

Lämmityskulut kolmannekseen

Liisa Uusitalon omakotitalon lämmitysremontissa öljykattila sai väistyä ilma-vesilämpöpumpun tieltä. Talon lämmityskustannukset putosivat kolmasosaan entisestä.

Suomessa on edelleen yli 100 000 öljylämmitteistä taloa, joista noin 10 000:ssa vaihdetaan lämmitysjärjestelmä vuosittain. Saneerauksissa öljylämmitys korvataan yleisimmin ilma-vesilämpöpumpulla tai maalämmöllä.

Liisa Uusitalon 1974 rakennetussa tiiliverhoilussa talossa öljynkulutus oli lähemmäs 3 000 litraa vuodessa. Talossa on 119 neliötä asuinpinta-alaa ja kokonaisala on 167 neliötä. Talossa on vesikiertoinen patterilämmitys.

Kun laskettiin millaisia säästöjä saneeraus talon kulutukseen tuottaa todettiin, että energian säästö on 14 000 kwh vuodessa, joka vastaa 1 500 litraa öljyä. Lämmityskulut olisivat nykyisillä öljyn hinnoilla

– Kun laskettiin millaisia säästöjä saneeraus talon kulutukseen tuottaa todettiin, että energian säästö on 14000 kwh vuodessa.

noin 5 000 euroa vuodessa. Lämpöpumpun kuluttaman energian hinta on noin 1 600 euroa. Eli lämmityskulut putoavat kolmannekseen. Vuodessa kertyy noin 2 400 euron säästöt, kertoo energia-asiantuntija Kari Balk Ekolämmöx Oy:stä.

Öljystä pitää luopua

Vihtiläisen Liisa Uusitalon ratkaisuun vaikutti yleinen ilmapiiri, jonka mukaan öljystä pitää luopua.

Olen pohtinut lämmitysjärjestelmän muutosta jo useamman vuoden, mutta Omakotiyhdistyksen kokouksessa vierailleen asiantuntijan esitys oli sen verran vakuuttava, että otin yhteyttä, vielä muutaman kuukauden mietittyäni.

Pohdin asiaa pitkään siksi, etten asu tässä talossa enää kymmeniä vuosia, 74-vuotias Uusitalo sanoo.

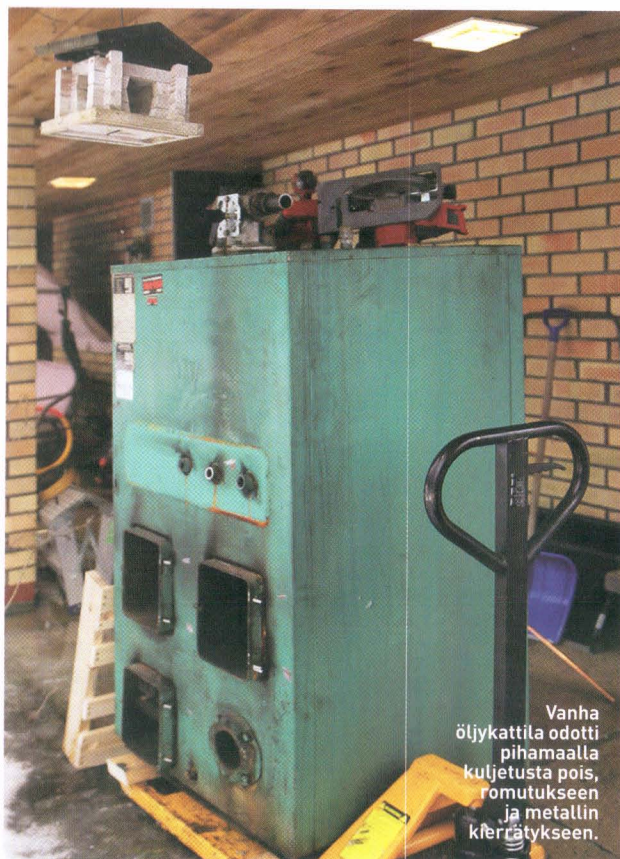
Mutta ei tuo investointi sitten ihan hurja ollut. Se maksanee itsensä takaisin sinä aikana, kun minä tässä asun. Ja talo on lämmitysremontin jälkeen helpompi myydä eteenpäin.

Lämpöä riittää ympäri vuoden

Maalämpö toimii tehokkaimmin yli 150-neliöisissä taloissa. Maalämmön valintaan vaikuttaa talon koon lisäksi se, minkälainen



Liisa Uusitalo on tyytyväinen pannuhuoneen uuteen asukkiin, ilma-vesilämpöpumppuun.



Vanha öljykattila odotti pihamaalla kuljetusta pois, romutukseen ja metallin kierrätykseen.



Ilma-lämpöpumpun ulko-osa sijoitettiin talon seinustalle saunan ikkunan alle. Viimeistelytyöissä Marko Kaarakainen. Kylmäaineputket kulkevat seinän läpi saunaan ja siitä edelleen

Pohjavesialueilla ei saa porata lämpökaivoja.

on tontin maaperä. Kuinka lähellä on kallion pinta, johon porakaivo voidaan porata. Pehmeän maan poraus on hinnaltaan kaksinkertainen kallion poraukseen verrattuna. Pohjavesialueilla ei saa porata lämpökaivoja.

– Maalämpö on 5-10 prosenttia kustannustehokkaampi kuin ilma-vesilämpöpumppu. Pientalossa ero on aika pieni, 100-200 euroa vuodessa. Investointina maalämpö on kuitenkin suhteessa suurempi. Erityisesti Etelä-Suomessa ja rannikolla ilma-vesilämpöpumput toimivat hyvin ympäri vuoden. Pohjoisessa maalämpö voi olla parempi ratkaisu kovia pakkasia varten, kertoo Kari Balk.

Liisa Uusitalo ei harkinnutkaan muita ratkaisuja kuin ilma-vesilämpöpumppua.

– Tämä on edullisin ratkaisu lämmitysjärjestelmän uusimiseen. Maalämpö olisi ollut selvästi kalliimpi. En edes selvittänyt, olisiko sen asentaminen ollut tälle tontille ylipäättään mahdollista. On mahdollista, että tässä kohti Salpausselän harjua ollaan pohjavesialueella.

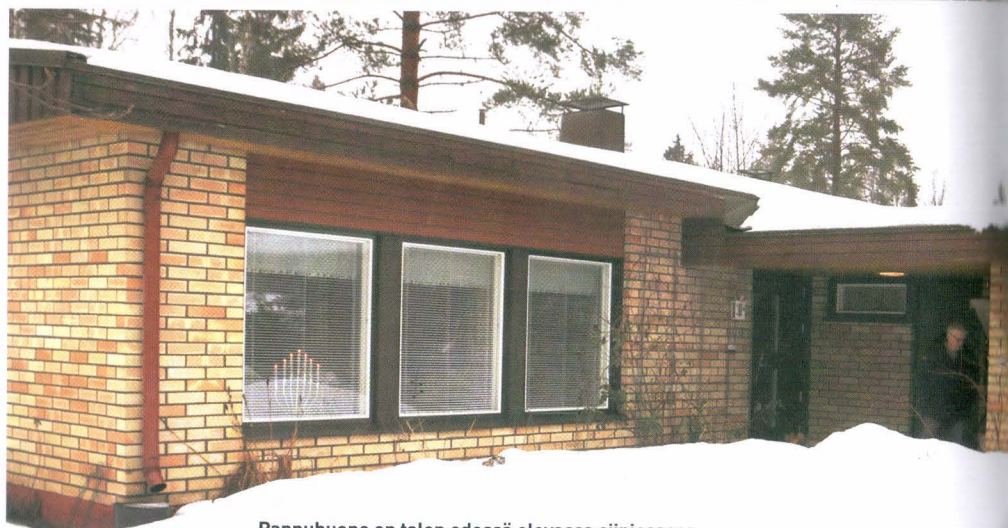
Kylmäaineputket saunan kautta

– Ennen tarjouksen tekoa käymme kohteessa varmistamassa mihin sijoitetaan ulkoyksikkö, mihin varaaja ja mitä kautta kulkevat kylmäaineputket ja sähköjohdot, kertoo Kari Balk.

Tyypillisesti lämmitysjärjestelmän uusinta kestää 2-3 päivää.

– Työ alkaa vanhan kattilan purulla. Riippuen vanhan kattilan paikasta menee sen purkamiseen yleensä puolisen päivää, purkuun ja putkitöihin varataan yleensä kaksi päivää ja sähkötyihin päivä. Ekolämmöxin omat asentajat tekevät purku- ja putkityöt, sähkötyöt hoitaa yhteistyökumppani.

Kylmäaineputket kulkevat Uusitalon talossa takapihan ulkoyksikön ja varaajan välillä ulkoseinän läpi ja saunan lattian kautta sisäsei-



Pannuhuone on talon edessä olevassa siipiosassa.





Kari Sariola asensi kylmäaineputket kulkemaan suojakotelossa saunan lautaiden alta.

– Energiatukilaskelmistakin Ara maksaa puolet.

nän läpi pannuhuoneen varaajaan. Lauteiden alla putket saivat päälleen suojakotelon.

– Ulkoyksikön kondenssivedet ohjattiin saunan lattiakaivoon, joka oli hyvä ratkaisu. On paras ratkaisu, jos vedet pystytään tuomaan sisälle taloon. Toinen vaihtoehto on lähin sadevesikaivo ja jolle se onnistu imetytään vedet maahan kivipesäkuopan kautta.

Liisa Uusitalon pannuhuoneen uusi asukki on kotimainen Jäspi Tehowatti Air 8 ilma-vesilämpöpumppu. Pannuhuoneessa oleva varaaja on kooltaan 215 litraa joka riittää normiperheen 4-5 henkilöä tarpeisiin.

Ei enää kuulu hurinaa

Liisa Uusitalon remontti valmistui 15.2.2022 iltpäivällä.

– Ensimmäiseksi yksi piti lähteä pois, oli sen verran viileää. Seu-

raavan yön olin kotona ja lämpötila on ollut tasainen. Minulle kerrottiin yksityiskohtaisesti miten remontti toteutetaan, ja kaikki sujui hyvin. Käytännön muutos on se, ettei öljypoltin enää jatkuvasti hurise. Nykyinen järjestelmä ei pidä minkäänlaista ääntä.

Liisa Uusitalon saneeraus, vanhan kattilan purku ja uusi ilma-vesi-

lämpöpumppu asennuksineen sekä Aran energiatukilaskelma, maksoi 14 000 euroa. Kun hän tulee saamaan Aran 4 00 euron öljylämmityksestä luopuville suunnatun tuen, jää hänelle itselleen maksettavaa 10 000 euroa.

– Energiatukilaskelmistakin Ara maksaa puolet. Lisäksi laskelmista jää talon omistajalle energiatodistus,

Ilma-vesilämpöpumppu

▶ Ilma-vesilämpöpumppu on uusin lämpöpumpputekniikkaa hyödyntävä lämmitysratkaisu. Ilma-vesilämpöpumppu (IVLP) ottaa lämmitysenergiaa ulkoilmasta ja siirtää sen vesikiertoiseen lämmitysjärjestelmään.

IVLP asennetaan yleensä kohteisiin, joihin ei kannata tai joihin ei tontin rajoitusten vuoksi voi asentaa maalämpöjärjestelmää. IVLP voidaan myös kytkeä hybridikäyttöön

esimerkiksi olemassa olevan öljylämmityksen tueksi, jolloin öljykattila lämmittää talon kylmimmillä keleillä ja tukee aina tarvittaessa IVLP:tä.

IVLP on hyvä ratkaisu etenkin silloin, kun ei voida tehdä maalämmön vaatimaa vaaka-putkistoa tai lämpökaivoa tai kun maalämpöinvestointi olisi investointikustannukseltaan energiantarpeeseen nähden suuri. Investointi on yleensä maalämpöä halvempi.



Liisa Uusitalolle ainoa energiavaihtoehto oli ilma-vesilämpöpumppu.

joka on voimassa kymmenen vuotta. Siitä on hyötyä taloa myytäessä. Remontti nostaa myös talon arvoa, kun käyttökulut on saatu järkeviksi.

Järjestelmä suunnitellaan asukkaan lähtökohdista järkeväksi ja hänen käyttötottumustensa mukaiseksi. Liisa Uusitalon talon lämmityskokonaisuuteen on jatkossa mahdollista liittää myös aurinkosähköjärjestelmä.

– Myös puulämmitteisen kiukaan tilalle on mahdollista sijoittaa vesikiertokiuas, joka omalta osaltaan lämmittää varaajasta talon pattereihin kulkevaa lämmitysvettä.

– Nykyisellä asukkaalla sauna lämpiää niin harvoin, ettei se ollut järkevää. Jos sauna lämpiää vähintään kolme kertaa viikossa, voi vesikiertokiuas olla ilma-vesilämpöpumpun rinnalla järkevä ratkaisu.

Energian hintojen nousu on saanut omakotiasukkaat liikkeelle.

– Kevään aikana odottaa asennusta kymmenen ilma-vesipumpun ja päivittäin tulee useampia kyselyitä. Myös aurinkoenergia kiinnostaa, samoin puulämmitys eri muodoissaan, kertoo energia-asiantuntija Kari Balk. □



1974 valmistuneessa talossa on asumispinta-alaa 119 neliötä.