



Aurinkoenergiaa FinnBuild 2026 - messuilla

28.10.2026

Suomen Aurinkoenergiayhdistys (SARY) on alkuaan perustettu vuonna 1979. Silloin sen nimenä oli Suomen aurinkoteknillinen yhdistys. Yhdistys järjesti Helsingin Messukeskuksessa FinnBuild 2026 -messuilla syyskuun lopulla alan seminaarin toiminnanjohtaja Christer Nymanin avatessa tilaisuuden.



Näkymää Helsingin Messukeskuksen edustalla (kuva: Risto Lauhanen).

Suomen Aurinkoenergiayhdistys on tehnyt pitkäjänteistä ja tärkeää alan edistämistyötä. Yhdistys on keskittynyt mittarin sisäpuoliseen aurinkosähköön pienkiinteistöjen ja pk-yritysten osalta. Alan edunvalvonta ja lainsäädäntötyö ovat yhdistyksen toiminnan keskiössä. Suuret aurinkovoimapuistot eivät kuulu yhdistyksen toimenkuvaan. Lisäksi yhdistys on Suomen edustaja SolarPower Europessa.

Maailman aurinkoenergian kokonaisteho oli yli 3 000 GW (gigawattia) eli yli 3 TW (terawattia) vuoden 2026 alussa. Tuo teho oli noin 200 kertaa Suomen sähkönkulutuksen huipputeho. Ensimmäisen kerran tänä vuonna on näkynyt alan kasvun supistumista yli 20 vuoteen. Kiinassa on havaittu tietty alan saturaatiopiste. Kiina, Intia, USA ovat keskeisimmät aurinkoenergian tuotantovaltiot. Kiinan osuus on 57 % maailman uudesta kapasiteetista. Tiedot perustuvat Suomen aurinkoenergiayhdistyksen varapuheenjohtajan, Atte Kallion esitelmään.

Kohti suuria puistoja

Euroopassa aurinkoenergia-alan kasvu on jatkunut Atte Kallion mukaan. Pientalojen osuus uudesta kapasiteetista oli viime vuonna 14 %. Suurten voimaloiden osuus oli yli 50 % kapasiteetista. Saksassa, Espanjassa, Ranskassa ja Italiassa ovat alan suurimmat markkinat Euroopassa. Tilastoissa Ranska on ohittanut Italian.

Pohjoismaissa on aurinkoenergialla 14,4 GW:n (gigawatin) kokonaiskapasiteetti tuoreimpien lukujen perusteella. Pohjoismaista Tanska on ollut merkittävin aurinkovoimamaa 6,3 GW:n kapasiteetilla. Tällä hetkellä aurinkoenergian pientuotannon osuus on vähentymässä ja suurten voimalahankkeiden merkitys

korostumassa aiempaa enemmän. Suomen kokonaiskapasiteetti oli 1,6 GW vuoden 2025 lopulla, mikä vastasi Olkiluoto 3 -ydinvoimalan tehoa.

Viime vuonna aurinkovoiman pientuotannon osuus oli Suomessa 78 % kokonaistuotannosta. Suomessa on yli 115 000 aurinkovoiman pientuottajaa. Lähiaikoina pientuotannon kasvu korostuu taloyhtiöissä ja pk-yrityksissä.

Jatkossa akut ja varttihinnoittelu muuttavat alan tilannekuvaa. Lisäksi reservimarkkinakorvaukset kiinnostavat alan toimijoita. Pientalo on saanut reservimarkkinoilta noin 200 € kuukaudessa, kun se myi varastostaan ylijäämää sähköverkkoon. Suomen sähkövarastojen akkukapasiteetti oli noin 1 050 MW helmikuussa 2026. Kotiakut ovatkin nousemassa alan voittajaksi. Suomen sähköntuotanto riippuu paljolti sääolosuhteista ja tilanne luo sähkön hintaan tulee vaihtelua, mikä kannustaa sähkön omakäyttöön.

Yleinen yhteiskunnan sähköistyminen ja sähkön hinnan ennakoitu nousu lisää kiinnostusta aurinkoenergian pienkäyttöä kohtaan. Keskusteluissa on ollut myös aurinkoenergiajärjestelmien hinnan nousu. Lupa-asioiden edunvalvonta on myös jatkossa tärkeää Atte Kallion mukaan.

Kansalaismielipiteissä aurinkovoima on saanut kannatusta. Suomalaisista 83 % oli aurinkovoiman kannalla, kun tuulivoiman kannalla kansalaisista oli 69 % ja ydinvoiman 54 % vuoden 2025 kyselyssä.

Suomen katot odottavat aurinkoa, sillä vielä noin 1 000 000 pientaloa ja 86 000 taloyhtiötä on ilman aurinkovoimalaa. Vasta 10 % katoista on hyödynnetty.

Aurinkosähköjärjestelmien kannattavuus kiinnostaa

Motiva Oy:n Teemu Kettunen esitteli erilaisia aurinkoenergian kannattavuusvaihtoehtoja asumisen näkökulmasta. Kohteen sijainti, auringon säteilyintensiteetti, kattorakenne ja kulmat, laajempi kattoremontti sekä sähkön kulutus ja ostosähkön hinta vaikuttavat toiminnan kannattavuuteen. Lisäksi akusto on oma kysymyksensä. Viime aikoina järjestelmien hinnat ovat laskeneet, mikä on lisännyt kiinnostusta aurinkosähköjärjestelmiin.

Suuressa kerrostaloyhtiössä järjestelmä maksoi 35 000 € laskuesimerkin mukaan. Sähkön vuosituotto oli 34 000 kWh ja omakäyttö siitä 80 %. Jos sähköstä maksoi kiinteällä hinnalla 15 snt/kWh, pörssihinnalla 12,5 snt/kWh ja myydystä ylijäämästä sai 4,4 snt/kWh, oli investoinnin koroton takaisinmaksuaika 8-11 vuotta tilanteen mukaan.

Investoinnin sisäinen korko oli vastaavasti 7-12 % ilman rahoituskuluja 25 vuoden laskentajaksolla. Edelleen investoinnin nettonykyarvo oli 16 000 – 44 000 euroa, kun laskenta-aika oli 25 vuotta ja korko 3 %.

Sähkölämmitteisen omakotitalon esimerkissä 7 kW:n järjestelmä maksoi 7 000 €. Kun sähkön omakäyttöosuus oli 70 % noin 6 000 kWh:n vuosituotosta, oli investoinnin nettonykyarvo 400 – 5 000 euroa 3 %:n korolla ja 25 vuoden tarkastelujaksolla. Vastaavasti investoinnin sisäinen korko oli 4-10 %.

Investoinnin takaisinmaksuajat olivat 10-18 vuotta tilanteen mukaan. Esimerkkilaskelmat olivat ilman rahoituskuluja. Mikäli omakotitalon omakäyttöosuus pieneni 50 %:n tasolle, investoinnin kannattavuus heikkeni. Lisäksi kotitalous saa järjestelmien asentamistöistä kotitalousvähennyksen.

Lopulta kuitenkin jokainen investoija tekee omat laskelmansa ja investointipäätöksensä sekä vastaa niistä. Lisäksi paikkakuntakohtaiset toimenpideluvat on hyvä katsoa ennalta huolella. Lupaprosessit ovat Helsingissäkin keventyneet viime vuosina.

Kierrätys osana liiketoimintaa

Joni Korkola Recser Oy:stä korosti tuottajavastuuta osana aurinkojärjestelmien kierrätystä. Järjestelmien tuottajat ja valmistajat maksavat kierrätysmaksut. Akkujen vastaanottoverkostoa on luotu alalle. Ennakoilmoitusjärjestelmä tärkeä osana kierrätystä. Akut ovat vaarallisia ja tarkkoja kuljetettavia.

Varsin uudella ja kasvavalla alalla kierrätys on Suomessa vielä vähäistä. Tällä hetkellä järjestelmien materiaaliarvo on voimakkaasti negatiivinen, kun iso volyymia ei ole.

Aurinkoenergiajärjestelmäsektorilla on markkinoilla 30 000 tonnia materiaalia, mistä on vasta kerätty 10 tonnia. Aikanaan järjestelmistä saadaan kierrätyksen myötä piitä, alumiinia, kuparia ja hopeaa. Kierrätykseen kehitetään ratkaisuja tulevaisuutta varten.

Keskeistä on hoitaa alan tuottajavastuu. Maahantuonnissa on oltava tarkkana. On tärkeää saada kierrätys kuntoon siten, ettei se jää pelkästään suomalaisten toimijoiden maksettavaksi. Lupa- ja valvontavirasto valvoo alan kierrätystä.

Risto Lauhanen

SEAMK

Kari Laasasenaho

SEAMK

Marjastiina Teixeira

SEAMK

Kirjoittajista Lauhanen kävi FinnBuild 2026 -messuilla 29.9.2026 kertomassa eteläpohjalaisesta aurinkomaataloudesta AMME-hankkeen puitteissa. FinnBuild on Suomen tärkein rakennus- ja talotekniikka-alan kohtaamispaikka. Seinäjoen ammattikorkeakoulun toteuttama AMME – Aurinkomaatalouden mahdollisuudet Etelä-Pohjanmaalla -hanke on Euroopan unionin osarahoittama Maaseuturahaston kautta. Hanke on saanut EU:n maaseuturahoitusta Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta, jonka tehtäviä hoitaa nykyisin Etelä-Pohjanmaan elinvoimakeskus. Hankkeen tavoitteena on tuoda Etelä-Pohjanmaalle tietoa uudenlaisesta tavasta yhdistää maatalous ja aurinkoenergian tuotanto.