

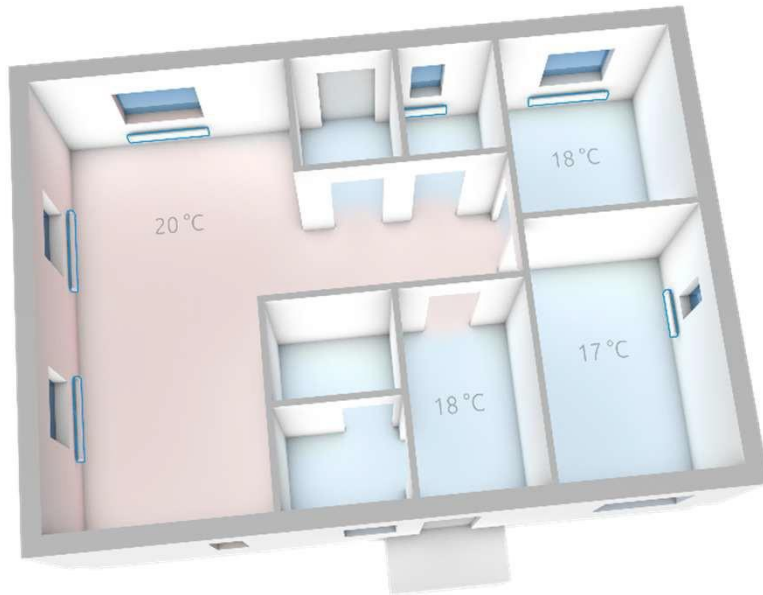
Säästöä ja mukavuutta lämmitykseen



OptiWatti, älykäs lämmön ohjaus pientalossa
4.11.2025

OptiWatti

Oikea lämpötila – huonekohtaisesti – tunnin tarkkuudella



Suurimmassa osassa kiinteistöjä, älykäs lämmityksen ohjaus on tärkein tekijä kiinteistön energiatehokkuuden parantamisessa

OptiWatti

OptiWatti koostuu



Laitteisto
kiinteistössä (IoT)



Taustajärjestelmä
pilvessä



Intuiitiivinen
käyttöliittymä

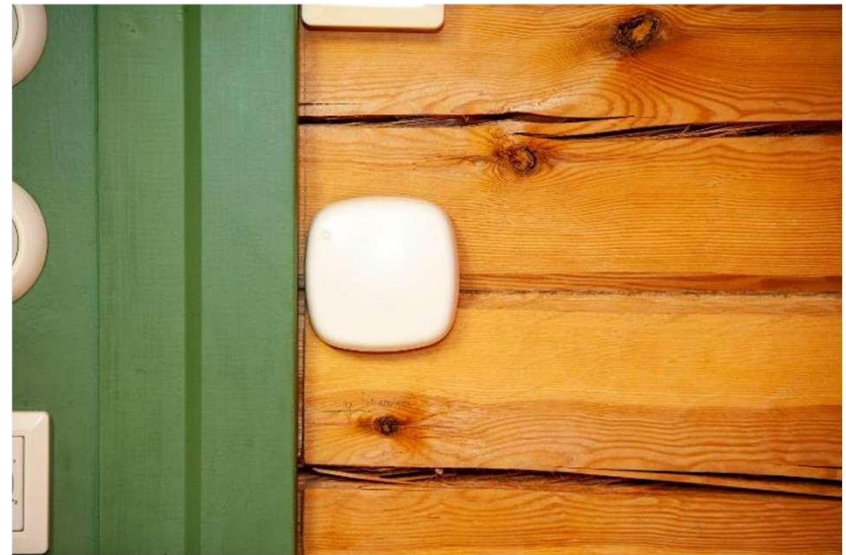


Palvelu

OptiWatti

Palvelu

- Avaimet käteen –toimitus, hintaan sisältyy
 - laitteisto
 - asennus
 - käyttöönotto
 - koulutus
- Kehittyvä järjestelmä
- Päivitykset sisältyvät hintaan
- Tekninen tuki suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi
 - puhelin
 - sähköposti
- Ilmaiset säännölliset käyttökoulutukset



Kotiautomaatiolla ohjattavissa (OptiWatti)

Eri tyyppisten lämmittimien ohjaus huonekohtaisesti

- lattialämmitykset
- kattolämmittimet
- virtauslämmittimet
- muut massavaraimet
- ilmalämpöpumput
- lämminvesivaraajat

Lisäksi

- Legacy automaatiojärjestelmien korvaus
 - Danfoss Link, Infraheat, ME-Platin, Ouman EH80, Tassu, Teval Opto ...
- lämpölähteiden ja ilmastoinnin ohjaus ohjaustulon välityksellä
- autolämmitys, autolataus varauksin
- yleiskytkin: pistorasiat, valot, saattolämmitys, ...
- integroitavissa lukuisiin varauskalentereihin



OptiWatti

Esimerkkitalo

Esimerkkinä iäkäs energiaremontoitu omakotitalo Oulussa - lämmin ala yhteensä 243 m²

Päärakennus rakennusvuosi 1974, lämmin pinta-ala 190 m²

- lattialämmitys märissä tiloissa,
- muissa huoneissa sähköpatterit sekä
- 2 kpl Mitsubishi ilmalämpöpumppuja olohuone ja takkahuone

Lämmin autotalli ja varasto rakennusvuosi 2000, pinta-ala 53 m²

- lattialämmitys
- autotallissa lisäksi iäkäs Mitsubishi ilmalämpöpumppu (10+ vanha)

Kokonaisenergia ja kustannuskehitys 2021-2024

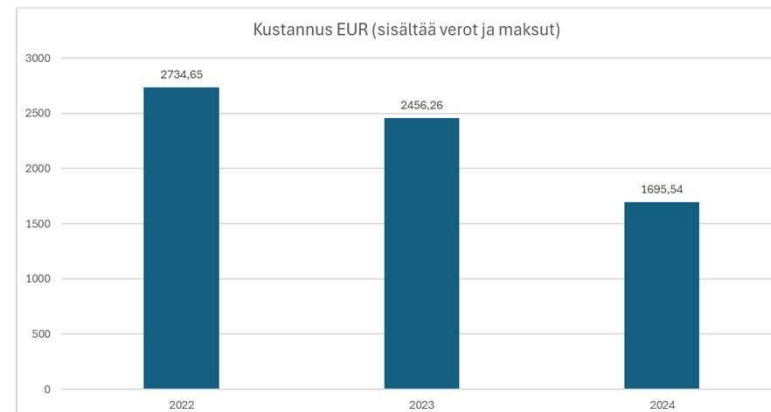
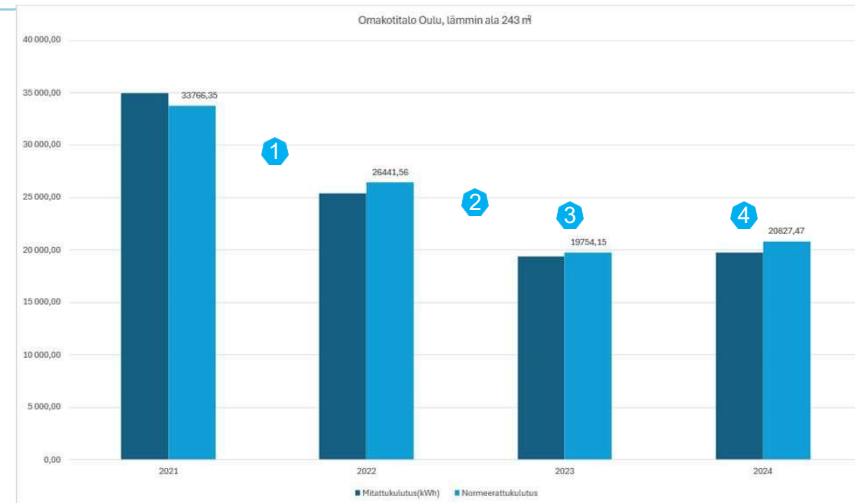
- Lämpötilatoiveita alennettu tai siirretty tarkemmin tilojen käyttötarkoitusta vastaavaksi (2021-2022)
 - Kun tilat eivät ole käytössä niiden lämpötilaa voidaan pudottaa: julkiset tilat, makuuhuoneet, työhuone, varastot, autotalli.
- Lämmitystä siirretty energiatehokkaammille lämmittimille: marraskuussa 2022 asennetut ilmalämpöpumput
 - Priorisoidaan ilmalämpöpumpuilla tuotettua lämpöä
 - Ilmalämpöpumppujen vaikutuspiirissä olevien huoneiden lämmittimet auttavat tarvittaessa, jos ilmalämpöpumppujen teho ei riitä.
- Otettu käyttöön sähkön kokonaishintaan perustuva spot-ohjaus
 - Ohjauksessa on käytössä kolme hintaryhmäkohtaista säätöprofiilia,
 - Ohjaus on laadittu jokaiselle huoneelle erikseen sen käyttötarkoituksen huomioiden
 - 2023 Varaavien lattialämmitysten lämmitys siirretty pääasiassa halvimmilla tunneilla tapahtuvaksi. Käytännössä lämmitys ohjautuu yöajalle.
- 4/2024 optimoitu hintaryhmäkohtainen spot-ohjaus 12 kuukauden jaksolle sekä nostettu hieman keskilämpöä (1 aste).

1

2

3

4



OptiWatti

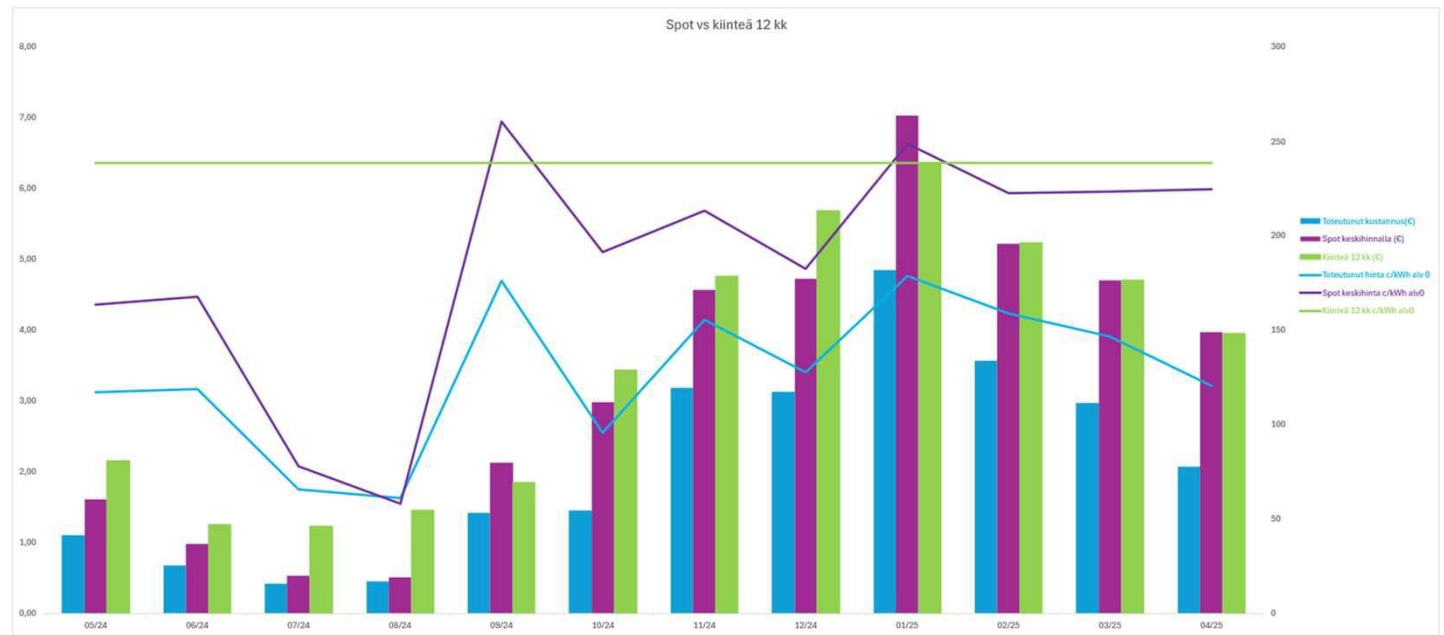
Hintaryhmäkohtaisen spot-ohjauksen vaikutus energiakustannukseen

Tarkastellaan toukokuu 2024 – huhtikuu 2025

- Spot hinta toukokuu 2024 – huhtikuu 2025 keskimäärin 4,97 c/kWh alv0
- Tarkastelujakson **TOTEUTUNUT** hinta keskimäärin 3,38 c/kWh alv0 sisältäen sähköyhtiön välityspalkkion (0,41 c/kWh)
- Tarkastelujaksolla 12 kk kiinteä sopimus saatavissa 6,37 c/kWh alv0 .

Kustannus vuodessa veroineen

- OptiWatti spot hintaryhmäohjauksella todellinen kustannus **948,77 EUR alv 25,5**
- Spot keskihinnalla laskettuna käytetyn energian mukainen laskennallinen kustannus **1461,00 EUR alv 25,5**
- Määräaikaisella 12 kk keskimääräisellä hinnalla laskettuna käytetyn energian mukainen laskennallinen kustannus **1579,34 EUR**.



Kiitos.

Sakari Hietala
OptiWatti Oy
sakari.hietala@optiwatti.fi

OptiWatti

OptiWatti
SÄÄSTÖÄ JA MUKAVUUTTA