

Aurinkovoimalan ostajan opas yrityksille



MURRETAAAN AURINKOENERGIAN MYYTIT



Myytti 1: ”Suomessa on liian kylmää ja pimeää aurinkovoimalalle.”

Aurinkopaneelit toimivat tehokkaimmin viileässä, joten Suomen ilmasto sopii hyvin aurinkoenergian tuotantoon. Tuotanto Suomessa on yhtä tehokasta kuin esimerkiksi Pohjois-Saksassa.

Vaikka aurinkosähköä talvella ei aina saadakaan, paneelien vuosituotanto saa investoinnin takaisinmaksuajan houkuttelevaksi. Takaisinmaksuaika yritysluokan aurinkovoimaloissa on tyypillisesti 8-12 vuotta.

Myytti 2: ”Aurinkovoimala on turvallisuusriski kiinteistössä.”

Aurinkovoimala ei ole riski kiinteistön turvallisuudelle, kun kiinnitetään huomiota laatuun suunnittelussa, asennuksessa sekä komponenteissa. Näistä asioista ei kannata tinkiä.

Kun voimalan suunnittelun ja asennuksen tekevät alan asiantuntijat ja pätevöityneet asentajat, varmistetaan että kaikki tehdään turvallisuudesta tinkimättä ja mahdollisia vakuutustapauksia silmällä pitäen oikein.

Älä haksahda lisälaitteisiin. Suomessa ei ole aurinkovoimaloihin tarkoitettuja turvalaitteita, jotka olisivat viranomaisen hyväksymiä, eikä aurinkovoimalasta saa turvallista pelkästään lisälaitteiden avulla. Ylimääräinen elektroniikka lisää aurinkovoimalan kustannuksia ja ylläpitotoimia sekä heikentää paloturvallisuutta eikä vaikuta pelastusviranomaisten toimintaan häiriötilanteissa.

Aurinkovoimala vaatii hieman ylläpitoa ja huoltoa. Helen tarjoaa lisäpalveluna ylläpitopalvelun, joka kattaa kaiken aurinkovoimalan tarvitseman valvonnan ja ylläpidon. Ylläpitopalvelu, valvonta sekä vuosittaiset huoltotarkastukset ovat aina suositeltavia, jo pelkästään takuiden säilyttämiseksi.

Myytti 3: ”Yrityksellä ei ole aikaa perehtyä aurinkoenergiaan.”

Aurinkoenergian tuottajaksi ryhtyminen Helenin kanssa ei vaadi syväosaamista. Voimala toimitetaan avaimet käteen -periaatteella ja tarvittaessa täysin ylläpidettynä ja valvottuna. Voit siis keskittyä oman liiketoimintasi pyörittämiseen.

Myytti 4: ”Aurinkosähköön investoiminen ei kannata.”

Aurinkosähkö on yleensä verkosta ostettua sähköä edullisempaa. Koska tuotettu aurinkosähkö vähentää tarvittavan ostosähkön määrää, voit varautua sähkömarkkinoilla tapahtuviin muutoksiin.

Aurinkovoimalan voi hankkia myös palveluna, jolloin yritys saa aurinkovoimalan käyttöönsä ilman investointia, siirtyä vastuullisempaan toimintaan ja säästää sähkön kokonaiskustannuksissa heti aurinkovoimalan ensimmäisestä päivästä alkaen.

Myytti 5: ”Aurinkoenergian merkitys on marginaalista.”

Kun puhutaan vastuullisuudesta ja ilmastoteoista, jokaisella muutoksella on merkitystä. Kaikki energia, joka tuotetaan uusiutuvia energianlähteitä käyttäen, on pois fossiilisten polttoaineiden käytöstä. Yksi yritys- ja teistöön toteutettu voimala vähentää CO2-päästöjä vuositasolla usein kymmenistä tonneista aina satoihin tonneihin saakka joka ikinen vuosi.

Myytti 6: ”Mitenköhän se aurinkovoimala toimii talvella?”

Aurinkoenergian tuotanto on Suomessa talvisin hyvin pientä. Otamme tämän aina huomioon arvioidessamme aurinkovoimalan vuosituotantoa. Aurinkovoimalat suunnitellaan aina aurinkoisten kuukausien perusteella.

Kun aurinkovoimala ei tuota, sähköä ostetaan normaalisti sähköverkosta. Helenin valikoimasta löytyy monta ympäristöystävällistä, uusiutuvia energialähteitä hyödyntävää sähkösopimusta.

Myytti 7: ”Odotellaan. Vielä ei kannata investoida.”

Aurinkopaneelien hinnat ovat laskeneet 2000-luvun tasosta yli 90 % samalla, kun niiden teho on noussut. Aurinkopaneelien hintataso on sittemmin vakiintunut, eikä nykYTEKniikalla teho voi enää nousta merkittävästi. Kustannustehokkuuden näkökulmasta nyt on siis hyvä hetki investoida aurinkovoimalaan, sillä säästöt alkavat kertyä heti voimalan käynnistyessä.

Tällä hetkellä Business Finlandin tarjoama investointituki on 15 %. Investointituen määrä on vuosien varrella laskenut pitkällä aikavälillä. Mahdollisesti muuttuva tuen osuus kannattaa ottaa huomioon arvioidessa investointiajankohtaa.

YRITYSPÄÄTTÄJÄ: SÄÄSTÄ AURINKOVOIMALLA

Aurinkopaneeleissa käytetty tekniikka on jo vakiintunutta ja ne tuottavat hyvin ympäri maan. Aurinkoenergiasta on tullut yksi edullisimmista tavoista tuottaa sähköä Suomessa.

Tässä sinulle opas aurinkoenergian hyödyntämiseen yrityksesi liiketoiminnassa. Tutustu ja huomaa, miten voit saada aikaan kustannussäästöjä, lisätä yrityksesi vastuullisuutta ja kasvattaa tuotteittesi kysyntää.

Murramme myös yleisimmät aurinkoenergiaan liittyvät myytit ja kerromme oleelliset asiat, jotka kannattaa huomioida nykyaikaisen ja turvallisen aurinkovoimalan toteuttamisessa.

Ammattilaisten suunnittelema aurinkovoimala on vaivaton askel kohti vastuullisempaa yritystoimintaa. Lisää mielenrauhaasi ja kanna kortesi kekoon puhtaamman ja kestävämmän tulevaisuuden puolesta - kannattavasti.

AURINKOENERGIALLA KONKREETTISIA SÄÄSTÖJÄ, VÄHEMMÄN PÄÄSTÖJÄ



Kustannussäästöt

Voiko aurinkoenergian avulla oikeasti saada aikaan kustannussäästöjä? Kyllä voi. Kun yritykselle toteutetaan oma aurinkovoimala, voidaan sähköverkosta ostettavan sähkön määrää vähentää. Konkreettinen säästö syntyy toteutustavasta riippuen sähkö-, sähkönsiirto- sekä verokulujen pienentyessä. Aurinkovoimalasta saatavia säästöjä parantavat entisestään myös sähkönn hinnan muutoksien lisäksi esimerkiksi viime vuosien siirtohintojen korotukset. Aurinkovoimalan avulla voi varautua tuleviin sähkökustannuksiin.

Kustannussäästöjen suuruuteen vaikuttavat muun muassa seuraavat seikat:



Aurinkovoimalan kokonaisteho sekä sähkönn kulutusprofiili kiinteistössä. Aurinkovoimalan optimaalisessa mitoituksessa on hyvä ottaa huomioon aurinkovoimalan pitkä käyttöikä.



Valittu palvelumalli. Helenin tarjoamista palvelumalleista lisää tietoa jäljempänä.



Investointi laadukkaaseen suunnitteluun ja toteutukseen sekä korkeatasoiisiin komponentteihin. Laadukkaalla toteutuksella voidaan vähentää yllättävien kustannuksien syntymistä käyttöönoton jälkeen ja samalla varmistetaan koko pitkälle elinkaarelle suunniteltu tuotto.



Energiatuen suuruus. Mikäli kyseessä ei ole asuinkiinteistö, Business Finland myöntää yrityksille energiatukea jopa 15 prosenttia. Maatiloille myönnetään investointitukea, joka voi olla jopa 40 prosenttia.



Kustannussäästöjen tarkastelujakson pituus. Aurinkovoimalan elinkaari on pitkä ja komponenttien takuuajat ovat myös verrattain pitkiä, mistä johtuen taloudellisia hyötyjä onkin syytä tutkia pitkällä aikavälillä - esimerkiksi 20, 25 tai 30 vuotta.



Kesäaikaan aurinkovoimala voi vähentää kiinteistön jäähdytyskustannuksia.

Hyödyt kiinteistölle

Aurinkovoimala nostaa kiinteistön arvoa ja vähentää kiinteistön jäähdytystarpeita. Auringonsäteet ovat aurinkopaneelien eliksiiriä, kun taas kiinteistölle auringonsäteet saattavat aiheuttaa jäähdytyskustannusten nousua kesällä. Auringon lämpösäteily jää aurinkopaneelisiin, eikä se pääse yhtä merkittävästi kulkeutumaan kiinteistön rakenteisiin. Aurinkovoimalaa kannattaa suunnitella erityisesti kattoremontin yhteydessä. Aurinkopaneelilla voidaan suojata kattoa kulutukselta sekä pidentää sen teknistä käyttöikää. Erilaisille kattotyypeille on erilaisia kiinnitystapoja ja telineitä, joilla varmistetaan katon kestävyys.



”100 aurinkopaneelin voimala vähentää päästöjä vuosittain määrän, joka vastaa yli 300 000 keitettyä pannullista kahvia tai yli 180 000 kilometriä ajoa sähköautolla!”



Päästöjen vähentäminen

Aurinkovoimalan avulla yrityksellä on mahdollisuus osallistua ilmastotalkoisiin vähentämällä fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Mikäli yrityksen agendalla on kiinteistön ympäristösertifikaattien (esim. LEED, BREEAM) tai ympäristöohjelmien (esim. ISO50001, ISO14000) tavoittelu, aurinkovoimala on hyvä tuki näille hankkeille. Aurinkovoimalan tuottama uusiutuva energia voidaan myös hyödyntää yrityksen kiinteistön energiatehokkuuslaskennassa.

Esimerkiksi 100 aurinkopaneelin aurinkovoimala vähentää jo noin 5 200 kg CO₂-päästöjä joka vuosi. Tämä määrä vastaa yli 300 000 keitettyä pannullista kahvia tai esimerkiksi yli 180 000 kilometriä ajoa sähköautolla joka ikinen vuosi. Aurinkovoimalan koko elinkaaren aikana yritysten aurinkovoimaloiden CO₂-päästöjä on usein kymmeniä tai jopa satoja tonneja vähemmän vuodessa. Aurinkoenergiaa hyödyntämällä yritys voi vaikuttaa mielikuvaansa positiivisesti esimerkiksi uusien asiakasryhmien keskuudessa.

HELENIN AURINKOENERGIAN PALVELUMALLIT



Oma aurinkovoimala

Perinteisin toteutustapa aurinkovoimalalle on yrityksen investointi omaan aurinkovoimalaan, jonka saat meiltä avaimet käteen -palveluna. Voit hankkia samalla aurinkovoimalalle ylläpito-sopimuksen, jolloin myös aurinkovoimalan valvonnasta ja huollosta vastaa Helen.

Aurinkovoimala palveluna

Aurinkovoimala palveluna –mallissa yrityksen tontille rakennetaan Helenin omistama aurinkovoimala, jolloin voimalan investoinneista sekä kaikesta aurinkovoimalan hankkeeseen liittyvistä toimista, kartoituksesta jatkuvaan ylläpitoon ja komponenttien takuisiin asti vastaa Helen. Palvelumalli toimii parhaiten suurien voimaloiden kohdalla, sillä mitä suurempi voimala rakennetaan, sitä edullisemmaksi aurinkosähkön hinta saadaan. Yritys maksaa ainoastaan voimalan tuottamasta sähköstä. Kun aurinko ei paista, kuluja ei synny. Yritys voi milloin tahansa lunastaa voimalan itselleen. Palvelumallin avulla yrityksen kustannussäästöt alkavat heti, kun voimala kytketään toimintaan.

Voimalaosuus

Voimalaosuus on helppo ja erinomainen ratkaisu silloin, kun aurinkovoimalaa ei syystä tai toisesta voida toteuttaa kiinteistöön. Esimerkiksi tilanteessa, jossa kiinteistön katto ei kestä aurinkovoimalan tuomaa lisäkuormaa tai yritys ei vuokralaisena pysty vaikuttamaan kiinteistön hankintoihin.

Voimalaosuuden hankkineelle yritykselle varataan paneeleita Helenin omistamasta aurinkovoimalasta. Voimalaosuuspaketin aurinkopaneelit tuottavat 100 % uusiutuvaa aurinkosähköä, jolla voit korvata yrityksesi ostosähkön määrää. Aurinkosähkö laskutetaan osana kulutettua sähköä. Maksat vain Voimalaosuuden tuottamasta aurinkoenergiasta ilman muita kustannuksia, kuten esimerkiksi vuokraa. Mikäli voimala ei tuota, sinulle ei myöskään aiheudu kuluja. Voimalaosuus tarjoaa kuitenkin mahdollisuuden ryhtyä aurinkosähkön tuottajaksi, vaikka oma kiinteistö ei soveltuisi aurinkovoimalalle. Alkuun pääset ilman investointeja eikä ylläpidostakaan koidu kustannuksia.

ESIMERKKI TYYPILLISESTÄ AURINKOVOIMALA PALVELUNA -HANKKEESTA

Yritys saa aurinkovoimalan käyttöönsä ilman investointia, siirtyy vastuullisempaan toimintaan ja säästää sähkön kokonaiskustannuksissa heti aurinkovoimalan ensimmäisestä päivästä alkaen. Palvelumallissa sopimuskautsi on usein 15 tai 20 vuotta, jonka jälkeen aurinkovoimala siirtyy tyypillisesti yrityksen omistukseen. Tuotetusta aurinkosähköstä ei tarvitse maksaa siirtoja tai veroja.

Aurinkovoimalaan tehty investointi: 0 €

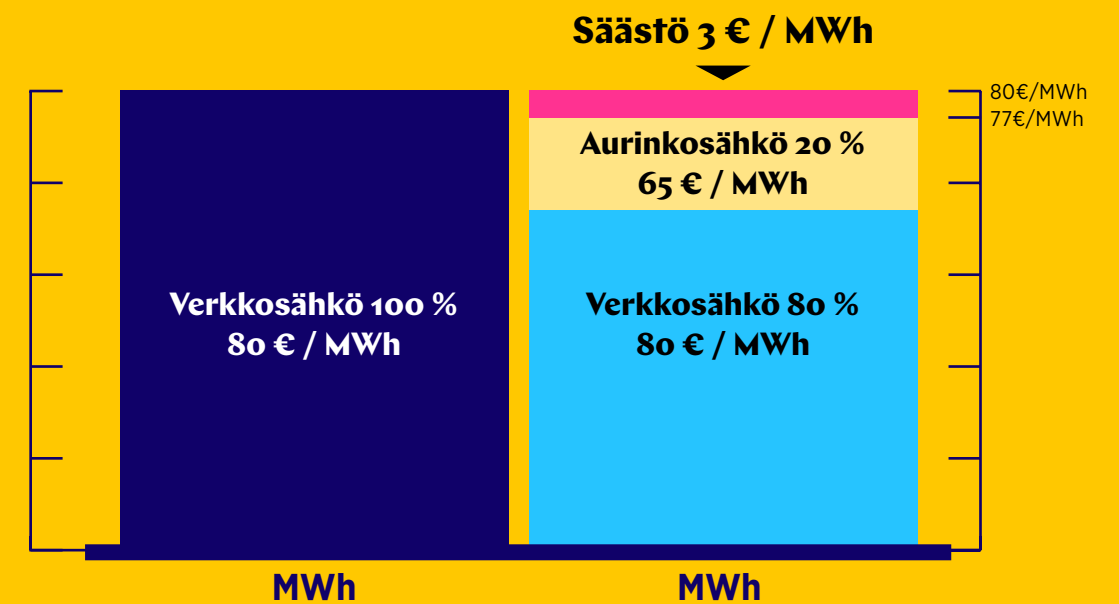
Verkkosähkön hinta: 80 € / MWh

Aurinkosähkön hinta: 65 € / MWh

Aurinkosähkön tuotannon osuus kiinteistön kulutuksesta: 20 %



**Esimerkiksi kiinteistö 2 500 MWh:n vuosikulutuksella säästää
7 500 euroa vuodessa ja 20 vuoden sopimuskauden aikana yhteensä
150 000 euroa - ilman minkäänlaista investointia.**



NÄIN VALITSET OIKEAN KUMPPANIN



Ohessa muutamia yleisiä asioita, jotka kannattaa ottaa huomioon aurinkoenergian kilpailutuksessa:

- ✓ **Toimittajan vakavaraisuus.** Takuisiin ja vakuutuksiin liittyy riskejä, joita voi hallita valitsemalla vakavarainen yritys kumppaniksi. Monet ainoastaan aurinko-energiaratkaisuja tarjoavista yrityksistä ovat huonossa taloudellisessa tilanteessa eikä ylikuumentunut kilpailutilanne edistä sitä. Aurinkovoimaloiden komponenttitakuut voivat olla jopa 20 - 30 vuotta, jolloin takaajaksi kannattaa valita yritys, jonka jatkuvuus on taattu. Tarjoajilta on hyvä pyytää esimerkiksi luottoluokitusdokumentti, jonka jokainen yritys voi tilata usein muutamalla kymmenellä eurolla luottokelpoisuustietoja tarjoavilta yrityksiltä, kuten esimerkiksi Suomen Asiakastieto Oy:ltä.
- ✓ **Komponenttien takuuajat.** Näitä kannattaa suoraan vertailla keskenään. Olennaista on myös pyytää takuuehdot ja varmistaa, että takuut pysyvät voimassa valituilla komponenttiyhdistelmillä myös Suomen olosuhteissa, kuten kovissa pakkasissa ja suurissa lumikuormissa. Takuupyyntö kannattaa eritellä vähintään seuraaville komponenteille: aurinkopaneelit (tuotetakuu ja tuotantotakuu), invertterit, aurinkopaneeliliniitit ja asennustyö.
- ✓ **Palvelutarjoaman laajuus.** Valitse mieluummin kumppani, joka ymmärtää energiaratkaisuja suuressa mittakaavassa kuin yksittäisiä pisteratkaisuja toteuttava toimittaja. Yhdeltä toimittajalta hankitut ratkaisut, kuten aurinkovoimalat, maalämpöratkaisut, kiinteistöjen jäähdytysratkaisut, sähkövarastot ja sähköauton latauspisteet tukevat teknisesti paremmin toisiaan ja asiointi yhden kumppanin kanssa on vaivatonta yhden laskun, yhden raportointijärjestelmän ja yhden yhteydenottopisten ansoista. Energiaratkaisujen keskittäminen helpottaa asiointia nyt ja tulevaisuudessa.
- ✓ **Kumppanina asiantuntija, ei jälleenmyyjä.** Monet yritykset Suomessa jälleenmyyvät muiden toimittajien ratkaisuja. Näissä malleissa yritys saattaa joutua maksamaan ylimääräisen välikäden tuoman lisän täysin turhaan. Kannattaa siis kumppania valitessa myös kyseenalaistaa, mitä lisäarvoa kukin osapuoli hankkeelle tuo.
- ✓ **Mitä tarjous sisältää ja mitä se ei sisällä?** Tarjouksia vertaillessa kannattaa aina myös pyytää kirjallisesti lista siitä, mitä tarjous ei sisällä ja minkä toimenpiteen tekeminen on asiakkaan vastuulla. Kiinteistön katon kantavuustarkastelu rakennesuunnittelijan toimesta, kiinteistön sähkökeskuksen laajennustyöt ja hankkeen lupahakemusten koordinointi ovat usein asioita, joiden toimintamalleissa löytyy eroja markkinoilla.



- ✓ **Komponenttien laatu.** Komponenttien vertailu keskenään voi olla hankalaa. Esimerkiksi pelkästään aurinkopaneelivalmistajia on tuhansia ja tuote-esitteistä eroja on vaikea löytää. Yksi tapa varmistaa, että paneeli on varmasti käytössä validoitu laadukkaaksi, kestäväksi ja pitkäikäiseksi komponentiksi, on edellyttää toimittajalta Tier 1 -luokan aurinkopaneelia. Korkea Tier-luokitus kuvastaa muun muassa paneelivalmistajan vankkaa kokemusta ja komponenttien korkeaa suorituskkyä ja kestävyyttä.
- Se, että aurinkopaneeli on valmistettu Kiinan sijaan Euroopassa, ei itsessään tee paneelista laadukasta tai vastuullista. Kiinassa aurinkopaneeleiden valmistusprosessit ovat maailman huippuluokkaa ja pisimmälle automatisoituja, mikä myös minimoi piilevien ongelmien määrän. Eurooppalaiset valmistajat hankkivat usein aurinkopaneelin valmistukseen käytettäviä materiaaleja joka tapauksessa Aasiasta.
- ✓ **Varmista toimittajan kokemus.** Toimittajilta kannattaa kysyä lisätietoa heidän toimittamistaan referenssivoimaloista Suomessa. Tämän lisäksi kannattaa tarkistaa, että toimittaja on käyttänyt itse tarjouksen sisältämiä komponentteja jo joissakin aikaisemmissa toteutuksissa ja näin varmistaa, että niistä löytyy aiempaa kokemusta. Toimittajalta voi myös kysellä mahdollisuudesta vierailla heidän toteuttamassaan aurinkovoimalassa.

HELENIN AURINKO- VOIMALATOTEUTUKSIA



SPONDA OYJ

Asennuskohde: Kauppakeskus Elo, Ylöjärvi
Valmistunut: 3/2020 Koko: 1 002 kWp

- ✓ Kauppakeskus Elon aurinkovoimala on yksi Suomen suurimmista kattoasenteisista voimaloista. Maaliskuussa 2020 käyttöön otettu voimala on kooltaan 1 002 kWp ja se kattaa noin neljäsosan Elon kokonaissähkönkulutuksesta.
- ✓ Kun kiinteistön viilennystarpeet ovat suurimmillaan, saadaan eniten aurinkosähköä.
- ✓ Aurinkovoimala on Spondalle konkreettinen keino parantaa energiatehokkuutta sekä lisätä uusiutuvan energian osuutta kokonaiskulutuksessa. Ilmastomuutoksen vastaiset toimet ovat myös keino vastata asiakkaiden ja muiden sidosryhmien toiveisiin.

”Voimalan ympäristövaikutukset hyödyttävät meitä kaikkia ja ovat erityisen merkittäviä asiakkaillemme. Hanke pienentää kiinteistön sähkölaskua ja sitä kautta ylläpitokuluja – ja tästä hyötävät tietenkin vuokralaiset. Voimme tukea hankkeella myös hiilineutraaliksi kaupungiksi pyrkivän Ylöjärjen ilmastotavoitteita.”

Kauppakeskuspäällikkö Timo Matinlompola



GRANLUND OY

Asennuskohde: Granlundin pääkonttori, Helsinki, Malmi
Valmistunut: 9/2019 Koko: 59 kWp

- ✓ Granlund Oy hankki pääkonttoriinsa aurinkovoimalan pienentääkseen omaa hiilijalanjälkeään. Yritys pystyy näin vaikuttamaan myös siihen, millaisessa maailmassa tulevat sukupolvet elävät.
- ✓ Aurinkopaneelit ovat osoittaneet Granlundilla tehonsa sähkön tuottamisessa myös pilvisellä ja sateisella säällä.
- ✓ Käyttämällä aurinkoenergiaa, yritys tekee konkreettisen ja esimerkillisen ilmastoteon, josta voi ylpeänä viestiä kaikille sidosryhmille.
- ✓ Helen valikoitui Granlundin kumppaniksi, sillä aurinkovoimala suunniteltiin Granlundin käyttöön optimimaaliseksi, jolloin takaisinmaksuaika saatiin järkevälle tasolle.

”Aurinkoenergian tuoton osalta se suurin myynti on varmasti se, että voiko täällä Suomessa tällaisella pilvisellä säällä, sadekelillä tuottaa sähköä. Tämä myynti ainakin meillä murtui.”

Liiketoimintajohtaja Harri Nyysölä





Kiinnostuitko?

Lue lisää aurinkovoimaloista:

helen.fi/yritykset/aurinkovoimalat