

13.3.2017

## KARTOITUKSEN TYÖSUUNNITELMA

### 1 TEHTÄVÄN YLEISMÄÄRITTELY

1.1 Kartoitusalueen nimi	Kirkonkylä-Vuokatti
1.2 Kartoitustyyppe	Asemakaavan pohjakartta
1.3 Alueen laajuus	n. 3100 ha
1.4 Rajaus	Liitekartta
1.5 Koordinaatisto-/korkeusjärjestelmä	ETRS-GK28/N2000
1.6 Kartoitusmenetelmä	Fotogrammetrinen, maastomalli
1.7 Mittausluokka	2 (Kaavoitusmittausohjeet 2003)
1.8 Ilmakuvaus	Pikselikoko 12 cm v. 2016
1.9 Numeeriset tiedot	Tietosisällöltään 1:1000 mittakaavaista asemakaavan pohjakarttaa vastaava numeerinen aineisto
1.10 Tiedonsiirtotapa	DGN, DWG
1.11 Työn tarkastus	Sotkamon kunta

### 2 LÄHTÖTILANNE

#### 2.1 Aikaisemmat kartoitukset

Kirkonkylän-Vuokatin pohjakartta 1:2000 on laadittu 1970-2000-luvuilla. Karttaa on tehty useammassa vaiheessa. Kartat ovat KKJ3-koordinaatistossa. Kaikki kartoitukset on N-60 korkeusjärjestelmässä.

Kartat ovat pääsääntöisesti muoville piirrettyjä viivakarttoja. Karttalehdet on skannattu rasteritiedostoiksi ja osin vektoroitu.

#### 2.2 Sotkamon kartastojen ylläpito

Sotkamo kunta ylläpitää pohjakarttaa tarvittavin osin mittausryhmän toimesta. Kunnalla on karttajärjestelmien ylläpitoon YTCAD-ohjelmisto.

Kartoituksen tuloksena syntyvän numeerisen kartan on oltava tasojaotukseltaan kunnan kanssa myöhemmin sovittavan paikkatietojärjestelmän mukainen.

### 3 RUNKOVERKKO

#### 3.1 Tasorunkopisteet

Kartoitusalueelle on mitattu v. 2016 runkopisteverkko staattisena GPS-mittauksena.

#### 3.2 Korkeusrunkopisteet

Olemassa olevalla pohjakartta-alueella on muutamia valtakunnallisen korkeuskiintopisteverkon pisteitä sekä Sotkamon kunnan korkeuskiintopisteitä.

## 4 KARTOITUS

### 4.1 Rekisterikartta/Kiinteistöjaotus

Toimeksianto ei sisällä kiinteistöjaotuksen kartoitusta. Kunta hoitaa kiinteistöjaotuksen omana työnään.

### 4.2 Ilmakuvaus

Kartoitusalue on ilmakuvaattu keväällä 2016 digitaalisena pikselikoolla 12 cm maastomittakaavassa.

### 4.3 Fotogrammetrinen pistetihennys

Ilmakuvakolmioinnin raportti on tarjouspyynnön liiteaineistona.

### 4.4 Stereodigitointi

Stereodigitoinnissa maastotieto koodataan, digitoidaan ja talletetaan tilaajan kanssa sovittavan kohdeluokituksen ja työmenettelyn mukaisesti. Maastokohteiden stereodigitointi suoritetaan kolmiulotteisesti.

Stereodigitoinnissa rakennusten kuvaus tehdään sokkelikuvauksena räystäät vähentäen. Rakennukset suorakulmitetaan tapauksissa, joissa on oletettavaa rakennuksen olevan suorakulmainen. Rakennuskuvauksen on oltava sulkeutuva.

Korkeuskäyrien pystyväli on 1.0 m. Lisäksi kartoitetaan tarpeen mukaan 0,5 m muotokäyriä ja korkeuspisteitä. Kartan korkeusesitys on mahdollista tehdä myös Maanmittauslaitoksen KM2 maastomallilla.

Korkeusesityksen tekeminen Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistosta edellyttää keilausten ja ilmakuvausten v. 2016 välisenä aikana tapahtuneen muutoksen kartoittamista stereokartoituksena tai maastomittauksena. Muutosalueiden likimääräiset rajaukset ovat tarjouspyynnön liiteaineistona.

Alueen suunnittelun kannalta olennaisten pienvesistöjen kartoitus tulee tehdä stereokartoituksena tai maastomallista tulkittuna. Pienvesistöt on esitetty likimääräisinä tarjouspyynnön liiteaineistossa.

Stereokartoituksessa tai maastomittauksena tulee kartoittaa erityisesti Vuokatin alueen suunnittelun kannalta tarpeelliset latu-urat ja reitit. Kartoitettavat kohteet on esitetty likimääräisesti tarjouspyynnön liiteaineistossa.

Stereodigitoinnin tiedot tulostetaan karttalehtijaossa mittakaavassa 1:2000 PDF-tulosteina. Karttalehtiä käytetään stereodigitoinnin tarkastuksessa ja nimistökonseptissa.

Stereokartoitus tulee toimittaa tilaajalle 31.8.2017 mennessä.

#### 4.5 Täydennysmittaukset

Tilaaaja suorittaa täydennysmittauksen lukuun ottamatta edellä esitettyjä kohteita.

#### 4.6 Numeerisen aineiston viimeistely

Stereodigitointi ja nimistö yhdistetään ja viimeistellään valmiiksi numeeriseksi pohjakartaksi. Koodaus täydennetään maastokartoitusten osalta sekä lisätään tekstit sekä viimeistellään numeerinen aineisto.

### **5 TIEDONSIIRTO**

#### 5.1 Numeerisen aineiston siirto kunnalle

Numeerinen kartta-aineisto siirretään tilaajalle DGN-tiedostona tai myöhemmin erikseen sovittavana formaattina. Lisäksi tulee aineistossa olla luettelo tiedostoista selityksineen ja käytetty koodaus. Aineisto toimitetaan myös YTCADin DWG-formaatissa. Aineisto toimitetaan CD-levyllä.

#### 5.2 Työn valvonta ja tarkastus

Kartoitustyön valvoo ja tarkastaa Sotkamon kunta.