

SUUNNITTELU | ASENNUS | URAKOINTI | HUOLTO | LAATUTUOTTEET | RAHOITUS



SÄHKÖALAN AMMATTILAINEN
JOHON VOIT LUOTTA



SÄHKÖÄ AURINGOSTA!

Aurinkopaneeli ottaa luonnon energian talteen

Aurinkosähkö on päästötöntä, uusiutuvaa energiaa. Se saadaan käyttöön, kun aurinkopaneeli ottaa talteen auringon säteilyn ja muuntaa sen sähköksi. Paneelit asennetaan yleensä katolle, jossa ne ottavat auringonsäteet talteen parhaassa mahdollisessa asennossa.

Kauttamme saat aurinkosähköjärjestelmän Avaimet käteen -periaatteella!



Verkkoon
kytkettävät

1. MITOITA KOHTEELLESII AURINKOSÄHKÖJÄRJESTELMÄ OSOITTEESSA WWW.ELFIN.FI
2. PYYDÄ TARJOUS
3. HANKI RAHOITUS KAUTTAMME
4. SOVI ASENNUS
5. HUOLLA JÄRJESTELMÄSI



KAIKKIIN KIINTEISTÖIHIN ILMAISTA SÄHKÖÄ AURINGOSTA

Rakennusten 0-energiatavoitteiden astuessa voimaan uusiutuvan energian merkitys kasvaa tulevaisuudessa huomattavasti. Sähkön paikallinen tuotanto ja omavaraisuusasteen nostaminen sekä tuotannon hajauttaminen suurista yksiköistä pienempiin on jo nykypäivää. Suomessa sähköntuotanto ei voi perustua kokonaan aurinkoenergiaan vaan se täydentää muita energialähteitä.

Aurinkosähkön mahdollisuudet Suomessa

Suomessa vuotuinen aurinkoenergian määrä on lähes sama kuin Pohjois-Saksassa. Suomessa aurinkopaneeleilla voidaankin tuottaa energiaa helmi-marraskuun välisen ajan.

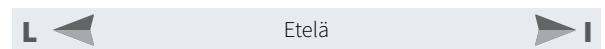
Suoran säteilyn lisäksi paneelit tuottavat energiaa myös hajasäteilystä pilvisellä säällä sekä heijastumina lumihangesta ja veden pinnasta. Meillä pohjoisessa eduksi on myös viileä ilmasto, joka nostaa aurinkopaneelien hyötysuhdetta, sillä kuuma paneeli ei tuota energiaa yhtä tehokkaasti.

Paneelien suuntaus etelään on energiantuotoltaan paras, mutta poikkeamat kaakon tai lounaan ilmansuuntiin eivät vielä merkittävästi vähennä tuottoa. Mikäli lape on itään päin, saadaan energiaa aamupäivällä. Jos lape on länteen, niin silloin energiaa saadaan iltaan painottuen.

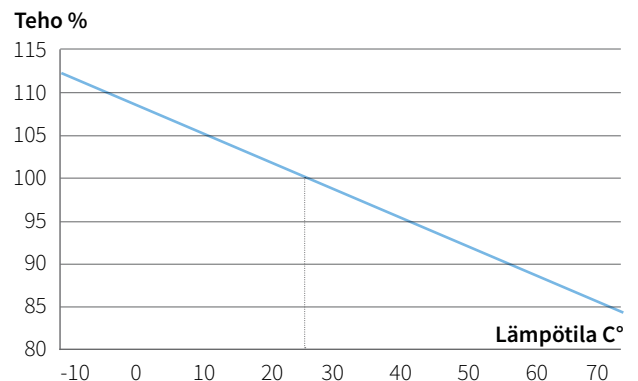
Kiinnitysmekanismeilla voidaan vaikuttaa paneelien kallistuskulmaan ja suuntaukseen. Paneelit voi asentaa myös julkisivuun tai maahan.



Lappeen suunta



Aurinkosähkö sopii monensuuntaisille katoille, tuottoprosentti vaihtelee laipion suunnan ja paneelin kallistuskulman mukaan.



Lämpötilan vaikutus paneelin tehoon. 100 % teho saavutetaan noin 25 asteen lämpötilassa, kylmemmässä paneelin teho kasvaa.



Järjestelmän avulla hyödynnät auringon säteilyenergian ja tuotat itse energiaa kotisi sähkölaitteiden tarpeisiin

Aurinkosähköjärjestelmä muodostuu sarjaan kytketyistä aurinkopaneeleista, jotka suunnataan optimaalisesti auringonvaloa kohti. Kun tasasähköä tuottava aurinkosähköjärjestelmä liitetään suoraan yleiseen sähköverkkoon, on invertterin avulla aurinkopaneelin tuottama tasasähkö muunnettava vaihtosähköksi.

Valikoimasta löytyy valmiita paketteja 1,5 – 10 kWp:n teholuokissa

Järjestelmien asennus on yksinkertaista ja jokaiselle kattotyypille löytyy oma ratkaisunsa. Järjestelmien asennukseen on vaihtoehtoja myös silloin, kun järjestelmä asennetaan esimerkiksi maahan. Valmiit paketit sisältävät paneelien ja invertterin lisäksi kattoasennustelineet ja kaapelit.

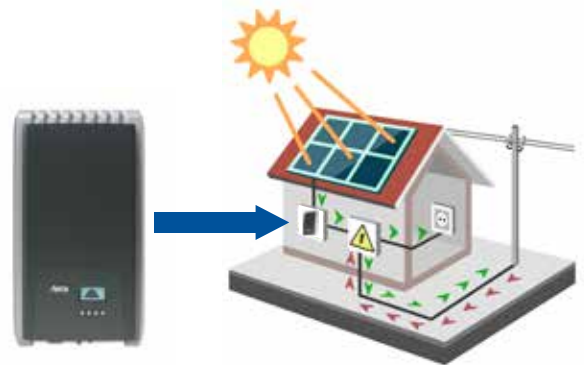
Kaikki paketit ovat sähköverkkoon kytkettäviä. Valikoimista löytyvät myös tarvittavat ylijännitesuojat ja turvakytkimet.

Aurinkojärjestelmä toimii täysin automaattisesti

Tällöin käytetään ensisijaisesti paneelien tuottamaa sähköä ja jos se ei riitä, tarvittava sähkö saadaan sähköverkosta. Isot järjestelmät suunnitellaan tarpeen ja kohteen mukaan.

Teknisiä tietoja

Aurinkopaneeli	
Teho	270 Wp
Tyyppi	Monikide (Polykristalli)
Paino	19 kg
Mitat	40 x 990 x 1650 mm
Tehontuottotakuu	25 vuotta / 80%
Materiaalitakuu	10 vuotta
Väri	Sininen alumiiniprofiililla
Saatavilla myös mustia lasi-lasi -aurinkopaneeleita	



Aurinkosähköpaketit sisältävät kaikki järjestelmän vaadittavat pääkomponentit:

- Aurinkopaneelit
- Invertteri (3 kW:n järjestelmistä ylöspäin saatavilla 3-vaiheisena)
- Asennusjärjestelmä harjakatolle (saatavilla järjestelmät myös tasakatolle, maahan tai rakennuksen julkisivulle)
- PV-kaapelit, 4–6 mm²
- PV-kaapelin liittimet MC-4

Pakettiesimerkkejä

Teho (kWp)	Paneelit (kpl)	Vuosituottoarvio Etelä-Suomessa (kWh)	Pinta-ala (m ²)
1,62	6	1400	11,0
2,70	10	2300	17,0
3,24	12	2800	21,0
5,40	20	4600	35,0
8,64	32	7300	57,0
10,80	40	9100	70,0



AMMATTILAISEN KANSSA ASIOINTI ON AINA EDULLISINTA

Elfin – sähköalan ammattilainen on luotettava yhteistyökumppani jokaiselle ympäri Suomen. Elfin-ketjuun kuuluu yli 210 itsenäistä sähköurakoitsijaa, joten olemme aina lähelläsi.

Kauttamme hoituvat niin arkiset pikkurutiinit kuin laajemmat urakat vaivattomasti vaikka rahoituksella.

Energiatehokkaat ja nykyaikaiset ratkaisut luovat koteihin ja toimistoihin viihtyvyyttä ja apua arkipäivään – olivat kyseessä sitten sähkön kulutukseen liittyvät ratkaisut tai omaan sähköntuotantoon hyödynnettävät aurinkosähköjärjestelmät.

Kauttamme voit hankkia vaivattomasti laadukkaat aurinkosähköjärjestelmät asennettuna koko Suomeen, oli kohteesi omakotitalo, taloyhtiö tai vaikkapa yrityksen toimitila.

Aurinkopaneelien avulla saat luonnon energian talteen. Elfin-urakoitsija tietää, mikä on kokonaisedullisin ja asiakasta parhaiten palveleva ratkaisu.

Elfin-ketjun kumppanina johtavien tuotteiden hankinnassa on Onninen Oy, jolla on yli 40 vuoden kokemus sähkötarvikekaupasta Suomessa.



SÄHKÖALAN AMMATTILAINEN
JOHON VOIT LUOTTAA

Hyödynnä paikallista sähköalan ammattilaista

Ota yhteyttä lähimpään Elfin-urakoitsijaan

www.elfin.fi