

**25 %**

Pienemmät  
lämmityskulut  
Danfossin uuden  
ASV -ratkaisun  
avulla.

Case story | Lämmitysjärjestelmän tasapainotus

## Huoneistot tasalämpöisiksi ja lämmityskuluihin merkittävät säästöt.

Kerrostalossa suoritettu energiaremontti tuotti erinomaisia tuloksia jo muutamassa kuukaudessa. Remontin aikana asennettiin uudet ASV-PV & ASV-BD automaattiset linjasäätöventtiilit ja vaihdettiin vanhat patteritermostaatit ja -venttiilit uusiin Danfossin RA-N patteriventtiileihin & RA2000-termostaatteihin.



**Kohde: Palosaaren kerrostalo, ongelma: kylmät huoneistot.**

Saneerauskohteena oli vuonna 1965 rakennettu kerrostalo Palosaarella (Palosaari 61), jossa on neljä rappua ja yhteensä 24 asuntoa. Rakennuksessa oli alkuperäiset putkistot ja käsiasäätöiset termostaattiventtiilit. Kaukolämmön lämmönjakokeskus oli uusittu vuonna 2015.

Lämmönjakokeskuksen saneerauksesta huolimatta kiinteistössä oli edelleen osa huoneistoista kylmiä. Kylmien huoneistojen sijainti vaihteli olosuhteista riippuen, eli ongelma vaihtoi paikkaa sään mukaan. Järjestelmä oli epätasapainossa, koska lämmitysputkiston nousulinjoihin ei ollut asennettu linjasäätöventtiilejä. Lämmitykseen



kului energiaa ja rahaa saman verran kuin kahteen isompaan kerrostaloon, jotka ovat samassa lämpöyhtiössä. Kiinteistö oli kallis pitää lämpöisenä vaikka lämmönjakokeskus uusittiin. Ratkaisu ongelmaan löytyi Danfossin automaattisen linjasäätöjärjestelmän avulla.

**Danfossin ASV -ratkaisu avuksi**

Konsultoituaan Danfossin asiantuntijoita kiinteistön omistaja päätti ryhtyä toimiin ongelman poistamiseksi. Urakoitsijaksi valittiin Vaasan alueella toimiva **Unelmatekniikka Oy** ja 2016 syksyllä aloitettiin esisäädettävien patteriventtiileiden ja automaattisten linjasäätöventtiileiden asennus kerrostaloon.

Danfossin ASV-PV + ASV-BD automaattisilla linjasäätöventtiileillä ja patteriventtiileillä sekä **Optimal Tool** -menetelmällä suoritettussa energiaremontissa päästiin nopeasti erittäin hyviin tuloksiin. Lämmityskulut putosivat noin 25 %. Lämmitysjärjestelmän remontin takaisinmaksuajaksi laskettiin alle 2 vuotta. **Ongelma saatiin ratkaistua.** Huoneistot saatiin tasalämpöisiksi ja kiertovesipumpun teho voitiin lähes puolittaa.

Unelmatekniikan Markku Antila kertoi projektin olleen haastava, koska putkistossa ei ollut irrotettavia liitoksia ja se oli asennettu lähes kattoon kiinni. Lopputulos on kuitenkin kaiken sen vaivan arvoinen.

**Oy Danfoss Ab** · Danfoss Lämpö · Niittytaival 13 · 02200 Espoo · Suomi  
Puh.: 0207 569 220 · Sähköposti: [lampo@danfoss.fi](mailto:lampo@danfoss.fi) · [www.lampo.danfoss.fi](http://www.lampo.danfoss.fi)

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissa tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidattaa itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovitun suoritusarvoja. Kaikki tassa materiaalissa esiintyvät tavaramerkit ovat asianomaisen yrityksen omaisuutta. DEVI, Danfoss ja Danfoss logo ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidatetaan.

Projekti oli erittäin palkitseva, sillä tulokset on todella hyvät energiansäästöä ajatellen. Kiinteistön isännöitsijä Ctf-Isännöinti Oy:n Jarmo Kovanen kertoi yllättyneensä positiivisesti tästä projektista. -"Säästöt ovat huimia ja lämpöä riittää nyt tasaisesti jokaiseen asuntoon."

**Nykyaikaisen lämmitysjärjestelmän suunnittelu.**

Jopa 80 % Euroopan rakennusten lämmitysjärjestelmistä ei toimi halutulla tavalla. Lämmitysjärjestelmien suunnittelussa ja asennuksessa ei ole kiinnitetty tarpeeksi huomiota putkistojen tasapainotukseen. Mitä asialle on tehtävissä? Suurimmalla osalla rakennuksista on jotain yhteistä. Lämmitysjärjestelmän tasapainotus ei toimi niin kuin sen pitäisi toimia, tai se on jäänyt kokonaan tekemättä. Perinteinen manuaalinen tasapainotus on ollut vaatimuksena useita vuosia, mutta se ei ole osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi. **Ratkaisu on yksinkertainen.** Nykyaikaisissa järjestelmissä tulisi käyttää automaattisia linjasäätöventtiilejä. Niiden avulla on mahdollista säästää jopa 20 % energiankulutuksessa ja järjestelmästä saadaan tehokas.

**ASV-PV automaattisen linjasäätöventtiilin edut:**

- Säättämiseen ei tarvita työkaluja
- Asetusasteikko on näkyvillä
- Säättö voidaan lukita
- Pienet asennus- ja rakennemitat
- Kilpailukykyinen hinta
- Lyhyt toimitusaika
- Helppo käyttää



Kotisivuiltamme löydät viiden animaation sarjan, jossa käsittelemme nykyaikaisen lämmitysjärjestelmän suunnittelua. [www.lampo.danfoss.fi](http://www.lampo.danfoss.fi) | kampanjat | asv -ratkaisu

**Projektin tuotetiedot:**

- 23 kpl Danfoss ASV-PV linjasäätöventtiiliä
- 23 kpl Danfoss ASV-BD partneriventtiiliä
- 127 kpl Danfoss RA-N patteriventtiiliä
- 127 kpl Danfoss RA patteritermostaattia