

Salon kaupunki/Liikelaitos Salon Vesi

9.1.2018

[pekka.pesala@fcg.fi](mailto:pekka.pesala@fcg.fi)  
[jukka.ikaheimo@poyry.com](mailto:jukka.ikaheimo@poyry.com)  
[maiya.jylha-ollila@ramboll.fi](mailto:maiya.jylha-ollila@ramboll.fi)  
[jussi.reijonen@pohjavesi.fi](mailto:jussi.reijonen@pohjavesi.fi)



Liikelaitos Salon Vesi  
Satamakatu 9, 24100 Salo  
PL 77, 24101 Salo  
etunimi.sukunimi@salo.fi  
Y-Tunnus: 0139533-1  
[www.salo.fi](http://www.salo.fi)

Dnro  
1725/02.08.00.02.01/2017

## TARJOUSPYYNTÖ KUKINHUONEENHARJUN POHJAVESITUTKIMUKSISTA

Salon kaupunki sekä Varsinais-Suomen ELY-keskus toteuttavat otsikossa mainitun pohjavesitutkimuksen.

Selvitystyöhön osallistuvien tahojen puolesta Salon kaupunki pyytää tarjoustanne otsikossa mainitun pohjavesitutkimuksen tekemisestä.

### Tehtävä

Tutkimuksen laatimisesta vastaa edellä mainituista tahoista koostuva työtä ohjaava työryhmä.

Salon kaupungin Suomusjärven kaupunginosan Kukinhuoneenharjun alueella on tarkoitus tehdä pohjavesitutkimuksia, joiden perusteella on mahdollista arvioida alueelta jatkuvaan käyttöön saatavan pohjaveden määrä ja laatu. Tässä työssä tehtävien tutkimusten perusteella pitää olla mahdollista laatia käyttöön saatavalle määrälle vedenottolupahakemus, jossa on esitetty vedenottoratkaisu, arvioitu sillä käyttöön saatavan veden määrän ja laadun lisäksi vedenoton vaikutukset ympäristöön sillä tarkkuudella, että lupa on mahdollista myöntää ilman lisätutkimuksia. Työhön sisältyy myös lupahakemusasiakirjojen laatiminen.

### Aikaisemmat tutkimukset

Kukinhuoneenharjulla on tehty vuonna 1986 suppeahko pohjavesitutkimus, jossa on tehty kairauksia, asennettu kaksi havaintoputkea, joista toisesta on tehty antoisuuspumppauksia ja tehty kaksi viikkoa kestänyt koepumppaus. Lisäksi tutkimuksien yhteydessä mitattiin kahdesta lammikoksi kaivetusta lähteestä virtaamia. Koepumppauksen teho oli 600 m<sup>3</sup>/d ja vedenlaatu koepumppauksen aikana hyvä.

Tehdyistä tutkimuksista on tehty liitteenä oleva tutkimusraportti, jonka liitetietoina ovat edellä mainittujen selvitysten tulokset.

## Tilaaajan tehtävät

Tilaaaja huolehtii tutkimuslupien hankinnasta. Kaikilta maanomistajilta on saatu tutkimusluvat. MTK:n säätiön ehdollisen tutkimusluvan tutkimusalueet on esitetty liitekartassa. Ennen työn aloittamista on oltava yhteydessä MTK:n säätiön asiamies Timo Rytköseen, p. 0400-229 151, [timo.rytkonen@mtk.fi](mailto:timo.rytkonen@mtk.fi).

## Tarjous

Tarjous on kokonaisurakka mihin sisältyy kaikki tarvittavat selvitykseen liittyvät työt. Tarjoukseen laaditaan aiemmin tehtyjen tutkimusten perusteella ohjelma työn toteuttamiseksi. Ohjelmassa kerrotaan miten tutkimukset ja siihen liittyvät raportoinnit tullaan toteuttamaan.

Koepumpauksen energian hankinta jää tilaaajan tehtäväksi.

Työn toteuttamiseksi tehtävät tutkimukset ja niihin liittyvät tutkimukset esitetään mahdollisimman yksityiskohtaisesti:

- maaperäkairaukset
- Havaintoputkien paikkojen valinta, määrä ja asennus vähintään 8 kappaletta. Neljästä tehdään laaja vesitutkimus sekä torjunta-aineet, metallit ja orgaaniset liuottimet.
- pohjaveden virtausolosuhteiden määrittäminen
- koepumpauspaikan valinta
- pumppausjärjestelyt ja pumppauksen toteutus, pumppausenergiajärjestelyt, arvio pumppauksen kestosta
- koepumpauksen vaikutusten tarkkailu: tarkkailupisteet, -järjestelyt, tarkkailun toteutus, tarkkailun analysoinnit
- muut selvitykset
- raportointi
- hakemusasiakirjojen laadinta
- aikataulu
- yhteydenpito tilaajatahoon
- koepumpausveden poisjohtaminen alueelta
- Varsinainen vedenottoaivo  $\varnothing$  väh. 400. Rakennetaan tutkimusten perusteella erikseen.

Tehtävä toteutetaan tehdyn suunnitelman mukaisesti.

## Aikataulu

Tutkimukset on tarkoitus aloittaa 2018 ja tutkimuksien on oltava valmiina raportointia ja asiakirjoja myöten marraskuuhun 2018 mennessä.

## Tutkimusprojektin toteutus

Tehtävä annetaan pyydettävien tarjousten jälkeen konsulttitoimiston suoritettavaksi. Konsultin työtä valvomaan asetetaan työryhmä, jossa ovat edustettuina tilaajatahot.

Työn tilaa Salon kaupunki suunnittelua ohjaavan työryhmän tekemän valinnan perusteella.

Työn aikana pidetään työryhmän ja konsultin välisiä kokouksia, joissa käsitellään tehtyä työtä sekä sovitaan seuraavista työvaiheista. Kokouksia pidetään tarpeen mukaan (4kpl). Konsultin tulee toimittaa työryhmän jäsenille tehdyn työn osaraportti sähköisenä vähintään viikkoa ennen kokousta. Lopulliset raportit toimitetaan työryhmän jäsenille sähköisessä muodossa.

Tehtävän edetessä työ voidaan keskeyttää työtä ohjaavan työryhmän päätöksellä eri vaiheiden valmistuttua, jos katsotaan, että työn jatkamiselle ei ole tarvetta. Jos työ keskeytetään, konsultilla ei ole oikeutta pyytää korvausta tekemättä jätettävästä työosuudesta.

Tehtävään liittyen konsultti laatii työn alussa työvaiheittaisen aikataulun sekä tarkentaa tarjouksessa työohjelmaa ja sen jaksottelua. Tarkennettu ohjelma laaditaan sisällysluettelon muotoon ja siitä tulee ilmetä eri työvaiheitten sisältö pääpiirteittäin.

### Tarjous

Tarjouksesta tulee ilmetä muun muassa seuraavaa:

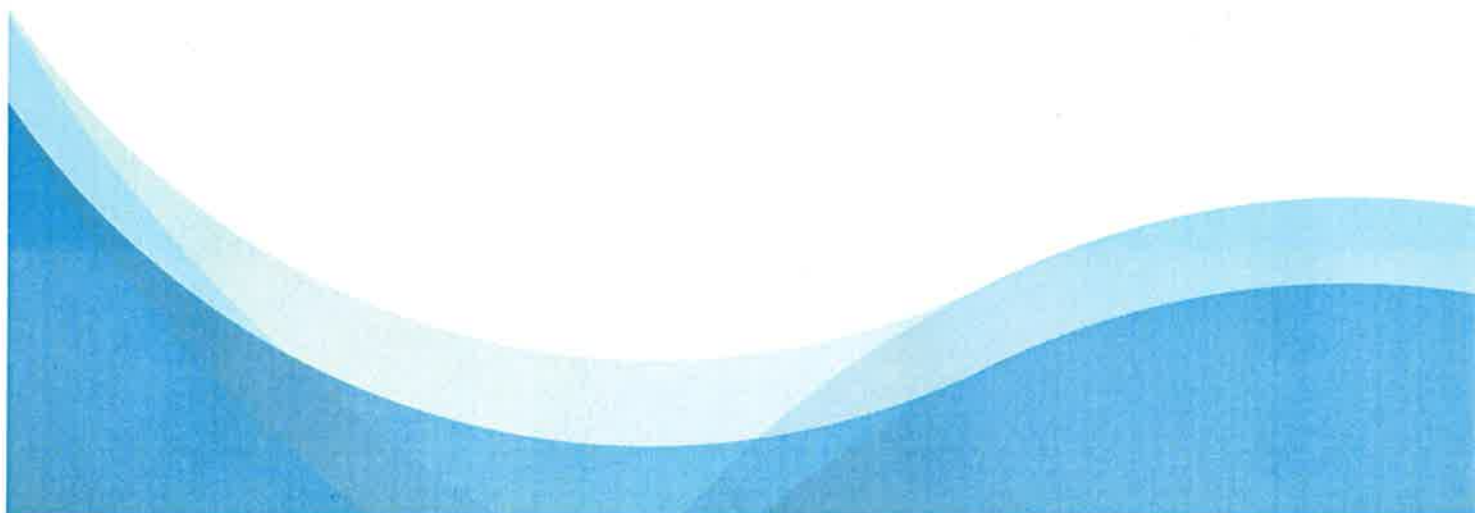
1. Työohjelma osakokonaisuuksineen ja aikataulu
2. Yksikköhinnat:
  - työtunnit
  - materiaalit
  - palvelut
  - laitteet
  - matkat
  - Ø väh. 400 siiviläputkikaivo
3. Laaditun työohjelman mukaisen toteutuksen kokonaishinta ja kokonaishinnan erittely tehtäväkohtaisesti mahdollisimman yksityiskohtaisesti.
4. Henkilöt, jotka tulevat vastaamaan työn tekemisestä, heidän työosuutensa (tuntimäärät) ja kokemuksensa tämän tyyppisissä asiantuntijatehtävissä.

Tarjousten tulee olla voimassa **30.4.2018 asti**.

Tarjouksien tulee olla Liikelaitos Salon Veden toimistossa, Satamakatu 9, 24100 Salo (PL 77, 24101 SALO) viimeistään **perjantaina 16.2.2018 klo 12.00**.

### Tarjousten käsittely

Käsittelyssä noudatetaan julkisten hankintojen yleisiä sopimusehtoja (JYSE 2014). Työn suorittamisesta laaditaan suunnittelusopimus.



**Lisätietoja**

Kehittämislvelvitystä ja tarjouspyyntöä koskevia lisätietoja antaa Varsinais-Suomen ELY-keskuksessa Jyrki Lammila, p. 029 502 2890 sekä Salon Vedessä Kalle Virtanen p. 044 778 5701.



Kalle Virtanen  
Liikelaitoksen toimitusjohtaja  
[kalle.virtanen@salo.fi](mailto:kalle.virtanen@salo.fi)  
044 778 5701

