zich het recht voor om terug te komen op de aanbestedingsuitslag. Bij een herbeoordeling onder de overgebleven geldige inschrijvers hanteert het Kadaster als uitgangspunt alleen een herberekening van het prijscriterium en geen verdere herbeoordeling van het kwalitatieve gunningscriterium en is voornemens de opdracht te gunnen aan de inschrijvers wiens inschrijving bij die herbeoordeling als beste prijs-kwaliteitverhouding inschrijving uit de herbeoordeling komt.



Datum  
*10 oktober 2017*

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
45 van 54

## **Bijlagen**

---

**Aanbestedingsdocument Openbare Europese  
aanbesteding  
Wettelijke audit Basisregistratie Topografie  
Kadaster**

---



Datum  
10 oktober 2017

Titel  
Aanbestedingsdocument:  
Openbare Europese aanbesteding  
Wettelijke audit BRT\_17.022037

Blad  
46 van 54

### Inleiding bijlagen:

Met het oog op een efficiënte beoordeling worden ten aanzien van inschrijving, op straffe van uitsluiting, de volgende eisen gesteld:

1. De inschrijving wordt ingediend conform de eisen en voorwaarden als beschreven in dit Aanbestedingsdocument en conform de opbouw als gesteld in [Bijlage 00: *Checklist opbouw inschrijving*], met gebruikmaking van de in de bijlagen opgenomen formulieren. Het is inschrijver op straffe van uitsluiting niet toegestaan wijzigingen in de formulieren aan te brengen.
2. De aangeboden inschrijving bestaat uit:
  - a. een digitale aanbiedingsbrief met referentie naar het aanbestedingsdocument met daarin aangegeven de naam van de inschrijver, een korte introductie van de onderneming, eventuele ingezette onderaannemers, ondertekend door een rechtsgeldige vertegenwoordiger van de inschrijver. Met het ondertekenen van de aanbiedingsbrief gaat inschrijver akkoord met de complete inhoud van zijn inschrijving;
  - b. 1 digitaal exemplaar van de inschrijvingsdocumenten (het document moet doorzoekbaar zijn en in PDF formaat worden aangeleverd);
  - c. de financiële aanbieding en de beantwoording van de gunningscriteria dienen als aparte bestanden te worden aangeleverd.

### Checklist opbouw inschrijving

Tabblad	Bijlage:	Aanleveren door	Format
<b>Indienen bij inschrijving</b>			
<b>Bijlage</b>			
00	Aanbiedingsbrief_17.022037	Inschrijvende partij of combinatie	
01	Uitvoeringsverklaring_17.02207	Inschrijvende partij of combinatie en/of derde(n) waar beroep op wordt gedaan	X
02	Uniform Europees Aanbestedingsdocument_17.022037	Inschrijvende partij of combinatie	X
03	Referenties_17.022037	Inschrijvende partij of combinatie en/of derde(n) waar beroep op wordt gedaan	X
04	Beantwoording kwalitatieve gunningscriteria_17.022037	Inschrijvende partij of combinatie	X
05	Prijsinvulblad_17.022037	Inschrijvende partij of combinatie	X

## **Inschrijfformulieren**

### **Bijlage 01a Concept overeenkomst\_17.022037 V2**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken meegezonden.

Dit document is als Bijlage 01a [Concept overeenkomst\_17.022037V2] op TenderNed geplaatst.

Voornoemde document maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

Uiterlijk op de in paragraaf 2.4 [Nota van inlichtingen] vermelde uiterste data voor “eventuele vragen en/of opmerkingen” kunnen wijzigingsvoorstellen voor de concept overeenkomst ingediend worden.

Hiervoor dient u de module voor het stellen van vragen aan de aanbestedende dienst in TenderNed te hanteren.

### **Bijlage 01b ARVODI 2016**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken meegezonden.

Dit document is als Bijlage 01b [ARVODI 2016] op TenderNed geplaatst.

Voornoemde document maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

Uiterlijk op de in paragraaf 2.4 [Nota van inlichtingen] vermelde uiterste data voor “eventuele vragen en/of opmerkingen” kunnen wijzigingsvoorstellen voor de ARVODI 2016 ingediend worden.

Hiervoor dient u de module voor het stellen van vragen aan de aanbestedende dienst in TenderNed te hanteren.

## **Bijlage 02 Uitvoeringsverklaring\_17.022037**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken gepubliceerd op TenderNed als Bijlage 02 [Uitvoeringsverklaring\_17.022037] en maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument

### **Bijlage 03 Uniform Europees Aanbestedingsdocument\_17.022037**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken gepubliceerd op TenderNed als Bijlage 03 [Uniform Europees Aanbestedingsdocument\_17.022037] en maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

In verband met het elektronisch indienen van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument<sup>3</sup> volstaat een ingescande ondertekende versie van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument of een elektronisch ondertekende versie. Bij voorgenomen gunning dient de winnaar van de aanbesteding het origineel met een natte handtekening overlegd te worden.

---

<sup>3</sup> UEA alleen gebruiken in Adobe Reader!

Het Kadaster wil inschrijver attenderen op een technisch probleem dat zich kan voordoen bij het invullen van de UEA. Dit probleem is in enkele gevallen geconstateerd. Om dit probleem te voorkomen is het van belang de UEA alleen te gebruiken in het programma Adobe Reader.

#### **Bijlage 04 Referenties\_17.022037**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken gepubliceerd op TenderNed als [Bijlage 04 Referenties\_17.022037] en maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

## **Bijlage 05 Beantwoording kwalitatieve gunningscriteria\_17.022037**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken gepubliceerd op TenderNed als Bijlage 05 [Beantwoording kwalitatieve gunningscriteria\_17.022037] en maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

## **Bijlage 06 Prijsinvulblad\_17.022037**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken gepubliceerd op TenderNed als Bijlage 06 [Prijsinvulblad\_17.022037] en maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

## **Bijlage 07 Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2017\_17.022037**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken gepubliceerd op TenderNed als Bijlage 07 [Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2017\_17.022037] en maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

## **Bijlage 08 Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2011\_17.022037**

Dit document is separaat met de aanbestedingsstukken gepubliceerd op TenderNed als Bijlage 08 [Controlemethodiek Basisregistratie Topografie 2011\_17.022037] en maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.