



## Termostaatin vaihtaminen

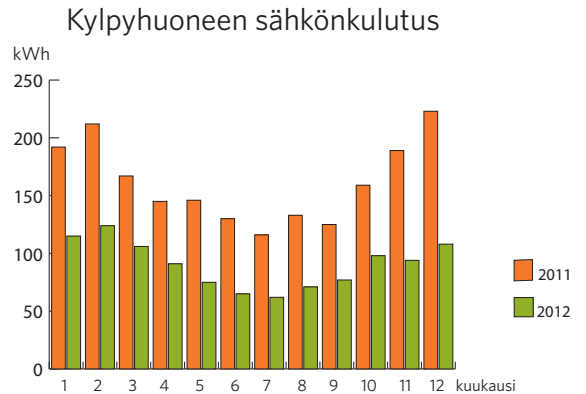
# Energiansäästöä kylpyhuoneesta

Lämmin lattia kylpyhuoneessa on päivänselvä mukavuustekijä, jota harvoin tarvitaan ympäri vuorokauden. Hyvän termostaatin ja aikaohjauksen avulla voi kylpyhuoneen lämpötilan nostaa tarkasti viihtyvyytasolle vain tilan käytön ajaksi. Muuksi ajaksi kylpyhuoneen lämpötilan voi antaa laskea niin alas kuin tilan ja lattiarakenteen lämpötekniset ominaisuudet, lämmitysteho ja aikaviiveet sallivat. Näillä toimenpiteillä säästyy sekä energiaa että rahaa ja kylpyhuoneen lattia on mukavan lämmin suihkun aikana.

Sähkölämmityksen tehostamisohjelma Elvarin pilotti-kohteissa on tutkittu termostaattien vaihdon vaikutusta energiankulutukseen huonetiloissa, joissa on suora jatkuvatoiminen lattialämmitys ja klinkkerilattia, esimerkiksi pesu-, kodinhoito-, wc- ja eteistiloissa. Selvää on, että huonelämpötilan lasku yhdellä asteella pienentää lämmityslaskua viisi prosenttia vuodessa. Kylpyhuoneen lämmityksessä on saavutettavissa jopa 40 prosentin säästö, kun lämpötilaa säädetään asumistarpeen mukaan. Asumistarpeen mukainen säätö on mahdollista, kun käytössä on tarkka aikaohjattava termostaatti.

### Lämpötilansäätimet

Elektroniset huonetermostaatit auttavat vähentämään energiankulutusta entisestään. Alustavien mittaustulosten mukaan termostaattien uusimisella



saavutetaan parhaimmillaan jopa 40 prosentin ja noin 1000 kWh/a säästö pesutilojen lämmitysenergian kulutuksessa.

### Kohde

- Kylpyhuone
- Rakennusvuosi: 1973
- Lämmitystapa: betoniin upotettu suora jatkuvatoiminen lattialämmitys sähköllä
- Lattiamateriaali: laatta

### Tässä esimerkkikohteessa vaihtui kylpyhuoneen termostaatti

Energiatohokkaimman käytön onnistumiseksi on löydettävä mahdollisimman alhaiset käyttöajan ja poissaolon lämpötilatasot sekä oikeat valinnat aikaohjaukseen. Näiden asettelu ei todennäköisesti onnistu yhdellä kertaa vaan lämpötiloja ja aikoja on hienosäädettävä matkan varrella.

## Asetukset uudella aikaohjatulla termostaatilla esimerkikohteessa

Aikajakso	Aika-asettelu Kellonaika	Lämpötila Asettelu	Aikajakson pituus Tuntia
Arkiaamu, läsnäolämpö	3.30-7.30	27	4,0
Arkipäivä, säästölämpö	7.30-14.30	22	7,0
Arki-ilta, läsnäolämpö	14.30-21.00	27	6,5
Arkiyö, säästölämpö	21.00-3.30	22	6,5
Viikonloppu, läsnäolämpö	5.30-21.00	27	15,5
Viikonloppuyö, säästölämpö	21.00-3.30	22	6,5

### Lämpötilan alentaminen huonekohtaisesti tai koko talossa

Lämpötilan alentaminen kotoa poissa ollessa tai vähän käytetyissä tiloissa on helppo ja halpa tapa säästää sekä energiaa että lämmityskustannuksia. Mitä vähemmän varaavuuksia lämmitysjärjestelmässä on, sitä suuremmat säästöt tilapäiselläkin lämpötilan pudotuksella voidaan saavuttaa. Seinälämmittimet ja kattolämmitykset samoin kuin välittömästi lattian pintamateriaalin alle asennetut lattialämmitykset soveltuvat parhaiten edellä mainitussa paremmuusjärjestyksessä lämpötilan pudotukseen.

Vanhoissa massiiviseen betoniin opotetuissa lattialämmityksissä lämpötilan pudotuksella saavutetaan selkeää säästöä, jos pudotusjakson pituus kestää vähintään viikonlopun. Lämpötilan pudotuksella voidaan estää tehokkaasti myös yllämmittäminen esimerkiksi takan käytön yhteydessä ja varmistaa ilmalämpöpumpun tuoma hyöty mahdollisimman hyvin.

Paras hyöty lämpötilan pudotuksesta saadaan, jos sitä voidaan tehdä huonekohtaisesti. Saavutettava säästö on tapauskohtainen. Satunnaisessa käytössä olevan huoneen neljän asteen lämpötilan pudotus voi pienentää jopa 20 prosenttia kyseisen tilan lämmityskustannuksia asumismukavuudesta tinkimättä.

Hyvillä uusilla lämmittimillä lämpötilaa voidaan ohjata keskitetysti. Yksinkertaisimmillaan tämä tarkoittaa sitä, että lämpötila pudotetaan poissaolon ajaksi käyttökäytimestä. Toiminto saadaan aikaiseksi asennuksen yhteydessä normaalin sähkönsyötön lisäksi vedetyllä sähköjohdolla ja käyttökytkimellä. Hienoimmat lämpötilaohjaukset voidaan toteuttaa ohjelmoitavalla, etäyhteyden kautta langattomasti hallittavalla ohjauksella. Tämä onnistuu lisäämällä lämmittimiin komponentit, joiden avulla muodostetaan yhteys ohjaavan keskusyksikön ja lämmittimien välille.

#### Lisätietoja:

- [www.motiva.fi/tehostamisohjelmaelvari](http://www.motiva.fi/tehostamisohjelmaelvari)
- [www.energiatehokaskoti.fi](http://www.energiatehokaskoti.fi)
- [www.motiva.fi/julkaisut](http://www.motiva.fi/julkaisut)

# Motiva

Urho Kekkosen katu 4-6 A  
PL 489  
00101 Helsinki

Puhelin 0424 2811  
Faksi 0424 281 299  
[www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)

