

A photograph of a family in a modern apartment. A man is holding a baby, and a woman is sitting on a sofa. They are in a room with large windows overlooking a city at sunset. The scene is framed by a dark blue circular border with white concentric lines.

GEONOVA

Maalämpö palveluna - monistamisen hyödyt

Espoon kaupunki 10.10.2025



Maalämpöjärjestelmän virheilmoitus

Kuka ratkaisee teillä?

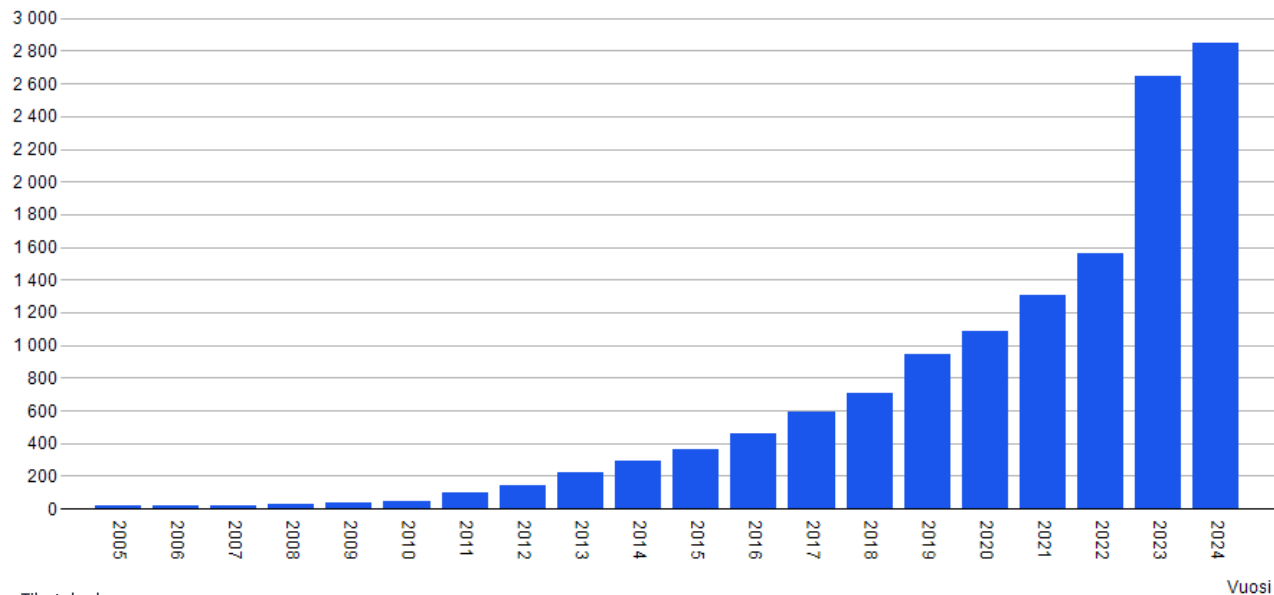
Geonova yrityksenä

- Geonova on suomalainen yhtiö, joka on erikoistunut kiinteistökohtaisten energiaratkaisujen tuottamiseen palveluna.
- Geonovan energiaratkaisut tuovat asiakkaalle välittömiä kustannussäästöjä. Samalla kiinteistön CO₂ -päästöt vähentyvät merkittävästi.
- Geonovan palveluksessa on yli 40 henkilöä ja operoinnissamme on yli 150 kohdetta. Toimintamme on rakennettu vahvan osaamisen ympärille. Geonovan pääomistaja on CBRE Investment Management, joka varmistaa yrityksemme vahvan rahoituspohjan ja jatkuvuuden.
- Visiomme on olla johtava energiapalveluyhtiö Suomessa.



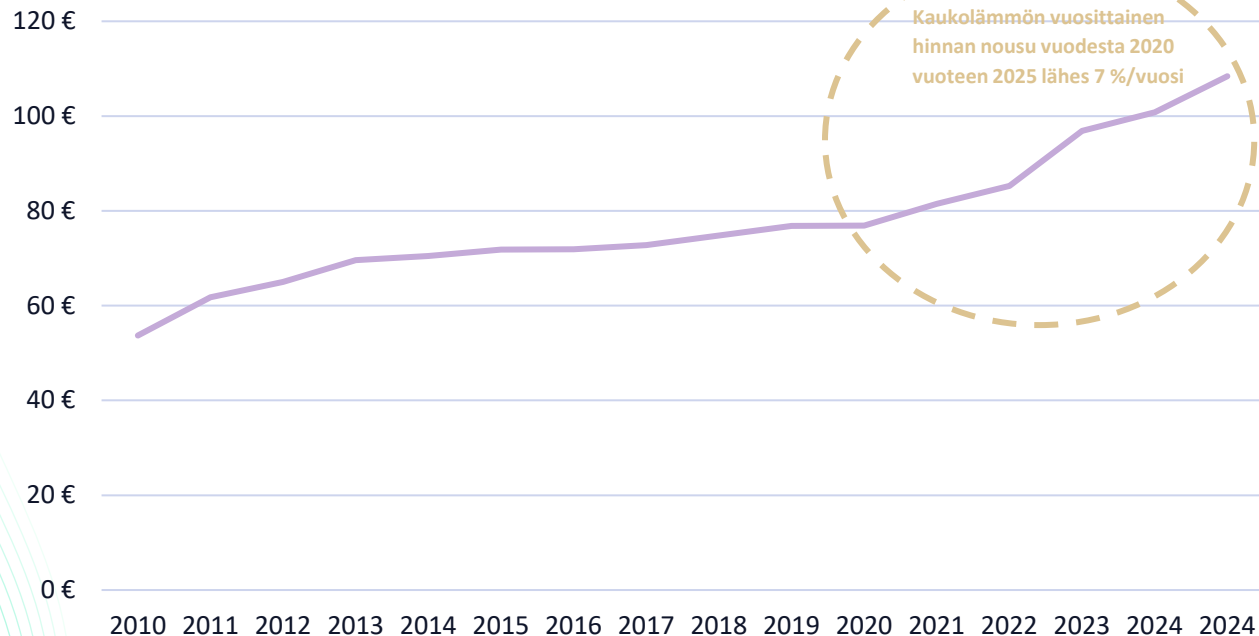
Maalämpö yleistyy isoissa kiinteistöissä

Rakennukset ja kerrosala muuttujina Vuosi. KOKO MAA, Maalämpö, 012 Kerrostalot, Rakennuksia (lkm).

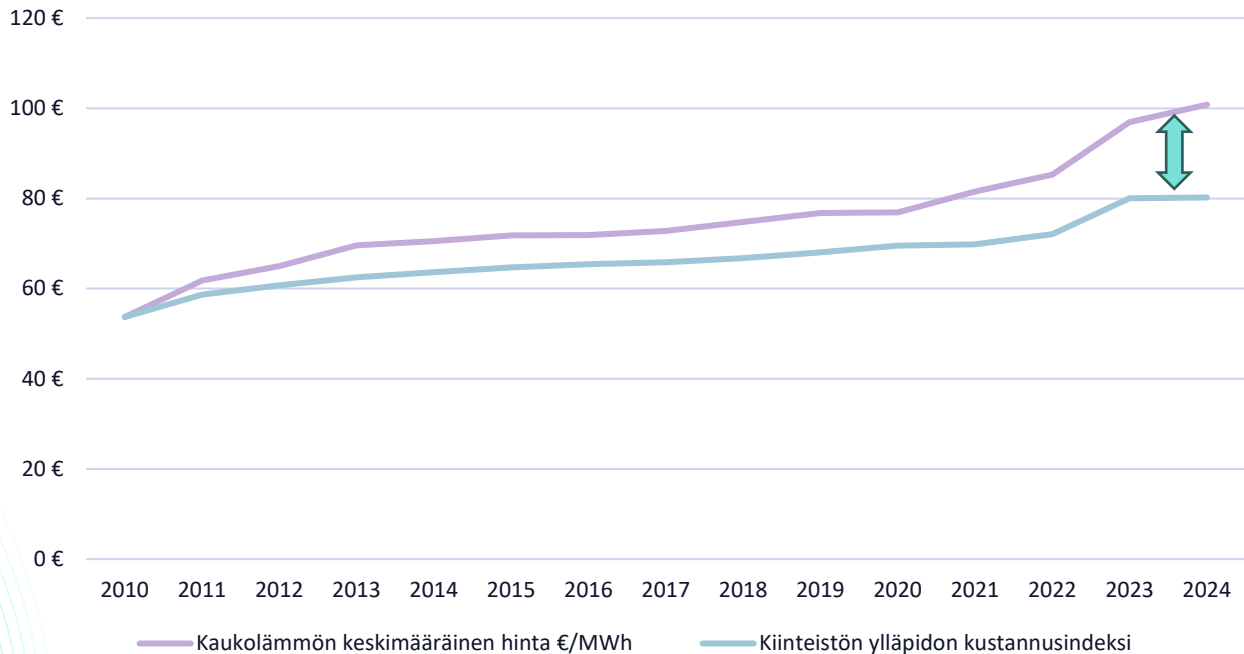


Tilastokeskus

Kaukolämmön keskimääräinen hinta on noussut 88 % vuodesta 2010



Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi on noussut samana aikana 45 % tai noin 2,7 % vuodessa



Vertailun vuoksi, kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi on noussut samana aikana 45 % tai noin 2,7 % vuodessa

Kaukolämmön hinnannousu melkein kaksinkertainen!

Kaukolämmön ja sähkön päästökertoimet kgCO₂/MWh

72

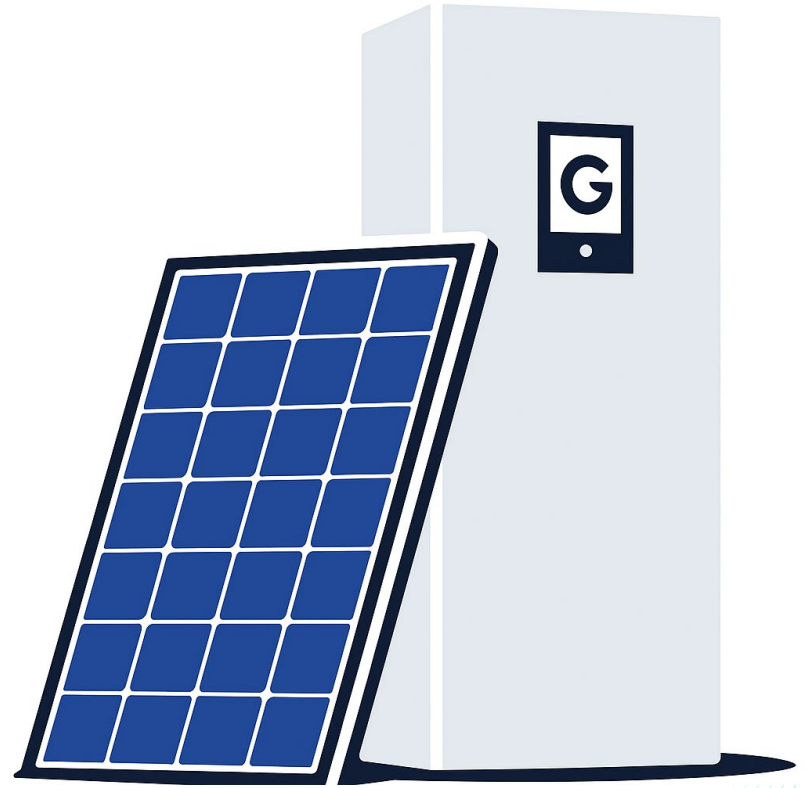
Energiateollisuus

33

Fingrid

Yksittäinen maalämpöjärjestelmä

1. Energiakustannukset
2. Päästöt



**”Lähes joka toisessa
lämpöpumppujärjestelmässä
ongelmia.”**

Ramboll Finland Oy 2024

**”Karkeasti puolet tarkasteluun
ottamistamme järjestelmistä
ei toimi suunnitellusti”**

**Kari Seitaniemi, Insinööritoimisto Leo
Maaskola. Rakennuslehti 3.10.2025**

Asuminen

Lämpöpumput aiheuttivat pettymyksen monissa taloyhtiöissä, jotka siirtyivät kiireellä maalämpöön Helsingissä

Energiakriisin aikaan asennettiin suuria lämpöpumpputaloyhtiöitä, joista osa ei ole tuonut toivottuja säästöjä.



Sähkön hinnan alentuminen, korkeat korot ja inflaatio vähensivät viime vuonna lämpöpumpputaloyhtiöiden hankintaa. Monissa taloyhtiöissä hankinnat odottavat lainakorkojen alenemista. Kuva: Markku Rantala / Yle

<https://yle.fi/a/74-20086002>

oin isoja ja raskaita toimenpiteitä. Toisaalta hyvin hoidettu ki-
le ja energiatehokkaaksi saneerattuna jopa houkuttelevan va-

vel- rausten tavoitteissa ja toteut-
cus- tamisessa on usein merkittä-
vä kuilu.

Toimitusjohtaja Kari Seitaniemi nostaa esiin kaksi keskeistä puutetta taloyhtiöiden energiasaneerauksissa: Ensimmäinen on urakoit-
yritysten tarjousten sisällön
vajaavaisuus, sillä niistä saat-
taa puuttua merkittäviäkin
kustannuksiin ja hankkeen
takaisinmaksuaikaa vaikut-
tavia osatekijöitä. Toinen on
laitteistojen käyttöönotto ja
vastuunkanto niiden opti-
maalisesta toiminnasta.

Lämpöurakoitsijat ja laite-
valmistajat tarjoavat toki eri-
laisia huoltosopimuksia, mut-
ta kokonaisvastuuta koko
energiajärjestelmän osalta ne
eivät ota. Taloyhtiöillekin til-
anne on uusi, sillä esimerkik-
si kaukolämmössä energia-
toimittaja vastaa pitkälti lait-
teiston toiminnasta, uudessa
tilanteessa taloyhtiö on itse
oman palvelunsa tuottaja.

”Karkeasti puolet tarkaste-
luun ottamistamme järjestel-
mistä ei toimi suunnitellusti,
ja toisinaan niissä on hyvin-
kin karkeitä puutteita. Aina
ei vika ole urakoitsijassa-
kaan, vaan kun laitteet ote-
taan vastaan usein vielä kesä-

” TEKEMÄTTÖMÄSTÄ TYÖSTÄ SAA PARHAAN KATTEEN.

Kari Seitaniemi,
Insinööritoimisto Leo Maaskola

aikaan, osoittaa vasta talvi ja
lämmityskauden käynnisty-
minen järjestelmän toimin-
nan tai toimimattomuuden”,
Seitaniemi kertoo.

Toisinaan uusi järjestelmä
säästää siinä määrin kustan-
nuksia, että sen taakse voi
piiloutua isoja ongelmia.
Seitaniemi kertoo Helsingin

Kontulassa sijaitsevasta talo-
yhtiöstä, jonka kolmesta eri-
lisestä maalämpöjärjestel-
mästä yksi tuotti lämpöä ai-
noastaan sähkökattilalla.

”Laitteet periaatteessa toi-
mivat, mutta ilman jatkuvaa
seurantaa ei ongelmaa ha-
vaittu. Monimutkaisten jär-
jestelmien optimointi vaatii
kuitenkin aikaa ja paneutu-
mista, vaikka asennustyö oli-
sikin tehty moitteetta.”

Tässä kohtaa törmätään
usein vallitsevaan käytän-
töön, jossa tekemättömästä
työstä saa parhaan katteen.

”Hälyt kuitataan, mutta
varsinainen ongelma jää hoi-
tamatta.”

PARHAILLAAN Helsingin
Munkkivuorensa sijaitsevas-
sa Asunto-oy Ulvilantie
27:ssä ollaan käynnistämässä
suuren mittakaavan hanket-
ta, joka vaatii pelkästään
lämpökaivoja jopa 56 kappa-
letta. Mutta iso on taloyhtiö-

Rakennuslehti 3.10.2025

Mitkä ovat mahdollisia ongelmia maalämpöjärjestelmissä?



Väärin mitoitettu järjestelmä

Tämä voi johtaa lämmön riittämättömyyteen tai korkeampiin kustannuksiin ennakoitua heikomman hyötysuhteen vuoksi



Puuttuva seuranta ja säätöjen laiminlyönti

Ei saavuteta tavoiteltua hyötysuhdetta. Pahimmillaan tämä voi aiheuttaa ennen aikaisia laiterikkoja esim. liian lyhyiden käyntijaksojen vuoksi.



Huoltojen ja tarkistusten laiminlyönti

Ajan myötä järjestelmän toimivuus ja hyötysuhde heikkenee, tarkastusten puuttuessa alkavat kylmäainevuodot tai muut viat jäädä huomaamatta.

”Sarjatuotanto”

1. Investointikustannukset
2. Luotettavuus
3. Tehokkuus



Mitkä ovat mahdollisia ongelmia maalämpöjärjestelmissä?



Väärin mitoitettu järjestelmä

Tämä voi johtaa lämmön riittämättömyyteen ja korkeampiin kustannuksiin energian käytön heikentymisen hyötysuhteen puuttuessa.



Puuttuva seuranta ja säätöjen laiminlyönti

Ei saavuteta tavoiteltua hyötysuhdetta. Pahimmillaan tämä voi aiheuttaa ennen aikaisia laiterikkoja esim. liian lyhyiden käyntijaksojen vuoksi.



Huoltojen ja tarkistusten laiminlyönti

Ajan myötä järjestelmän toimivuus ja hyötysuhde heikkenee, tarkastusten puuttuessa alkavat kylmäainevuodot tai muut viat jäädä huomaamatta.

Maalämpö palveluna

1. Ylläpito
2. Optimointi
3. Sähkön hankinta
4. Korjausinvestoinnit



Maalämpö palveluna lyhyesti

	GEONOVA	Oma maalämpö
Suunnittelu ja luvitus	✓	Suunnittelutoimisto
Urakointi ja käyttöönotto	✓	Urakoitsija
Takuu- ja virhevastuu	✓	Urakoitsija
Sähköenergian hankinta	✓	Sähköyhtiö
Laitteiston hyötysuhde	✓	Isännöinti- ja huoltoyhtiö
Valvonta, huollot ja vikakorjaukset	✓	Isännöinti- ja huoltoyhtiö
Laitteistousinnat	✓	Urakoitsija
Kiinteistöomistajan riski	+	—

Mitkä ovat mahdollisia ongelmia maalämpöjärjestelmissä?



Väärin mitoitettu järjestelmä

Tämä voi johtaa lämmön riittämättömyyteen tai korkeampiin kustannuksiin esimerkiksi heikollisella hyötysuhteella.



Puuttuva seuranta ja säätöjen laiminlyönti

Ei saavuteta tavoiteltua hyötysuhdetta. Palautuksillaan tämä aiheuttaa ennen aikaisia kalliita korjauksia ja esim. liian lyhyiden kausijaksojen vuoksi.



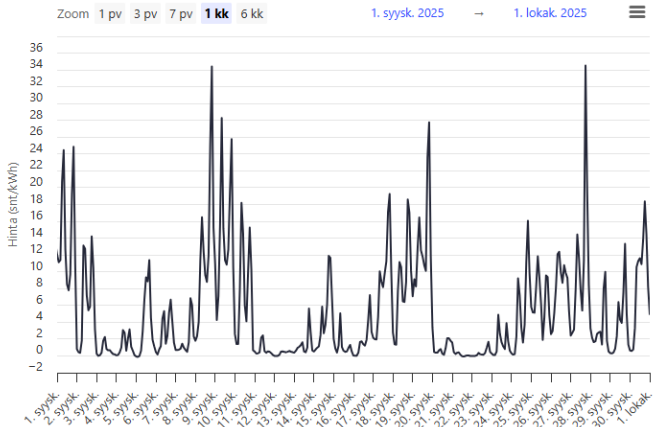
Huoltojen ja tarkistusten laiminlyönti

Ajan myötä järjestelmän toimivuus ja hyötysuhde heikenee, tarkistusten puuttuessa vauriot kylmäkannat tai muut viat jää huomioimatta.

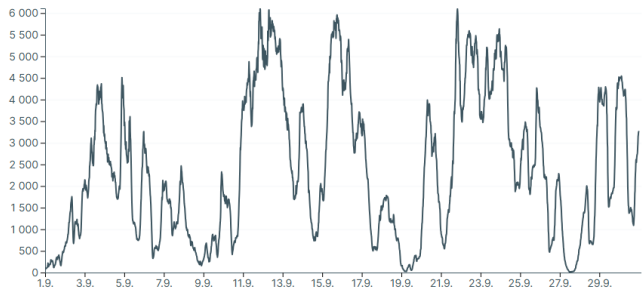
Kyky reagoida ulkoisiin signaaleihin ja mukauttaa energiankulutusta

Uudelleen laadittu rakennusten energiatehokkuusdirektiivi

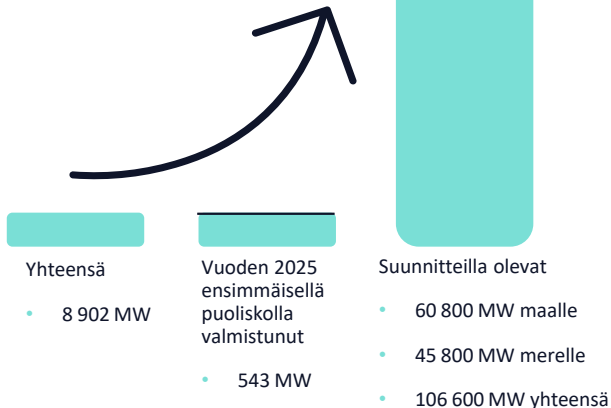
Sähkön hinta snt/kWh



Tuulivoiman tuotanto, MW

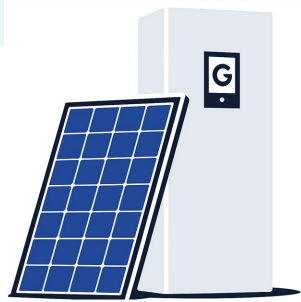


Tuulivoiman määrä Suomessa on kasvussa



Miksi maalämpö palveluna?

Miksi maalämpö palveluna?



YKSITTÄINEN MAALÄMPÖ

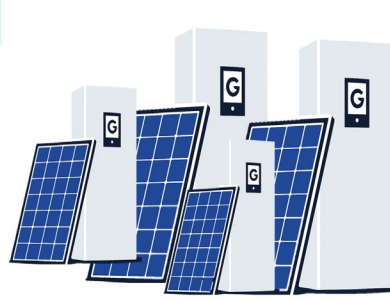
1. Energiakustannukset
2. Päästöt

Miksi maalämpö palveluna?



YKSITTÄINEN MAALÄMPÖ

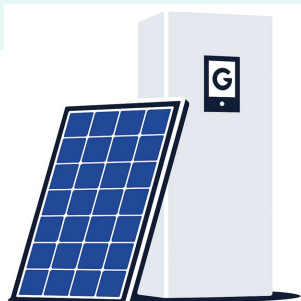
1. Energiakustannukset
2. Päästöt



MAALÄMMÖN SARJATUOTANTO

1. Luotettavuus
2. Tehokkuus
3. Investointikustannus

Miksi maalämpö palveluna?



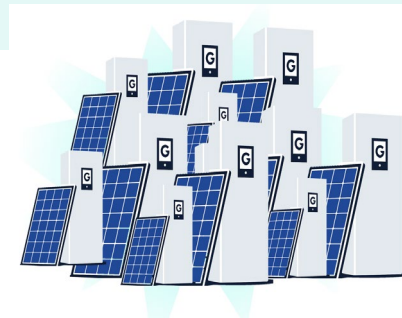
YKSITTÄINEN MAALÄMPÖ

1. Energiakustannukset
2. Päästöt



MAALÄMMÖN SARJATUOTANTO

1. Luotettavuus
2. Tehokkuus
3. Investointikustannus



MAALÄMPÖ PALVELUNA

1. Ylläpito
2. Optimointi
3. Sähkön hankinta
4. Korjausinvestoinnit



Ilari Vuores

KEHITYSJOHTAJA

Vastaa Geonovan palvelun kehittämisestä

Energiatekniikan diplomi-insinööri

Kokemusta maalämpöjärjestelmien suunnittelusta, projektien johtamisesta ja käytönvalvonnasta. Lisäksi olen tehnyt energiakatselmuksia ja ollut mukana rakentamassa Geonovaa sen alusta alkaen.



GEONOVA