References

Lattiaviilennys tuo Perttilöiden kodissa helpotusta helteisiin



Uponor involvement

- Smatrix Wave -langaton säätöjärjestelmä
- Fluvia Move EPG-6-A-W -pumppuryhmä
- toimilaitteet

Lattiaviilennys tuo Perttilöiden kodissa helpotusta helteisiin

Kesähelteiden yleistyessä viileästä sisäilmasta on tullut yhä tärkeämpi osa asumismukavuutta. Lahdessa asuvat Kati ja Marko Perttilä löysivät ratkaisun olemassa olevasta lattialämmityksestään, joka toimii nyt myös koko talon kattavana viilennysjärjestelmänä.

Project Facts:

Location	Floor space	Completion
Lahti, Finland	230	2026
Building Type	**Product systems**	**Number of floors**
Single family home	Radiant Heating & Cooling	2

Lattiaviilennys tuo Perttilöiden kodissa helpotusta helteisiin

Kesähelteiden yleistyessä viileästä sisäilmasta on tullut yhä tärkeämpi osa asumismukavuutta. Lahdessa asuvat Kati ja Marko Perttilä löysivät ratkaisun olemassa olevasta lattialämmityksestään, joka toimii nyt myös koko talon kattavana

viilennysjärjestelmänä.

Kati ja Marko Perttilän 230-neliöinen omakotitalo Lahden Nastolassa, Ristolan alueella, rakennettiin 25 vuotta sitten. Taloon asennettiin jo rakennusvaiheessa vesikiertoinen lattialämmitys, joka on palvellut perhettä luotettavasti vuosikymmenten ajan. Nyt sama järjestelmä on saanut uuden tehtävän: kesähelteiden lämmittämien sisätilojen viilentämisen.
Kun talon alkuperäisen maalämpöpumpun vaihtaminen tuli ajankohtaiseksi, Perttilät päätyivät asentamaan uuden Niben S-sarjan maalämpöpumpun. Samalla avautui mahdollisuus hyödyntää olemassa olevaa lattialämmitysjärjestelmää myös kodin viilennykseen.
– Uponor-tuotteiden asiantuntijalta saamamme vinkin perusteella valitsimme pumpun, joka sopii hyvin yhteen nykyisen lattialämmitysjärjestelmän kanssa, ja mahdollistaa myös lattiaviilennyksen, Kati Perttilä kertoo.

Viilennystä ilman vedon tunnetta

Lattiaviilennyksessä hyödynnetään samaa putkistoa kuin lattialämmityksessä. Menetelmä on yksinkertainen: kesällä putkistossa kiertävä viileä vesi siirtää lämpöä pois huonetiloista.
Viilennys perustuu suureen lattiapinta-alaan.
– Jos ulkona on helle, koko lattia viilentää kotia. Toisin kuin ilmalämpöpumpussa, viileys ei tule yhdestä suunnasta, vaan tuntuu tasaisesti kaikkialla talossa, Kati Perttilä kertoo.
Perheen kaksikerroksisessa ja hieman sokkeloisessakin talossa ratkaisu tarjoaa merkittävän edun verrattuna perinteiseen ilmalämpöpumppuun.
– Ilmalämpöpumpulla viilennetään tehokkaasti yhtä tilaa tai pistettä. Lattiaviilennyksellä vaikutus saadaan kosteita tiloja lukuun ottamatta koko kaksikerroksisen talon alueelle. Meillä ei ole ilmalämpöpumppua lainkaan, vaan tämä korvaa sen tarpeen.

Mukavuutta ilman merkittäviä käyttökustannuksia

Perttilöille tärkeä kysymys oli, mitä lisämukavuus maksaa. Kati Perttilän mukaan lattiaviilennyksen hintalappu on samaa luokkaa kuin ilmalämpöpumpulla asennuksineen.
Varsinaisia käyttökustannuksia lattiaviilennys ei juurikaan lisää. Merkittävimmät kulut syntyvät laitteista ja asennuksesta. Järjestelmään tarvittiin pumppuryhmä, muutamia uusia toimilaitteita sekä säätöjärjestelmän päivitys.
Säätöjärjestelmän uudistus olisi ollut joka tapauksessa ajankohtainen.
– Uusi järjestelmä on tarkempi ja ennakoivampi. Se optimoi lämmön jakautumista talossa ja auttaa säästämään energiaa jo pelkästään lämmityskäytössä, Marko Perttilä kertoo.
Pilvipalvelun kautta järjestelmästä saadaan runsaasti tietoa energiankulutuksesta ja olosuhteista. Marko myöntää olevansa innokas seuraamaan erilaisia mittaustuloksia.
– Mittaan mielelläni kaikkea mahdollista, hän naurahtaa.
Ensimmäisen kesän aikana perhe aikoo seurata erityisesti sisälämpötilojen kehitystä ja energiankulutusta.
– Katsotaan, millaista dataa saadaan kesältä. Tärkeintä on kuitenkin asumismukavuus ja tuntuma siitä, oliko yöllä kuuma vai ei.

Turvallinen ja automaattinen ratkaisu

Järjestelmästä voidaan valita tarpeen mukaan lämmitys tai viilennys, jonka jälkeen järjestelmä toimii täysin automaattisesti. Menoveden lämpötilaksi riittää yleensä 17 astetta. jolla saadaan asunto viilennettyä eikä lattiapinnat silti muutu epämiellyttäviksi. Lisäksi jokaisessa termostaatissa on kosteuden mittaus.
Jos ilman suhteellinen kosteus nousee yli 70 prosentin, viilennys kytkeytyy automaattisesti pois päältä.
– Näin vältetään rakenteille haitallinen liian korkea kosteus. Kyseessä on käytännössä riskitön viilennystapa, Uponorin tuotteiden tekninen asiantuntija Otto Koponen kertoo.
Talon jokaisella lattiapiirillä on oma termostaattinsa. Märkätiloja ei viilennetä lainkaan, jotta ne kuivuvat mahdollisimman nopeasti käytön jälkeen. Tämä pystytään estämään säätöjärjestelmän ohjauksessa käytettävän Smatrix App:in kautta.
Uudiskohteissa märkätilojen lattialämmitysputkille voidaan asentaa oma jakotukki ja vedensyöttö lämpöpumpulta, jolloin niitä voidaan lämmittää samaan aikaan kun muita tiloja viilennetään.

Asennus onnistui päivässä

Varsinainen asennustyö oli nopea. LVI Forsström Oy:n yrittäjä Petteri Forsström toteutti kohteen ensimmäisenä lattiaviilennysprojektinaan.
– Asennus oli lopulta melko yksinkertainen. Putkistot olivat valmiina, joten kyse oli lähinnä järjestelmän täydentämisestä ja säätöjärjestelmän päivittämisestä, Forsström kertoo.
Koko projekti valmistui yhden työpäivän aikana. Käyttöönotossa apuna oli Uponorin tuotteiden tekninen tuki.
– Asennuspuoli oli hyvin kuvattu ohjemateriaaleissa ja Otto auttoi teknisissä yksityiskohdissa. Seuraava kohde meneekin jo varmasti itsenäisesti, Forsström arvioi.

Kasvava kiinnostus vaatii uusia osaajia

Otto Koposen mukaan lattiaviilennys on monelle asentajalle vielä suhteellisen uusi ratkaisu.
– Tämä ei ole aivan perinteistä putkityötä, jota asentajat ovat tehneet vuosia. Käyttöönotossa ja säätöjen tekemisessä tarvitaan uudenlaista osaamista.
Kiinnostus kasvaa kuitenkin nopeasti sitä mukaa, kun kesät lämpenevät ja hellejaksot pitenevät. Energiatehokkaille viilennysratkaisuille on kasvava kysyntä.
– Kuluttajat osaavat yhä enemmän kysyä ja vaatia tällaisia ratkaisuja. Samalla osaavien asentajien tarve kasvaa.
Otto Koposen mukaan lattiaviilennyksen suurimpia etuja ovat äänettömyys, vedottomuus ja huomaamattomuus.
– Lisäksi huonekohtaista säätöä voidaan toteuttaa erittäin tarkasti. Sellaista ei monilla muilla viilennysjärjestelmillä ole yhtä helppoa toteuttaa.
Parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi hän muistuttaa myös passiivisen aurinkosuojauksen merkityksestä.
– Verhot, markiisit ja muut huonetiloja auringonvalolta suojaavat ratkaisut ovat edelleen tärkein keino vähentää lämpökuormaa. Kun ylimääräinen lämpö saadaan pidettyä poissa, lattiaviilennys huolehtii lopusta.