

Mitä taloyhtiön hallituksen on hyvä tietää energiaremonteista?

Taloyhtiö2025

29.4.2025

eerika
CONSULTING

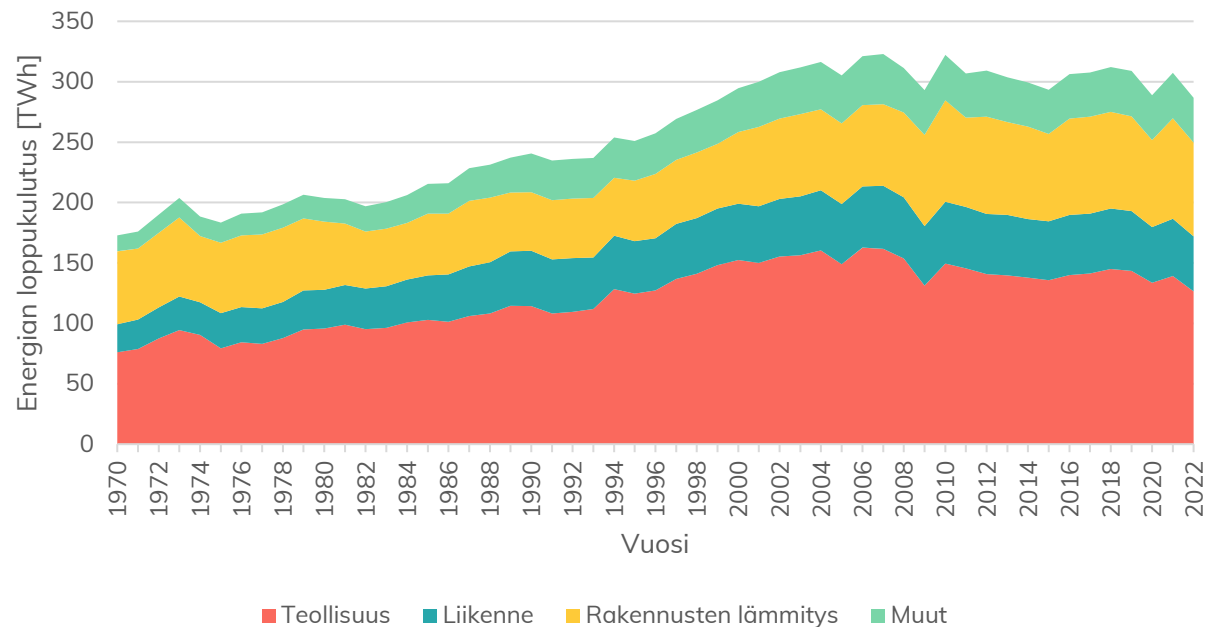
Danny
Le

Operatiivinen johtaja
Projektipäällikkö
Eerika Consulting Oy
danny.le@eerika.com
044 269 6297

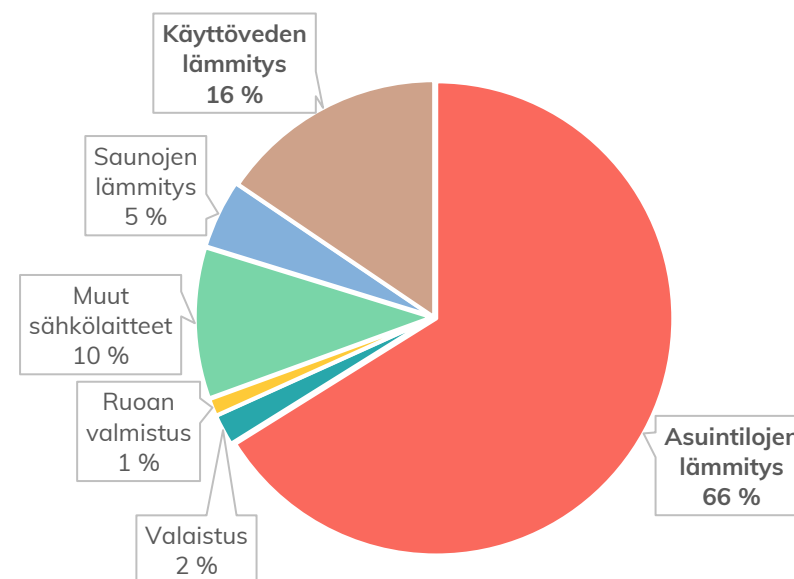


Mihin energiaa kuluu?

Energian loppukulutus Suomessa sektoreittain

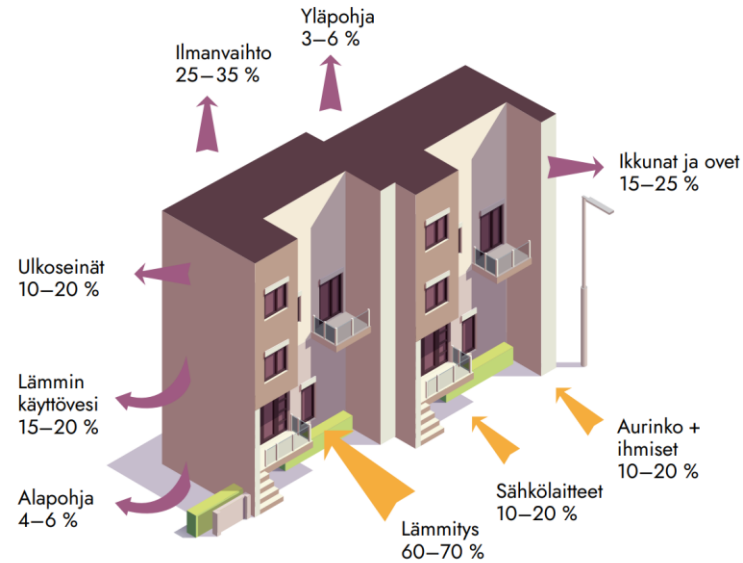


Asumisen energiankulutus vuonna 2022

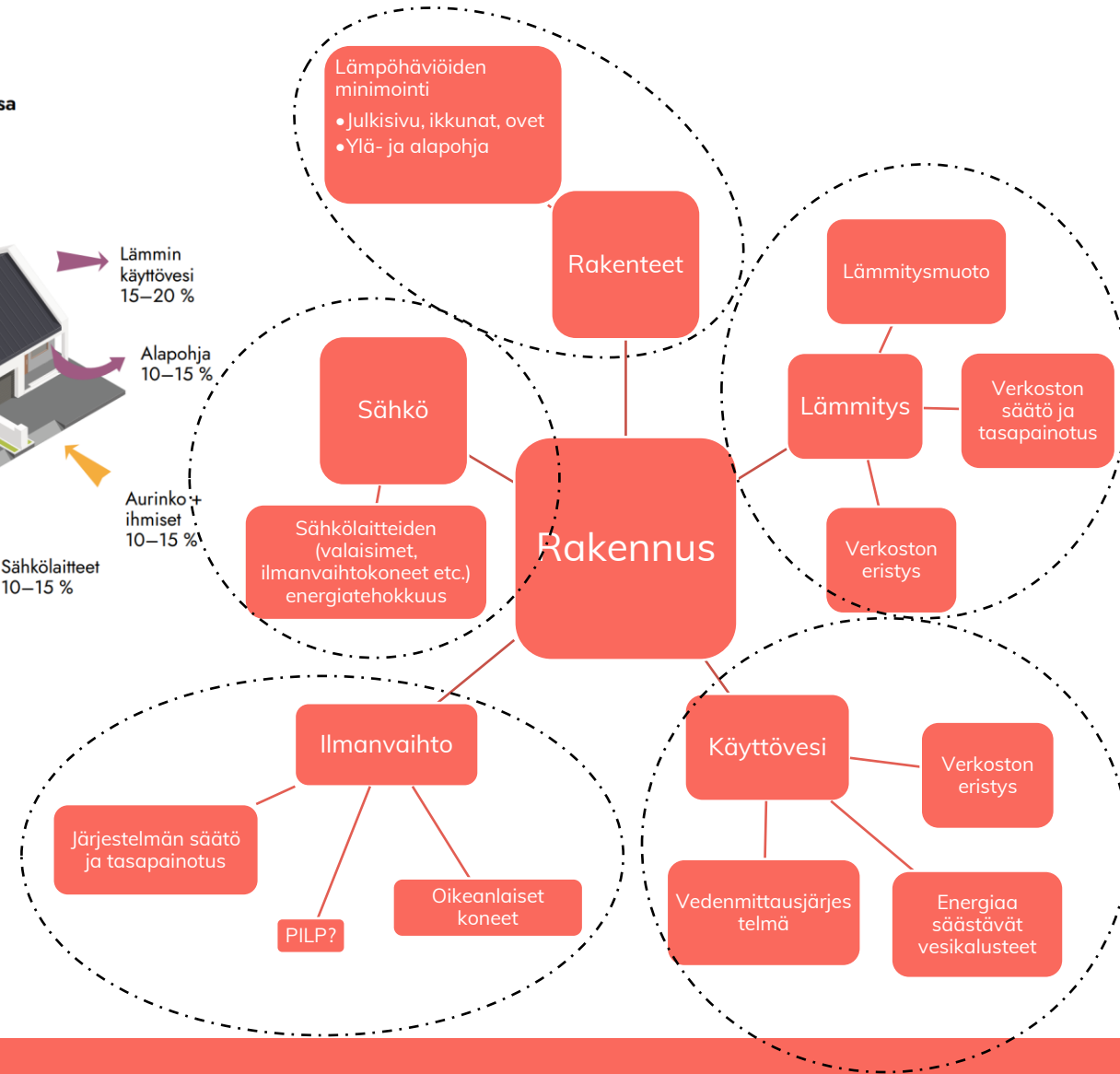
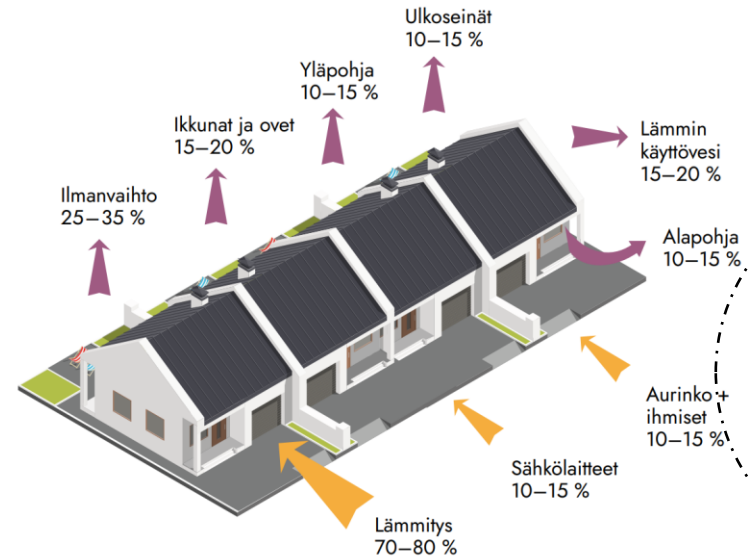


Mihin energiaa kuluu kiinteistössä?

Lämpöenergiatase 1960–1980 -lukujen asuinkerrostaloissa



Lämpöenergiatase 1970–1990 -lukujen rivitaloissa



Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD)

- Uudistettu EPBD tuli voimaan 28.5.2024
- Toimeenpantava 29.5.2026 mennessä
- Tavoitteena on: "Kaikkien uusien rakennusten olisi oltava päästöttömiä rakennuksia vuoteen 2030 mennessä, ja olemassa olevat rakennukset olisi muutettava päästöttömiksi rakennuksiksi vuoteen 2050 mennessä."
- Rakennusten energiatehokkuutta parannettava laajamittaisten korjausten yhteydessä
 - Siinä määrin kuin se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa
- Uusia järjestelmävaatimuksia teknisille järjestelmille
 - Seuranta, ohjaus ja kyky reagoida ulkoisiin signaaleihin
- Uusia vaatimuksia sähköautojen latauslaitteille / kaapeloinneille
- Aurinkovoimalan potentiaali huomioitava uudisrakentamisessa



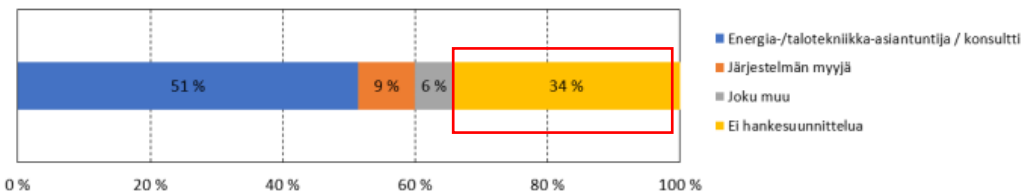
Asiantuntijoiden käyttö energiaremonteissa

VTT

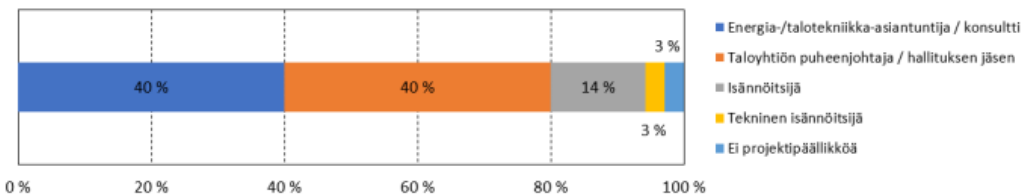
ASIAKASRAPORTTI VTT-CR-226554-23

45 (53)

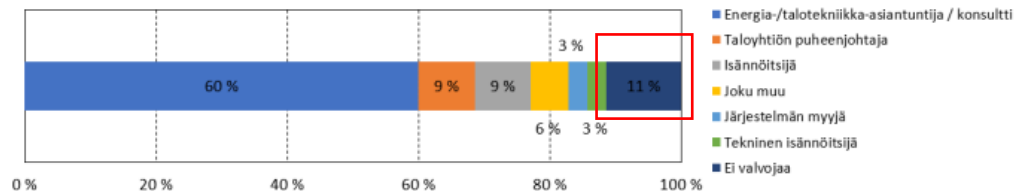
Kenen toimesta tehtiin hankesuunnittelu?



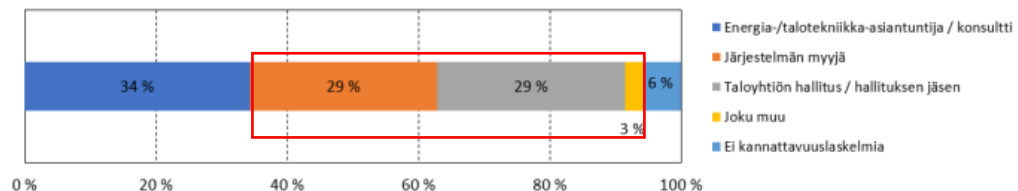
Kuka toimi projektipäällikkönä?



Kuka toimi valvojana?



Kuka teki kannattavuuslaskelmat?



Sanna Olshin • 1st
Maalämpö suuriin kiinteistöihin
1w •

Tähän kyselyyn on ehkä himpun verran vaikeampaa vastata kuin "mämmi vai pasha" 🙄👉, mutta kysyn silti, koska näkemyksenne on minulle ...more

Miten hankkisit maalämmön?

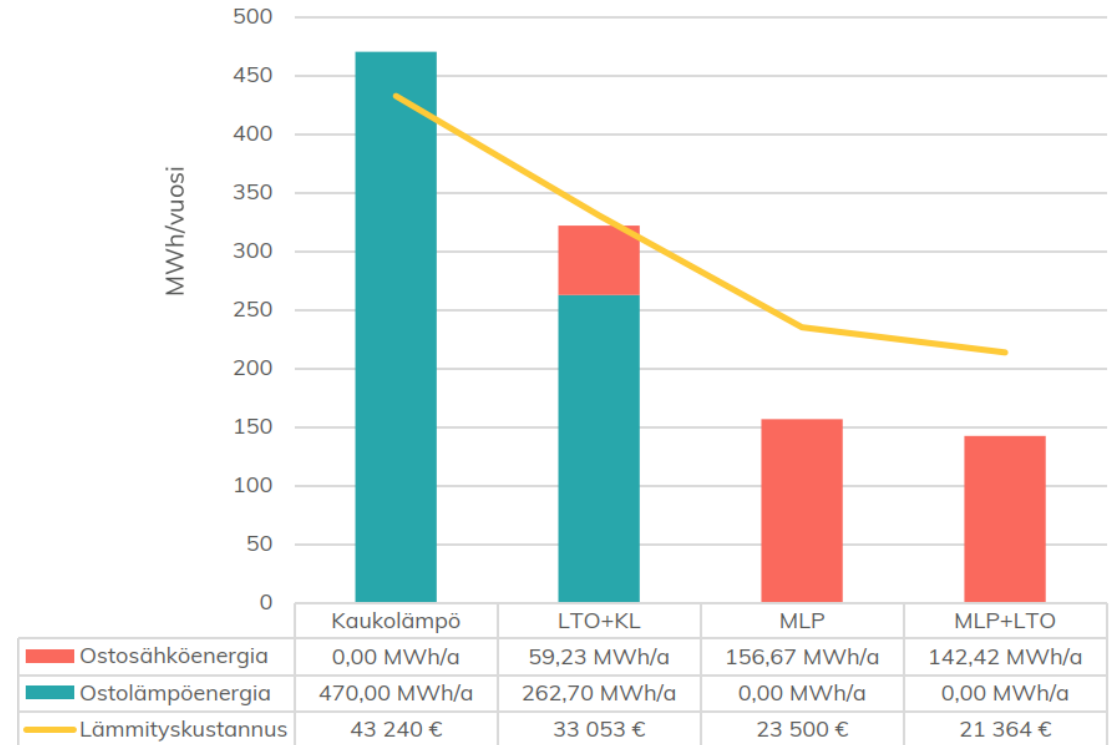
The author can see how you vote. [Learn more](#)

Selvitän itse omin voimin	62%
Ostan apua konsultilta ✓	33%
Jokin muu, kommentoin	5%

170 votes • Poll closed • [Remove vote](#)

Hankesuunnitteluun panostaminen kannattaa

- Nykytilanne ja lähtötiedot
- Soveltuvien energiajärjestelmien:
 - Teknisen toteutettavuuden tarkastelu
 - Energiataloudellinen tarkastelu
 - Taloudellisen kannattavuuden tarkastelu (herkkyys- ja skenaarioanalyysi)
- Energiaratkaisujen vaikutus muihin taloteknisiin järjestelmiin ja niiden uusimistarpeisiin esim. kiinteistön sähköverkkoon
- Mahdollisten muiden korjausten yhdistäminen
- Urakkamuodon määrittäminen
- Alustavat kustannusarviot
- Mahdollisuus osallistaa ja sitouttaa osakkaat hankkeeseen
- Valmis raportti jossa yllä mainitut asiat on yksiselitteisesti kuvattu
 - Hankesuunnittelu tähtää kyseiseen kiinteistöön ja kyseisen yhtiön strategiaan parhaiten soveltuvaan korjaustapaan ja sisältöön
 - Kilpailutuksessa urakkatarjoukset vertailukelpoisempia



Mihin kiinnittää huomiota?

- Lämpöpumpun äänimaailma erilainen kuin muiden lämmönlähteiden → pääosin värinästä/täristä johtuvia, runkoääntä
 - Ennen energiaremontti ja sen jälkeen kannattaa teettää melumittaus, tarvittaessa akustiikkasuunnittelija mukaan
 - Kannakoinnit, läpiviennit, ääntä vaimentavat tassut, joustavat putket ja taipuisat kaapelit



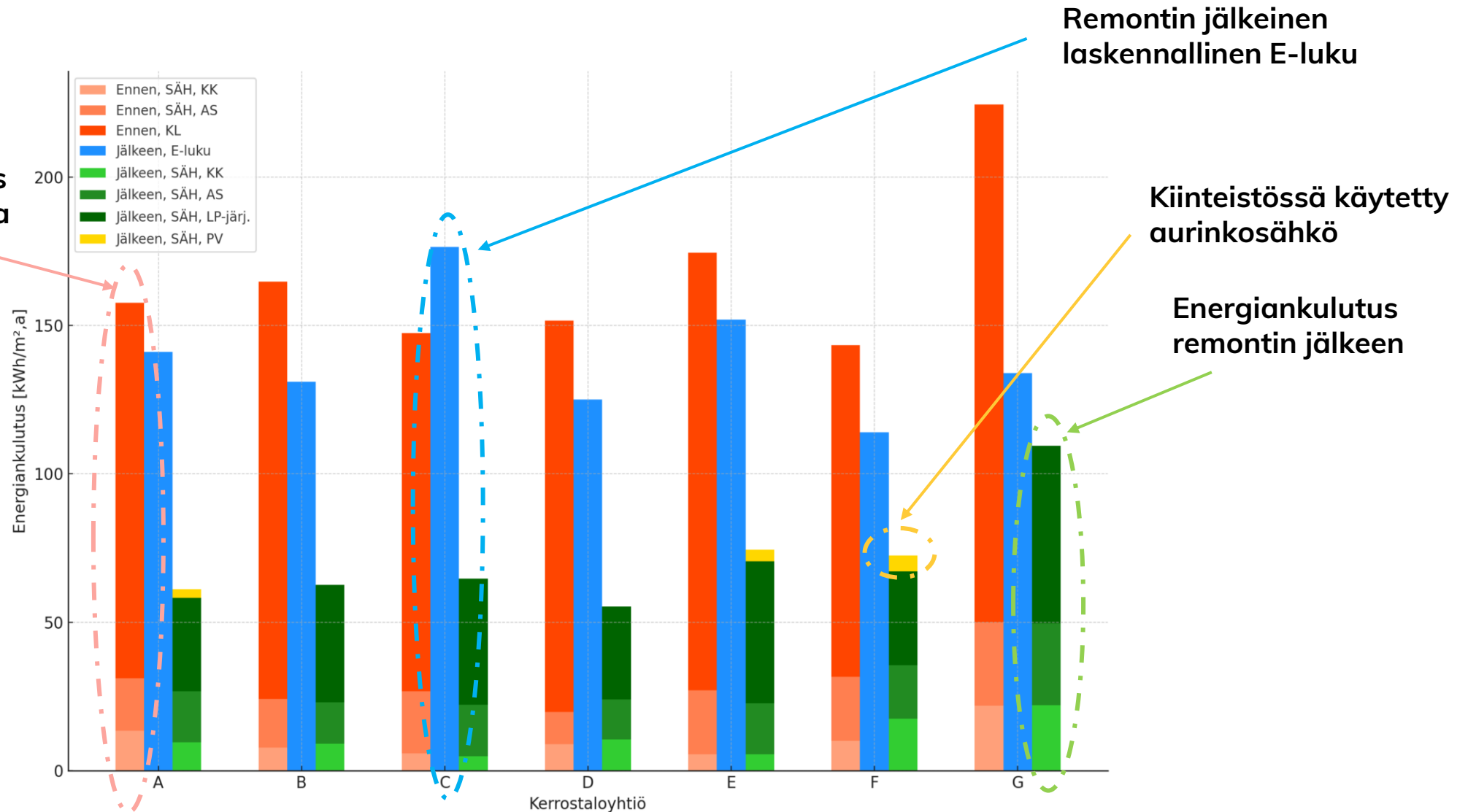
Erityispiirteitä

- Energiaremontit tyypillisesti KVR-hankkeita → urakoitsijalla järjestelmän suunnittelu- ja toteutusvastuu → suorituskykytakuu
 - Lämpöpumppujärjestelmä kannattaa varustaa omalla käyttöpaikalla sekä erillisillä sähkö- ja lämpöenergian mittauksella
- Energiakaivokentän EED-simulointi
- Energiakaivokenttäsuunnitelmiin varakaivo(t) valmiiksi
- Energiakaivokentän säätö ja tasapainotus
- Investoinnin kannattavuuden arvioinnissa epävarmuutta – ja usein toimittajien toimittamat kannattavuuslaskelmat optimistisia
- Energiaremontti on oiva tilaisuus suorittaa ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmän säätö ja tasapainotus
- Lämpöpumpun malli ja tyyppi
 - Veden lämpötila
 - SCOP
 - Äänitaso
 - Invertteripumppu? Loisteho →



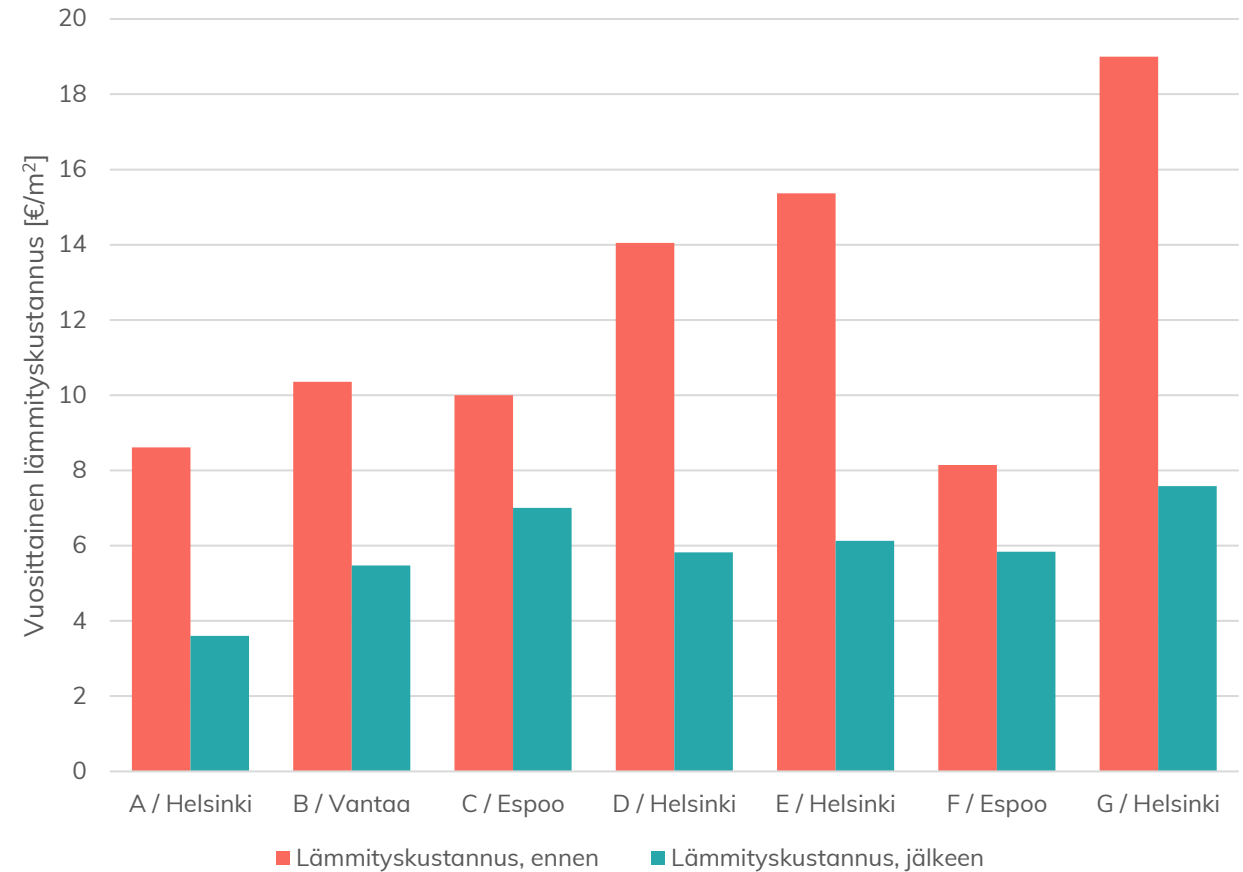
Toteutuneita energiaremontteja, kerrostaloyhtiöt

Energiankulutus
ennen remonttia



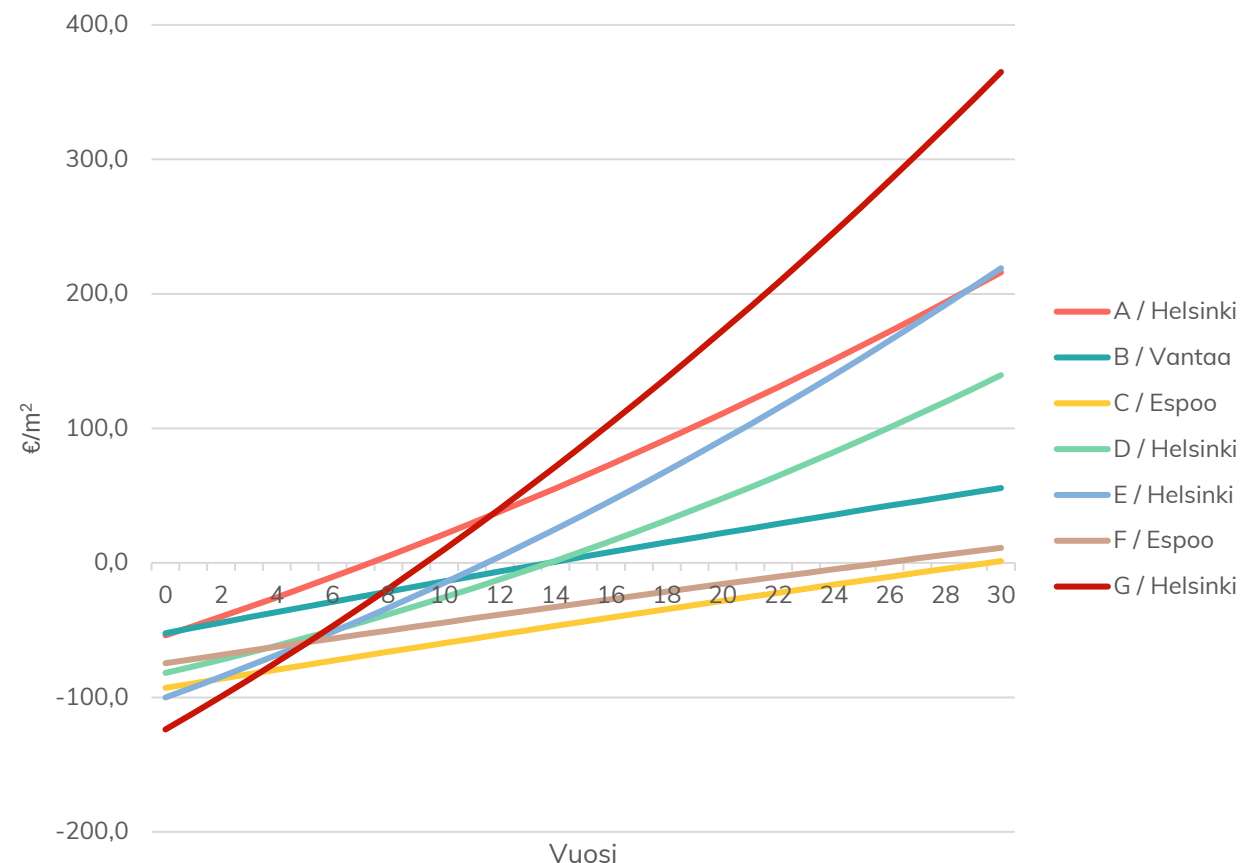
Energiaremontin vaikutus kustannuksiin

- Lämmityskustannukset ovat alentuneet 28-60 %, keskimäärin 49 %, edelliseen kaukolämpövuoteen verrattuna
- Helsingin alueella säästöt ovat olleet suuremmat kuin Vantaalla ja Espoossa

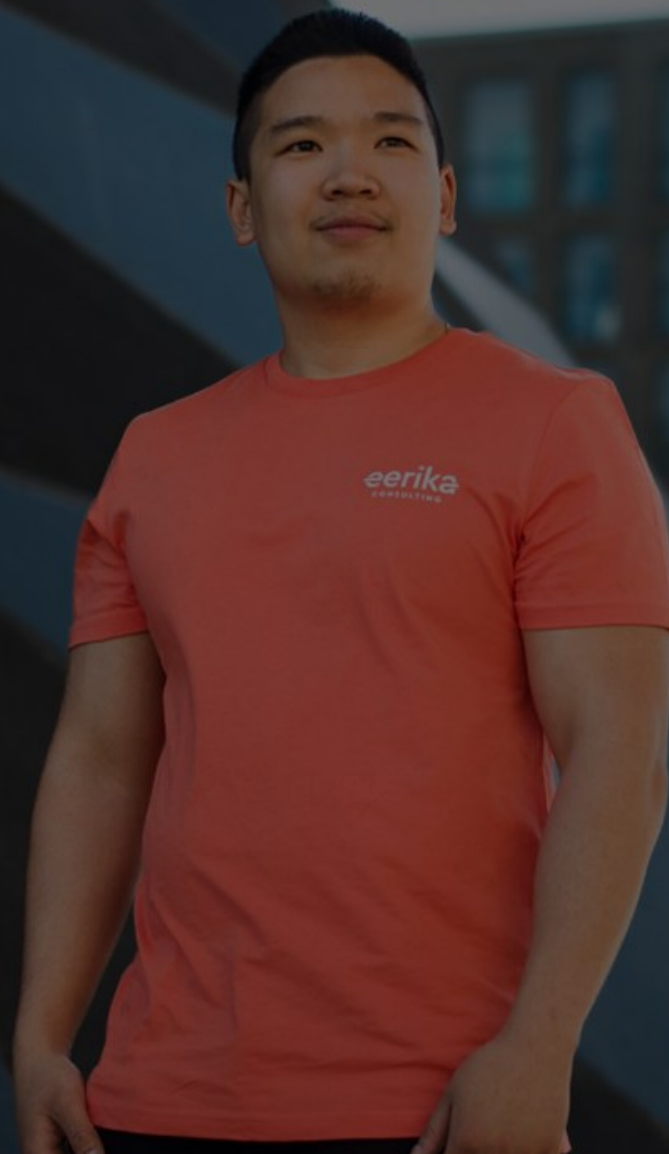


Energiaremontin vaikutus kustannuksiin

- Elinkaarikustannusten nettonykyarvo havainnollistaa kumulatiivisen kassavirran kehitystä 30 vuoden ajanjaksolla
- Takaisinmaksupiste saavutetaan kun kumulatiivinen kassavirta saavuttaa 0
- Laskelmassa on huomioitu:
 - Lainakorko 3 %
 - Energiahinnan nousut KL 2-4 % ja SÄH 1,8 %
 - Lisääntyvät huoltokustannukset
- Takaisinmaksuajat vaihtelevat 8-29 vuoden välillä
 - Nämä elävät jatkuvasti
- Energiaremontit voivat olla taloudellisesti houkuttelevia, joskin nopea takaisinmaksuaika ja suuret säästöt eivät ole itseisarvoja – **investoinnin kannattavuus on aina kohdekohtaista**
- Myös Vantaalla hanke voi olla kannattava!



KIITOS!



Danny
Le

Operatiivinen johtaja
Projektipäällikkö
Eerika Consulting Oy
danny.le@eerika.com
044 269 6297