



## Korkealaatuista kiinteistöosaamista urakoinnista huoltopalveluihin

[www.espoy.fi](http://www.espoy.fi)

Etelä-Suomi: ESP Suomi Oy Helsinki | KLA Talotekniikka Oy

Pirkanmaa: ESP Tekniikka Oy | Hämeen Air Service

Päijät-Häme: Sähköneliö Oy | Pertunmaan LVI-Asennus Oy

Keski-Suomi: ESP Suomi Oy Jyväskylä | Jyväskylän Sähkö ja Tele Oy

Kirjoittaja Mikko Jaatinen, toimitusjohtaja Jyväskylän Sähkö ja Tele Oy

### Kohti energiatehokasta lämmitystä

Vihreät arvot ja energian hinnan nopea kohoaminen ovat monilla saaneet aikaan tarpeen energian kulutuksen pienentämiseksi sekä sen tuotantotavan tarkastelemiseen. Ennen vaihtoehtoisina nähdyt ratkaisut, kuten **ilmalämpöpumput (ILP)**, **vesi-ilmalämpöpumput (VILP)** ja **maalämpöpumput (MLP)**, ovat nousseet suosituimpien lämmitysratkaisujen joukkoon ja niiden kysyntä on räjähtänyt maailmanlaajuisesti.

Ilmalämpöpumppu eli ILP, on suosittu ratkaisu melkein kaikissa asumismuodoissa. Omakoti- ja rivitaloasunnoissa sitä käytetään yleensä sekä lämmitykseen, että viilennykseen, mutta kerrostaloissa perinteisesti asumismukavuutta lisäävänä viilentävänä laitteena. ILP valintaa puoltaakin sen monipuolisuus, helppo asennettavuus ja suhteellisen edullinen hankintahinta. Kotiin ei tarvita yleensä mitään suuria muutoksia ILP laitteen hankintaa varten, vaan pieni pätkä vapaata seinäpintaa sisällä ja ulkona, sekä sähkönsyöttö lähistöllä ovat ainoat tarvittavat asiat. Ilmalämpöpumppu käyttää toki sähköä, mutta sen hyötysuhde lämmittämisessä on merkittävästi parempi kuin suorasähkölämmitystä käytettäessä.

**VINKKI:** ILP laitteen ilmaa kierrättävät ominaisuudet parantavat takan lämmön siirtymistä asunnossa laajemmalle alueelle.

Vesi-ilmalämpöpumppu eli VILP, on nostanut suosiotaan viime vuosina tekniikan kehittyessä. Lämmitysmuotona se sopii kaikkiin taloihin, joissa lämmitys perustuu vesikiertoon, kuten lattialämmitys tai lämpöpatterit. Paras hyötysuhde saavutetaan tällä hetkellä vesikiertoisen lattialämmityksen avulla, koska VILP laitteen ei tarvitse kuumentaa vettä erityisen kuumaksi n. +30-35° C riittää. Laitteisto toimii myös patterilämmityksen kanssa, jolloin järjestelmässä kiertävä vesi vain kuumennetaan korkeampaan lämpötilaan. Kovien pakkasjaksojen aikana tämä voi heikentää laitteiston hyötysuhdetta, koska pumpun apuna lämmitykseen osallistuu silloin myös laitteen sähkövastukset.

**VINKKI:** VILP laitteen tehokkuus myös vanhassa kohteessa paranee, kun laitteelta asuntoon menevät lämpövesiputket eristetään kunnolla.

Maalämpöpumppu eli MLP, on jo vuosia kuulunut suosituimpiin omakotitalojen lämmitysmuotoihin ja lisännyt suosiotaan myös kerros- ja rivitalokohteissa. Maaperästä porakaivon tai muun lämmityspiirin avulla saatava energia on monesti paras lämmitysvaihtoehto uudisrakennuksissa ja isojen remonttien yhteydessä tehtävien muutosten yhteydessä. MLP järjestelmä vaatii aina hieman tilaa rakennuksen sisältä, johon itse laite, pumput ja lämminvesiputkisto sijoitetaan. Tämän lisäksi pihamaalta tulee löytää sopiva kohta porakaivolle tai vaihtoehtoisesti upottaa lämmönkeruupiirin putkisto veteen tai peltoon. Monien yllätykseksi laitteiston käyttö kuluttaa aina jonkin verran myös sähköä, joten aivan omavaraiseksi ei MLP kotia tee. Energiatehokkuus paranee suhteellisesti enemmän mitä suurempi kohde on, eli esimerkiksi omakotitaloissa kokoluokassa +120m<sup>2</sup>.

**VINKKI:** MLP kannattaa huoltaa säännöllisesti ja tarkkailla sen toimintaa. Huolto parantaa laitteen tehokkuutta ja hyötysuhdetta sekä säästää selvää rahaa käyttäjälle.

