

Alueet ja yhdyskunnat

# Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2016

Helsinki 2017



# Sisältö

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Taustaa .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Muutokertoimet.....</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhteystiedot .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Kunnan omistusosuus lämpölaitosyhtiöstä.....</b>            | <b>6</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Lämmön tuotanto-, hankinta- ja myyntitehot.....</b>         | <b>7</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Verkostotiedot.....</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Lämmöntuotannossa käytetyt polttoaineet .....</b>           | <b>11</b> |
| <b>8</b>  | <b>Lämmön hinta .....</b>                                      | <b>12</b> |
| <b>9</b>  | <b>Lämmön myynti ja keskihinta.....</b>                        | <b>13</b> |
| <b>10</b> | <b>Energiantuotanto polttoaineittain .....</b>                 | <b>14</b> |
| <b>11</b> | <b>Polttoaineiden hinnat .....</b>                             | <b>15</b> |
| <b>12</b> | <b>Tietoja kaukolämmön käyttäjistä .....</b>                   | <b>17</b> |
|           | <b>Liite 1. Lämpölaitoskysely 2017, kyselylomake .....</b>     | <b>19</b> |

# 1 Taustaa

Tämän raportin lähdeaineisto perustuu Kuntaliiton keväällä 2017 tekemään kyselyyn, joka osoitettiin pienille, Energiateollisuus ry:hyn kuulumattomille kaukolämpölaitoksille. Tiedot koskevat laitosten käyttämiä polttoaineita, rakentamista ja taloutta. Vastaavia tietoja on kerätty vuodesta 1988 lähtien. Kyselylomake lähetettiin sähköpostitse 88 kuntaan. Kyselyyn saatiin määräaikaan mennessä vastaukset 39 laitokselta 36 eri kunnasta kyselyn vastausprosentin ollen näin 40,9 prosenttia. Tilaston laatimisesta ovat vastanneet Alueet ja yhdyskunnat -yksikössä energiainsinööri Kalevi Luoma ja tilastotutkija Matti Sahlberg.

Tilastossa esitetyt luvut perustuvat laitosten antamiin omiin ilmoituksiin ja epäselvissä tapauksissa tilaston laatijoiden tekemiin tulkintoihin. Osa epäselvistä tiedoista on varmistettu vastaajilta sähköpostitiedustelulla. Laitosten ilmoittamien tietojen tulkinnan helpottamiseksi ja yleistuntuman hahmottamiseksi ilmoitetaan tietyissä taulukoissa erillisellä rivillä minimi- ja maksimiarvot kysytyistä tiedoista. Keskiarvotieto ilmoitetaan niissä tapauksissa, joissa vastausten määrä mahdollistaa mielekkään keskiarvotiedon käyttämisen.

Tilasto palvelee yksittäisiä laitoksia ja alan asiantuntijoita oman toiminnan kehittämässä. Tilaston tietoja käytetään myös Tilastokeskuksen valtakunnallisen Sähkön- ja lämmöntuotantotilaston laadinnassa.

Helsingissä 4.7.2017

SUOMEN KUNTALIITTO

Alueet ja yhdyskunnat

## 2 Muuntokertoimet

Luvussa 10 on käytetty seuraavia muuntokertoimia muunnettaessa käytetyn polttoaineen määrä vastaamaan niiden energiasisältöä.

|                   |                      |             |
|-------------------|----------------------|-------------|
| Raskas polttoöljy | 1 tonni              | = 11,28 MWh |
| Kevyt polttoöljy  | 1 000 litraa         | = 9,97 MWh  |
| Palaturve         | i-m <sup>3</sup>     | = 1,4 MWh   |
| Jyrsinturve       | i-m <sup>3</sup>     | = 0,9 MWh   |
| Hake              | i-m <sup>3</sup>     | = 0,8 MWh   |
| Kuori             | i-m <sup>3</sup>     | = 0,6 MWh   |
| Puru              | i-m <sup>3</sup>     | = 0,6 MWh   |
| Maakaasu          | 1 000 m <sup>3</sup> | = 10,0 MWh  |
| Puupelletti       | 1 tonni              | = 4,7 MWh   |

### 3 Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhteystiedot

| Kunta       | Laitoksen nimi                                   | Laitoksen postiosoite            | Postitoimipaikka |
|-------------|--|----------------------------------|------------------|
| Haapavesi   | Haapaveden Energia Oy                            | Teknologiakylä                   | 86600            |
| Huittinen   | Huittisten Lämpö                                 | Lempääläntie 18                  | 37600            |
| Humppila    | Humppilan Kaukolämpö Oy                          | Humppilantie 39                  | 31640            |
| Juupajoki   | Juupajoen kunnan kaukolämpölaitos                | Koskitie 50                      | 35500            |
| Kaskinen    | Kaskisten Energia Oy - Kaskö Energi Ab           | Voimalaitoksentie 4              | 64260            |
| Kemiönsaari | Kemiönsaaren Lämpö Oy, Kemiön lämpölaitos        | Vretantie 19                     | 25700            |
| Kemiönsaari | Kemiönsaaren Lämpö Oy, Taalintehtaan lämpölaitos | Vretantie 19                     | 25700            |
| Kihniö      | Kihniön hakelämpölaitos                          | Suutarinkatu 9                   | 39820            |
| Kinnula     | Kinnulan lämpölaitos                             | Lämpölaitoksentie 1              | 43900            |
| Konnevesi   |  |                                  |                  |
| Kruunupyö   | Kronoby Energiandelslag                          |                                  |                  |
| Kurikka     | Kurikan Kaukolämpö Oy                            | Jousimiehenkatu 3                | 61300            |
| Lappajärvi  | Lappajärven Lämpö Oy                             | Maneesintie 5 a                  | 62600            |
| Liperi      | Liperin Aluelämpö Oy                             | Ylämyllyntie 94                  | 80400            |
| Luumäki     | Luumäen Energia Oy, Taavetin kaukolämpölaitos    | Savinielementie 73               | 54500            |
| Merikarvia  | Merikarvian Lämpö Oy                             | Kauppatie 40                     | 29900            |
| Närpiö      | Närpes Fjärrvärme Ab                             | Fabriksvägen 8                   | 64200            |
| Paimio      | Paimion Lämpökeskus Oy                           | Tehdastie 8                      | 21530            |
| Paltamo     | Paltamon Lämpölaitos                             | Ouluntie 11                      | 88300            |
| Parikkala   | Parikkalan lämpölaitos                           | Torikatu 4                       | 59100            |
| Parikkala   | Saaren lämpölaitos                               | Akapohjantie 2                   | 59510            |
| Perho       | Perhon kunnan lämpölaitos                        | Teollisuustie 6                  | 69950            |
| Petäjävesi  | Petäjäveden Energia Oy                           | Rantatie 4 (posti Imatrantie 17) | 41900            |
| Polvijärvi  | Polvijärven lämpölaitos                          | Vasarakankaantie 1               | 83700            |
| Posio       | Posion Voimala                                   | Rantatie 3                       | 97900            |
| Pudasjärvi  | Keskustan lämpölaitos                            | Lämpötie 1                       | 93100            |
| Pudasjärvi  | Törrönkankaan lämpölaitos                        | Ranuantie                        | 93100            |
| Pyhäjoki    | Pyhäjoen lämpölaitos                             | Tiirontie 6                      | 86100            |
| Pyhäjärvi   | Pyhäjärven Energia ja Vesi Oy                    | Asementie 4                      | 86800            |
| Pöytyä      | Pöytyän Lämpökeskus Oy, Riihikosken lämpökeskus  | Tehdastie 8                      | 21530            |
| Pöytyä      | Pöytyän Lämpökeskus Oy, Yläneen lämpökeskus      | Tehdastie 8                      | 21530            |
| Rautjärvi   | Simpeleen lämpö Oy                               | Simpeleentie 12                  | 56800            |
| Ruokolahti  |  |                                  |                  |
| Savitaipale | Savitaipaleen kaukolämpölaitos                   | Kirkkotie 6                      | 54800            |
| Savukoski   | Savukosken lämpölaitos                           | Urakkatie 2                      | 98800            |
| Sodankylä   | Juurakkotulen lämpökeskus                        | Seitatie 15-17                   | 99600            |
| Suomussalmi | Suomussalmen Energia Oy                          | Kauppakatu 20                    | 89600            |
| Vihti       | Nummelan Aluelämpö Oy                            | Pisteenskaari 4                  | 03100            |
| Ähtäri      | Ähtärin Energia ja Vesi Oy                       | Ostolantie 17                    | 63700            |

## 4 Kunnan omistusosuus lämpölaitosyhtiöstä

| Kunta                      | Kunnan omistusosuus<br>lämpölaitosyhtiöstä, prosenttia |
|----------------------------|--|
| Haapavesi                  | 100  |
| Huittinen                  | 83   |
| Humppila                   | 100  |
| Juupajoki                  | 100  |
| Kaskinen                   | 100  |
| Kemiönsaari (Kemiö)        | 100  |
| Kemiönsaari (Taalintehtas) | 100  |
| Kihniö                     | 100  |
| Kinnula                    | 100  |
| Konnevesi                  | 100  |
| Kruunupyy                  | 44   |
| Kurikka                    | 100  |
| Lappajärvi                 | 100  |
| Liperi                     | 99   |
| Luumäki                    | 100  |
| Merikarvia                 | 100  |
| Närpiö                     | 30   |
| Paimio                     | 100  |
| Paltamo                    | 100  |
| Parikkala (Parikkala)      | -  |
| Parikkala (Saari)          | -  |
| Perho                      | 100  |
| Petäjavesi                 | 0  |
| Polvijärvi                 | 100  |
| Posio                      | 99   |
| Pudasjärvi (Keskusta)      | 100  |
| Pudasjärvi (Törrönkangas)  | 100  |
| Pyhäjoki                   | 100  |
| Pyhäjärvi                  | 100  |
| Pöytyä (Riihikoski)        | 100  |
| Pöytyä (Yläne)             | 100  |
| Rautjärvi                  | 81   |
| Ruokolahti                 | 100  |
| Savitaipale                | 100  |
| Savukoski                  | 100  |
| Sodankylä                  | 100  |
| Suomussalmi                | 100  |
| Vihti                      | 60   |
| Ähtäri                     | 100  |
| Keskiarvo                  | 91,8   |

## 5 Lämmön tuotanto-, hankinta- ja myyntitehot

|                            | Kiinteät lämpökeskukset | Siirrettävät lämpökeskukset | Oston tilausteho | Laitoksen käyttämä sähkö (poltin, pumput) | Nestemäisten polttoaineiden varastointimahdollisuus | Vedenkulutus   | Tuotettu lämpö | Ostettu lämpö (teollisuudelta tms.) | Myyty lämpö |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------|---|---|----------------|----------------|-------------------------------------|-------------|
| Kunta                      | MW                      | MW                          | MW               | kWh                                       | m <sup>3</sup>                                      | m <sup>3</sup> | MWh            | MWh                                 | MWh         |
| Haapavesi                  |                         |                             |                  |   |   |                |                |                                     | 26 620      |
| Huittinen                  |                         |                             | 10               |   |   |                |                | 51,2                                | 32 589      |
| Humppila                   | 4                       |                             |                  | 200 000                                   | 50  | 100            | 10 000         |                                     | 8 500       |
| Juupajoki                  |                         |                             |                  |   |   |                |                |                                     | 5 227       |
| Kaskinen                   | 15                      |                             |                  | 328 477                                   | 50  | 950            | 24 188         | 54,6                                | 19 173      |
| Kemiönsaari (Kemiö)        | 6                       |                             |                  | 164 300                                   | 50  | 385            |                |                                     | 9 672       |
| Kemiönsaari (Taalintehtas) | 6                       | 3                           |                  | 98 980                                    | 50  | 96             |                |                                     | 8 899       |
| Kihniö                     | 1,2                     |                             |                  | 5 000                                     | 0   | 10             | 3 100          |                                     | 3 100       |
| Kinnula                    | 6                       |                             |                  |   | 50  | 0              | 6 470          |                                     | 6 470       |
| Konnevesi                  | 4,2                     |                             |                  |   | 25  | 85             | 11 000         |                                     | 10 000      |
| Kruunupyö                  | 3,6                     |                             |                  |   | 33  |                | 13 292         |                                     | 12 256      |
| Kurikka                    | 21                      | 7,8                         |                  | 1 397 916                                 | 250   |                | 81 000         |                                     | 65 000      |
| Lappajärvi                 | 8,5                     |                             |                  | 626 270                                   | 100   | 2 423          | 11 614         |                                     | 10 674      |
| Liperi                     | 2                       |                             |                  |   | 10  | 0              | 11 500         | 62,1                                | 10 500      |
| Luumäki                    | 2,5                     |                             |                  | 201 755                                   |   | 455            | 11 675         |                                     | 10 916      |
| Merikarvia                 | 2,9                     |                             | 2,7              |   |   |                |                |                                     |             |
| Närpiö                     | 13                      | 10,5                        |                  | 545 000                                   | 150   | 489            | 34 905         |                                     | 29 154      |
| Paimio                     | 33,5                    | 4,3                         |                  |   | 500   | 2 000          | 59 000         |                                     | 52 000      |
| Paltamo                    | 2,5                     |                             |                  | 170 833                                   | 12  | 80             | 8 005          |                                     | 6 238       |

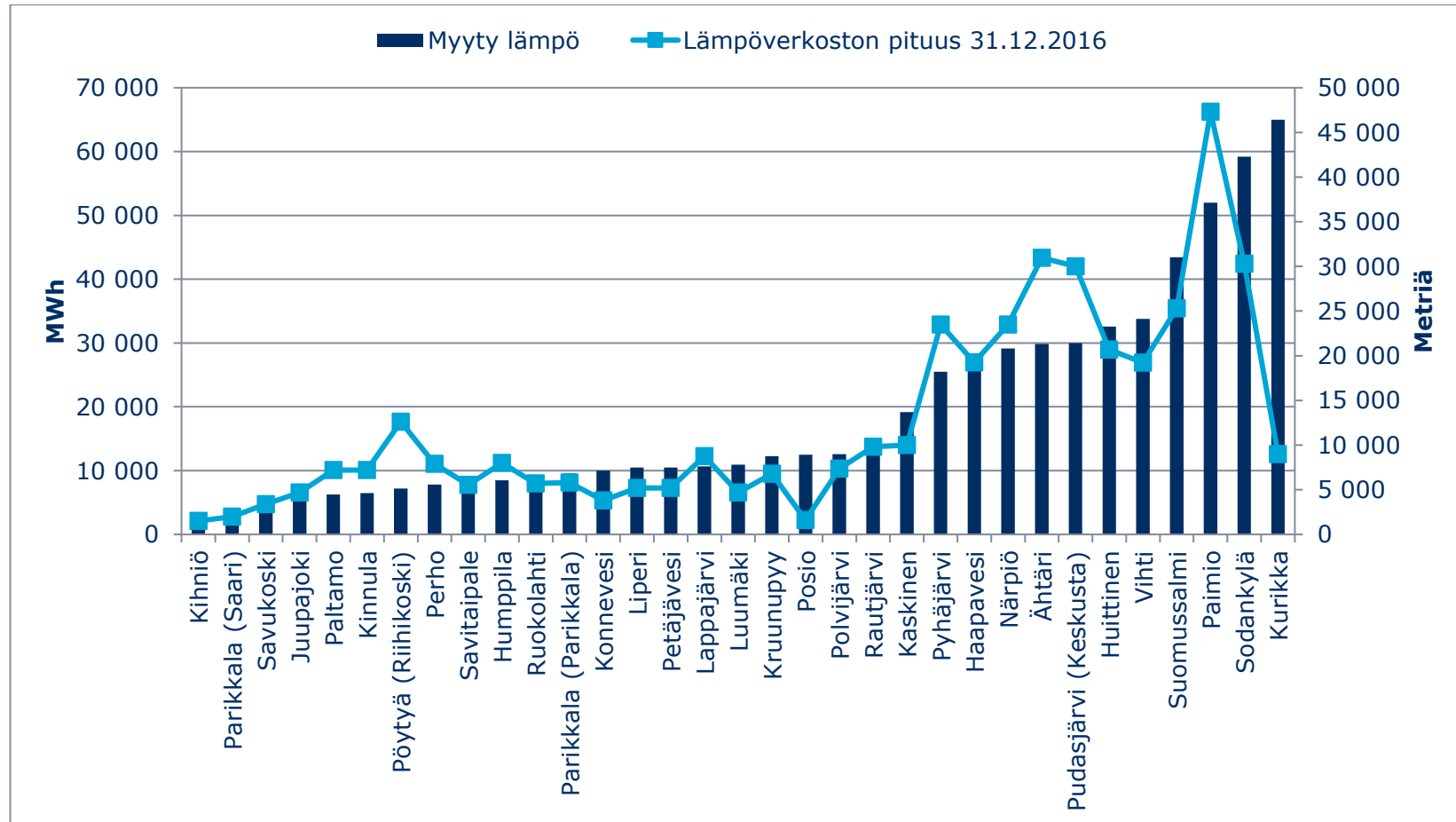




## 6 Verkostotiedot

### Kaukolämpöverkoston rakennus- ja korjaustyöt vuonna 2016 sekä verkoston pituus vuoden 2016 lopussa.

|                            | Vuonna 2016 rakennettu lämpöverkkoa | Vuonna 2016 rakennetun osuus lämpöverkosta | Vuonna 2016 korjattu lämpöverkkoa | Vuonna 2016 korjatun osuus lämpöverkosta | Lämpöverkon pituus 31.12.2016 | Jakelutehokkuus |
|----------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|-----------------|
| Kunta                      | m                                   | %  | m                                 | %  | m                             | MWh/metriä      |
| Haapavesi                  | 172                                 | 0,9 %                                      |                                   |  | 19 248                        | 1,4             |
| Huittinen                  | 80                                  | 0,4 %                                      |                                   |  | 20 700                        | 1,6             |
| Humpkala                   | 350                                 | 4,4 %                                      |                                   |  | 8 000                         | 1,1             |
| Juupajoki                  |                                     |  |                                   |  | 4 694                         | 1,1             |
| Kaskinen                   |                                     |  | 250                               | 2,5 %                                    | 10 000                        | 1,9             |
| Kemiönsaari (Kemiö)        | 192                                 |  | 5                                 |  |                               |                 |
| Kemiönsaari (Taalintehtas) |                                     |  |                                   |  |                               |                 |
| Kihniö                     |                                     |  |                                   |  | 1 500                         | 2,1             |
| Kinnula                    |                                     |  |                                   |  | 7 190                         | 0,9             |
| Konnevesi                  | 50                                  | 1,3 %                                      |                                   |  | 3 800                         | 2,6             |
| Kruunupyy                  |                                     |  |                                   |  | 6 800                         | 1,8             |
| Kurikka                    | 200                                 | 2,2 %                                      | 100                               | 1,1 %                                    | 9 000                         | 7,2             |
| Lappajärvi                 | 21                                  | 0,2 %                                      |                                   |  | 8 756                         | 1,2             |
| Liperi                     |                                     |  | 30                                | 0,6 %                                    | 5 200                         | 2,0             |
| Luumäki                    |                                     |  |                                   |  | 4 684                         | 2,3             |
| Merikarvia                 | 16                                  | 0,2 %                                      |                                   |  | 7 163                         |                 |
| Närpiö                     | 1 217                               | 5,2 %                                      |                                   |  | 23 489                        | 1,2             |
| Paimio                     | 274                                 | 0,6 %                                      | 185                               | 0,4 %                                    | 47 300                        | 1,1             |
| Paltamo                    |                                     |  | 930                               | 12,9 %                                   | 7 200                         | 0,9             |
| Parikkala (Parikkala)      |                                     |  |                                   |  | 5 800                         | 1,6             |
| Parikkala (Saari)          |                                     |  |                                   |  | 2 000                         | 1,6             |
| Perho                      | 247                                 | 3,1 %                                      | 360                               | 4,6 %                                    | 7 900                         | 1,0             |
| Petäjavesi                 |                                     |  | 120                               | 2,3 %                                    | 5 200                         | 2,0             |
| Polvijärvi                 |                                     |  | 10                                | 0,1 %                                    | 7 354                         | 1,7             |
| Posio                      |                                     |  |                                   |  | 1 600                         | 7,8             |
| Pudasjärvi (Keskusta)      | 100                                 | 0,3 %                                      | 20                                | 0,1 %                                    | 30 000                        | 1,0             |
| Pudasjärvi (Törrönkangas)  |                                     |  |                                   |  |                               |                 |
| Pyhäjoki                   |                                     |  |                                   |  |                               |                 |
| Pyhäjärvi                  | 280                                 | 1,2 %                                      | 50                                | 0,2 %                                    | 23 500                        | 1,1             |
| Pöytyä (Riihikoski)        | 18                                  | 0,1 %                                      |                                   |  | 12 600                        | 0,6             |
| Pöytyä (Yläne)             | 200                                 |  | 5                                 |  |                               |                 |
| Rautjärvi                  |                                     |  | 500                               | 5,1 %                                    | 9 800                         | 1,4             |
| Ruokolahti                 |                                     |  | 55                                | 1,0 %                                    | 5 700                         | 1,6             |
| Savitaipale                |                                     |  | 150                               | 2,7 %                                    | 5 550                         | 1,5             |
| Savukoski                  |                                     |  |                                   |  | 3 375                         | 1,1             |
| Sodankylä                  | 600                                 | 2,0 %                                      | 100                               | 0,3 %                                    | 30 300                        | 2,0             |
| Suomussalmi                | 17                                  | 0,1 %                                      | 272                               | 1,1 %                                    | 25 292                        | 1,7             |
| Vihti                      |                                     | 1,0 %                                      |                                   |  | 19 240                        | 1,8             |
| Ähtäri                     |                                     | 0,6 %                                      | 420                               | 1,4 %                                    | 30 960                        | 1,0             |
| Min                        | 16                                  | 0,1 %                                      | 5                                 | 0,1 %                                    | 1 500                         | 0,6             |
| Max                        | 1 217                               | 5,2 %                                      | 930                               | 12,9 %                                   | 47 300                        | 7,8             |



Kuva 1. Myyty lämpö ja kaukolämpöverkoston pituus.

## 7 Lämmöntuotannossa käytetyt polttoaineet

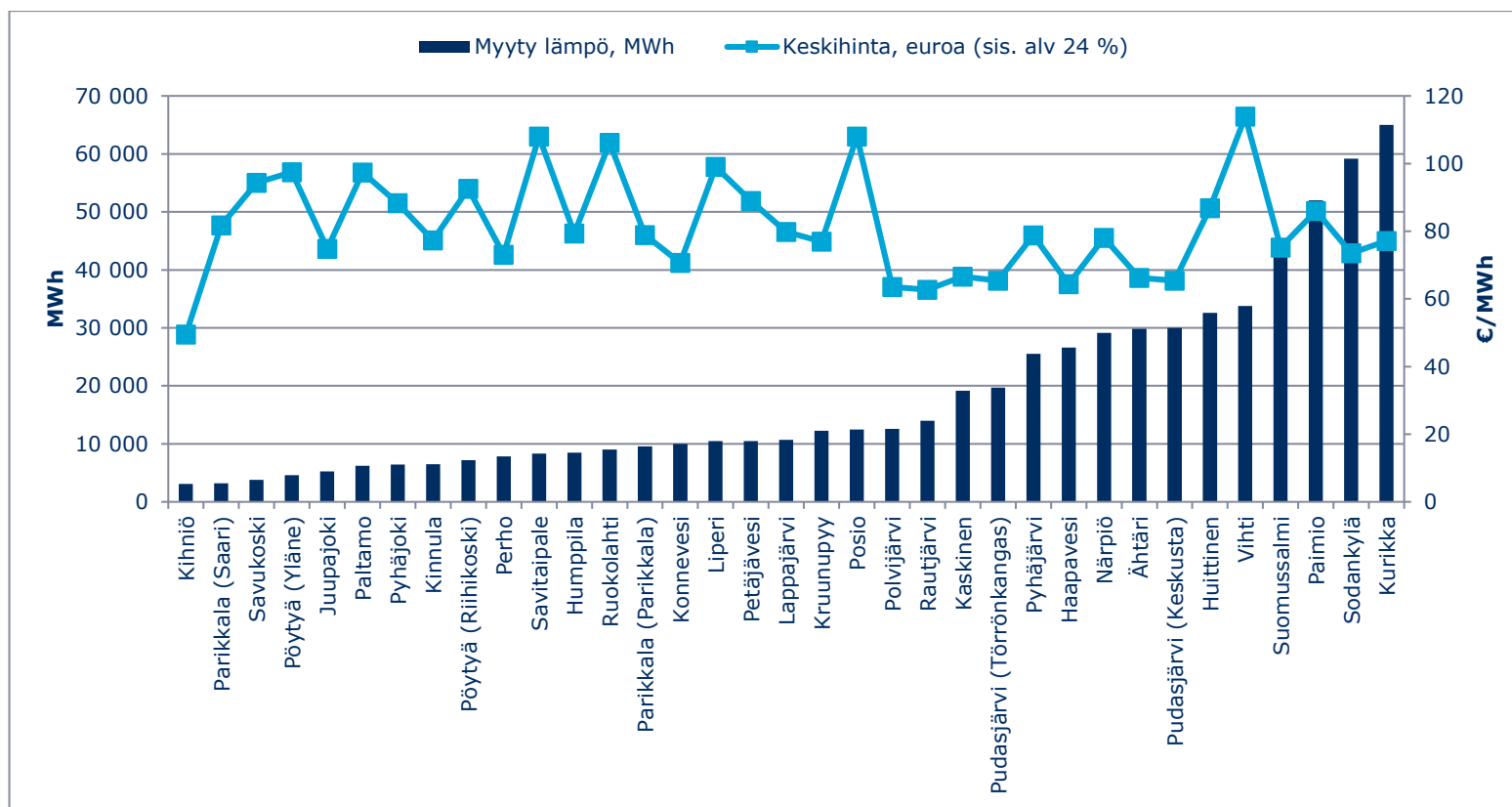
|                              | Raskas polttoöljy | Kevyt polttoöljy | Pala- turve      | Jyrsin- turve    | Hake             | Puru             | Kuori            | Puupel- letti | Maa- kaasu     |
|------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|
| Kunta                        | Tonnia            | Litraa           | i-m <sup>3</sup> | i-m <sup>3</sup> | i-m <sup>3</sup> | i-m <sup>3</sup> | i-m <sup>3</sup> | tonnia        | m <sup>3</sup> |
| Haapavesi                    |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Huittinen                    |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Humpila                      |                   | 20 000           |                  |                  | 20 000           |                  |                  |               |                |
| Juupajoki                    |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Kaskinen                     | 42                |                  | 7 596            |                  | 17 512           |                  |                  |               |                |
| Kemiönsaari (Kemiö)          | 46                | 500              |                  |                  | 18 496           |                  |                  |               |                |
| Kemiönsaari (Taalin- tehdas) | 21                |                  |                  |                  | 16 250           |                  |                  |               |                |
| Kihniö                       |                   |                  |                  |                  | 3 875            |                  |                  |               |                |
| Kinnula                      |                   | 13 000           |                  |                  | 11 250           |                  |                  |               |                |
| Konnevesi                    |                   | 4 000            | 7 857            |                  | 1 375            |                  |                  |               |                |
| Kruunupyy                    |                   | 20 752           | 1 440            |                  | 14 403           | 1 927            | 720              |               |                |
| Kurikka                      | 145               | 73 000           | 28 571           | 28 889           | 29 375           | 1 667            |                  |               |                |
| Lappajärvi                   | 158               |                  | 400              | 629              | 17 588           |                  |                  |               |                |
| Liperi                       |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Luumäki                      |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Merikarvia                   |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Närpiö                       | 1                 |                  | 17 344           |                  | 16 239           |                  |                  |               |                |
| Paimio                       | 239               | 2 060            |                  |                  | 57 000           | 12 667           | 142              | 2 400         |                |
| Paltamo                      |                   | 4 500            |                  |                  | 13 141           |                  |                  |               |                |
| Parikkala (Parikkala)        |                   | 18 005           |                  |                  | 16 807           |                  |                  | 511           |                |
| Parikkala (Saari)            |                   | 56 253           |                  |                  | 4 826            |                  |                  |               |                |
| Perho                        | 36                |                  | 1 430            |                  | 9 807            | 220              |                  |               |                |
| Petäjavesi                   | 30                | 50 000           | 1 200            |                  | 17 000           |                  |                  |               |                |
| Polvijärvi                   |                   | 84 500           |                  |                  | 22 159           |                  |                  |               |                |
| Posio                        | 10                |                  |                  |                  | 25 000           |                  |                  |               |                |
| Pudasjärvi (Kes- kusta)      | 304               | 550              | 11 429           |                  | 16 250           | 4 500            | 9 333            |               |                |
| Pudasjärvi (Törrön- kangas)  | 43                |                  | 2 786            |                  | 12 500           | 4 833            | 9 667            |               |                |
| Pyhäjoki                     |                   | 262 000          |                  |                  | 5 700            |                  |                  |               |                |
| Pyhäjärvi                    | 108               | 109 000          |                  |                  | 25 546           | 5 833            | 3 500            |               |                |
| Pöytyä (Riihikoski)          |                   | 30 000           |                  |                  | 13 125           |                  |                  |               |                |
| Pöytyä (Yläne)               |                   | 7 800            |                  |                  |                  |                  |                  | 1 365         |                |
| Rautjärvi                    |                   | 25 000           |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Ruokolahti                   |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               | 1 098 469      |
| Savitaipale                  | 83                |                  |                  |                  | 16 094           |                  |                  |               |                |
| Savukoski                    |                   | 25 555           |                  |                  | 5 521            |                  |                  |               |                |
| Sodankylä                    |                   | 403 400          |                  | 60 378           | 32 375           | 100              |                  |               |                |
| Suomussalmi                  | 165               | 112 800          |                  |                  | 79 146           |                  |                  |               |                |
| Vhti                         |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |                |
| Ähtäri                       | 45                | 8 611            |                  | 30 981           | 16 793           |                  |                  | 199           |                |

## 8 Lämmön hinta

**Kaukolämmön myynnin keskihinta vuonna 2016. Keskihinta on laskettu jakamalla myyntitulot myyntimäärällä. Hintoihin sisältyvät energia- ja perusmaksut sekä 24 prosentin arvonlisävero.**

| Kunta                      | Vuoden 2016 lämmön myynnin keskihinta |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Haapavesi                  | 64,41                                 |
| Huittinen                  | 86,86                                 |
| Humppila                   | 79,36                                 |
| Juupajoki                  | 74,86                                 |
| Kaskinen                   | 66,55                                 |
| Kemiönsaari (Kemiö)        |                                       |
| Kemiönsaari (Taalintehdas) |                                       |
| Kihniö                     | 49,50                                 |
| Kinnula                    | 77,29                                 |
| Konnevesi                  | 70,68                                 |
| Kruunupyy                  | 76,93                                 |
| Kurikka                    | 77,13                                 |
| Lappajärvi                 | 79,84                                 |
| Liperi                     | 99,00                                 |
| Luumäki                    |                                       |
| Merikarvia                 |                                       |
| Närpiö                     | 78,10                                 |
| Paimio                     | 86,00                                 |
| Paltamo                    | 97,38                                 |
| Parikkala (Parikkala)      | 78,93                                 |
| Parikkala (Saari)          | 81,79                                 |
| Perho                      | 73,08                                 |
| Petäjävesi                 | 89,00                                 |
| Polvijärvi                 | 63,57                                 |
| Posio                      | 108,00                                |
| Pudasjärvi (Keskusta)      | 65,35                                 |
| Pudasjärvi (Törrönkangas)  | 65,35                                 |
| Pyhäjoki                   | 88,29                                 |
| Pyhäjärvi                  | 78,76                                 |
| Pöytyä (Riihikoski)        | 92,60                                 |
| Pöytyä (Yläne)             | 97,50                                 |
| Rautjärvi                  | 62,71                                 |
| Ruokolahti                 | 106,12                                |
| Savitaipale                | 108,00                                |
| Savukoski                  | 94,33                                 |
| Sodankylä                  | 73,49                                 |
| Suomussalmi                | 75,16                                 |
| Vihti                      | 113,92                                |
| Ähtäri                     | 66,18                                 |
| Min                        | 49,50                                 |
| Max                        | 113,92                                |
| Keskiarvo                  | 81,31                                 |
| Mediaani                   | 78,84                                 |

## 9 Lämmön myynti ja keskihinta



Kuva 2. Lämmön myynti ja keskihinta.

## 10 Energiantuotanto polttoaineittain

| Kunta                       | Raskas polttoöljy<br>GWh | Kevyt polttoöljy<br>GWh | Palaturve<br>GWh | Jyrsinturve<br>GWh | Hake<br>GWh | Puru<br>GWh | Kuori<br>GWh | Puupelletti<br>GWh | Maa-<br>kaasu<br>GWh |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|--------------------|----------------------|
| Haapavesi                   |                          |                         |                  |                    |             |             |              |                    |                      |
| Huittinen                   |                          |                         |                  |                    |             |             |              |                    |                      |
| Humppila                    |                          | 0,20                    |                  |                    | 16,00       |             |              |                    |                      |
| Juupajoki                   |                          |                         |                  |                    |             |             |              |                    |                      |
| Kaskinen                    | 0,47                     |                         | 9,87             |                    | 14,01       |             |              |                    |                      |
| Kemiönsaari (Kemiö)         | 0,52                     |                         |                  |                    | 14,80       |             |              |                    |                      |
| Kemiönsaari (Taalin-tehdas) | 0,24                     |                         |                  |                    | 13,00       |             |              |                    |                      |
| Kihniö                      |                          |                         |                  |                    | 3,10        |             |              |                    |                      |
| Kinnula                     |                          | 0,13                    |                  |                    | 9,00        |             |              |                    |                      |
| Konnevesi                   |                          | 0,04                    | 11,00            |                    | 1,10        |             |              |                    |                      |
| Kruunupyy                   |                          | 0,21                    | 2,02             |                    | 11,52       | 1,16        | 0,43         |                    |                      |
| Kurikka                     | 1,64                     | 0,73                    | 40,00            | 26,00              | 23,50       | 1,00        |              |                    |                      |
| Lappajärvi                  | 1,78                     |                         | 0,56             | 0,57               | 14,07       |             |              |                    |                      |
| Liperi                      |                          |                         |                  |                    |             |             |              |                    |                      |
| Luumäki                     |                          |                         |                  |                    | 11,68       |             |              |                    |                      |
| Merikarvia                  |                          |                         |                  |                    |             |             |              |                    |                      |
| Närpiö                      | 0,01                     |                         | 16,49            |                    | 12,19       |             |              |                    |                      |
| Paimio                      | 2,70                     | 0,02                    |                  |                    | 45,60       | 7,60        | 0,09         | 11,28              |                      |
| Paltamo                     |                          | 0,04                    |                  |                    | 10,51       |             |              |                    |                      |
| Parikkala (Parikkala)       |                          | 0,18                    |                  |                    | 13,45       |             |              | 2,40               |                      |
| Parikkala (Saari)           |                          | 0,56                    |                  |                    | 3,86        |             |              |                    |                      |
| Perho                       | 0,41                     |                         | 2,07             |                    | 7,07        | 0,15        |              |                    |                      |
| Petäjavesi                  | 0,34                     | 0,50                    | 1,68             |                    | 13,60       |             |              |                    |                      |
| Polvijärvi                  |                          | 0,84                    |                  |                    | 17,73       |             |              |                    |                      |
| Posio                       | 0,11                     |                         |                  |                    | 20,00       |             |              |                    |                      |
| Pudasjärvi (Keskusta)       | 3,43                     | 0,01                    | 16,00            |                    | 13,00       | 2,70        | 5,60         |                    |                      |
| Pudasjärvi (Törrönkangas)   | 0,49                     |                         | 3,90             |                    | 10,00       | 2,90        | 5,80         |                    |                      |
| Pyhäjoki                    |                          | 2,61                    |                  |                    | 4,56        |             |              |                    |                      |
| Pyhäjärvi                   | 1,22                     | 1,09                    |                  |                    | 20,44       | 3,50        | 2,10         |                    |                      |
| Pöytyä (Riihikoski)         |                          | 0,30                    |                  |                    | 10,50       |             |              |                    |                      |
| Pöytyä (Yläne)              |                          | 0,08                    |                  |                    |             |             |              | 6,42               |                      |
| Rautjärvi                   |                          | 0,25                    |                  |                    |             |             |              |                    |                      |
| Ruokolahti                  |                          |                         |                  |                    |             |             |              |                    | 10,98                |
| Savitaipale                 | 0,94                     |                         |                  |                    | 12,88       |             |              |                    |                      |
| Savukoski                   |                          | 0,25                    |                  |                    | 4,42        |             |              |                    |                      |
| Sodankylä                   |                          | 4,02                    |                  |                    | 25,90       | 0,06        |              |                    |                      |
| Suomussalmi                 | 1,86                     | 1,12                    |                  |                    | 63,32       |             |              |                    |                      |
| Vihti                       |                          |                         |                  |                    |             |             |              |                    |                      |
| Ähtäri                      | 0,51                     | 0,09                    |                  |                    | 13,43       |             |              | 0,94               |                      |

|           |       |       |        |       |        |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Min       | 0,01  | 0,01  | 0,56   | 0,57  | 1,10   | 0,06  | 0,09  | 0,94  | 10,98 |
| Max       | 3,43  | 4,02  | 40,00  | 26,00 | 63,32  | 7,60  | 5,80  | 11,28 | 10,98 |
| Keskiarvo | 1,04  | 0,63  | 10,36  | 13,28 | 15,14  | 2,38  | 2,80  | 5,26  | 10,98 |
| Yhteensä  | 16,65 | 13,27 | 103,58 | 26,57 | 454,21 | 19,07 | 14,02 | 21,03 | 10,98 |

## 11 Polttoaineiden hinnat

|                            | Palaturve          | Jyrsinturve        | Hake               | Puru               | Kuori              | Puupelletti | Maakaasu         | Ostettu lämpö (jakelulaitokset) |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------------|---------------------------------|
| Kunta                      | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/tonnia    | €/m <sup>3</sup> | €/MWh                           |
| Haapavesi                  |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Huittinen                  |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  | 51,15                           |
| Humppila                   |                    |                    | 10,00              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Juupajoki                  |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Kaskinen                   | 17,00              |                    | 15,00              |                    |                    |             |                  | 54,60                           |
| Kemiönsaari (Kemiö)        |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Kemiönsaari (Taalintehdas) |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Kihniö                     |                    |                    | 24,00              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Kinnula                    |                    |                    | 21,44              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Konnevesi                  | 22,95              |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Kruunupyö                  |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Kurikka                    | 18,50              | 13,40              | 22,00              | 17,00              | 16,00              | 164,00      |                  |                                 |
| Lappajärvi                 | 21,91              | 10,80              | 16,68              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Liperi                     |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  | 62,05                           |
| Luumäki                    |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Merikarvia                 |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Närpiö                     | 21,21              |                    | 24,00              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Paimio                     |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Paltamo                    |                    |                    | 22,40              |                    | 16,64              |             |                  |                                 |
| Parikkala (Parikkala)      |                    |                    | 20,50              |                    |                    | 159,00      |                  |                                 |
| Parikkala (Saari)          |                    |                    | 28,00              |                    |                    |             |                  |                                 |

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2016

|                           | Palaturve          | Jyrsinturve        | Hake               | Puru               | Kuori              | Puupelletti | Maakaasu         | Ostettu lämpö (jakelulaitokset) |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|------------------|---------------------------------|
| Kunta                     | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/i-m <sup>3</sup> | €/tonnia    | €/m <sup>3</sup> | €/MWh                           |
| Perho                     |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  | 28,82                           |
| Petäjävesi                | 20,50              |                    | 17,00              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Polvijärvi                |                    |                    | 20,48              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Posio                     |                    |                    | 20,72              |                    |                    |             |                  | 35,00                           |
| Pudasjärvi (Keskusta)     | 19,80              |                    | 11,62              | 8,25               | 8,40               |             |                  |                                 |
| Pudasjärvi (Törrönkangas) | 19,70              |                    | 11,60              | 8,25               | 8,40               |             |                  |                                 |
| Pyhäjoki                  | 24,50              |                    | 17,00              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Pyhäjärvi                 |                    |                    | 17,00              | 12,80              | 12,80              |             |                  | 78,96                           |
| Pöytyä (Riihikoski)       |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Pöytyä (Yläne)            |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |
| Rautjärvi                 |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  | 37,64                           |
| Ruokolahti                |                    |                    |                    |                    |                    |             | 0,45             |                                 |
| Savitaipale               |                    |                    | 19,45              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Savukoski                 |                    |                    | 17,44              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Sodankylä                 | 22,40              | 12,15              | 17,60              | 5,00               |                    |             |                  |                                 |
| Suomussalmi               |                    |                    | 15,74              |                    |                    |             |                  |                                 |
| Vihti                     |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  | 60,92                           |
| Ähtäri                    |                    |                    |                    |                    |                    |             |                  |                                 |

|           |       |       |       |       |       |        |      |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|-------|
| Min       | 17,00 | 10,80 | 10,00 | 5,00  | 8,40  | 159,00 | 0,45 | 28,82 |
| Max       | 24,50 | 13,40 | 28,00 | 17,00 | 16,64 | 164,00 | 0,45 | 78,96 |
| Keskiarvo | 20,85 | 12,12 | 18,56 | 10,26 | 12,45 | 161,50 |      | 51,14 |



## 12 Tietoja kaukolämmön käyttäjistä

|                            | Liittymistehot yhteensä | Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä | Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä | Kunnan omien rakennusten osuus lämmitettävästä rakennustilavuudesta | asuinrakennukset | palvelurakennukset | teollisuusrakennukset |
|----------------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|---|------------------|--------------------|-----------------------|
| Kunta                      | MW                      | m <sup>3</sup>                         | m <sup>3</sup>                        | %   | kpl              | kpl                | kpl                   |
| Haapavesi                  | 14,0                    | 678 098                                | 162 743                               | 24 %  | 105              | 47                 | 8                     |
| Huittinen                  | 19,4                    |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Humppila                   |                         |  |                                       |   | 15               | 10                 | 20                    |
| Juupajoki                  | 3,7                     | 118 420                                | 35 454                                | 30 %  | 26               | 11                 | 3                     |
| Kaskinen                   | 5,0                     |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Kemiönsaari (Kemiö)        |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Kemiönsaari (Taalintehdas) |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Kihniö                     | 1,0                     | 40 000                                 | 40 000                                | 100 %   |                  | 10                 |                       |
| Kinnula                    | 3,7                     | 178 507                                | 91 794                                | 51 %  | 44               | 16                 | 10                    |
| Konnevesi                  |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Kruunupyy                  |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Kurikka                    |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Lappajärvi                 |                         | 307 172                                | 98 216                                | 32 %  | 39               | 19                 | 8                     |
| Liperi                     |                         | 230 000                                | 100 000                               | 43 %  |                  |                    |                       |
| Luumäki                    | 10,0                    | 230 900                                | 112 000                               | 49 %  | 23               | 22                 | 0                     |
| Merikarvia                 |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Närpiö                     | 19,0                    | 1 141 918                              | 402 250                               | 35 %  | 63               | 39                 | 18                    |
| Paimio                     | 43,0                    | 1 500 000                              |                                       |   |                  |                    |                       |
| Paltamo                    |                         | 149 000                                | 76 833                                | 52 %  | 39               | 20                 | 0                     |
| Parikkala (Parikkala)      |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2016

|                           | Liittymistehot yhteensä | Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä | Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä | Kunnan omien rakennusten osuus lämmitettävästä rakennustilavuudesta | asuinrakennukset | palvelurakennukset | teollisuusrakennukset |
|---------------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|---|------------------|--------------------|-----------------------|
| Parikkala (Saari)         |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Perho                     | 4,7                     | 171 000                                | 135 703                               | 79 %  | 30               | 18                 | 11                    |
| Petäjävesi                |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Polvijärvi                | 0,0                     | 240 945                                | 120 877                               | 50 %  | 30               | 23                 | 11                    |
| Posio                     | 6,0                     |  |                                       |   | 34               | 15                 | 1                     |
| Pudasjärvi (Keskusta)     |                         |  |                                       |   | 230              |                    |                       |
| Pudasjärvi (Törrönkangas) |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Pyhäjoki                  | 3,3                     | 166 700                                | 75 000                                | 45 %  | 25               | 11                 | 4                     |
| Pyhäjärvi                 | 13,2                    | 591 000                                | 168 700                               | 29 %  |                  |                    |                       |
| Pöytyä (Riihikoski)       | 4,6                     | 167 900                                |                                       |   |                  |                    |                       |
| Pöytyä (Yläne)            | 2,5                     |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Rautjärvi                 |                         |  |                                       |   | 114              | 6                  | 4                     |
| Ruokolahti                |                         | 217 079                                | 89 354                                | 41 %  | 72               | 12                 |                       |
| Savitaipale               | 5,0                     | 245 785                                | 93 100                                | 38 %  |                  |                    |                       |
| Savukoski                 | 2,0                     | 68 678                                 | 45 328                                | 66 %  | 22               | 5                  | 1                     |
| Sodankylä                 | 29,9                    | 1 330 262                              | 403 040                               | 30 %  | 163              | 52                 | 23                    |
| Suomussalmi               |                         | 1 033 650                              | 409 989                               | 40 %  | 238              | 52                 | 11                    |
| Vihti                     |                         |  |                                       |   |                  |                    |                       |
| Ähtäri                    | 16,5                    | 709 398                                | 112 324                               | 16 %  | 219              | 32                 | 26                    |

|           |      |           |         |       |      |    |    |
|-----------|------|-----------|---------|-------|------|----|----|
| Min       | 1,0  | 40 000    | 35 454  | 16 %  | 15   | 5  | 1  |
| Max       | 43,0 | 1 500 000 | 409 989 | 100 % | 238  | 52 | 26 |
| Keskiarvo | 10,9 | 453 162   | 145 932 | 45 %  | 80,6 | 22 | 11 |

## Lämpölaitoskysely 2017

### Yhteystiedot

Kunta \*

Etunimi

Sukunimi

Puhelin

Sähköposti

Laitoksen nimi

Laitoksen postiosoite

Postinumero

Postitoimipaikka

Kunnan omistusosuus lämpölaitosyhtiöstä (asteikolla 0 - 100 %)

%

---

### 1. LÄMMÖN TUOTANTO, HANKINTA JA MYYNTI V. 2016

|   |                |
|---|----------------|
| Kiinteät lämpökeskukset                             | teho, MW       |
| Siirrettävät lämpökeskukset                         | teho, MW       |
| Oston tilausteho                                    | MW             |
| Nestemäisten polttoaineiden varastointimahdollisuus | m <sup>3</sup> |
| Tuotettu lämpö                                      | MWh            |
| Myyty lämpö   | MWh            |
| Vedenkulutus  | MWh            |

## 2. KÄYTETYT POLTTOAINEET 2016

|  |   |
|--|---|
| Raskas polttoöljy  | tonnia  |
| Kevyt polttoöljy   | litraa  |
| Palaturve  | i-m <sup>3</sup> / MWh                          |
| Jyrsinturve  | i-m <sup>3</sup> / MWh                          |
| Hake   | i-m <sup>3</sup> / MWh                          |
| Puru   | i-m <sup>3</sup> / MWh                          |
| Kuori  | i-m <sup>3</sup> / MWh                          |
| Puupelletti  | tonnia  |
| Maakaasu   | m <sup>3</sup>                                  |
| Laitoksen käyttämä sähkö (esim. poltin, lämpöpumput)                 | kWh   |
| Ostettu lämpö, teollisuudelta tms. (jos ei polttoaineiden mittausta) | MWh   |
|  | MWh   |
|  | Ensisijainen käytetty polttoaine (jos tiedossa) |

## 3. VERKOSTON PITUUUS

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Vuonna 2016 rakennettu lämpöverkkoa | metriä |
| Vuonna 2016 korjattu lämpöverkkoa   | metriä |
| Lämpöverkon pituus 31.12.2016       | metriä |

## 4. LÄMMÖN KESKIHINTA

Vuoden 2016 lämmön myynnin keskihinta  
(myyntitulot jaettuna myyntimäärällä, sisältäen energiamaksut ja perusmaksut).  
Merkitse hinta joko arvonlisäverollisena tai verottomana.

€/MWh (sis. alv 24 %)

€/MWh (ilman arvonlisäveroa)

## 5. POLTTOAINEIDEN KESKIHINNAT VUONNA 2016 (ilman arvonlisäveroa)

|  |   |
|--|---|
| Palaturve  | €/i-m <sup>3</sup> (ilman arvonlisäveroa) |
| Jyrsinturve  | €/i-m <sup>3</sup> (ilman arvonlisäveroa) |
| Hake   | €/i-m <sup>3</sup> (ilman arvonlisäveroa) |
| Puru   | €/i-m <sup>3</sup> (ilman arvonlisäveroa) |
| Kuori  | €/i-m <sup>3</sup> (ilman arvonlisäveroa) |
| Puupelletti  | €/tonnia (ilman arvonlisäveroa)           |
| Maakaasu   | €/m <sup>3</sup> (ilman arvonlisäveroa)   |
| Laitoksen käyttämä sähkö (esim. poltin, lämpöpumput) | €/MWh (ilman arvonlisäveroa)              |
| Ostettu lämpö  | €/MWh (ilman arvonlisäveroa)              |

## 6. KULUTTAJATIEDOT 31.12.2016

|  |                |
|--|----------------|
| Liittymistehot yhteensä                | MW             |
| Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä | m <sup>3</sup> |
| Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä  | m <sup>3</sup> |

### **Rakennustyyppitys**

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| asuinrakennukset      | kpl |
| palvelurakennukset    | kpl |
| teollisuusrakennukset | kpl |

---