

Aurinkoenergiajärjestelmien hintayhteenvedo

v. 1.2 11.3.2015 Markku Tahkokorpi

1 JOHDANTO

Finsolar-hankkeen osana on marras-joulukuussa 2014 selvitetty aurinkosähkölaitteistojen toteutuneita hintatasoja Suomessa erityisesti vuonna 2014, mutta soveltuvin osin myös 2013 ja 2015. Työn on toteuttanut Markku Tahkokorpi Utuapu Oy:stä.

Toteutuneita hintoja on tiedusteltu alan toimijoilta siten, että voimalat on kategorisoitu eri kokoluokkiin ja eri kokoluokkien ylimpiä ja alimpia nimellishintoja on pyydetty toimittajilta.

Hintatietojen jatkokäsittelyä varten pyydettiin myös suuruusluokat siitä kuinka moneen myytyyn järjestelmän tiedot perustuvat. Aurinkosähkövoimaloiden nimellishintana on käytetty paneelitehosta laskettua €/Wp tyyppihintaa.

2 TIEDONKERUUPROSESSI

Tiedot kerättiin liitteenä 1 olevalla kyselykaavakkeella. Tiedon saanti toteutuneista hintatasoista oli odotetun haastavaa, mutta minimimäärä hintatietoja saatiin ainakin vuoden 2014 osalta.

Hankeen alussa sovittiin, että hintatietoja julkistetaan vain, mikäli niitä saadaan kuhunkin kategoriaan kolmesta eri lähteestä. Lisäksi tiedot luvattiin olla julkistamatta siten että niistä voi ilmetä mistä lähteestä tarkkaan ottaen tieto oli peräisin. Toisaalta on tärkeää että yritykset, joilta hintatietoja on saatu, julkistetaan.

Hintoja pyydettiin Finsolar-partnereiden lisäksi muutamilta muilta alan toimijoilta kattavan kuvan aikaansaamiseksi.

3 JÄRJESTELMÄTOIMITTAJILTA SAADUT TOTEUTUNEET HINTATASOT

Aurinkosähköjärjestelmien toteutuneista hinnoista saatiin tietoja Areva Solar Oy:ltä, Ekolämmöx Oy:ltä, Finnwind Oy:ltä ja Solarvoima Oy:ltä.

Alla olevassa taulukossa on esitetty yhteenveto toimittajilta saaduista ylimmistä ja alimmista toteutuneista hinnoista vuodelta 2014. Vuosille 2013 ja 2015 ei saatu riittävästi hintapisteitä jotta ne olisi voitu esitellä tässä julkisessa raportissa.

Kommenttina hintakehityksestä voisi todeta että minimihinnat eivät joidenkin toimittajien ilmoitusten mukaan olleet muuttuneet juurikaan vuodesta 2013 vuoteen 2014 mutta sen sijaa maksimihinnat laskivat, joskaan ei selvästi. Yhden toimittajan hintataso oli laskenut noin 25 % mutta yrityksellä ei ollut kovin monia toimituksia. Verrattaessa vuoden 2014 aikana toteutettujen järjestelmien hintatasoa vanhempiin järjestelmiin on hintataso kuitenkin selkeästi alentunut.

Alla olevassa taulukossa esitetyt hinnat perustuvat noin sataan toimitettuun järjestelmään ja ne on esitetty ilman arvonlisäveroa.

Vuosi	Järjestelmän koko [kWp]	Alin hinta [€ / Wp]	Korkein hinta [€ / Wp]
2014	2,5 – 7,5	1,21 – 1,66	2,12 – 2,2
	7,5 – 22,5	1,21 – 1,5	2,0 - 2,30
	22,5 – 37,5	1,21 – 1,4	1,60 – 1,8
	➤ 37,5 - 100	1,26 – 1,3	

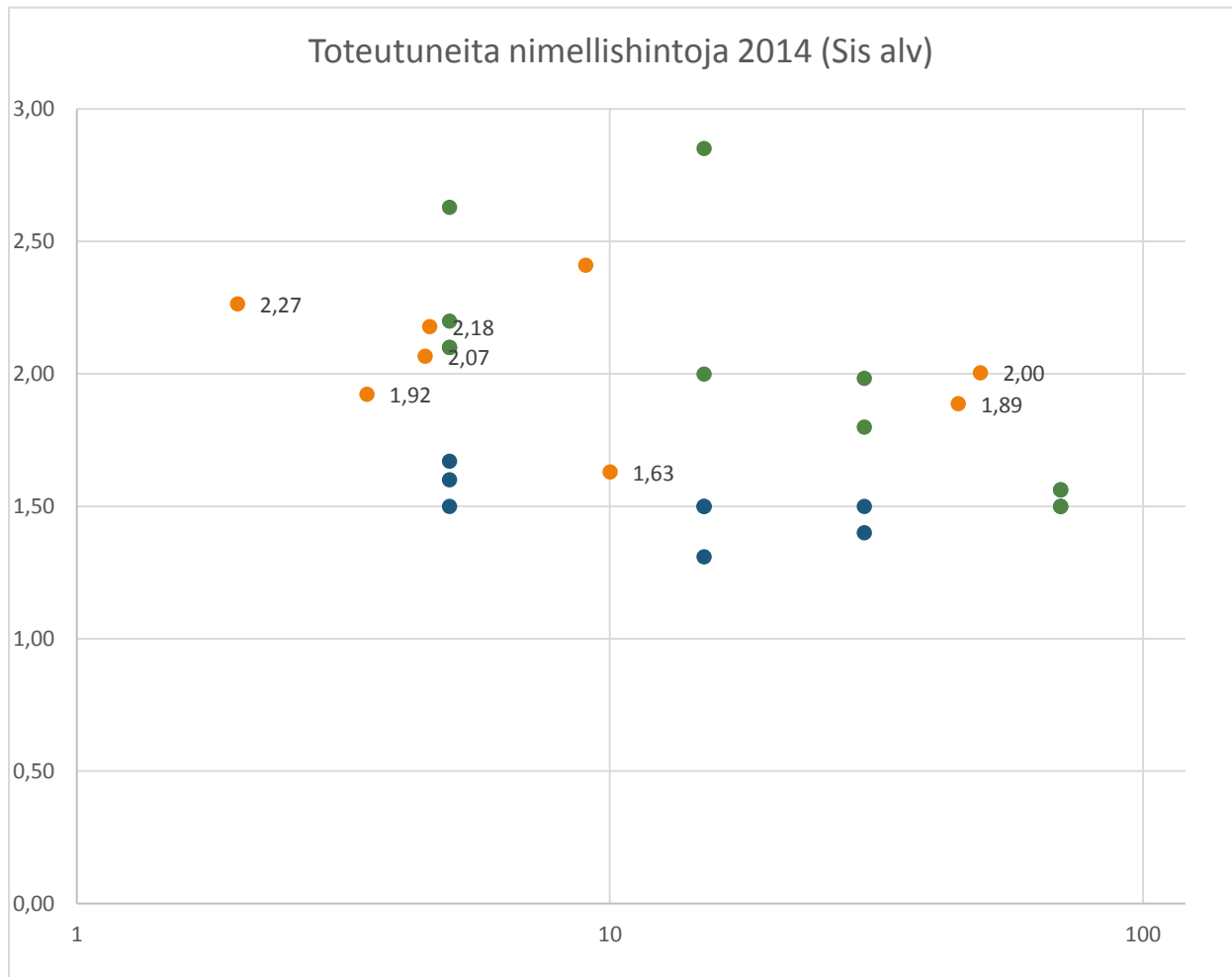
Taulukko 1: Aurinkosähkövoimaloiden toteutuneita nimellishintoja vuonna 2014

Ilmoitetuissa hintatiedoissa ei ollut lainkaan hintoja vuodelle 2015. Tämä saattaa johtua siitä että järjestelmätoimittajat eivät ole erityisen innokkaita ennustamaan alenevia hintoja.

Seuraavassa kaaviossa yllä olevan taulukon raakadata on esitetty graafisesti. Kaaviossa on lisäksi joukko toteutuneiden järjestelmien nimellishintoja jotka on kerätty loppukäyttäjien haastatteluilla. Nämä pisteet ovat oransseja. Yleisesti ottaen toteutuneet järjestelmähinnat mahtuvat ilmoitettujen maksimi- ja minimihintojen väliin.

Minimihintojen vaihtelu tuntuu olevan selvästi pienempi kuin maksimihintojen vastaava. Tämä voi erityisesti suurempien voimaloiden osalta johtua siitä, että jotkut niistä ovat

pidempikestoisina hankkeina mahdollisesti toteutuneet edellisten vuosien korkeammilla hintatasolla.

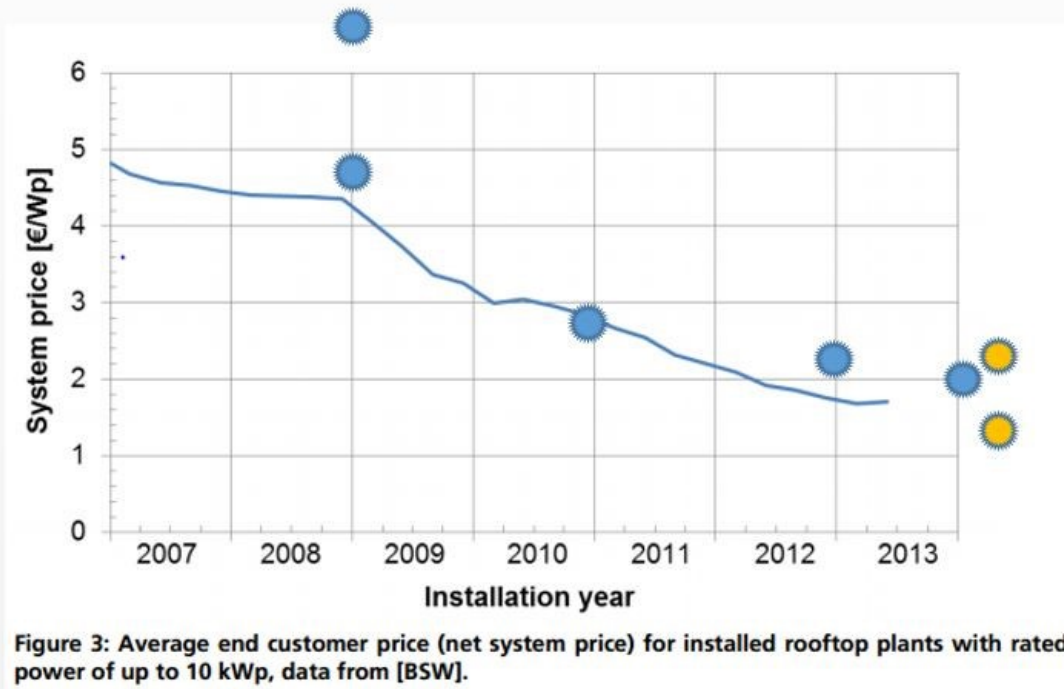


3.1 TOTEUTUNUT HINTAKEHITYS

Selvityksessä ei ole käyty erityisesti läpi aiemmin toteutettuja hankkeita, sillä tässä selvityksessä keskityttiin erityisesti vuonna 2014 toteutuneisiin hintoihin. Seuraavaan kuvaan on kuitenkin koottu joitakin aiemmin Suomessa toteutuneiden aurinkosähkövoimaloiden hintoja. Ongelmana näiden suhteen on, että aiempina vuosina toteutetuista voimaloista on saatavissa hyvin vähän luotettavia hintatietoja.

Pohjana kuvassa on käyrä Saksassa toteutuneesta omakotimittakaavan, eli alle 10 kW_p:n voimaloiden keskihinnan kehityksestä, johon on lisätty Suomessa toteutuneita voimaloiden hintoja. Kannattaa kuitenkin huomata että monet Suomen voimaloista on huomattavasti

suurempia kuin referenssikäyrän voimalat. Viimeiset kaksi pistettä kaavion oikeassa reunassa kuvaavat toteutuneen hintatason vaihtelua tämän kokoisille voimaloille Suomessa vuonna 2014. Tämän kaavion hinnat ovat ilman arvonlisäveroa.



4 LÄHTEET

Hintatiedot: Areva Solar Oy, Ekolämmöx Oy, Finnwind Oy, Solarvoima Oy,

Saksan hintakehityskäyrä: Fraunhofer ISE, Recent Facts about Solar PV in Germany, latest update Jan 7 2014