

OptiWatti

Säästöä ja mukavuutta

Käyttöohje

Sisällysluettelo

Yleistä	2	Lämminvesivaraaja	32
OptiWatti Support	3	Autopistoke	33
Ennen käyttöä	4	Yleiskytkin	34
Käyttäjätunnukset	4	Lämpölähteen ohjaus	35
Käyttöliittymän asentaminen	4	Co2 valvonta	36
Ensimmäinen kirjautuminen - Käyttöopastaja	8	Asetukset	37
Sähkö sopimus	9	Markkinahintainen sopimus käytössä	38
Ennakoiva lämmitys	11	Minkälainen spot-ohjaus mihinkin tilaan?	38
Lämpötilan hälytysrajat	12	Klassinen spot-ohjaus	39
Kosteuden hälytysrajat	12	Säästö spot-ohjaus	39
Salasanan vaihto	13	Äärimmäinen spot-ohjaus	39
Kohteen asetukset	14	Asiantuntijan säädöt	40
Omat tietosi	14	Lämpötilanostot ja spot-ohjaus	40
Sähkö sopimusten tiedot	14	Säätötarkkuus	41
Kytkimet	15	Profiilit	41
Säätötarkkuus	15	Kytkimet	41
Lämmitys Profiilit	16	Huonekohtaiset asetukset	41
Kytkimet	16	Normaali säätö	42
Solar optimointi	16	Ennakoiva säätö	42
Huoneet	17	Hälyarvot	42
Kiinteistölista	18	Ilmalämpöpumpun asetukset	42
Kiinteistön käyttöliittymä	19	Lämpölähteet (vesikierrolla lämmitetyt kohteet)	44
Ensimmäinen säätö	20	OwReg-lattialämmitystermostaatin asetukset	45
Käyttöliittymän käyttö	22	Profiilien lämpöasetukset ja ensisijainen laite	45
Huonenäkymä	22	Ensisijainen laite ja huonegraafi	45
Tarkasteltavan ajanjakson valinta	23	Solar (aurinkosähkön tuotannon ohjaus)	46
Graafin valinta	23	Setup	46
Lämpöasetukset	24	Kotinäyttö	48
Ajastukset	25	Tuotanto / Kulutus (Solar)	49
Huonekohtaiset lämpöasetukset	26	Kulutus	52
Profiilien lämpöasetukset	27	Energian hinta	53
Kulutus	29	Vianetsintä	54
Kytkimet	31		

OptiWatti

Yleistä

Kiinteistöösi on asennettu lämmitystä huonekohtaisesti ohjaava OptiWatti-automaatiojärjestelmä.

OptiWatti on oppiva järjestelmä, jolla ohjataan kiinteistön patteri-, katto-, ja lattialämmityksiä sekä ilmalämpöpumppuja.

OptiWatti perusjärjestelmä koostuu huonekohtaisista lämpötila- ja kosteusantureista, lämmityslaitteisiin asennettavista ohjaimista sekä kiinteistön keskusyksiköstä. Yksi kosteussuojattu anturi asennetaan lisäksi rakennuksen ulkopuolelle mittaamaan ulkolämpötilaa ja ilman kosteutta.

OptiWatti järjestelmää voi laajentaa hankkimalla lisäominaisuuksia kuten ilmalämpöpumpun ohjaus, vesivuodon tunnistus, autolämmityksen ohjaus, lämminvesivaraajan ohjaus, CO2 raportointi sekä tuotetun energian raportointi ja ohjaus.

Järjestelmä oppii kunkin huoneen lämpökäyttäytymisen ja ohjaa huoneen lämmityslaitteita huonekohtaisesti sovitetuilla säätöalgoritmeilla. Järjestelmän avulla optimoidaan kiinteistön lämmitys viikonpäivä-, tunti- ja huonekohtaisesti asumismukavuuden siitä kärsimättä. OptiWatti huomioi ohjauksessa myös ulkolämpötilan, sääennusteen ja mahdollisen oman tuotetun energian käytön sekä sähkön hinnan muutokset pörssisähköä käyttäville.

OptiWatti tuottaa monipuoliset sekä kiinteistö- että huonekohtaiset raportit: lämpötila, kosteus sekä lämmitysenergian kulutus.

Keskusyksikkö



Lämpötila- ja kosteusanturi



Ulkolämpötila- ja kosteusanturi



Ohjain (ei näkyvissä)



Jakotukkien ohjaus



Ilmalämpöpumpun ohjain



Vuotovahti CO2-anturi



OptiWatti

Asennettavat anturit ja ohjauslaitteet ovat langattomia eikä järjestelmän käyttöönnotossa tarvita laajoja asennustöitä. Alkuasennus tehdään jokaiseen ohjattavaan kiinteistöön kerran eikä uudelleenohjelmointia tarvita, jos kiinteistön huonemäärät ja lämmityslaitteiden lukumäärä ja niiden sijainti kiinteistössä säilyvät muuttumattomina. OptiWatin asentaja tekee perusasetukset käyttöönoton yhteydessä.

Käyttöönoton jälkeen käyttäjä asettaa huonekohtaiset lämpötilat esim. p.c:llä, tabletilla tai matkapuhelimella, josta asetukset siirtyvät OptiWatti keskusyksikölle. Huoneissa olevat anturit mittaaavat lämpötilaa sekä ilmastokosteutta ja lähettävät tiedot keskusyksikölle n. 10 minuutin välein. Näiden tietojen perusteella keskusyksikkö käskyy ohjaimia, jotka ohjaavat lämmityslaitteeseen menevää sähkövirtaa. Kun huoneen lämpötila on halutulla tasolla, sulkee ohjain sähkönsyötön lämmityslaitteeseen.

Jos yhteys kontrolleriin hetkellisesti menetetään esimerkiksi internetongelman vuoksi, jatkaa kontrolleri kohteesi ohjaamista viimeisten asetusarvojen perusteella. Jos yhteysvirhe jatkuu yli tunnin, käyttöliittymä ilmoittaa tästä sähköpostilla OptiWatin käyttäjälle. Tässä vaiheessa kannattaa varmistaa, että laajakaistayhteytesi ja OptiWatin keskusyksikkö on päällä.

Mikäli OptiWatin keskusyksikkö vikaantuu tai on ilman sähköä yli puoli tuntia, OptiWatin ohjaimet menevät ns. vikasietotilaan ja lämmityksen ohjaus siirtyy täysin lämmityslaitteiden omien termostaattien varaan. Keskusyksikön toiminnan palatessa normaalisti ottaa se taas automaattisesti vastuun ohjauksesta viimeiseksi voimassa olleiden asetusten mukaisesti.

Jos on tarvetta muuttaa tai vaihtaa lämmittimiä tai ohjauslaitteita, niin huolehdiathan, että ohjaukset eivät muutu. Tehonlisäykset muutetaan käyttöliittymästä lämmittimen uutta tehoa vastaaviksi. Suosittelemme muutostilanteessa ottamaan yhteyttä OptiWatin asiakastukeen.

Käyttäjätunnuksesi ja salasanasasi käyttöliittymään toimitetaan sähköpostitse ja/tai asentaja toimittaa ne asennuksen lopuksi. Suosittelemme vaihtamaan salasanasasi ensimmäisen kirjautumiskerran yhteydessä.

OptiWatti web-käyttöliittymä avataan osoitteesta: <https://oma.optiwatti.fi>. Käyttöliittymä tukee yleisimpiä web-selaimia kuten Google Chrome, Apple Safari, Microsoft Edge ja Internet Explorer. Käyttöliittymä skaalautuu näytön koon mukaan sekä tietokoneisiin että mobiili laitteisiin.

OptiWatin asiakastuki auttaa ja vastaa kysymyksiisi sinua askarruttavissa asioissa. Ota ihmeessä yhteyttä!

OptiWatti Support

029 1701 007
support@optiwatti.fi

Tervetuloa kasvavaan OptiWatti-käyttäjäkuntaan!

OptiWatti

Ennen käyttöä

OptiWatin asentaa OptiWatin valtuuttama sähköasentaja asennusohjeen mukaisesti.

Osan lisäkomponenteista voi käyttäjä asentaa myös itse asennusohjeen mukaisesti. Näitä ovat mm:

- OW vesivuodon tunnistin, joka tunnistaa ja hälyttää mahdollisista vesivuodoista.
- Lämpö / kosteus anturit: näillä mitataan jatkuvasti huoneiden lämpötilaa ja suhteellista kosteutta.
- Ulko-anturi, joka mittaa lämpötilaa ja suhteellista kosteutta ulkona.
- Pistokeohjaimet / -releet, joilla voidaan ohjata yksittäisiä lämmityspattereita.

Käyttäjätunnukset

Tuotantomme lähettää sinulle ja/tai asennuskumppanimme antaa toimituksen yhteydessä käyttäjätunnuksesi ja salasanasasi. Käyttöohje toimitetaan sähköpostitse ja on ladattavissa myös OptiWatin web-sivuilta: <https://www.optiwatti.fi/mika-on-optiwatti/tekninen-tuki/>. Suosittelemme salasanan vaihtoa ennen käyttöä. Salasanan vaihto-ohjeet löydät kohdasta 'salasanan vaihto'

Käyttöliittymän asentaminen

OptiWattia käytetään tietokoneen nettiselaimella, tableteilla ja matkapuhelimilla.

OptiWatin tukemat selaimet eri päätelaitteissa:

- **Windows tietokoneet:** Google Chrome, Microsoft Edge sekä Firefox
- **Mac tietokoneet** Apple Safari, Google Chrome, Firefox
- **Android tabletit ja matkapuhelimet:** Google Chrome
- **Apple tabletit ja matkapuhelimet:** Apple Safari

Nämä toimenpiteet on hyvä tehdä ennen käytön aloitusta:

1. Asenna käyttöliittymä älypuhelimesi ja tablettiisi
2. Kirjaudu sisään

3. Anna Käyttöopastajan auttaa sinua osassa asetuksia.

4. Muuta salasanasasi

5. Tee loput perusasetukset:

Tämän jälkeen pääsetkin säätämään kohdettasi ja nauttimaan OptiWatin tuomasta viihtyvyydestä

6. Ensimmäiset säädöt
- paikallaolo / Säästöolo

Käyttöliittymän asentaminen Android matkapuhelimeen ja tablettiin

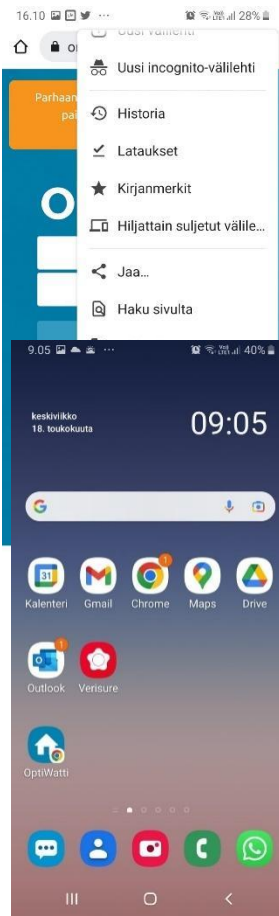


Avaa sen puhelimen Google Chrome - selaimella, johon haluat käyttöliittymän asentaa osoite:

<https://oma.optiwatti.fi>

Valikko avautuu painamalla selaimen oikeassa yläkulmassa näkyvää ☰ ikonia.

OptiWatti

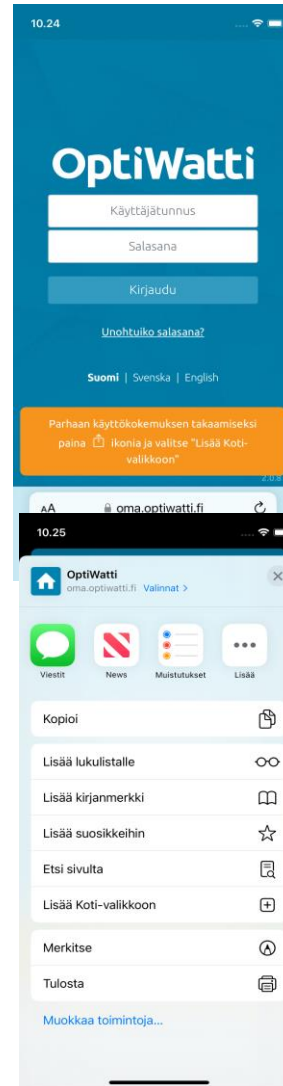


Valitse valikosta 'Lisää aloitusnäyttöön' pikavalinnan lisäämiseksi puhelimen aloitusnäyttöön.


Huomaathan, että pikavalinta lisätään vapaaseen positioon eikä välttämättä löydy etusivulta esimerkiksi näytön tilapuutteen vuoksi.

Pikavalinta Android tablettiin lisätään samaan tapaan kuin matkapuhelimeenkin.

Käyttöliittymän asentaminen Apple matkapuhelimeen ja tablettiin



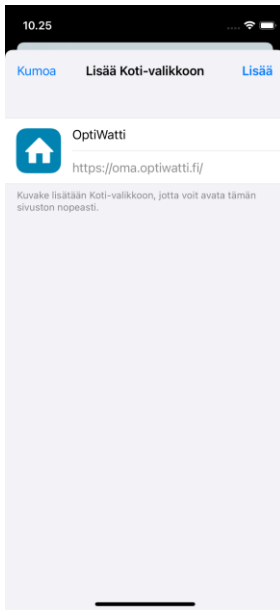
Avaa sen puhelimen Apple Safari - selaimella, johon haluat käyttöliittymän asentaa osoite: <https://oma.optiwatti.fi>

Valikko avautuu painamalla ruudun alareunassa olevaa  ikonia.

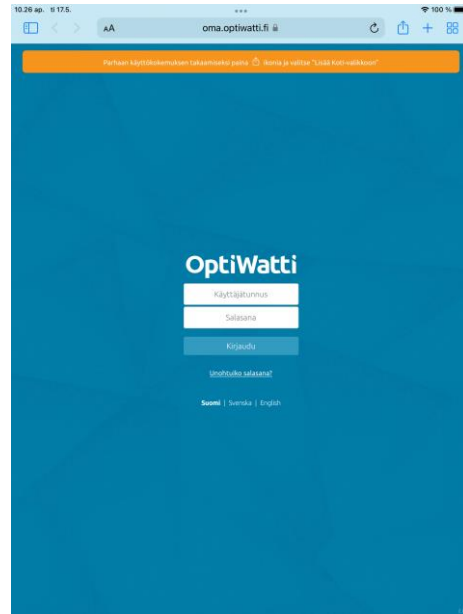
Valitse valikosta 'Lisää Koti-valikkoon' pikavalinnan lisäämiseksi puhelimen aloitusnäyttöön.

Huomaa että voit joutua vierittämään ruutua saadaksesi Lisää kotivalikkoon valinnan näkyviin

OptiWatti



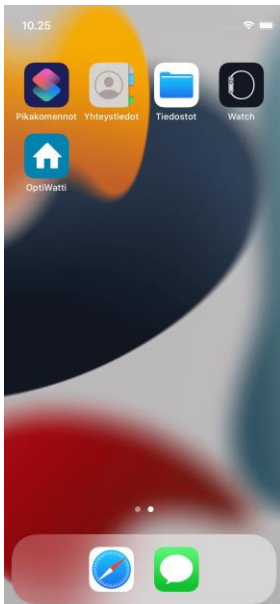
Valitse 'OptiWatti' pikavalinnan lisäämiseksi puhelimen aloitusnäyttöön



Pikavalinta Android tablettiin lisätään samaan tapaan kuin matkapuhelimeenkin. Ainoastaan



ikoni sijaitsee näytön yläreunassa oikealla.



Huomaathan, että pikavalinta lisätään vapaaseen position eikä välttämättä löydy etusivulta esimerkiksi näytön tilapuutteen vuoksi.

Käyttöliittymät Windows ja Mac tietokoneissa

Microsoft ja Mac tietokoneella OptiWattia käytetään web selaimella.

OptiWatti käyttöliittymä on tuettu seuraavissa selaimissa:

- **Windows tietokoneet:** Google Chrome, Microsoft Edge sekä Firefox
- **Mac tietokoneet:** Apple Safari, Google Chrome, Firefox

Avaa tietokoneesi selaimessa osoite:

<https://oma.optiwatti.fi> ja kirjaudu käyttäjätunnuksillasi palveluun.

OptiWatti

Ensimmäinen kirjautuminen - Käyttöopastaja

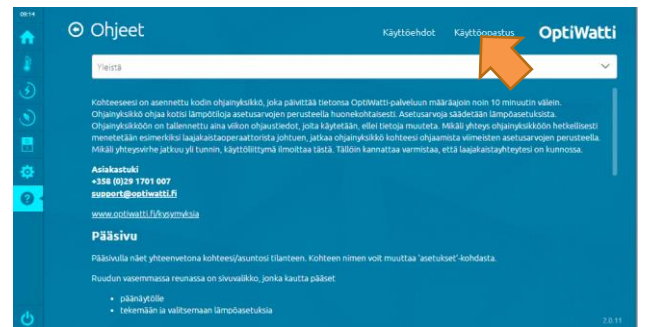
OptiWatti käyttöliittymässä on käyttöopastus, joka latautuu automaattisesti tässä vaiheessa näyttöösi. Sen tehtävänä on helpottaa järjestelmän käyttöönottoa valitussa kiinteistössä. Mikäli käytettävissä ei juuri nyt ole kaikkia tarvittavia tietoja, voit ohittaa ko. kohdan alla ja palata siihen haluamasi hetkenä.

Mikäli palvelun kannalta joitain oleellisia asetuksia ei ole asetettu, käynnistyy käyttöopastus järjestelmään kirjaututtaessa uudelleen.

Jos et halua määrittää käyttöopastuksen ehdottamaa tietoa, niin Ohita valinta lopettaa tiedon kyselyn.



Käyttöopastuksen voit myös käynnistää valitsemalla vasemmassa reunassa olevasta navigaatiosta Help näkymän ja klikkaamalla hiirellä sivun yläosassa oikealla olevaa tekstiä Käyttöopastus.



OptiWatti

Sähkösopimus

Jotta näet OptiWatin kautta ohjattujen sähkölämmityslaitteiden kulutuksen käyttöliittymässäsi, sinun on tarpeen asettaa sähkösopimuksen tiedot oikein. Markkinahintaista sähköä käytettäessä tätä tietoa käytetään myös ohjaukseen, jotta vältetään lämmittämistä tarpeettomasti kalleimmilla tunneilla.

Tätä täytettäessä on hyvä ottaa esille viimeisin sähkölasku

1. Klikkaa "Määritä"

Saat eteesi valikon, johon syötetään sekä sähkön siirron, että sähköenergian (-myynnin) hinnat.

Huom! Kaikki hinnat tulee syöttää ilman sähköveroa tai ALV: a. Järjestelmä huomioi nämä automaattisesti.

2. Valitse käytössäsi oleva siirtohinnoittelu: yleis-, kausi- tai yö-siirto.

Yö-siirto

1. Yö-siirron tapauksessa syötä ensin yösähkön siirtohintaa
2. Tämän jälkeen syötä päiväsiirron hinta
3. Valitse ne päivät, jolloin päiväsiirtohintaa on voimassa.
4. Syötä lopuksi kellonajat, jolloin päiväsiirtohintaa on voimassa.

esimerkissä päiväsiirto on voimassa maanantaista lauantaihin klo 7-22, muutoin käytetään yö-siirtoa.

Kausisiirto

Mikäli käytössäsi on kausisiirto:

1. Syötä ensin perushinta, ts. se hinta, jota käytetään siirrossa muuna kuin talviaikana.
2. Tämän jälkeen syötä talvipäivän siirtohintaa
3. Valitse minä viikonpäivinä tavisiirto on voimassa
4. Valitse ne kuukaudet, jolloin talvisiirto on voimassa:
 - a. voimassa alkaen
 - b. ja päättyy tässä kuussa
5. Lopuksi valitse ne tunnit, jolloin talvisiirto on voimassa. Jos se on voimassa kaikkina tunteina, valitse 00–24, kuten esimerkissä.

Kun sähkön siirron tiedot on nyt syötetty, jatka syöttämällä sähköenergian hinta.

OptiWatti

Valitse ensin käytätkö yleis-, yö-, kausi- vai markkinahintaista sähköenergiaa.

Yleissähkö

- Syötä paljonko energiasi maksaa

Yösähkö

Mikäli käytössäsi on yösähkö, tee seuraavasti:

1. Syötä ensin Yösähkön hinta.
2. Syötä sitten Päiväsähkön hinta.
3. Valitse ne päivät, jolloin päiväsähkö on voimassa. (tyypillisesti maanantai - lauantai)
4. Syötä lopuksi kellonajat, jolloin päiväsähkö on voimassa.

Kausisähkö

1. Mikäli käytössäsi on kausisähkö, tee seuraavasti: Syötä ensin perushinta, ts. se hinta, jota käytetään muuna kuin talviaikana.
2. Tämän jälkeen syötä talvipäivän energian hinta
3. Valitse minä viikonpäivinä talvihinta on voimassa
4. Valitse ne kuukaudet, jolloin talvihinta on voimassa
 - a. voimassa alkaen
 - b. ja päättyy tässä kuussa
5. Lopuksi valitse ne tunnit, jolloin talvihinta on voimassa. Esimerkissä talvipäivähinta on voimassa maanantaista lauantaihin kello 7–22.

Markkinahintainen sähkö

Mikäli sinulla on käytössä markkinahintainen sähkötuote, nk. -spot tuote riittää, että syötät oheiseen näyttöön maksamasi spot-provision, ts. sen summan, jonka sähkönmyyjäsi perii komissiona, markkinahintaisen sähkön lisäksi. (tämä vaihtelee yhtiöittäin tyypillisesti 0,00 – 0,40 senttiä/kWh)

Tuntikohtaisen sähkön hinnan OptiWatti palvelu hakee automaattisesti puolestasi sähkön markkinapaikalta, NordPool:sta

Huom! Mikäli käytät markkinahintaista energiaa, huomioi OptiWatti hinnan vaihtelun automaattisesti lämmityksen ohjauksessa.

Näytä sähkön kokonaishinta kulutusgraafilla valinnalla sähkön kokonaishinta (siirto+energia), saadaan näkyville huonekohtaisissa kulutusgraafeissa. Valinta ei ole pakollinen, mutta hyödyllinen seurattaessa huoneen lämmitykseen käytettyä energiaa suhteessa sähkön kokonaishintaan.

Paina lopuksi "Tallenna"

Nyt sähkön hintatietosi on syötetty. Loppujen tietojen syöttäminen on huomattavasti helpompaa.

OptiWatti

Ennakoiva lämmitys

Seuraavaksi määritetään, käytetäänkö ennakoivaa lämmitystä.

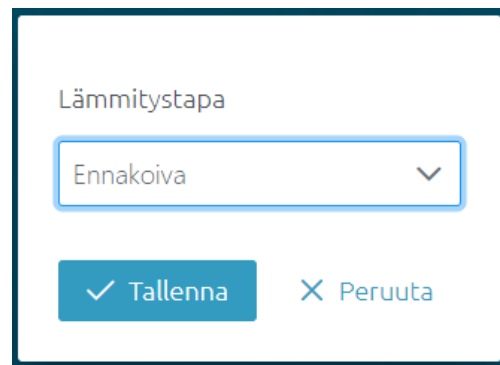
Ennakoivaa säätöä käytettäessä OptiWatti laskee ajankohdan minä hetkenä Optiwatti aloittaa lämmityksen, jotta toivottu lämpötila saavutetaan juuri haluttuna aikana. Katso lisää kohdasta: [Ennakoiva säätö](#)



Valitsemalla "Ennakoiva" ja "Tallenna" asetat ennakoivan lämmitystavan kiinteistön kaikkiin huoneisiin.

Käytössäsi on nyt oppiva säätö, joka laskee puolestasi, milloin mitäkin huonetta on syytä lämmittää. Sinun tehtäväsi on jatkossa vain kertoa mitä lämpötiloja, milloinkin käytetään.

Voit muuttaa asetusta huonekohtaisesti kohdan: [Huonekohtaiset asetukset](#) mukaisesti.



OptiWatti

Lämpötilan hälytysrajat

Voit tästä asettaa kerralla kaikkien huoneiden osalta sekä minimi, että maksimirajan, joiden alittamisesta / ylittämisestä saat palvelusta hälytyksen. Hälytykset lähetetään sähköpostilla, ne näkyvät myös käyttöliittymässä keltaisena kolmiona.

Rajoja voit myöhemmin muuttaa huonekohtaisesti kohdan: [Huonekohtaiset asetukset](#) mukaisesti.

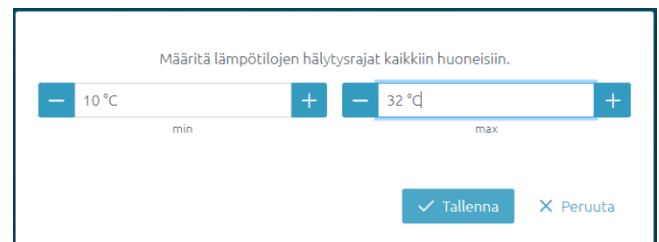
1. Valitse ”Määritä”

Arvoja muutetaan ylös/alaspäin arvojen vieressä olevista +/- painikkeista.

2. Määritä alarajahälytys, siis se lämpötila, jonka alittamisesta lähetetään sinulle erikseen tieto.

3. Määritä ylärajahälytys, siis se lämpötila, jonka ylittämisestä lähetetään sinulle erikseen tieto. On hyvä ottaa huomioon, esimerkiksi takan tai kesällä auringon tuoma lämpö hälytysrajaa mietittäessä.

Paina lopuksi ”Tallenna”.



Kosteuden hälytysrajat

Voit tästä asettaa kerralla kaikkien huoneiden osalta sekä minimi-, että maksimirajan, joiden alittamisesta / ylittämisestä saat palvelusta hälytyksen. Hälytykset lähetetään sähköpostilla ja ne näkyvät myös käyttöliittymässä keltaisena kolmiona.

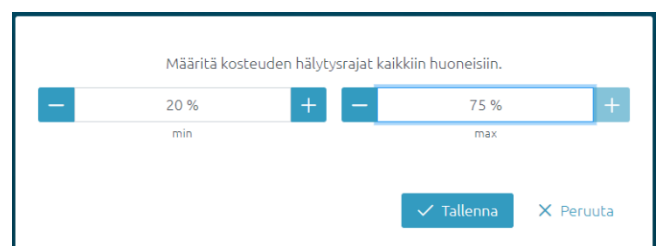
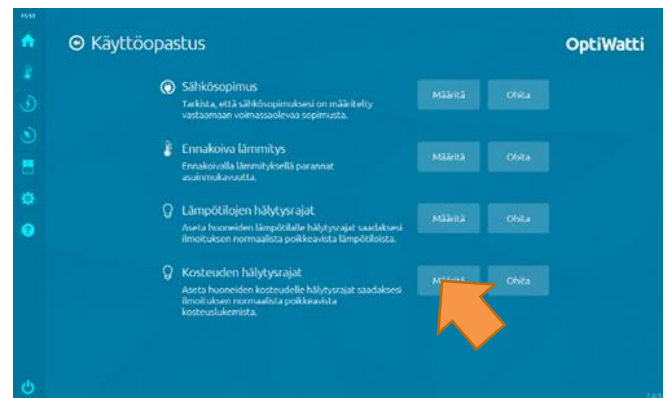
Rajoja voit myöhemmin muuttaa huonekohtaisesti kohdan: [Huonekohtaiset asetukset](#) mukaisesti.

1. Valitse ”Määritä”

2. Määritä alarajahälytys, siis suhteellinen kosteus, jonka alittamisesta lähetetään sinulle erikseen tieto.

3. Määritä ylärajahälytys, siis suhteellinen kosteus, jonka ylittämisestä lähetetään sinulle erikseen tieto. Huomaathan että kosteissa tiloissa kuten kylpyhuone suhteellinen kosteus saattaa hetkellisesti nousta korkealle esimerkiksi saunomisen aikana.

Paina lopuksi ”Tallenna”.



OptiWatti

Salasanan vaihto

Suosittellemme, että vaihdat salasanasi ennen käytön aloittamista. Salasanan vaihto tehdään OptiWatti käyttöliittymän Asetukset-näkymästä tietokoneella, tabletilla tai matkapuhelimella.

Uusi salasana vaihtuu kaikkiin hallitsemiinne kiinteistöihin samanaikaisesti, jos vaihdatte salasanan johonkin noista kiinteistöistä.

1. Valitse "Asetukset" -ikoni vasemmasta valikosta

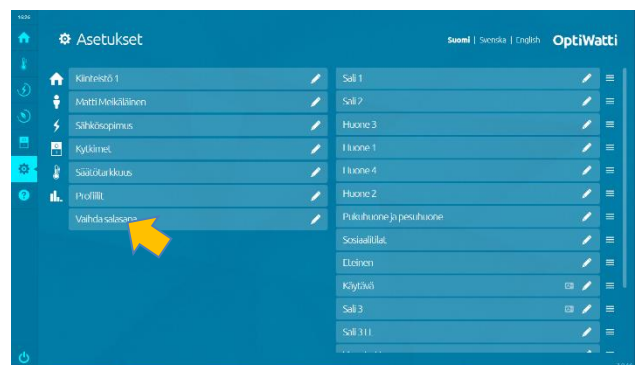


2. Valitse "Vaihda salasana" Asetus sivulta

3. Syötä saamasi nykyinen ja uusi salasanasi niiden kenttiin salasan vaihtosivulla. Varmistukseksi salasan on syötettävä kahteen kertaan.

Huomaathan, että salasanalle on asetettu minimiehdot.

Salasanasi on nyt vaihdettu



Vanha salasana

Uusi salasana


Varmista uusi salasana

Salasanan tulee olla vähintään 10 merkkiä pitkä ja koostua isoista ja pienistä kirjaimista ja numeroista.

OptiWatti

Perusasetukset tehdään "Asetukset"- sivulla.

Teemme nyt ne perusasetukset, joita emme tehneet käyttöopastajan avustuksella.

 Valitse "Asetukset" -ikoni vasemmasta valikosta.

Kohteen asetukset

Kohteen nimen voit halutessasi vaihtaa klikkaamalla kynä-ikonia nykyisen nimen vieressä. Kohteen osoite on valmiiksi täytettynä.

Voit valita kohteelle haluamasi nimen.

"Talokohtaiset hälytykset" -kenttään voidaan määrittää sähköpostiosoitteet, joihin mahdolliset OptiWatti-järjestelmän hälytykset tästä kohteesta lähetetään. Erotta useamman vastaanottajan tapauksessa osoitteet toisistaan rivinvaihdolla.

Tarkista tiedot ja paina lopuksi "Tallenna".

Omat tietosi

Omat yhteystietosi on hyvä pitää ajan tasalla asiakaspalvelun sekä tuotetuen mahdollisia yhteydenottoja varten.

Huom: OptiWatti-järjestelmän hälytyksiä ei normaalitapauksessa lähetetä tähän osoitteeseen vaan kohteelle määritettyihin sähköpostiosoitteisiin (ed. kohta).

Tarkista ja täytä yhteystietosi ja paina lopuksi "Tallenna".

Sähkösovimuksien tiedot

Jollet määrittänyt käyttöopastajan avulla sopimuksiesi tietoja pääset tekemään sen valitsemalla "sähkösovimukset". Katso ohjeet [Käyttöopastaja luvusta](#).



OptiWatti

Kytkimet

Mikäli sinulle on asennettu esimerkiksi vesivaraajan ohjaus, saattolämmityksen ohjaus tai auton lämmityksen ohjaus, pääset vaihtamaan näiden nimiä valitsemalla "Kytkimet"

Kirjoita valikkoon nimi, jota haluat järjestelmän käyttämän kullekin kytkimelle ja paina "Tallenna"

Säätötarkkuus

Säätötarkkuuden avulla säädetään sitä, miten käyttöliittymä toimii säädettäessä lämpötiloja.

Tarkkuus tarkoittaa sitä, montako asteen kymmenystä valinta muuttuu liikuttamalla hiirtä tai sormea(tabletilla) < suosittellemme käyttämään 0,5 asteen tarkkuutta, joka esimerkissä on valittuna.

Alaraja vaikuttaa siihen, kuinka alas pystyt lämpötilaa säätämään.

Suosittellemme, ettei omakotitaloissa säädetä alle 15 asteen, jottei rakenteisiin kondensoidu kosteutta.

Valitse haluamasi asetukset ja paina "Tallenna".

OptiWatti

Lämmitys Profiilit

Käytössäsi on kaksi lämmitysprofiilia, jotka on hyvä nimetä kuvaavasti. Profiileissa on kussakin jokaiselle huoneelle tuntikohtaiset lämmitysohjeet, ja profiileita voi helposti vaihdella, ajastaa jne...

Klikkaa Profiilit -kohdan vieressä olevaa kynäikonia, joka avaa oheisen valikon.

Syötä haluamasi profiilien nimet ja paina "Tallenna". Oletusarvoisesti profiilit on nimetty 'Normaali' ja 'Säästö'

Kytkimet

Kytkinten osalta voit niin ikään nimetä haluamalla tavalla. Osalle kytkimistä on määritelty lämmitysprofiilit, kuten lämminvesivaraajan ohjaus tai yleiskytkin, ja osalle aikaan tai lämpötilaan perustuva ohjaus kuten autolämmitys. Katso kappale: Kytkimet, tutustuaksesi tarkemmin niiden ominaisuuksiin ja ohjaukseen.

Solar optimointi

Solar optimointi valinnalla määritetään järjestys minkä mukaan mahdollinen energian ylituotanto kulutetaan. OptiWatti ohjaa ylituotannon käyttäjän priorisoimassa järjestyksessä kohteisiin, jotka soveltuvat energian varastointiin, ja mahdollisesti myös myyntiin energiayhtiölle. Tilanteessa, missä energian markkinahinta on riittävän suuri, OptiWatti ohittaa määritetyn järjestyksen ja kaikki tuotettu energia myydään.

Profiilit

Normaali profiilin nimi

Säästö profiilin nimi

✓ Tallenna
✗ Peruuta

Kytkimet

Kytkimen nimi

✓ Tallenna
✗ Peruuta

Solar optimointi

Valitse prioriteettijärjestys ylituotannon osalta.

Water boiler

2 eteinen LL

Kodinhoituhuone

Kylpyhuone

▼ Myyntiin ▼

Halkovaja

OwPlg-auton lämmitys


✓ Tallenna
✗ Peruuta


OptiWatti

Huoneet

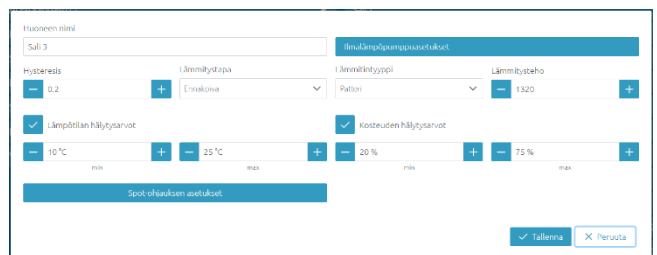
Huonekohtaisia asetuksia on useita, mutta käyttöopastajan avulla suurin osa asetuksista on jo valmiina. Asentaja on nimennyt huoneet kuvaavasti, jos hänellä on tiedot käytettävissään asennuksen tehtäessä.

Seuraavassa keskitymme asetuksiin, joita ei tehty aiemmin. Asetukset avataan kuvan kynä-ikonin painamalla

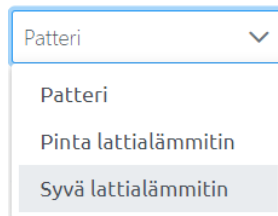
- Huoneen nimi.** Nimeä huone kuvaavasti
- Hysteresis.** Jollei käytössä ole ennakoiva lämmitys, voit määrittellä kuinka paljon asetuksen ylä-, ja alapuolella lämpötilat vaihtelevat. 0,2 astetta on suositeltava arvo.
- Lämmitystapa.** Valittavana on joko Normaali tai Ennakoiva lämmitys.
 - Normaali valinnalla huoneen lämmitys kytkeytyy, kun huoneen lämpötila on Hysteresis kentän arvon verran alle lämpötilatoiveen ja vastaavasti katkaisee lämmityksen, kun lämpötila on yli lämpötilatoiveen.
 - Ennakoiva oppii huoneen lämpökäyttäytymisen ja optimoi huoneen lämmityksen itsenäisesti.
- Lämmintyyppi.** Pääasiallinen huoneen lämmittimien tyyppi valitaan listalta. Tällä on merkitystä vain Solar option yhteydessä. Jos tyyppi on OwReg-lattialämmitystermostaatti, sitä ei voi muuttaa käyttöliittymän kautta.
- Lämmitysteho.** Tämän kentän avulla syötetään sähkölämmitteisen huoneen teho. Jos huoneessa on vain yksi lämmitin, niin teho näkyy suoraan kentässä. Jos huoneessa on useita lämmittimiä, niin -valinnalla pääset määrittämään kunkin lämmittimen tehon ja tyyppin. Lämmityslaitteen teho löytyy lämmityslaitteen tyyppikilvestä.
- Spot ohjauksen asetukset kentällä** määritetään huoneen ohjauksen markkinahintaisen sähkösopimuksen suhteen. Katso kappale [Markkinahintainen sopimus käytössä](#).

Huonejärjestystä käyttöliittymässä voit muuttaa tarttumalla hiiren osoittimella  ja vetämällä huone halutulle paikalle huonelistassa.

Ennakoiva lämmitys, Lämpötilan ja Kosteuden hälytysarvojen muuttaminen on kuvattu kappaleissa Lämpötilan hälytysrajat ja Kosteuden hälytysrajat



Lämmintyyppi



Pääasiallinen lämmitysmuoto



Nyt OptiWatti on valmiina ensimmäistä säätöäsi varten!

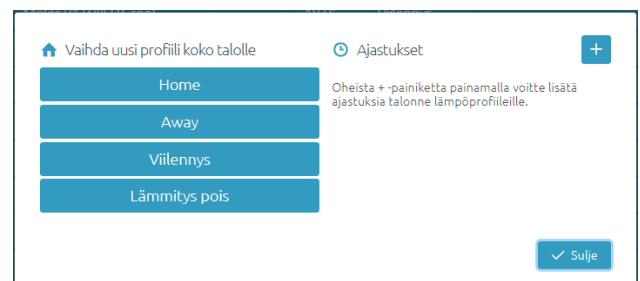
Kiinteistölista

Kiinteistö	Lämpötila	Tila	Käyttö
Mökki 01 W(ILP Gree)	21.9°	Viilennys	[Käytä] [Poista]
Mökki 02 W	24.8°	Away	[Käytä] [Poista]
Mökki 03 W	24.4°	Away	[Käytä] [Poista]
Mökki 04 W	24.4°	Away	[Käytä] [Poista]
Mökki 05 W	24.9°	Away	[Käytä] [Poista]
Mökki 06 W	25.4°	Away	[Käytä] [Poista]
Mökki 07 W	25.3°	Away	[Käytä] [Poista]
Mökki 08 (ILP Gree)	24.5°	Lämmitys pois	[Käytä] [Poista]
⚠ Mökki 09 SIM	25.5°	Away	[Käytä] [Poista]
⚠ Mökki 10 (ILP Gree)	24.1°	Away	[Käytä] [Poista]

Kiinteistölistassa sisältää kaikki saman käyttäjän hallinnoimat kiinteistöt. Sen avulla saa yleissilmäyksen ohjauksen alla olevien kiinteistöjen tilasta: profiili, jonka mukaan kutakin kiinteistöä ohjataan, sekä kiinteistön huonelistassa ylimpänä näkyvän huoneen lämpötila.

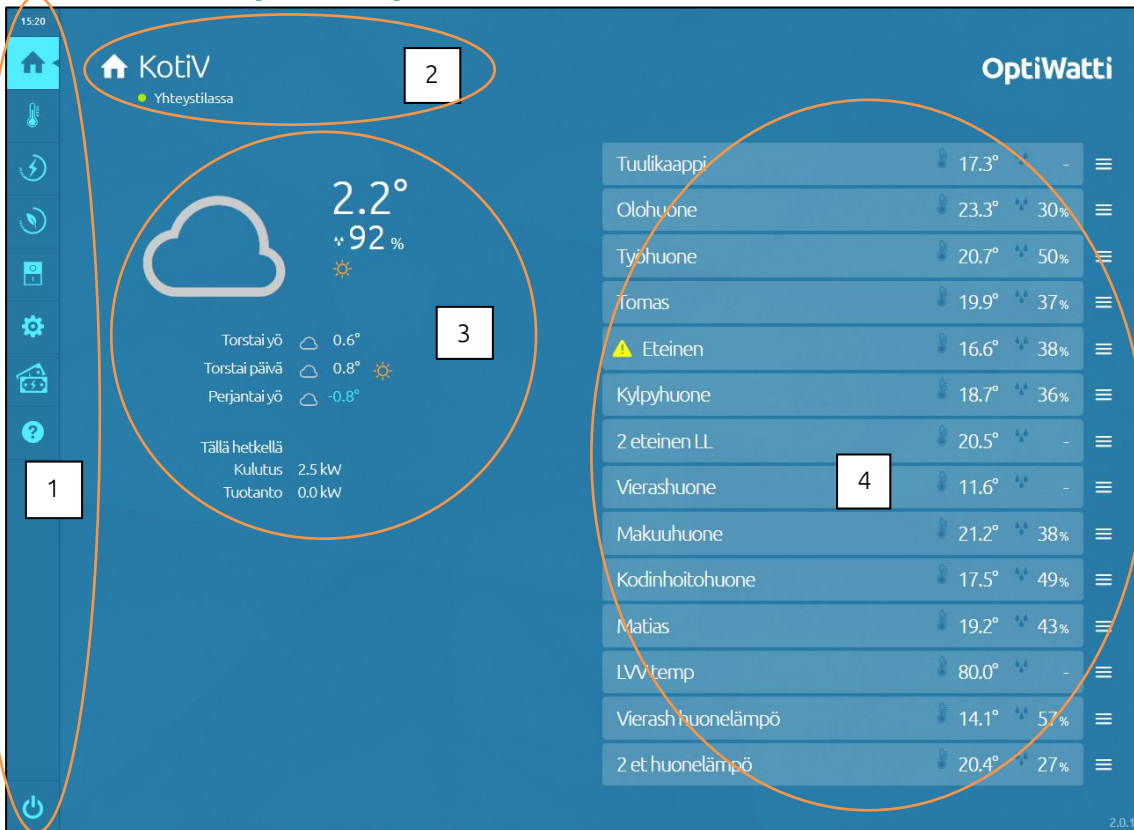
Listassa näkyvien kiinteistöjen järjestystä voi muuttaa tarruttamalla hiirellä kunkin kiinteistön kohdalla sen oikeassa reunassa näkyvästä kolmesta päällekkäisestä viivasta (☰) ja vetämällä se halutulle paikalle.

Kynä-symbolista (✎) avautuu näkymä missä voi vaihtaa valitun kiinteistön ohjausprofiili sekä lisätä ja poistaa ajastuksia. Näistä on tarkemmin kerrottu kappaleissa: [Lämpöasetukset](#) ja [Ajastukset](#).



OptiWatti








Kiinteistön käyttöliittymä




Alla on luettelo päänäytön osaista ja käytöstä.

1. Vasen navigaatio

Tähän on koostettu valikko, jossa on seuraavat toiminnallisuudet:

-  Lämpöasetukset, tästä pääset säätämään huoneiden lämpötila-asetuksia katso: [Lämpöasetukset](#)
-  Kulutus, tästä pääset seuraamaan OptiWatin ohjaamaa kulutusta. Katso [Kulutus](#)
-  Tuotanto/kulutus, tästä pääset seuraamaan tuotettua ja kulutettua energiaa. Katso [Solar](#).
-  Kytkimet, tästä pääset säätämään kytkimien toimintaa. Katso [Kytkimet](#)
-  Asetukset, tästä pääset tekemään asetuksia. Katso [Asetukset](#)
-  Energian hinta, tästä pääset näkemään kiinteistön kuluttaman energian kustannukset. Katso [Energian hinta](#)
-  Help. Tästä saat esille, missä tahansa kohtaa oletkin, adaptiivisen ohjeistuksen, joka opastaa käytössä

 Käyttöliittymän sammutus. Tästä poistutaan käyttöliittymästä. Sammuttaminen ei vaikuta ohjaukseen

2. Kohteen nimi ja statustiedot.

Yhteystilassa teksti kertoo, että kohteeseen on yhteys. Koko kiinteistöä koskevat hälytykset, mikäli niitä on, näkyvät tässä osiossa.

3. Ulkolämpötila, aurinkosää sekä paikallinen sää- ja aurinkosääennuste. Paikallinen ulkomittarista saatu lämpötila näkyy tässä. Ennusteina käytämme ilmatieteen laitoksen postinumerokohtaista sääennustetta.

Myös hetkellinen tuotettu energia näkyy tässä osiossa. Katso [Solar](#).

4. Huonelistasta, jota klikkaamalla pääset tutkimaan miten huoneet käyttäytyvät sekä säätämään huoneiden käyttäytymistä. Listassa näytetään kunkin huoneen sen hetkinen lämpötila ja suhteellinen kosteus sekä mahdollinen hälytys, joka koskee huonetta. Katso [Huonenäkymä](#)

OptiWatti

Ensimmäinen säätö

OptiWattilla kohteen säätäminen on erittäin helppoa. Teemme nyt yhdelle huoneelle tarvittavat säädöt esimerkin omaisesti.

Huoneella on kaksi varsinaista profiilia, jotka ovat käyttäjän nimettävissä. Esimerkiksi "Normaali" ja "Säästö"

Teemme "Säästö" – profiilin ensin.

1. Klikkaa huoneen nimeä päänäytöllä

2. Sinulle avautuu huonenäkymä, josta lisää kohdassa [Huonenäkymä](#).

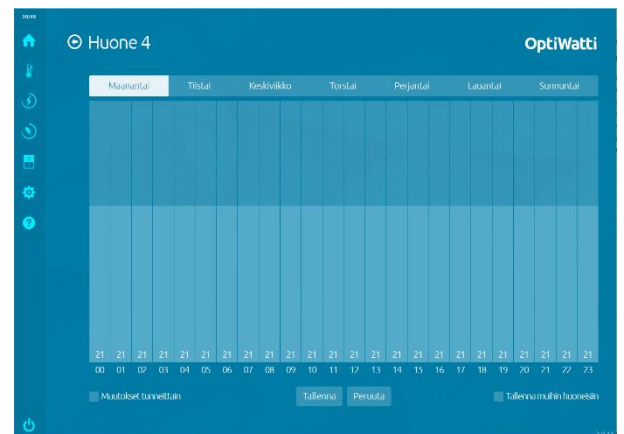
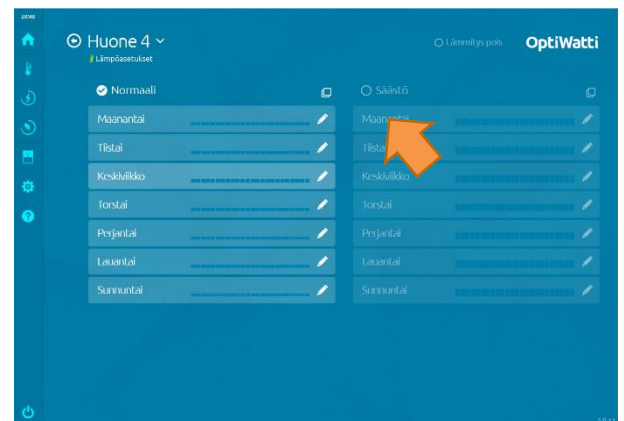
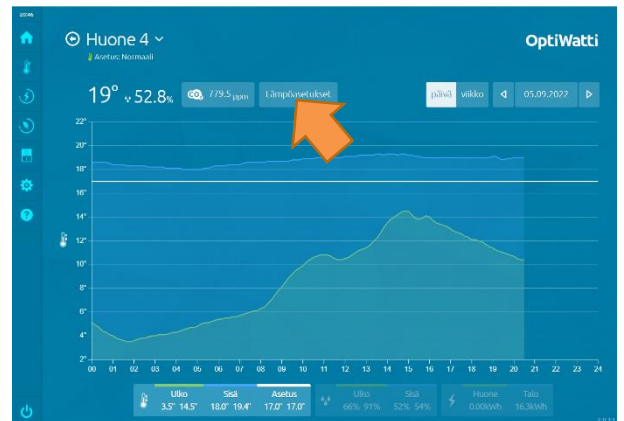
Valitsemalla "Lämpöasetukset" pääset varsinaiseen huoneen lämpöasetuksiin

3. Huoneen säädettävät profiilit näkyvät nyt avautuvalla "Lämpöasetukset" -sivulla

- Valitse "Säästö" -profiilin Maanantai-päivä (voit valita minkä tahansa päivän jonka asetuksia haluat säätää)

Saat eteesi huoneen tuntikohtaisen säädön, joka oletuksena on asetettu kaikille tunneille arvoon 21 astetta. Seuraavaksi teemme haluamme säädön

4. Haluamme säädöksi seuraavan:
klo 00–07 19,0 astetta
klo 08 – 20 21,0 astetta



Käyttöliittymän käyttö



Huonenäkymä

Huonekohtainen näkymä kertoo huonekohtaisen tilanteen valittuna ajanjaksona.

Tarkasteltavaa huonetta voi vaihtaa huoneen nimen vieressä olevasta nuolesta, joka avaa huoneiden valintalistan.

Huoneen nimen alla näytetyt lämpötila ja kosteusprosentti ovat OptiWatin mittaamat viimeksi mitatut arvot.

Huoneen lämpöasetuksiin pääset valitsemalla 'Lämpöasetukset'.

OptiWatti

Tarkasteltavan ajanjakson valinta

Näytöllä oleva graafi esittää huoneen lämpötilan, asetusarvon ja ulkolämpötilan valittuna ajanjaksona.

Oletusarvoisesti graafi esittää kuluvan vuorokauden arvoja. Valitsemalla ylävalikosta näytä 'Viikko' saat tarkasteltavaksesi viikon arvot.

Viikon/päivän voit valita vapaasti kalenterin ponnahdusikkunasta.

Seuraavaan/Edelliseen päivään/Viikkoon pääset aikavalinnan nuolinäppäimillä tai pyyhkäisemällä näyttöä vasemmalle tai oikealle edellyttäen, että pyyhkäisytoiminto on tuettu laitteessasi.

Helmi 2022							
Vk	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
5	31	1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	11	12	13
7	14	15	16	17	18	19	20
8	21	22	23	24	25	26	27
9	28	1	2	3	4	5	6

Tänään

Graafin valinta

Oletusarvoisesti graafissa näkyvät valitulla aikajaksolla huoneen lämpötila, asetusarvo ja ulkolämpötila.

Valitsemalla vasemmasta alakulmasta 'Ulko', 'Sisä' tai 'Asetus' voit tutkia kyseistä graafia tarkemmin. Valintojen alapuolella olevat lukemat kertovat alimman ja ylimmän arvon. 'Uudelleen'-valinta palauttaa kaikki graafit näkyviin.



	Ulko	Sisä	Asetus
	-20.0° -5.3°	17.5° 20.9°	15.0° 20.5°

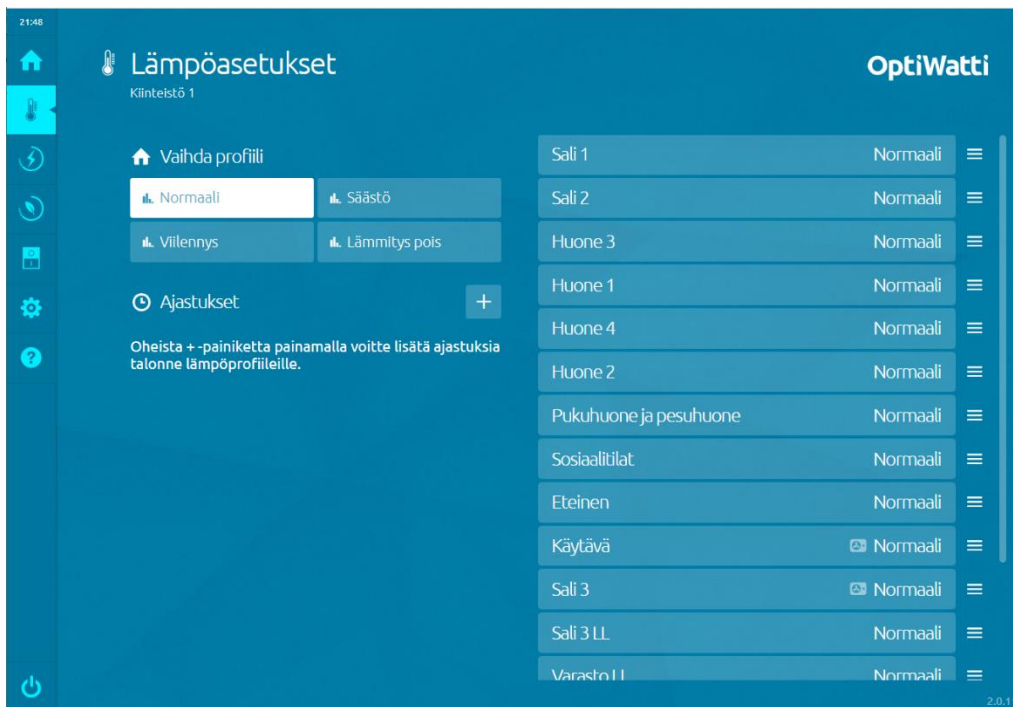
Vastaavasti valitsemalla 'Kosteus'-symbolin graafi näyttää huoneen ja ulkoilman suhteellisen kosteuden.

Valitsemalla 'Kulutus' näytetään graafissa huonekohtainen energiankulutus valitulla ajanjaksolla.

Kosteus'- ja 'Kulutus'-valintojen alapuolella olevat lukemat kertovat ajanjakson alimman ja ylimmän arvon.

Myös näitä graafeja voi valita yksittäin näytettäväksi.

	Ulko	Sisä
	89% 95%	21% 25%
	Huone	Talo
	5.2kWh	155.9kWh



Lämpöasetukset

Huoneiden osalta käytössäsi on neljä profiilia:

- 'Lämmitys pois' -profiili katkaisee lämmityksen kokonaan pois päältä. Lähinnä kesää varten tehty ominaisuus pudottaa kaiken lämmityksen pois kiinteistöstä ilmalämpöpumput mukaan lukien. Lämminvesivaraaja ohjautuu kuitenkin Säästö-profiiliin mukaan.
- 'Viilennys' -profiili kytkee viilennyksen päälle niihin huoneisiin, joissa on ilmalämpöpumppu, sekä kytkee lämmityksen pois kaikista huoneista.
- 'Normaali' -profiili ottaa käyttöön sille asetetut lämpötilat ja ohjaukset.
- 'Säästö' -profiili ottaa käyttöön sille asetetut lämpötilat ja ohjaukset.

Käytettävää asetuskokonaisuutta vaihdetaan:

- Valitsemalla haluttu profiili talosymbolin vierestä, jolloin se vaikuttaa kaikkiin huoneisiin
- Vaihtamalla profiili huonekohtaisesti (ks. huonekohtaiset asetusohjeet).

Huoneen nimen perässä näkyy mikä profiileista on valittu.

Jos jokin neljästä profiilista on valittu koko kiinteistöön, eli kaikissa huoneissa on käytössä sama profiili, niin valittu profiili näkyy korostettuna. Edellisessä esimerkissä on valittu 'Normaali'-profiili.

Lämminvesivaraan osalta valittavissa on kaksi profiilia:

- 'Normaali'-profiili ottaa käyttöön sille asetetut ohjaukset.
- 'Säästö'-profiili ottaa käyttöön sille asetetut ohjaukset.

OptiWatti

Ajastukset

Profiilien vaihtoja voi ajastaa lisäämällä ajastetun vaihdon.

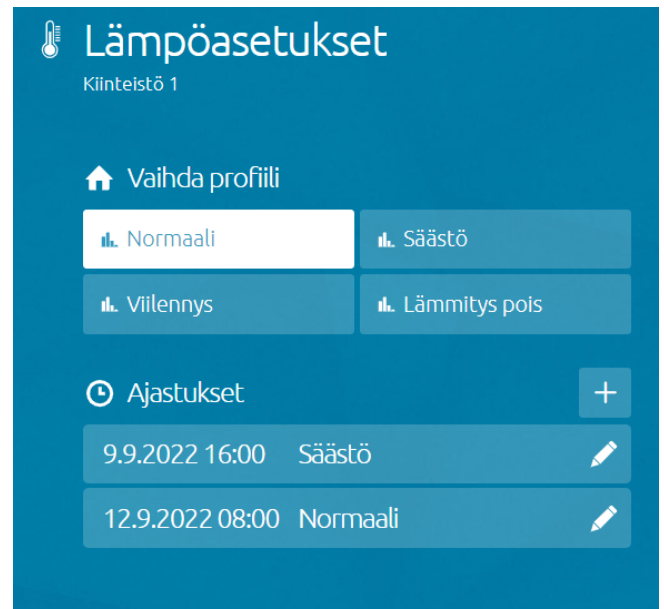
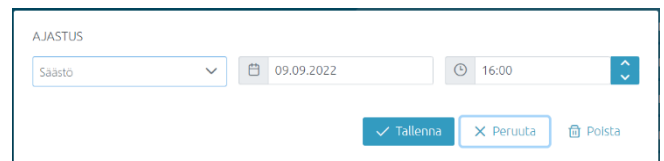
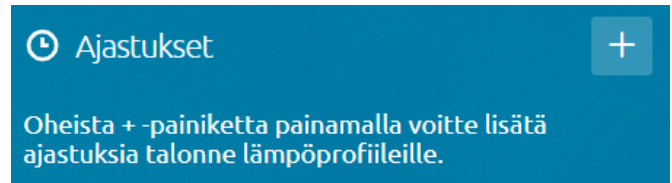
Lisäys tapahtuu valitsemalla ruudulla olevalla '+'-näppäimellä.

Valikosta valitaan haluttu ajankohta, koska valittu profiili otetaan käyttöön.

Voit esimerkiksi määrittää, että 'Säästö'-profiili otetaan käyttöön lähtiessäsi lomalle. Palatessasi lomalta otetaan käyttöön 'Normaali'-asetus.

Järjestelmä ennakoii asetetun säädön, joten lämmitys alkaa ennen asetettua ajankohtaa, jotta huoneiden tavoitetaso saavutetaan määriteltynä ajankohtana. Huoneiden osalta tämä vaatii, että asetuksissa on 'Ennakoiva säätö' valittu huoneen ohjausasetukseen.

Lämminvesivaraajan ohjaus 'Normaali'-profiiliin tapahtuu yhtä vuorokautta ajastettua ohjausta aikaisemmin. Huomaathan, että varaajaa ohjataan silloin kyseisen päivän asetusten mukaan.



OptiWatti

Huonekohtaiset lämpöasetukset

Huonekohtaisiin lämpötila-asetuksiin pääset 'Lämpöasetukset'-komennolla klikkaamalla huoneen nimeä, jonka asetuksia haluat muuttaa.

Voit määrittellä huonekohtaisesti 'Normaali'- ja 'Säästö'-profiilit.

Valitsemalla huoneen profiili voit vaihtaa huoneessa noudatettavat lämpötila-asetukset.

Säädettävä huone voidaan vaihtaa huoneen nimen vieressä olevan nuolen avaamasta valikosta.



Jos huoneeseen on määritelty ilmalämpöpumppu, niin profiilinäkymä on oheinen.

Valintoja on kolme: 'Normaali', 'Säästö' ja 'Viilennys'. Ylhäällä huoneen nimen vieressä vasemmalla puolella on valikko, jolla valitaan ilmalämpöpumpun toimintatila.

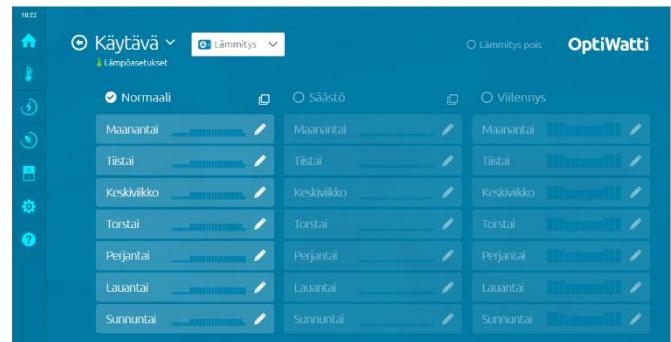
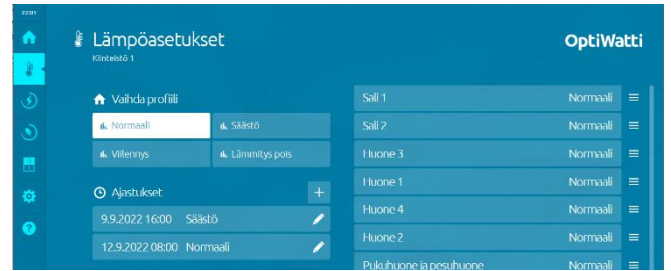
Valintoja on neljä:

- 'Lämmitys pois': Sammuttaa ilmalämpöpumpun.
- 'Viilennys': Asettaa ilmalämpöpumpun jäähdytystilan päälle ja sammuttaa lämmityksen.
- 'Lämmitys': Asettaa ilmalämpöpumpun lämmitystilaan.
- 'Automaatti': Asettaa ilmalämpöpumpun automaattitilaan.

'Viilennys'-profiilin valinta asettaa ilmalämpöpumpun toimintatilaksi 'Viilennys'.

Ilmalämpöpumpun 'Jäähdytys'- tai 'Automaatti'-tila valitsee myös 'Viilennys'-profiilin aktiiviseksi

Profiilin 'Viilennys' tai ilmalämpöpumpun 'Jäähdytys'- tai 'Automaatti'-tila valinnan yhteydessä järjestelmä kysyy, haluatko sammuttaa lämmityksen vain kyseisestä huoneesta vai koko kiinteistöstä.



Valitsemasi tila vaatii lämmityksen poiskytkennän.
Haluatko kytkeä lämmityksen pois

- koko talosta?
- vain tästä huoneesta?

✓ OK

✗ Peruuta

Profiilien lämpöasetukset

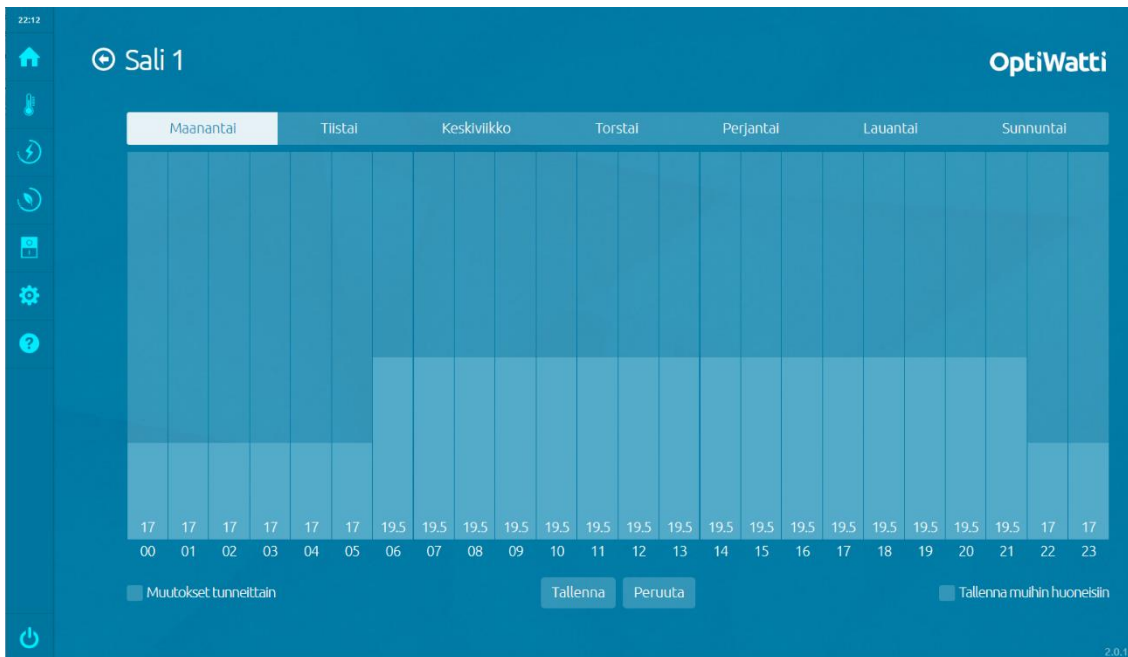
Tällä näytöllä tehdään tuntikohtaiset lämpötila-asetukset valitun huoneen profiiliin.

Asetusten tekeminen:

- Valitse päivä tai päivät, joille haluat luoda samanlaisen profiilin. Voit esimerkiksi tehdä samanlaisen profiilin kaikille viikonpäiville.
- Valitse haluamasi lämpötila klikkaamalla pylväikköä. Kaikki valintaasi myöhäisemmät ajankohdat saavat valitsemasi arvon.

Esimerkiksi yllä: Jos kyseessä on makuuhuone, voit valita alemman lämpötilan esimerkiksi yön ajaksi nukkuaksesi viileämmässä ja nostaa lämpötila aamuksi miellyttävän heräämisen ajaksi. Samoin päivällä, kun huoneessa ei oleskella lämpötilat, voivat olla alhaisemmat ja nostaa ne taas illaksi nukahtamisen ajaksi.


Huomathan, että hitaissa lämmitysmuodosta, kuten syvä lattialämmitys, viiveet ja muutokset lämpötiloissa voivat olla useita tunteja.



Aloita vasemmalta ja valitse kello 00:aan tavoitteellinen lämpötila. Etene oikealle ja valitse haluttu lämpötila myöhäisempinä ajankohtina (ks. kappale [Ensimmäinen säätö](#)).

Asetukset tallentuvat 'Tallenna'-komennolla. Uudet asetukset ovat voimassa kymmenen minuutin kuluessa niiden tekemisestä.

'Peruuta'-valinta hylkää tekemäsi muutokset.

Edelliseen näyttöön voit siirtyä painamalla huoneen nimen vasemmalla puolella olevasta .

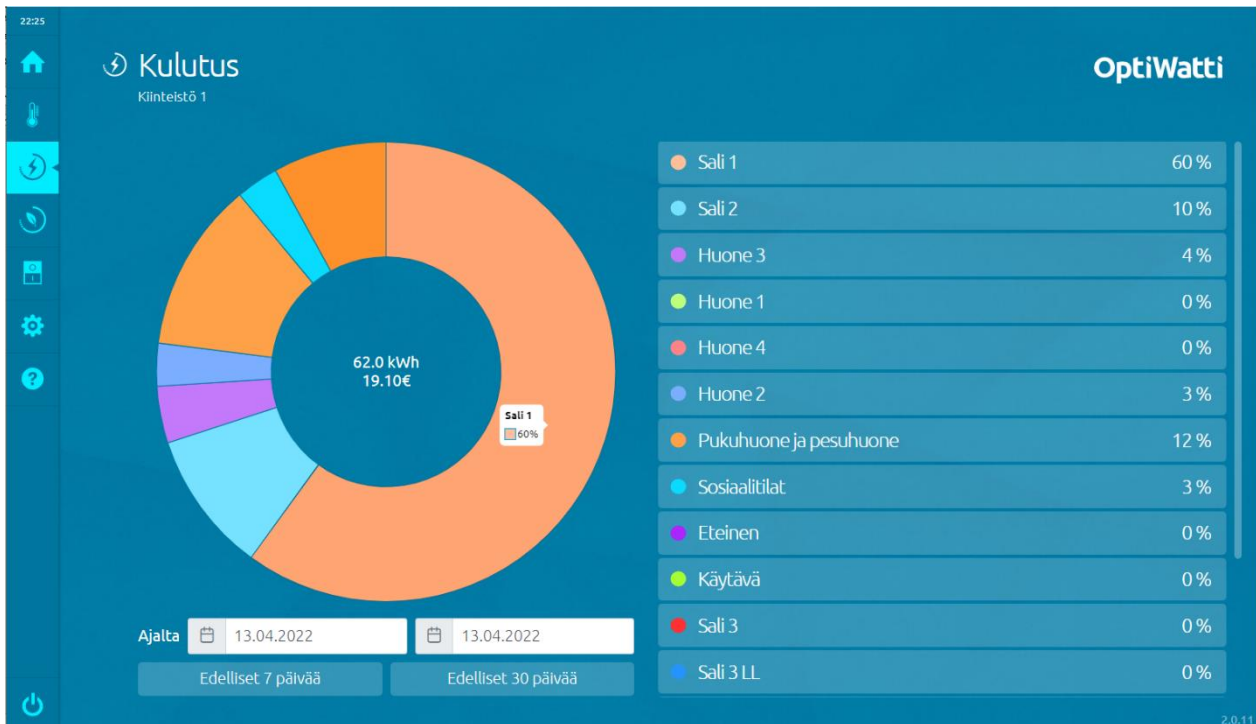
Huom! OptiWatti asennetaan lämmitysjärjestelmän rinnalle ohjaamaan lämmitystä, eikä se korvaa käytössä olevia termostaatteja. OptiWatti ei pysty ohjaamaan huonetta haluttuun lämpötilaan, jos huoneen lämmityselementtien termostaatit rajoittavat lämmitystä ennen kuin haluttu lämpötila saavutetaan. Tämä ehkäistään asettamalla termostaatista muutama aste korkeampi lämpötila - suosittelemme 24-25°C.

Muutokset tunneittain

Valitsemalla 'Muutokset tunneittain' (näytön vasen alakulma) säädetään jokaiselle tunnille erikseen lämpötilat, ilman valintaa säätö vaikuttaa kaikkiin tunteihin säädettävästä tunnista eteenpäin.

Tallenna muihin huoneisiin

Valitsemalla 'Tallenna muihin huoneisiin' avautuu huonelistasta minkä avulla voit kopioida juuri tekemäsi lämmitysprofiilin haluttuihin huoneisiin.



Kulutus

'Kulutus'-näkökulma kertoo kohteesi lämmitykseen kuluneen energian. Piirakkakuviossa keskellä olevat luvut ilmaisevat lämmityksen laskennallisen kokonaiskulutuksen. Kunkin huoneen suhteellinen osuus prosentteina kiinteistön lämmitysenergiasta näkyy oikeassa reunassa olevasta huonelistasta sekä siirtämällä hiiri piirakkakuviosta olevan 'viipaleen' päälle.

Piirakan palan värin perusteella voit tarkistaa mistä huoneesta on kysymys.

Lämmitykseen kuluneen energian määrän laskenta perustuu lämmityslaitteen päällöloaikaan sekä lämmittimien nimellistehoon. Vesikiertolämmityksessä huomioidaan laskennassa myös lämpölähteen säätökäyrästä saatava kiertoveden lämpötila.

Laskennan perusteella saatu sähkönkulutus muutetaan euroiksi 'Asetukset'-kohtaan syötettyjen sähkösopimustietojen perusteella. Kulutuslaskennan piirissä voivat olla sähköllä toimivat lattija- ja kattolämmittimet, patterit ja/tai vesikiertoiset radiaattorit sekä lattialämmitykset.

Muiden kuin edellä mainittujen ohjattavien lämmityslaitteiden, kuten ilmalämpöpumput, kulutuksen seuranta edellyttää erillisen mittauksen järjestämistä.

Ruudun vasemmassa reunassa olevan piirakkagraafin keskellä kerrotaan kokonaiskulutus kilowattitunteina (kWh). Huoneiden suhteellinen osuus kulutuksesta ilmenee piirakan palojen kokoina.

Oletuksena kulutusnäyttö näyttää kuluvan päivän toteutuneita lukemia alkaen vuorokauden vaihteesta. Piirakan alla olevista kalenterivalinnoista voit valita haluamasi ajanjakson.

Valittaessa alkuaikakohdaksi mikä tahansa päivä, näytetään valitun päivän kulutus. Valitessasi lopetuspäivän, näet yhteenlasketun kulutuksen valitulta ajanjaksolta.

Kohteissa, joissa OptiWatti-ohjauksen piirissä on sekä sähköllä että vesikiertolla toimivia lämmittimiä, on näkyvissä kaksi kaaviota energiamuodon perusteella eriteltynä.

OptiWatti

Huonekohtaista kulutusta voit tarkastella valitsemalla näytön oikeasta reunasta haluamasi huoneen. Sininen palkki kertoo kulutuksen huoneissa yhteensä ja vihreä kyseisen huoneen kulutuksen.

Huoneissa, joissa on sekä sähköllä että vesikierrolla toimivia lämmittimiä, näytetään niiden yhteenlaskettu kulutus.

Oheisessa kuvassa sähkön kokonaishinta (siirto+energia) on nähtävissä tunneittain, jos Asetusten Sähkösopimus osiossa on valittu Näytä sähkön kokonaishinta kulutusgraafilla.

Oheisessa kuvassa on esimerkki Sähkösopimuksesta ja vastaava tuntihinta kyseisenä päivänä oranssina viivana. Kuvan esimerkissä sähköenergian sopimus on markkinahintainen sopimus.

Huom! OptiWatti käyttää kulutuksen laskemiseen matemaattista mallia perustuen asetuksissa kerrottuun huoneen tehoon ja kuinka kauan huoneen lämmittimet ovat päällä. Jos esimerkiksi huoneen lämmittimien termostaatit rajoittavat lämmitystä, niin laskennallinen kulutus näyttää liian suurelta.

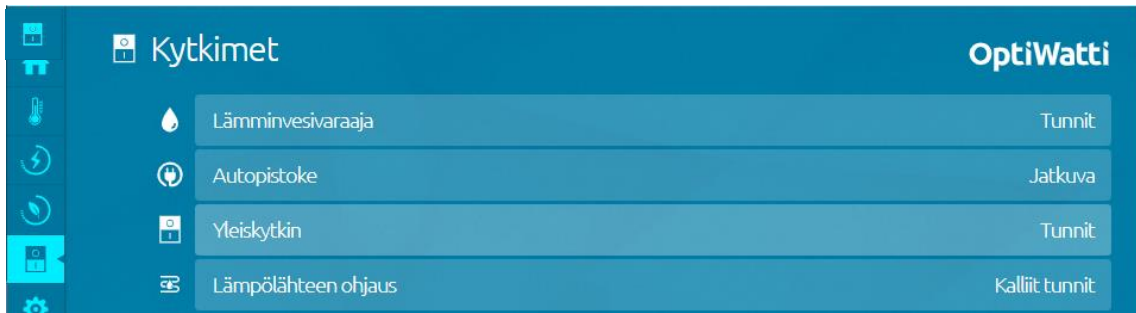
Jos jokin huoneista kuluttaa huomattavan paljon energiaa tarkista, että huoneen





- lämmittimien (patteri, lattialämmitys ...) termostaatteja ei ole säädetty liian pienelle.
- lämmittimiä ei ole kytketty pois
- lämmittimet lämmittävät (termostaateissa palaa lämmityksen merkkivalo)

Oikealla on esimerkki lämmittimen termostaatin rajoittamasta huoneesta: huoneen graafeissa kulutuspallo on yhtenäinen vihreä ja huoneen lämpötila ei saavuta tavoitearvoa.




OptiWatti

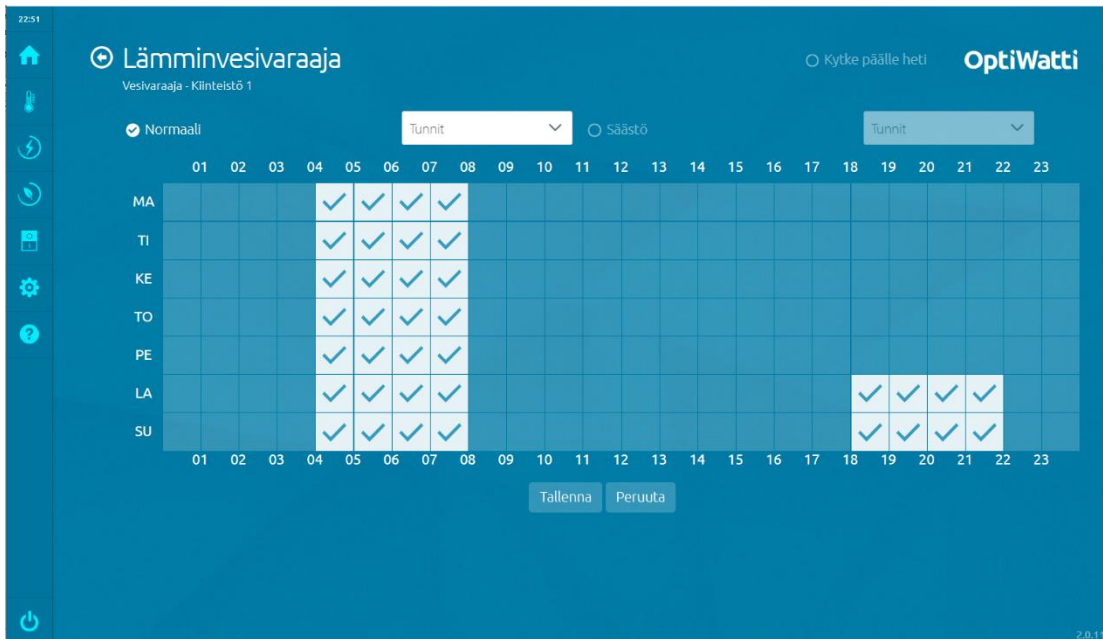


Kytkimet		OptiWatti
	Lämminvesivaraaja	Tunnit
	Autopistoke	Jatkuva
	Yleiskytkin	Tunnit
	Lämpölähteen ohjaus	Kalliit tunnit

Kytkimet

'Kytkimet'-näkyvässä voit ohjata asennettuja kytkimiä. Kunkin kytkimen säädettävät ominaisuudet riippuvat sen tyypistä. Tällä hetkellä saatavilla on seuraavat kytkimet: lämminvesivaraaja, autopistoke ja yleiskytkin sekä vesikiertoisen lämmityksen lämpölähteen ohjaukseen tarkoitettu kytkin.

OptiWatti



Lämminvesivaraaja

Käytössäsi on kaksi profiilia:

- 'Normaali'-profiili ottaa käyttöön sille asetetut ohjaukset.
- 'Säästö'-profiili ottaa käyttöön sille asetetut ohjaukset.

Kummallekin profiilille voit valita ohjaustavan neljästä vaihtoehdosta:

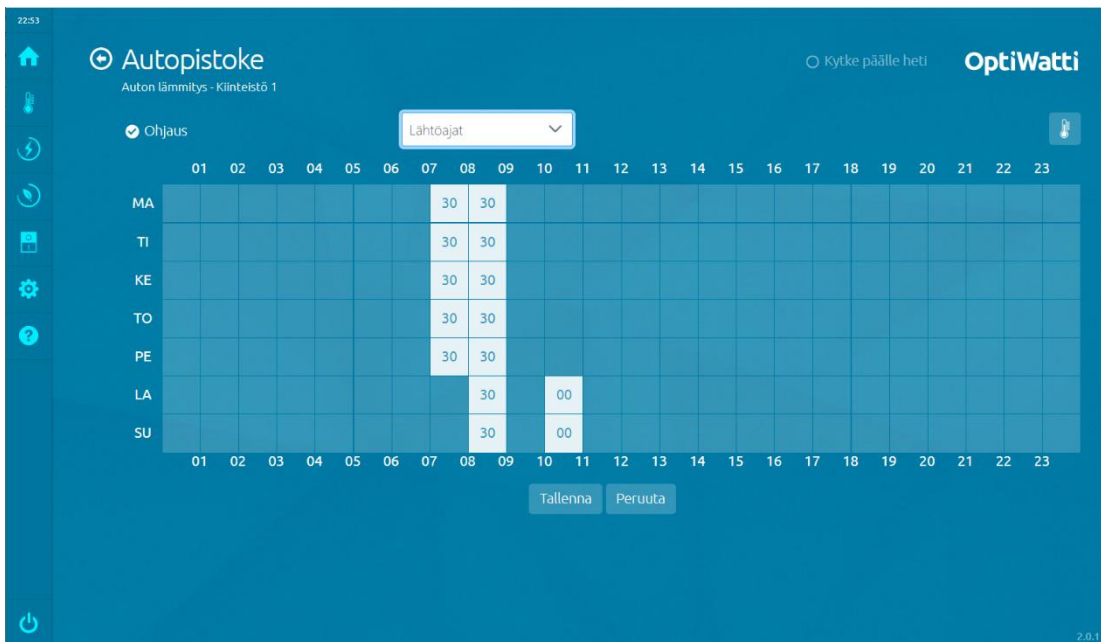
- 'Tunnit'-valinnalla lämminvesivaraaja on päällä haluamasi tunnit kunakin viikonpäivänä.
- 'Halvat tunnit'-valintaa käytetään spottihintaisen (pörssisähkö, markkinahintainen sähkö) sähkömyyntisopimuksen yhteydessä. Tällä valitaan, kuinka monta halvinta tuntia kunakin vuorokautena lämminvesivaraaja on päällä. OptiWatti valitsee lämmitystunnit automattisesti halvimpien tuntien mukaan. Halvimpia tunteja valittaessa huomioidaan sekä sähköenergian että sähkösiirron hinta.

- 'Jatkuva'-valinnalla lämminvesivaraaja on päällä koko ajan.
- 'Pois'-valinnalla lämminvesivaraaja on pois päältä koko ajan,

Edellä olevien lisäksi 'Kytke päälle heti'-toiminto kytkee lämminvesivaraajan päälle heti kuluvan vuorokauden loppuun saakka. Sen jälkeen toiminta jatkuu valitun profiilin asetusten mukaan.


Huomaathan, OptiWatti ei mittaa lämminvesivaraajan lämpötilaa eikä lämmitysenergian kulutusta. Lämminvesivaraajan oma termostaatti vastaa lämmön säädöstä. Lämminvesivaraajan riittävän korkea veden lämpötila on käyttäjän vastuulla.

OptiWatti



Autopistoke

Autopistokkeelle voit valita ohjaustavan neljästä vaihtoehdosta:

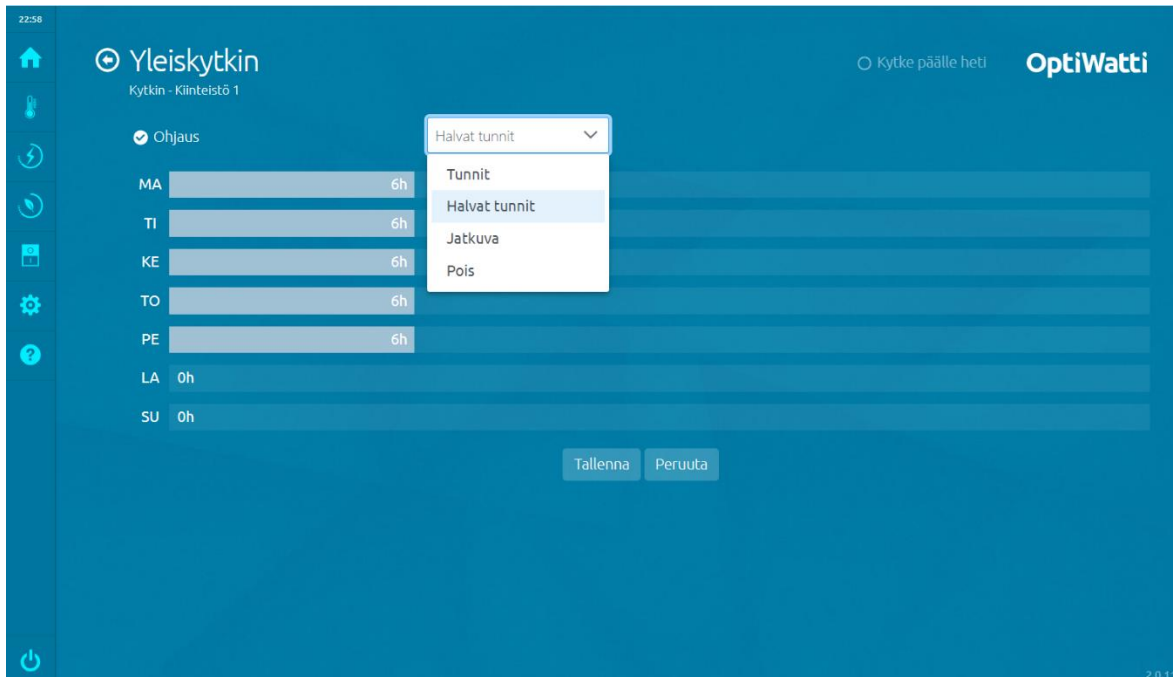
- 'Tunnit'-valinnalla autopistoke on päällä haluamasi tunnit kunkin viikonpäivänä.
- 'Lähtöajat'-valintaa käytettäessä valitaan lähtöaika 15 minuutin tarkkuudella. OptiWatti kytkee autopistokkeen päälle ulkolämpötilan mukaan ennen lähtöaikaa ennalta määritellyksi ajaksi. Lämmityksen kesto ulkolämpötilan mukaan 'Lämmitysajat minuuteissa' -valikosta. Valikko avautuu oikeassa yläkulmassa olevasta lämpömittarin  -kuvakkeesta.
- 'Jatkuva'-valinnalla lämmityspistoke on päällä koko ajan.
- 'Pois'-valinnalla autolämmityspistoke on pois päältä koko ajan.

Edellä olevien lisäksi 'Kytke päälle heti' -toiminto kytkee autolämmityspistokkeen päälle heti kuluvan vuorokauden loppuun saakka. Sen jälkeen toiminta jatkuu valitun ohjauksen asetusten mukaan.



Lämmitysaika eri ulkolämpötiloille on oletusarvoisesti määritetty energiakulutuksen kannalta tehokkaiksi. Käyttäjä voi halutessaan muuttaa kunkin lämpötila-alueen arvon haluamakseen 0-180 minuuttiin.

Huomaathan, OptiWatti ei mittaa autolämmityspistokkeen kuluttamaa energiaa.



Yleiskytkin

Yleiskytkimelle voit valita ohjaustavan neljästä vaihtoehdosta:

- 'Tunnit'-valinnalla kytkin on päällä haluamasi tunnit kunakin viikonpäivänä.
- 'Halvat tunnit'-valintaa käytetään spottihintaisen (pörssisähkö, markkinahintainen sähkö) sähkömyyntisopimuksen yhteydessä. Tällä valitaan, kuinka monta halvinta tuntia vuorokaudessa kytkin on päällä. OptiWatti valitsee lämmitystunnit automattisesti halvimpien tuntien mukaan.
- 'Jatkuva'-valinnalla kytkin on päällä koko ajan.
- 'Pois'-valinnalla kytkin on pois päältä koko ajan,

Edellä olevien lisäksi 'Kytke päälle heti'-toiminto kytkee kytkimen päälle heti kuluvan vuorokauden loppuun saakka. Sen jälkeen toiminta jatkuu valitun ohjauksen asetusten mukaan.

Huomaathan, OptiWatti ei mittaa kytkimen energian kulutusta.



Lämpölähteen ohjaus

Tämä erikoiskytkin on tarkoitettu ohjaamaan vesikiertoisen lämmityksen lämpölähteiden energian kulutusta.

Käytössäsi on kaksi profiilia:

- 'Normaali'-profiili ottaa käyttöön sille asetetut ohjaukset.
- 'Säästö'-profiili ottaa käyttöön sille asetetut ohjaukset.

Kummallekin profiilille voit valita ohjaustavan kolmesta vaihtoehdosta:

- 'Tunnit'-valinnalla kytkin on päällä haluamasi tunnit kunakin viikonpäivänä.
- 'Kallit tunnit'-valintaa käytetään spottihintaisen (pörssisähkö, markkinahintainen sähkö) sähkömyyntisopimuksen yhteydessä. Tällä valitaan, kuinka monta kalleinta tuntia vuorokaudessa lämpölähteen ohjaus kytkin **EI OLE** päällä. OptiWatti välttää kullekin viikonpäivälle valitun määrän kalleimpia tunteja automattisesti energian kokonaishinnan (siirto+energia) perusteella.
- 'Jatkuva'-valinnalla kytkin on päällä koko ajan.

Edellä olevien lisäksi 'Kytke päälle heti'-toiminto kytkee lämpölähteen ohjauksen päälle heti kuluvaan vuorokauden loppuun saakka. Sen jälkeen toiminta jatkuu valitun profiilin asetusten mukaan.

Huomaathan, OptiWatti ei mittaa lämpölähteen energian kulutusta. Tyypillisesti kytkimellä ohjataan vesikiertoisen lämmityksen sähkökattilaa tai maalämpöpumppua alentamaan kiertoveden lämpötilaa, kun sähkö on kallista. Se mitä toimintoja kytkimellä voi ohjata riippuu lämpölähteen mallista.

OptiWatti



CO₂ 816.7 ppm Co2 valvonta

Mikäli kohteeseen on asennettu Co2 mittaus on huonenäkymässä valittavissa perusgraafien lisäksi Co2 graafit.

Co2 graafit saat näkyviin valitsemalla huonenäkymän ylälaidasta "Co2". Valintakytkimessä näkyy viimeisin mitattu tulos.

Graafi sisältää sekä mittaustuloksen, että hälytysrajan näytön.

Hälytysraja asetetaan **huoneen** asetuksista. Rajan ylittyessä lähettää OptiWatti hälytysviestin e-maililla.

Sisäilmastoluokituksen mukaan sisäilman hiilidioksidipitoisuuden enimmäisarvot ovat:

Sisäilmastoluokka S1: 700 ppm

Sisäilmastoluokka S2: 900 ppm

Sisäilmastoluokka S3: 1200 ppm

Suomessa tehdyn viranomaispäätöksen mukaan tyydyttävänä sisäilman tasana pidetään pitoisuutta alle 1 500 ppm (cm³/m³).



Huoneen nimeltä

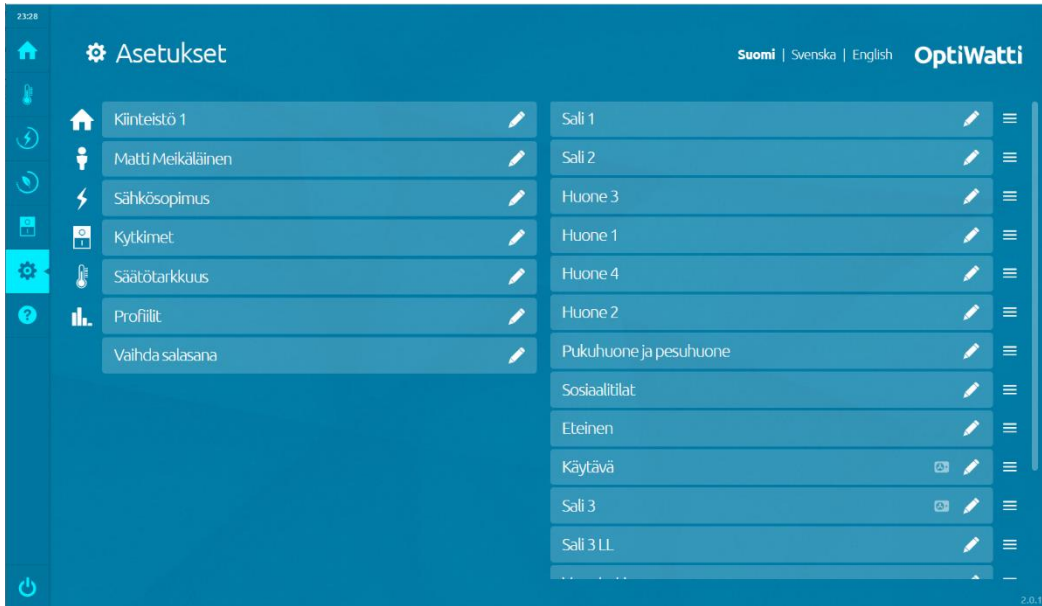
Huone 1

Hälytystyyppi: Lämpötila Lämpötila Lämpötila Lämpötila
 Lämpötila: 19.2 Lämpötila: 23.0 Lämpötila: 22.0 Lämpötila: 19.0

Lämpötilan hälytysarvot: Lämpötilan hälytysarvot
 19.2 °C 23.0 °C 22.0 °C 19.0 °C

CO₂ yläraja: 1000 ppm

Tallenna Peruuta



Asetukset

Kohteen asetuksia pääsee muokkaamaan talo kuvakkeen kohdalta. Kohteen nimi (Kiinteistö 1) näytetään mm. aloitusnäytöllä.



”Talokohtaiset hälytykset” -kenttään voidaan määrittää sähköpostiosoitteet, joihin OptiWatti-järjestelmän hälytykset tästä kohteesta lähetetään. Erotta useamman vastaanottajan osoitteet toisistaan rivinvaihdolla.

Talon nimi	Talokohtaiset hälytykset
Kiinteistö 1	matti.meikalainen@gmail.com teemu@talotalkkari.fi
Toimistotie, 90800 Oulu	(erota sähköpostit eri riville)
	✓ Tallenna ✕ Peruuta



Käyttäjän tietoihin (Matti Meikäläinen) kirjataan yhteystiedot. Täällä määritetty sähköpostiosoite käytetään OptiWatti-asiakaspalvelun ja tuotetuen yhteydenpitoon, mutta ei OptiWatti-hälytyksiin.

Etinimi	Katuosoite
Matti	Kotikatu 40
Sukunimi	Postinumero
Meikäläinen	90800
Puhelin	Kaupunki
+358 44 14234567	Oulu
Sähköposti	
matti.meikalainen@gmail.com	
	✓ Tallenna ✕ Peruuta

OptiWatti

Sähkösopimus

Sähkösopimuksen hintatiedot syötetään täällä. Siirtohinnat syötetään ikkunan vasempaan ja energiahinnat oikeaan puoliskoon.

Valitse ensin Siirtosopimuksen tyyppi ('Yleis'/'Yö'/'Kausi').

Huomaa, että 'Yö'- ja 'Kausisähkösopimusten' alennettu hinta syötetään ikkunan yläosaan. Vastaavasti sopimusten normaalihintaa syötetään ruudun alaosaan. Ruudun alaosassa olevista viikonpäivistä valitaan päivät ja kelloajat, milloin normaalihintaa on voimassa.

Ikkunan oikeaan osaan syötetään energiasopimuksesi tiedot vastaavalla tavalla.

Huom! Kaikki hinnat tulee syöttää ilman sähköveroa tai ALV:a. Järjestelmä huomioi nämä automaattisesti.

Spottihintaisen (pörssisähkö, markkinahintainen sähkö) energian osalta riittää sähköyhtiön perimä provisio. OptiWatti noutaa tuntikohtaisen energianhinnan automaattisesti.

Huom! Mikäli käytät markkinahintaista energiaa (spot-hintainen energiasopimus, pörssisähkö) huomioi OptiWatti hinnan vaihtelun lämmityksen ohjauksessa.

Markkinahintainen sopimus käytössä

Käytettäessä markkinahintaista energiasopimusta (spot-hintainen energiasopimus, pörssisähkö) optimoi OptiWatti kulutusta kuluvaan vuorokauden edullisimmille tunneille.

OptiWatin spot-ohjaus otetaan käyttöön valitsemalla Sähkösopimukset näytössä: "Käytä Spot ohjausta". Valinta on oletusarvoisesti valittu käytettäessä Markkinahintaista energiasopimusta, mutta on valittavissa käyttöön myös muissa sopimustyypeissä.

Käyttäjä voi valita neljästä eri spot-ohjaus vaihtoehdosta jokaiselle ohjatulle huoneelle riippumatta muiden huoneiden valinnoista. Toisin sanoen ohjaus voidaan valita huoneen käyttötarkoituksen ja käyttäjän mieltymysten mukaan.

Valittavissa olevat ohjaukset:

1. Klassinen,
2. Säästö,
3. Äärimmäinen ja
4. Asiantuntijan säädöt

Optimoinnissa huomioidaan sähkön kokonaishinta, joka koostuu siirto- ja energiamaksusta veroineen.

Yllä mainituissa kolmessa ensimmäisessä ohjausta tehdään sen mukaan, onko kuluva tunti halvempaa vai kalliimpaa kuin vuorokauden keskihinta. Edellä olevat ohjaukset painotavat eri tavoin mukavuutta suhteessa energian säästöön.

Asiantuntijan säädöissä ohjausta tehdään vertaamalla kuluva tuntihintaa käyttäjän määrittämän hintaluokkaan ja ohjataan kullekin luokalle määritetyn ohjauksen perusteella.

Minkälainen spot-ohjaus mihinkin tilaan?

Yleisohjeena spot-ohjausta valittaessa toisarvoisissa tiloissa sallitaan suuremmat lämpötilamuutokset kuin tiloissa missä pääasiassa oleskellaan. Toisin sanoen mukavuutta käytetään valintaperusteena tiloille missä pääasiassa oleskellaan ja vähemmän käytöllä olevia tiloja voidaan ohjata säästöä painottaen. Toki kaikkiin tiloihin voidaan valita mikä tahansa edellisessä kappaleessa mainituista ohjaustavoista käyttäjän henkilökohtaisen mieltymyksen mukaan.

Valittaessa huoneen spot-ohjausta kannattaa harkita seuraavia seikkoja:

- Mitkä ovat mieltymykseni ja kykyne sietää epämukavuutta?

OptiWatti

- Mikä on tilan käyttö ja käyttötarkoitus?
- Kuinka paljon ohjattavassa tilassa oleskellaan ja ketkä sitä käyttävät?
- Huoneen lämmittimien tyyppi ja lämmönvarauskyky
- Rakennuksen ikä

Klassinen spot-ohjaus



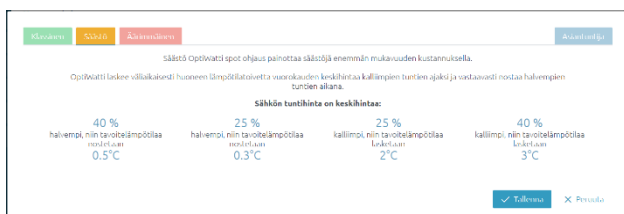
Klassinen spot-ohjaus on perinteinen OptiWatti markkinahintaisen sähkön ohjaus. Se painottaa mukavuuslämpöä ja lämpötilamuutokset ovat maltillisia.

Jos kuluvan tunnin hinta on vuorokauden keskihintaa edullisempaa, varaa OptiWatti kohteeseen energiaa nostamalla lämpötilaa tavoitellusta lämpötilasta. Vastaavasti huoneen annetaan jäähtyä, jos hinta on keskihintaa kalliimpi.

Sähkön tuntihinta:

1. 40 % keskihintaa halvempi nostetaan lämpötilatoivetta 0,5 astetta
2. 25% halvempi, niin tavoitelämpötilaa nostetaan 0,3 astetta
3. 25% kalliimpi, niin tavoitelämpötilaa lasketaan 1,0 astetta
4. 40% kalliimpi, niin tavoitelämpötilaa lasketaan 1,5 astetta

Säästö spot-ohjaus



Säästö spot-ohjaus painottaa energian säästöä enemmän mukavuuden kustannuksella. Lämpötilamuutokset ovat klassista ohjausta suuremmat.

Jos kuluvan tunnin hinta on vuorokauden keskihintaa edullisempaa, varaa OptiWatti kohteeseen energiaa nostamalla lämpötilaa tavoitellusta lämpötilasta. Vastaavasti huoneen annetaan jäähtyä, jos hinta on keskihintaa kalliimpi.

Sähkön tuntihinta:

1. 40 % keskihintaa halvempi nostetaan lämpötilatoivetta 0,5 astetta
2. 25% halvempi, niin tavoitelämpötilaa nostetaan 0,3 astetta
3. 25% kalliimpi, niin tavoitelämpötilaa lasketaan 2 astetta
4. 40% kalliimpi, niin tavoitelämpötilaa lasketaan 3 astetta

Äärimäinen spot-ohjaus



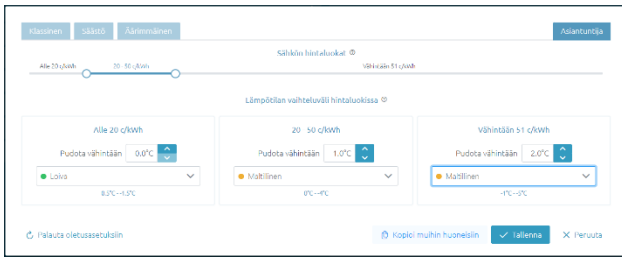
Äärimäinen spot-ohjaus painottaa vain energian säästöä ja lämpötilapudotukset ovat suuria.

Jos kuluvan tunnin hinta on vuorokauden keskihintaa edullisempaa, varaa OptiWatti kohteeseen energiaa nostamalla lämpötilaa tavoitellusta lämpötilasta. Vastaavasti huoneen annetaan jäähtyä, jos hinta on keskihintaa kalliimpi.

Sähkön tuntihinta:

1. 40 % keskihintaa halvempi nostetaan lämpötilatoivetta 0,5 astetta
2. 25% halvempi, niin tavoitelämpötilaa nostetaan 0,3 astetta
3. 25% kalliimpi, niin tavoitelämpötilaa lasketaan 3 astetta
4. 40% kalliimpi, niin tavoitelämpötilaa lasketaan 4,5 astetta

Asiantuntijan säädöt



Asiantuntijan säädöt – ohjauksessa OptiWatti säätää lämmitystä tunnin hintaluokan mukaan.

Käyttjä voi määrittää enintään kolme (3) hintaluokkaa sähkön kokonaishinnalle (siirto+energia c/kWh).

Muissa kuin halvimmassa hintaluokassa "Pudota vähintään" – kenttä määrittää minimi lämpötilatoiveen pudotukselle. (minimi lämpötilatoiveen pudotuksen)

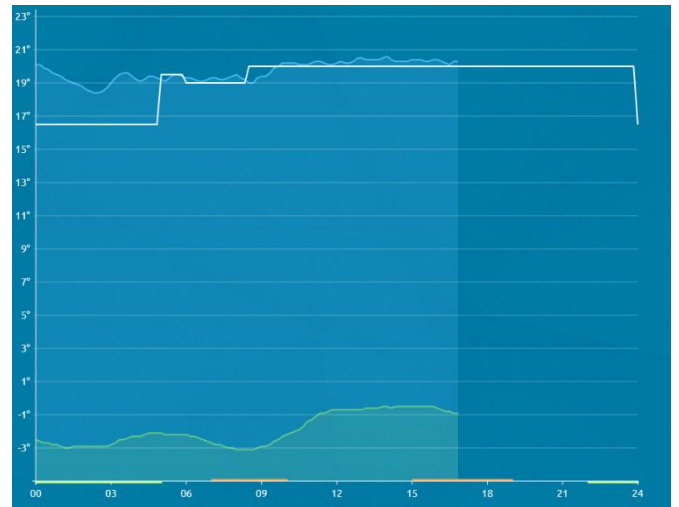
Kullekin hintaluokalle valitaan 'Lämpötilatoiveen tilapäinen lisäohjaus': Ei spot ohjausta, Loiva, Maltillinen ja Jyrkkä. Niiden jyrkkyys on esitetty alla olevassa taulukossa.

Halvimmassa hintaluokassa kuluvan tunnin hinta suhteessa keskihintaan säätää tilapäisesti lämpötilatoivetta alla olevan taulukon mukaan.

Muissa hintaluokissa vuorokauden keskihintaa merkittävästi kalliimpien tuntien aikana lämpötilatoivetta pudotetaan "Pudota vähintään"-kentän verran lisättynä lämpötilatoiveen lisäohjauksella alla olevan taulukon mukaisesti. Keskihintaa edullisimpien tuntien lämpötilatoiveen nostoa ei huomioida.

Tunnin hinta on vuorokauden keskihintaa	Lämpötilatoiveen tilapäinen lisäohjaus			
	Ei spot ohjausta	Loiva	Maltillinen	Jyrkkä
40% kalliimpi	0	-1,50	-3,00	-4,50
25% kalliimpi	0	-1,00	-2,00	-3,00
neutraali	0	0	0	0
25% halvempi	0	0,3	0,6	0,9
40% halvempi	0	0,5	1	1,5

Lämpötilanostot ja spot-ohjaus



Ennakoivassa lämmitystavassa kaikissa neljässä spot-ohjaustavassa huoneen lämpötilanostoa aikaistetaan ennen kalliiden tuntien alkamista.

Samoin saavutettua lämpötilaa ylläpidetään, kunnes kalliit tunnit ovat kuluneet.

Tavoiteltava lämpötila määräytyy sen mukaan, mikä on tavoiteltava spot-ohjauksella korjattu lämpötilatoive.

Ohjauksesta kertoo huonelämpötilanäytön alareunassa olevat 'hintapalkit': vihreä palkki kertoo edullisesta hinnasta ja punainen kalliista.

OptiWatti

Säätötarkkuus

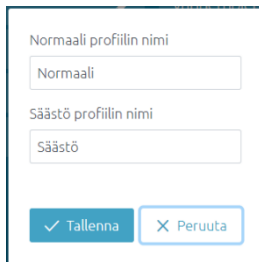
'Säätötarkkuus'-valinta vaikuttaa siihen, kuinka suurella tarkkuudella voit valita tavoitelämpötilan. Vaihtoehdot ovat 0,1°C, 0,5°C ja 1,0°C.



Ikkunasta valitaan myös alin mahdollinen asetettava lämpötila. Vaihtoehdot ovat 5°C tai 15°C. Alinta lämpötilaa valittaessa tulee ottaa huomioon kiinteistön rakenteellinen kyky sietää 15 astetta alempia lämpötiloja.

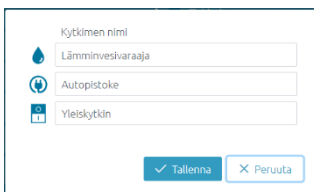
Profiilit

'Profiilit'-valinnasta pääset muuttamaan profiilien nimet haluamaksesi.




Kytkimet


'Kytkimet'-valinnasta pääset muuttamaan kytkimien nimet haluamaksesi.



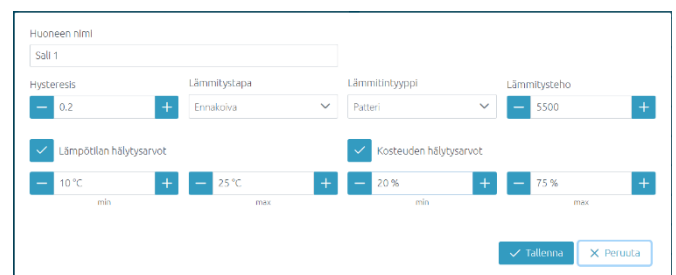
Huonekohtaiset asetukset

Huonejärjestystä käyttöliittymässä voit muuttaa tarttumalla hiiren osoittimella  ja vetämällä huone halutulle paikalle huonelistassa. Järjestyksen muuttaminen on mahdollista sekä kotinäkyvässä, että asetukset sivulla.



 Klikkaamalla huoneen 'kynä'-symbolin osoittamaa aluetta voit:

- vaihtaa huoneen nimen
- vaihtaa lämmityslaitteen tehon
- ottaa käyttöön Ennakoivan tai Normaalin säätötavan
- säätää hystereesin haluamaksesi lämmitystavan (Hystereesi säätää sitä, kuinka paljon huoneen lämpötila voi poiketa asetusravosta ennen kuin lämpötilaa aletaan ohjaamaan, oletusarvo on 0,2°C).
- asettaa hälytysarvot huoneen lämpötilalle ja ilmankosteudelle



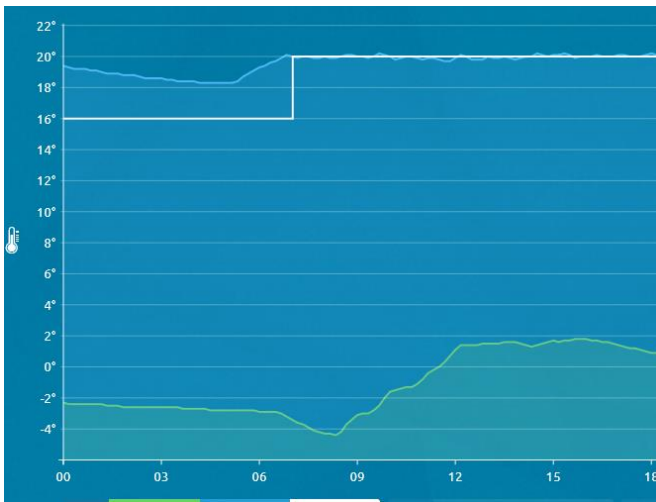
OptiWatti

Normaali säätö

Normaali säätö toimii lämmittimen termostaatin tavoin: huoneen lämmitys kytkeytyy päälle, kun lämpötila on vähintään hystereesin verran alle profiilissa määritetyn lämpötilatavoiteen. Vastaavasti lämmittimet kytkeytyvät pois päältä, kun lämpötila on enintään hystereesin verran yli profiilissa määritetyn lämpötilatavoitteen. Normaali säätö ei siis ennakoimillään tavalla lämmitystarvetta. OptiWatti suosittaa ennakoivan säädön käyttämistä.

Ennakoiva säätö

Ennakoivaa säätöä käytettäessä OptiWatti laskee ennalta optimaalisen tavan lämmittää huoneita, jotta toivottu lämpötila saavutetaan juuri haluttuna aikana.



Hälyarvot

Jos lämpötila tai kosteus ylittää/alittaa asetetut hälytysarvot, tulee sähköpostiin ilmoitus ja käyttöliittymän etusivulle ilmestyy huoneen nimen eteen varoituskolmio. Klikkaamalla huoneen nimeä avautuu huoneen grafiikkanäyttö ja varoituksen syy näkyy huoneen nimen alla tekstinä.

⚠ Olohuone ja keittiö
🌡 22.1° 💧 58%
☰

🕒 Olohuone ja keittiö ▾
📌 Asetus: Normaali ⚠ Huoneen lämpötila alle raja-arvojen

Ilmalämpöpumpun asetukset

Ilmalämpöpumpun ohjausominaisuus on osa OptiWatti-ohjelmistoa. Ohjaukseen tarvitaan langaton, infrapunatoiminen ohjain, joka asennetaan pumpun läheisyyteen, mieluiten vastapäätä ilmalämpöpumpun IR vastaanotinta. OptiWatti toimittaa ilmalämpöpumpulle valitussa profiilissa määritetyn lämpötilatavoiteen sekä muut asetukset. Ilmalämpöpumpun sisäinen logiikka päättää miten ohjaus toteutetaan

Asetussivulla näkyvät huoneet, joihin ilmalämpöpumppu on määritelty. Kynän vieressä on pieni 🔄-logo.

Sali 3
🔄 ✎

Huoneen nimi: Sali 3 Ilmalämpöpumppuasetukset

Hystereesi: 0.2 Lämmitystapa: Ennakoiva Lämmitystyyppi: Patteri Lämmitysteho: 1320

Lämpötilan hälytysarvot Kosteuksen hälytysarvot

10°C min 25°C max 20% min 75% max

Pumpun perusasetuksia säädetään Asetukset-sivulla valitsemalla se huone, jossa pumppu on ja klikkaamalla 'Ilmalämpöpumppuasetukset'.

Nimi: MSZ-FD35VA/KM0... Muu lämmitys: 0°C Alin käyttölämpötila: 25°C Lämpötilakorjaus: 0°C

Lämmitystila	Viilennystila	Automaattitila
Tuuletusnopeus: Auto	Tuuletusnopeus: Auto	Tuuletusnopeus: Auto
Vaakasuenta: Center	Vaakasuenta: Center	Vaakasuenta: Swing
Pystysuunta: Auto	Pystysuunta: Auto	Pystysuunta: Auto
Purifier ON: <input type="checkbox"/>	Isee ON/AREA: Auto	

Tilaja on 3: Lämmitys, Viilennys ja Automaatti.

OptiWatti

Asetukset tehdään kerran, jonka jälkeen pumpun ohjataan asetusarvojen mukaan eri toimintatiloissa. Esimerkiksi, jos valitaan 'Viilennys'-profiili, käytetään pumpun viilennystoimintaa. 'Normaali'- ja 'Säästö'-profiilit käyttävät aina pumpun lämmitystoimintaa

Viilennys-profiilissa voi ilmalämpöpumpun Automaatti-toimintaa, joka huoneessa vallitsevan lämpötilan mukaan joko viilentää tai lämmittää huonetta. 'Viilennys'- ja 'Automaattitila'-säätöjä voi käyttää vain, kun huone tai koko kiinteistö on viilennystilassa ('Viilennys'-profiili valittu). Huomaathan, että niissä huoneissa, missä viilennystila on voimassa, muu lämmitys on kytketty pois päältä. Suosittelemme automaattitilan käyttöä vain hyvin harvoin.

Pumpulle voi valita erilaiset puhallusnopeudet, suuntaukset (pysty- ja vaakasuuntaus) sekä pumppumallista riippuen joitain erityistoimintoja kuten ilmanpuhdistus tai käytetyn lämpömittarin valinta. Valittavana olevat ohjaukset riippuvat ilmalämpöpumpun merkistä ja mallista.

Alin käyttölämpötila

Käyttäjä valitsee alimman lämpötilan, jolla pumpun käytetään. Valmistajan määrittämä alin käyttölämpötila käy ilmi yleensä ilmalämpöpumpun teknisestä dokumentaatiosta.

Muu lämmitys

Ilmalämpöpumpun ja muun lämmityksen suhdetta säädetään 'Muu lämmitys'-kohdasta. Säättämällä muu huoneen lämmitys 2 astetta viileämmäksi saadaan ilmalämpöpumpusta huoneen hallitseva lämmitysmuoto. OptiWatti kytkee muun lämmityksen päälle, jos valitun profiilin tavoitelämpötila jää 2 astetta alaisemmaksi.

Lämpötilakorjaus

Lämpötilakorjauksella säädetään ILP:n lämpötilapyyntiä vastaamaan OptiWatin mittaamaa lämpötilaa.

Esimerkiksi ILP:n asennuskorkeuden tai etäisyyden vuoksi OptiWatin lämpötila-anturin lämpötilalukema voi olla alhaisempi kuin ILP:n mittaama lämpötila. Kuvassa ILP:ltä pyydetään 1 astetta korkeampaa lämpötilaa huoneen tavoitelämpötilan saavuttamiseksi.

Perusominaisuudet, kuten tuuletusnopeus ja tuuletuksen suunta ja muut pumppukohtaiset ominaisuudet säädetään käyttöliittymästä halutuksi.

Huonetta, jossa on ilmalämpöpumppu, ohjataan seuraavasti:

- ILP on pääasiallinen lämmönlähde, kun ulkolämpötila on korkeampi kuin käyttäjän määrittämä alin käyttölämpötila. Muun lämmityksen tavoitelämpötilaa alennetaan 'Muu lämmitys' -kentän mukaisesti.
- Jos ulkolämpötila on matalampi kuin käyttäjän määrittämä alin käyttölämpötila, niin ilmalämpöpumppu sammutetaan automaattisesti. Lämpö tuotetaan muilla lämmitystavoilla ja muun lämmityksen tavoitelämpötilaa nostetaan tavoitelämpötilaan. Ilman lämmettyä OptiWatti käynnistää ILP:n automaattisesti.
- Jos OptiWatti ohjausta muutetaan tavalla tai toisella, niin komennon lähetys voi viedä enintään 25 minuuttia muutoksesta.

Huomaathan, että ilmalämpöpumpun ohjaus on toteutettu infrapunalähetystä käyttävällä ohjaimella. Ohjain korvaa pumpun oman kaukosäätimen ja sitä ei tulisi enää käyttää pumpun ohjauksessa. OptiWatti lähettää ohjauksen komennot pumpulle noin 4 tunnin välein automaattisesti, vaikka ohjauksessa ei olisikaan tapahtunut muutoksia. Osa ilmalämpöpumpuista piippaa niitä komennettaessa sen merkinä, että kommento on vastaanotettu.

OptiWatti

Lämpölähteet (vesikierrolla lämmitetyt kohteet)

Lämpölähteet-valinnasta näytetään vesikiertokohteessa kiinteistöön lämpöä tuottava energianlähde(lähteet): kaukolämpö, maalämpö, tms:

Lämpölähteen nimi

Nibe

✓ Tallenna X Peruuta

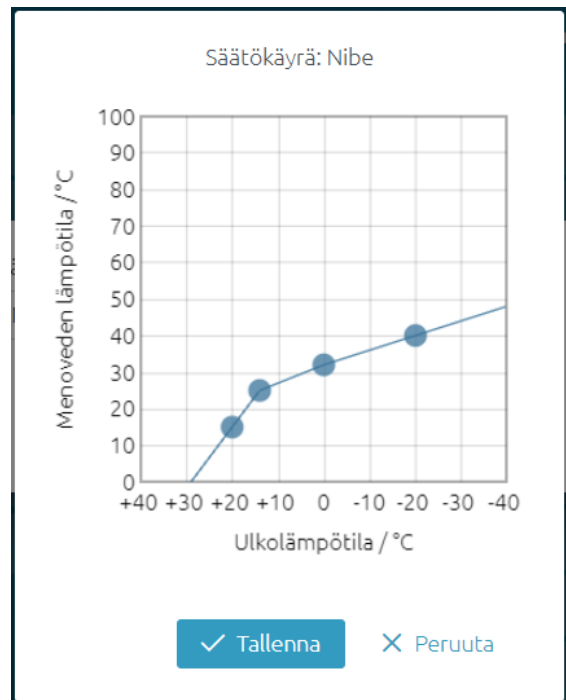
Nimen perässä näkyvästä rataskuvakkeesta päästään muokkaamaan lämmönlähteeseen liittyvää säätökäyrää.

Säätökäyrä ei suoraan säädä toimilaitteita, vaan näkymä tulee korjata vastaamaan todellista, kohteessa vallitsevaa säätökäyrää. OptiWatin automatikka käyttää säätökäyrää toimilaitteiden ohjauksessa ja kulutuksen laskennassa. Jos säätökäyrä ei kuvasta todellisuutta, niin toimilaitteiden ohjaus epäonnistuu ja kulutus raportoidaan väärin. Tästä syystä esimerkiksi ennakointi voi epäonnistua.

Säätökäyrän piirto tapahtuu pisteitten avulla:

- Tuplaklikkaus koordinaatistoon tuottaa uuden säätöpisteen
- Säätöpisteet voi siirtää vetämällä kohdalleen. Pistettä vastaavat lämpötilat näkyvät asteiden tarkkuudella vasemmassa ylälaudassa.
- Tuplaklikkaus pisteen päällä poistaa pisteen.

Piirrä käyrä niin, että se vastaa todellista säätöä, ja valitse lopuksi 'Tallenna'.



Lämpölähteen ohjaus

Lämpölähde - Salen Linna

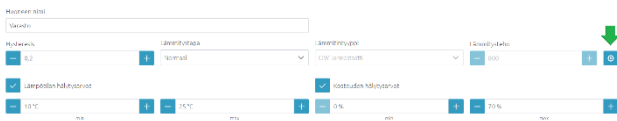
Normaali Kallit tunnit Säästö Kallit tunnit

Valitse kuinka monta päivän kalleinta tuntia välitetään

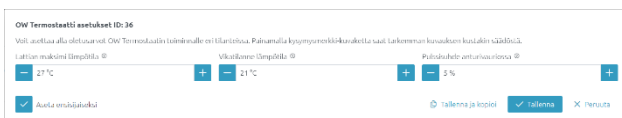
Päivä	Lämpötila / °C
MA	19
TI	19
KE	19
TO	19
PE	19
LA	19
SU	19

Tallenna Peruuta

OwReg-lattialämmitystermostaatin asetukset



Asetuksiin pääsee rataskuvakkeesta, joka sijaitsee lämmitystehon vieressä.



Voit tehdä seuraavat asetukset:

- Lattian maksimi lämpötila – suurin sallittu lämpötila, johon lattiaa saa lämmittää. Oletusarvo on 27°C ja arvoalue 0°C...30°C. Suositeltu maksimiarvo on 27°C, mutta voit ylittää sen omalla vastuulla.
- Vikatilanne lämpötila – suurin sallittu lämpötila, johon lattiaa saa lämmittää tilanteessa, jossa OW Termostaatti ei ole saanut yhteyttä keskusyksikköön. Oletusarvo on 21°C ja arvoalue 0°C...30°C. Suositeltu maksimiarvo on 27°C, mutta voit ylittää sen omalla vastuulla.
- Pulsissuhde anturivauriossa – lattialämmitystä ajetaan tällä pulssisuhdeella tilanteessa, jossa laitteen anturi on vaurioitunut siten, että lämpötilaa ei kyetä lukemaan. Pulsissuhde on se osuus yhden tunnin jaksosta, jolloin lämmitys on päällä. Oletusarvo on 5 % (3 min) ja arvoalue 0...50 %. Suositus on 5 %, mutta voit ylittää sen omalla vastuulla.
- Aseta ensisijaiseksi – Jos huoneessa on vain yksi OwReg-lattialämmitystermostaatti, valinta ei ole näkyvässä ja laite on ensisijainen automaattisesti. Jos huoneessa on useita OwReg-lattialämmitystermostaatteja, voit valita yhden niistä ensisijaiseksi, jonka lämpöanturin perusteella huonetta ohjataan. Jos huoneessa on myös erillinen lämpöanturi ja haluat, että sen perusteella ohjataan, rastita tällöin kaikista OwReg-lattialämmitystermostaateista ensisijaisuus pois.

Profiilien lämpöasetukset ja ensisijainen laite

OwReg-lattialämmitystermostaatin lämpöanturi mittaa lattian lämpötilaa. Jos huoneen ensisijainen laite on OwReg-lattialämmitystermostaatti, aseta profiilien lämpötoive tämä huomioiden. Jos huoneessa on myös erillinen lämpöanturi ja se on asetettu ohjaamaan huonetta, lämpötoivetta kannattaa muokata vastaavasti, sillä erillinen anturi mittaa ilman lämpötilaa eikä lattiaa. Ilman lämpötila on tavallisesti matalampi kuin lattian. Katso kohta "Profiilien lämpöasetukset" miten säädät lämpötoivetta.

Ensisijainen laite ja huonegraafi

Huonegraafi näyttää aina ensisijaisen laitteen lämpöanturin mittaukset jatkuvalla viivalla. Huoneen nimen alle tuleva mittaus sekä pienin ja suurin arvo tulevat niin ikään ensisijaiselta lämpöanturilta.

Jos huoneessa on lisäksi erillinen lämpöanturi, jota ei käytetä ohjaamiseen, näkyvät siltä tulevat mittaukset katkoviivalla. Jos sen sijaan erillistä anturia käytetäänkin ohjaamiseen, piirretään siltä tulevat mittaukset vuorostaan jatkuvalla viivalla, jolloin OwReg-lattialämmitystermostaatin mittaukset näkyvät katkoviivalla.

Jos huoneessa ei ole erillistä lämpöanturia, mutta useampi OwReg-lattialämmitystermostaatti, graafissa näytetään vain ensisijaisen lämpöanturin mittaukset.

OptiWatti

Solar (aurinkosähkön tuotannon ohjaus)

Solar optiota käytetään raportoimaan sähkön kulutusta ja tuotantoa sekä ohjaamaan omatuotantoa kuten aurinko- tai tuulivoima.

Tässä luvussa on esitelty vain Solar-optiossa raportoitavat lisäominaisuudet.

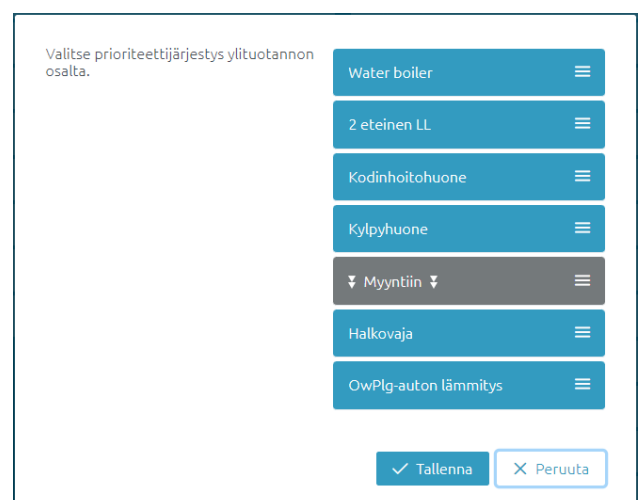


Setup

OptiWatti Setup näytöstä pääset määrittämään ylituotannon käytön prioriteetit haluamaksesi valitsemalla 'Solar optimointi'



Solar optimointi valinnalla määritetään järjestys minkä mukaan energian ylituotanto kulutetaan. OptiWatti pyrkii käyttämään kaiken ylituotannon käyttäjän määrittämässä prioriteettijärjestyksessä joko varastoidakseen energiaa tai myydäkseen sitä energiayhtiölle. Jos energian markkinahinta on riittävän suuri, niin OptiWatti ohjaa kaiken ylituotannon myyntiin ohittaen prioriteettijärjestyksen.



OptiWatti

Ylituotannon varastointiin voidaan käyttää vain energiavarastoja, joilla on riittävä kyky varastoida ylituotantoa. Näitä ovat lämminvesivaraaja, lattialämmitykset, sähköauton varaus, akustot ja muut massavaraimet, joita OptiWatti ohjaa. Tämän vuoksi on tärkeää määrittää huoneen lämmittimen tyyppi huoneen asetuksista.

Huoneen nimi
2 eteinen LL

Hysteresis: 0.2

Lämmitystapa: Ennakoiva

Lämmittintyyppi: Syvä lattialämmitin

Lämmitysteho: 724

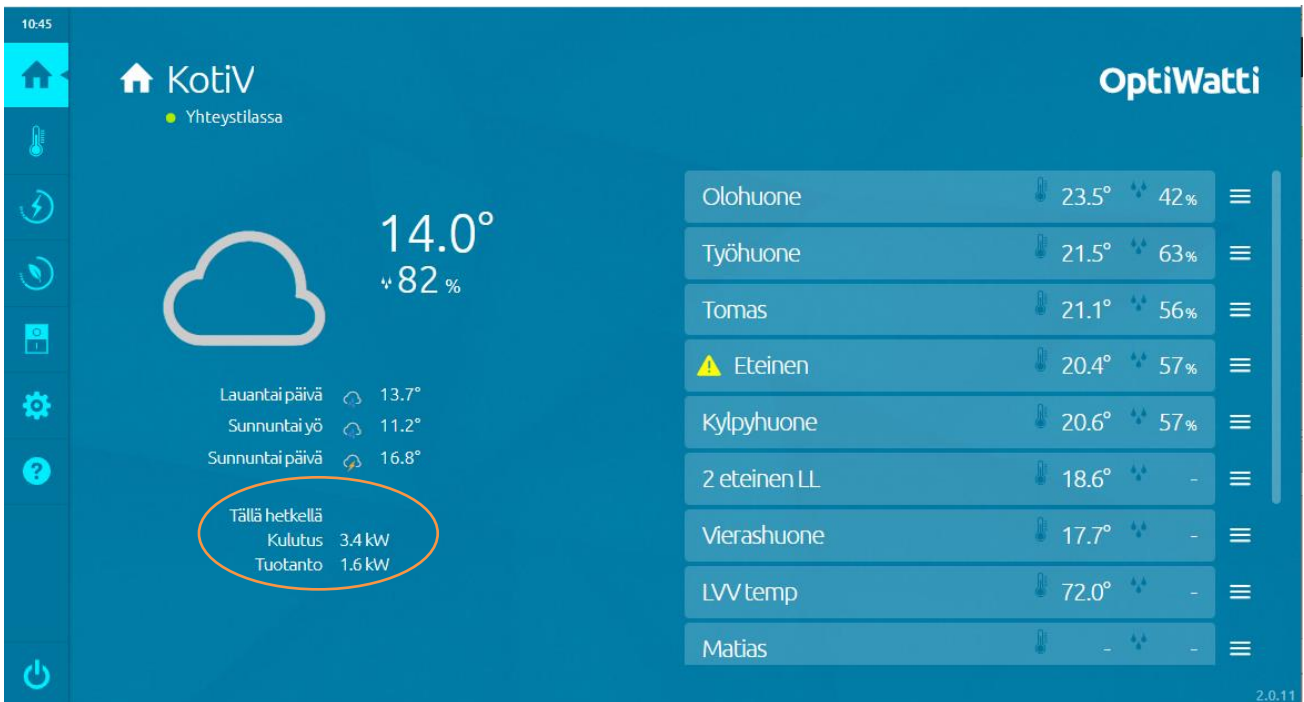
Lämpötilan hälytysarvot: 0 °C (min) to 40 °C (max)

Kosteuden hälytysarvot: 0 % (min) to 100 % (max)

Tallenna | Peruuta

OptiWatti ei kuitenkaan voi pakottaa ylituotetun energian kulutusta laitteelle vaan indikoi, että ylituotantoa on tarjolla mahdollistaen energian kulutuksen. Laitteet itse päättävät onko ylituotettua energiaa mahdollista kuluttaa ja varastoida. Sen vuoksi esimerkiksi auton lataus ylituotetulla energialla ei ole aina mahdollista, vaikka kapasiteettia olisin, koska auto ja laturi neuvottelevat ja päättävät kannattaako lataus vaiko eikö. Sama pätee lämminvesivaraajiin missä lämminvesivaraajan oma termostaatti rajoittaa energian varastointia.

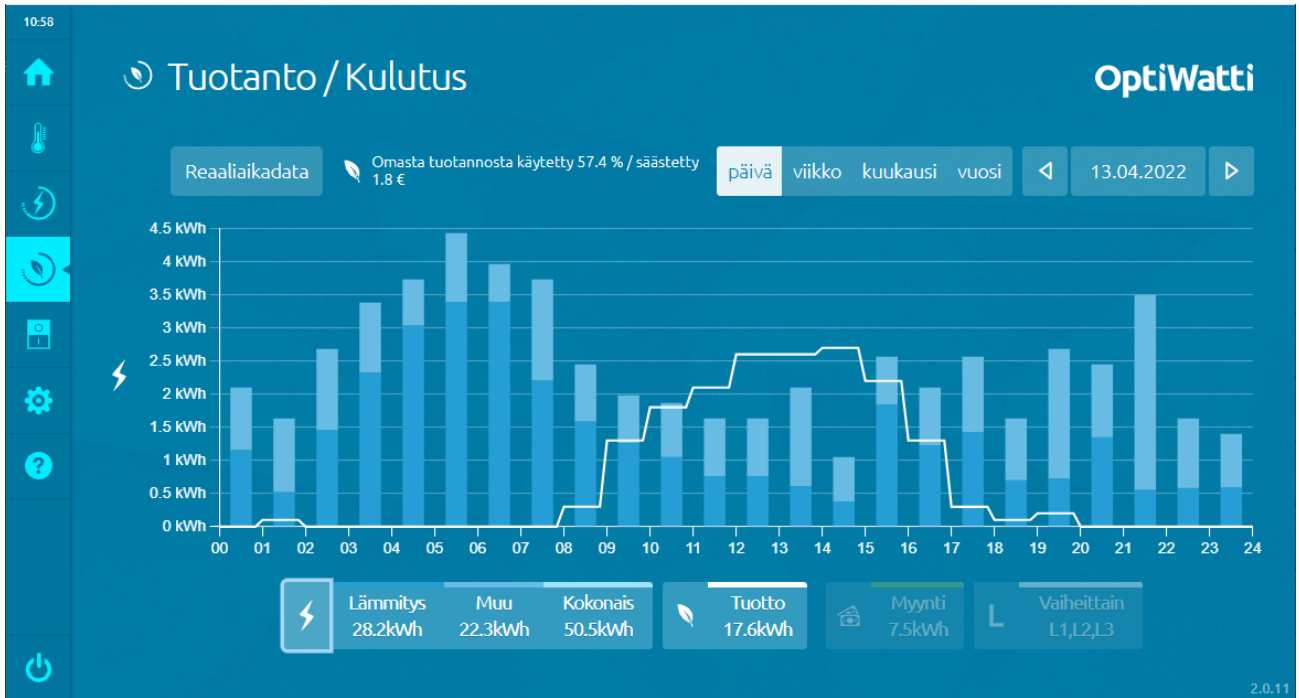
OptiWatti



Kotinäyttö

Kotinäytössä on OptiWatti perusnäyttöön lisätty hetkellinen sähkön tuotto ja kulutus sääennusteen alapuolelle.

OptiWatti




Tuotanto / Kulutus (Solar)

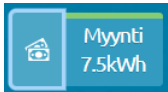


Näyttö raportoii kulutetun sähköenergian kokonaiskulutuksen valitulta raportointijaksolta palkkigraafina sekä kokonaiskulutus numeerisena arvona. Kulutettu sähköenergia on eroteltu värikoodauksella lämmitysenergiaan ja muuhun energian kulutukseen. Samassa näytössä raportoidaan myös tuotettu sähköenergia vastaavalta raportointijaksolta valkoisella viivalla sekä kokonaistuotto numeerisena arvona.

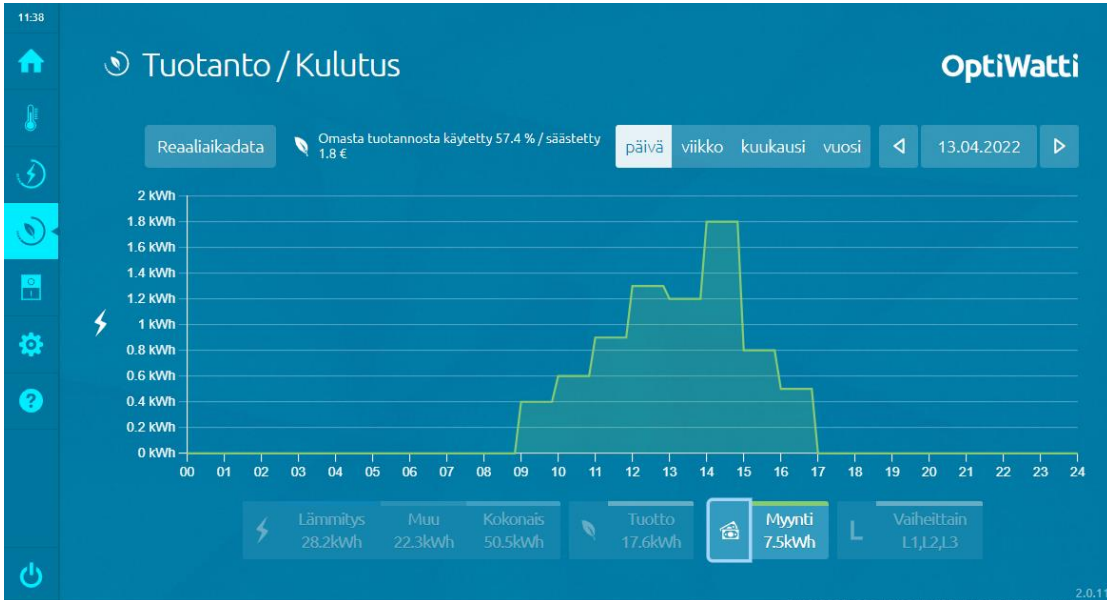


Näytön yläosassa näkyvästä osasta valitaan raportointijakso: päivä, viikko, kuukausi tai vuositasolla. Raportointiajankohta valitaan päivämäärävalikosta. Näkymässä on kerrottu, paljonko omasta tuotannosta on käytetty itse sekä säästö EURoina, jos sähkö sopimus on määritetty OptiWatin Asetuksissa .

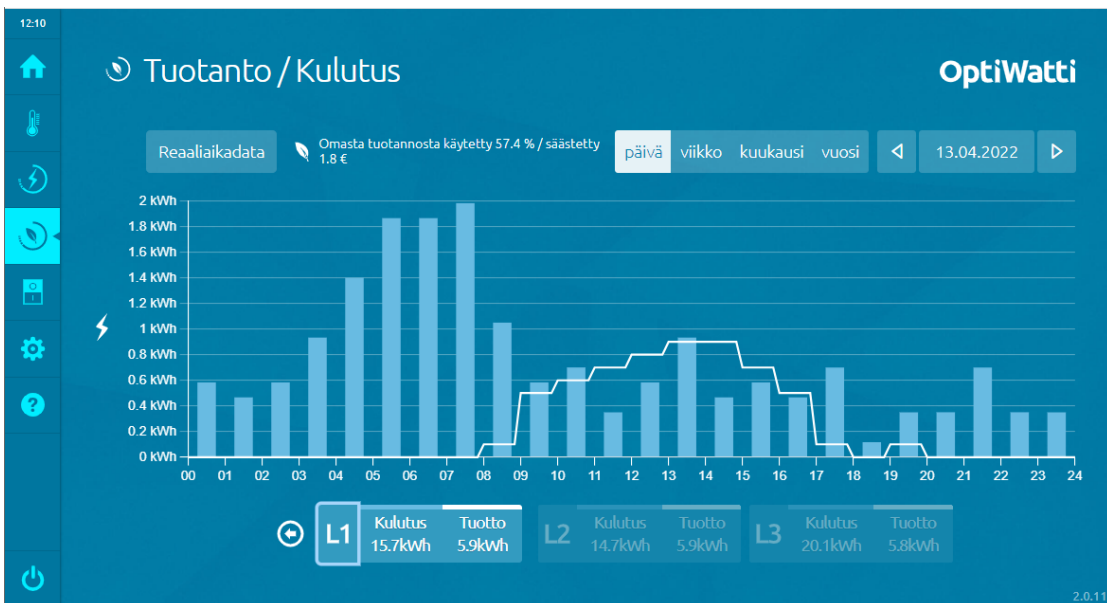
OptiWatti



Valinta kertoo myydyin kokonaistuoton raportointijaksolta sekä graafisena että numeerisena arvona.



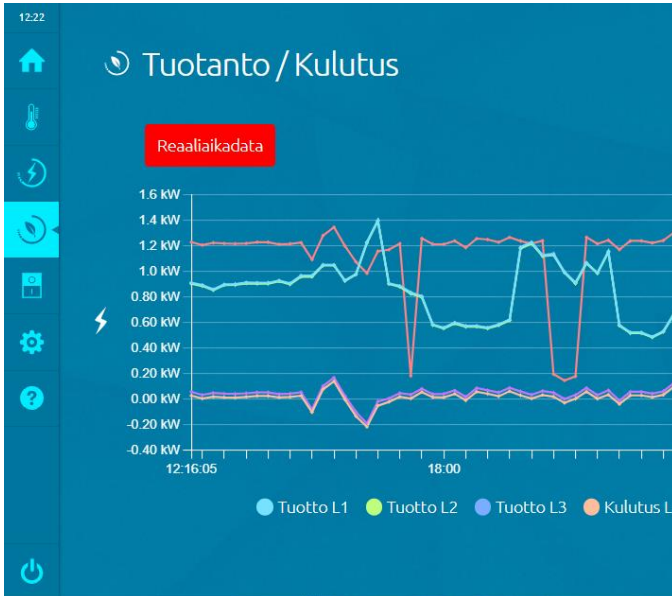
Vaiheittain valinnasta pääset tarkastelemaan raportointijakson tuottoa ja kulutusta jaoteltuna vaiheittain.



OptiWatti

Reaaliaikadata

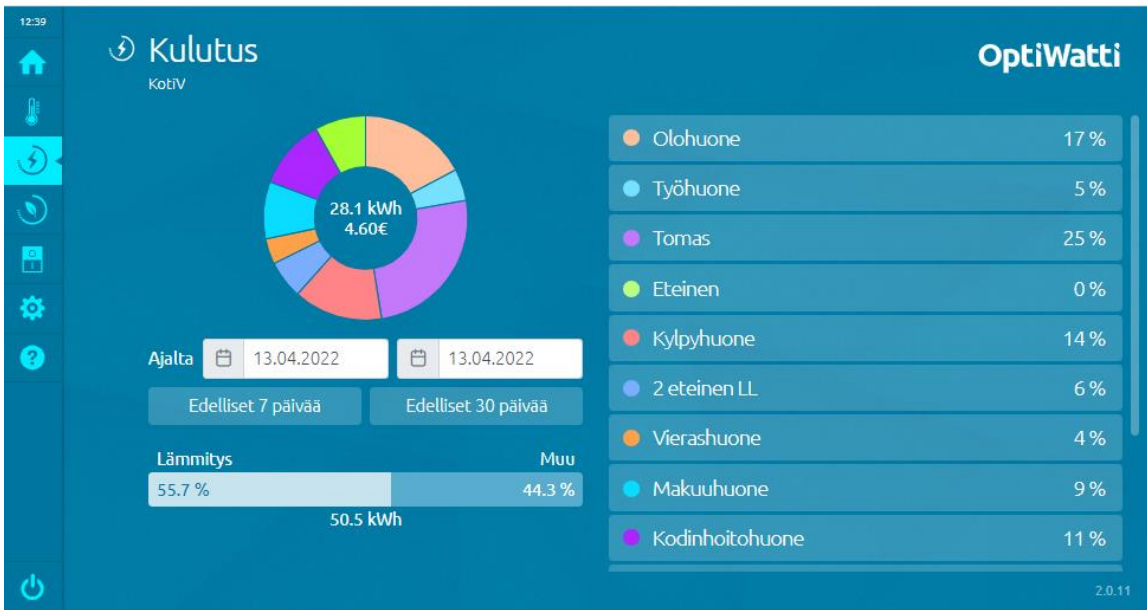
Valintaa klikkaamalla pääset tarkastelemaan tuotantoa ja kulutusta reaaliajassa raportoituna 5 sekunnin välein. Reaaliaikadataan historia ei ole käytössä vaan edustaa raportointitietken tilannetta. Näytön aika-asteikko on minutteja.



Sivun alareunassa olevista valinnoista klikkaamalla tarkastelua voi rajata koskemaan vain osaa raportoiduista mittaustuloksista.



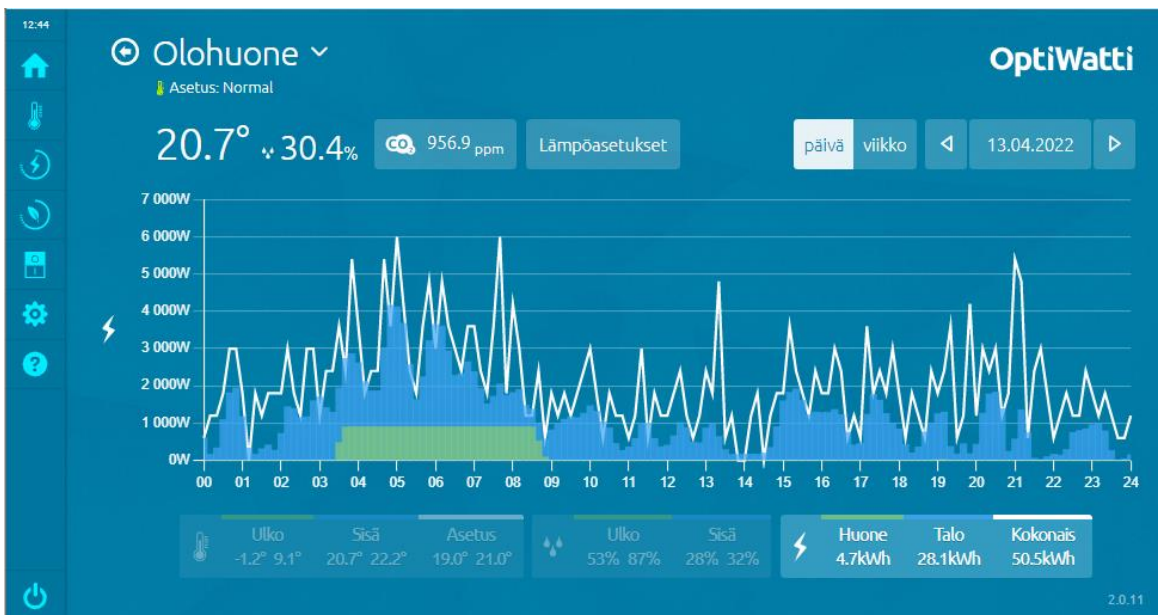
OptiWatti



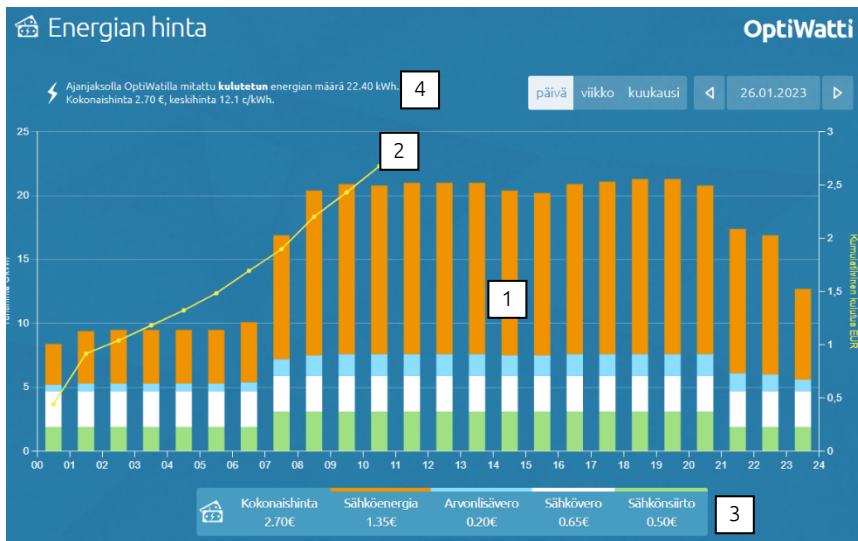
Kulutus

OptiWatti energian kulutus näyttöön on lisätty informaatio, kuinka paljon sähköenergiaa on käytetty kokonaisuutena sekä eroteltu lämmitykseen ja muuhun kulutukseen menevä osuus kokonaiskulutuksesta.

Samoin huoneiden energiagraafeissa näkyy huoneen ja kiinteistön kuluttaman lisäksi kiinteistön kokonaiskulutus graafissa valkoisella viivalla sekä raportointijakson kokonaiskulutus numeerisena arvona.



OptiWatti



Energian hinta

Energian hinta näyttö kertoo kiinteistön energian hetkellisen hinnan kustannusluokittain pylväsdigrammina (1) sekä kumulatiivisesti kulutetun energian kustannukset viivadiagrammina (2).

Näkymän alareunassa olevassa valikossa näkyy raportointijakson aikana kulutetun energian kokonaiskustannus (3). Valikon kustannusluokkia klikkaamalla voi tarkastella yksittäisen luokan kustannusta tai niiden kombinaatioita.

Näkymän yläosassa (4) summaa raportointijaksolla kulutetun energian määrä kWh, sen kustannus ja keskihinta.

Jos näkymässä on valittu yksittäinen kustannusluokka tai kokon niiden osakokonaisuus, niin yläosassa näytetään myös raportointijakson keskihinta ja kulutetun energian hinnan mukaan laskutettu keskihinta suluissa ().

OptiWatti

Vianetsintä

HUONEEN LÄMPÖTILA EI NOUSE TAVOITTEESEEN (ESIM. TAVOITE 20 ASTETTA JA PYSYY 18 ASTEESSA)

1. Tarkista ettei lämmityslaitteen termostaatin asetuservo ole käännetty liian pienelle. Asetus kannattaa olla ainakin 25 asteessa. Varaavissa lattialämmityksissä jopa korkeammalla. Odota kymmenen minuuttia lähteekö lämmitin toimimaan. Termostaatin merkkivalon pitäisi mennä päälle tai vaihtaa väriä.
2. Tarkista käyttöliittymästä ovatko lämmitykset päällä.
3. Tarkista sulakkeet.
4. Ota tarvittaessa yhteys support@optiwatti.fi tai 029 1701 007

LÄMPÖTILAHÄLYTYS TULLUT JA LÄMPÖTILA PUTOAA NOPEASTI.

Jos tämänkaltainen viesti tulee sähköpostiin

UUDET HÄLYTYKSET

- 2001: Lämpötila liian matala. 7. toukokuuta 2019 kello 18.36.36

1. Tarkista ovatko ovet ja ikkunat kiinni.
2. Tarkista sulakkeet.
3. Tarkista toimiiko lämmitin ja onko teho riittävä.
4. Ota tarvittaessa yhteys support@optiwatti.fi tai 029 1701 007

INTERNET-YHTEYS ON KATKENNUT TAI KESKUSYKSIKÖN VIRTAA ON POIS

Jos tämän kaltainen viesti tulee sähköpostiin tai käyttöliittymässä kerrotaan yhteysvirheestä

UUDET HÄLYTYKSET

- 5000: Ei yhteyttä kontrolleriin. 7. toukokuuta 2019 kello 20.19.27

Jos OptiWatti-keskusyksikkö on kytketty ethernet-johdolla reitittimeen

1. Tarkista onko reitittimen ja Optiwatti-keskusyksikön virtajohdot kytketty? Jos ei, kytke. Keskusyksikön virtajohdon liittimessä hohtaa sinistä valoa. Reitittimessä palaa toiminnasta kertovat merkkivalot.
2. Tarkista onko lähiverkkojohto kiinni keskusyksikössä? Jos ei, kytke. Lähiverkkojohdon liittimessä palaa keltainen valo ja vihreä välkähtelee normaalitilassa. Mobiilinetititikussa (jos käytössä) tulee palaa sinertävän sävyinen valo.
3. Sammuta reititin 30 sekunniksi ja kytke se takaisin.

4. Sammuta Optiwatti-keskusyksikkö 30 sekunniksi ja kytke se takaisin. Tarkista kohdan 2. ledien tila.
5. 15 minuutin sisään Yhteysvirhe-viestin pitäisi kadota. Jos ei katoa → sähköpostia support@optiwatti.fi tai soitto 029 1701 007.

Jos käytössä on Optiwatti-nettiliittymä (mobiilinetititikku):

1. Tarkista onko Optiwatti-keskusyksikön virtajohto kytketty? Jos ei, kytke. Keskusyksikön virtajohdon liittimessä hohtaa sinistä valoa.
2. Mobiilinetititikussa tulee palaa sinertävän sävyinen merkkivalo.
3. Sammuta Optiwatti-keskusyksikkö 30 sekunniksi ja kytke se takaisin. Odota 5 minuuttia ja tarkista kohdan 2. merkkivalon tila.
4. 15 minuutin sisään Yhteysvirhe-viestin pitäisi kadota. Jos ei katoa → sähköpostia support@optiwatti.fi tai soitto 029 1701 007.

MITTAUSTULOS ON LIIAN VANHA ILMOITUS

Jos tämänkaltainen viesti tulee sähköpostiin ja käyttöliittymässä näkyy keltainen kolmio kertomassa samasta asiasta.

UUDET HÄLYTYKSET

- 2001: Mittaustulos on liian vanha. 30. elokuuta 2019 kello 6.50.59)

Kyseessä on häiriö OptiWatin anturin ja keskusyksikön välisessä tietoliikenteessä. Vikatila tyypillisesti poistuu itsestään.

Jos ongelma ei poistu muutaman tunnin kuluessa tai viestejä tulee toistuvasti

1. Anturin paristot on syytä vaihtaa, jos aiemmin on tullut ilmoitus paristoihin liittyen
2. Anturin kunto on syytä tarkistaa, ettei ole pudonnut tai kastunut
3. Varmista että Optiwatti-keskusyksikön ja muiden radiolaitteiden (mobiilireititin, varashälytintjärjestelmä, wifi-reititin ja vastaavat) välillä on vähintään metrin etäisyys.
4. Ota tarvittaessa yhteyttä support@optiwatti.fi tai 029 1701 007

OptiWatti

ILMALÄMPÖPUMPUN OHJAUS EI VAIKUTA TOIMIVAN KUTEN PITÄISI

1. Huomaa että komentojen välittyminen ilmalämpöpumpulle kestää jopa 25 minuuttia
2. Jos ilmalämpöpumpun ohjaimen sisällä vilkkuu nopealla tahdilla punainen merkkivalo, ohjain on vikatilassa. Ota yhteyttä Optiwatin tukeen support@optiwatti.fi tai 029 1701 007.
3. Jos ilmalämpöpumpun ohjaimen sisällä palaa jatkuvasti punainen merkkivalo, ohjain kaipaa toimenpiteitä. Poista ohjaimesta paristot ja ota yhteyttä Optiwatin tukeen.
4. Huolehdi, ettei ohjaimen ja ilmalämpöpumpun välissä ole esteitä. Infrapunaa käyttävä ohjaus vaatii suoran näköyhteyden lähettimen ja vastaanottimen väliin.
5. On normaalia, että ilmalämpöpumppu piipahtaa noin neljän tunnin välein.
6. On mahdollista tarvittaessa käyttää ilmalämpöpumpun omaa kauko-ohjainta. On syytä kuitenkin huomata, että Optiwatti ohjaa ilmalämpöpumppua oman ohjelmansa mukaan ja toistuvasti "ylikirjoittaa" ilmalämpöpumpun omaa kaukosäädintä käyttämällä annetut ohjaukset.