

## Säästöä ilmalämpöpumpulla?

### Säästävätkö ilmalämpöpumput energiaa? Mitä muuta hyötyä niistä on? Kokemukset kohdetaloissa olivat pääosin myönteisiä.

Esittelimme Suomelan numerossa 5/2006 kolme eri-ikäistä ja -tyyppistä taloa, joihin asennettiin ilmalämpöpumput keväällä 2006. Kohdetaloissa on eri peruslämmitysmuodot, joten pumppujen vaikutusta energiakustannuksiin voitiin paremmin vertailla.

Taloissa on nyt lämpimän ja pitkän kesän 2006 sekä lyhyen ja melko lauhan talven jälkeen laskettu kuluneen vuoden sähkön- ja öljynkulutus ja verrattu niitä edellisten vuosien keskiarvoihin. Kysyimme asukkailta myös muita kokemuksia pumpuista.



### Tommin ja Tainan kaksikerroksinen puutalo, valmistunut 1940-luvun alussa, noin 130 m<sup>2</sup>, varaava sähkölämmitys.

#### Tilanne aikaisemmin:

Talossa on tähän asti ollut erittäin korkea vuotuinen sähkönkulutus. Päiväsähkön osuus kokonaiskulutuksesta oli 5 765 kWh ja yösähkön 29 798 kWh. Koska talossa ei ollut koneellista ilmastointia, talon sisäilma tuntui seisovalta varsinkin tyyneellä ilmalla. Lämmin käyttövesi loppui myös joskus ilta-aikaan kovilla pakkasilla, koska talon lämminvesivaraaja (1,15 m<sup>3</sup>) on hieman alimitoitettu.

#### Mitä tehtiin?

Taloon asennettiin kaksi ilmalämpöpumppua, yksi molempiin kerrokseen. Pumppujen asennuksen jälkeen päälämmitys säädettiin 20 asteeseen, kun taas pumput puskiivat 21-asteista ilmaa. Pumpuista saatavan hyödyn maksimoimiseksi niitä pyrittiin näin kuormittamaan enemmän. Syksyllä kaikkiin pattereihin vaihdettiin myös uudet termostaatit. Kovimmillakin pakkasilla ainoastaan kauimpana pumpusta sijaitseva patteri lämpeni selkeästi, muut pysyivät viileinä.

#### Kokemukset:

- Sähkön kokonaiskulutus laski vuoden aikana selvästi. Vaikka päiväsähkön kulutus kasvoi 6 439 kilowattituntiin (+ 674 kWh), yösähkön kulutus laski yli 6 200:lla kilowattitunnilla 23 521 kilowattituntiin (- 6 277 kWh). Rahallista säästöä kertyi vuoden aikana yhteensä yli 300 euroa.
- Lämpötila pysyi tasaisena noin 21 asteessa läpi vuoden.
- Talon sisäilman laatu parani selvästi.
- Lämmin käyttövesi riittää nyt ympäri vuorokauden.
- Perhe on tyytyväinen pumppuihin.



## Jarin ja Ninan yksikerroksinen puutalo, noin 120 m<sup>2</sup>, valmistunut 2002, suora sähkölämmitys.

### Tilanne aikaisemmin:

Talossa on ollut kohtuullinen sähkönkulutus, yhteensä noin 26 000 kWh. Ilmalämpöpumpulla haettiin ensisijaisesti parempaa sisäilman laatua sekä tasaista lämpöä. Lisäksi toivottiin lämmitykseen liittyvän sähkönkulutuksen alenemista.

### Mitä tehtiin?

Taloon asennettiin yksi ilmalämpöpumppu. Kesällä pumppua käytettiin viilentämään sisäilmaa ja talvella lämmittämään sitä. Sähköpatterit säädettiin myös tässä talossa astetta viileämmiksi kuin pumput.

### Kokemukset:

- Sähkön kokonaiskulutus laski vuoden aikana. Päiväsähkön kulutus laski 2 484 ja yösähkön 1 120 kilowattituntia, joten säästöä kertyi vuoden aikana noin 270 euroa. (2005/06: päiväsähkö 14 554 kWh, yösähkö 9 722 kWh, 2006/07: päiväsähkö 12 076 kWh, yösähkö 8 602 kWh).
- Ilmalämpöpumpun toimivuus erityisesti viime kesän helteiden aikana oli erittäin positiivinen kokemus. Jos kylään tuli paljon vieraita, pumppu laitettiin viilentämään ilmaa muutamaa astetta normaalia viileämmäksi.
- Kesällä sisäilma oli jatkuvasti puhdasta ja raikasta. Koko perhe nukkui aiempaa paremmin.
- Talven lähestyessä laitteen toimivuus paukkupakkasilla mietitytti. Talvi sujui kuitenkin täysin ongelmitta.
- Eniten hämmästytti laitteen hiljaisuus.
- Kokemukset kaiken kaikkiaan hyvin positiivisia.



## Heikin ja Tiinan yksikerroksinen puurunkoinen ja tiiliverhoiltu talo, noin 140 m<sup>2</sup>, valmistunut 1998, öljylämmitys.

### Tilanne aikaisemmin:

Vuositittainen öljynkulutus oli noin 2 650 litraa. Sähköä kului vuodessa noin 6 000 kWh. Tavoitteena oli alentaa öljynkulutusta ja parantaa asumismukavuutta tasaisemman ja raikkaamman ilmanlaadun kautta.

### Mitä tehtiin?

Taloon asennettiin yksi ilmalämpöpumppu, joka kävi tasaisesti koko vuoden. Kesällä se viilensi sisätiloja ja toimi talvella öljylämmityksen tukena. Lämpötilasäätöihin ei tehty muutoksia, koska perhe viihtyy lämpimässä (24–25 astetta).

### Kokemukset:

- Öljyä kului noin 90 litraa edellisvuotta vähemmän (2 560 litraa, aiemmin 2 650 litraa). Energian kokonaiskulutus kuitenkin kasvoi, sillä sähkön kokonaiskulutus kasvoi noin 1 900 kilowattitunnilla (6 000 kWh:sta 7 900 kWh:iin).
- Lisäkuluja yhteensä noin 50 euroa. Öljyä säästyi 65 euron edestä, mutta sähkönkulutus aiheutti 114 euron lisälaskun.

Vaikka kustannussäästöä ei vuoden aikana saatukaan, Heikki ja Tiina eivät kadu pumpun hankkimista.

– Kesällä viileä ilma nosti asumismukavuutta niin paljon, että pumpun hankinta ei kaduta vähäkään, pariskunta toteaa kuin yhdestä suusta.

Lue lisää ilmalämpöpumpuista >>

### Yhteenveto kokemuksista

Ilmalämpöpumput toimivat kaikissa kolmessa talossa ongelmitta. Kustannussäästöissä ei ensimmäisen vuoden aikana aivan päästy tavoitteisiin, mutta oikeita säätöjä hakemalla tilanne varmasti vielä jatkossa paranee. Kaikille yhteinen tavoite, **ilmanlaadun parantuminen, saavutettiin joka talossa.**

Noin vuoden käyttökokemusten perusteella sähkölämmitteisissä kohdetaloissa ilmalämpöpumpun tuoma kustannussäästö oli öljylämmitteistä taloa suurempi. Tämä saattoi kuitenkin johtua siitä, että Heikin ja Tiinan talossa pumppujen lämpötila säädettiin samalle tasolle kuin lämmitysöljyllä tuotettu lämpötila. Sisälämpötila pidettiin myös korkeammalla tasolla kuin muissa taloissa.

Kaikissa kohteissa oltiin varsin tyytyväisiä hankintaan. Omistajat suosittelivat ilmalämpöpumppujen hankkimista niille, jotka haluavat alentaa lämmityskulujaan tai parantaa sisäilman laatua.

### **Anna ammattilaisen asentaa**

Markkinoilla on runsaasti erilaisia ilmalämpöpumppuja. Laitteen **asennuksessa kannattaa aina luottaa ammattilaisen apuun**. Väärin asennettu pumppu ei toimi niin kuin pitäisi, eikä pienennä sähkölaskua. Kondenssivedet voivat joutua talon rakenteisiin. Laittomat sähköasennukset voivat olla jopa hengenvaarallisia. Asennuksesta aiheutuneet kustannukset voi vähentää verotuksessa kotitalousvähennyksen yhteydessä.

### **Muista kotitalousvähennys**

Kotitalousvähennyksen enimmäismäärä on 2 300 euroa kotitalous-, hoiva- ja hoitotyön osalta. **Perusparannus- ja kunnossapitotyön** osalta enimmäismäärä on **1 150 euroa**. Tämän lisäksi voidaan siis vähentää vielä 1 150 euron edestä tavanomaisesta kotitalous-, hoiva- ja hoitotyöstä aiheutuneita kustannuksia.

Pariskunta voi saada yhteensä 4 600 euron vähennykset, sillä **vähennys on henkilökohtainen**. Vähennys kannattaakin vaatia pelkästään toiselle puolisolle, jos yläraja ei ylity. Näin omavastuu 100 euroa vähennetään vain kerran.

Vähennys on 60 prosenttia tehdyn työn osuudesta. Työn teettäjä ilmoittaa kotitalousvähennyksen veroilmoituksen yhteydessä. Tositteita ei liitetä mukaan, vaan ne säilytetään ja esitetään verotoimistolle pyydettyä. Vähennystä voi hakea myös etukäteen ennakonpidätysprosenttiin. Vuoden 2007 alusta kotitalousvähennys voidaan myöntää, vaikka kotitalous olisi saanut samaa lämmitysjärjestelmän perusparannustyötä varten pientalojen lämmitystapamuutoksiin myönnettävää energia-avustusta. Muutosta sovelletaan jo vuodelta 2006 toimitettavassa verotuksessa.

*Lähteet: Verohallinto ja Veronmaksajain keskusliitto*