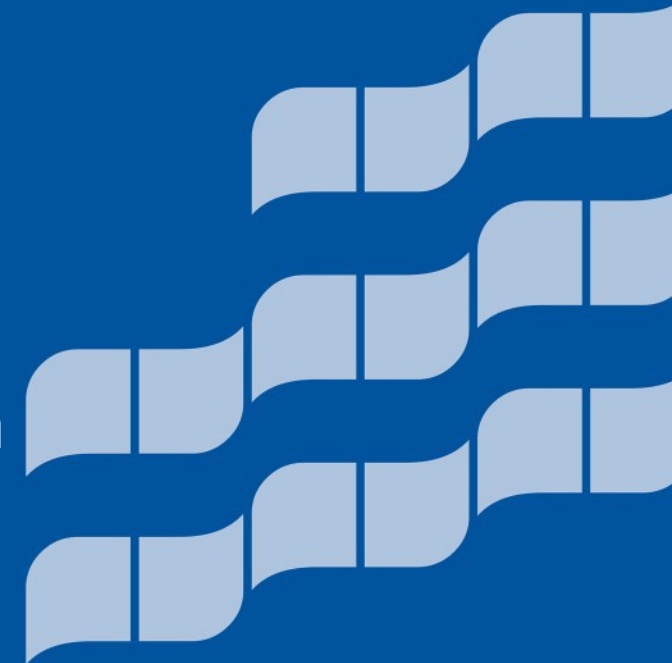


Case: Naapuritaloyhtiöille yhteinen lämmitysjärjestelmä?



26.5. Juho Rinta-Rahko, Kestävä Tampere 2030 -ohjelma



Esityksen sisältö

- Tausta
- Tarkasteltava kohde
- Selvitys

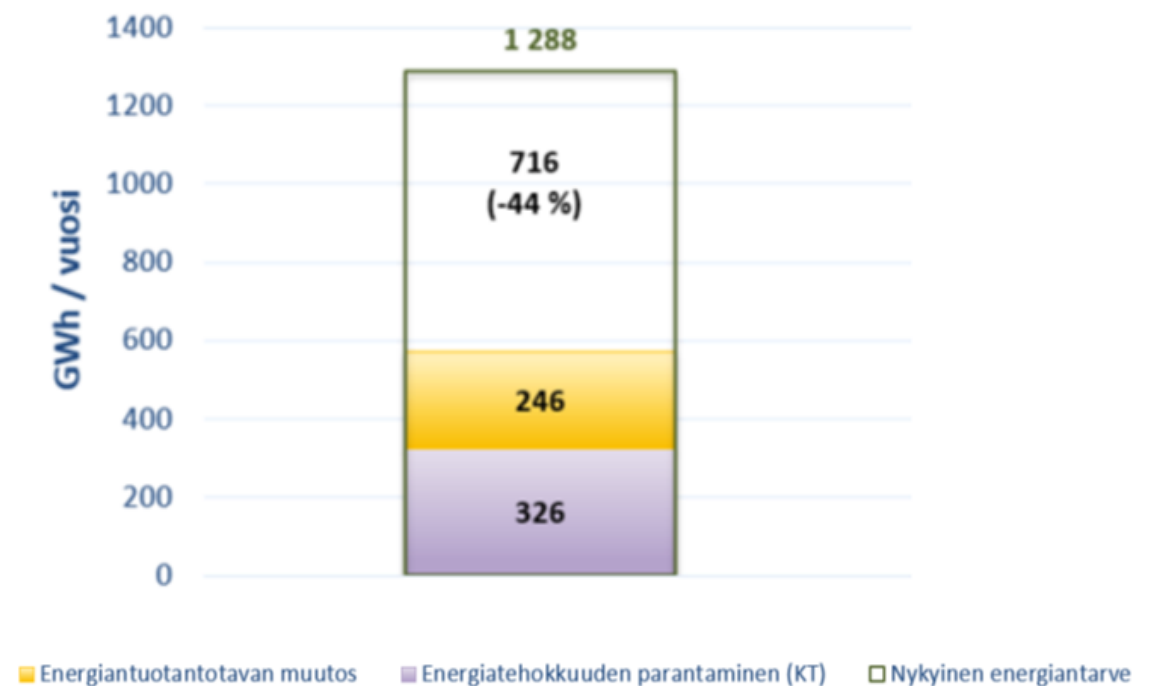
Taustoista

- Tampereen kaupungilla on tavoitteena olla hiilineutraali vuonna 2030
- Rakennusten lämmitys aiheuttaa lähes puolet Tampereen kokonaispäästöistä
- Asuinkerrostaloilla on tavoitteen saavuttamisessa merkittävä rooli, koska niillä on mahdollisuus vaikuttaa suuresti energiantarpeeseen ja toisaalta tuottaa energiaa itse

Energiansäästöpotentiali kerrostaloissa

- Asuinkerrostalokannan energiankulutus voisi miltei puolittua, mikäli rakennusten omistajat tekisivät itselleen taloudellisesti kannattavat energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet

Tampereen asuinkerrostalokannan kustannustehokas energiansäästöpotentiali

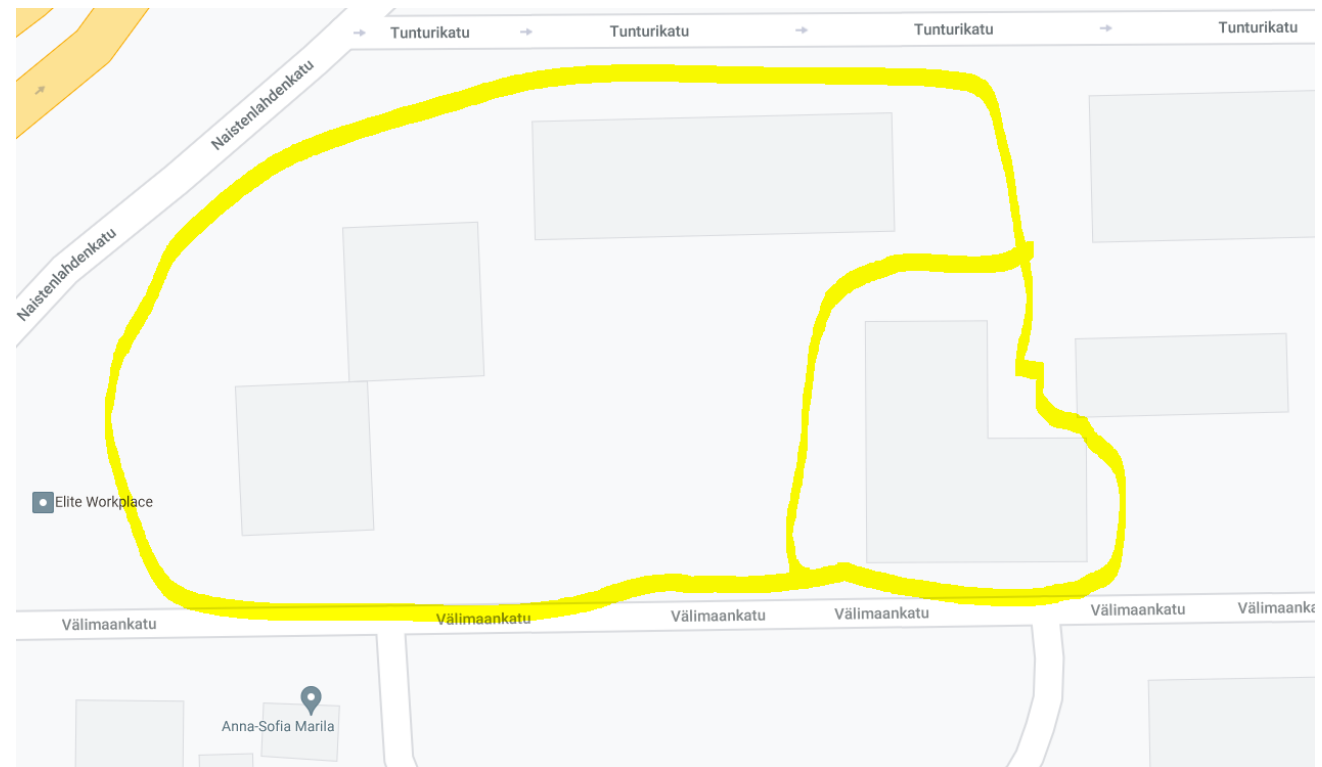


Tavoite

- Selvittää, millaisia hyötyjä ja haasteita liittyy korttelikohtaisten lämmitysjärjestelmien käyttöönottoon
- Tehdä monistettava malli ja ohjeet, miten mikä tahansa taloyhtiöporukka voi viedä saman prosessin läpi ja kartoittaa mahdollisuutensa yhteiseen lämmitysjärjestelmään

Tarkasteltava kohde

- 2 taloyhtiötä, 3 rakennusta
- lämmitysenergiankulutus n. 800 MWh
- Isomman taloyhtiön energiankulutus n. 550 MWh, sillä myös selkeästi isompi tontti sekä mahdollisuus ottaa lämpöä talteen poistoilmasta
- Toisen taloyhtiön energiankulutus n. 250 MWh, tontti on pieni, eikä mahdollista ottaa lämpöä talteen poistoilmasta ilman isoja remontteja



Alustavien kartoitusten tuloksia

- Alueelle mahtuu n. 8-10 porakaivoa, joten maalämmöllä voitaisiin kattaa maksimissaan n. puolet lämmöntarpeesta (n. 400 MWh)
- Lisäksi lämpöä voidaan ottaa talteen isoimman taloyhtiön poistoilmasta (sillä lämpöä saataisiin n. 200 MWh)
- Lämpöä voitaisiin lisäksi ottaa jätevedestä, mutta sen taloudellinen kannattavuus ei välttämättä ole hyvä
- Tekemällä rakennuksissa lisäksi energiatehokkuustoimia voitaisiin vähentää energiantarvetta

Alustavien kartoitusten tuloksia

- Yhteistyö välttämätöntä pienemmälle taloyhtiölle, koska se ei voisi ottaa järkevästi lämpöpumppuja käyttöön ilman yhteistyötä naapurirakennusten kanssa
- Yhteistyö kannattavaa myös isommalle taloyhtiölle, koska se voisi myydä ylimääräistä lämpöä naapuritaloyhtiölle ja sitä kautta saada investoinnista kannattavamman

Selvitystyön eteneminen

- Taloyhtiöt teettävät teknisen selvityksen, jossa kartoitetaan korttelille teknisesti sopivat ratkaisut ja niiden kannattavuudet
- Tampereen kaupunki teettää toteutettavuusselvityksen, jossa tarkastellaan erityisesti hallinnollisia haasteita
- Niiden pohjalta elokuussa valmiina toimintamalli, jonka avulla mikä tahansa taloyhtiökortteli voi kartoittaa mahdollisuutensa ottaa käyttöön yhteisen lämmitysjärjestelmän

Teknisiä haasteita ja mahdollisuuksia

- Keskeinen kysymys on se, että kannattaako rakentaa keskitetty lämpöpumppulaitos vai vain yhteinen keruupiiri, jolloin lämpöpumput hajautettu rakennuksiin
- Jos kaukolämpö päätettäisiin jättää rinnalle, merkittävää on miten sitä käytetään – peruskuormana vai piikkitehojen tekoon. Kaukolämmön hinnoittelurakenne vaikuttaa paljon
- Jos samalla laitettaisiin jäähdytykset rakennuksiin, voitaisiin kaivoja ladata kesällä ja vähentää kaivojen tarvetta hieman
- Keskisyvät (1000m) kaivot ratkaisisivat pienen tontin haasteet, mutta ne ovat vielä liian kalliita tehdä. Tähän tosin voisi saada Business Finlandin rahoitusta, mutta hankkeeseen liittyisi siltä paljon riskejä

Hallinnollisia haasteita

- Miten kustannukset tulisi jakaa investoinnissa ja järjestelmän operoinnissa?
- Millaisia sopimuksia ja lupia tarvitaan?
- Miten pienempi taloyhtiö kompensoi saamansa hyödyn (lämmön toisen kiinteistön alueelta)?
- Yksinkertaisinta olisi, jos joku palveluntarjoaja rakentaisi järjestelmän ja myisi energiaa taloyhtiöille

Kiitos!

- Lisätietoa ja valmiiden materiaalien toimituspyynnöt:
 - Juho Rinta-Rahko, juho.rinta-rahko@tampere.fi, 0417303379