

MAALÄMMÖN KANNATTAVUUS

Näin onnistut energiaremontissa
ja vältät kalliit hukkainvestoinnit

Johdanto

Taloyhtiöiden arjessa etsitään keinoja tehostaa energiankäyttöä ja saavuttaa näin kustannussäästöjä siihen liittyen. Käymme asiakkaidemme kanssa säännöllisesti keskusteluja energiaremonteista ja erilaisista lämmitysjärjestelmistä. Myös säännölliset energiainfot antavat tietoa näistä teemoista. Asiakkaidemme lämpökumppanina haluamme auttaa taloyhtiöitä kokonaisvaltaisesti energiaan ja lämmitykseen liittyvissä asioissa.

Tämän oppaan tarkoitus on koota yksien kansien väliin kaikki, mitä taloyhtiön tulee tietää energiaremontista ja siihen valmistautumisesta. Se vastaa taloyhtiöitä eniten mietittyttäviin kysymyksiin ja tarjoaa tukea energiaremonttiin liittyvään päätöksentekoon. Omien asiantuntijoidemme lisäksi tämän oppaan sivuilla kuullaan vinkkejä myös vierailevilta asiantuntijoilta!

Minna Tuovinen

Kaukolämmön
asiakkuuspäällikkö,
Tampereen Energia



2

Johdanto

Tervetuloa kokeneiden asiantuntijoidemme laatiman infopaketin pariin!

3

Huolellinen taustatyö on avain onnistumiseen

Suunnitteluvaihe määrittää remontin suunnan.

8

Vastuullinen taloyhtiö kiinnostaa asunnonostajia

Lämmitysmuotojen hiilijalanjäljissä on eroja.

11

Haasteet vs. mahdollisuudet – miten arvioida, kannattaako remonttiin ryhtyä?

Tärkeintä on tunnistaa oma riskinsietokyky.

16

Muuttuvat energianhinnat vaikuttavat lämmitysremontin kannattavuuteen

Kannattavuuslaskelmien luvut kannattaa tarkistaa kahteen kertaan.

20

Energiatehokkuuden parantaminen näkyy viivan alla – vaihtoehtoja kalliille remontille

Pienillä teoilla voidaan saavuttaa suuria säästöjä.

24

Taloyhtiön poikkeuksellinen energiaremontti paransi olosuhteita ja pienentää kuluja

Asunto-osakeyhtiö Tamronkulmassa toteutettiin energiaremontti, jonka ansiosta energiaa kuluu aiempaa vähemmän.

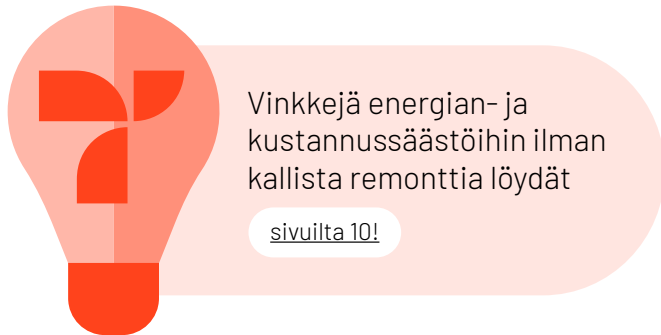


Huolellinen taustatyö on avain onnistumiseen



Lämmitysjärjestelmän vaihto on suuri ja kallis projekti, johon taloyhtiö sitoutuu kymmeniksi vuosiksi eteenpäin.

Parhaaseen lopputulokseen päästään, kun vaihtoehtoja punnitaan huolellisesti ja faktapohjaisesti.



Energiaremontti on suuri investointi, jonka suunnitteluun kannattaa käyttää huolellisesti aikaa ja asiantuntija-apua. Lämmönlähteessä käytettävän energian hinnan ja ekologisuuden lisäksi valintaan vaikuttavat muun muassa rakennuksen koko, sijainti, energiankulutus, lämmitysmuodon huolettomuus sekä investointi- ja käyttökustannukset.

Kaikki lähtee asukkaiden toiveista ja tavoitteista

Suunnitteluvaiheessa on hyvä pohtia, mihin nykyisessä lämmitysjärjestelmässä ollaan tyytyväisiä ja mitä halutaan muuttaa. Myös tavoitteiden listaaminen on tärkeää: halutaanko yhtiössä säästää lämmityksen kustannuksia tai pienentää päästöjä. Samassa yhteydessä on hyvä hetki ottaa kantaa myös siihen, halutaanko uuteen järjestelmään liittää esimerkiksi viilennys, sähköautojen latausmahdollisuus tai aurinkopaneelit.

Parhaassa tapauksessa huolellisesti tehty taustaselvitys osoittaa, että helpoimmat ja nopeimmat säästöt saadaan, kun energiaremonttiin käytetyt rahat sijoitetaankin muihin taloyhtiön energiatehokkuutta parantaviin ratkaisuihin.

Jos remonttiin kuitenkin päädytään, sitä ei tule tehdä kiireessä. Taloyhtiön on syytä tutustua vaihtoehtoihin huolella, ja vertailla niiden hyötyjä ja haasteita. Vain siten lopputuloksena on tarpeisiin vastaava ja pitkäikäinen lämmitysjärjestelmä.



Miten maalämpö toimii ja miten se eroaa kaukolämmöstä?

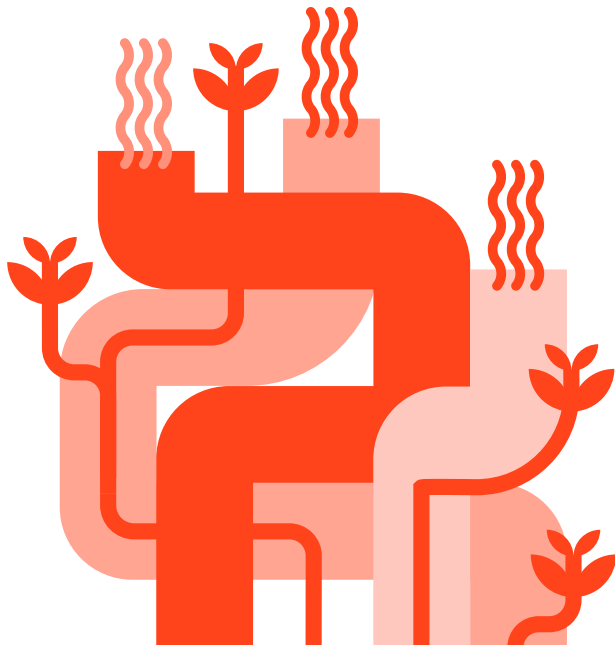
Maalämpö on kiinteistökohtainen lämmitysmuoto, joka hyödyntää maaperän sisältämää lämpöä lämmitykseen. Sähköllä toimiva maalämpöpumppu ottaa maaperän lämmön talteen ja siirtää sen talon lämmitysjärjestelmään.

Taloyhtiön on hyvä olla tarkkana maalämpöjärjestelmän mitoituksen suhteen, sillä jos maalämpökaivojen tuottama lämpö ei riitä, puuttuva lämpö tuotetaan erillisellä sähkövastuksella. Tässä tilanteessa maalämpö on lähes verrattavissa suoraan sähkölämmitykseen.

Koska maalämpö vaatii alussa suuren investoinnin, on laskelmissa huomioitava myös mahdollisen taloyhtiölainan koronnousu. Oikein mitoitettun maalämpöpumpun käyttöikä on noin 15–20 vuotta, jonka jälkeen lämpöpumppu ja sen oheislaitteet vaativat saneerausta. Jotta pumppu kestää käytössä mahdollisimman pitkään, sen toiminta on hyvä tarkistaa noin kerran kuukaudessa. Huolto ja järjestelmän suunniteltu toiminta on taloyhtiön vastuulla. Maalämmössä olet itse lämmitysenergian tuottaja, ja siten myös täysin vastuussa siitä.

Investoinnin kannattavuus on monen asian summa.

Kaukolämpö puolestaan perustuu lämmön siirtämiseen keskitetystä lämpökeskuksesta talon lämmitysjärjestelmään. Kaukolämpö on helppo tapa lämmittää suurempia asuinrakennuksia, sillä se ei vaadi omaa lämmönlähdettä eikä suuria investointeja. Kaukolämmön laitteistot kestävät parhaimmillaan 20–25 vuotta. Laitteet eivät juuri vaadi huoltoa, mutta jos korjaustarpeita muodostuu, ne paljastuvat kuuden vuoden välein tekemässämme tarkastuksessa.



	Kaukolämpö - lämmitys palveluna	Maalämpö - lämmitys itse tuottaen
Vastuunjako		
Lämmityksen tuotanto	Tampereen Energia	Taloyhtiö
Lämmityksen valvonta	Tampereen Energia	Taloyhtiö
Lämmöntuotannon vikojen korjaus	Tampereen Energia	Taloyhtiö
Ominaisuudet		
Mahdollisuus hiilineutraaliuteen	Kyllä	Kyllä (jos taloyhtiö valitsee)
Soveltuvuus kiinteistön muuttuviin tarpeisiin (esimerkiksi laajennus)	Kyllä	Ehkä
Paikallisuus	Kyllä	Kyllä (jos taloyhtiö valitsee)

Lämmönjakokeskuksen hankinta: Mahdollisuus hankkia palveluna Tampereen Energialta



Aurinkopaneelit mahdollistavat omavaraisuuden vain kesäkuukausina

Joskus lämmitysmuodon vaihtamista ajaa halu olla energiantuotannoltaan omavarainen. Tällöin ratkaisuksi valikoituu usein maalämpö, jonka tarvitsemaa sähköä taloyhtiö tuottaa katolle asennettavilla aurinkopaneeleilla.

Aurinkosähkön haasteeksi muodostuu kuitenkin pohjoisen pallonpuoliskon pitkä ja pimeä talvi. Käytännössä se tarkoittaa sitä, että silloin kun maalämpöjärjestelmä tarvitsee sähköä eniten, aurinko paistaa vähiten. Aurinkopaneelien todellista hyötyä kannattaa näin ollen tarkastella kriittisesti.

Aurinkopaneelit voi toki asentaa myös kaukolämpöjärjestelmän yhteyteen, jolloin niistä saatava sähkö käytetään korvaamaan ostettua kiinteistösähköä eli esimerkiksi hissien tai yleisten tilojen valaistuksen kuluttamaa sähköä.

[Lue lisää aurinkovoimaloista](#)

Paras hyöty energiayhteisönä

Aurinkosähköstä saa parhaan hyödyn, kun taloyhtiö perustaa energiayhteisön.

Energiayhteisön myötä aurinkosähkön tuotto voidaan jakaa taloyhtiön osakkaille hyvityslaskennalla. Tällöin paneelien tuotantoa voidaan hyödyntää kiinteistösähkön lisäksi huoneistojen sähkönkulutukseen.

[Lue lisää hyvityslaskennasta](#)





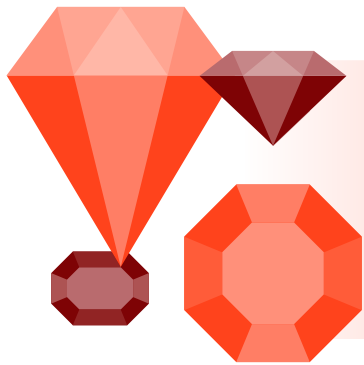
Vastuullinen taloyhtiö kiinnostaa asunnonostajia

– myös lämmitysjärjestelmä vaikuttaa



Sisätilojen ja käyttöveden lämmittäminen on yksi suurimmista suomalaiskotien päästöjen aiheuttajista.

Lämmitysjärjestelmällä on suuri merkitys siihen, minkälainen kodin hiilijalanjäljestä muodostuu.



Varmista, että lämmitysremonttia koskevissa selvityksissä ja laskelmissa käytetään oman kaupunkisi kaukolämmön päästölukuja. Ne voit tarkistaa osoitteessa:

klpaastolaskuri.fi

Keskivertosuomalaisen kotitalouden ilmastovaikutuksista jopa kolmannes tulee asumisesta ja niistä edelleen puolet muodostuu kodin lämmittämisestä. Yhä useampi asukas kiinnittääkin huomiota paitsi omaan toimintaansa myös taloyhtiön tekemiin ympäristötekoihin. Taloyhtiön tekemät vastuulliset valinnat voivat parhaimmillaan parantaa myös asunnon jälleenmyyntiarvoa sekä myyntinopeutta.

Energia remontti onkin hyvä hetki tarkastella myös erilaisten lämmitysjärjestelmien vastuullisuutta, sillä niissä on eroja. Parhaassa tapauksessa omasta lämmitysratkaisusta muodostuu hiilinielu, joka päästöjen aiheuttamisen sijaan sitoo niitä itseensä!

Sijainnin merkitys on suuri

Toisin kuin usein ajatellaan, kaikista lämmitysmuodoista syntyy päästöjä. Vaikka päästöjä ei syntyisi lämmöntuotannosta, siihen tarvittavan laitteiston valmistaminen kuormittaa ilmastoa. Maalämmön kohdalla on tärkeää huomioida myös se, että koska järjestelmä käyttää myös sähköä, taloyhtiön sähkösopimus ja ostetun sähkön alkuperä vaikuttavat päästöihin.

Siinä missä maalämmön päästöt riippuvat valitusta sähkösopimuksesta, myös kaukolämmön päästöissä on eroja. Kaukolämpö on paikallinen tuote, ja eri alueilla se tuotetaan erilaisilla energianlähteillä. Tampereella kaukolämpöä tuotetaan esimerkiksi tuulivoimalla, datasalien hukkalämmöillä ja metsäteollisuudesta ylijääneellä puulla, joka hankitaan pääsääntöisesti Pirkanmaalta.

Kohti kestäväää lämmöntuotantoa

Käynnistimme energiakäänteemme jo vuonna 2010, kun starttasimme kunnianhimoisen investointiohjelmamme. Sen avulla Tampereella on siirrytty ennätysvauhdissa uusiutuvia energialähteitä käyttäviin voimalaitoksiin ja lämpökeskuksiin. Tampereen Energian lämmöntuotanto perustuu nyt tuulivoimaan, hukkalämpöihin ja bioenergiaan.

Kun viimeisetkin rakenteilla olevat investoinnit mm. sähkökattiloihin ja lämpöakkuihin ovat täysimääräisessä käytössä vuonna 2027, energiantuotantomme päästöt ovat tippuneet 85 prosenttia vuoteen 2010 verrattuna.

Tulevaisuudessa Tamperetta lämmitetään yhä enemmän datan ja myös vedyn tuotannon ohessa, samalla puupohjaisen polttoaineen tarve vähenee.





Haasteet vs. mahdollisuudet

– miten arvioida, kannattaako
remonttiin ryhtyä?



Kuten missä tahansa investoinnissa myös energiaremonttiin liittyy riskejä.

Kun taloyhtiö pohtii hankkeen käynnistämistä, sen kannattaa arvioida omaa riskinsietokykyään.



Taloyhtiöiden peruskorjauksiin liittyy aina riskejä, ja niiden arviointi sekä niihin varautuminen on sekä taloyhtiön hallituksen että lopulta koko yhtiön vastuulla. Onnistunut lämmitysremontti edellyttää, että siitä seuraavat hyödyt ovat taloyhtiön kokonaisuuden kannalta selkeästi suurempia kuin hankkeeseen liittyvät riskit tai siitä seuraavat haitat.

Riskien ja haittojen minimoiminen lähtee siitä, että hankkeen tavoitteet ovat selkeät ja realistiset. Esimerkiksi väärillä faktoilla tehdyt laskelmat investoinnin takaisinmaksuajasta voivat aiheuttaa tulevaisuudessa karvaan pettymyksen. Taloudellisten yllätysten lisäksi myös arki uuden järjestelmän kanssa voi poiketa totutusta.

Kannattavuuslaskennassa haastavaa on tulevaisuuden arvaamattomuus

Lämmitysremontissa yksi suurimmista riskeistä on taloudellinen. Investoinnin kustannuksia ja säästöjä kertyy usean vuoden aikana, joten investointilaskelmiin sisällytettävät luvut ovat parhaimmillaankin vain arvioita tulevaisuudesta. Tuskin kukaan meistä olisi osannut ennustaa esimerkiksi vuonna 2022 alkanutta energiakriisiä, jonka seurauksena sähkön hinta pomppasi ennätyslukemiin. Samalla myös taloyhtiöläinojen koroissa nähtiin voimakasta nousua.



Tampereella kaukolämmön hintakehitys on ollut tyypillisesti vakaa ja valtakunnallisestikin mitattuna edullinen

Tulevaisuudessa sähkönhintaan vaikuttavat paitsi maailmanpoliittiset tapahtumat myös uusiutuvan sähköntuotannon lisääntyminen. Tuulisina kesäpäivinä aurinko- ja tuulivoima tuottavat sähköä enemmän kuin tarvitaan, mutta tuulettomana päivänä kaamoksen keskellä uusiutuvasta sähköstä on pulaa. Tällöin sähköä tuotetaan kalliilla fossiilisilla polttoaineilla, mikä näkyy sekä sähkön hinnassa että hiilijalanjäljessä.

Erityisen kriittistä sähkönhinta on maalämmön käyttäjille, sillä jos kaivosta saatava lämpö ei kylmänä talvipäivänä riitä, tarvittava lämpö tuotetaan sähkövastuksella ja järjestelmä toimii kuin suorasähkökattila.



Herkkyysanalyysi paljastaa hintojen vaihteluun liittyvät riskit

Herkkyysanalyysi on paras keino investoinnin taloudellisen riskin arvioimiseen. Analyysissa tutkitaan, miten eri lähtöoletusten kuten lainojen korkojen, sähkön hinnan tai kaukolämmön hinnan muutokset vaikuttavat investoinnin takaisinmaksuaikaan ja siitä saataviin säästöihin.

Jos energiaremonttia varten teetetään selvitys ulkopuolisella konsultilla, taloyhtiön on hyvä tarkistaa laskelmissa käytetyt hintatiedot. Kaukolämpö on hyvin paikallinen tuote, ja sen hinta vaihtelee alueittain.



Lämmöntuotanto vaatii 24/7 valvontaa

Taloudellisten riskien lisäksi taloyhtiön on hyvä pohtia, miten varmistetaan lämmitysjärjestelmän toimivuus kaikkina vuoden- ja vuorokaudenaikoina. Vastuukysymykset konkretisoituvat viimeistään silloin, kun lämmitysjärjestelmään tulee vika keskellä kylmintä talviyötä tai jos saatavuusongelmien takia huoltoon tarvittavaa osaa ei olekaan saatavilla.

Aktiivinen taloyhtiö nauttii päästessään säätämään ja selvittämään maalämpöpumpun asetuksia sekä huoltotoimenpiteitä itse, kun taas vaivattomuutta arvostava taloyhtiö ostaa lämmityksen mieluiten kaiken kattavana palveluna suoraan kaukolämpöyhtiöltä.

Maalämpöä pohtivan taloyhtiön on siis hyvä selvittää, mitä kaikkea järjestelmän huolto ja ylläpito vaatii. Kaukolämmön osalta taas kannattaa tutustua oman alueen lämpöyhtiön tavoitteisiin ja tuleviin investointihankkeisiin. Niiden pohjalta taloyhtiö voi arvioida, miltä lämmitysjärjestelmän toiminta ja kehitys näyttää tulevaisuudessa.

Tärkeintä on, että taloyhtiö tunnistaa riskit, pohtii miten niihin voi varautua ja lopulta tekee valinnan siitä, voidaanko tai halutaanko riski ottaa.





Esimerkki herkkyysoanalyysistä: 5 skenaariota

	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 3
Sähkön SPOT hinta (keskimääräinen)	70 €/MWh	70 €/MWh	70 €/MWh	70 €/MWh	90 v €/MWh
Kaukolämmön hinta	95 €/MWh	95 €/MWh	95 €/MWh	95 €/MWh	95 €/MWh
Sähkön vuosittainen hinnankorotus	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %
Kaukolämmön vuosittainen hinnankorotus	2,0 %	3,0 %	4,0 %	1,0 %	1,0 %
Hankkeen takaisinmaksuaika	16 vuotta	15 vuotta	14 vuotta	19 vuotta	22 vuotta
Lämmityksen kustannuksen muutos keskimäärin per vuosi, 15 vuoden aikana (negatiivinen luku kustannuksen nousu, positiivinen säästöä)	-1992 €/v	2104 €/v	6573 €/v	-5745 €/v	-9430 €/v

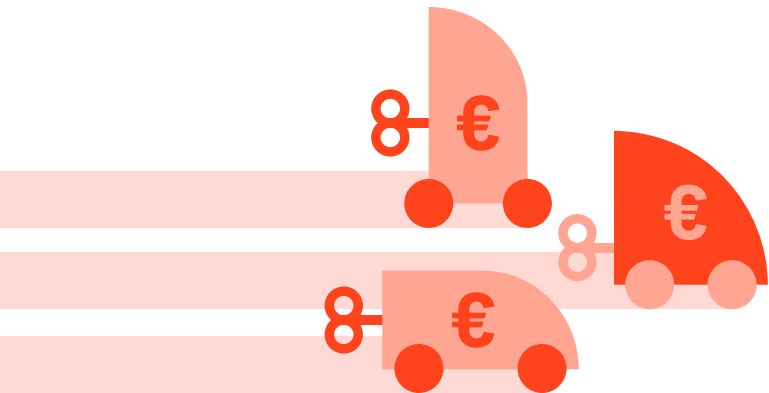


Muuttuvat energianhinnat vaikuttavat lämmitysremontin kannattavuuteen



Yksi tärkeimmistä energiajärjestelmän valintakriteereistä on sen hinta.

Remontin kannattavuus paljastuu pitkän ajan kuluessa, joten muutokset esimerkiksi energian hinnoissa vaikuttavat siihen merkittävästi.



Karkeasti ajateltuna energiaremontin kannattavuuteen vaikuttavat remontin, kaukolämmön ja sähkön hinnat sekä lainojen korot. Taloyhtiö voi tehdä kannattavuuslaskelmia joko itse tai hankkia ne asiantuntijalta. Molemmissa tapauksissa laskelmiin käytettyjä lukuja kannattaa tarkastella huolellisesti.

Hankintakustannukset

Maalämmössä suurin yksittäinen kulu on maalämpöpumpun hankinta, järjestelmään liittyvät asennustyöt sekä lämpökaivon poraus.

Hankintakustannuksiin vaikuttaakin oleellisesti se, kuinka suureksi järjestelmä mitoitetaan. Liian suuri koko aiheuttaa turhia kustannuksia, kun taas liian pieneksi mitoitettu järjestelmä voi joutua turvautumaan pumpun sähkövastukseen ja tuottamaan lämpöä sen avulla. Mitä useammin pumppu joutuu turvautumaan sähkövastukseen, sitä enemmän sähkömarkkinoiden heilahtelut vaikuttavat remontin kannattavuuteen.

Jos hankinta rahoitetaan lainalla, myös lainan korot tulee huomioida laskelmissa.

Käyttökustannukset

Hankintakustannus maksetaan vain kerran, mutta lämmitysjärjestelmän käyttökustannukset juoksevat jatkuvasti. Maalämpöjärjestelmän käyttökustannuksiin vaikuttaa se, kuinka paljon sähköä pumppu käyttää ja kuinka paljon sen huoltoon kuluu rahaa.

Käyttökustannusten arvioinnissa on hyvä huomata, että tulevaisuuden hintojen ennustaminen on vaikeaa ellei jopa mahdotonta. Näin ollen käyttökustannuksia kannattaa arvioida sekä sähkön nykyhinnoilla että esimerkiksi talven 2022–2023 huippuhintojen perusteella. Lisää vinkkejä herkkyyksanalyysin tekemiseen löydät tämän oppaan sivulta 6 ja 7.

Kustannussäästöt

Kustannussäästöt syntyvät maalämmön ja nykyisen lämmitysjärjestelmän kustannuksien erotuksesta. Jos remontti on rahoitettu lainalla, mahdollisia säästöjä käytetään yleensä lainan takaisinmaksuun. Jos tänä aikana käyttökustannuksissa kuten sähkön hinnassa tapahtuu radikaaleja muutoksia, saadut säästöt voivat jäädä aiottua pienemmäksi. Tällöin voi käydä niin, ettei lainanlyhennyksiä voida kattaa säästöillä, ja lainaa joudutaan maksamaan muilla tavoin.



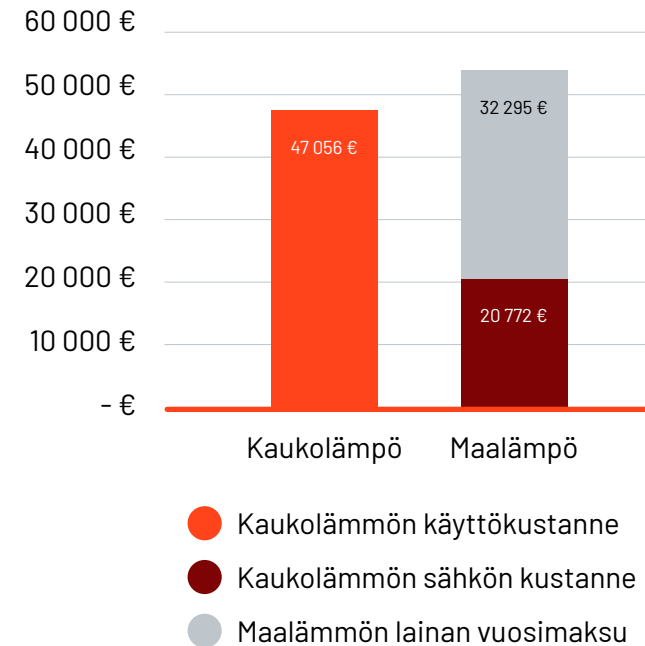
Varo pieleen menneitä ennusteita! Kustannussäästöt näyttävät todellista suuremmilta, jos esimerkiksi kaukolämmön hintamuutokset ennustetaan väärin. Tampereen Energian kaukolämmön hinta on ollut perinteisesti vakaa – joinakin vuosina sitä on jopa laskettu.

Käyttökuluvertailu

Vaikka maalämmön käyttämä sähkö lämmön tuottamiseen on yksinään selkeästi halvempaa, maalämmön investoinnin rahoituksen kulut johtaa käyttökulujen nousuun kokonaisuudessaan. On siis tärkeää varmentaa rahoituksen ehdot ja sen vaikutukset kokonaiskustannuksiin.

Kannattavuus on monen tekijän summa

Maalämpöinvestoinnin kannattavuus koostuu monesta tekijästä, joista kaikkiin taloyhtiö ei voi itse vaikuttaa. Taloyhtiön onkin hyvä ymmärtää, mikä kannattavuuslaskelmien lopputulokseen vaikuttaa ja mitä lukuja niissä on käytetty. Vain siten osakkaat voivat arvioida remontin hyötyjä ja riskejä faktapohjaisesti. Huolellisesti tehty ja useita eri skenaarioita hyödyntävä laskelma onkin yksi tärkeimmistä apuvälineistä, kun taloyhtiö tekee lopullista päätöstä remontin käynnistämisestä.





Energiatehokkuuden parantaminen näkyy viivan alla

– vaihtoehtoja kalliille remontille



Energiankulutuksen vähentäminen on yksi parhaista keinoista säästää taloyhtiön rahoja ilman työlästä ja kallista lämmitysremonttia.

Ympäristöministeriön mukaan jopa 30 % taloyhtiön energiasta menee hukkaan esimerkiksi hatarien ikkunoiden tai turhan kovalla puhaltavan ilmanvaihdon takia. Mitä enemmän energiahukkaa syntyy, sitä enemmän taloyhtiön rahoista palaa savuna ilmaan. Kyse voi olla vuosittain jopa kymmenistä tuhansista euroista. Taloyhtiöissä voidaankin saada aikaan merkittäviä säästöjä ilman raskaita remontteja, kun energiatehokkuus pistetään kuntoon.

Kestävän kehityksen asiantuntijapalveluita tarjoava **Ekokumppanit** vinkkaa, millä toimenpiteillä taloyhtiö voi säästää energiaa ja kustannuksia.



Löysät pois pienillä ja edullisilla keinoilla

1

Energiankulutuksen seuraaminen. Kulutustietojen seuraaminen voi paljastaa helppoja säästökohteita, kuten liian lämpimät porrastilojen patterit tai räystäslämmityksen, joka on päällä kesähelteellä. Omaa taloyhtiötä voi myös vertailla muihin vastaaviin taloyhtiöihin. Vertailussa voi hyödyntää esimerkiksi laskennalliseen energiankulutukseen perustuvia energiatodistuksia. Energiatodistukset löytyvät osoitteesta energiatodistusreksisteri.fi.

2

Ikkunoiden ja ovien tiivistäminen. Tiivistys vähentää hallitsematonta ilmapuotoa ja vedon tunnetta. Asuntojen lisäksi myös yhteisten tilojen ikkunat ja ovet kannattaa tarkistaa!

3

Ilmanvaihdon tarkastus ja säätö. Kun ilmanvaihto on mitoitettu tarpeen mukaan, se ei käytä toimiakseen tarpeettomasti energiaa ja puhalla turhaan lämpöä ulos. Koneellisen ilmanvaihdon suodattimet on hyvä puhdistaa säännöllisesti, ja järjestelmän huoltojen yhteydessä huolehtia myös järjestelmän tasapainotuksesta.

4

Patteriverkoston säätö. Patteriverkoston säätäminen on järkevää aina, kun taloyhtiössä on tehty isompia lämmöntarpeeseen liittyviä remontteja. Siten varmistetaan, että lämpö jakautuu tasaisesti ja tehokkaasti jokaiseen huoneistoon.

*– Isoimmat energiansäästötoimenpiteet kuten remontit ovat taloyhtiön hallituksen vastuulla, mutta jokainen asukas voi vaikuttaa esimerkiksi huonelämpötilan ja lämpimän vedenkulutuksen kautta. Tässä korostuu viestinnän merkitys. Taloyhtiön viestintä on hyvä laittaa kuntoon, jotta jokaiselle asukkaalle saadaan tieto siitä, mitä hänen pitäisi tehdä tai miten hän voi vaikuttaa, **Ekokumppanit** muistuttaa.*

Älykäs kaukolämpö -palvelu ohjaa lämmitystä reaaliaikaisesti asuntojen todellisten olosuhteiden ja asukkaiden kulutustottumusten mukaan. Rahaa ja energiaa säästyy, kun lämmitystä pienennetään auringon paistaessa ikkunoista sisään ja huippukulutusta leikataan ohjaamalla lämmitystä ja lämpimän veden käyttöä eri kellonaikoihin.

Suuret ja tehokkaat remontit edellyttävät suunnitelmallisuutta

1

Eristyksen lisääminen. Rakennuksen energiatehokkuutta voi parantaa esimerkiksi lisäämällä eritystä rakennuksen yläpohjaan tai seiniin.

2

Ikkuna- ja oviremontti. Jos ikkunat ja ovet ovat huonokuntoiset, pelkkä tiivistäminen ei riitä. Tällöin on aika harkita vaihtamista. Korvausilman riittävydestä tulee huolehtia, mikäli kiinteistön ilmanvaihtojärjestelmänä on koneellinen poistoilmanvaihto tai ilmanvaihto on painovoimainen.

3

Parvekkeiden lasittaminen. Parvekelasit pienentävät parvekkeen kohdalla olevien seinärakenteiden lämpöhäviötä. Parvekelasien tuoma energiansäästö on keskimääräisesti jopa 6 %.

Suurempien remonttien suhteen Ekokumppanit painottaa suunnitelmallisuutta. Esimerkiksi seinien lisäeristys on hyvä ottaa huomioon jo kattoremontin yhteydessä.

– Jos kattoremontissa räystäspituus jää liian lyhyeksi, seinien lisäeristystä ei voida tehdä. Ulkoseinien lisäeristys taas tehdään julkisivuremontin yhteydessä. Kun taloyhtiöllä on selkeä suunnitelma tulevista remonteista ja erilaisista vaihtoehtoista, ne voidaan aikatauluttaa ja toteuttaa siten, että ne varmasti toteuttavat taloyhtiön toiveet ja tarpeet. Suunnitelmallisuus auttaa varautumaan myös taloudellisesti.

Ekokumppaneiden mukaan energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet kannattavat myös siinä tapauksessa, että taloyhtiö lopulta päätyy vaihtamaan lämmitysjärjestelmän. Kun energiankulutus on kohdillaan, uusi järjestelmä vastaa taloyhtiön todellisiin tarpeisiin. Parhaimmillaan jopa aiottua pienempi järjestelmä voi riittää.

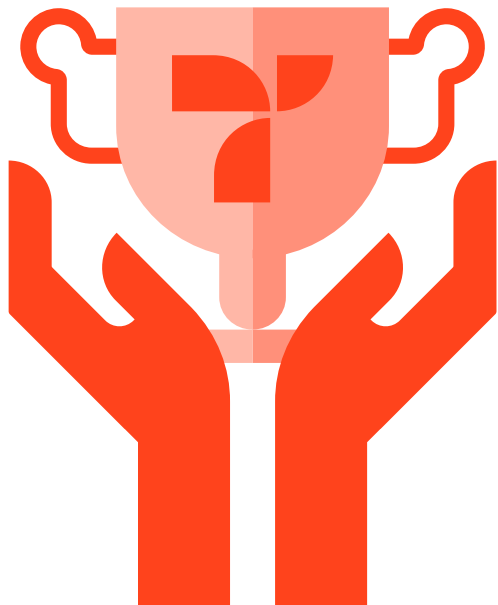
– Kun taloyhtiö haluaa säästöjä, lähdetään usein pohtimaan lämmitysjärjestelmän vaihtamista. Sen sijaan taloa kannattaisi ajatella kokonaisuutena eli missä kunnossa talo on ja mihin suuntaan halutaan mennä. Suurin virhe on katsoa vain yhtä remonttia kerrallaan, Ekokumppanit summaa.



Taloyhtiön poikkeuksellinen energiaremontti paransi olosuhteita ja pienentää kuluja



Asunto-osakeyhtiö
Tamronkulmassa toteutettiin
energiaremontti, jonka
ansiosta energiaa kuluu
aiempaa vähemmän ja kotona
on miellyttävät olosuhteet –
säällä kuin säällä.



Tampereen Tammelassa sijaitseva asunto-osakeyhtiö Tamronkulma on energiatehokkuuden malliesimerkki. Keväällä 2022 valmistuneen remontin ansiosta taloyhtiössä energiaa kuluu aiempaa vähemmän.

– Kun lähdimme suunnittelemaan remonttia, kirjasin ylös seuraavan tavoitteen: peruslähtökohtana on se, että ostamme parempia asuinolosuhteita, valoa, vettä, lämpöä, puhdasta ja hyvää ilmaa kustannustehokkaasti ja energiaa säästään, kertoo hallituksen jäsen **Martti Ala-Röyskö**.

Remontin valmistuttua on selvää, että Ala-Röyskön esittelemä tavoite saavutettiin. Tamronkulma hyppäsi energialuokka E:stä C:hen, ja asumismukavuus on nykyisin huippuluokkaa.

– Olen asunut taloyhtiössä lähes sen rakentamisesta asti, ja asunnoissa on aina ollut vedontunnetta. Remontin jälkeen veto poistui kokonaan, toteaa tyytyväisenä taloyhtiön hallituksen jäsen **Seppo Pukarinen**.

Vaihto kaukolämmöstä maalämpöön ei kannattanut

Kun taloyhtiö puhuu energiaremontista, usein ensimmäisenä mieleen tulee lämmitysjärjestelmän vaihto. Vaihtoa kaukolämmöstä maalämpöön harkittiin myös Tamronkulmassa. Taloyhtiöllä olisi ollut mahdollisuus rahoittaa investointi tuloilla, joita yhtiö sai myydessään tontiltaan rakennusoikeutta. Martti Ala-Röyskön mukaan laskelmat kuitenkin osoittivat, ettei vaihto ollut taloudellisesti kannattava. Ylipäättänsä yhtiössä on oltu tyytyväisiä kaukolämmön helppouteen ja toimintavarmuuteen. Lämpöä on ollut aina saatavilla ilman, että sen eteen on tarvinnut nähdä vaivaa.

- Tonttimme on pieni. Maalämpö olisi tullut kalliiksi ottaen huomioon, että sillä ei olisi saavutettu juuri muita hyötyjä kuin energialuokan nosto C:stä B:hen.

Sen sijaan yhtiö käytti rahat julkisivuremonttiin ja lisäeristykseen, jonka ansiosta lämpö ei karkaa seinien kautta harakoille. Nyt julkisivu on sekä hyvännäköinen että käytännöllinen.

- Aiemmin julkisivu oli ruskeaa pestyä betonia, joka suorastaan imi auringonvalon ja kuumuuden itseensä. Sen seurauksena asunnot kuumenivat kesäisin. Julkisivuremontissa asensimme uuden, vaalean laatan, joka ei samalla tavalla ime aurinkoa itseensä. Jokaiseen asuntoon asennettiin myös ilmalämpöpumput jäähdytystä varten, Ala-Röyskö kertaa remontin toimenpiteitä.

Samalla yhtiön katolle lisättiin aurinkopaneelit. Paneelien tuottama sähkö käytetään yhtiön yhteisten tilojen sähkönkulutukseen, eli se pienentää yhtiön kiinteistösähkölaskua etenkin kesäisin.

Moderni ilmanvaihto leikkasi kaukolämmön kustannukset

Yhtiö päätyi modernisoimaan myös huoneistojen ilmanvaihdon. Ennen remonttia asunnoissa oli perinteinen koneellinen poistoilmanvaihto, jonka haittapuoli oli korvausilmaventtiileistä sisään tuleva kylmä ilma etenkin talvisin.

- Sehän johtaa siihen, että korvausilmaventtiilit tukitaan, jolloin koko ilmanvaihto menee sekaisin, Martti Ala-Röyskö toteaa.

Energiaremontin yhteydessä ilmanvaihto muutettiin huoneistokohtaiseksi, ja siihen liitettiin lämmöntalteenotto. Lämmöntalteenotto esilämmittää huoneistoon tulevan korvausilman, jolloin se ei viilennä huoneistoa. Lämpimämmän tuloilman ansiosta kaukolämpöä kuluu vähemmän.

Uudistuksen myötä tamronkulmalaiset pääsivät eroon myös harmia aiheuttaneista korvausilmaventtiileistä. Kun vedon tunne on poissa, ei asukkaille synny kiusausta vääntää patterin nuppeja kaakkoon. Myös tämä näkyy suoraan energiankulutuksessa.



Remontti on jo nyt pienentänyt taloyhtiön energiankulutusta, ja tehdyt toimenpiteet näkyvät positiivisesti myös asuntojen viimeaikaisissa myyntihinnoissa.

Kaiken kaikkiaan remontit toteutuivat suunnitellusti, ja Seppo Pukarinen ja Martti Ala-Röyskö ovat tyytyväisiä yhtiön tekemiin ratkaisuihin. Samaa he ovat kuulleet myös muilta talon asukkailta. Eikä ihme: remontti on jo nyt pienentänyt taloyhtiön energiankulutusta, ja tehdyt toimenpiteet näkyvät positiivisesti myös asuntojen viimeaikaisissa myyntihinnoissa.

Suunnitellaan yhdessä juuri teidän taloyhtiölle sopiva energiaremontti!



Kristian Ruohomäki

Kaukolämmön asiakkuuspäällikkö

kristian.ruohomaki@tampereenenergia.fi

040 198 3884



Minna Tuovinen

Kaukolämmön asiakkuuspäällikkö

minna.tuovinen@tampereenenergia.fi

040 483 8748