

# Aurinkosähkösuositus

*Hankkiessasi aurinkosähköjärjestelmää, on syytä ottaa huomioon järjestelmään liittyvät keskeiset seikat, kuten asennustapa, määräykset ja standardit sekä sähköliittymän suurin sallittu teho. Käytä aurinkosähköasiantuntijaa apuna suunnittelussa ja asennuksissa varmistaaksesi laitteiston turvallisuus ja tehokkuus. Yhteistyössä paikallisen verkkoyhtiön kanssa varmistat aurinkosähköjärjestelmäsi saumattoman liittymisen ja toiminnan.*

## Kuluttajalle

Seuraavassa on esitetty muutamia asioita, joita kuluttajan tulisi huomioida aurinkosähkölaitteiston hankinnassa.



Aurinkosähköpaneeleja voidaan asentaa rakennuksen katolle, seinään, maatalineeseen (kiinteä/siirrettävä) tai aurinkoseuraajaan. Myös pieniä aurinkosähköjärjestelmiä voidaan toteuttaa maatalineasennuksina.

Hankintaprosessissa on suositeltavaa käyttää aurinkosähköjärjestelmään perehtynyttä sähkösuunnittelijaa esim. aurinkoenergian käyttötarpeen kartoituksessa ja aurinkosähkölaitteiston vaatimusten määrittelyssä ja sähkösuunnittelussa. Aurinkosähkölaitteiston hankinnassa tulisi huomioida mm. paikallinen sähköenergian käyttötarve, asennuskohteen kohteen ominaisuudet, aurinkosähköpaneelien asennustapa (rakennus/maataline/aurinkoseuraaja), kunnossapitosuunnitelma, tarvittavat luvat sähköverkkoyhtiöltä sekä mahdolliset rakennus- tai toimenpideluvat.

Selvitä paikalliselta verkkoyhtiöltä sähköliittymän suurin sallittu aurinkosähköjärjestelmän teho.

Suomen kansallinen sähköasennusstandardi perustuu kansainväliseen esikuvaan, joka oletusarvoisesti kieltää generaattorin (esim. aurinkosähköpaneeli ja vaihtosuuntaaja) liittämisen sähköverkkoon pistotulpalla. Lisätietoa ks. [Älä käytä pistorasiaan kytkettävää aurinkopaneelia.](#)

Pienissä aurinkosähköjärjestelmissä, sen myyjä ei välttämättä vastaa laitteiston asennuksista. On suositeltavaa sopia laitteiston toimittajan kanssa kirjallisesti toimituksen sisällöstä ja vastuukysymyksistä.

Sähköverkkoon liitettävän aurinkosähkölaitteiston asennukset ovat sähkötyötä, joka edellyttää sähköurakoitsijalta toimintaoikeuden A tai A (sj). L-oikeus (laitteiden korjaus) ei ole riittävä aurinkosähköjärjestelmien asentamiseen. Toimintaoikeuden voi tarkistaa Tukesin [toiminnanharjoittajarekisteristä \(kirjainten selitykset\)](#).



Ennen aurinkosähkölaitteiston käyttöönottoa, omistajan on ilmoitettava paikalliselle sähköverkkoyhtiölle tiedot aurinkosähkölaitteiston ominaisuuksista. Energiateollisuus ry:n verkkosivulta on saatavissa [Verkostosuositus YA 9:23](#) (29.11.2023) sekä lomake tietojen ilmoittamiseen [Sähkön pientuotannon yleistietolomake 2023](#).

Sähköasennusten valmistuttua, sähköurakoitsija tekee aurinkosähkölaitteistolle standardien mukaiset tarkastukset ja käyttöönottomittaukset sekä kirjaa mittaolosuhteet ja tulokset mittauspöytäkirjaan. Asennusten valmistuttua, aurinkosähköpaneelistossa ei saa olla vapaasti roikkuvia kaapeleita.

Aurinkosähkölaitteistolle luovutuksen yhteydessä sähköurakoitsijan tulee toimittaa tilaajalle aurinkosähkölaitteiston dokumentaation, joka sisältää mm. käyttöohjeen, asennuspiirustukset, laitteiden datalehdet, käyttöönottomittauksen pöytäkirjan. Dokumentaation vähimmäistiedot on määritelty aurinkosähkölaitteiston käyttöönottostandardissa.

Tarvittaessa aurinkosähköasennukselle voidaan teettää vapaaehtoinen varmennustarkastus. Valtuutetut tarkastajat ja tarkastuslaitokset tekevät sähköasennusten varmennustarkastuksia. Lisätietoa ks. [Tukes - Sähkö - Tarkastustoiminta](#)

Aurinkosähkölaitteistolle on suositeltavaa hankkia aurinkosähköasiantuntijan laatima kunnossapitosuunnitelma. Kunnossapidolla varmistetaan aurinkosähkölaitteiston suorituskyky, henkilöturvallisuus sekä ehkäistään tulipaloja. Kunnossapitotoimenpiteet voivat edellyttää sähköurakoitsijaa, jolla on vähintään toimintaoikeudet A tai A (sj).

On suositeltavaa, että aurinkosähkölaitteiston omistaja ilmoittaa paikalliselle pelastuslaitokselle pelastustoimintaa koskevat järjestelmän tiedot esim. aurinkosähkölaitteiston hätäpysäytys ja erotustoimenpiteet.

## Ammattihenkilölle

Seuraavassa on esitetty muutamia asioita, joita ammattihenkilön tulisi huomioida aurinkosähkölaitteiston asennuksessa.



Sähköverkkoon liitettävän aurinkosähkölaitteiston asennukset ovat sähkötyötä, joka edellyttää sähköurakoitsijalta toimintaoikeuden A tai A (sj). L-oikeus (laitekorjaus) ei ole riittävä aurinkosähköjärjestelmien asentamiseen. Toimintaoikeuden voi tarkistaa Tukesin [toiminnanharjoittajarekisteristä](#) ([kirjainten selitykset](#)).

Sähköliittymän varokkeen määrittämää suurinta tehoa ei saa ylittää. Selvitä paikalliselta verkkoyhtiöltä sähköliittymän suurin sallittu aurinkosähköjärjestelmän teho.

Aurinkosähkökaapeleiden asennukset tulee tehdä huolellisesti noudattaen valmistajan ohjeita sekä sähköasennustandardia SFS 6000-5-52.

Tasasähköosan pistokytkimien ja liittimien on oltava samaa tyyppiä ja samalta valmistajalta. Yhdessä liitoksessa ei saa käyttää eri valmistajien tuotteita. Aurinkosähkölaitteiston liitokset on tehtävä huolellisesti noudattaen valmistajan ilmoittamia työkaluja ja kiristysmomentteja.

Aurinkosähkölaitteiden asennuksissa tasasähköosan liittimet yhdistetään toisiinsa puhtaina, ennen asennusta liittimet on suojattava kosteudelta ja lialta.

Aurinkosähkölaitteiston tulee täyttää standardeissa määritetyt erotusvaatimukset. Tasasähköosassa tulee minimoida liitosten määrä sekä virtapiirin sarjaan kytkettyjen erotuslaitteiden käyttö.

Aurinkosähkölaitteiden valinnassa tulee noudattaa standardien vaatimuksia huomioiden laitteistolle määritetyt turvakertoimet, kuitenkin tarpeetonta tehon ylimitoitusta tulee välttää. Lisätietoa ks. [Aurinkosähkölaitteiden yhteensopivuudessa huomioitavia asioita](#).