

Sähkölämmityksen tehostamisohjelma Elvari yllätti asiantuntijatkin

Suunnitelmallisuudella parhaat tulokset

Elvari-hankkeella on hyviä uutisia sähkölämmittäjälle. Kokonaiskulutuksesta voi pudottaa 20 prosenttia lähes ilman investointeja, ja harkitut tekniset uudistustoimet voivat parhaimmillaan jopa tuplata säästöt. Olennaista on tuntea oma kulutuksensa ja lämmitysjärjestelmän ominaispiirteet sekä suunnitella järeämmät tehostamistoimet yhdessä osaavan ammattilaisen kanssa.

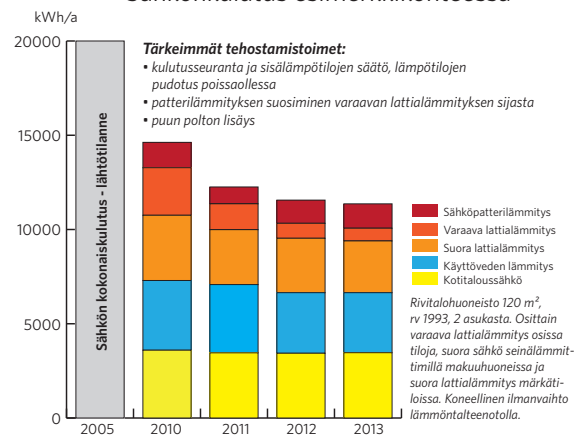
Suomessa on noin 600 000 sähkölämmitteistä kotia, mikä on noin puolet kaikista pientaloista. Koko Suomen sähkönkulutuksesta sähkölämmittäjät lohkaisevat noin kymmenyksen, lähes 10 terawattituntia. Siitä lämmityksen osuus on 5 TWh, kotitalous-sähkö 3 TWh ja käyttöveden lämmitys 2 TWh.

Vuonna 2008 Elvari-hankkeen tavoitteiksi asetettiin sähkölämmitteisten asuntojen yhteenlasketun energiankulutuksen vähentämistä 9 prosenttia vuoteen 2016 mennessä. Yksittäiselle pientalolle tavoite oli vähintään 30 prosenttia. Säästöt on mahdollista saavuttaa nopeastikin, mikäli sähkölämmittäjät pystytään aktivoimaan tehostamistoihin.

Faktoja Elvarista 2008-2015

- Pilottikohteita 47 - sähkön säästö 250 000 kWh (2009-2013)
- Yhteistyöryhmässä 41 yritystä ja yhteisöä
- Kaikkiaan analysoitiin tietoja noin tuhannesta kohteesta; mm. noin 300 lämpöpumppua hyödyntävää kotitaloutta, yli 300 kotitalouden sähkönkulutustiedot
- Aktiivista viestintää tuloksista: casekortteja, artikkeleita ja tiedotteita, verkkoaineisto, luentoja ja esityksiä, vierailuja
- Työkalu energiayhtiöiden asiakaspalvelun tueksi
- Tiedon ja asiantuntijuuden jakamista yhteistyöryhmissä

Sähkönkulutus esimerkkikohteessa



Varmaa säästöpotentiaalia kaikissa sähkölämmityskodeissa

Elvari-hankkeessa on toiminut vuosien aikana kaikkiaan yli neljäkymmentä energia- ja talotekniikka-alan asiantuntijayritystä ja yhteisöä. Tuloksia, toimenpidesuosituksia ja vaikuttavuutta saavutettiin, kun rahallisen panostuksen lisäksi osapuolet jakoivat asiantuntemustaan, aikaansa ja osaamistaan yhteistyöryhmissä.

Tietoa on kerätty muun muassa mittaroimalla pilottikohteita, analysoimalla energiayhtiöiden tietokantoja sekä asiakaskyselyillä. Varmana loppupäätelmänä voidaan sanoa, että säästöpotentiaalia on runsaasti. Pelkästään asukkaan omilla toimilla on helposti saavutettavissa 20-30 prosentin tehostuminen kokonaiskulutuksesta lähes ilman investointeja. Kannattavinta on aloittaa tehostamistoimet ja

Elvarin suositukset kaikille sähkölämmittäjille

- 1. Seuraa ja tutki sähkökulutustasi.** Ota käyttöön energiayhtiösi tarjoama tuntiseurannan palvelu. Selvitä, onko kulutuksesi tavanomaisella tasolla. Puutu kulutuspoikkeamiin ripeästi.
- 2. Seuraa ja hallitse sisälämpötiloja huonekohtaisesti.** Hyödynnä automatiikkaa käyttotarpeiden mukaisesti tai säädä huonekohtaisia lämmittämiä tarkasti. Vähällä käytöllä olevia tiloja ja esimerkiksi varastoa tai autotallia ei kannata lämmittää 21–22 °C:een oleskelulämpötilaan.
- 3. Säädä ja käytä ilmanvaihtoa oikein.** Säädä koneellista ilmanvaihtoa tarpeen mukaan, ohita lämmöntalteenotto kesäkaudella ja palauta toiminto heti kesähelteiden päätyttyä. Talviaikana säädä tuloilmaikkunan venttiili talviasentoon sekä pesuhuoneen lautasventtiili pienemmälle painovoimaisessa ilmanvaihdossa.
- 4. Tarkista käyttövesivaraajan lämpötila-asettelu.** Suositus on 55–60 °C. Nosta lämpötilaa, mikäli lämmin vesi ei tavanomaisessa käytössä riitä. Kiinnitä siis huomiota myös vedenkäyttötottumuksiin.
- 5. Hyödynnä tulisijaa, jos sellainen on.** Yksi pinokuutio kuivaa polttopuuta vastaa noin 1 000 kWh ostenergiaa. Puunpoltosta on eniten hyötyä keskitalvella ja kovilla pakkasilla.
- 6. Ilmalämpöpumppu on lähes aina kannattava investointi tukilämmitykseksi.** Säädä aina varsinainen lämmitys 3–4 °C matalammalle tasolle kuin pumppu. Opettele käyttämään laitetta energiatehokkaasti.
- 7. Järkiperäistä kotitaloussähkön kulutusta.** Pienet käyttötapamuutokset voivat tuoda isot säästöt. Kiinnitä huomiota saunomistottumuksiin, valaistukseen ja laitteiden valmiustiloihin. Hanki energiatehokkaita laitteita.
- 8. Kun remontoit, paranna samalla energiatehokkuutta.** Tiivis ja eristetty talo ei päästä lämpöä ulos.

Sähkölämmityksen energiatehokkuuden parantamisen on oltava suunnitelmallista. Vertaile vaihtoehtojen soveltuvuutta, kustannuksia ja hyötyjä.

Erilaisiin sähkölämmityskohteisiin soveltuvia yksityiskohtaisia tehostamistoimia: www.motiva.fi/sahkolammitus

-investoinnit tilojen lämmityksestä, mutta säästöjä syntyy myös muun muassa käyttöveden lämmityksestä ja kotitaloussähkön järkevästä käytöstä.

Tehostamistoimien valintaan ja mitoitukseen tarvitaan hyvät lähtötiedot kulutuksesta ja sen jakautumisesta. Energiayhtiön tarjoama tuntikohtainen kulustieto ja sen analysointi antavat hyvän pohjan, mikäli esimerkiksi lämmityslaitteiden mittarointiin ei haluta mennä. Haasteena on saada kuluttajat seuraamaan omaa sähkökulutustaan nykyistä tarkemmin, jolloin erilaisten tehostamistoimien vaikutukset voidaan varmistaa.

Toteutus pienestä isoon - harkitusti

Sähkölämmittäjät ovat suuri kuluttajaryhmä, jossa kulutuksessa on samoja piirteitä mutta myös vaihtelua asukkaista ja talosta riippuen. Teknisten toimenpide- ja investointisuositusten antaminen vaatii aina kyseiseen kohteeseen perehtymistä sekä asiantuntemusta.

Huomattavaa säästöä on saavutettavissa asukaan omia asumis- ja käyttötottumuksia hiomalla, jonka jälkeen varmistetaan varsinaisten tehostamis-

toimien oikea valinta ja mitoitus. Keinovalikoimasta on järkevää tehdä ensimmäisenä pienet investoinnit, sillä ne ovat usein taloudellisesti kannattavimpia. Uusiutuva energia, kuten puun pienpoltto ja lämpöpumppuratkaisut, pienentää ostenergian tarvetta ja kustannuksia.

Tehostamisvaihtoehtoja vertaillen on myös otettava huomioon se, että lisäinvestoinneilla ei välttämättä saada säästöä säästön päälle. Ensimmäiset toimenpiteet ja investoinnit syövät aina seuraavien taloudellisuutta ja saattavat jopa rajata joitakin ratkaisuja kokonaan pois.

Elvarissa selvitettiin erilaisille teknisille ratkaisuille ja kuluttajille selkeitä ratkaisumalleja, joilla pienentää energiankulutusta ja sitä kautta hillitää asumisen ilmastovaikutuksia. Vuonna 2015 julkaistiin verkkoaineisto, johon koottiin keskeisimmät sähkölämmityksen tehostamisenkeinot erilaisiin tilanteisiin.

Lisätietoa sähkölämmityksen tehostamisesta:

- www.motiva.fi/sahkolammitus



Elvari on Motivan vuosina 2008–2015 koordinoima yhteistyöhanke, jolla tehostetaan sähkölämmitteisten pientalojen energiankäyttöä.

Koko ajan mukana olleet: Energiapolar-ryhmä*, Energiateollisuus ry, JE-Siirto Oy, LPP Partners Oy, Motiva Oy, Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry

Osallistuneet: Caruna, Elenia Oy, Ensto Finland Oy, Etelä-Suomen Energia Oy, Oy Glen Dimplex Nordic Ab, Haminan Energia Oy, Helen Oy, IVT Lämpöpumput Oy, Järvi-Suomen Energia Oy, Keravan Energia Oy, Kokemäen Sähkö Oy, Kuoreveden Sähkö Oy, Kyrmenlaakson Sähköverkko Oy, Köyliön-Säkylän Sähkö Oy, Lankosken Sähkö Oy, Leppäkosken Sähkö Oy, Mäntsälän Sähkö Oy, Nurmijärven Sähkö Oy, Paneliankosken Voima Oy, PKS Sähkönsiirto Oy, Rauman Energia Oy, Sallila Energia Oy, Savon Voima Verkko Oy, Scanoffice Oy, Suomen lämpöpumppuyhdistys SULPU ry, Vakka-Suomen Voima Oy, Vatajankosken Sähkö Oy, työ- ja elinkeinoministeriö

*Energiapolar-ryhmä: Energiapolar Oy, Enontekiön Sähkö Oy, Inergia Oy, Muonion Sähköosuuskunta, Napapiirin Energia ja Vesi Oy, Pellon Sähkö Oy, Rovakaira Oy, Tornionlaakson Sähkö Oy

Motiva

Urho Kekkosen katu 4–6 A
PL 489
00101 Helsinki

Puhelin 09 6122 5000
www.motiva.fi

