

Säästöä energiasta

Jarkko Rönholm
Valvea Oy

Mikä haastaa kiinteistöjä energiaremonteissa?

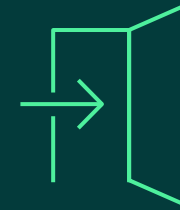
Kolme yleistä estettä



**Suuret
investoinnit**



**Epävarmuus
energiatehokkuus-
remontin
onnistumisesta**



**Eroon
pääseminen,
jos ei toimi**

Palvelumallimme



Investoimme itse tarjoamiimme ratkaisuihin ja pidämme huolta niiden toimivuudesta.



Asiakkaamme maksavat vain palvelumaksun, joka on aina saavutettua säästöä pienempi.

PALVELULUPAUKSEMME

**Säästätte
energiakustannuksistanne
enemmän kuin maksatte
palvelustamme.**

Takuulla.

Ratkaisut

Lämmitysjärjestelmän tehostaminen



- Älykäs lämmityksen ohjaus
- Lämmitysjärjestelmän viritys
- Lämmitysverkoston tasapainotus
- Lämmöntalteenotto
- Lämmönjakokeskuksen uusiminen

Ilmanvaihdon modernisointi



- Älykäs ilmanvaihdon ohjaus
- Ilmanvaihtokanavien mittaus, puhdistus ja säätö
- Ilmanvaihtokoneiden uusiminen

Kiinteistökohtainen energiantuotanto



- Aurinkosähkö
- Lämpöpumput

Palvelusopimus

Sopimusaika ja säästötakuu

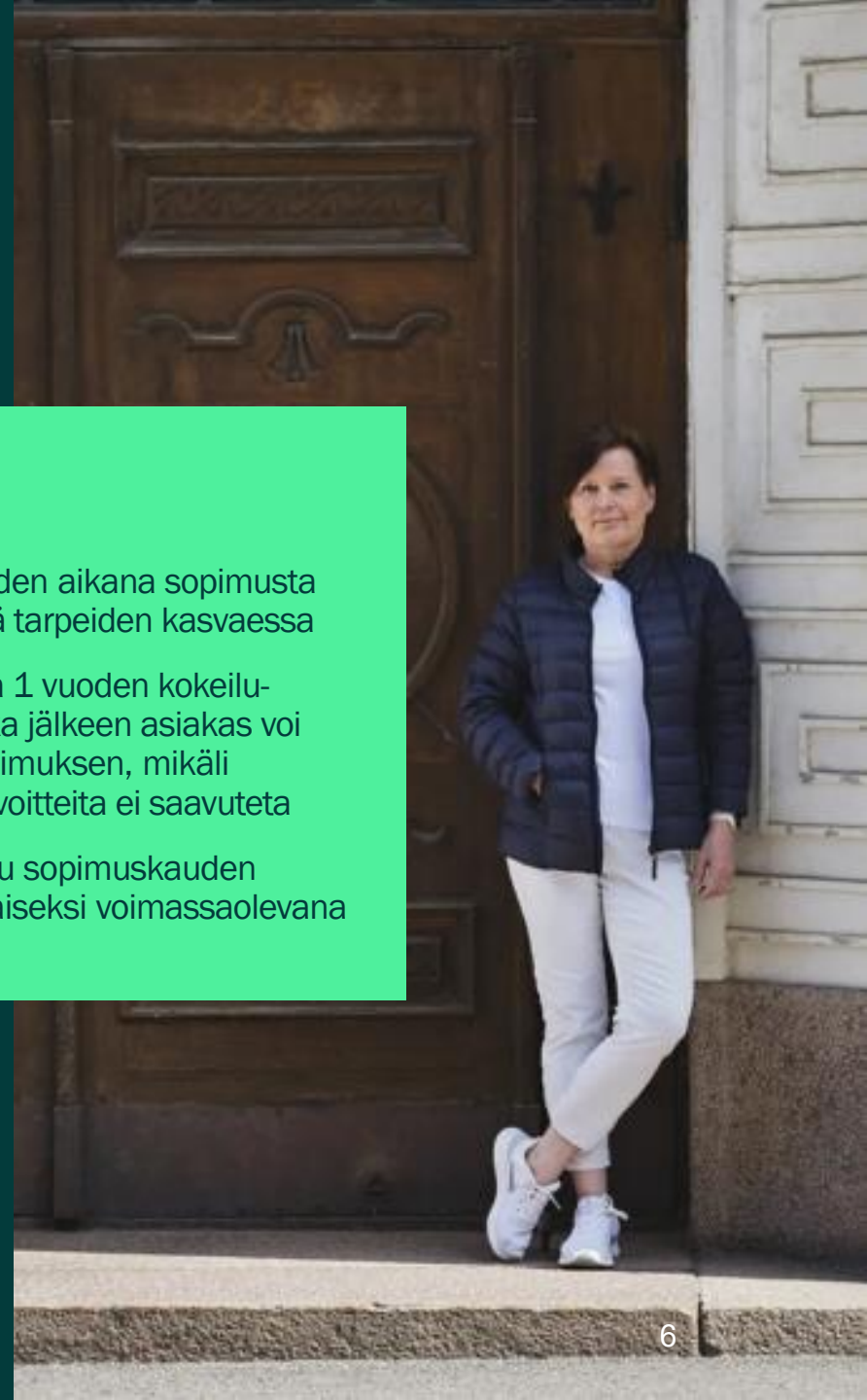
- Sopimusaika 6–15 vuotta
- Säästötakuu sopimuskaudelle, säästätte enemmän kuin maksatte

Palvelu kattaa

- Laitteet
- Asennus
- Ylläpito ja huolto
- Kehittämis- ja tehostamistoimenpiteiden tunnistaminen

Muuta

- Sopimuskauden aikana sopimusta voi täydentää tarpeiden kasvaessa
- Palvelu alkaa 1 vuoden kokeilujaksolla, jonka jälkeen asiakas voi irtisanoa sopimuksen, mikäli asetettuja tavoitteita ei saavuteta
- Palvelu jatkuu sopimuskauden jälkeen toistaiseksi voimassaolevana



Perinteinen taulukko-ohjaus vs. Älykäs lämmityksen ohjaus

Taulukko-ohjaus

- Huomioi vain vallitsevan ulkolämpötilan ja reagoi siihen.
- Ei huomioi asuntojen olosuhdetta ja niiden muutoksia, jolloin rakennusta yllä lämmitetään tarpeettomasti.
- Lämmittelee kovilla pakkasilla samanaikaisesti täydellä teholla käyttövettä ja rakennusta, mikä aiheuttaa korkeamman huipputehon.

Älykäs lämmityksen ohjaus

- Huomioi sääennusteen, auringon ja tuulen vaikutuksen sekä oppii kiinteistön lämmönvarauskyvyn, joiden avulla se voi ennakoida lämmitystä.
- Pitää huoneistojen keskilämpötilan taloyhtiön valitsemassa tavoitelämpötilassa 0,1 asteen tarkkuudella, vähentäen yllälämmitystä.
- Pienentää huipputehoa vuorottelemalla, eli vähentää kovilla pakkasilla lämpimän käyttöveden käyttöpiikkien aikaan lämmitystä hetkellisesti. Ennakoivan lämmityksen ansiosta vuorottelu ei ehdi vaikuttaa asuinolosuhteisiin.

Referenssi: As. Oy Ruotulan Säppi

Talotyyppi: Kerrostalo

Rakennusvuosi: 1966

Huoneistot: 107

Rakennukset: 6 kpl

Älykäs lämmityksen ohjaus

Älykäs ilmanvaihdon ohjaus

Talotekniikan valvontajärjestelmä



Referenssi: As. Oy Ruotulan Säppi

Lämmitysenergian
kokonaispudotus

28 %

Euromääräinen nettosäästö
palvelumaksujen jälkeen 15
kuukauden aikana

27 185 €

Referenssi: Asunto Oy Porin Antinkatu 13

Talotyyppi: Kerrostalo

Rakennusvuosi: 1959

Huoneistot: 78

Rakennukset: 1 kpl

Älykäs lämmityksen ohjaus

Talotekniikan valvontajärjestelmä



Referenssi: Asunto Oy Porin Antinkatu 13

Lämmitysenergian
kokonaispudotus

19 %

Euromääräinen nettosäästö
palvelumaksujen jälkeen

10 400 €/vuosi

Referenssi: Asunto Oy Lohjan Tuusanrinne

Talotyyppi: Kerrostalo

Rakennusvuosi: 1969

Huoneistot: 48

Rakennukset: 1 kpl

Älykäs lämmityksen ohjaus

Talotekniikan valvontajärjestelmä



Referenssi: Asunto Oy Lohjan Tuusanrinne

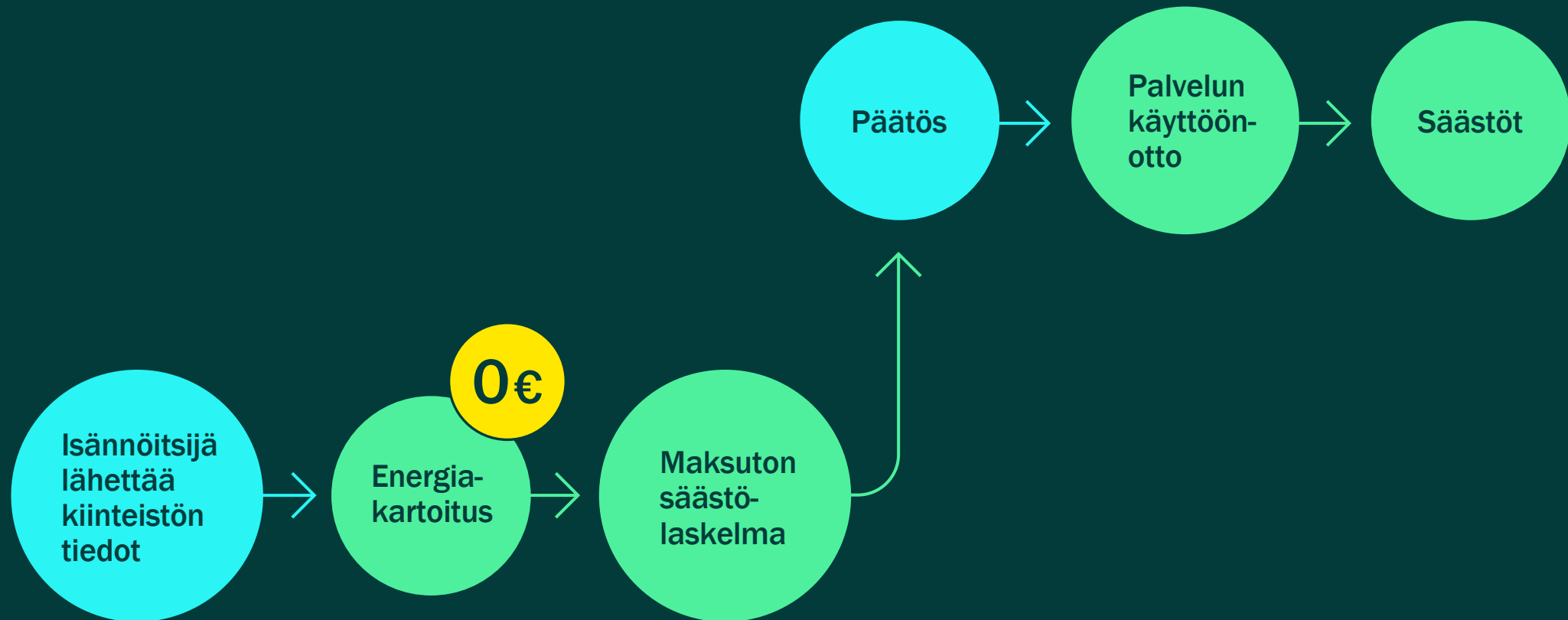
Lämmitysenergian
kokonaispudotus

22,7 %

Euromääräinen nettosäästö
palvelumaksujen jälkeen

9 700 €/vuosi

Miten liikkeelle?



Mitä hyötyjä taloyhtiö ja sen hallitus saa palvelun avulla?

1. Energiatehokkuutta ilman investointitarvetta – energiaratkaisuja ei tarvitse rahoittaa lainarahalla tai vastikkeita nostamalla.
2. Riskitön päätös! Säästötakuu varmistaa, että päätös on taloyhtiön etujen mukainen.
3. Tarkan tilannekuvan rakennuksen ja sen lämmitysjärjestelmän toiminnasta. Ei enää oletuksiin perustuvia päätöksiä vaan tiedon pohjalta tehtyjä toimenpiteitä kustannustehokkaasti ja oikea-aikaisesti.
4. Omaisuuden valvonta ja mielenrauha – järjestelmä valvoo automaattisesti niin asuinolosuhteita kuin lämmitysjärjestelmää.
5. Ratkaisun joka ei estä vaan päinvastoin parantaa muiden energiatehokkuustoimenpiteiden kannattavuutta
6. Valvean energia-asiantuntijat käyttöön

Minkälaisessa kiinteistöissä palvelu toimii?

- Palvelumme toimii parhaiten kaikissa yli 15 asuntoisissa/vastaavankokoisissa kauko- ja maalämpökiinteistöissä. Ratkaisu räätälöidään kiinteistölle sopivaksi

Mikä on palvelun takaisinmaksuaika?

- 0 vuotta, koska palvelu tuottaa nettosäästöä heti ensimmäisestä vuodesta lähtien ja palveluntarjoaja antaa sille takuun

Mitä säästötakuu tarkoittaa?

- Jos säästötakuu on 6 % ja säästöä syntyy 5%, lasketaan 1% osuus voimassa olevalla kaukolämpöhinnalla ja hyvitetään palvelumaksuista vuoden päätteeksi. Samalla mietitään, miksi säästöä ei ole syntynyt riittävästi, koska sille on aina jokin syy.

Asunnoissa tulee varmaankin kylmä, kun älykäs ohjaus pudottaa lämpötiloja?

- Palvelun avulla ei ole tarkoitus laskea taloyhtiön sisälämpötiloja. Älykäs ohjaus oppii rakennuksen käyttäytymisen ja huomioi sääennusteen seuraavalle vuorokaudelle. Rakennuksen lämmitys tapahtuu ennakoivasti – näin vältetään yli- sekä alilämmitys. Palvelun avulla päästään kiinni lämmitysjärjestelmän ongelmakohtiin ja niiden korjaaminen on aiempaa helpompaa.

Miksi ei heti asenneta maalämpöä tai poistoilman lämmöntalteenottoa?

- Yleensä järkevin ratkaisu on optimoida olemassa oleva lämmitysjärjestelmä mahdollisimman tehokkaaksi ja vasta sitten laskea realistisesti kannattavuutta isommille hankkeille.
- Älykkäällä optimoinnilla voidaan saada 20 % leikkaus lämmön kulutukseen, jolloin suuremman hankkeen kannattavuus ja mitoitus muuttuu olennaisesti.
- Päätöksiä on myöhemmin helppo tehdä ja perustella kerätyn datan avulla.

Pitääkö patteriverkosto olla tasapainossa, ennen kun otetaan järjestelmä käyttöön?

- Ei tarvitse. Suurestakin epätasapainoerosta huolimatta olemme saaneet suuret säästöt taloyhtiölle. Suosittelemme, että ensin anturoidaan asunnot ja kerätyn tiedon pohjalta mietitään, tarvitseeko tasapainolle tehdä jotain.
- Anturien tuoma data tekee tasapainottamisesta helpompaa ja edullisempaa.

Onko mahdollista saada säästöä tehomaksuun?

- Kyllä. Tekoäly oppii, koska rakennuksessa käytetään paljon kuumaa vettä. Tällaisina hetkinä se vähentää talon lämmitystä hetkellisesti ja hyödyntää rakennuksen lämmönvarauskykyä. Kuumavesipiikin jälkeen lämmitys jatkuu normaalisti. Tyypillisesti palvelun avulla saadaan huipputehosta leikattua noin 20 %.



Jarkko Rönholm

Myyntipäällikkö

045 272 1214

jarkko.ronnholm@valvea.fi