

# MELUSEINÄ AURINKOPANEELEILLA

## Päämäärämme: meluongelman ratkaisu ilman kustannuksia

### MAHDOLLISIA SOVELLUKSIA



Meluisien liikenneväylien varrella  
kuten tiet, moottoritiet, rautatiet;



Herkkien kohteiden  
suojauksessa, kuten koulut,  
sairaalat, puistot, asuntoalueet;



Uuden tai laajennusvaiheessa  
olevan jalostus-, tuotanto- ja  
valmistusteollisuuden synnyttämän  
melun vaimentaminen



### EHDOTETUN RATKAISUN EDUT



Meluongelman  
ratkaisu



Kiinteistöjen arvo säilyy (muutoin  
arvon lasku vähintään 20%)



Lain erityisvaatimusten  
mukainen



Takaa tärkeän taloudellisen  
tuoton



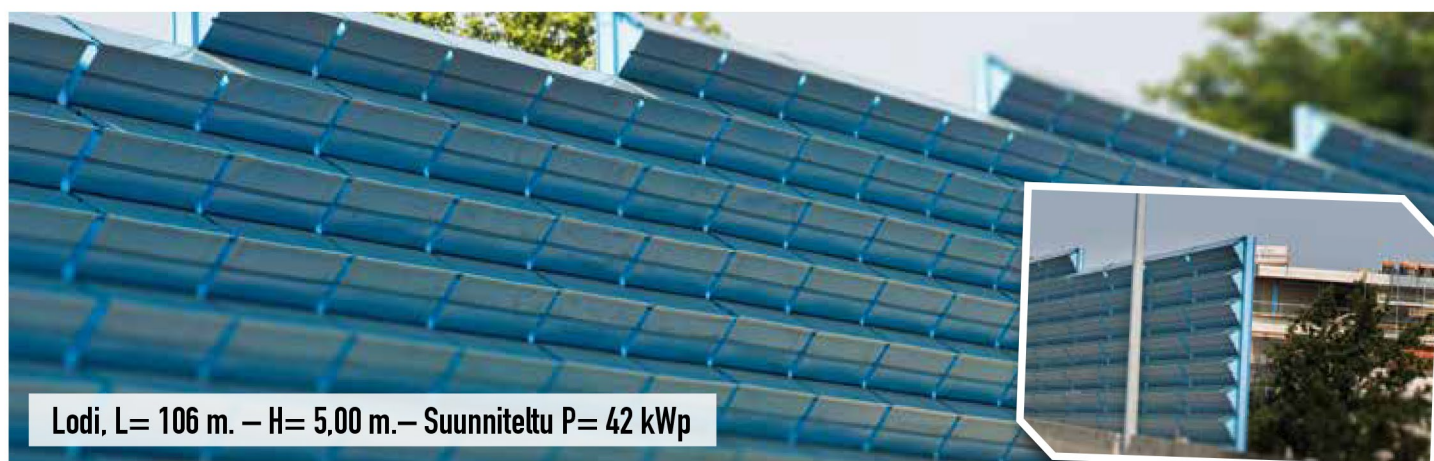
Sertifioitu melun vaimennuksen  
ja energian tuotannon  
huipputasolla



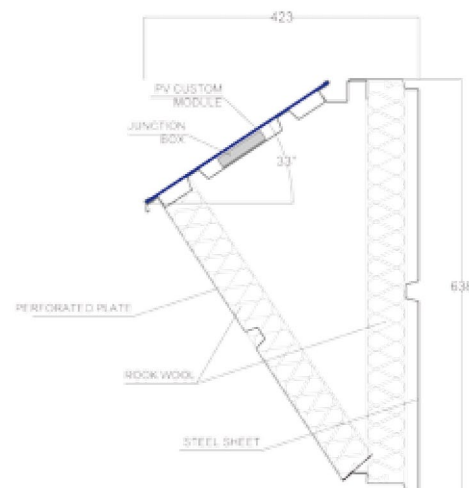
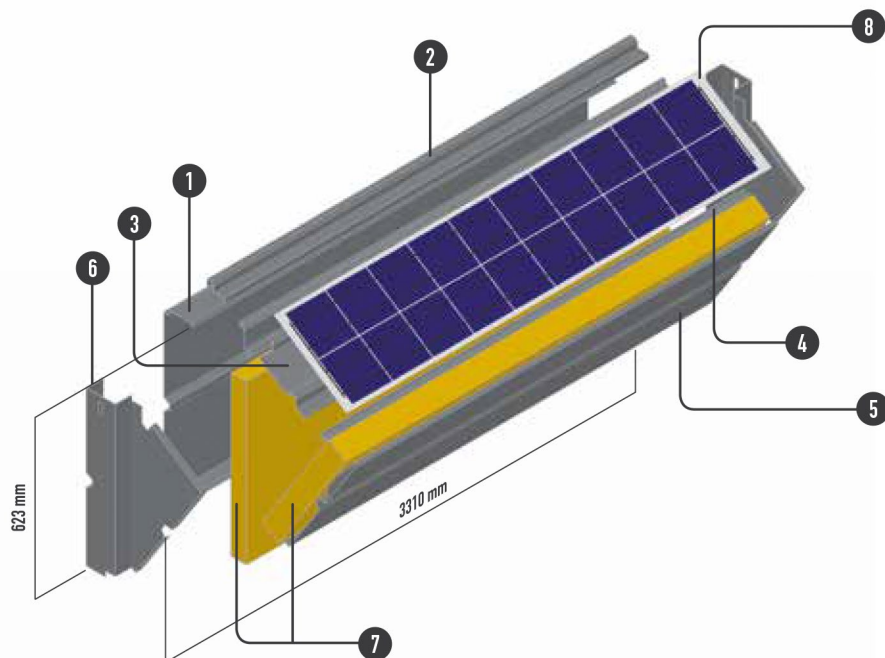
Suunniteltu aiheuttamaan  
vähäisen  
ympäristövaikutuksen



Moduulirakenteinen, mahdollisuus  
eri väreihin yhdistettynä  
läpinäkyviin ruutuihin



## MELUNVAIMENNUSPANEELI INTEGROIDUILLA AURINKOPANEELIYKSIKÖILLÄ



### TUOTESELOSTE

1. Takaosa umpinaisesta sinkitystä ja maalatusta teräspellistä, paksuus 0,8 mm
2. Ylempi kiinnityselementti, uros-naaras muotoiltu paneelien paikoilleen asettamiseen
3. Aurinkopaneeliyksikön tukielementti, muotoiltu ottaen huomioon tuuletus ja tila kaapeleille
4. Aurinkopaneeliyksikön ulkoinen kiinnityselementti huoltoa ja yksikön vaihtoa varten
5. Etuosa sinkitystä ja maalatusta teräspellistä, paksuus 0,8 mm, jossa kuuden eri kokoisia reikiä halkaisijaltaan 2,5 – 7 mm
6. Päätylevy, jossa melua ja tärinää vaimentava EPDM- solukumiiviste
7. Melunvaimennuslevyt tekstiilipinnoitetusta mineraalivillasta, tiheys 70 kg/m<sup>3</sup>
8. Aurinkopaneeliyksikkö

### TERÄS

S235J0 UNI EN 10025 mukaan  
Paksuus 0,8 mm.  
Sinkitty ja polyesteripulverimaalattu

### OMINAISUUDET

|                                            |                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------|
| ÄÄNIABSORPTIO                              | A4<br>(UNI EN 1793)         |
| ÄÄNEN ERISTÄVYYS                           | B3<br>(UNI EN 1793)         |
| TUULIKUORMA                                | 2,00 kN/mq<br>(UNI EN 1794) |
| ISKUNKESTÄVYYS                             | OK<br>(UNI EN 1794)         |
| AURINKOPANEELIYKSIKÖN<br>TEHO (Pmax)       | 170-190 Wp                  |
| AURINKOPANEELIN<br>LÄMPÖTILAKERROIN (Pmax) | - 0,46%/°C                  |

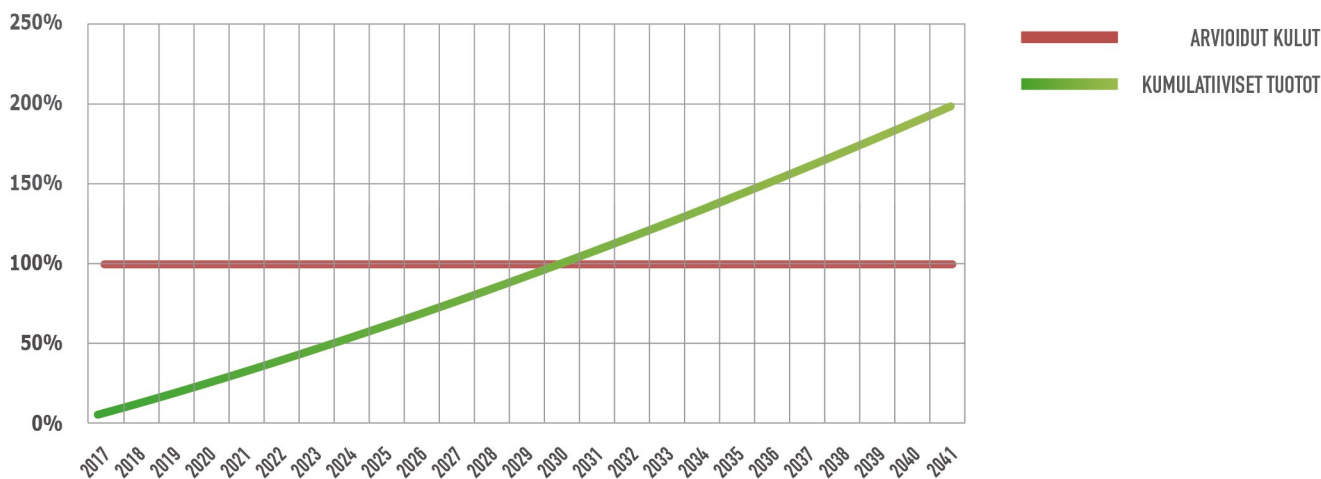


| KUVAUS                                                             | MITTAYKSIKKÖ      | ARVO       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Meluseinän pituus                                                  | metri             | 300,00     |
| Betonisokkeli                                                      | metri             | 0,40       |
| Diffraaktori                                                       | input             | KYLLÄ      |
| Seinän kallistus                                                   | aste              | 0          |
| Seinän pystysuora korkeus                                          | metri             | 3,52       |
| Kallistettu kokonaiskorkeus diffraaktori mukaan luettuna           | meters            | 3,92       |
| Meluseinän pinta-ala (Pituus x korkeus diffraaktori mukaan lukien) | m²                | 1.174,50   |
| Nimellisteho                                                       | kWp               | 103,84     |
| Keskimääräinen vuosisäteily PVWatts Calculator - Helsinki          | kWh / kWp / vuosi | 950        |
| Ensimmäisen vuoden energia                                         | kWh               | 98.648     |
| Tehon menetys kymmenessä vuodessa                                  | %                 | 6%         |
| Energian myynti/ Vaihokauppa / Energian suora käyttö               | €/kWh             | 0,120      |
| Tuotto uusiutuvista energialähteistä ensimmäisenä vuonna           | €                 | 11.837,76  |
| Tuotto uusiutuvista energialähteistä 20 vuodessa                   | €                 | 283.671,61 |
| Tuotto uusiutuvista energialähteistä 25 vuodessa                   | €                 | 372.142,59 |
| CO2- päästöjen pieneneminen vuodessa                               | kg.               | 52.283     |



## MELUSEINÄN VUOTUISET JA KUMULATIIVISET TUOTOT

## ESIMERKKI KUMULATIIVISESTA TAKAISIN MAKSUSTA – MELUSEINÄ 25 VUOTTA



\* Arvioitujen meluseinän kustannukset ilman perustuksia

## SERTIFIKAATIT

