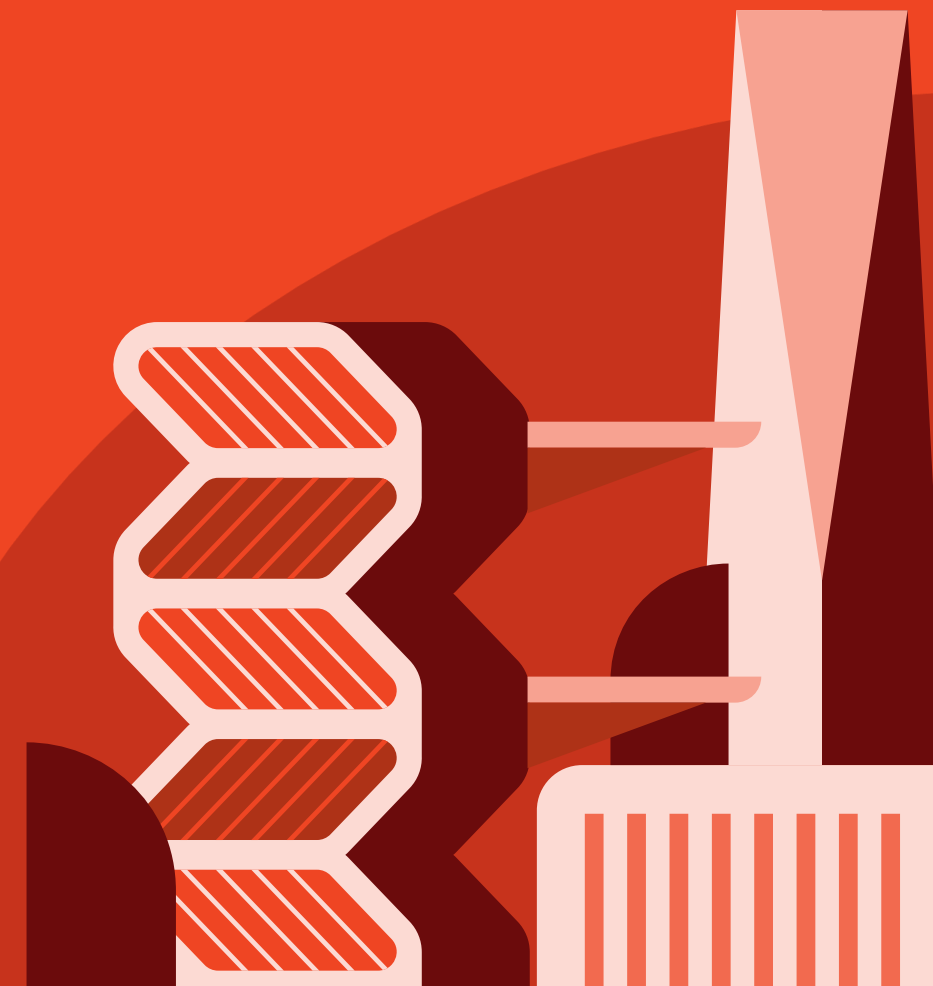


Lämpimästi tervetuloa!

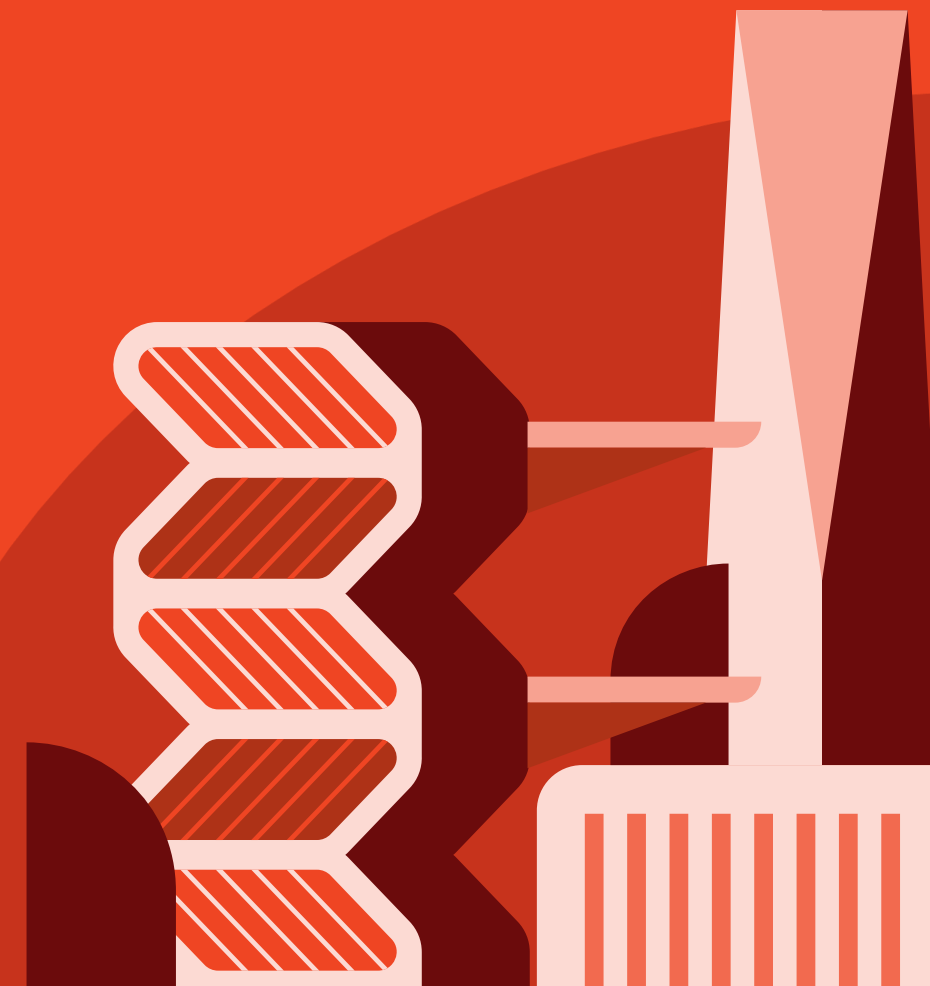
ASUMISEN TULEVAISUUS

2026



KAUKOLÄMMÖN HISTORIA TAMPEREELLA

Olavi Toiva
entinen toimitusjohtaja Tampereen
Kaukolämpö Oy





Taustani

- Liikelaitoksena toimineen Tampereen kaupungin sähkölaitoksen palveluksessa 1976-2008
- Yhtiöittämisen jälkeen 2008 -2014 Tampereen Kaukolämpö Oy:n toimitusjohtajana eläkkeelle jäämiseen asti



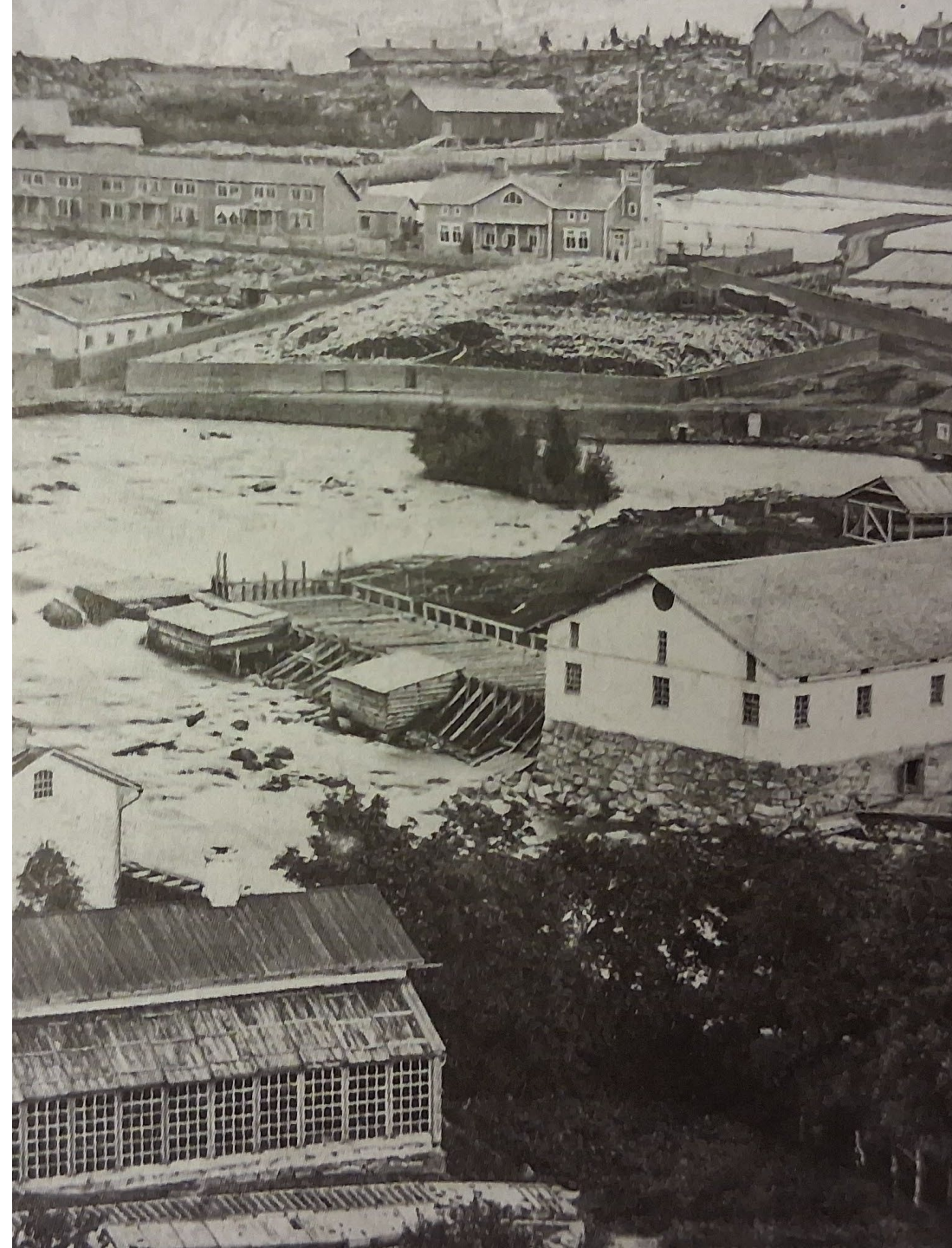
Matka lämmitysmarkkinoille alkoi sähköstä

1882 Suomen ensimmäinen hehkulamppuvalaistus Finlaysonille

1888 Tampereen kaupungin sähkölaitos perustetaan

1964 suureksi kasvaneesta ostosähköriippuvuudesta halutaan pois ja aloitetaan kaukolämmitystoiminta

1971 yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto aloitetaan, sähköstä ja kaukolämmöstä tuli vahva pari





Kaukolämmityksen ensi askeleet

- Valtuusto päätti 29.5.2963, että Tampereelle rakennetaan kaukolämpölaite ja -verkko
- Ensimmäinen lämmönmyyntisopimus 7.11.1963 (As Oy Näsinpuisto)
- Ensimmäinen lämmöntoimitus alkoi 2.9.1964 (As Oy Länsipuisto)



pereen ensimmäinen kaukolämmitystä koskeva lämpösopimus allekirjoitetaan. Kuvassa vasemmalta toiminnanjohtaja Antti Kivela, sähkölaitoksen johtaja dipl. ins. Aarne Sihvonon ja sähkölaitoksen käyttöinsinööri dipl. ins. Pekka Kivela.

ENSIMMÄINEN KAUKOLÄMMÖSOPIMUS ALLEKIRJOITETTU

Asuntosäästäjien 179 huoneistoa Tampereen kaukolämpöverkon

Tampereella aloitetaan kaukolämmitystoiminta ensi syksynä. Tarkoitusta varten rakennetaan Ratinan höyryvoima-aseman rakennukseen lämpökeskus, josta käsin voidaan ensimmäisessä vaiheessa ryhtyä lämmittämään kosken länsipuolella olevia kiinteistöjä. Kalevan muuntoasemassa oleviin tyhjiin tiloihin on lisäksi vastikään päätetty sijoittaa pieni lämpökeskus, joka voi huolehtia mm. Pellervon kansakou-

lun, kauppaoppilaitoksen uuden talon eräiden muiden kiinteistöjen lämmityksen myöten on kuitenkin tarkoitus rakentaa lämmitysvoimalaitos, joka tuottaa paitsi sähköä. Tämän Naistenlahden lähetyksellisen lämpökeskuksen valmistuttua jäävät Ratinan eräät muut pienet lämpökeskukset varustettaviksi, joiden käyttöä voidaan käyttää myös huippukuorm

atiman tulevat lämmityskattilat on jo tilattu, ja tarvittavan kaukolämpöverkon rakennustyöt aloitetaan viimeistään ensi keväänä. Työt roudan sulamisen jälkeen. Työt johtetaan Ratinan silloisen johtajan Hämäläisen johtamina.

179 asuntoa, mm. neljäntäkymmentä Tampereen kaupungin vanhojen asuntojen varasta huoneistoa.

Kaukolämpöverkkoon on yhtiö päättänyt liittyä sekä taloudellisesti että sosiaalisesti.

aseman tiloihin sijoitetun lämpökeskuksen varassa oleva kaukolämpöverkko toimintaan niinkään ensi syksynä.

Kulutus-, perus-

kotimarkkinoiden edellisen arvo.

Käyttövuonna 1. pöytäkirjan raavan Kulutus-



Toiminta alkoi kahdella erillisverkolla

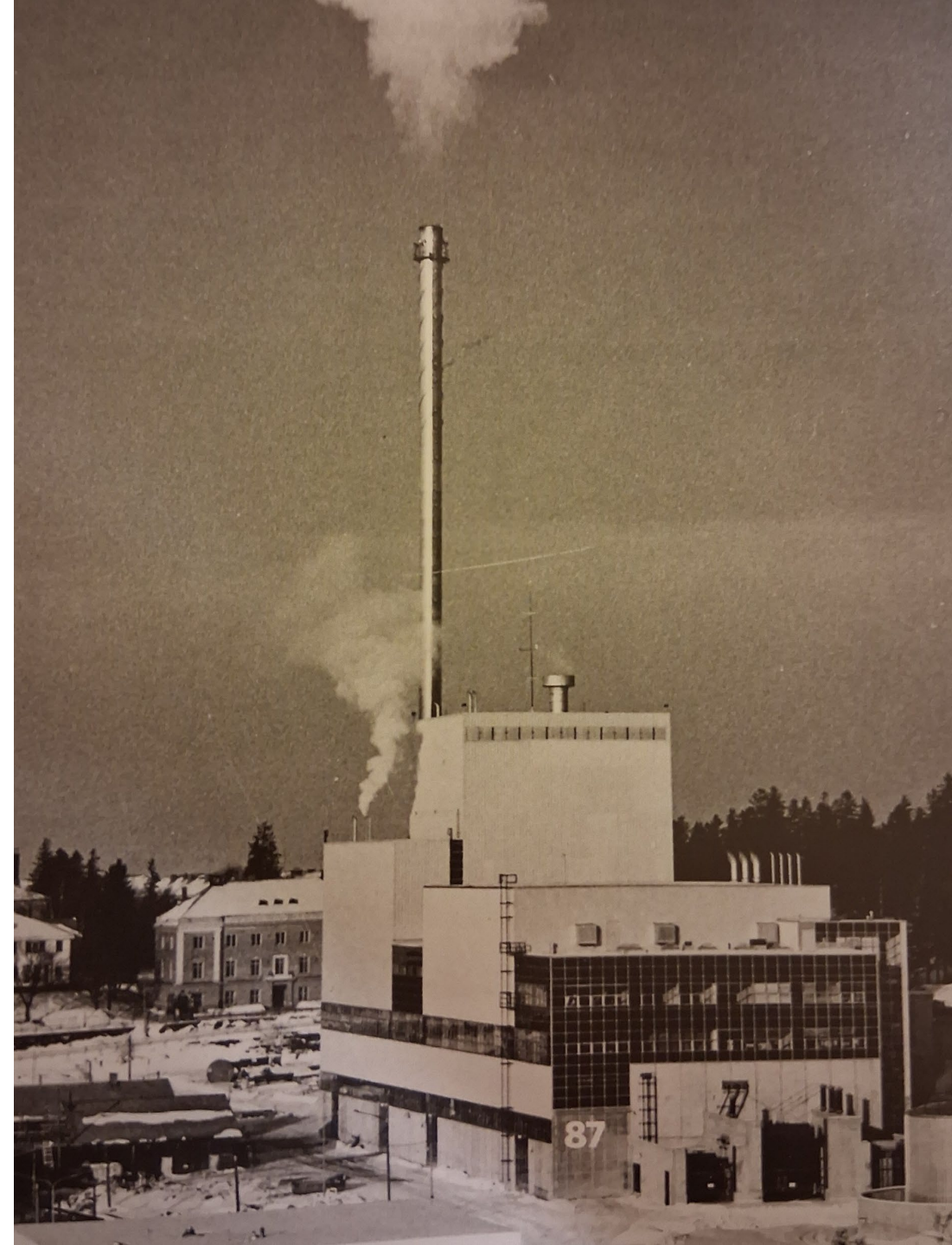
- 1. lämpökeskus Ratinaan, syötti lämpöä Hämeenpuiston suuntaan
- 2. lämpökeskus Kalevaan, syötti lämpöä Hakametsän jäähallille, kauppaoppilaitokselle ja Pellervon koulukiinteistölle
- Nämä erillisverkot yhdistettiin syksyllä 1966
- Tavoitteena 1. lämmitysvoimalaitos keskustan verkon alueelle Naistenlahteen
- Sähkön ja lämmön yhteistuotanto nähtiin edullisimpana tapana tuottaa sähköä ja lämpöä





Ensimmäinen lämmitysvoimalaitos

- Keskustan verkon lämmöntuotantoa keskitettiin Naistenlahteen (kallioluolaan iso lämpökeskus ja öljyvarasto)
- 1960-luvun lopulla lämpökuormaa alkoi olla riittävästi ensimmäiselle voimalaitokselle
- voimalaitoksen rakentamista siirrettiin, koska Imatran Voima tarjoutui myymään muutaman vuoden ajan suunnitellun voimalaitoksen tuotantoa vastaavan sähkömäärän sen tuotantokustannusten hinnalla
- 1971 valmistui Naistenlahteen 1. voimalaitos alkuperäistä suunnitelmaa suurempana





Kaukolämpöverkon kartta 1966





Tampereen kasvu mahdollisti kolme lämmitysvoimalaitosta

- Kaukolämpö laajeni ensin keskustan alueella. Laajenemista edisti riittävän tiheä asiakaskunta saneerattavassa Amurissa ja Kalevan rakentuminen.
- Kaukolämmöstä tuli nopeasti tunnettu ja hyväksytty lämmitysmuoto.
- Kaupungin kasvaessa lämmön kysyntää lisäsi uudet asuinalueet lännessä, idässä ja etelässä. Niiden kaukolämmitys aloitettiin useimmiten erillisverkoilla.
- Erillisverkot yhdistettiin taloudellisten edellytysten täytyessä keskustan verkkoon.
- Tampereen lisäksi jopa Pirkkalan ja Ylöjärven alueverkot yhdistettiin 2000-luvun alussa lämmitysvoimalaitosten vaikutuspiiriin.





Hintavakautta ja ympäristöetuja polttoainevaihtoehdoilla

- Naistenlahti 1 otettiin käyttöön 1971 (öljy)
- Naistenlahti 2 otettiin käyttöön 1977 (turve, öljy, maakaasu)
- Naistenlahti 1 muutettiin turvekäyttöiseksi 1983 (turve, öljy, maakaasu 1986)
- Lielahden maakaasuvoimalaitos 1988 (maakaasu, öljy)





Yhteistuotannon ympäristöetuja

- Yhteistuotannon hyötysuhde on varsin korkea
- Yhteistuotanto on osoittanut kykynsä sopeutua joustavasti mm energiakriiseihin 1973 ja 1979
- Yhteistuotannolla saatiin Tampereella ilman laatua parannettua merkittävästi: energiantuotannon rikkidioksidin, typen oksidien ja hiukkasten päästöt oli saatu hyvin alhaiselle tasolle





2000-luvun alkaessa toimintaympäristö alkoi muuttua

- Uudeksi tavoitteeksi nousi tarve vähentää CO₂-päästöjä
- Sähkön tuotanto ja myynti alkoivat 1990-luvun puolivälistä eteenpäin kohdata useita sellaisia haasteita, jotka kasvattivat sähkönön liittyviä riskejä merkittävästi mm.:
 - sähkömarkkinaa koskeva lainsäädäntö alkoi muuttua voimakkaasti, kilpailu vapautettiin
 - syntyi Pohjoismainen sähköpörssi
 - EU:ssa otettiin päästökauppa käyttöön (CO₂-päästöille tuli hinta)

Ratkaisua alettiin hakea toimintastrategian muutoksesta.



JUSSI LAITINEN

Toimitusjohtaja
Tampereen Energia



**TRE
NRG**

Kaukolämpö on kaupunkilaisille

Vuosi 2025

Tulevaisuus

Jussi Laitinen
Tampereen Energia

KESTÄVYYS

**TRE
NRG**

**Energiajärjestelmää
tarkastellaan ja
kehitetään trilemman
kautta**



**HUOLTO-
VARMUUS**

HINTA

Tamperelaisen kaukolämmön hiilijalanjälki on historiallisen pieni

VIHREÄ SIIRTYMÄMME ON VALMIS

64 g/kWh

Tamperelaisen kaukolämmön
hiilidioksidipäästöt vuonna 2025.

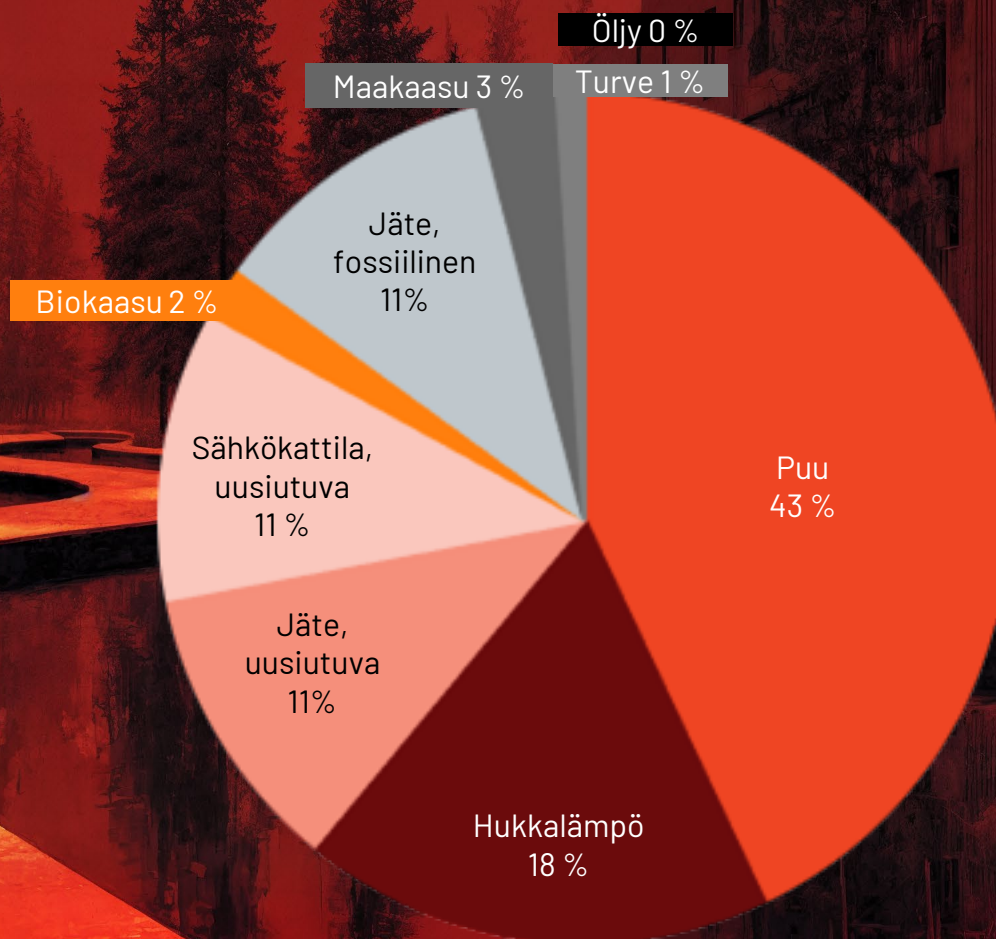
-23 %

Hiilidioksidipäästöt vuoteen
2024 verrattuna.

Vihreä siirtymämme käytännössä

Naistenlahti 3 -biovoimalaitos
Savukaasupesurit
Kaupinojan kaukojäähdytyslaitos
Hukkalämpöjen hyödyntäminen
Biopolttoaineet
Tammervoiman hyötyvoimalaitos
Sähkökattilat
Teollisen mittakaavan lämpöpumput
Lämpövarastot
Vetyteknologiat Ren-Gasin kanssa (2027)

Vuosi 2025

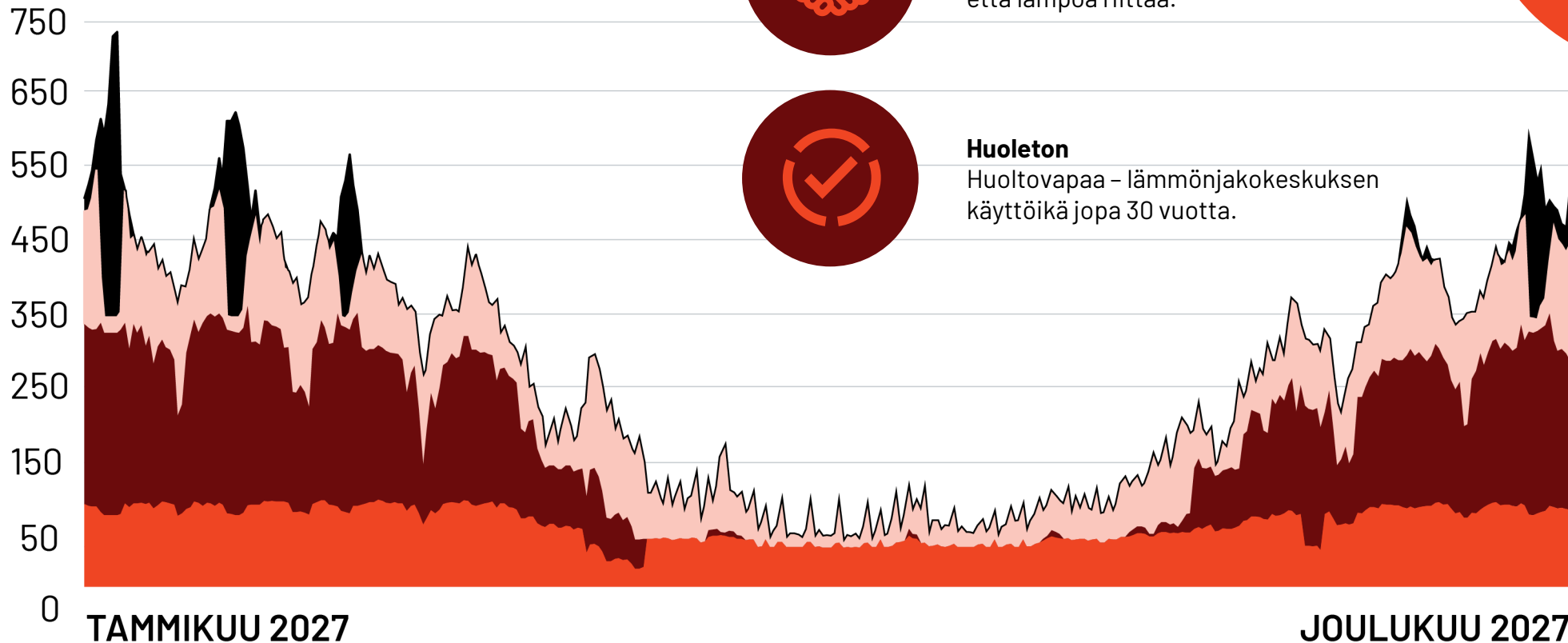




Tamperelaisen kaukolämmön tuotantorakenne vuonna 2027

Monipuolisuus takaa kaukolämmön huoltovarmuuden ja ennustettavan hinnan

Kaukolämmön päivittäinen tehon tarve MW



Toimitusvarma

Ammattilaisemme pitävät huolta, että lämpöä riittää.



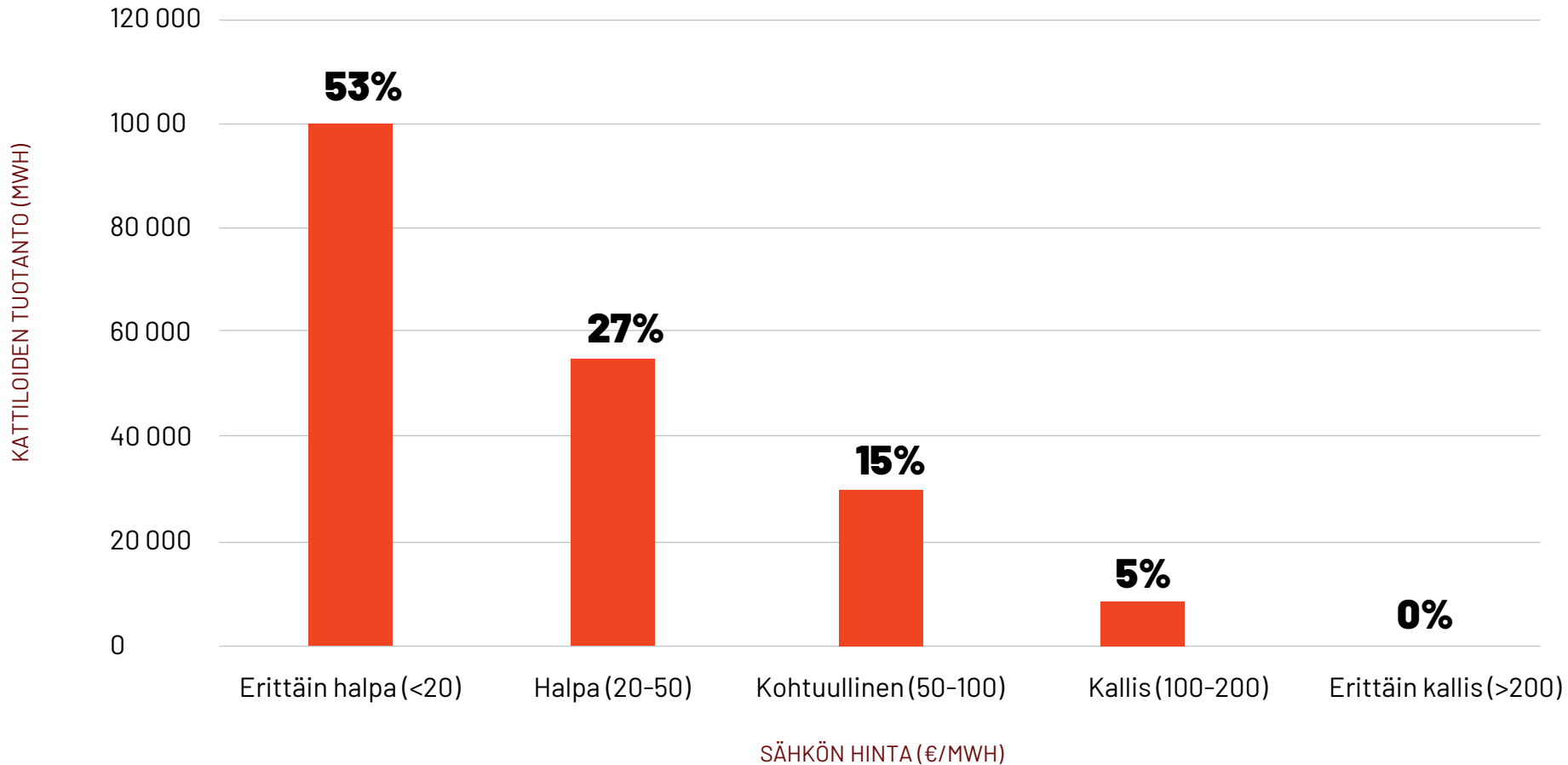
Huoleton

Huoltovapaa - lämmönjakokeskuksen käyttöikä jopa 30 vuotta.

- Fossiilinen
- Hukkasähkö
- Bioenergia
- Hukkalämpö



Milloin kattilat tuottavat lämpöä?



1. Sähkökattila toimii kuten **jättimäinen vedenkeitin**. Se kuumentaa vettä silloin, kun tuulivoimaa on tarjolla paljon – eli kun sähkö on puhdasta ja edullista.
2. Kuuma vesi johdetaan **sähkökattilasta kaukolämpöakkuun**. Kaukolämpöakku toimii kuumavesivaraajana.
3. Lämpö johdetaan **kaukolämpöverkostoon** lämmittämään kaukolämpökoteja ja -yrityksiä.

MYÖTÄVOIMALLA MUUTAMME MAAILMAA

Meillä on koko konsernia koskeva vastuullisuusohjelma, joka kokoaa yhteen tavoitteet ympäristön, ihmisten ja hyvän hallinnon saralla. Ohjelma kertoo, mitä haluamme saavuttaa, miten etenemistä seurataan ja miten vastuullisuus näkyy eri rooleissa ja toiminnoissa.

Vähennämme suunnitelmallisesti omia päästöjämme ja kehitämme jatkuvasti ratkaisuja, jotka edistävät asiakkaidemme siirtymää uusiutuvaan energiaan ja parantavat heidän energiatehokkuuttaan. Konsernimme varmistaa sähkön ja lämmönjakelun korkean toimitusvarmuuden, jotta ihmiset ja yritykset voivat toimia normaalisti kaikissa oloissa.

YMPÄRISTÖVASTUU

1. Päästömme pienenevät Pariisin ilmastositoumuksen mukaisesti.
2. Kehitämme toimintaamme osana energiatoimialan luontotyötä ehkäistäksemme haitallisia ympäristövaikutuksia ja edistääksemme luonnon monimuotoisuutta.
3. Parannamme toimintamme resurssitehokkuutta ja kehitämme ratkaisuja, jotka tukevat asiakkaidemme ja muiden toimialojen päästövähennyksiä.

SOSIAALINEN VASTUU

3. Turvaamme työntekijöidemme hyvät työolot ja tarkastelemme niitä erityisesti turvallisuuden, tasa-arvon, oikeudenmukaisuuden ja ammatillisen kehittymisen näkökulmasta.
4. Toimimme aktiivisesti sen puolesta, että toimitusketjumme työntekijöillä on hyvät, ihmisoikeuksia kunnioittavat työolot.
5. Palvelemme syrjimättömästi, luotettavasti ja turvallisesti.

HYVÄ HALLINTO

7. Johdamme liiketoimintaamme vastuullisesti, noudatamme korkeimpia eettisiä periaatteita ja lainsäädäntöä sekä luomme kestävä, pitkäjänteistä arvoa.
8. Edistämme yhdessä eettistä ja kestävää yrityskulttuuria.

Kullekin tavoitteelle on määritelty välitavoitteet ja mittarit, joilla seuraamme etenemistä.



Tampereella kaikki hyvin

Huoltovarmuus tarkoittaa varautumista ja jatkuvuudenhallintaa erilaisiin häiriötilanteisiin ja kriiseihin. Toisin sanoen olemme valmiina sattuipa mitä tahansa.

- Tampereella kaukolämmön tuotantokapasiteetti on mitoitettu n-1 tilanteeseen, eli lämpöä riittää silloinkin, mikäli isoin voimalaitoksemme vikaantuu kovilla pakkasilla.
- Kaukolämpöverkko on vahvasti silmukoitu, joten putkivauriotilanteissa löytyy usein vaihtoehtoinen reitti lämmölle.
- Alueellinen lämmöntoimitusvarmuus on huomioitu hajautetulla tuotannolla ja monipuolisella tuotantorakenteella.
- Meillä on kunnonvalvontajärjestelmät, ennakkohuolto-ohjelmat ja oma kunnossapitohenkilöstö. Harjoittelemme säännöllisesti erilaisia kriisitilanteita varten.
- Kriittiset varaosat ovat omassa varastossamme.
- Meillä on osaava henkilöstö.

Huoltovarmuus on kaukolämmön ydin



Kaukolämmöllä Suomen tyytyväisimmät asiakkaat

TRE
NRG

1) SUJUVIN ASIOINTI – AIKAA SÄÄSTÄVÄ KUMPPANI

- Olemme toimialan selkeää kärkeä yhdessä Seinäjoen ja Kuopion Energian kanssa.
- **Asioinnin sujuvuus, vasteajat ja palvelun laatu** arvioitiin toimialan parhaimmiston.
- Erot keskiarvoon ovat merkittävät.

2) KAUKOLÄMPÖ KOETAAN KILPAILUKYKYISEKSI

- Kaukolämpö pärjää vahvasti suhteessa muihin lämmitystapoihin.
- Asiakkaat, joilla on vertailupohjaa (maalämpö, sähkö), arvioivat sen erityisen myönteisesti.
- **Meidän asiakkaamme** ovat kaikkein tyytyväisimpiä kaukolämpöön.

3) LUOTETTAVA JA VASTUULLINEN ENERGIAKUMPPANI

- Tampereen Energia oli yhteiskuntavastuullisuuden **3. paras** (kestävyysindeksi 76,2).
- Koemme asiakkaidemme mukaan ”pitävämme heistä hyvää huolta” ja tekevämme palveluista vaivattomia.



Toimialan parhaat digitaaliset asiointikanavat:

- verkkopalvelut, online-kanavat ja sovellus
- selkeä, helppokäyttöinen ja nopea yhteydenpito



The logo consists of the letters 'TRE' stacked above 'NRG' in a bold, white, sans-serif font, set against a solid red square background.

**TRE
NRG**

Kiitos!

Jussi Laitinen
Tampereen Energia

PAAVO PIETIKÄINEN

Liiketoimintajohtaja
Tampereen Energia



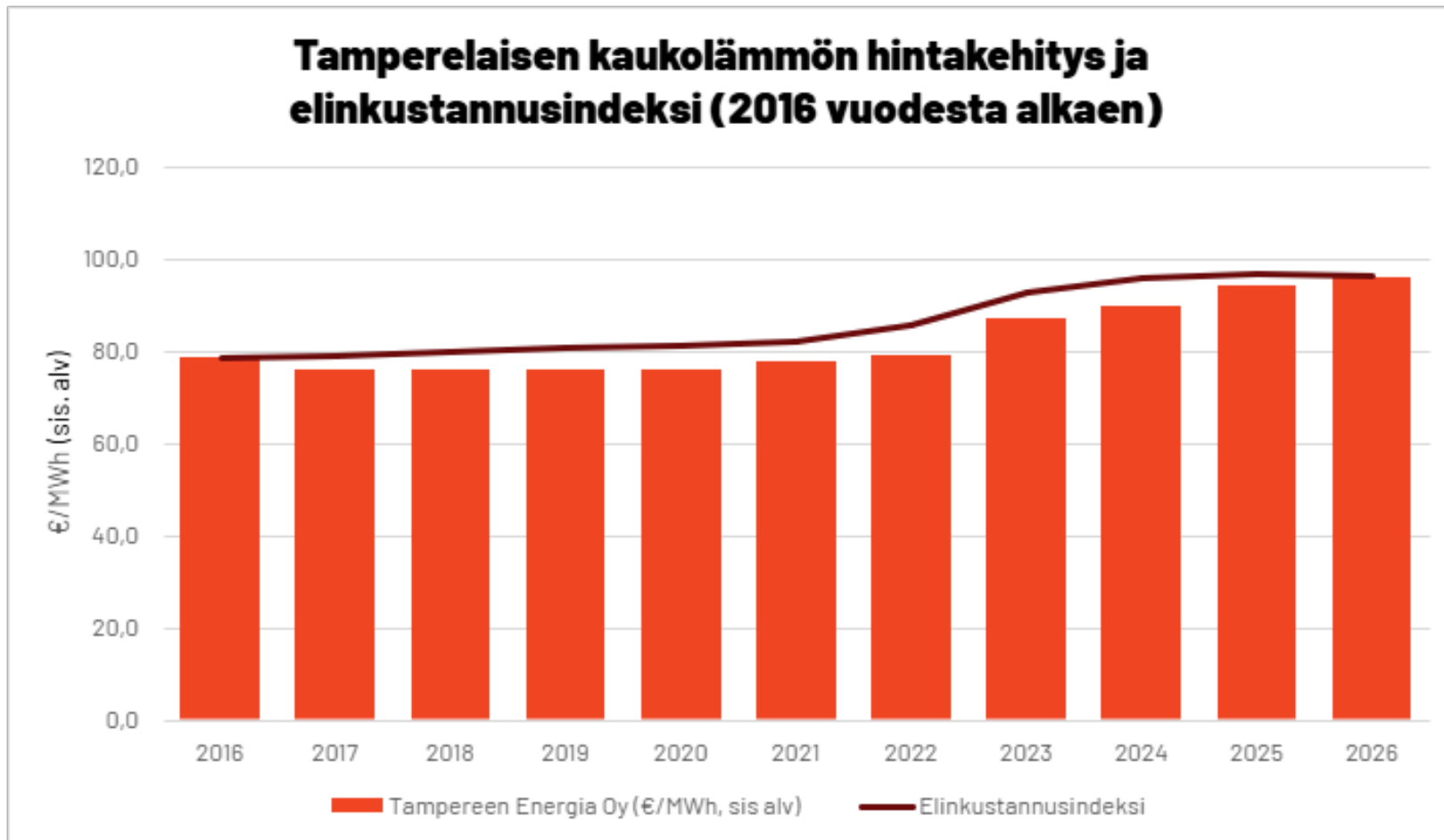


**Kaukolämmön hinta on
kallis ja aina nouseva**

Kuulostaako tutulta?



Fakta: hintakehitys on ollut maltillista yli 10 vuotta



Kaukolämmön hinta on noussut hitaammin kuin inflaatio



Taloyhtiöille tärkeintä ovat hinnat ja hintakehitys

Mikä on Tampereen Energian rooli?



Monipuolinen tuotanto tasaa riskiä

**USEITA
LÄMMÖNLÄHTEITÄ**

ENNAKOINTI

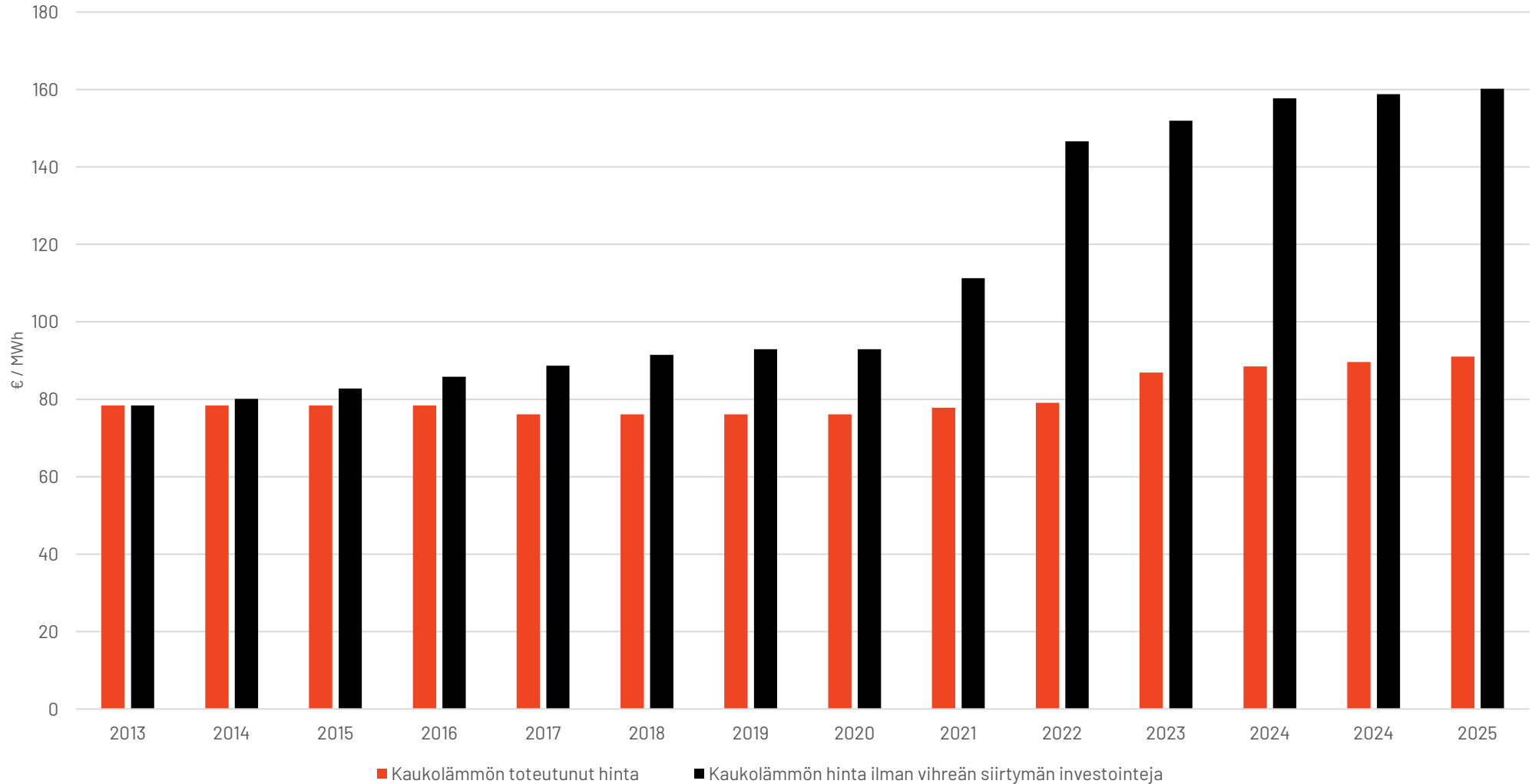
OPTIMOINTI

RISKIEN HAJAUTUS

EI YHDEN KORTIN VARASSA



Riskien hallinta näkyy hinnassa





Tulevaisuuden tukijalat



SÄHKÖ

- Tuntioptimointi ja varastointi lämpönä
- Tuotannon ja kulutuksen ajoitus



BIO

- Sääriippumaton



HUKKALÄMMÖT

- Vety- ja datatalous:
Kyky hyödyntää hukkalämpöä tuo kilpailukykyä hankkeille



Kaukolämmön hintakehitys

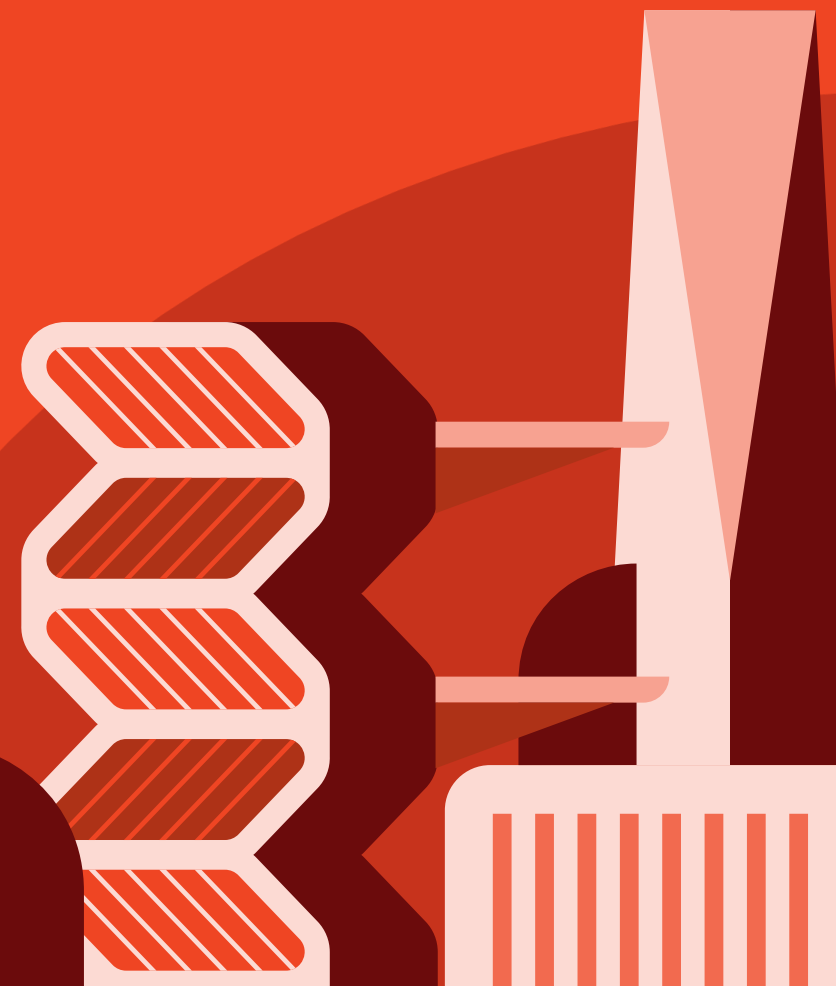
Lähivuosina: **maltillinen**

Pitkällä aikavälillä: **laskeva**

**Kiitos kun olette mukana
osana tamperelaisessa
menestystarinassa.**

JORMA KOUTONEN

Toiminnanjohtaja
Kiinteistöliitto Pirkanmaa





KIINTEISTÖLIITTO
Pirkanmaa

Korjataanko vai odotetaanko?

Taloyhtiöhankeiden tilanne

Tampere 27.5.2026

Kiinteistöliitto

- **Suomen Kiinteistöliitto**
 - Perustettu 1907
 - Keskusjärjestö, jonka jäseninä 23 alueellista kiinteistöyhdistystä
 - sekä Suomen Vuokranantajat ry
- Järjestöön kuuluu
 - yli 34.000 taloyhtiöjäsentä
 - n. 26.000 vuokranantajajäsentä
- Pääasiassa asuinkiinteistöjä
 - (lähes 2 miljoonaa asukasta)



Kiinteistöliitto Pirkanmaa ry

- Perustettu 1906 – **120 vuotta**
- yli **3.500 taloyhtiöjä**sentä Pirkanmaalla
- Jäsenenä voi olla
 - Asunto-osakeyhtiö
 - Kiinteistöosakeyhtiö
 - Osakeyhtiö
 - Osuuskunta jne.
- Pääsääntöisesti
 - kerros- ja rivitalokiinteistöt
 - asuinkiinteistöt





Kiinteistöliiton Korjausrakentamisbarometri, kevät 2026

Taustat ja vastaajat / Kevät 2026

- Korjausrakentamisbarometrin tavoitteena on saada ajantasainen käsitys korjausrakentamisen suuntaviivoista ja ratkaisuista taloyhtiöissä.
- Barometri toteutetaan kahdesti vuodessa: maaliskuussa ja syys-lokakuussa.
- **Kevään 2026 Korjausrakentamisbarometriin saatiin 4138 vastausta**, joista hallituksen jäsenet n=3898, isännöitsijät n=128 ja muut taloyhtiövastaajat n=112.
- Vastaukset kerätty: 24.3.-8.4.2026

*) Tuloksissa raportoitavat ns. saldoluvut saadaan vähentämällä laskevaa kehitystä ennakoivien osuus kasvavaa kehitystä ennakoivien osuudesta.

***) Korjausrakentamisbarometria ei toteutettu keväällä 2021, mikä näkyy pidemmissä aikasarjakuvaajissa.

Taloyhtiöiden korjausrakentamisen tilannekuva

Kevät 2026

Taloyhtiöiden
hoitotalous
vakaa

Hankkeiden
"suunnittelu-
putkessa"
olevien
määrä
kasvussa

Urakka-
tarjouksia
hyvin
saatavilla

Rakennus-
kustannukset
vakaat 2025-
2026

Markkinakorot
nousseet

Rahoituksen
ehtojen
odotukset
heikentyneet

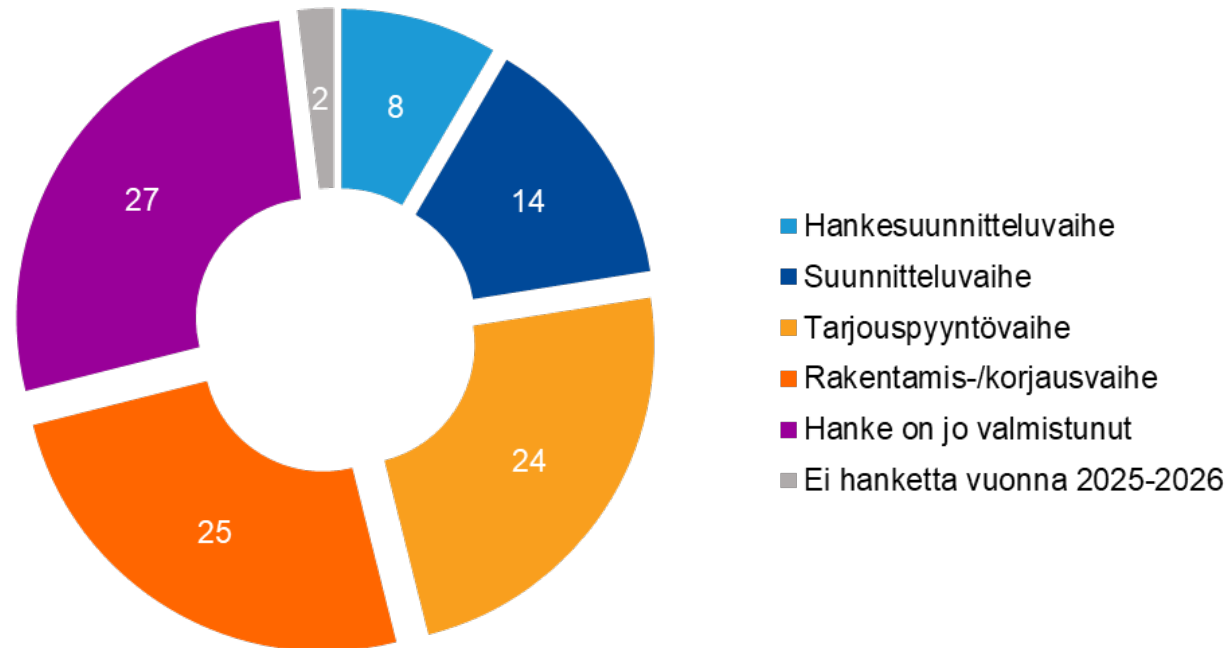
Heikko
talouskehitys
jatkunut 2026

Koti-
talouksien
odotukset
apeat

Hankkeen vaihe niillä, joilla hanke menossa...

Korjaushankkeen vaihe yhtiössä

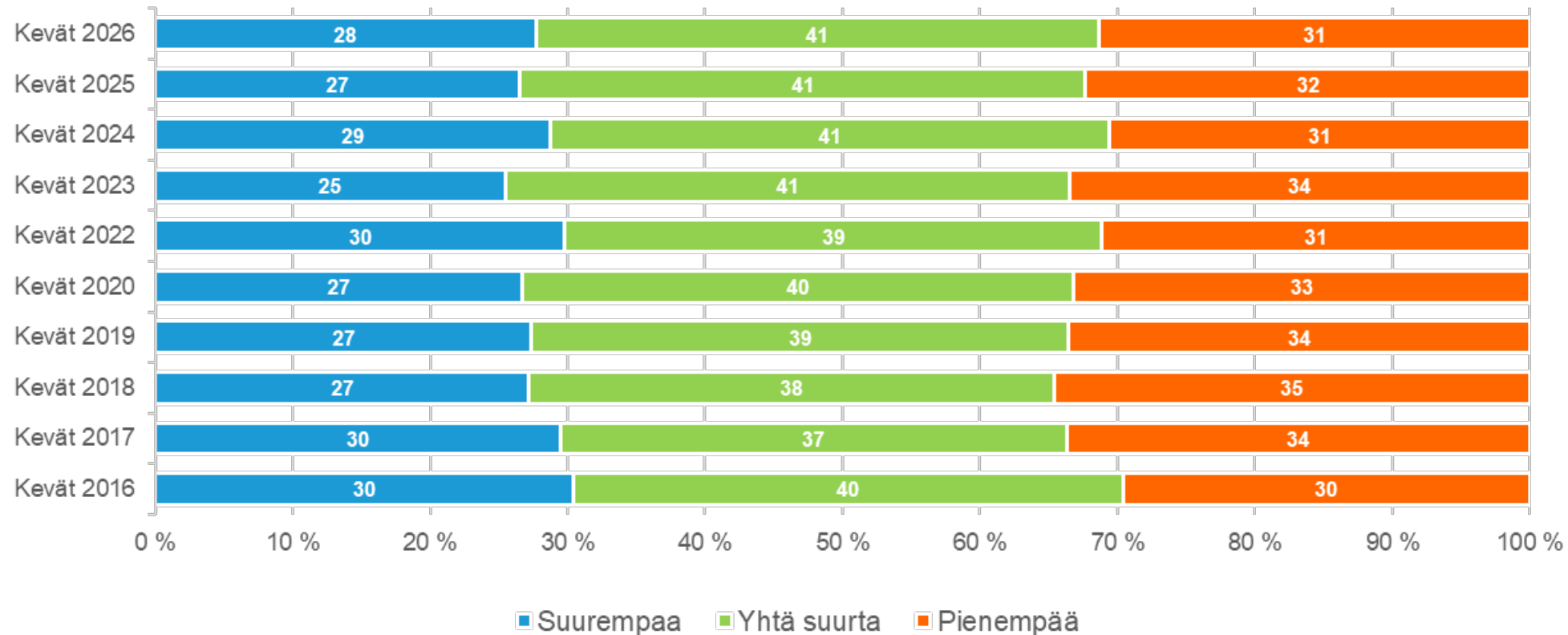
Kevät 2026, n=2290 / Vastajat, joiden yhtiössä hanke



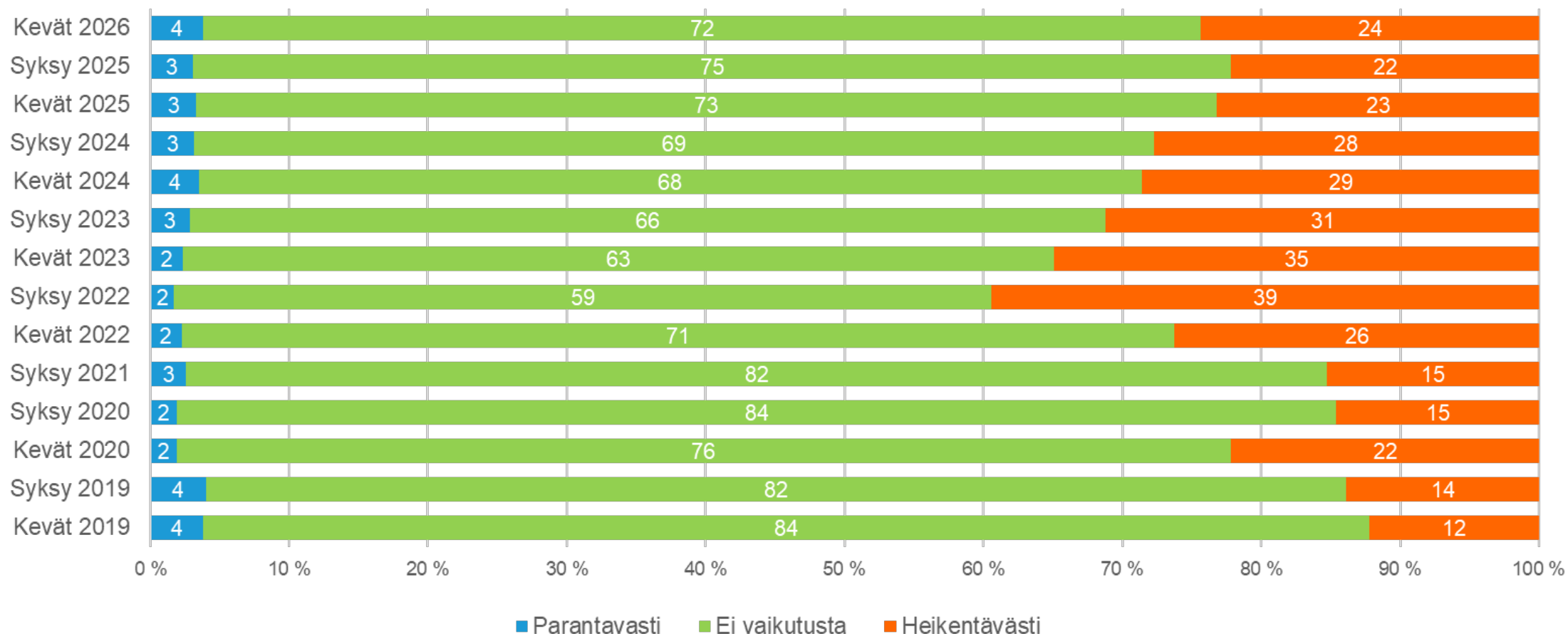
Korjausrakentamisen ilmapuntari: Kuluva vuosi

Yhtiön korjausrakentaminen edellisvuoteen verrattuna
Kevät-barometrit **Kevät 2026** (Saldo: -4)

Hallituksen puheenjohtajat ja muut jäsenet



Taloustilanteen vaikutus korjaushankkeiden ja ylläpitotoimenpiteiden toteutumiseen...



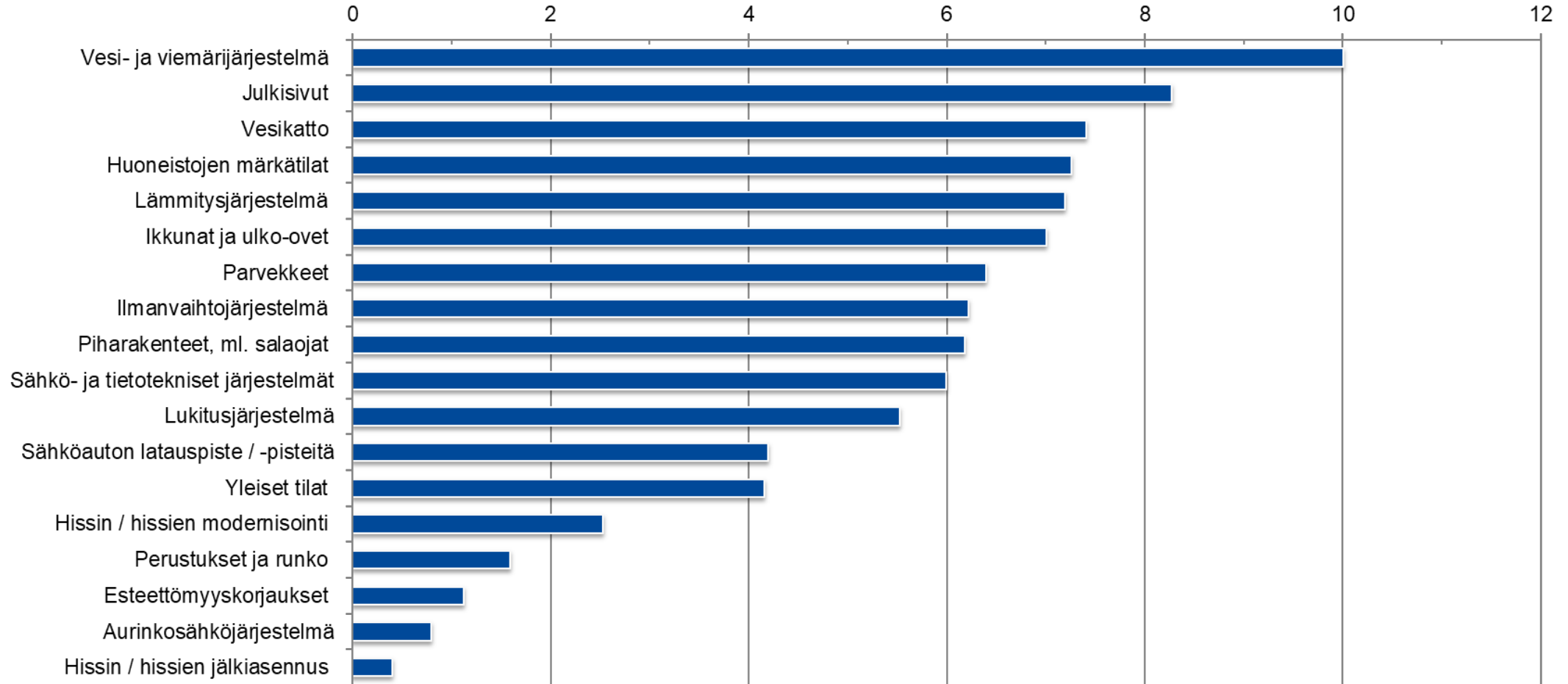
Mitä korjataan?



Korjaukset 2025-2026

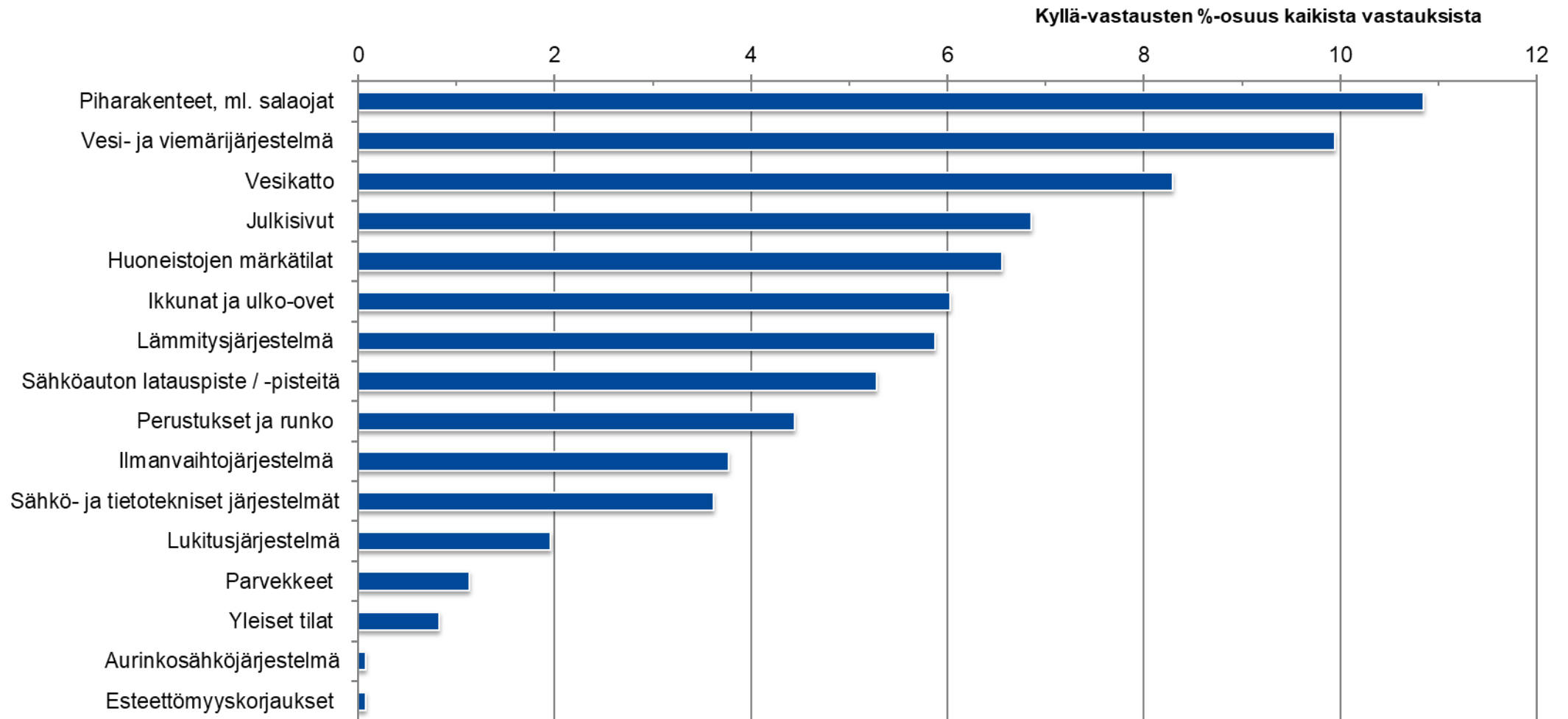
Kerrostalot

Kyllä-vastausten %-osuus kaikista vastauksista



Korjaukset 2025-2026

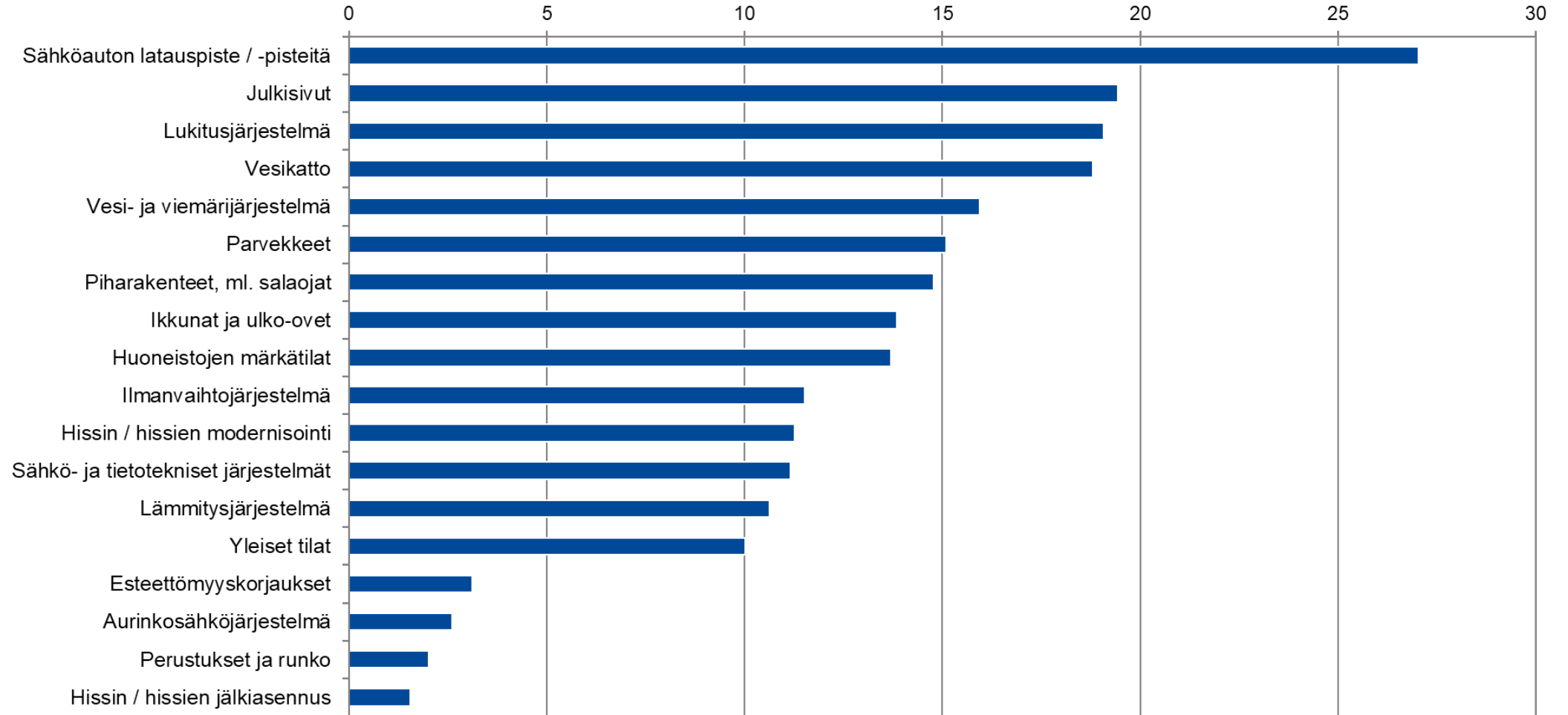
Rivitalot



Korjaus- ja ylläpitotarpeet 2026-2030

Kerrostalot

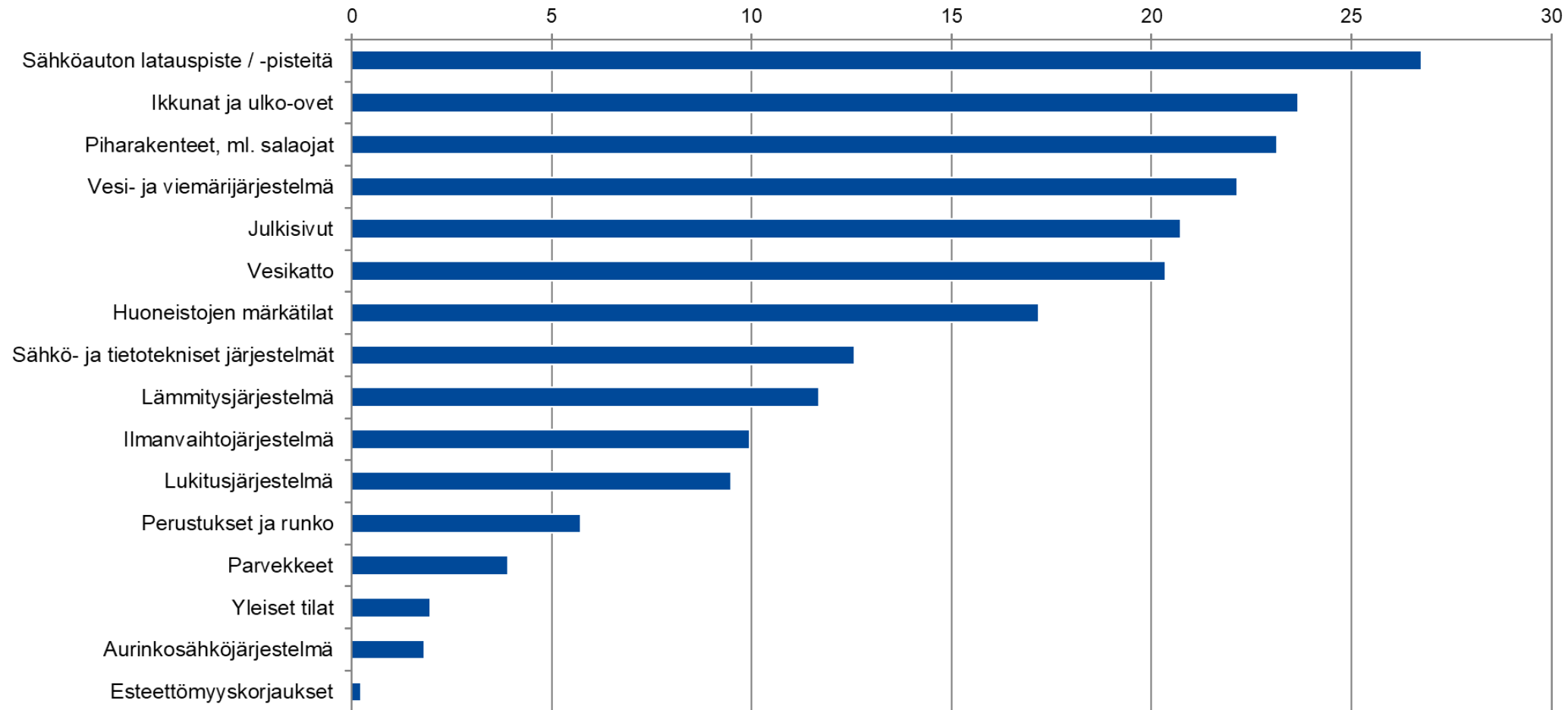
Kyllä-vastausten %-osuus



Korjaus- ja ylläpitotarpeet 2026-2030

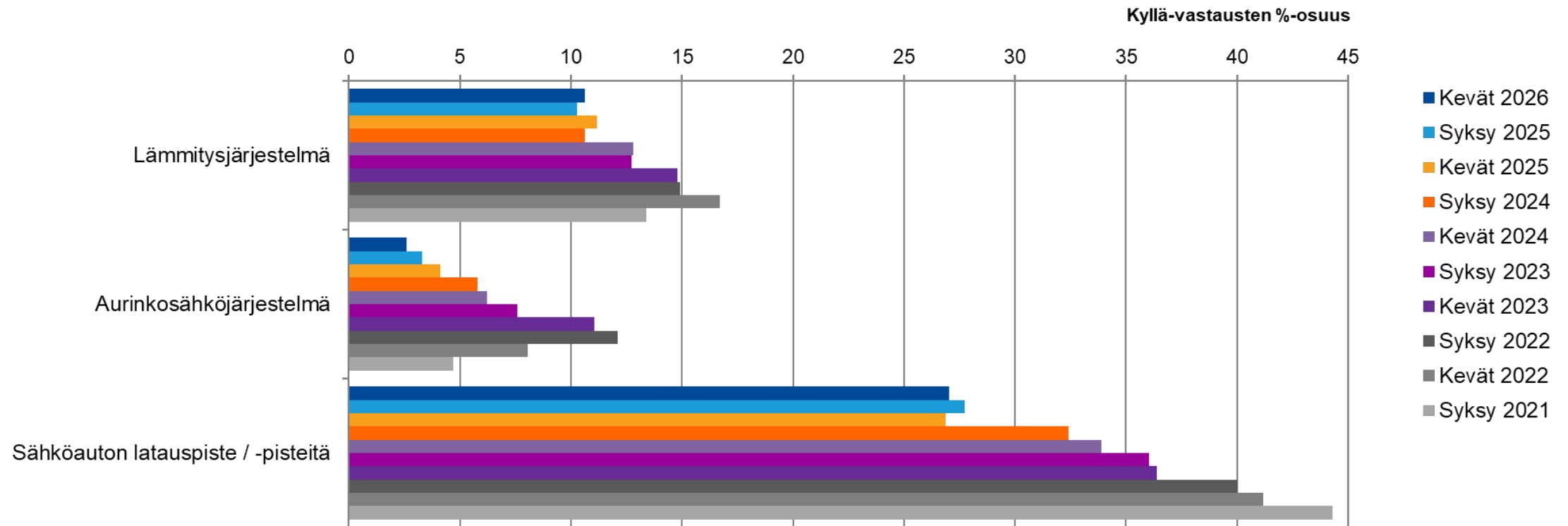
Rivitalot

Kyllä-vastausten %-osuus



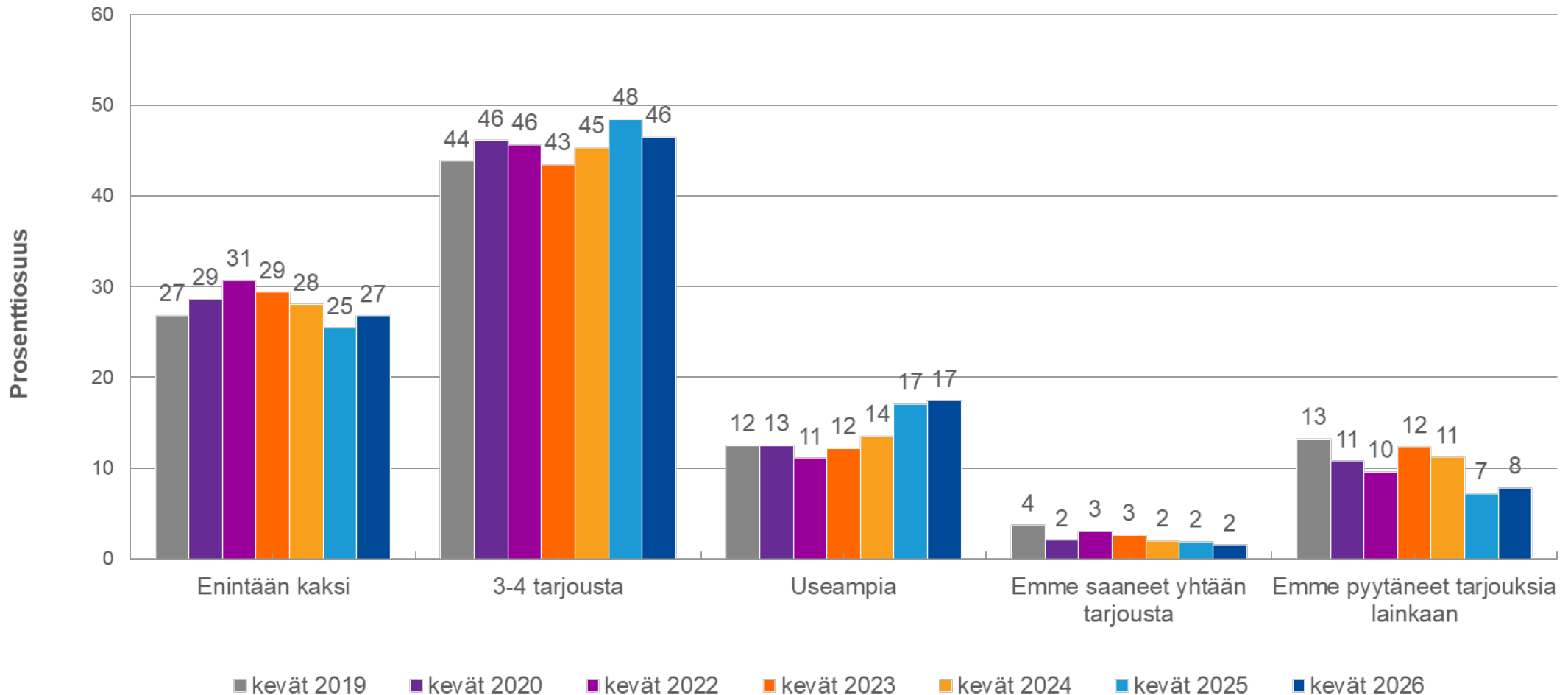
Energia- ja lataushankkeet edelleen yleisiä, mutta osuudet 2020-luvun alkua pienempiä

Korjaus- ja ylläpitotarpeet seuraavan 5 v aikana Kerrostalot



Saatuja tarjouksia urakoitsijoilta

Hallituksen puheenjohtajat ja muut jäsenet





Kiinteistöliiton energia- ja ilmastokysely, kevät 2026

Avustukset, taloudellinen kannattavuus

Kiinteistöliiton energia- ja ilmastokysely 2025

Kaikki vastaajat (n=2 835)

67 %

Energiatehokkuuden parantamisen pitäisi olla kannattavampaa

26 %

Lainarahoituksen haasteet vaikuttaneet energiatehokkuuden parantamiseen

67 %

Toimenpiteen takaisinmaksuaika enintään 10 v.

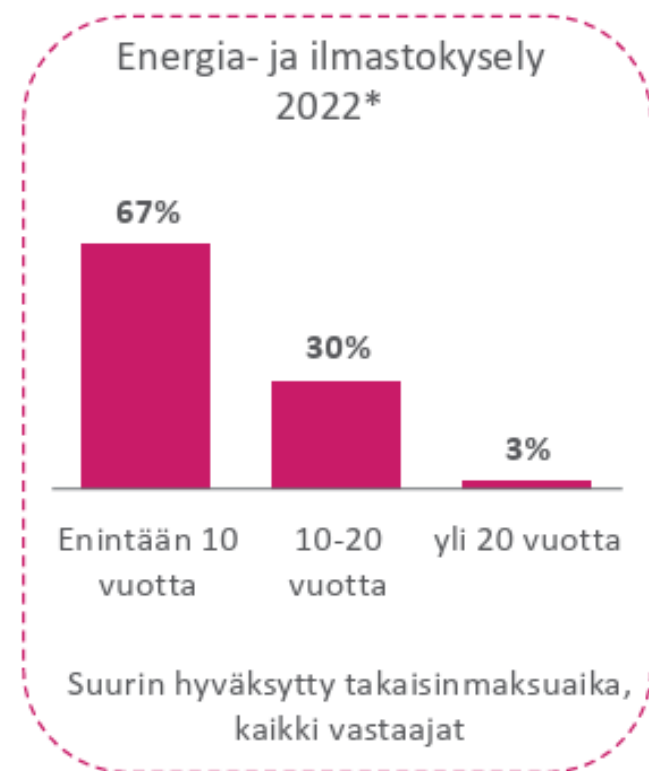
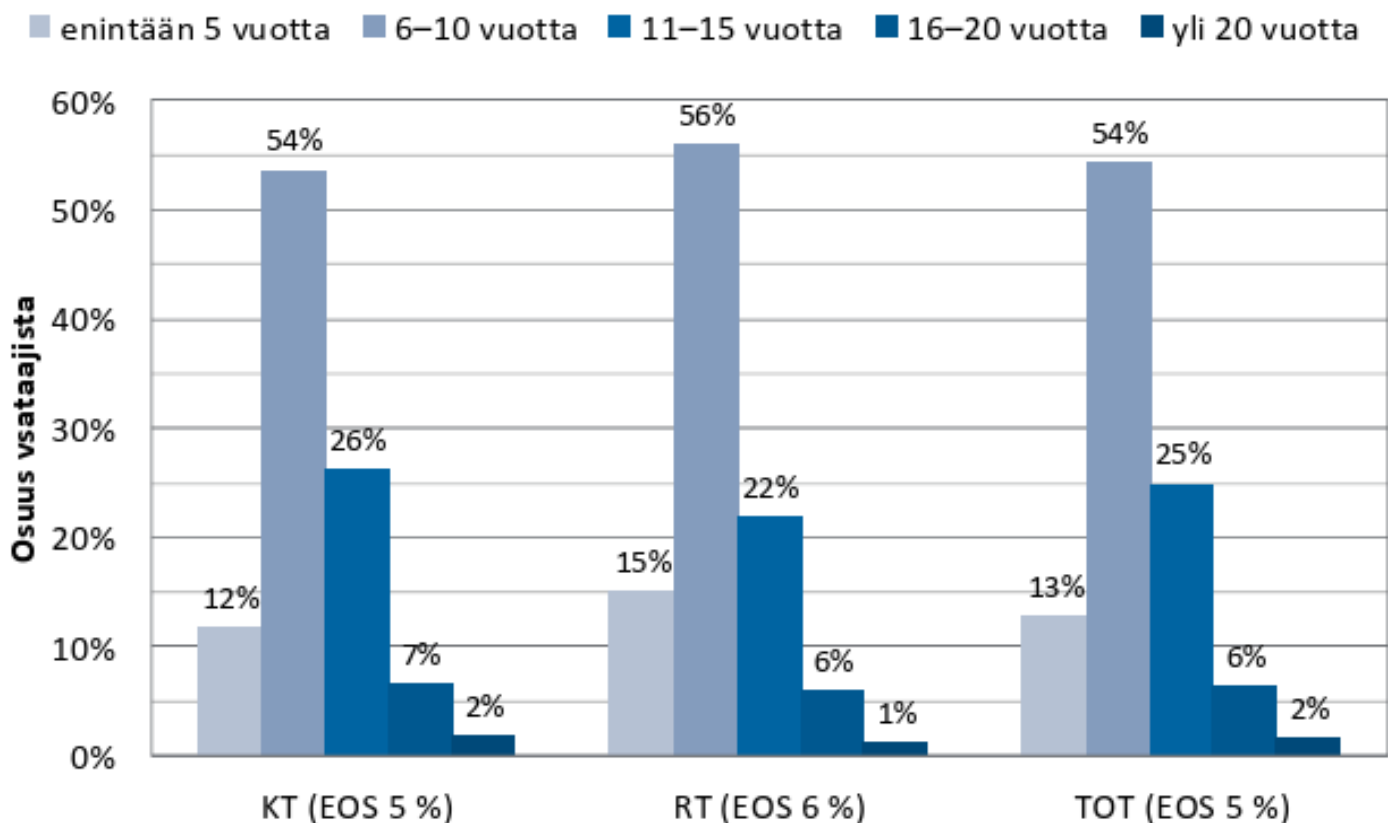
82 %

Alhaiset elinkaarikustannukset tärkeitä tai erittäin tärkeitä

73 %

Valtion tulisi tukea taloyhtiöiden energiatehokkuustoimia

Mielestäsi suurin hyväksytty takaisinmaksuaika energiatehokkuustoimenpiteelle



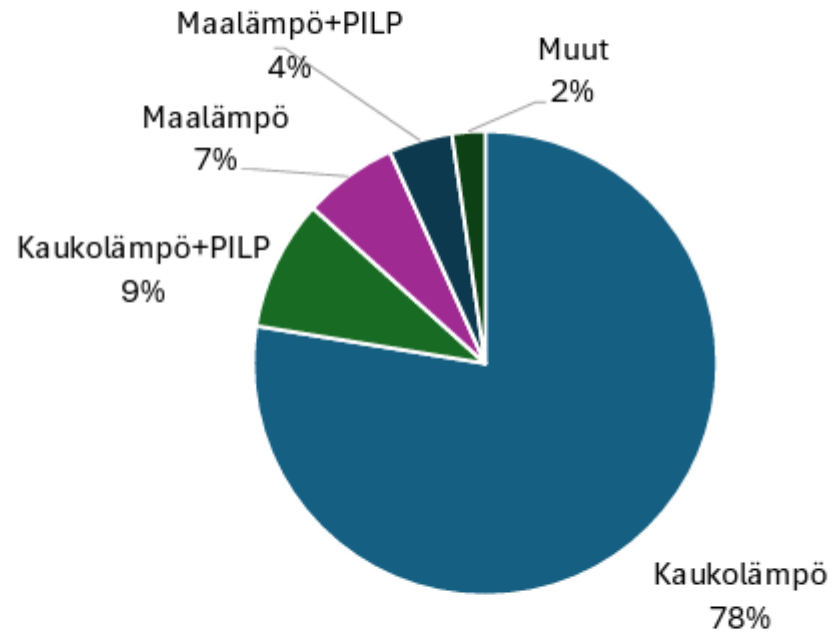
Miten valtion tulisi tukea ensisijaisesti taloyhtiöiden energiatehokkuustoimia?

Kaikki vastaajat (n=2835)

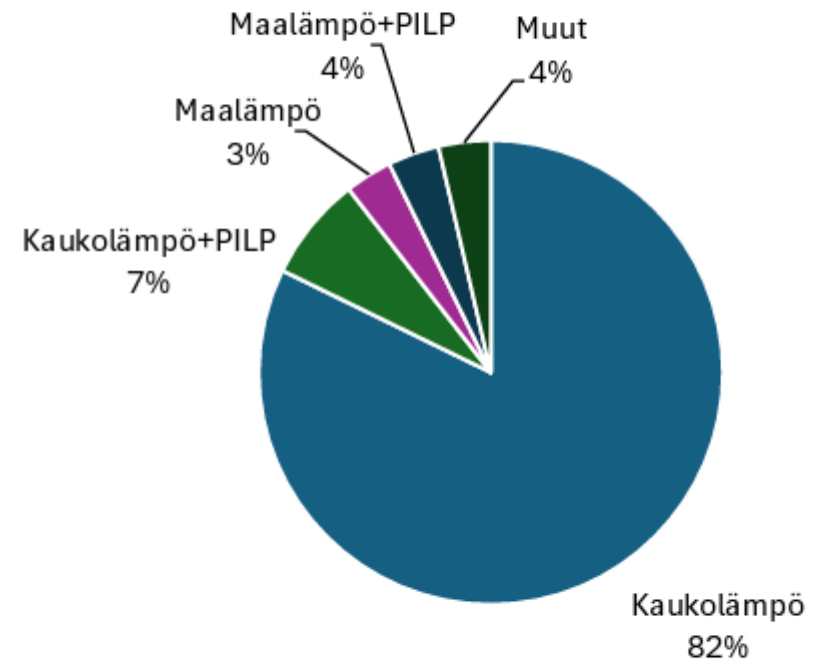


Mikä on kerrostaloyhtiönne päälämmitystapa?

Energia- ja ilmastokysely 2025

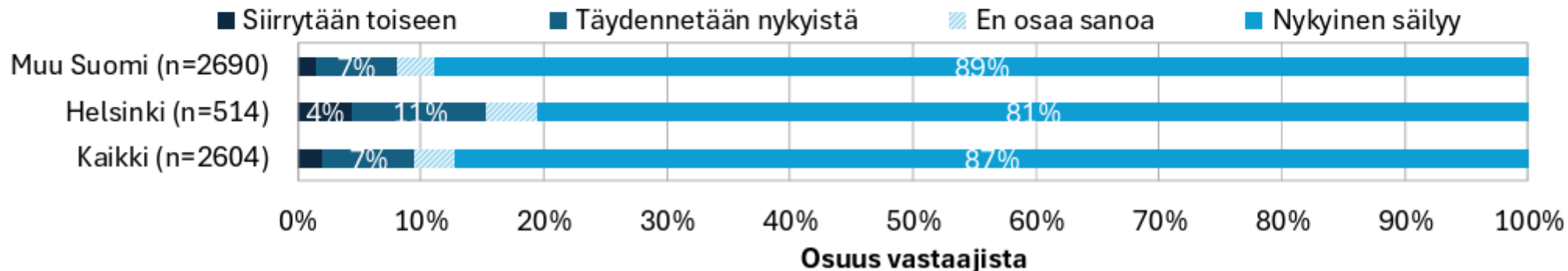


Energia- ja ilmastokysely 2022

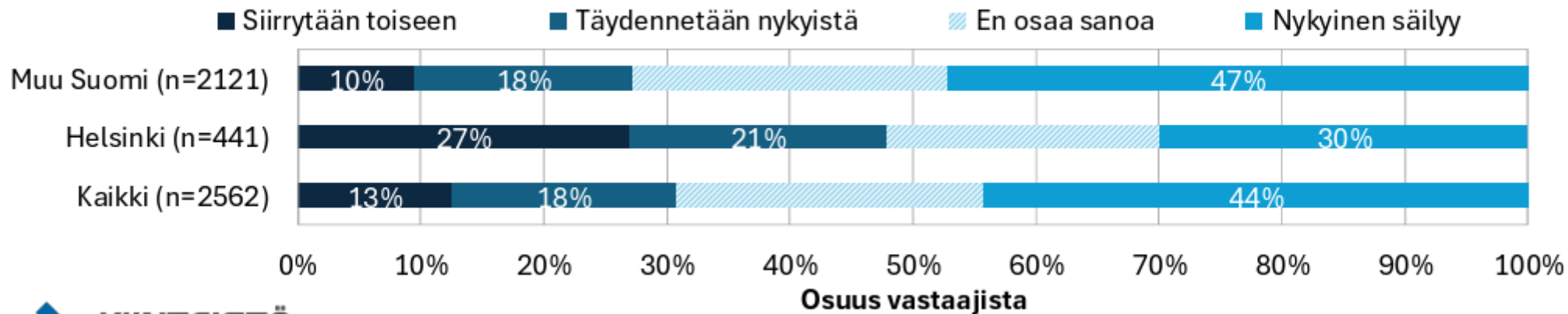


Miten arvioisit lämmitystapaanne liittyviä muutostarpeita seuraavan 5 vuoden aikana?

Energia- ja ilmastokysely 2025



Energia- ja ilmastokysely 2022



Toteutetaanko vai siirretäänkö?

Taloyhtiöiden korjausrakentamisen tilannekuva

Kevät 2026

Taloyhtiöiden
hoitotalous
vakaa

Hankkeiden
"suunnittelu-
putkessa"
olevien
määrä
kasvussa

Urakka-
tarjouksia
hyvin
saatavilla

Rakennus-
kustannukset
vakaat 2025-
2026

Markkinakorot
nousseet

Rahoituksen
ehtojen
odotukset
heikentyneet

Heikko
talouskehitys
jatkunut 2026

Koti-
talouksien
odotukset
apeat

Valtion avustuksia taas saatavilla

- Hallituksen kehysriihi: asuinrakennusten korjausrakentamiseen 110 m€ varaus vuosille 2026-27
- Avustukset suunnataan energiatehokkuutta merkittävästi parantaviin toimiin
- Hankkeisiin, joiden tarjouspyynnöt hyväksytyt tai urakkasopimukset allekirjoitettu ja rakennustyöt alkaneet aikaisintaan 1.6.2026
- Perusparannuslainojen uudet valtioneuvostonkautet myös valmisteilla





KIINTEISTÖLIITTO Pirkanmaa

Kiinteistöliitto Pirkanmaa ry

Hallituskatu 11 C

33200 Tampere

(03) 3125 0200

pirkanmaa@kiinteistoliitto.fi

pirkanmaa.kiinteistoliitto.fi



Kiinteistoliitto Pirkanmaa



[kiinteistoliitto.pirkanmaa](https://www.instagram.com/kiinteistoliitto.pirkanmaa)

AJANKOHTAISTA TAMPEREEN VESIHUOLLOSSA

Juha Rintamäki

Toimitusjohtaja, Tampereen Vesi



Asumisen tulevaisuus - taloyhtiöseminaari

27.5.2026

TAMPEREEN

Vesi

Tampereen Vesi Oy
Juha Rintamäki
toimitusjohtaja

TAMPEREEN
Vesi



***Puhdas vesi ja jätevesien
käsittely ovat terveyden, hyvin-
voinnin ja puhtaan vesistön
perusta.***

Tampereen Vesi Oy

- Tampereen kaupungin 100 % omistama osakeyhtiö vuodesta 2024 lähtien
- Vastaamme noin 260 000 ihmisen jokapäiväisestä vedentuotannosta ja -jakelusta sekä vastaanotamme noin 300 000 ihmisen jätevedet.
- Tampereen Vesi tuottaa Pirkkalan vesihuoltopalvelut
- Tuotamme talousvettä vuosittain 20,5 miljoonaa m³, josta pohjavettä neljännes ja loput pintavettä
- Liikevaihto 82 M€ ja investoinnit 24 M€ (2025)

Mikä vedessä puhututtaa juuri nyt

- Ikääntyvä vesi-infra
- Varautuminen ja turvallisuus
- Kustannuspaineet ja investoinnit

Ympäristö

Vesi on Suomessa liian halpaa, sanoo ministeriö: maksuihin voi tulla isojaakin korotuksia

Suomen ympäristökeskuksen kokoamat veden vertailuhinnat paljastavat isot erot vesilaitosten ja vesiosuuskuntien taksoissa.





Viinikanlahti



Keskuspuhdistamo-hanke

Havainnekuva: Ramboll Finland Oy



Pyhäjärven tila paranee!

Puhdistaa jätevettä 100 000 m³/vrk

Hankkeen rahoitustarve 385 000 000 €

- Muut kokonaisuuteen liittyvät työt vesihuoltolaitoksilla
~20 000 000 €

Rakennusvaiheen työllisyysvaikutus:

- 2000 htv (välitön)

1,7 milj. m³ louhetta

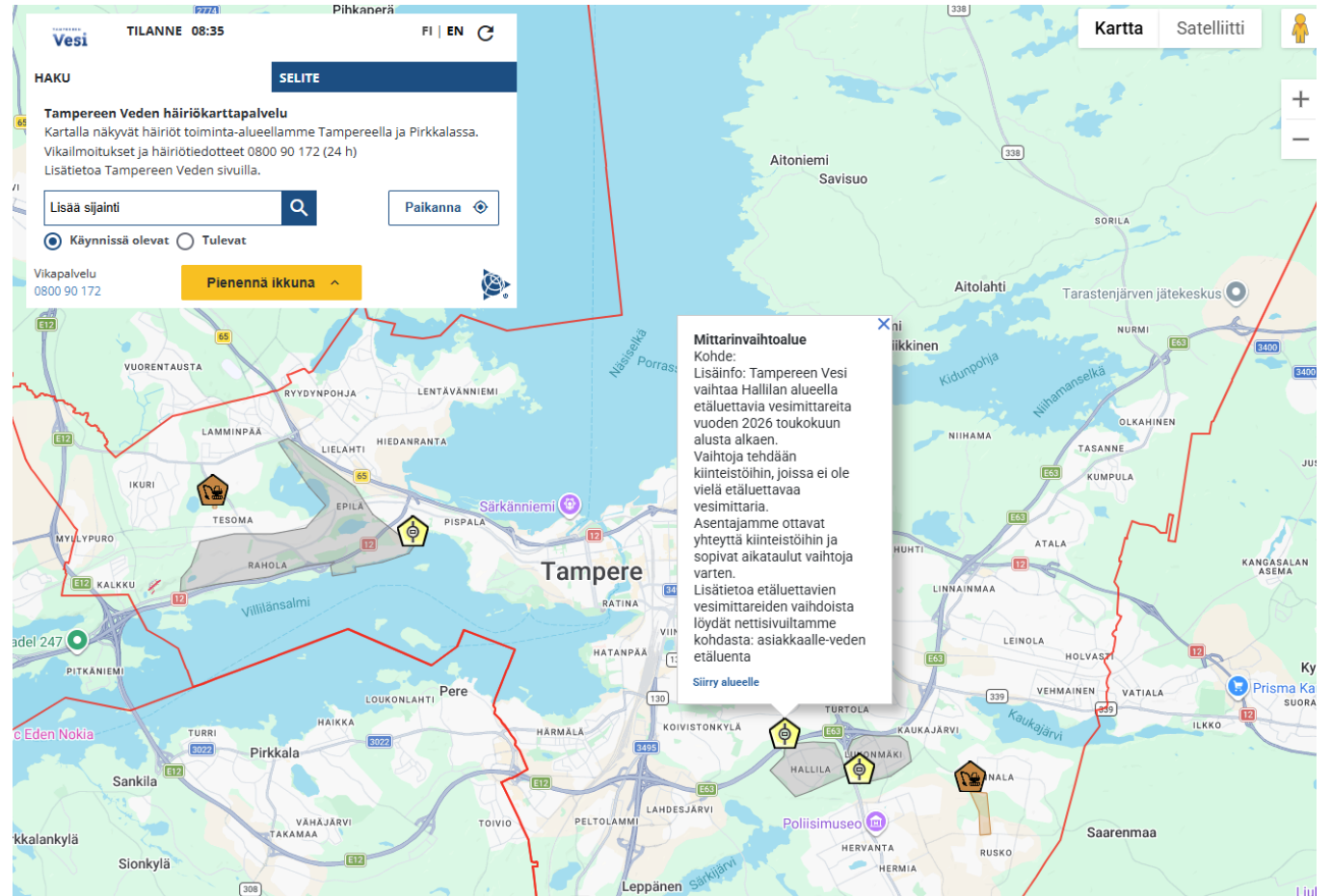
- Yli 100 000 autokuormaa

Purettavien puhdistamojen rantatonteille
rakennusoikeutta

Mahdollisesti Näsisaaren rakentamisen

Etäluettava vesimittari

- Vesimittareita yhteensä ~23000kpl Tampereella ja Pirkkalassa
- Vuoden 2027 loppuun mennessä kaikki vesimittarit uusitaan
- Alueet, joilla vesimittareiden massa-asennukset ovat käynnissä, merkitään Tampereen Veden työmaa- ja häiriökarttaan
- Lisätietoa etäluettavien vesimittareiden vaihdoista verkkosivuillamme: asiakkaalle-veden etäluenta
- Etäluettava vesimittari joka toisella tamperelaisella (toukokuu)
- Tarjoamme mahdollisuutta vastaanottaa mittarin lähettämä data verkko-operaattorimme IoT-verkon rajapinnan kautta (mm. Afryn, Enerkey ja Enermixi).

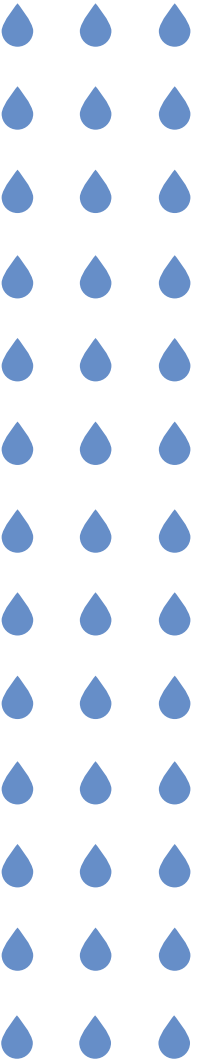


Tietoa veden laadusta Tampereella

Täältä löydät tietoa talousveden ja verkostoveden laadusta laitoksittain

› [Talousveden laatu 1.12.2025-28.2.2026](#)

Tampereenvesi.fi



Mitä viemäriin saa laittaa



Mitä saa laittaa
viemäriin

Kaupungin/kunnan vastuulla

- Yleinen hulevesiviemäri
- Hulevesiviemärin tarkastuskaivo

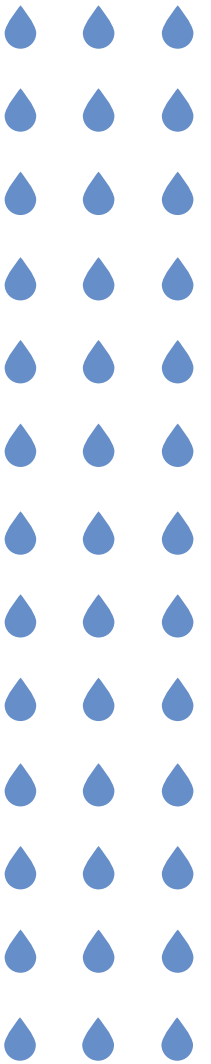
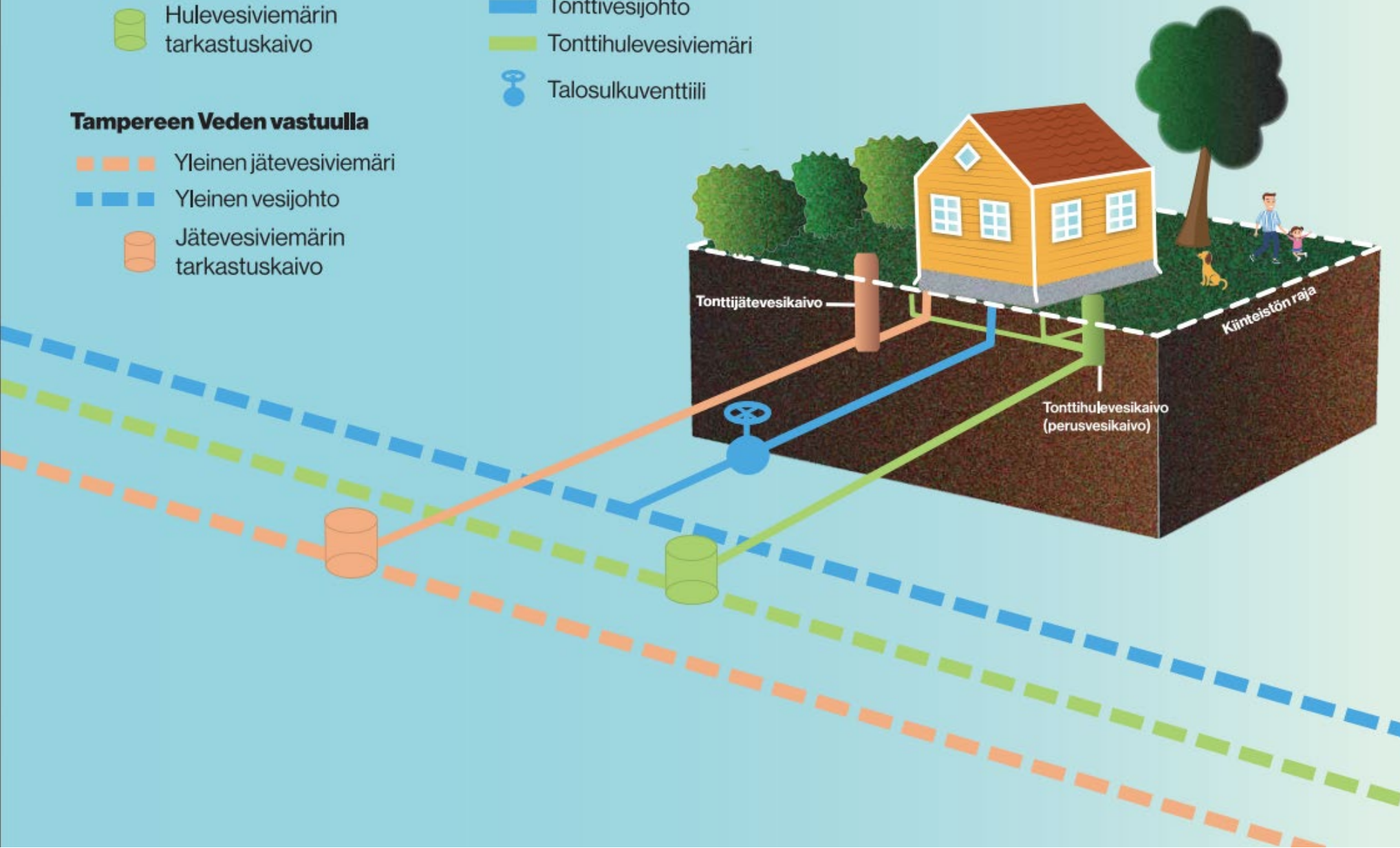
Tampereen Veden vastuulla

- Yleinen jätevesiviemäri
- Yleinen vesijohto
- Jätevesiviemärin tarkastuskaivo

Kiinteistön vastuulla

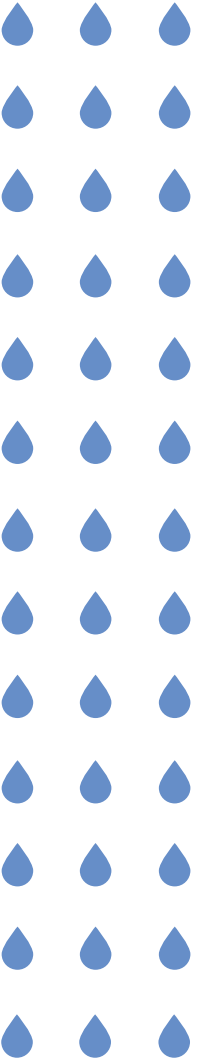
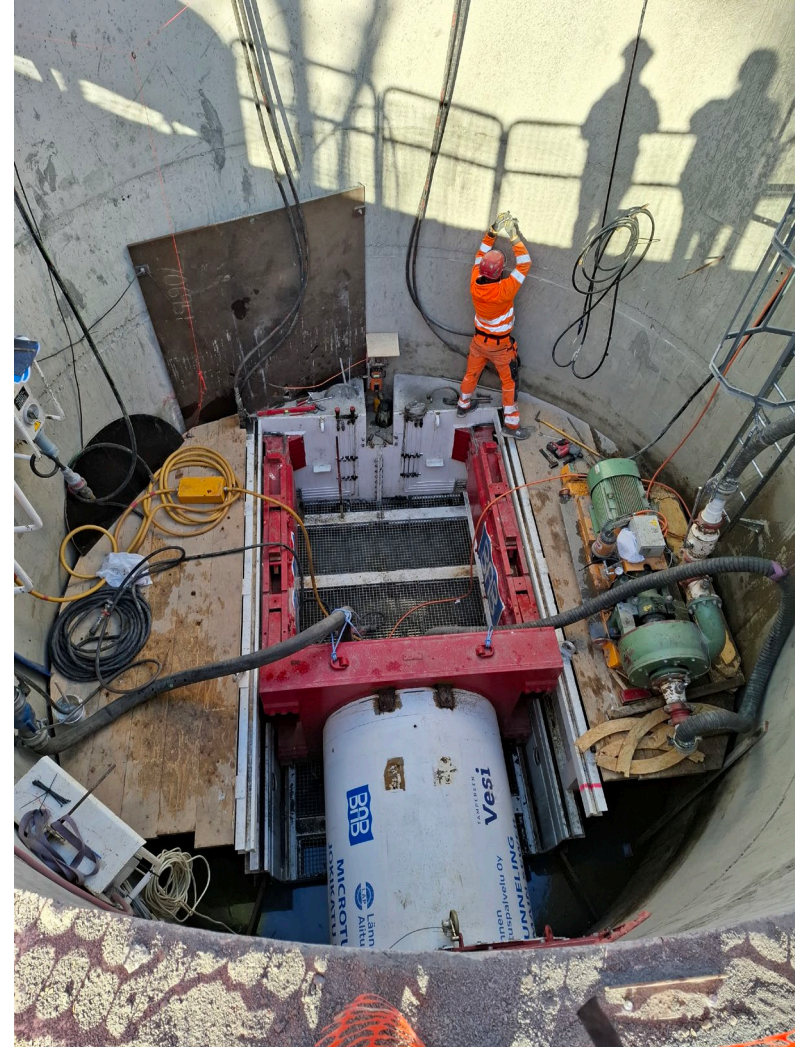
- Tonttijätevesiviemäri
- Tonttivesijohto
- Tonttihulevesiviemäri
- Talosulkuventtiili

Tonttijohdot



Yhteisrakentamista

- Taloudelliset säästöt, kun kustannukset jaetaan usean toimijan kesken
- Nopeampi toteutus kun eri infraverkot rakennetaan samanaikaisesti
- Pienemmät ympäristövaikutukset (liikenne, melu, pöly, jne.)
- Kriittisen infran varmistaminen yhteisen suunnittelun avulla



Tekstiviesti vesihuollon häiriöistä

- Ilmoitamme tekstiviestillä sekä suunnitelluista, että äkillisistä vedenjakelun häiriötilanteista.
- Lähetämme tekstiviestin automaattisesti yli 16-vuotiaille vesihuoltoverkkomme alueella asuville vedenkäyttäjille, joiden puhelinnumero ja osoite ovat julkisia.
- **Tilaa tekstiviesti rekisteröitymällä palveluun, jos**
 - puhelinliittymäsi on rekisteröity muuhun osoitteeseen kuin asuinpaikkaasi, esimerkiksi työpuhelin
 - sinulla on prepaid-liittymä tai salainen puhelinnumero tai
 - olet kieltänyt operaattoriasi luovuttamasta osoitettasi numerotiedustelupalveluiden käyttöön

Rekisteröidy palveluun tai päivitä tietojasi

Lisää tai peruuta osoitteesi ↻

Syötä yhteystiedot vain kenttiin, joihin haluat vastaanottaa tiedotteita. Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

Matkapuhelinnumero tekstiviesteille

Lankapuhelinnumero ääniviesteille

Sähköposti

Nimi

Lähetä PIN-koodi

[Lue tietosuojakäytäntömme täällä](#)

Tyytyväiset asiakkaat

4,4

Tampereen Veden saama kokonaisarvosana asteikolla 1-5

38%

Kaipaa lisätietoa juomaveden laadusta

61%

Pitää tärkeänä, että panostuksia vesi- ja viemäriverkostojen rakentamiseen ja ylläpitoon lisätään, vaikka se nostaisi vesimaksuja

72%

Vastaajista pitää Tampereen Vettä hyvin tai melko hyvin tunnettuna ja näkyvänä

22%

On käyttänyt Tampereen Veden sähköisiä asiointipalveluja vuoden sisällä

● Näissä olemme onnistuneet:

1. Vedenjakelu toimii hyvin ja katkoitta (4,6)
2. Vesi on kirkasta (4,6)
3. Vesi on hajutonta ja mautonta (4,5)

● Kehityskohteitamme ovat:

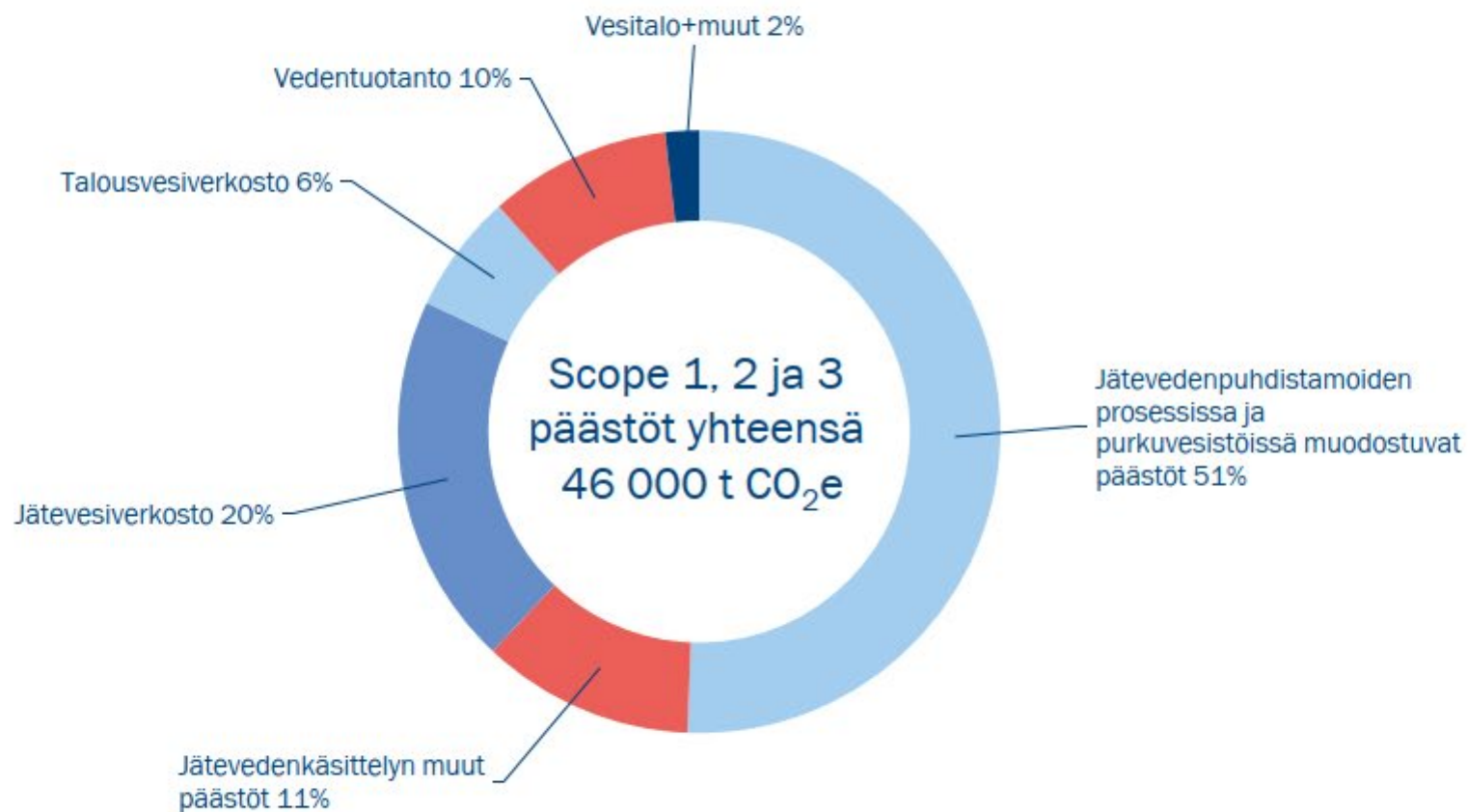
1. Tiedän, mistä saan tietoa omasta vedenkulutuksestani ja hinnoista (3,6)*
2. Saan riittävästi tietoa vedenjakelukatkoksisista (3,7)**
3. Saan riittävästi tietoa kodin vesiasioista, kuten juomaveden laadusta ja mitä viemäriin saa laittaa (3,8)

Vastuullisuus Tampereen Vedessä

- Huolehdimme vastuullisesta vedenhankinnasta ja -käsittelystä, juomaveden toimittamisesta kaupunkilaisille sekä viemäroinnistä ja jätevesien puhdistamisesta. Ilman jätevesien puhdistamista vesistöt pilaantuisivat nopeasti. Tehokkaasti puhdistetut jätevedet palautetaan takaisin luonnon kiertokulkuun.
- Vastuullisuus on toimintavarmuuden ylläpitämistä. Vesihuolto turvataan pitkän aikavälin suunnittelulla, jotta tulevat sukupolvet pääsevät nauttimaan puhtaasta vedestä ja turvallisesta vesihuollosta.
- Vastuullisuus on myös osa strategiaamme.

Lisää vastuullisuudesta Tampereen Vedellä – tampereenvesi.fi

Päästöt toiminnoittain, scope 1, 2 ja 3

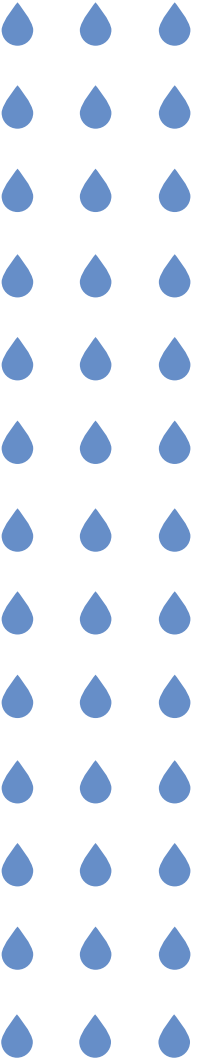


Yhteenveto ja keskustelu

Kolme keskeistä viestiä taloyhtiöille

- Vesihuolto on kriittinen mutta usein näkymätön palvelu
- Ennakointi ja tieto säästävät rahaa ja vaivaa
- Yhteistyö vesilaitoksen kanssa kannattaa

Kysymykset ja keskustelu





TAMPERE.
FINLAND

KIITOS

PETRI SIHVO

Toimitusjohtaja
Tampereen Energia Sähköverkko

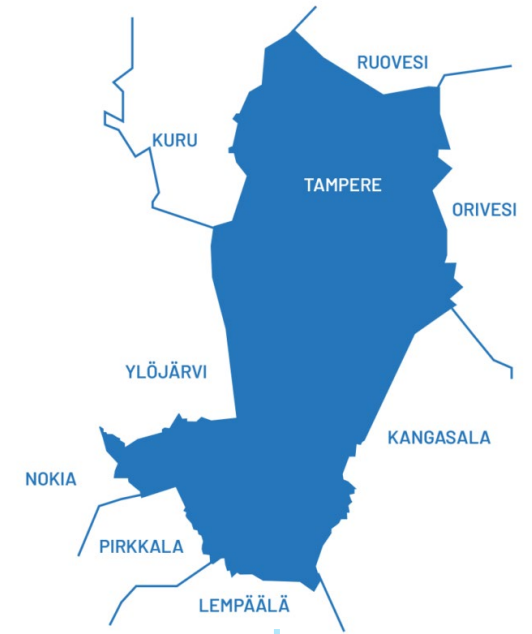
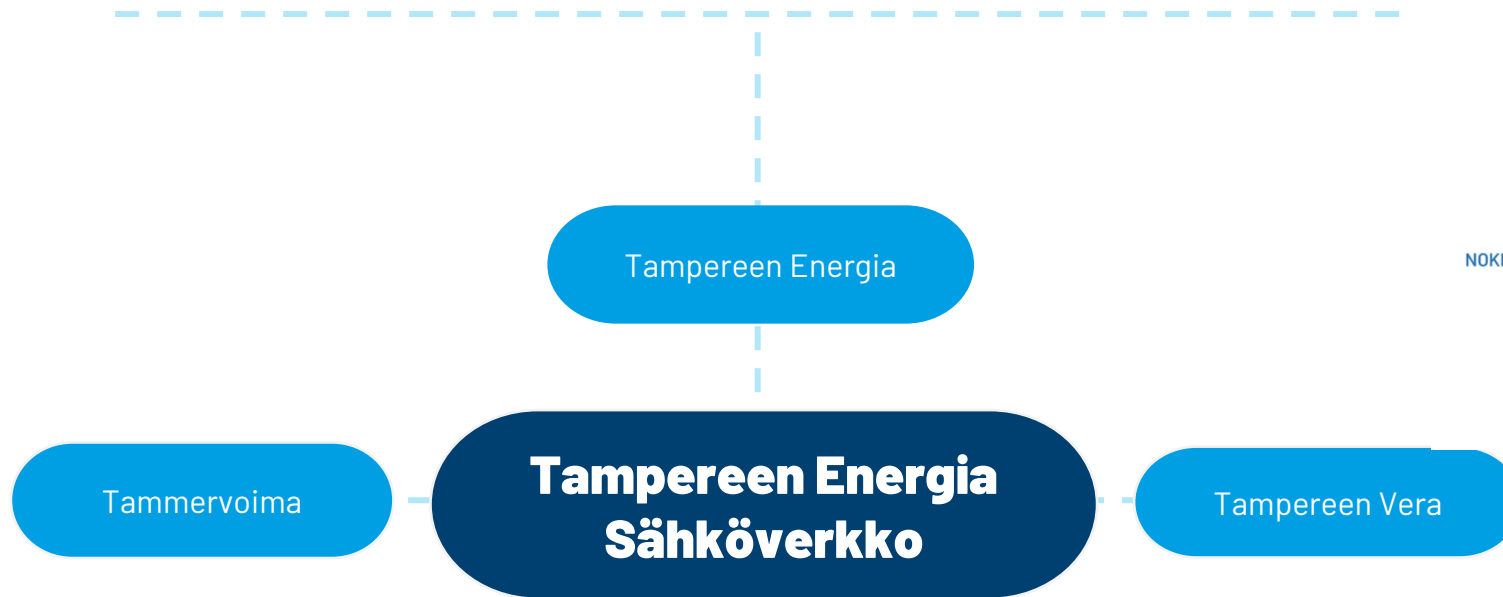


Tamperelaisen sähköverkon kehitys ja tulevaisuus





Olemme 100 % tamperelaisten omistama



Perustettu

1888

Yhtiöitetty vuonna 2005

Meillä työskentelee noin

50

huippuammattilaista

Liikevaihtomme oli
vuonna 2025

62 M€

178 000

asiakasta

Kehitämme ja ylläpidämme

4 200 km

sähköverkkoa



Sähköverkkoimme numeroin

**Huipputeho
505 MW**

**Maa-
kaapelointi-
aste 80 %**

**Mittaus-
pisteitä
178 000**

**Sähkö-
asemia
17 kpl**

Muuntamot

20/0,4 kV jakelumuuntamoita	1497 kpl
20/0,4 kV asiakasmuuntamoita	212 kpl
Kaukokäyttöisiä yhteensä	360 kpl

Kytkin- ja erotinasemat

20 kV kytkinasemia	2 kpl
Kauko-ohjattavia erotinasemia	0 kpl

Johdot

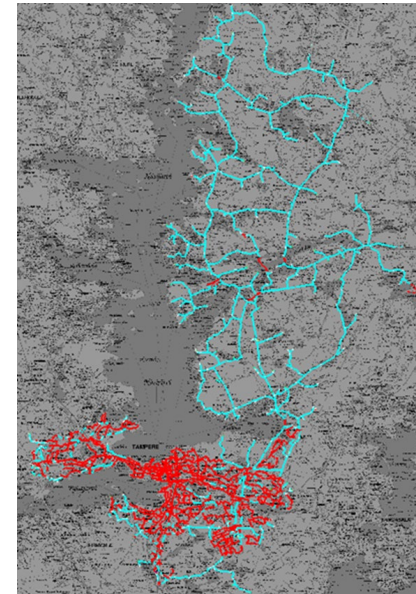
110 kV johdot	88 km	kaapelointiaste 37 %
20 kV keskijännitejohdot	1139 km	kaapelointiaste 86 %
0,4 kV pienjännitejohtoja	2990 km	kaapelointiaste 82 %
0,4 kV asiakkaan omistamia johtoja	446 km	



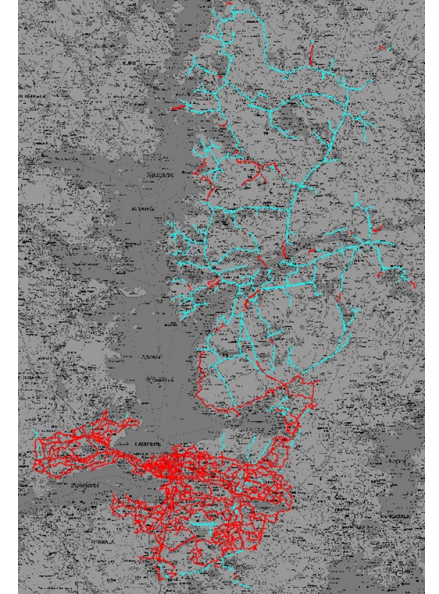
Verkkorakenteen muutos

- Käytännössä keskijännitteistä ilmajohtoverkkoa ei ole rakennettu yli 15 vuoteen
 - Teiskoon rakennettu muutamia pj-ilmajohtoja
 - Asemakaava-alueilla jakeluverkko on rakennettu maakaapelina
- Toimitusvarmuus on parantunut kaapeloinnin ja automaation lisääntymisen kautta
 - Aiemmin keskeytyksen pituus asiakasta kohden vaihteli 30 -120 minuutin välillä
 - viime vuosina 10 - 15 minuutin välillä
- Tampere on kasvanut reippaasti 2005 - 2025
 - Käyttöpaikat lisääntyneet 122000 kpl -> 178000 kpl

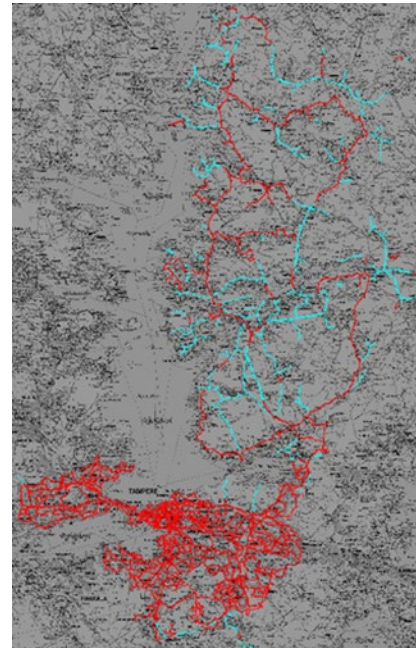
20 kV verkko 2006



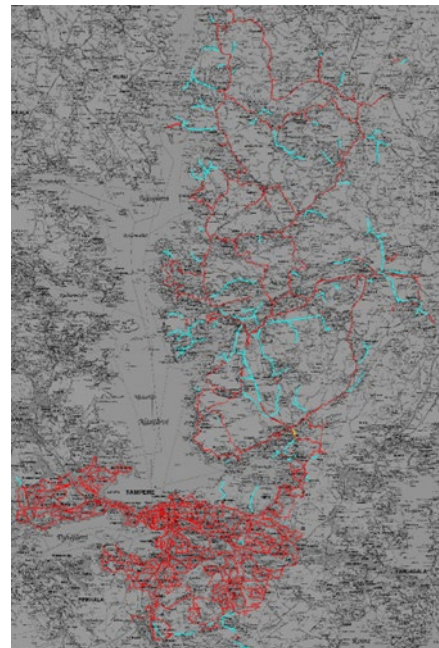
20 kV verkko 2019



20 kV verkko 2022



20 kV verkko 2025





Tulevaisuuden sähköverkko on älykäs ja kestävä

Yhteiskunnan sähköistyminen asettaa vaatimuksia sähköverkon kehittämiselle Tampereella 2023-2033

Väkimäärä

+ 14 %

Sähköautoja

+ 233 %

Sähkön pientuotanto

+ 96 %

Huipputeho

+ 78 %

Sähkön kulutus

+ 76 %

Jakeluverkkoinvestointimme 2020 ->

- 20/0,4 kV jakeluverkkoinvestointeja n 10 Meur vuosittain
- Teiskon haja-asutusalueelle merkittäviä 20/0,4 kV investointeja ja verkkorakenteen muutoksia

Suurjänniteverkkoinvestointimme 2020 ->

- 110 kV Ilmajohtoa n 13 km maakaapeliksi 2023-2024
- 110 kV Ilmajohdot Nokia - Myllypuro ja Nokia - Rautaharkko (yhteishankkeena Carunan, Fingrid:n ja Elenian kanssa)

Sähköasemainvestointimme 2020 ->

- Rautaharkon sähköasemalle 110 kV, 50 Mvar reaktori,
- Hankkion sähköasemalle 20 kV jakelukojeisto,
- Vesilinnan sähköasema 3:lle 20 kV jakelukojeisto,
- Lielahden sähköasema 2:lle 110/20 kV, 52 MVA päämuuntaja ja 20 kV jakelukojeisto
- Rautaharkon ja Kalevan sähköaseman saneeraus
- Hervannan sähköaseman päämuuntajausinta (52 MVA)



Osallistu sähköverkon kehittämiseen

Meille on tärkeää, että asiakkaamme antavat palautetta Tampereen alueen kehittämissuunnitelmasta. Haluamme kuulla, millaisia odotuksia sinulla on tulevaisuuden sähköjakelulle. Palaute auttaa meitä kehittämään verkkoa oikeisiin tarpeisiin.



Tampereen Energia Sähköverkon kehittämissuunnitelma kommentoitavissa 1.6.2026 saakka.

Kehittämissuunnitelman tarkasteluajanjakso on 2025 – 2035.

<https://www.tampereensahkoverkko.fi/uutiset/ylapeukku-vai-alapeukku/>



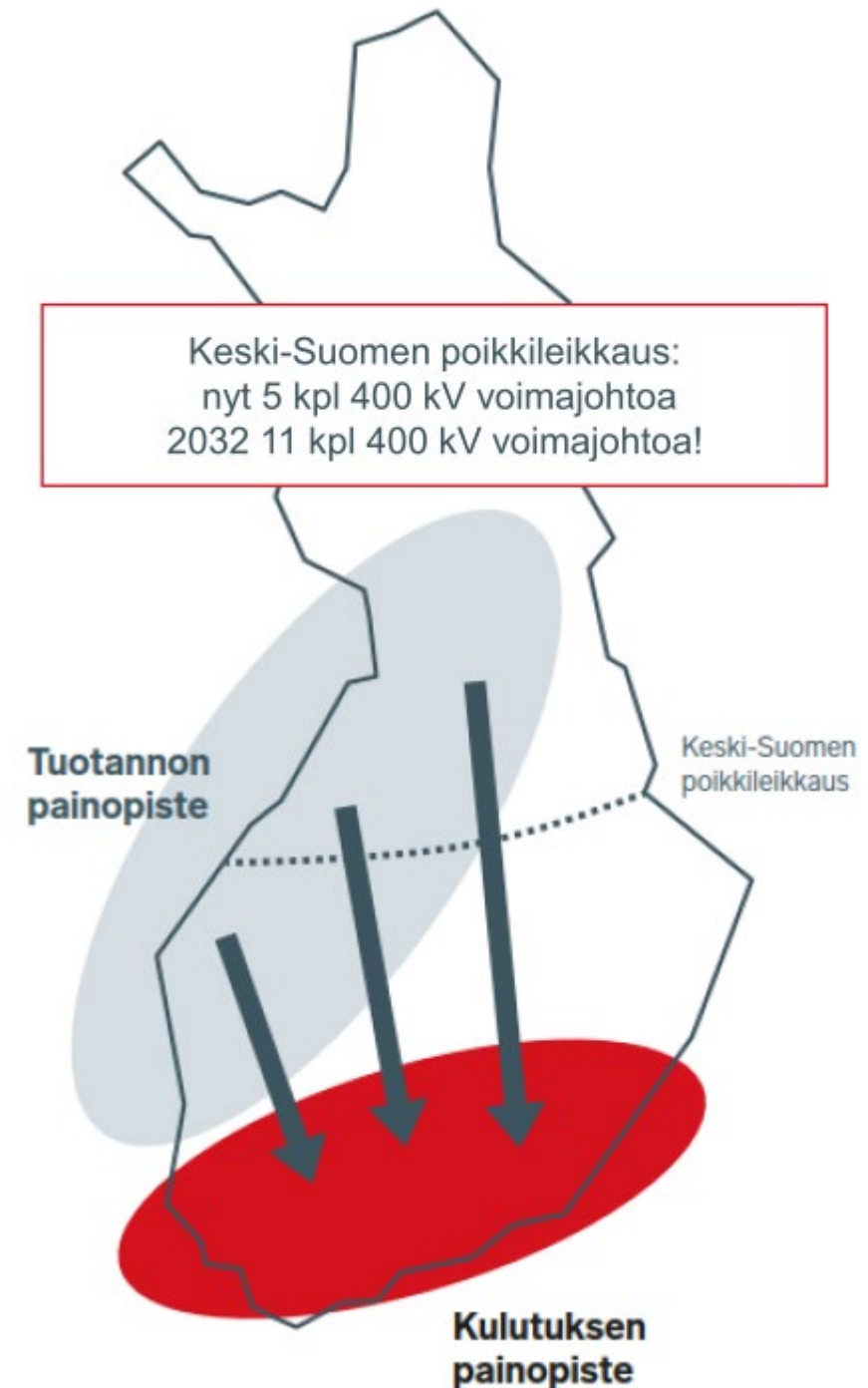
Kantaverkon lähiajan haasteet

Tuotannon ja kulutuksen maantieteelliset sijainnit ovat eriytyneet lyhyessä ajassa

- Tuulivoima on pääsääntöisesti sijoittunut Länsi-Suomeen
- Energiamurros on leikannut kaupungeissa tuotetun sähkön osuutta reippaasti
 - Osa sähköntuotantokohteista on muuttunut sähkön kuluttajiksi

Fingrid on ilmoittanut TAESille uusien isojen kulutuskohteiden rajoittamisesta vuoteen 2028-29 saakka

- Fingrid rakentaa sähköaseman sekä 400 kV yhteyden Nokialle, arvioitu valmistuminen 2028-29
- Tampereen kaupungin normaali kasvu mahtuu vielä verkkoon





Kantaverkon kapasiteettitilanne Tampereella ja Pirkanmaalla

- Fingridin Kangasalan sähköasema alkaa olemaan siirtokyvyltään täynnä
- Orgaaniselle kasvulle on jonkin verran siirtokapasiteettia jäljellä
- Fingridin viimeisimmän ilmoituksen mukaan kantaverkon siirtokapasiteetti on täysin käytössä Etelä-Suomessa.
 - Yli 2 MW kulutuskohteista tulee tehdä liitettävyystiedustelun Fingridille.
 - Sähkövarastojen osalta raja on 1 MW.





Kapasiteettitilanne Nokian uuden sähköaseman ja verkkoyhteyksien valmistuttua 2028-30

- Tampereen Energia Sähköverkko investoi useamman uuden 110 kV siirtoyhteyden Fingridin tulevalta Nokian sähköasemalta
- 110 kV verkon käyttömahdollisuudet monipuolistuvat
- Huoltovarmuus paranee entisestään
- Vapaata siirtokapasiteettia saadaan lisää
- Kantaverkon kapasiteettitilanne paranee huomattavasti Pirkanmaalla





Kuluvan vuoden työmaita

- Yhteishankkeita tehdään
 - Puutarhakadulla, keskusta
 - Västingimäki, Vuores
 - Lintuviidankatu, Lamminpää
 - Koukkuniemi
- Teiskon maakaapelointi jatkuu alueilla
 - Siltasavo (yhteiskaivuu teleoperaattorin kanssa)
 - Kolunkylä (yhteiskaivuu teleoperaattorin kanssa)
 - Vertuu (yhteiskaivuu teleoperaattorin kanssa)
 - Pirilä (yhteiskaivuu teleoperaattorin kanssa)
 - Eerolansuora (yhteiskaivuu teleoperaattorin kanssa)



Lisätietoa saa ja palautetta voi antaa nettisivuillamme
tampereensahkoverkko.fi/ajankohtaista/tyomaat





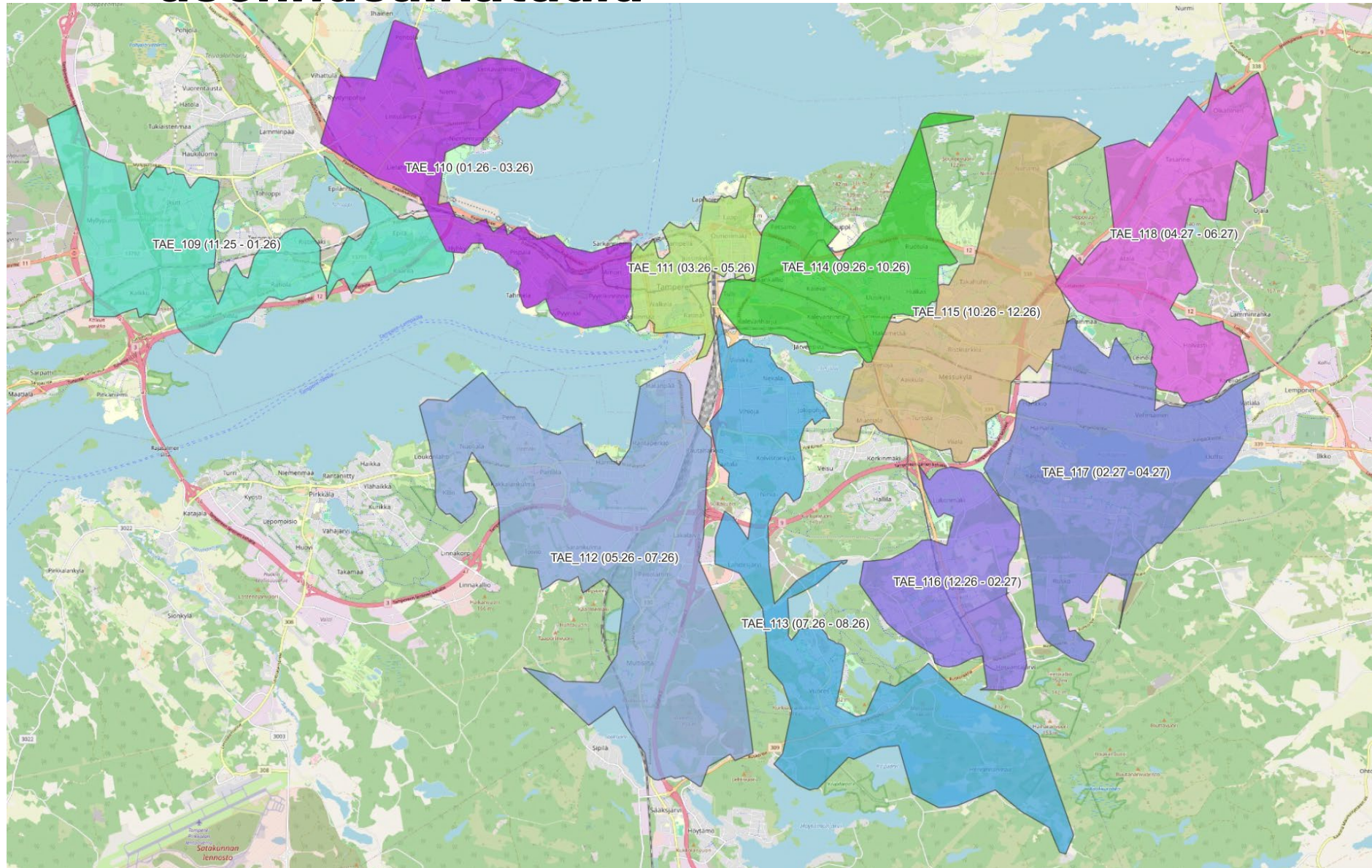
Sähkönmittaus

- Tampereella sähkömittarit vaihdetaan vuosien 2024-2027 aikana
 - Mittarit mittaavat sähkön käytön 15min mittausjaksoissa
 - Paljon ominaisuuksia jolla parannetaan sähköturvallisuutta ja asiakaskokemusta
 - Eltel Networks Oy suorittaa mittareiden asennukset
 - Yhteydenottotapana kirje tai tekstiviesti
- Mittareille tulee olla sopimusehtojen mukaisesti vapaa pääsy.
 - Helpoiten hoituu KTL-1E putkilukolla
 - Sisään pääsyn järjestäminen on kiinteistön haltian vastuulla
 - Varmistathan avaimen oikeellisuuden





Sähkämittareiden asennusaikataulu





Extranet uudistuu

- Kokonaan uusi järjestelmä uudelta toimittajalta
- Sähköverkon ja kaukolämmön asiakkaille yhteinen
- Panostetaan nopeaan ja sujuvaan toimintaan
- Mahdollistaa itsepalvelun kellonajasta riippumatta, mutta tarjoaa myös mahdollisuuden viesteihin asiakaspalvelulle
- Sähköverkon asiakkaille uutena tarjolla mm. HAN-portin kytkentä ja siirtotuotelaskuri
- Asiakas voi jakaa käyttöoikeuksia haluamilleen henkilöille määräajaksi





Yhteiskunta sähköistyy

Sähkön käyttö lisääntyy

Älykkäät ratkaisut
yleistyvät

Rakennamme Suomen parasta sähköverkkoa

Toimitusvarmuus jakeluverkossamme on erinomainen ja siirtohinnoittelumme on Suomen edullisimpien joukossa.



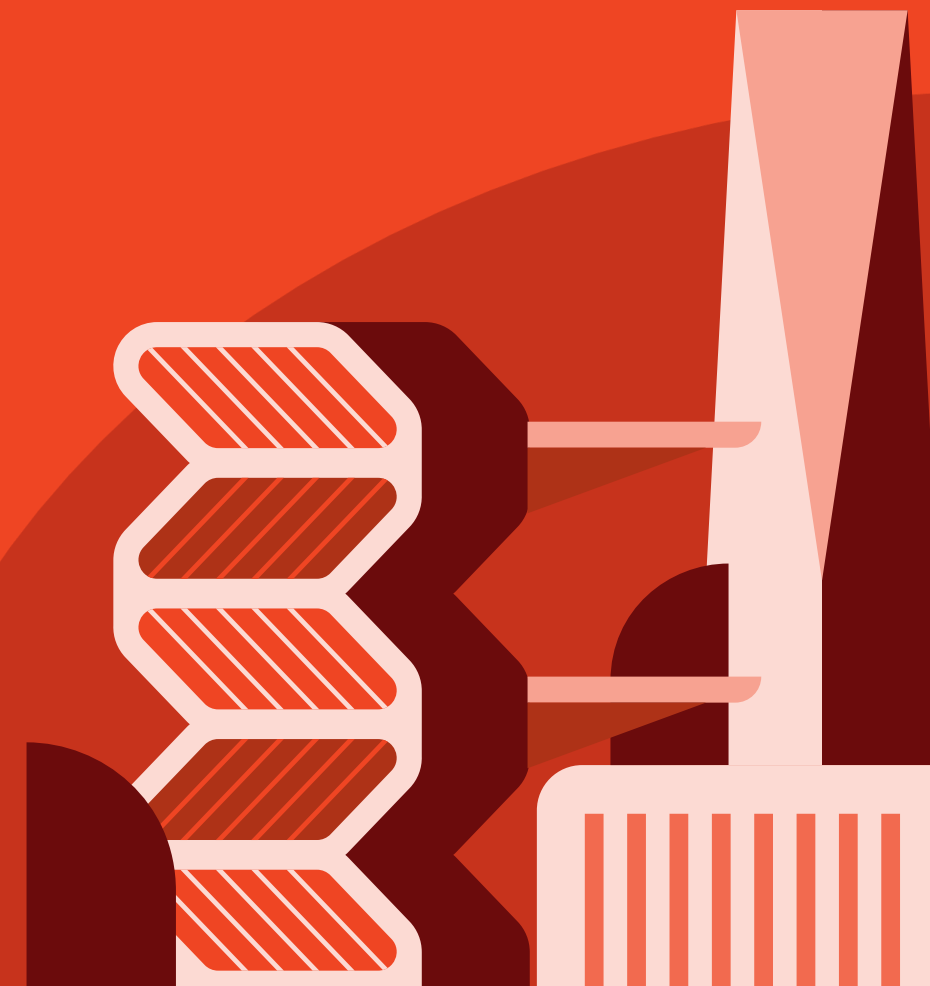
Investoimme,
rakennamme,
toimitamme,
valvomme,
siirrämme

**Kiitos mielenkiinnosta,
kysymyksiä?**



KARI TAPPURA

Suunnittelupäällikkö
Tampereen Energia Sähköverkko



Sähkönsiirron tehomaksu taloyhtiössä

Tampereen Energia Sähköverkko Oy
Kari Tappura





Tehomaksu herättää tunteita

POLITIikka

Tehomaksusta kova poru – Nyt puhuu ministeri

Ympäristö- ja ilmastoministeri Sari Multala (kok) toppuuttelee kansanedustajien huolia tehomaksua koskien. Ministeri muistuttaa, että jatkossakin tarjolla tulee olla tehomaksuttomia sopimuksia.



Ympäristö- ja ilmastoministeri Sari Multala (kok) painottaa, että myös jatkossa kuluttajille tarjotaan sähkönsiirtosopimuksia, joissa ei ole tehomaksua. TIINA SOMERPURO / KL

iltalehti.fi

Sähkönsiirtoon uusi tehomaksu – tätä se tarkoittaa käytännössä

Sähkönsiirtoon tuleva tehomaksu voi kasvattaa tai pienentää sähkölaskua. Kodin kulutushuippuja voi pienentää omilla valinnoilla.

Kuluttaja.fi

TALOUSSANOMAT

Mökkiläiset pelkäävät kovia sähkölaskuja, kun uusi maksu tulee käyttöön

Energiavirasto pyrkii ohjeistamaan verkkoyhtiöitä tehomaksusta ennen vuoden loppua.



Miksi tehomaksu?

- Tehomaksun avulla pyritään ohjaamaan kulutusta pois sähköverkkoa kuormittavista tehopiikeistä.
- Tehomaksun uskotaan lisäävän kulutuksen joustoa.
- Kulutuksen jousto hillitsee sähköverkon investointitarpeita tehopiikeille ja jakelumaksujen hinnannousua asiakkaille.





Tehomaksut Tampereella

- Keskijännitteellä on käytössä jo nykyisin tehomaksu. Käytännössä se koskee tällä hetkellä taloyhtiöistä vain suurimpia.
- Pienemmissäkin teholuokissa otamme todennäköisesti tehomaksun käyttöön, mutta aikataulu on vielä avoin.
- Tamperelaisissa taloyhtiöissä on tyypillisesti pienjänniteliittymiä, ei keskijänniteliittymiä.





Energiaviraston uusi määräys 2/2026:

Tehomaksullinen tuote

Voidaan soveltaa kulutuskohteissa alle 110 kV jännitetasolla.

- Perusmaksu euroa per kalenterikuukausi (€/kk)
- Energiamaksu senttiä per mitattu energia (c/kWh)
- UUSI: Tehomaksukomponentti euroa per kilowatti kalenterikuukaudessa (€/kW, kk)





Tehomaksullinen tuote

Pienjänniteverkossa, enintään 3 x 63 A

- Laskemme tehomaksun laskutuskuukauden aikana suurimmasta mitatusta 60 minuutin keskitehosta, josta vähennetään 8 kW kynnyksraja.
- 60 minuuttia muodostuu käytännössä neljästä vierekkäisestä 15 minuutin ajanjaksosta, kun käytössä on ns. varttimittaus.
- Jos laskutuksen perusteena oleva veloitusteho on nolla tai negatiivinen, emme laskuta tehomaksua.





Tehomaksullinen tuote

Pienjänniteverkossa (yli 3 x 63 A) sekä keskijänniteverkossa (20 kV)

- Laskemme tehomaksun laskutuskuukauden aikana suurimmasta mitatusta 60 minuutin keskitehosta, jossa ei ole kynnyksrajaa.
- 60 minuuttia muodostuu käytännössä neljästä vierekkäisestä 15 minuutin ajanjaksosta, kun käytössä on ns. varttimittaus.
- Yli 3 x 63 ampeerin pääsulakkeen käyttöpaikalle voidaan tarjota loistehokomponenttia. Loistehokomponentti voi sisältää kynnyksrajan.





Loisteho taloyhtiössä

Suurimmat loistehoa aiheuttavat laitteet:

- IV-koneet
- pumput
- hissit
- Valaistus (loiste ja led)
- isot latausjärjestelmät

Loistehoa voidaan vähentää mm.:

- aktiivisilla kompensointilaitteilla
- taajuusmuuttajatekniikalla

Loisteho ei ole taloyhtiölle merkittävä kustannuserä, mutta se on hyvä esimerkki asiasta, jossa tekninen ymmärrys, energiatehokkuus, sähköverkon kapasiteetti ja pitkän aikavälin kustannukset liittyvät yhteen.



Sähkön liittymismaksut muuttuvat 1.6.2026 alkaen

Uudistuneet liittämisperiaattemme ja hintamme
ovat nähtävissä verkossa

<https://www.tampereensahkoverkko.fi/>

Muutokset johtuvat Energiaviraston uusista
ohjeista. Samalla hinnastoa on tarkennettu ja
hintoja tarkastettu.





Sähköliittymämuutos mielessä?

Kannattaa olla liikkeellä hyvissä ajoin

- Oma sähköurakoitsija/-suunnittelija
- Sähköverkon Liittymäpalvelu (sahkoliittyma@tamperensahkoverkko.fi)

Toimitusaika voi vaihdella välillä 3–12 kk näennäisesti samankaltaisissa kohteissa.

TRE
NRG

LIITTYMÄTILAUS

Tilaa sähköliittymä, jos rakennat uutta kiinteistöä. Uusi liittymä liittää kiinteistösi sähköverkkoon.

Tilaa liittymä

TRE
NRG

LIITTYMÄN MUUTOS

Tilaa muutos sähköliittymääsi, kun sähkökäyttötarpeesi muuttuu esim. autolatauksen vuoksi.

Tilaa muutos



Sähköliittymämuutos mielessä?

Liittymislukan korotus ei ole aina tarpeen.

Varaudu pääkeskuksen ja mittareiden uudelleensijoitteluun.

Tilaukset **OmaLiittymä-palvelussa**

- sähköinen portaali, jossa voit helposti seurata liittymätyön etenemistä, sähkösopimuksen tilaa sekä kytkentätyötä (tamperesahkoverkko.fi/omaliittyma-palvelu)

Ole yhteydessä Liittymäpalveluihin myös silloin, kun pihasaneerauksen suunnittelu alkaa.



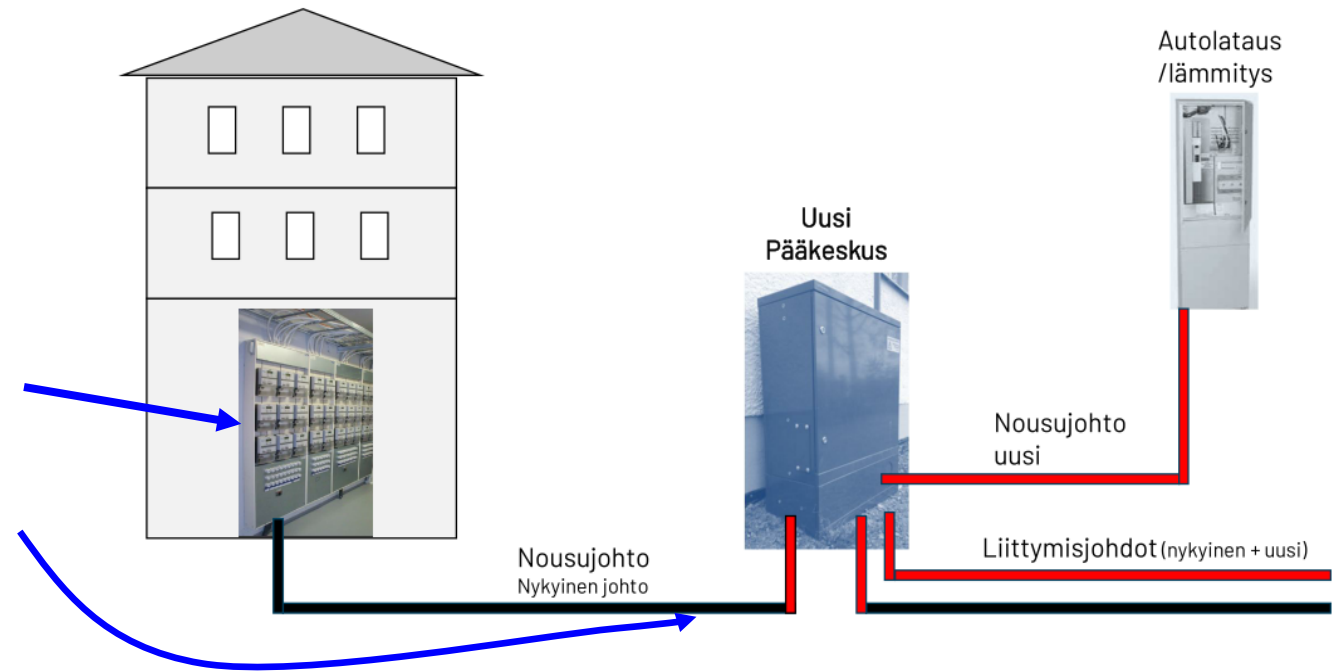


Liittymän muutosvaihtoehto, esimerkki

Nykyisen liittymän laajennus

Jos nykyisessä sähköliittymässä on hyvin vapaata kapasiteettia eikä ole tarvetta keskuksen uudistamiseen:

- Uusi pääkeskus esim. ulos/ulkoseinälle tai muuhun sopivaan tilaan
- Nykyinen pääkeskus jää nousukeskukseksi
- Nykyinen liittymisjohto poikkeutetaan uuteen keskukseen
- Tarvittaessa kasvatetaan nykyistä liittymää = lisätään uusi liittymiskaapeli
- Uusi nousujohto autolatauskeskukselle tai uusi pääkeskus voi sisältää myös autolatauskeskuksen.





Useampi liittymä samalle tontille

Kun samalle tontille tai vastaavalle yhtenäiselle alueelle tulee useampi liittymä, ota huomioon:

- Liittymät ovat selkeästi erilliset (esim. eri rakennukset tai rakennelmat).
- Liittyvät palvelevat erikseen määritettyä kokonaisuutta tai käyttötarkoitusta.
- Liittymät eivät saa muodostaa rengasyhteyttä.
- Liittymien erillisuus ja selkeys tulee pysyä kaikissa tilanteissa myös tulevaisuudessa.

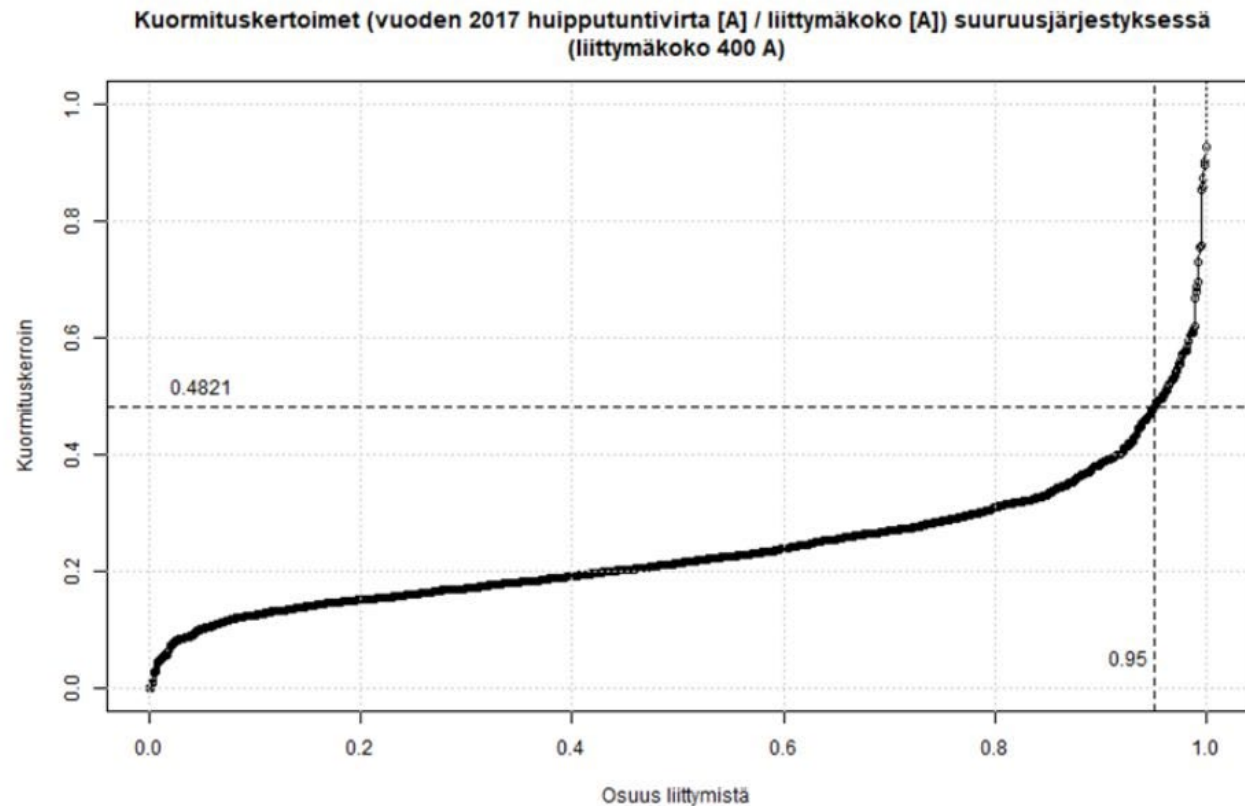
Pelastustilanteissa on palo- ja pelastustoimen voitava katkaista sähköt nopeasti ilman ylimääräisiä selvittelyjä.





Liittymien mitoittaminen

”95 prosentissa liittymistä maksimiteho jää 48 prosentin tasoon kapasiteetista ja keskimääräisesti vain noin 20 prosentin tasoon. Ylimitoitus on siis viisinkertaista, kaksinkertainenkin riittäisi hyvin. Tilanne ei ole tästä vielä viime vuosina parantunut.”



Mika Loukkalahti/
Helen Sähköverkko Oy

Kiitos! Kysymyksiä ja keskustelua

Tampereen Energia Sähköverkko Oy
Kari Tappura
p. 050 364 1054
kari.tappura@tamperensahkoverkko.fi



LÄMMIN KIITOS!

Taloyhtiöitä palvelevat:



Kristian Ruhomäki

kristian.ruohomaki@tampereenenergia.fi

puh. 040 198 3884



Minna Tuovinen

minna.tuovinen@tampereenenergia.fi

puh. 040 483 8748

Ollaan yhteyksissä!

