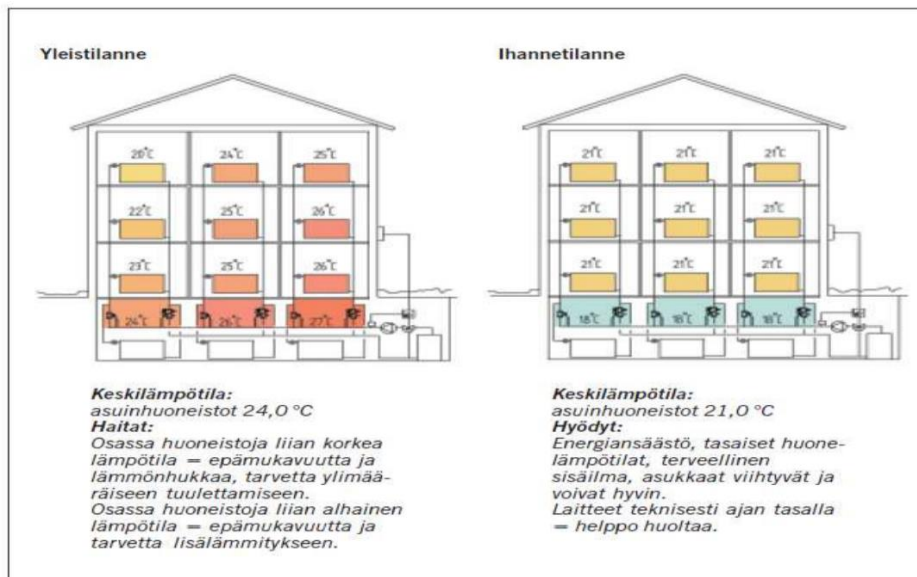


Lämmitysverkoston perussäätö

Lämmitysverkoston perussäädöllä tarkoitetaan, lämmitysjärjestelmään kohdistuvaa säätötoimenpidettä, jolla varmistetaan, että lämmitys jakaantuu tasaisesti rakennuksen eri osissa. Säätämättömissä rakennuksissa patterit jakavat lämpöä epätasaisesti huonetiloihin, minkä vuoksi järjestelmän eri osissa saattaa olla usean asteen lämpötilaeroja, joidenkin arvioiden mukaan, jopa 70 % Suomen asuinrakennuskannasta on tällä hetkellä puutteellisesti perussäädetty.



Hyvin säädetyin ja tasapainossa olevan lämmitysverkoston ansiosta kiinteistön tilojen lämpötila pysyy lämmityskaudella tasaisena ja käyttäjien viihtyvyys paranee. Vaikka lämpötilaa ei voisi laskea, perussäädön avulla varmistetaan viihtyvyys ja tasainen lämpötila koko talossa.

Lämmitysjärjestelmän suositeltu säätöväli on noin 15–20 vuotta mutta perussäätö on usein kannattava tehdä, kun lämmitysjärjestelmään on tehty muutoksia, kiinteistön julkisivua on paranneltu tai ilmanvaihtoa on säädetty.

1°C → 5% €

Esimerkiksi, jos liian korkea huonelämpötilaa lasketaan yhdellä asteella, säästyy keskimäärin viisi prosenttia asuinkerrostalon lämmityskustannuksista.

Perinteinen verkoston perussäätö

Perinteisessä verkoston perussäädössä työn suorittamiseen kuluu kiinteistössä useita päiviä, koska työvaiheita on paljon ja lämmitysverkoston reagointi suoritettaviin säätöihin on hidas. Tästä johtuen perinteinen perussäätö maksaa usein enemmän kuin älytermostaateilla tehtävä urakka.

Nanean älytermostaateilla suoritettava verkoston perussäätö

Nanean älykäs verkoston perussäätö sisältää energiakartoituksen ja älytermostaattien asennuksen kaikkiin huoneistojen- sekä yhteisten tilojen patteriventtiileihin. Selvitämme ennen tarjouksen antamista, tarvitaanko taloyhtiössä muutoksia verkoston patteriventtiileihin.

Asennuksen jälkeen tarkistamme etänä huoneistojen lämpötilat ja patteriventtiilien asennot. Näiden tietojen perusteella näemme verkoston säätötarpeesta ja tämän optimointi mahdollisuuksista. Esimerkkinä, jos huoneiston venttiilit ovat 100 % auki eikä huoneiston tavoitelämpötilaa saavuteta, on vikaa pattereissa tai verkoston virtauksessa / lämpötilassa. Optimointi mahdollisuuksista ja älytermostaattien toimintaa esitetty liitteessä.

Tyypillinen taloyhtiön Nanean älykäs verkoston perussäätö urakka maksaa itsensä takaisin noin viidessä vuodessa.

Urakan tarkka työselostus ja yksityiskohdat kerrotaan tarjouksen yhteydessä.

Otamme huolellisesti taloyhtiön toiveet ja tarpeet huomioon.

Liitteenä esitetty hyötyjä Nanean älytermostaateista.

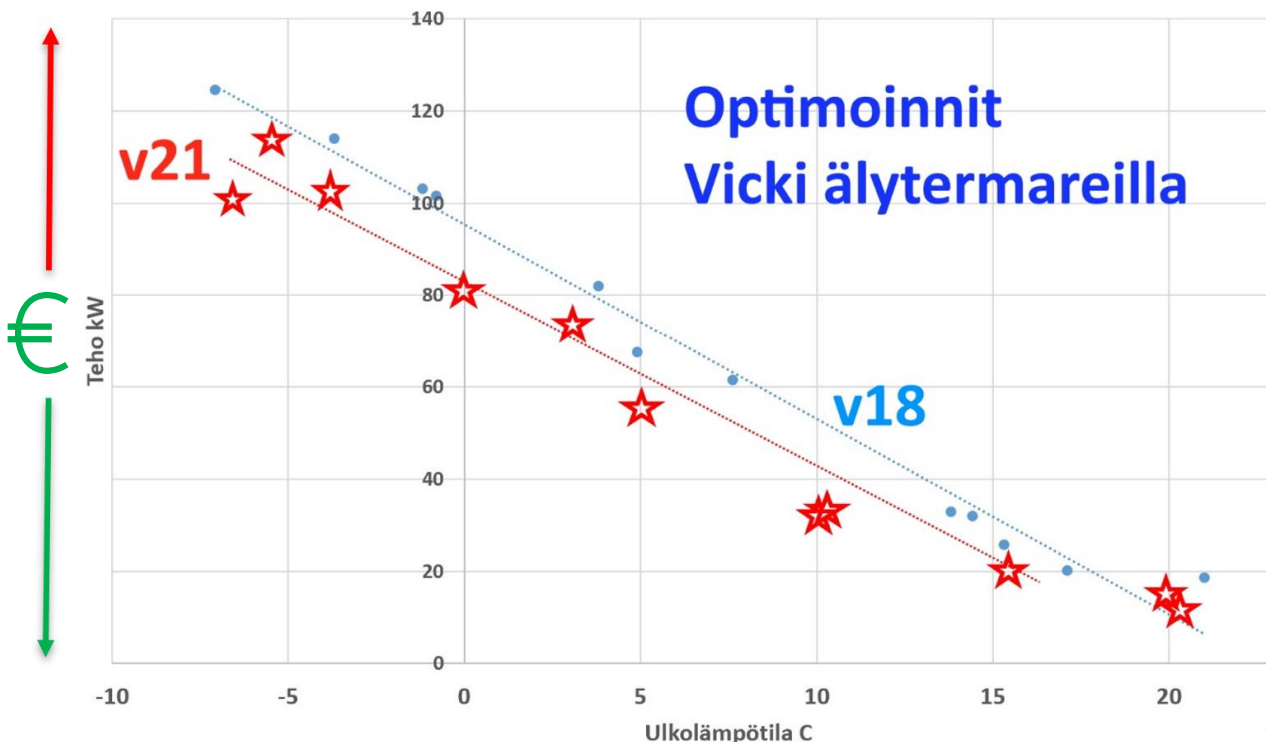
Nanean älytermostaateilla tehtävä lämmitysverkoston perussäätö mahdollistaa urakan jälkeisiä hyötyjä taloyhtiölle:

- Urakan jälkeen asunnon lämpötila pysyy tasaisesti asukkaan itse valitsemassa, mieluisassa lämpötilassa.
- Verkoston ongelmat nähdään etänä ja näihin voidaan reagoida nopeasti.
- Joko urakan aikana tai myöhemmin kerrostalon lämmitysteho tarpeen optimointi, joka laskee lämmityskustannuksia huomattavasti, havainnollistettu liitteessä.
- Mahdollistaa kiinteistön eri tilojen lämpötilan säätämisen ja tarkkailun, jolloin esimerkiksi taloyhtiön yhteistilojen lämpötilat voidaan säätää helposti alemmaksi, suositus 18°C.
- Asukas voi halutessaan ohjata termostaatit laskemaan lämpötilaa yöllä ja nostamaan jälleen aamulla.

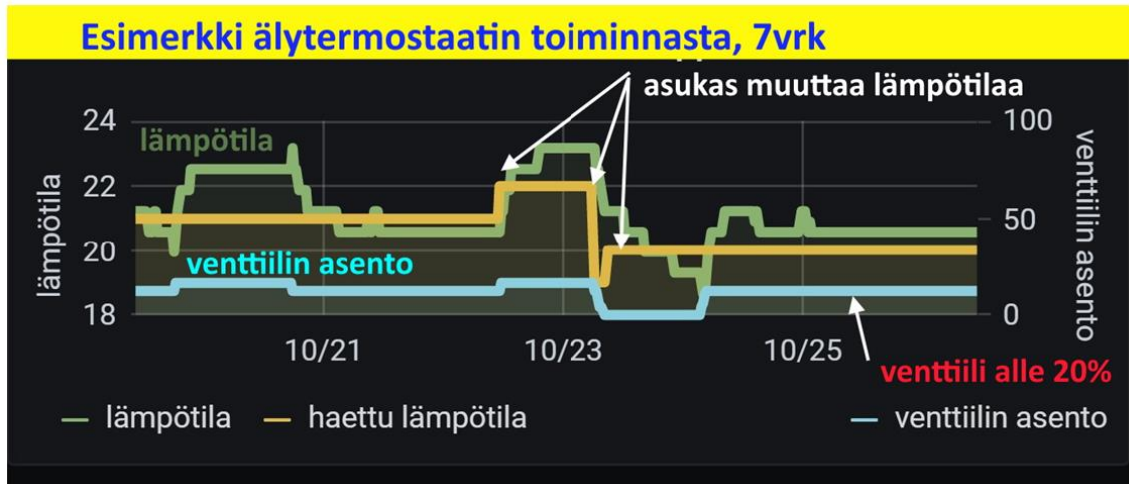
Alla on esitetty kiinteistön lämmitystehon tarpeen kuukauden keskilämpötilan ja vastaavan ajan lämmönkulutuksen mukaan (siniset pisteet). Älytermostaattien asennuksen jälkeen määritimme samalla periaatteella talon tehontarpeen muutoksen (punaiset tähdet).

Y-akselilla nähtävä € kuvaa hyvin lämmityskustannuksien nousua/laskua.

Esimerkki taloyhtiö lämpötehon (kW) kulutuksen väheneminen v. ulkolämpötila ennen optimointia v18 ja optimoinnin jälkeen v21

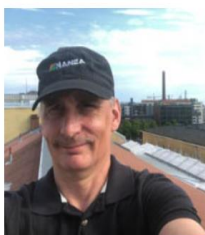


Seuraavassa kuvassa on esitetty, miten älytermostaatti toimii huoneistossa. Kuvasta on hyvä huomata **vaaleansininen trendi**, joka kertoo patteriventtiilin auki asennon 0–100 %. Kyseisellä asiakkaalla verkoston vesi on liian kuumaa, jolloin venttiili on vain vähän auki. Talokäyrän optimoinnin jälkeen verkosto toimii optimialueella ja säästää lämmityskustannuksia.



Energiakartoituksen ja perussäätö urakan yhteydessä konsultoimme myös tulevaisuuden taloyhtiön energian ratkaisusta, esimerkiksi lämpöpumppujen ja aurinkopaneelien osalta.

Lisätietoa referensseistä, muista tuotteista ja yrityksen tarinasta Nanea.fi



Juha Karvinen
Toimitusjohtaja

Kartoitukset,
lämpötekniikka ja
projektointi
+358 400 55 99 08



Ilkka Karvinen

Ohjausohjelmistot
+358 50 4325504



Juha Rautiainen

Kartoitukset ja
projektointi
+358 45 8756665