

AURINKO E+

Isot aurinkovoimalat yrityksille ja julkisiin kohteisiin avaimet käteen asennettuna

PUHDASTA AURINKOSÄHKÖÄ

Aurinko E+ verkkoon kytkettävät aurinkosähkövoimalat muuntavat auringon säteilyenergian suoraan vihreäksi aurinkosähköksi.

Aurinko E+ aurinkovoimalat on suunniteltu ja mitoitettu yritysten ja julkisten kohteiden tarpeisiin. Aurinkopaneelien asennusjärjestelmät on suunniteltu Suomen ankariin ilmasto-olosuhteisiin ja aurinkovoimaloissa käytämme vain parhaita aurinkopaneeleita sekä inverttereitä.

Aurinkojärjestelmälle tarjoamme kattavat etävalvonta-, huolto- ja ylläpitopalvelut. Aurinkovoimalan tuotto- ja tilatietoja voidaan seurata reaaliaikaisesti erilaisilta näyttölaitteilta ja tuottotiedot voidaan linkittää esim. asiakasyrityksen omille kotisivuille.

Järjestelmän saat halutessasi laitepakettina tai avaimet käteen asennettuna koko Suomeen.

Lisätietoa
www.finnwind.fi

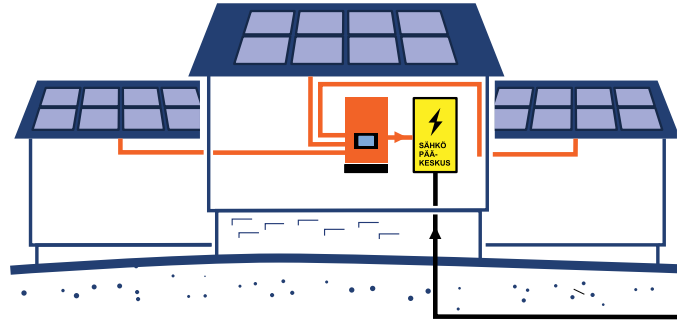
AURINKO E+ LAITETOIMITUSPAKETTI

- Aurinkopaneelit
- Verkkoinverterit
- Asennusjärjestelmä (katto-/seinä-/maa-asennus)
- DC kaapelijärjestelmät sekä kytkentä- ja suojalaitteet
- AC turvakytkimet sekä sovelluskohtaiset AC sähkölaitteet ja -tarvikkeet
- Aurinkopaneelien asennusohjeet ja sähkötyöohjeet



AVAIMET KÄTEEN ASENNUS LISÄKSI

- Järjestelmäsuunnittelu
- Teline- ja aurinkopaneeliasennukset
- Kaapelivedot ja kytkennät
- Sähkötyöt
- Käyttöönotto ja verkkoonliityntäilmoitus
- Tarvittaessa varmennustarkastus
- Mahdolliset tietoliikenneasennukset ja käyttöönotto



AURINKO E+ AURINKOVOIMALAT

- Suomessa valmistetut ja Suomen olosuhteisiin kehitetyt aurinkopaneelien asennusjärjestelmät kaikille asennusvaihtoehdoille
- Suomen lumiolosuhteiden edellyttämä aurinkopaneelien nelipisteinen reunakiinnitys paneelin pitkiltä sivuilta
- Aurinkovoimaloissa käytämme vain parhaita aurinkopaneeleita ja verkkoinverttereitä
- Kattavat etävalvonta-, ylläpito- ja huoltopalvelut
- Laatua kilpailukykyiseen hintaan. Avaimet käteen asennus koko Suomeen

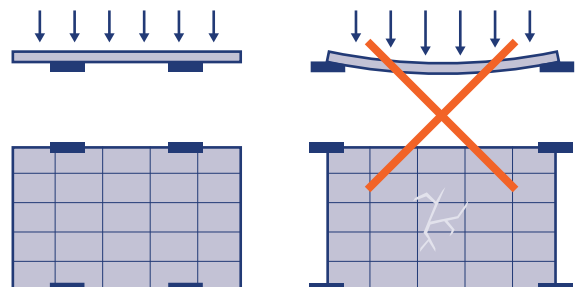
AURINKO E+ TUOTESARJA

Malli	Paneeliteho	Paneelien määrä	Paneelien kokonaispinta-ala	Minimitilantarve tasakatolla, lisäksi reunaetäisyydet	Vuorokausituotto parhaimmillaan kesällä, Etelä-Suomi	Vuosituotto parhaimmillaan, Etelä-Suomi
Aurinko E10.4	10.4 kWp	40 kpl	68 m ²	100 m ²	73 kWh	9360 kWh
Aurinko E15.6	15.6 kWp	60 kpl	102 m ²	150 m ²	109 kWh	14 040 kWh
Aurinko E31.2	31.2 kWp	120 kpl	204 m ²	300 m ²	218 kWh	28 080 kWh
Aurinko E62.4	62.4 kWp	240 kpl	408 m ²	600 m ²	437 kWh	56 160 kWh
Aurinko E100	98.8 kWp	380 kpl	646 m ²	1000 m ²	692 kWh	88 920 kWh
Aurinko E260	260 kWp	1000 kpl	1700 m ²	2500 m ²	1820 kWh	234 000 kWh
Aurinko E500	520 kWp	2000 kpl	3400 m ²	5000 m ²	3640 kWh	468 000 kWh

Ajantasaiset hinnat ja lisää tuotevaihtoehtoja: www.verkkokauppa.finnwind.fi



Yhden 260 Wp polykidepaneelin koko on 1 m * 1.7 m. Järjestelmän saat halutessasi perinteisellä tummansinisellä paneelilla tai kokomustalla design-paneelilla.

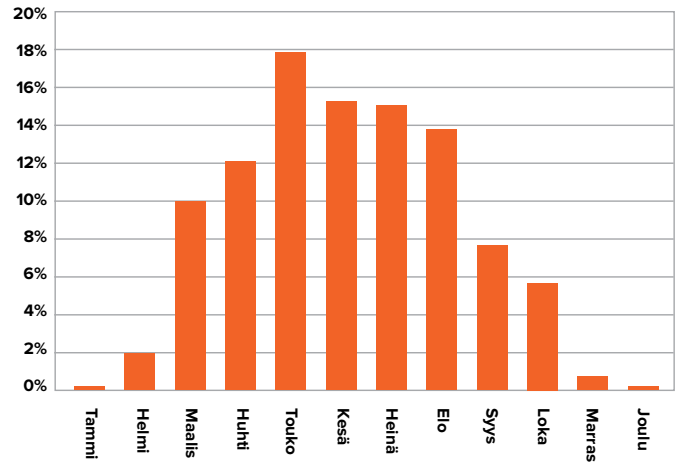


Neljän pisteen reunakiinnitys paneelin pitkiltä sivuilta soveltuu Suomen lumiolosuhteisiin. Kulmakiinnityksellä tai kiinnityksellä lyhyiltä sivuilta ei saavuteta samaa lumikuorman kestävyttä.

AURINKOVOIMALAN TUOTTO JA OIKEAN KOKOISEN JÄRJESTELMÄN VALINTA

Järjestelmän koko valitaan sähkön kulutukseenne mukaan. Parhaan hyödyn saa, kun kulutatte itse tuottamanne sähkön.

Alle 100 kVA mikrotuotantolaitokset on vapautettu kokonaan sähköverovelvollisuuksista. Pienvoimalaitokset, nimellistehoitaan yli 100 kVA, mutta vuosituotanto enintään 800.000 kWh on vapautettu myös sähköverosta, mutta tällaisen pientuottajan tulee rekisteröityä Tullille ja antaa koko vuodelta yksi veroilmoitus jonka perusteella Tulli seuraa verovapautuksen edellytyksenä olevaa tuotantorajaa. Lisätietoa: www.tulli.fi



SUUNTA-AANTAVA MITOITUS

Nykyinen sähkönkulutus vuodessa [kWh]	Soveltuva järjestelmäkoko
30 000 - 60 000	7 - 25 kWp
60 000 - 100 000	12 - 40 kWp
100 000 - 200 000	20 - 80 kWp
200 000 - 300 000	40 - 120 kWp
300 000 - 400 000	60 - 160 kWp

Suuntaa-antava tuoton jakautuminen, kun aurinkopaneelit suunnattu etelään 40 asteen kulmassa, niihin ei kohdistu varjostavia elementtejä ja paneelit vapaana lumesta. Aurinkopaneelien tuottoon vaikuttavat mm. asennussuunta, -kulma, varjostavat elementit, kuukausittaiset ja vuotuiset vaihtelut. Katso lisätietoa: www.finnwind.fi

” Aurinkovoimalan tuotto painottuu vuoden valoisaan aikaan.



Haluttaessa voimalan tiedot saadaan internetiin, kotisivuille tai esim. aulatilaaan sijoitettavaan näyttöön. Aurinkovoimalan tuotto- ja tilatietoja voidaan seurata niin invertterivalmistajien kuin kolmansien osapuolien kuten esim. SolarLog visualisointiohjelmistojen avulla.



Kallistavilla katoilla aurinkopaneelit asennetaan tyypillisesti etelälapeelle. Kahden säätöpiirin invertterillä aurinkopaneelit voidaan tarvittaessa jakaa länsi- ja itä-lappeille.



Tasakatolle aurinkopaneelit voidaan asentaa painotussuilla, joiden pinta-ala 10% tai jopa 20% paneelin pinta-alasta.



Maa-asennusjärjestelmä valitaan maaperän mukaan. Vaihtoehtoina mm. ruuvipaalu, teräsjuuri, painollinen asennusjärjestelmä.



Aurinkopaneelit voidaan asentaa seinälle kallistuksella tai seinän myötäisesti.



Uudiskohteeseen voimme tarjota myös katon laattaan kiinnittyvät primääripilarit.

TILAUS - TOIMITUSPROSESSI

1. Asiakkaan lähtötiedot

- Idea, tarve
- Sähkön kulutus
- Asennustapa: tasakatto, kallistava katto, seinä, maa-asennus?
- Käytettävissä oleva pinta-ala
- Asemapiirustus
- Julkisivukuvat
- Katon rakennekuvat
- Jne.

2. Budjettitarjous ja urakkaneuvottelut

TILAUKSESTA

3. Järjestelmäsuunnittelu

- Komponenttivalinnat
- Paneelien sijoittelusuunnitelma
- Lupakuvat
- Telinesuunnitelma
- Sähkösuunnitelma
 - Yksitietkaaviot
 - Sähköpiirrustukset
 - Johdotuskaaviot
- Projektisuunnitelma

4. Toteutus

- Projektinhallinta
- Asennus
- Käyttöönotto
- Koulutus

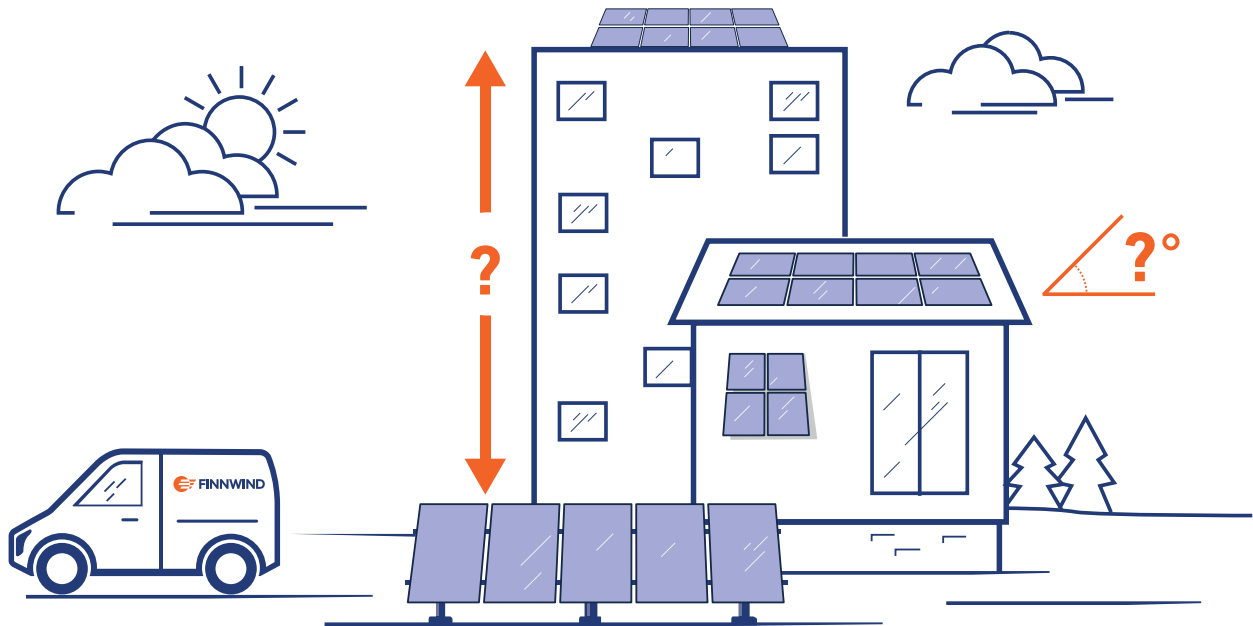
5. Ylläpitopalvelut

- Etävalvonta/seuranta
- Huoltopalvelut

ASENTAMINEN JA ASENNUKSEN MUISTILISTA

Aurinkovoimala asennetaan tyypillisesti katolle, mutta se voidaan asentaa myös seinälle tai maahan. Kallistavalle katolle paneelit asennetaan pääsääntöisesti lappeen myötäisesti. Hyvin loivilla katoilla paneeleita voidaan tarvittaessa lisäkallistaa.

Olemassaoleville tasakatoille aurinkopaneelit asennetaan tyypillisesti painoperustaisesti. Tasakattoisissa uudiskohteissa katon laattaan voidaan kiinnittyä Finnwind aurinkopilareilla.



Finnwind Oy on 1993 perustettu suomalainen teknologiayritys, joka valmistaa, markkinoi ja asentaa hajautettuja energiantuotantojärjestelmiä. Päätuotteemme ovat aurinkosähköjärjestelmät ja tuulivoimalat omakotitalojen, yritysten, taloyhtiöiden, maatilojen sekä vapaa-ajan asuntojen sähköistykseen.



Finnwind Oy

Koiranojanrinne 4 A, 33880 Lempäälä

Puh. 010 574 3540, info@finnwind.fi

Puhelun hinta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/minuutti (sis. alv 24 %)

www.finnwind.fi