

## Kaukolämmön sivuvirrat vahvistavat kiertotaloutta



*Paimion Lämpökeskus Oy:n toimitusjohtaja Pekka Vihervuori. KUVA: Tuomas Lieskivi*

**Paimiossa kaukolämpö on suosittu lämmitysmuoto. Sen kohteena ovat niin julkiset tilat, kerrostalo- ja rivitaloasunnot kuin omakotitalotkin. Kaukolämpö avaa merkittäviä kiertotalouden sivuvirtoja, joita sekä lämmön tuottajat että kuluttajatkin voivat hyödyntää.**

Kaukolämpö on nyt kuumaa kamaa. Energian hinnannousu on herättänyt kotitaloudet ja julkiset toimijat harkitsemaan kaukolämpöä muiden lämmitysmuotojen sijaan. Edullisuuden lisäksi kaukolämpö on myös ekologista.

“Paimiossa kaukolämpöön on aina suhtauduttu positiivisesti. Nyt fossiilisten polttoaineiden hinnannousun myötä se kiinnostaa yhä enemmän. Koska tuottamamme lämpö syntyy pääosin puuta polttamalla, on sen tuotanto myös ympäristöystävällistä”, sanoo Paimion Lämpökeskus Oy:n toimitusjohtaja **Pekka Vihervuori**.

Lämmöntuotannossa paimiolaiset voivat itsekin kantaa kortensa kekoon. Paimion Lämpökeskus ottaa vastaan kuntalaisten metsä- ja puutarhatöistä syntyvän puuaineksen, joka haketetaan ja poltetaan lämmöksi lämpöverkkoon.

“Tätä olemme tehneet jo 15 vuotta. Heti kun otimme tontin käyttöön, alkoi viidakkorumpu soida ja väkeä tuoda oksia, risuja tai vaikka joulukuusia kentälle. Siitä saamme noin 4 000

kuutiometriä puuhaketta vuodessa, noin 70 000 euron verran polttoainetta kaukolämmön tuottamiseen”, Vihervuori kertoo.

### **Hukkalämpö talteen ja uudestaan energiaksi**

Paimion Lämpökeskuksen kaukolämpöverkko ohjaa lämpöä 270 asiakkaalle. Lämpöverkon pituus on noin 50 kilometriä ja se kattaa lukuisten asuinrakennusten lisäksi pohjoisen Esperin hoitolaitoksen, lounaan erityishuoltolaitoksen sekä etelän Nesteen kiinteistöt. Suurin asiakas on Paimion parantola.

Lämpöä voidaan tuottaa eri tavoin. Vuonna 2022 suurin käyttöaste oli puuhakkeella, noin 72 prosentin osuudella. Kotimaisen puupelletin osuus oli noin 10 prosenttia. Vain hieman yli prosentti tuli raskaasta polttoöljystä, johon turvaudutaan Vihervuoren mukaan vain kovimmilla pakkasilla. Mistä jäljelle jäävä osuus tulee?

“Hukkalämmöstä, jonka hyödynnämme savukaasuista kaukolämmön tuotannossa. Lämpöpumpulla varustetulla savukaasupesurilla otamme talteen lämpöä, jolla lämmitetään kaukolämmön paluuvettä. Paimion lämmöntuotannossa hukkalämmön osuus on noin 15 prosenttia”, Vihervuori kertoo.

Osuudet vaihtelevat hieman vuosittain, sillä Etelä-Suomessa talvet ovat vuoroin lauhoja ja kylmiä. Koska lämmöntuotanto on keliriippuvaista, on kulutukselle vaikea asettaa tavoitteita. Vihervuoren mukaan öljyn poltto on kuitenkin suurennuslasin alla. “Olemme mukana päästökaupassa ja siksi suosimme haketta ja vältämme öljyn polttoa. Sen myötä olemme saaneet tuloja myydyistä päästöistä, eikä meidän ole tarvinnut siirtää kohonneita hintoja asiakkaille.”



*Lämpöpumpulla varustetulla savukaasupesurilla otamme talteen lämpöä, jolla lämmitetään kaukolämmön paluuvettä. Paimion lämmöntuotannossa hukkalämmön osuus on noin 15 prosenttia. KUVA: Tuomas Lieskivi*

### **Energiaa taivaalta ja tuhkana takaisin metsiin**

Osan käyttämästään energiasta Paimion Lämpökeskus saa myös suoraan auringosta. Hakepolttolaitoksen katolle asennetut aurinkopaneelit tuottavat 18 000 kilowattituntia vuodessa. Se on noin prosentti laitoksen kokonaiskulutuksesta.

Luonnolle annetaan myös takaisin. Vuodessa lämpökattilat tuottavat palamisprosessin sivutuotteena toistasataa tonnia tuhkaa. Se rakeistetaan ja levitetään metsiin lannoitteeksi tai metsäteiden pintamateriaaliksi.

“Puun poltosta syntynyt tuhka on tärkeä lenkki lämmöntuotannon kiertotaloudessa. Luontaisesti emäksisenä sen on tutkittu poistavan maaperästä happamuutta ja lisäävän metsän pintakerroksen ravinnepitoisuuksia. Lisäksi sitä voi käyttää metsäteiden rakentamisessa”, Vihervuori sanoo.



*Paimion Lämpökeskus ottaa vastaan kuntalaisten metsä- ja puutarhatöistä syntyvän puuaineksen, joka haketetaan ja poltetaan lämmöksi lämpöverkkoon. KUVA: Tuomas Lleskivi*

### **Älylämpöjärjestelmä tuonut säästöjä Paimion asuintaloille**

Kaukolämmön käyttöä voidaan optimoida myös lämmitettävissä kohteissa. Älykkäällä mittaamisella voidaan vähentää asuinhuoneistojen hukkalämpöä ja tarjota säästöjä asiakkaille. Tämä on jo nähty OP-Koti Lounais-Suomen ja Paimion Lämpökeskuksen yhteisessä älylämpöjärjestelmän pilottihankkeessa.

“Olemme asentaneet valittuihin kohdehuoneistoihin antureita, jotka keskustelevat pilvipalvelun kanssa. Kun ilma kylmenee yöllä, nousee lämmitys automaattisesti sen mukaisesti. Järjestelmä on laskenut asukkaiden lämmityskuluja keskimäärin 13 prosenttia”, kertoo OP-Koti Lounais-Suomen isännöitsijä **Timo Piispa**.



*Älylämpöjärjestelmällä on lähtökohtaisesti pyritty varmistamaan huoneistojen tasainen lämmitys, Timo Piispa kertoo. KUVA: Tuomas Lieskivi*

Vuonna 2019 käynnistyneessä hankkeessa on ollut mukana kaksi kerrostaloa ja kaksi rivitaloa. Pilotoitavia huoneistoja on yhteensä 143. Piispan mukaan älylämpöjärjestelmällä on lähtökohtaisesti pyritty varmistamaan huoneistojen tasainen lämmitys. Säästöjen ohella hanke on poikanut muitakin hyötyjä.

“Haemme järjestelmällä Motivan suosituslämpötiloja, ja seurannalla voimme paremmin varautua muutoksiin. Mutta mittaaminen tarjoaa myös laadullista arvoa, kun isännöitsijä voi etänä tarkastaa näytöltä, että huonelämpötila on tarkoituksenmukainen. Asiakasta huoventaa, kun hän saa kuulla, että kaikki on kunnossa”, Piispa sanoo.



*Reborn in Paimio – juttusarja on osa Varsinais-Suomen liiton rahoittamaa 7 seutukaupungin kiertotalouden teemaverkosto – Seutukaupunkien alueella tunnistettujen kiertotalousklusterien rakentaminen ja kiihdyttäminen -hanketta. Hanketta rahoittaa Varsinais-Suomen liitto.*

*Jutun on tuottanut Tuomas Lieskivi / Kuke.*

