

Pusulalainen rivitalo lämpiää maalämmöllä

Taloyhtiön sähkölaskut pudonneet monta sataa euroa

■ Pusulan kirkonkylällä Puistokuja 1:ssä sijaitsevaan rivitaloon, As. Oy Arvelanportaaseen asennettiin huhtikuussa maalämpöjärjestelmä vanhojen öljykattiloiden tilalle. Taloyhtiön asunnot ja käyttövesi ovat lämmenneet täysin ummikko.

– Sähkölaskut ovat pudonneet noin 300 euroa ja lämmintä vettä on riittänyt hyvin, taloyhtiön puheenjohtaja Kauno Valtonen kertoo.

Aikaisemmin Arvelanportaan seitsemän asuntoa lämmenivät öljylämmityksellä ja sähköllä. Valtosen mukaan sähkölaskut olivat silloin pahimmillaan yli 500 euroa. Taloyhtiön lämpökattilat olivat yli 30 vuotta vanhoja, joten niiden vaihto olisi pian tullut ajankohtaiseksi.

– Maalämpöön siirtymisen oli hyvä ratkaisu. Enää ei tarvitse huolehtia siitä, että lämmitysöljy loppuu

kesken eikä pelätä, että pannuhuone räjähtää vanhan kattilan takia.

Avaimet käteen -asennus

Valtonen ei ole energia-asioissa täysin ummikko. Omakotitalossa asuessaan hän asennutti tontilleen porakaivon. Kun rivitaloyhtiön öljykattilat alkoivat tulla tiensä päähän, ei Valtonen epäröinyt hankkia tietoa myös muista lämmitysvaihtoehdoista.

– Kiinnostuimme maalämmöstä, kun kävimme Nummelassa tutustumassa maalämpöpumpun toimintaan yhdessä asennetun kohteen esittelytilaisuudessa, Valtonen kertoo.

– Asukkaat olivat ensin hieman epäilevällä kannalla ja asiasta neuvoteltiin, mutta koska öljyn ja sähkön hinta nousee koko ajan, päätimme tilata tarjoukset maalämpöjärjestelmästä kuudelta yritykseltä.

Tarjoukset saatiin kolmel-

ta yritykseltä, joista taloyhtiön hallitus valitsi ST1-energiamarket / IVT-centerin avaimet käteen -asennuspaketin. Muiden tarjousten kohdalla asukkaat olisivat joutuneet itse hankkimaan kallionporauksen ja siivoamaan porauksesta aiheutuneet jätteet.

– Kaikki on mennyt yrittäjän kanssa niin kuin on sovittu ja putkien uusiminenkin kuului pakettiin, Valtonen kehuu.

Tunnistaa lämpötilojen vaihtelut

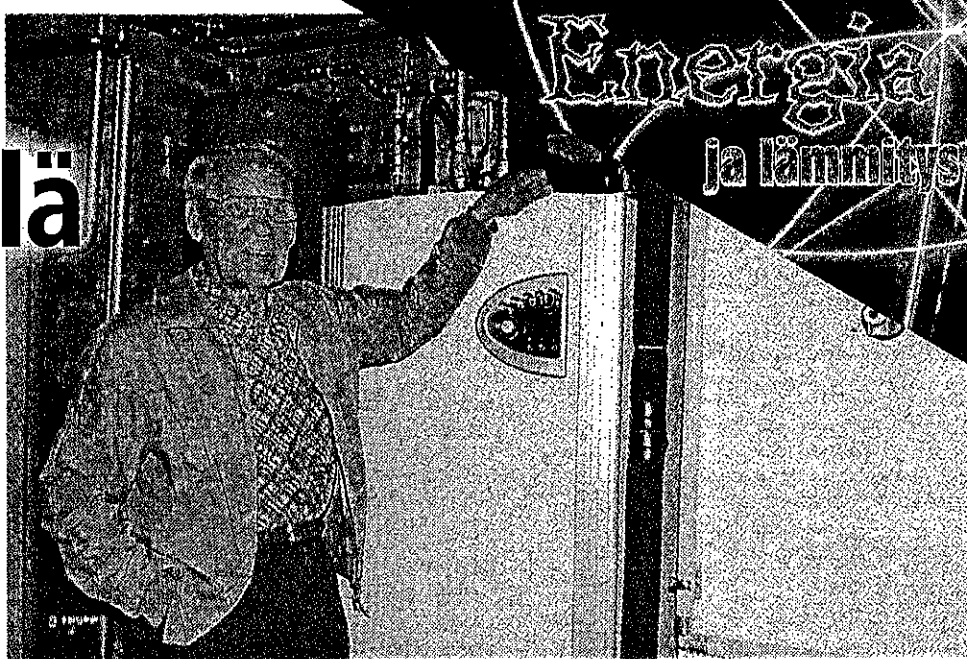
Arvelanportaan maalämpöhanke oli ensimmäinen laatuaan rivitalossa Nummi-Pusulassa. Projektin poraukset keräsivät kiinnostuneita kyselijöitä myös lähialueilta, joten taloyhtiön takapihalla järjestettiin porausnäytös, jossa ihmiset saivat käydä tutustumassa hankkeeseen. Valtosen mukaan maalämpöprojekteja saattaa olla jo vireillä muissakin rivitaloyhtiöissä.

As. Oy Arvelanportaan takapihalle porattiin ST1-energiamarket / IVT-centerin toimesta huhtikuussa kolme kalliota 100 metrin syvyyteen, josta ensimmäinen oli ensin yksi 190 metriä syvä ja kaksi 166 metriä syvää lämpökaivoa. Sitten pystytettiin porattuihin reikiin asennettiin kallioon keruuputkistot lämpökaivoiksi.

– Pehmeän maan osalta lämpökaivot putkittiin rosteriputkilla ja pintaveden pääsy kaivoihin estettiin liitosten betonoinnilla, Roy Norro ST1-energiamarket / IVT-centeristä kertoo.

Tämän jälkeen vanha lämmityskalusto purettiin pois ja lämmönjakohuoneeseen asennettiin lämpöpumpun tarvitsemat laitteet. Valtonen kertoo, että ohjausjärjestelmä tunnistaa kylmän ja lämpimän ilman vaihtelut.

– Kun lämpötila laski alle +10 asteen, järjestelmä alkoi tuottaa pattereihin lämmintä vettä. Se tullaan yrityksen puolesta syksyn kuluessa säätämään talvilämpötiloille ja sitten mekin opimme, miten säätäminen tapahtuu, Valtonen sanoo.



Pusulalaisen rivitaloyhtiö As. Oy Arvelanportaan taloyhtiön puheenjohtaja Kauno Valtonen kertoo asukkaiden olleen tyytyväisiä maalämpöjärjestelmään.

Enää ei tarvitse murehtia

Uuden järjestelmän myötä taloyhtiön lämmönjakohuoneesta vapautui paljon tilaa. Valtonen on suunnitellut tekevänsä tiloihin harrastuhuoneen, jossa voi pelata vaikkapa korttia.

Valtonen kertoo, että taloyhtiö ei ottanut maalämpöprojektia varten lainaa, vaan kustannukset jaettiin asuntojen kesken asuineliöiden mukaan. Taloyhtiössä on neljä 80 neliön, yksi 50 neliön, yksi 31 neliön ja yksi 30 neliön asuntoa.

– Nyt suunnittelemme yhtiövastikkeen väliaikaista nostoa, jotta saisimme suurimmat laskut alta pois, jotta laskut eivät paina rimmat laskut alta pois. Sen jälkeen yhtiövastiketta voidaan laskea entisestä maalämpöpumpun ansiosta.

Valtonen muistelee taloyhtiön lämmityslaskujen hiphoneen taivaita viime talvena, kun pakkakanen paukkui ja öljyä paloi. Öljyä Arvelanportaaseen jouduttiinkin ostamaan lisää moneen otteeseen. Valtosen laskelmin mukaan 3000 litraa öljyä riitti vain kuukaudeksi.

– Se pisti ajattelemaan. Onneksi enää ei tarvitse murehtia. Nyt taloyhtiö myy kaksi käytettyä, mutta ehjää 1500 litran öljysäiliötä, jos jokin kiinnostaa, Valtonen vinkkaa.

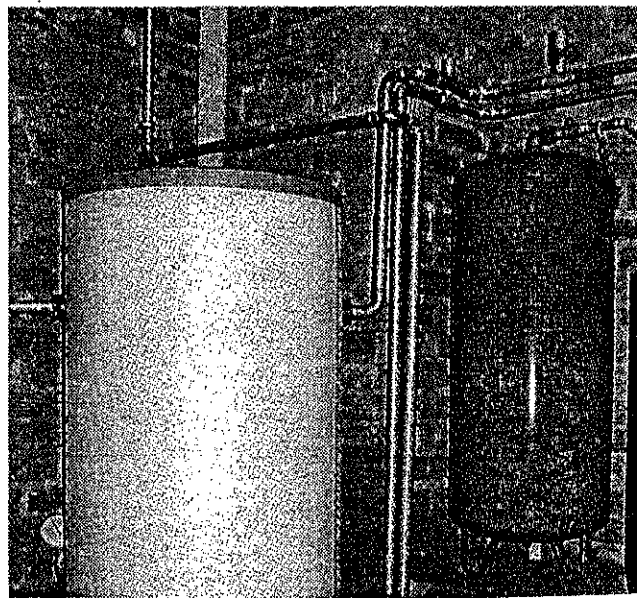
Ekologinen lämmitysratkaisu

Valtonen kertoo valtion tukevan ympäristöystävällisiä ja energiaa säästäviä hankkeita, kuten Arvelanportaan maalämpöprojektia, energia-avustusten muodossa. Avustuksen saaminen on Valtosen mukaan vielä hieman hämärän peitossa, mutta tällaisen hankkeen, jos jonkin, hän uskoo selaisen saavan.

Maalämpöhanke maksaa kustannuksista huolimatta itsensä taloyhtiölle nopeasti takaisin. Lämpöpumpun kuluttaa vain vähän sähköä eikä esimerkiksi nuohousta enää tarvita ollenkaan, joten siihenkään ei kulu rahaa.

– Tyypillisesti maalämmöstä tulee kaksi kolmasosaa säästöä entiseen lämmitysjärjestelmään verrattuna. Maalämpö on kaikkein ekologisin lämmitysratkaisu eikä se saastuta lainkaan, Norro sanoo.

Norron mukaan maalämpöpumppuja asennetaan paljon omakotitaloihin, erityisesti uudisrakennuksiin ja saneerauskohteisiin. –el



Lämmönjakohuoneeseen asennettiin lämpöpumpun tarvitsemat laitteet, kuten kuvassa näkyvät säiliöt. Valtonen kertoo, että ohjausjärjestelmä tunnistaa kylmän ja lämpimän ilman vaihtelut.

Mitä maalämpö on?

■ Maalämpö on uusiutuvaa, maaperään varastoitunutta auringon lämpöenergiaa, jota voidaan maalämpöjärjestelmän avulla hyödyntää rakennusten ja käyttöveden lämmityksessä.

Roy Norron mukaan lämpökaivon etuja ovat muun muassa, että se on kesät talvet tasalämpöinen eikä routaannuta maaperää niin kuin maahan kaivettu keruuputkisto. Lisäksi lämpökaivo tarvitsee vain vähän tilaa.

Lämpökaivo on yleisin maalämmön talteenotto-tapa, mutta lämpöä voidaan kerätä myös metrin syvyyteen asennetulla vaakaputkistolla tai vesistöjen läheisyydessä pohjaan ankkuroidun putkiston avulla.

Maalämpöpumpun toiminta

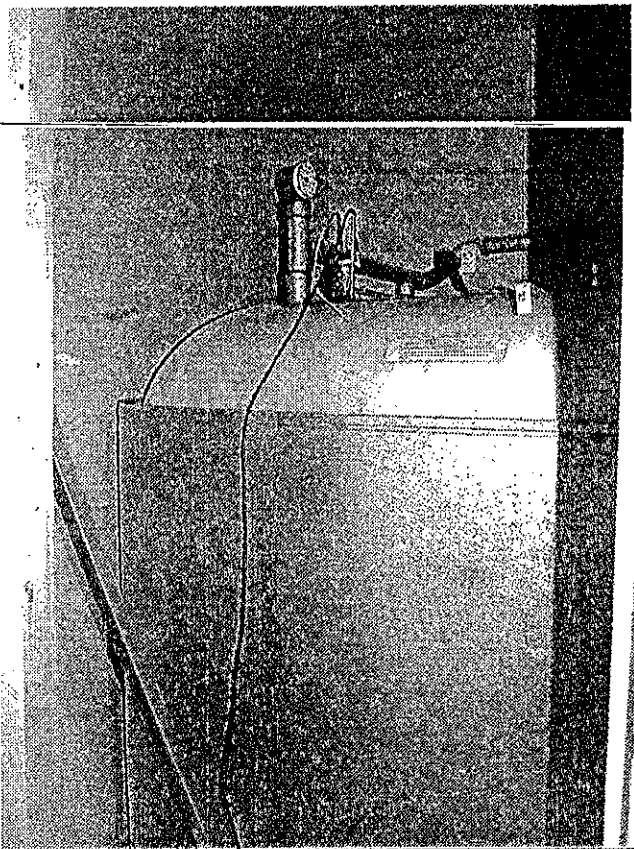
Lämpökaivoihin asennettavissa putkissa kiertää vettä ja bioetanolia sisältävää lämmönkeruunestettä, joka sitoo maahan varastoitunutta aurinkoenergiaa. Nesteestä saatava lämpö höyrystää lämpöpumpussa kiertävän

kylmäaineen.

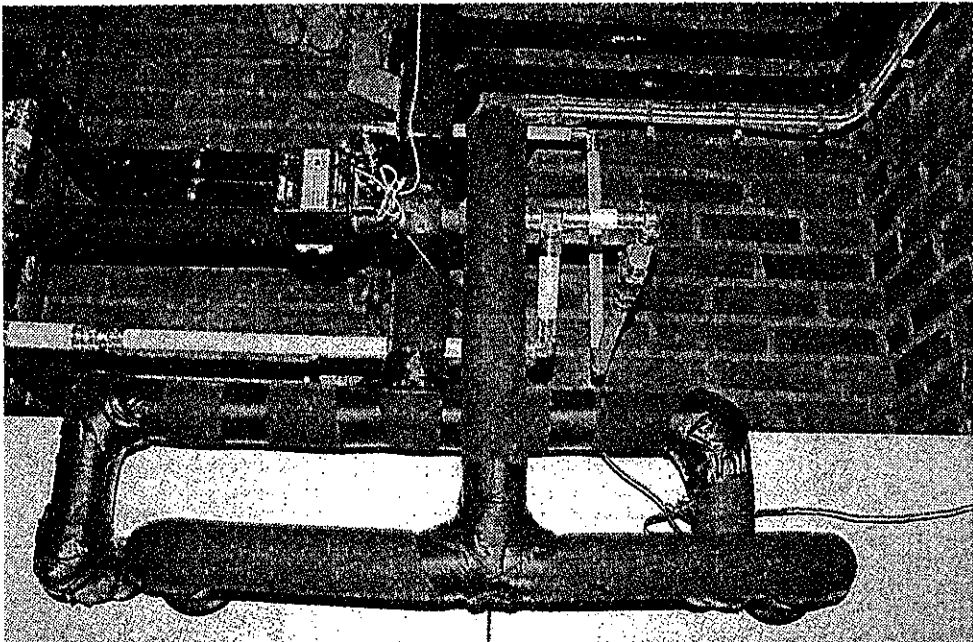
Kertynyt höyry johdetaan kompressoriin, jossa höyrystyneen kylmäaineen painetta nostetaan, jolloin myös sen lämpötila nousee nolasta noin sataan asteeseen. Kylmäaineesta syntynyt höyry lauhtuu lämpöpumpun lauhduttimessa jälleen nesteeksi, jolloin se luovuttaa lämpöä pattereihin ja käyttöveden lämmittämiseen.

Putkessa kulkeva neste kiertää suljetussa järjestelmässä, ja se on ympäristölle täysin vaaratonta: Neste ei myöskään jäädy talvella. Lämpöpumpulla saatavasta energiasta vaaka-putkistolla tai vesistöjen läheisyydessä pohjaan ankkuroidun putkiston avulla.

– Kolmanneksen tuloista asennetaan nykyään maalämpöjärjestelmä, koska se on pitkäaikainen ja edullinen ratkaisu. Jos suora sähkölämmitys tai vanha öljylämmitys kuluttaa kolme energiayksikköä niin maalämpö kuluttaa vain yhden yksikön. Norro lisää. –el



Öljynkulutus sai asukkaat ajattelemaan energia-asioita. Nyt taloyhtiö myy kaksi käytettyä, mutta ehjää 1500 litran öljysäiliötä (kuvassa).



Putkissa kiertää vettä ja bioetanolia sisältävää lämmönkeruunestettä, joka sitoo maahan varastoitunutta aurinkoenergiaa.