

# ILMA-VESILÄMPÖOPAS

omakotitaloon



# Huoleton ja taloudellinen ilma-vesilämpö

**I**lma-vesilämpö on lämmitysmuoto, jossa kodin lämmitysenergia kerätään ulkoilmasta. Ulkoilman lämpö kerätään talteen ja hyödynnetään ilma-vesilämpöpumpun avulla. Ilma-vesilämmöllä voidaan hoitaa sekä talon lämmitys että lämpimän käyttöveden tuottaminen.

Ilma-vesilämpö on sekä taloudellinen että ympäristöystävällinen ratkaisu. Lämmittäminen ja lämpimän käyttöveden tuottaminen on ilma-vesilämmöllä edullisempaa kuin esimerkiksi öljyllä, sähköllä tai kaukolämmöllä.

Säästöjen lisäksi ilma-vesilämmön huolettomuus on monille tärkeä peruste lämmitysmuodon vaihtamiseen. Erityisesti öljylämmityksen vaihtaminen ilma-vesilämpöön säästää aikaa, kun monista askareista, kuten öljyn tilaamisesta sekä öljykattilan ja öljysäiliön huollosta voidaan luopua.



## Takaamme laadukkaan ratkaisun

**T**oteutamme kodin tarpeisiin parhaiten sopivan ja suurimmat säästöt tuottavan ilma-vesilämpöjärjestelmän vankan asiantuntemuksemme pohjalta. Olemme yli 25 vuoden aikana suunnitelleet ja asentaneet jo noin 11 000 lämpöpumppujärjestelmää.

Palvelumme kattaa koko urakan ensimmäisistä suunnitelmista lähtien. Mitoitamme jokaisen ilma-vesilämpöjärjestelmän huolellisesti ja asennamme sen tinkimättömän laadukkaasti. Palveluihimme kuuluu myös järjestelmän huolto.

Tärkeimmät arvomme ovat luotettavuus ja vastuullisuus. Annamme omakotitalojen lämmitysratkaisuille viiden vuoden takuun, joka kattaa osat ja laadukkaan asennustyön. Asiakkaamme voi luottaa siihen, että toteuttamamme ilma-vesilämpöjärjestelmä toimii ja kestää.

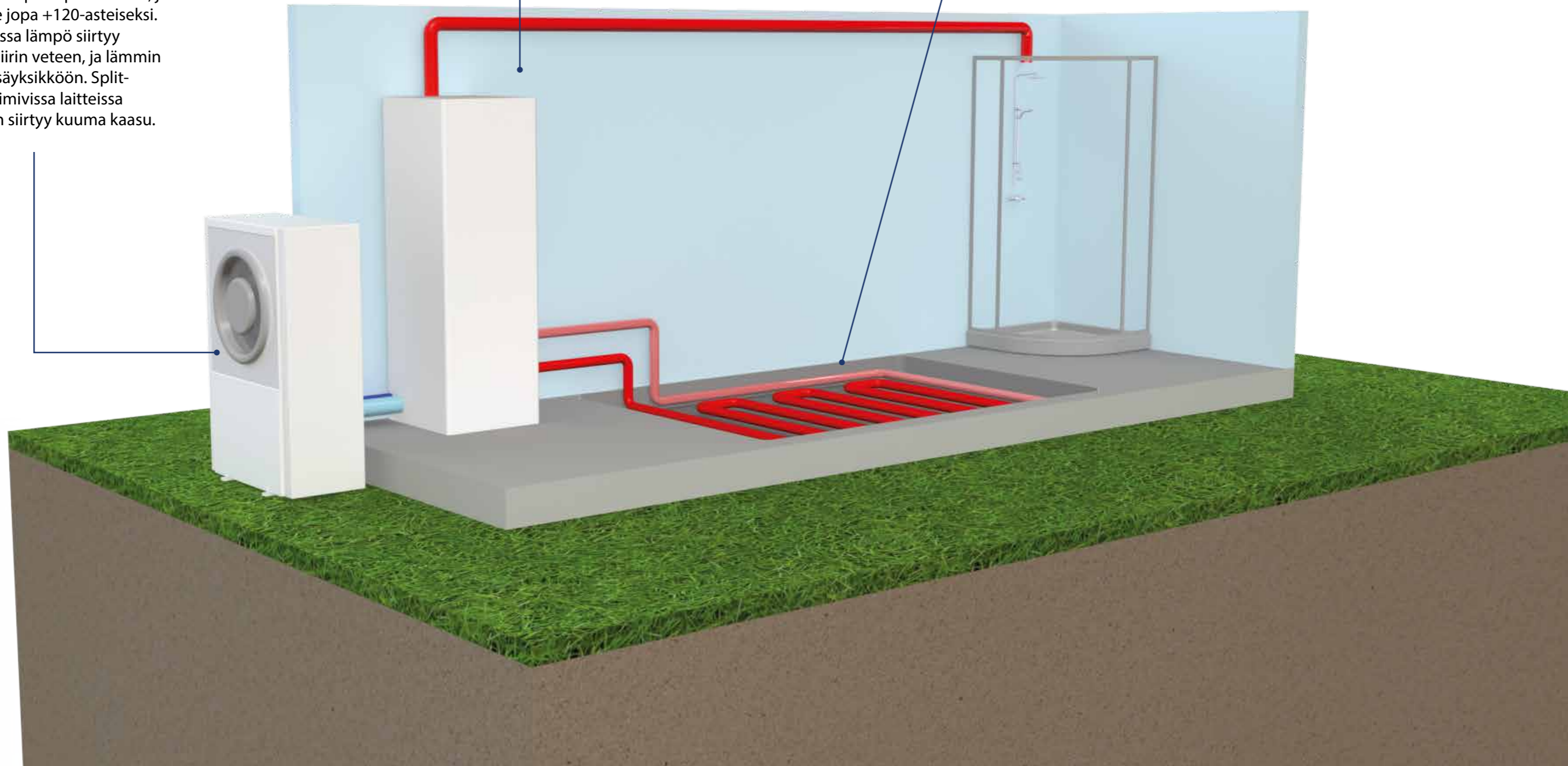


# Miten ilma-vesilämpö toimii?

**ULKOYKSIKÖSSÄ** puhallin kierrättää ulkoilmaa höyrystimen läpi. Ilman lämpö siirtyy höyrystimessä kylmäaineeseen, joka muuttuu kaasuksi. Kompressori puristaa kaasun korkeampaan paineeseen, ja se kuumenee jopa +120-asteiseksi. Lauhduttimessa lämpö siirtyy lämpöjohtopiirin veteen, ja lämmin vesi siirtyy sisäyksikköön. Split-tekniikalla toimivissa laitteissa sisäyksikköön siirtyy kuuma kaasu.

**SISÄYKSIKÖSSÄ** lämpöjohtopiirin vesi ohjataan lämminvesivaraajaan ja talon lämmönjakoverkoston.

**LÄMMÖNJAKO** on ilma-vesilämpötiloissa vesikiertoinen. Uudessa talossa tavallisin ratkaisu on lattialämmitys. Lämmityksen vaihtaja voi yhdistää olemassaolevan patteriverkoston tai lattialämmityksen ilma-vesilämpöpumppuun.





# Laadukas ilma-vesi- lämpöpumppu sopii Suomen talveen

**P**ohjoiseen ilmastoon sopiva ilma-vesilämpöpumppu pystyy hyödyntämään ulkoilman lämpöä alhaisessakin lämpötilassa. Kovalla pakkasella lisälämmön lähteeksi tarvitaan esimerkiksi sähkövastus, mutta kokonaisuudessaan ilma-vesilämpö on edullinen lämmitysmuoto.

Ilma-vesilämpöpumpun ulkoyksikkö sulattaa itsensä aika ajoin. Laadukkaassa asennuksessa sulatusvesi on suunniteltu ohjautumaan pois niin, että ulkoyksikön alle tai sisälle ei pääse kertymään jäätä. Suomen talveen sopivan laitteen kotelo kestää vaativia sääolosuhteita, ja puhallin ja höyrystin on sijoitettu riittävän korkealle, jotta ne eivät peity lumihankeen.



## Split vai monoblock?

**9** Ilma-vesilämpöpumput toimivat pääasiassa kahdella erityyppisellä tekniikalla. Monoblock-tekniikalla toimivassa laitteessa veden lämmittäminen tapahtuu ulkoyksikössä, joten sisäyksikön ja ulkoyksikön välillä kulkee vesi. Split-tekniikkaa hyödyntävässä laitteessa puolestaan kuumaksi kaasuksi muutunut kylmäaine siirtyy ulkoyksiköstä sisäyksikköön, ja vesi lämmitetään sisäyksikössä.

Monoblock-tekniikan etuna on varsin korkea hyötysuhde. Split-tekniikka puolestaan on erittäin turvallinen toteutustapa, koska kylmäaine ei voi missään olosuhteissa jäättyä.





**ÖLJYSÄILIÖ** puretaan säädösten mukaisesti. Maanalainen säiliö täytetään tyhjentämisen ja pesun jälkeen maa-aineksella tai puretaan.

**YÖSÄHKÖVARAAJA** puretaan tehokkaasti ja paloturvallisesti erikoistyökaluilla, joiden käytöstä ei synny savua eikä kipinöintiä.

**ASBESTIN** purkamisen suorittavat erityiskoulutuksen saaneet purkajat. Tarkistamme etukäteen, onko purettavassa järjestelmässä asbestia.

**KULJETAMME** ilma-vesilämpöpumpun lämpimästä varastostamme kodin tekniseen tilaan ja asennamme sen paikoilleen.

**KYTKEMME** lämpöpumpun talon käyttövesiputkistoon ja lämmönjakoverkostoon. Suoritamme myös sähkökytkennät. Jos talossa ei ole ennestään vesikiertoista lämmönjakoa, asennamme taloon etukäteen vesikiertoisen patteriverkoston tai lattialämmityksen.

## Lämmityksen vaihtaminen ilma-vesilämpöön

**9** Ilma-vesilämpölaitteiston asentaminen vanhan lämmitysjärjestelmän tilalle tapahtuu saumattomasti. Vanhan lämmitysjärjestelmän purkaminen kestää kohteesta riippuen muutamasta tunnista yhteen työpäivään. Asentajamme aloittavat lämpöpumpun asentamisen välittömästi purkutyön jälkeen. Useimmiten lämmittäminen ja lämpimän käyttöveden tuottaminen lämpöpumpulla voidaan aloittaa samana päivänä. Käytämme asennuksessa alan parhaita menetelmiä ja tunnettujen valmistajien korkealaatuisia laitteita ja tarvikkeita.

Pattereilla lämmitettävään taloon on viisasta asentaa lämpöpumpun yhteyteen puskurivaraaja. Sen avulla lämpöpumppu käy tasaisemmin ja paremmalla hyötysuhteella. Erillisen lämpimän käyttöveden varaajan asentaminen on tarpeen, jos kodin lämpimän käyttöveden tarve on niin suuri, että ilma-vesilämpöpumpun sisäänrakennetun lämpimän käyttöveden varaajan tilavuus ei riitä.







## Ilma-vesilämpö uuteen taloon

**U**uden talon ilma-vesilämpöpumppu voidaan asentaa, kun sille varatun tilan seinä- ja lattiapinnat ovat valmiit. Asennuksen suorittavat omat, kokeneet asentajamme käyttäen alalla parhaiksi todettuja menetelmiä ja korkealaatuisia tarvikkeita. Useimmiten lämmittäminen ja lämpimän käyttöveden tuottaminen lämpöpumpulla voidaan aloittaa samana päivänä.

Ilma-vesilämpöpumpun sisäänrakennettu lämpimän käyttöveden varaaja riittää neli-viisihenkiselle perheelle tavanomaiseen käyttöön. Jos käytössä on esimerkiksi kylpyamme, tai lämpimän käyttöveden tarve on muuten suuri, asennetaan lisäksi erillinen lämpimän käyttöveden varaaja.

**KULJETAMME** ilma-vesilämpöpumpun varastostamme laitteelle varattuun tilaan ja asennamme sen paikoilleen.

**KYTKEMME** lämpöpumpun talon lämmönjakoverkostoon.

**SÄHKÖKYTKENNÄN** teemme yhteistyössä sähköurakoitsijan kanssa.

**KÄYTTÖVESIPUTKISTON** kytkennän ilma-vesilämpöpumppuun suorittaa useimmiten LVI-urakoitsija.

**ASENNUS KESTÄÄ** tavallisesti yhden päivän. Asennuksen lopuksi siistimme tilan ja jätämme ilma-vesilämpöpumpun lämmittämään taloa matalalla lämpötilalla. Ilma-vesilämmöllä saadaan taloon edullisesti rakennusaikainen lämmitys, joka pitää talon kuivana ja työskentelyolosuhteet miellyttävinä, joten on järkevää käynnistää lämpöpumppu mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.





# Lattialämmitys on hyvä ratkaisu ilma-vesi-lämpötaloon

**V**esikiertoinen lattialämmitys on taloudellinen lämmönjakotapa ilma-vesilämpötaloon, sillä ilma-vesilämpöpumppu tuottaa lattialämmitykseen sopivan lämmitysveden lämpötilan erittäin hyvällä hyötysuhteella. Lattialämmityksen tasainen lämmönjako lisää myös asumismukavuutta.

Käytämme lattialämmitysten asennuksissa Thermotechin korkealaatuisia tuotteita, jotka soveltuvat niin uusiin kuin saneerattaviinkin taloihin. Thermotechin tuotteet mahdollistavat räätälöidyt ratkaisut, jotka sopivat monenlaisiin lattiarakenteisiin.

Suunnittelemme ja toteutamme lattialämmityksen huolellisesti. Suunnittelijamme laatii tarkan laitesijoittelukuvan, jossa määritellään lämpöpumpun sijainti putkineen sekä lattialämmityksen jakotukien ja termostaattien paikat. Kun asiakkaamme, hänen työmaavastaavansa sekä LVI- ja sähkösuunnittelijansa ovat hyväksyneet laitesijoittelukuvan, laadimme lopullisen lattialämmityssuunnitelman.

# Lattialämmityksen asentaminen

**A**siakkaan ja projektipäällikön sopimana ajankohtana asentajamme asentaa lattialämmityspotkiston sekä jakotukin. Asennamme myös maalämpöpumpun ja jakotukin yhdistävät syöttöputket. Asennuksen lopuksi koeponnistamme lattialämmityksen ja siistimme tilan.

Varmistamme parhaan asumismukavuuden asentamalla asuinhuoneisiin termostaatit, joiden avulla huoneilman lämpötilaa voi tarvittaessa laskea. Jos huoneessa on jokin lisälämmönlähde, kuten liesi tai takka, yhdistämme termostaattiin lattia-anturin. Näin estetään lattian viileneminen, kun huoneilma kuumenee väliaikaisesti.







## Käyttäjätukea ja huoltoa 24/7

**H**uoltoammattilaisemme Maalämpöhuoltokeskuksessa huoltavat ja korjaavat ilma-vesilämpöpumput ja maalämpöpumput pitkällä kokemuksella. Meillä on kattava koulutus ja laaja kokemus kaikista lämpöpumpputyöjärjestelmien huoltotoimenpiteistä sekä lakisääteinen kylmäainepätevyys.

Käyttäjätukemme opastaa tarvittaessa lämpöpumpun käytössä, ja huoltopäivystyksemme on tavoitettavissa vuoden jokaisena päivänä vuorokauden ympäri. Käytössämme on Suomen laajin valikoima varaosia, joten huolto tapahtuu ilman viivytyksiä. Käytämme alkuperäisiä varaosia aina, kun se on mahdollista.

 **YHTEYSTIEDOT: [maalampohuoltokeskus.fi](https://maalampohuoltokeskus.fi)**

## Helposti alkuun – käyttöopastus ja ensihuolto

**S**uosittelimme, että asiakkaamme tilaa huoltopalvelustamme ilma-vesilämpöpumpun käyttöopastuksen. Samalla suoritetaan järjestelmän ensihuolto. Hyvä ajankohta käyttöopastukselle on silloin, kun lämpöpumpun käynnistyksestä on kulunut pari kuukautta, tai kun muutto uuteen taloon on ajankohtainen.

Ensihuollossa tarkistamme, että ilma-vesilämpöjärjestelmä toimii parhaalla mahdollisella hyötysuhteella, ja että lämmönjaon hiukkassuodatin on puhdas. Varmistamme myös, että patteriverkosto tai lattialämmitys toimii moitteettomasti. Käyttöopastuksessa annamme asiakkaalle ohjeet sisälämpötilan säätämiseen ja suodattimen omatoimiseen puhdistamiseen.







## Avustukset lämmityksen vaihtajalle

**V**altio tukee omakotitalojen energiaremontteja ARAn energia-avustuksella. Öljystä ja maakaasusta luopumiseen on tarjolla vaihtoehtoinen ELY-keskuksen avustus. Molemmat avustukset ovat 4 000 euron suuruisia. Ainoastaan kun remontin tuloksena on lähes nollaenergiatalo, ARAn avustusta voi saada 6 000 euroa.

ELYn avustus on öljy- tai kaasulämmittäjälle helpompi vaihtoehto, koska sen hakemiseen ei tarvita talon e-lukulaskelmia. ARAn avustus kannattaa hyödyntää, kun ilma-vesilämpöön siirrytään muusta kuin öljystä tai maakaasusta, tai kun tavoitteena on lähes nollaenergiataso.

Kumpaakaan avustusta ei voi saada, jos remonttiin haetaan kotitalousvähennystä. Kotitalousvähennys on usein avustuksia parempi vaihtoehto, kun taloudessa on kaksi veronmaksajaa.

## Suunnitelmat todeksi rahoituksella

**R**ahoituksemme avulla hankit huolettoman ja edullisen lämmityksen omaan elämäntilanteeseesi sopivalla kuukausierällä ja maksuajalla. Rahoitusta voit hakea verkkosivujemme kautta joko yksin tai yhdessä toisen henkilön kanssa, halutessasi jo ennen tarjouksen pyytämistä. Vakuuksia ei tarvita.

Hakemusta tehdessä on hyvä huomioida hankintahinnan lisäksi eri työvaiheet sen varmistamiseksi, että haettava summa on riittävä. Ennakko-päätös rahoituksesta ei luonnollisestikaan sido sinua mihinkään. Kaupan-teen yhteydessä vahvistetaan lopullinen rahoitus todelliselle summalle.

**HAE RAHOITUSTA: [tomallensenera.fi/rahoitus](https://tomallensenera.fi/rahoitus)**





# Hyödynnä kotitalousvähennys

**9** Ilma-vesilämpöön siirtymisen kaikkien työvaiheiden kustannuksista voi hakea kotitalousvähennystä. Öljylämmityksestä luopumiseen on saatavana korotettu kotitalousvähennys. Vähennyskelpoisia töitä ovat niin ulkoyksikön alustan rakentaminen, vanhan lämmitysjärjestelmän purkaminen kuin ilma-vesilämpöpumpun asennustyötkin.

Kotitalousvähennystä voi hakea talouden jokainen veronmaksaja. Kotitalousvähennyksen voi hyödyntää välittömästi, kun ilma-vesilämpöjärjestelmän lasku on maksettu. Vähennyksen osuuden voi vähentää jo saman kuukauden palkasta maksettavista veroista. Tarkemmat ohjeet kotitalousvähennyksen hakemiseen löydät Verohallinnon sivustolta.



# Takaamme tyytyväisyytesi

**T**oimintamme lähtökohtana on korkea asiakastyytyväisyys. Toimitamme asiakkaallemme lämmitysjärjestelmän kokonaisvastuullisesti. Mitoitamme, suunnittelemme ja toteutamme järjestelmän vankalla ammattitaidolla ja kokemuksella. Asennuksen jälkeen asiakastamme palvelee oma huoltopalvelumme.

Vuosikymmenten ja tuhansien urakoiden tuomalla kokemuksella seisomme ratkaisujemme takana. Annammekin omakotitalojen lämmitysjärjestelmille viiden vuoden takuun, joka kattaa järjestelmän moitteettoman asennuksen tarvikkeineen.





Tom Allen Senera Oy • 020 7737 300  
Vanha Porvoontie 231 C • 01380 Vantaa  
myynti@tomallensenera.fi • www.tomallensenera.fi

