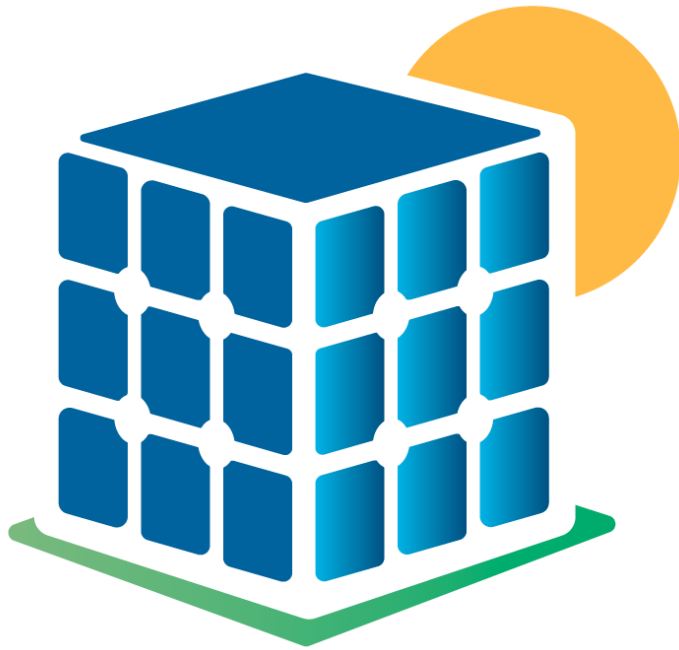




AURI2027

Uudet EPBD-direktiivin mukaiset aurinkoenergia-
ja energiajoustoratkaisut julkisiin rakennuksiin

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EAKR

1.4.2025–31.7.2027

Hankkeen tausta

- Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) uudistus: velvoittaa aurinkoenergialaitteistot julkisiin rakennuksiin 2027 alkaen
- Kuntien omat hiilineutraaliustavoitteet
- Energiakustannusten ja päästöjen vähentämistarve

EPBD-velvoitteet kunnille (§10 Rakennusten aurinkoenergia)

Aurinkoenergialaitteistot otettava käyttöön julkisissa rakennuksissa

- uudiskohteissa 1.1.2027 alkaen
- yli 2000 m² rakennuksissa 31.12.2027 mennessä (yli 750 m², DL 2028)
- "...jos se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa"

Tavoite

- Tukea kuntia EPBD-velvoitteiden toteuttamisessa kustannustehokkaasti
- Edistää aurinkoenergian ja energiajouston käyttöä julkisissa rakennuksissa
- Kehittää työkaluja ja palvelumalleja
- Vahvistaa pk-yritysten kykyä tarjota ratkaisuja julkiselle sektorille

Kohderyhmät

Varsinaiset:

kunnat, muut julkisten rakennusten omistajat, energia-alan pk-yritykset

Välilliset:

rakennusten käyttäjät, kuntalaiset

Nykyiset yhteistyökunnat

- Espoo
- Kauniainen
- Lappeenranta
- Heinola
- Lempäälä
- Pälkäne
- Joensuu
- Kontiolahti
- Oulu
- Tornio

Muut yhteistyötahot

- Kuntaliitto
- Motiva

**KUNTA
LIITTO**

MOTIVA

Tuloksia 04-12/2025

- **10 kuntaa** saatu mukaan (tavoite: min. 10)
 - Länsi-Suomesta tarvittaisiin vielä 1-2 kuntaa
- Rakennusten aurinkosähköpotentiaalin **kartoitustyökalu** (AuriApp) saatu valmiiksi tavoiteajassa
- n. **140 julkisen rakennuksen aurinkosähköpotentiaali kartoitettu** (tavoite: 100-250 rakennusta)
- Uusia menetelmiä aurinkovoimalamitoituksen optimointiin
- Uutta tietoa julkisten rakennusten **sähkönkulutusprofiileista** ja niiden soveltamisesta sähkönkulutusdatan simulointiin



Asetukset

Osoite

Ruskaniitty 4, Espoo

Hae

Extra radius

0

— +

Vaihda rakennus kartalta

Rakennustyyppi

Palvelutalo



Luo oma kulutusprofiili



[0.089, 0.083, 0.086, 0.083, 0.081, 0.079, 0.082, 0.081, 0.0

Sähkön vuosikulutus (kWh/a)

Kartta

Satelliitti



Ruskaniitty 4, Espoo

Sähkön vuosikulutus: **263000** kWh

Rakennustyyppi: **Palvelutalo**

Järjestelmätiedot

Voimalateho: **95** Kwp

Paneelimäärä: **237** kpl

Aurinkosähkön vuosituotto: **75910** kWh

Arvioitu investointihinta: **66360** €

Vaikutus hiilijalanjälkeen:

-2353 kgCO₂/vuosi

Ylläpitokulut vuodessa: **664** €/vuosi

Ylijäämä vuosittain: **9109** kWh

Omakäyttö vuosittain: **66800** kWh

Tuotto ja kulutus

Arviointipisteet

PDF-raportti parilla klikkauksella

- AuriApp mahdollistaa kartoitustulosten lataamisen yhden sivun PDF-raporttina
- Tulokset mahdollista tallentaa myös tietokantaan myöhempää analyysiä varten

Ruskaniitty 4, Espoo

Sähkön vuosikulutus: 263 387 kWh

Rakennustyyppi: Palvelutalo

Järjestelmätiedot

Voimalehto: 94,8 kWp

Paneelimäärä: 237 kpl

Aurinkosähkön vuosituotto: 75 900 kWh

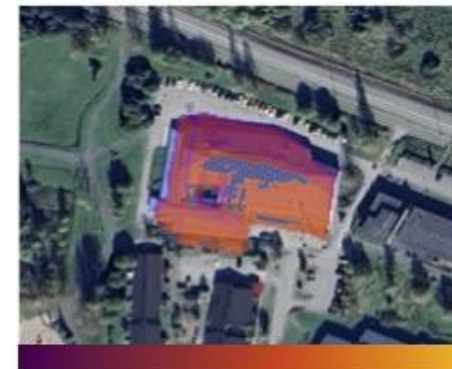
Arvioitu investointihinta: 66 400 €

Vaikutus hiilijalanjälkeen: -2 350 kgCO₂/vuosi

Ylläpitokulut vuodessa: 664 €/vuosi

Ylijäämä vuosittain: 9 110 kWh

Omakäyttö vuosittain: 66 800 kWh



Varjoisa

Valoisa

Tuotto ja kulutus



Kannattavuus

Takaisinmaksuaika: 8,1 vuotta

Vuosisäästö: 8 830 €/vuosi

Aurinkosähkön omakustannushinta (LCOE): 4,38 snt/kWh

Nettonykyarvo (30v): 98 100 €

Sisäinen korkokanta: 13,5 %

Omavaraisuusaste: 25,4 %



Laskentaoletukset

Sähkön hinta: 5,7 snt/kWh

Investointihinta: 700 €/kWp

Sähkön siirtohint: 4,7 snt/kWh

Sähkövero ja huoltovarmuusmaksu: 2,28 snt/kWh

Ylläpitokulut vuodessa: 1 % investointikuluista

Ylijäämäaste: 12 %

Tehonlaskenta vuosittain: 0,5 %

Järjestelmän elinkaari: 30 vuotta

Katon kallistuskulma: 9 °

Suuntaus: 82 °

Diskonttakorko: 4 %

Sähkön hinnoittelu: 2 %

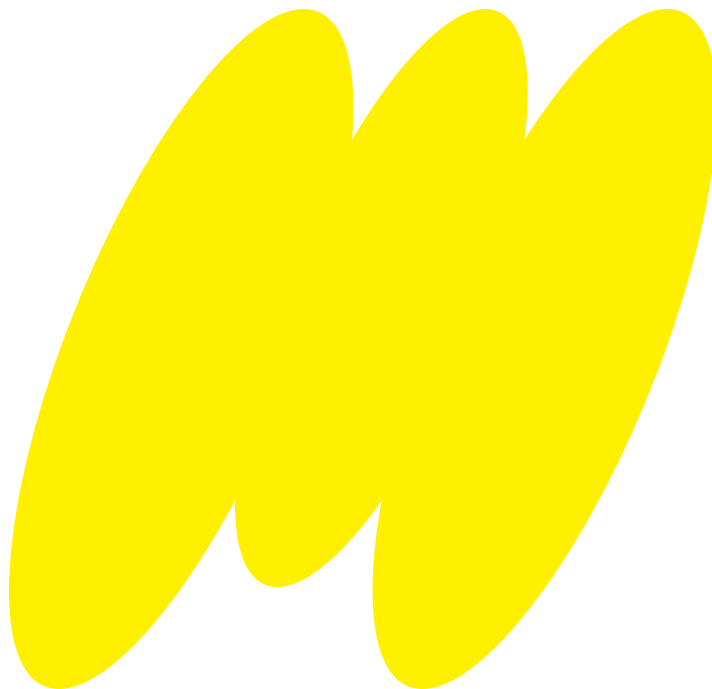
Yhteystiedot



Teemu Meriläinen

Projektiasiantuntija, Metropolia
ammattikorkeakoulu

teemu.merilainen2@metropolia.fi



Jenna Koskinen

Projektipäällikkö, Metropolia
ammattikorkeakoulu

jenna.koskinen@metropolia.fi

Lisätietoja hankkeesta:

<https://auri2027.fi>