

FAKTA

Taloyhtiön laaja energiaremontti

- Rakennuttaja: As.oy Tuulimyllyntie 3
- Pääurakoitsija: JSA-Consulting
- Energiakonsultit: Talenergia ja Villeco
- Keskeiset suunnittelijat: JSA-Consulting ja Talenergia
- Hankkeen budjetti: yhteensä 2,5 M€, josta meneillään olevan energiarakan osuus 1,1 M€
- Energiarakan aikataulu: 5/2020–11/2020
- Keskeiset erikoisurakoitsijat:**
 - Tonigroup, maalämpöporaukset ja piharemontti
 - Virranta, ilmanvaihtokanavat
 - Julkisivu-urakoitsija päättämättä



Oumanin asiakaspäällikkö Marika Kirsilä kiinnittää langatonta kosteuslämpötila-anturia seinään kaksipuoleisella teipillä sähköpääkeskuksen viereen 1990-luvun talossa. NAL Asuntojen toimitusjohtaja Samuli Killström on tehnyt Oumanin kanssa yhteistyötä vuosia.

Kuvat: Jussi Helttunen

Sisäilmaolosuhteiden säätöön tarvitaan älykkyyttä

Vesa Tompuri

JOS asuinkerrostalon ilmanvaihdon säädöt ovat epätasapainossa, ei huoneistokohdaisia lämpötilojakaan saada kohdalleen. Kempeleläislähtöinen rakennusautomaatioyrittäjä Ouman oy tekee asiat toisin päin: ensin ilmamäärät kohdalleen kattavalla anturoinnilla ja älykkäillä puhaltimilla, sitten lämpötila ja kosteus sopiviksi. Jotta kokonaisuus toimii, tarvitaan pitkälle vietyä automaatiota.

Pientalojen lämmönsäätimien valmistajana vuonna 1986 aloittanut Ouman on kasvanut kahden hengen pikupajasta ensin asuinkerrostalojen lämmönsäätöjärjestelmien ja sittemmin rakennusten koko talotekniikan automaatio toimittajaksi.

Keskeinen käännekohta oli oman pilvipalvelun käyttöönotto jo 2000-luvun alussa, minkä ansiosta onnistuu suuren datamäärän käsittely ja olosuhteiden optimointi sen avulla.

Kaikki tuotteet valmistetaan itse

Yhtiö valmistaa kaikki tuotteensa itse Kempeleen ja Viron Kuussaaren tehtaillaan sekä suunnittelee ja asentaa ne kohteisiin, jotka useimmiten ovat asunto-osakeyhtiöiden sekä muun muassa Saton ja muiden asuntovuokrausyhtiöiden kerrostaloja.

Yksi tällainen hiljattain "automatoitu" kerrostalo on NAL Asunnot oy:n hallinnoima, nuorille aikuisille vuokrattava kiinteistö Hel-

singin Etelä-Haagassa Oskelantienä.

"Meillä on tavoitteena lisätä asumismukavuutta älykkään talotekniikan avulla. Osin johtuu myös asukkaiden ikäjakautumasta, että tekniikan mahdollisuuksista saadaan täällä paljon irti. Yhtiömme näkökulmasta olennaisinta on se, että kehittyneen tekniikan avulla saadaan mahdollisimman hyvä asumismukavuus – toki esimerkiksi energiansäästöä unohtamatta", NAL Asuntojen toimitusjohtaja **Samuli Killström** sanoo.

Killström kertoo systemaattisen työn kiinteistö-kannan talotekniikan modernisoimiseksi alkaneen NAL Asunnoissa viitisen vuotta sitten.

"Aiomme vähitellen tuoda vastaavat älykkäät järjestelmät kaikkiin runsaaseen 2 000 asuntoon, joita on yhteensä 16 paikkakunnalla."

Älykkäillä puhaltimilla olosuhteet kuntoon

Oumanin tekninen asiantuntija **Kari Heikkilä** pitää olennaisena sitä, että rakennusautomaatio ohjaa kaikkea talotekniikkaa eikä vain esimerkiksi lämmitystä.

"Oikea lähtökohta on se, että ilmanvaihdon painesuhdetta saadaan iv-järjestelmän sekä siihen liitetyn kattavan anturoinnin ja langattoman tiedonsiirron avulla kohdalleen ja myös pidetään kohdallaan reaaliaikaisten mittausten ja niiden perusteella tapahtuvan optimoinnin avulla. Jos järjestelmä säätää-

si pelkästään lämpötilaa, josakin kiinteistön osassa olisi koko ajan säädöt pielessä", Heikkilä sanoo.

Olenainen muutos pilvipalveluun siirtymisen ohella on ollut älykkäiden puhaltimien käyttöönotto. Niiden avulla ilmamäärät saadaan oikeiksi kaikissa huoneistoissa.

Toisaalta on olennaista, että järjestelmien ylläpito on kunnossa ja että huoltohenkilökunta tuntee järjestelmät.

"Meidänkin kiinteistöjemme huoltomiehistä osa on sitä mieltä, että vanha järjestelmä osin mekaanisine toimintoina oli parempi. Suurin osa kuitenkin on tykätynyt nykyaikaiseen älykkääseen järjestelmään, jossa olennaisinta on huolehtia, että anturit ovat kunnossa ja tuottavat luotettavaa mittaustietoa järjestelmään", Killström kertoo.

Joka kymmenessä talossa järjestelmä

Oskelantie 4:ssä valmistui viime vuonna "älykäs tekniikkaremontti", josta lähtien kaikki antureiden reaaliaikaiset mittaukset ovat siirtyneet automaatiojärjestelmään ja edelleen pilvipalveluun langattomasti.

Oumanin asiakaspäällikkö **Marika Kirsilä** arvioi, että vanhasta kerrostalokannasta noin kymmenessä on nykyään käytössä tämänkaltaisen järjestelmä.

"Järjestelmään kuuluu automaattisten poistopuhallinten lisäksi niitä portaatto-



Oumanin järjestelmä säätää ensin ilmamäärät kohdalleen, ja vasta sitten on aika säätää lämpötilat sopiviksi.



Oskelantie 4:n taloyhtiössä on laaja anturointi kosteus- ja lämpötilatiedon kokoamiseksi.



Oumanin myynnin tekninen tukihenkilö Kari Heikkilä tutkii Outflex-säädintä sekä langattoman mittausjärjestelmän tukiasemaa talon lämmönjakohuoneessa.



1990-luvun lopulla rakennetussa kerrostalossa ja 1960-luvulla rakennetussa puutalossa on molemmissa toteutettu lämmönsäätelyjärjestelmä.



Poistoilman ohjauskeskus lisättiin viimeisimmässä älyremontissa.

masti säätävä ohjauskeskus sekä etävalvomo ja lämmitysjärjestelmän ohjaus huonekompensoinnin ja langatto-

mien lämpötila- ja kosteusantureiden avulla", Kirsilä kertoo.