

# Aurinkosähköjärjestelmien yhteishankinta 2018

Pohjois-Karjalassa on toteutettu nyt toistamiseen Aurinkosähköjärjestelmien yhteishankinta kotitalouksille ja yrityksille. Järjestäjänä toimi tälläkin kertaa Kohti öljyvapaata ja vähähiilistä Pohjois-Karjalaa –hanke. Hankkeen kautta valmisteltiin tarjousasiakirjat ja pyydettiin tarjouksia kaikkiaan yli kahdeltakymmeneltä yritykseltä. Tarjousasiakirjoja muokattiin edellisenä vuonna toteutetun yhteishankinnan palautteiden perusteella.

Yhteishankintaprosessia muokattiin siten, että kilpailutus toteutettiin jo ennen kuin kotitaloudet/yritykset olivat sitoutuneet osallistumaan hankintaan. Infotilaisuudet järjestettiin Nurmeksessa, Kiteellä ja Joensuussa, ja kaiken kaikkiaan tilaisuudet tavoittivat lähes sata aurinkovoimasta kiinnostunutta. Tilaisuudessa kerrottiin yhteishankinnasta ja järjestelmien toimittaja oli kertomassa teknisestä puolesta. Yhteishankinnasta kiinnostuneet ilmoittautuivat mukaan huhtikuun loppuun mennessä, jonka jälkeen tarjoaja teki suunnittelukäynnin. Suunnittelukäynnillä valittiin sopiva aurinkosähköjärjestelmä ja määriteltiin sopiva sijoituspaikka. Asennukset saatiin pääosin valmiiksi elokuun loppuun mennessä.

Tarjouskilpailussa kilpailutettiin kolme erikokoista (2,5 kW, 4,5 kW, 7 kW) aurinkosähköjärjestelmäpakettia. Tilaajat tekivät jokainen yksittäin sopimuksen tarjoajan kanssa, koska kyseessä ei ollut julkinen hankinta. Tarjouksia saatiin kahdeksalta toimijalta, joista LEM-KEM Oy:n tarjous valikoitui voittajaksi. Aurinkosähkövoimalat toimitettiin avaimet käteen -toimituksena, joka sisältää paneelit, invertterin, asennukset ja siihen liittyvät tarvikkeet. Tilaajan vastuulla oli varmistaa tarvitaanko toimenpidelupa asennukseen kunnalta. Tarjoaja teki ilmoituksen sähkön jakeluverkkoyhtiöön, kun taas tilaajan tuli tehdä sopimus sähkönostajan kanssa. Tämän jälkeen aloitettiin asennustyöt.



Pohjois-Karjalan  
MAAKUNTALIITTO



SYKE

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

Voimaloita tarjottiin kolmessa eri kokoluokassa, joista jokaiselle hankintaan osallistuvalla valittiin parhaiten sopiva järjestelmä suunnittelukäynnin yhteydessä.

- 2,7 kWp: 5 190€ (1,92 €/Wp) (10 kpl paneeleita, tilantarve katolla n. 17 m<sup>2</sup>)
- 4,6 kWp: 7 200 € (1,60 €/Wp) (17 kpl paneeleita, tilantarve katolla n. 28 m<sup>2</sup>)
- 7,0 kWp: 9 700 € (1,39 €/Wp) (26 kpl paneeleita, tilantarve katolla n. 43 m<sup>2</sup>)

Laitetoimittaja myöntää 10 vuoden tuotevirhetakuun, 25 vuoden tehotuottotakuun, 10 vuoden tuotevirhetakuun invertterille, 30 vuoden tuotevirhetakuun telineille ja asennustyölle 13 vuoden takuun. Lisävarusteina tarjottiin suurempaa invertteriä laajennusta varten sekä tuotannon etäluentaa/seurantaa.

Yhteishankintaan osallistuttiin peräti 11 eri paikkakunnalta, joista kaikki paitsi yksi kuuluvat Pohjois-Karjalaan. Hankinnassa oli mukana 22 osallistujaa ja hankittujen järjestelmien yhteisteho on 83 kW. Paneelien pinta-ala on yhteensä n. 500 m<sup>2</sup>. Järjestelmistä suosituin oli 2,7 kW, joita tilattiin 12 kappaletta. Kahdeksan kappaletta hankittiin 4,6 kW järjestelmiä, kun taas 7 kW järjestelmiä hankittiin kaksi kappaletta.

<b>Teho (kW)</b>	<b>2,7</b>	<b>4,6</b>	<b>7,0</b>	<b>yhteensä</b>
<b>Kappaletta</b>	12	8	2	<b>22</b>

#### *Järjestelmien tehojakauma*

Järjestelmien yhteistuotto vuodessa on 72 MWh luokkaa, kun paistetunteja oletetaan olevan vuodessa noin 870. Tällöin hiilidioksidipäästöjen vähenemä on miltei 12 000 kg CO<sub>2</sub> vuodessa. Monet osallistujat halusivat jättää laajennusmahdollisuuden isomman invertterin avulla, myös etäseurannan tilasivat useimmat. Etäseurannan avulla näkee järjestelmän toimintaa liittyvää tietoa sekä mahdolliset vikailmoitukset. Järjestelmän toimintaa tällöin pystyy seuraamaan esimerkiksi läppäriä tai tabletilta langattomasti.

Vuoden 2017 aurinkosähköjärjestelmien hankintaan osallistui 41 kiinteistöä, joihin yhteensä tilattiin 142,2 kW aurinkoenergiaa. Vuosien 2017 ja 2018 aurinkosähköjärjestelmien yhteishankinnoilla on lisätty aurinkovoimaa Pohjois-Karjalaan yhteensä 225,2 kW. Vuosittain aurinkovoima tuottaa n. 195 MWh sähköä, mikä vastaa n. 32 000 kg CO<sub>2</sub> päästöjen vähenemää vuodessa.

<i>Kunta</i>	<i>kpl</i>
<i>Joensuu</i>	4
<i>Kitee</i>	3
<i>Ilomantsi</i>	2
<i>Lieksa</i>	2
<i>Kontiolahti</i>	2
<i>Liperi</i>	2
<i>Nurmes</i>	3
<i>Tohmajärvi</i>	1
<i>Valtimo</i>	1
<i>Polvijärvi</i>	1
<i>Rääkkylä</i>	1

*Järjestelmät paikkakunnittain*