

Ilmastoinfo

Tarjoamme tietoa ja autamme pääkaupunkiseudun asukkaita ja pk-yrityksiä toteuttamaan ilmastoviisaita ratkaisuja.

Energia

**Kulutta-
minen**

Ruoka

**Liikku-
minen**



HSY

Aurinkosähköakotiin.fi –sivusto

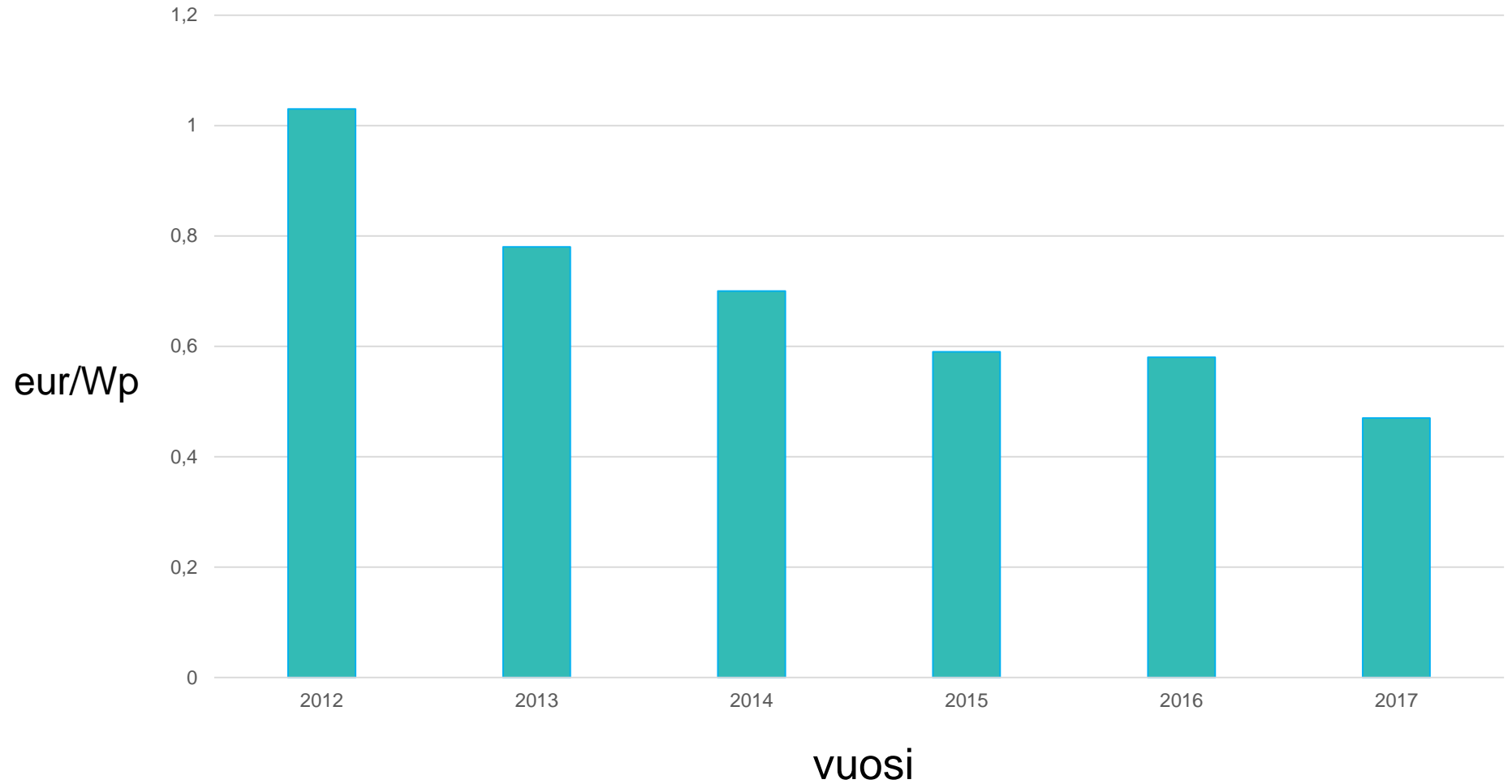
Motivan sivusto kokoaa yritysten järjestelmiä vertailtavaksi takuuehtoineen ja hintoineen tyyppikohtaisiin asennettuna

Lisäksi:

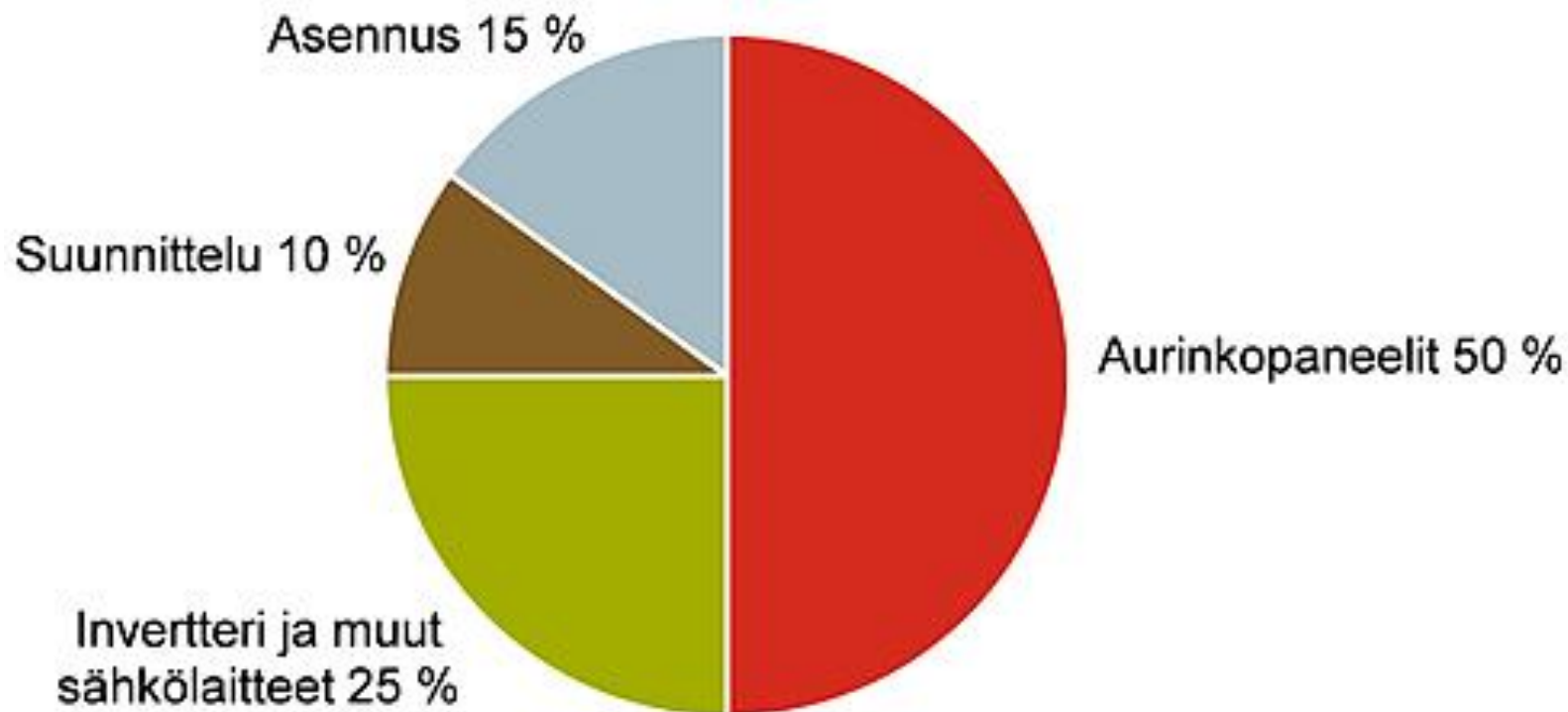
- Ohjeita ja tietoa hankintaa varten
- Paneelit hankkineiden kokemuksia



Aurinkopaneeleiden hintaindeksi, Saksa



Kokonaishinnan muodostuminen

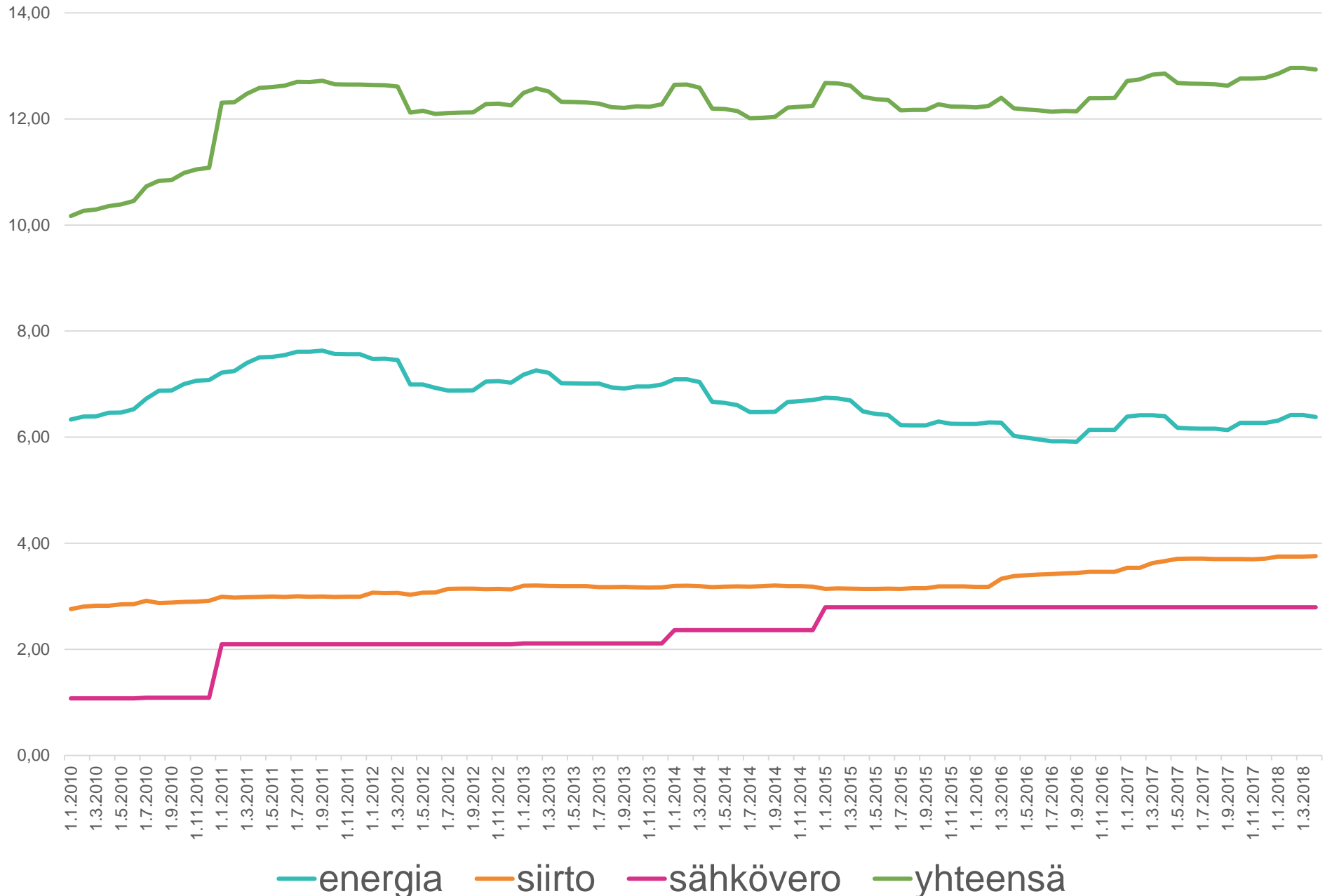


Lähde: www.motiva.fi

Mistä kannattavuus riippuu?

- Hankintahinta
- Mahdolliset tuet (esim. kotitalousvähennys)
- **Sähkön hinnan ja hinnoittelun rakenteen kehitys**
- **Itse käytetyn ja verkkoon myydyn sähkön osuudet**
- Mahdolliset varjostukset ja paneelien suuntaus
- Mahdollinen kattoremontin tarve paneelien käyttöiän aikana
- Vaikutus asunnon arvoon

Sähkön hintakehitys, (1/2010 - 4/2018, sis alv)



Aurinkosähköjärjestelmän koroton takaisinmaksuaika (vuotta)*

		Sähkön kokonaishinnan nousu % (sis myynti- ja siirtohintaa sekä verot)							
Itse käytetyn sähkön osuus (%)			0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%
	40%	>30	>30	29	26	23	22	20	
50%	>30	29	26	23	22	20	19		
60%	30	26	24	22	20	19	17		
70%	27	24	22	20	19	17	16		
80%	25	22	20	19	17	16	15		
90%	23	21	19	17	16	15	13		
100%	21	19	18	16	15	14	13		

LASKENNASSA KÄYTETYT OLETUKSET:

* Oletuksena 5 kWp -järjestelmä, jonka hinta on 9 500 eur

* Kotitalousvähennyksen osuus 1 500 eur

* Aurinkopaneelin tehon alenema 0,5% vuodessa

* Sähkön hinta hankintahetkellä 11 snt/kWh

* Sähkön myynnin arvo hankintahetkellä 3 snt/kWh

* Paneelien tuotto 4 100 kWh/vuosi

* Invertterin uusinta 15 vuoden kuluttua 1 000 eur

**Investoinnin sisäinen korko (30 v laskenta-ajalla) ja
Nettonykyarvo NPV (2% korolla ja 30 v ajalla)**

Sis.korko: 7,1% NPV: 9 000 eur (90% ja 5%)

Sis.korko: 5,5% NPV: 5 300 eur (80% ja 4%)

Sis.korko: 3,8% NPV: 2 400 eur (70% ja 3%)

Karttapalvelut kertovat arvion aurinkosähköpotentiaalista

- Kattopintojen aurinkosähköpotentiaalit ja paneeleille sopivat sijainnit
- Helsingin, Espoon ja Vantaan alueilla HSY:n palvelu: <http://kartta.hsy.fi>
- Muualla Suomessa, esim. www.sunenergia.fi



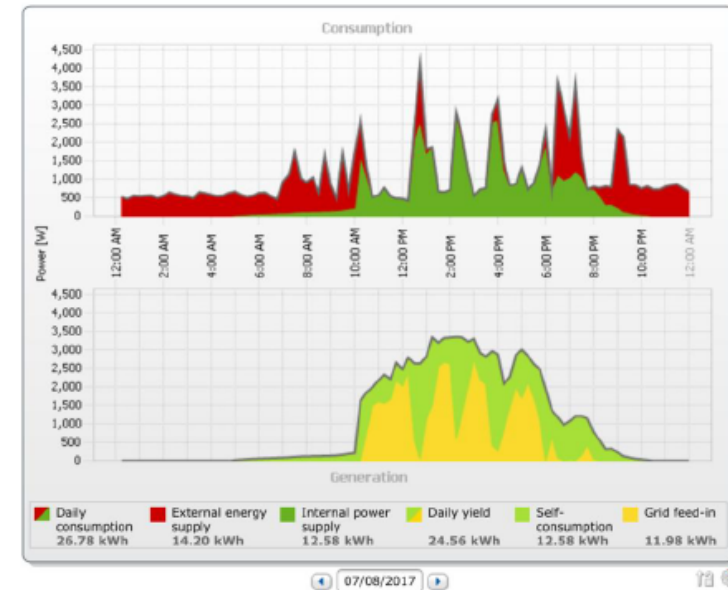
Sopivat sijainnit pinkillä

Paneeleille sopiva pinta-ala

Rakennuksen aurinkosähköpotentiaali: 30,5 MWh/v

Haastateltavien kokemukset aurinkopaneeleista

- Yleinen tyytyväisyys hyvin korkea
- Sähköntuotanto vastaa arvioitua
- Helppoutta arvostetaan: ei tarvitse tehdä mitään
- Järjestelmät toimivat ongelmitta ja ovat huoltovapaita
 - Monet pudottavat lunta niiden päältä
- Tuotantoa seurataan aktiivisesti eri sovelluksilla
 - Monet päivittäin, jotkut jopa 10 kertaa päivässä
- Kulutusta siirretään tuotannon aikaan (ainakin pesu- ja astianpesukoneen käyttö), nk. ”aurinkopyykki”



Taloudelliset näkökohdat

- Investoinnin suuruus haastateltavilla 5000–30000 €
- Takaisinmaksuaikaa ei koeta järkeväksi tavaksi arvioida: ”mikä on keittiöremonttisi tai autosi takaisinmaksuaika?”
- Jos laskeneet takaisinmaksuajan, sanovat, että se on noin 15–25 vuotta
- Monet ajattelevat, että säästöä syntyy heti (ja tuotto korkeampi kuin pankkitilillä ja varmempi kuin rahastoissa)

Lähde: VTT:n Sami Karjalaisen esitys 19.3.2018

Mielihyvää omasta sähköntuotannosta

- ”Kun aurinko paistaa, niin on aina hyvä fiilis: taas tulee tuottoa.”
- ”Näkyä sähkölaskussa ja pienemmät CO₂:t.”
- ”Ympäristönäkökulma. Suurta tyytyväisyyttä, että itse kykenee tekemään jotain. Ja antamaan esimerkkiä.”
- ”Pioneerina oleminen. Voi viestittää faktaa: tulkaa katsomaan.”
- ”Helppous. Helposti tulee. Ei tarvitse tehdä mitään. Jos polttaa jotain, joutuu tekemään. Energia tulee huomaamatta, vaivattomasti ja puhtaasti.”
- ”Oma rakentelu ja sen tulokset. Omaan ammattiin liittyvä seuraaminen. Tuttavien kanssa kun keskustele, ei pahenna mun mainetta, kun vähennän päästöjä.”
- ”Ei koko ajan energiayhtiön talutusnuorassa, vaikka ei energiayhtiöstä kokonaan irti pääsekään.”

Kiitos!

Lisätietoja aurinkosähköstä:

www.aurinkosahkoakotiin.fi

