



KUNTA
LIITTO

**TIETOJA PIENISTÄ
LÄMPÖLAITOKSISTA
VUODELTA 2020**

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Muuntokertoimet ja merkintätavat	4
3	Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhteystiedot	5
4	Kyselyn toteutus ja tausta	7
5	Kunnan omistusosuus lämpölaitosyhtiöstä	9
6	Lämmön tuotanto-, hankinta- ja myyntitehot	11
7	Verkostotiedot	15
8	Lämpölaitoksen kunnossapito	20
9	Lämmöntuotannossa käytetyt polttoaineet	22
10	Lämmön hinta	25
11	Lämmön myynti ja keskihinta	27
12	Energiantuotanto polttoaineittain ¹	28
13	Polttoaineiden hinnat ²	31
14	Tietoja kaukolämmön käyttäjistä	33
	Liite 1. Lämpölaitoskysely 2021, kyselylomake	37



www.kuntaliitto.fi/kayttoehdot

Tekijä: Kuntaliitto
ISBN 978-952-293-804-6 (pdf)

© Suomen Kuntaliitto
Helsinki 2021

Suomen Kuntaliitto
Toinen linja 14
PL 200, 00101 Helsinki
Puhelin 09 7711
www.kuntaliitto.fi

1 Johdanto

Tämän raportin lähdeaineisto perustuu Kuntaliiton keväällä 2021 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. Tilaston laatimisesta ovat vastanneet Yhdyskunta ja ympäristö -yksikössä energia-asiantuntija Vesa Peltola ja erityisasiantuntija Hanne Lindqvist.

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 kehittämisessä. Tilaston tietoja käytetään myös Tilastokeskuksen valtakunnallisen Sähkön- ja lämmöntuotantotilaston laadinnassa.

Helsingissä 4.6.2021

SUOMEN KUNTALIITTO
Yhdyskunta ja ympäristö -yksikkö

2 Muuntokertoimet ja merkintätavat

Luvussa 12 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 ³	= 1,4 MWh
Jyrsinturve	i-m ³	= 0,9 MWh
Hake	i-m ³	= 0,8 MWh
Puru	i-m ³	= 0,6 MWh
Kuori	i-m ³	= 0,6 MWh
Puupelletti	1 tonni	= 4,7 MWh
Maakaasu	1 000 m ³	= 10,0 MWh

Taulukoissa on käytetty seuraavia merkintätapoja.

-	ei yhtään
.	tieto ei ole loogisesti mahdollinen
..	tietoa ei ole saatu tai se on liian epävarma esitettäväksi

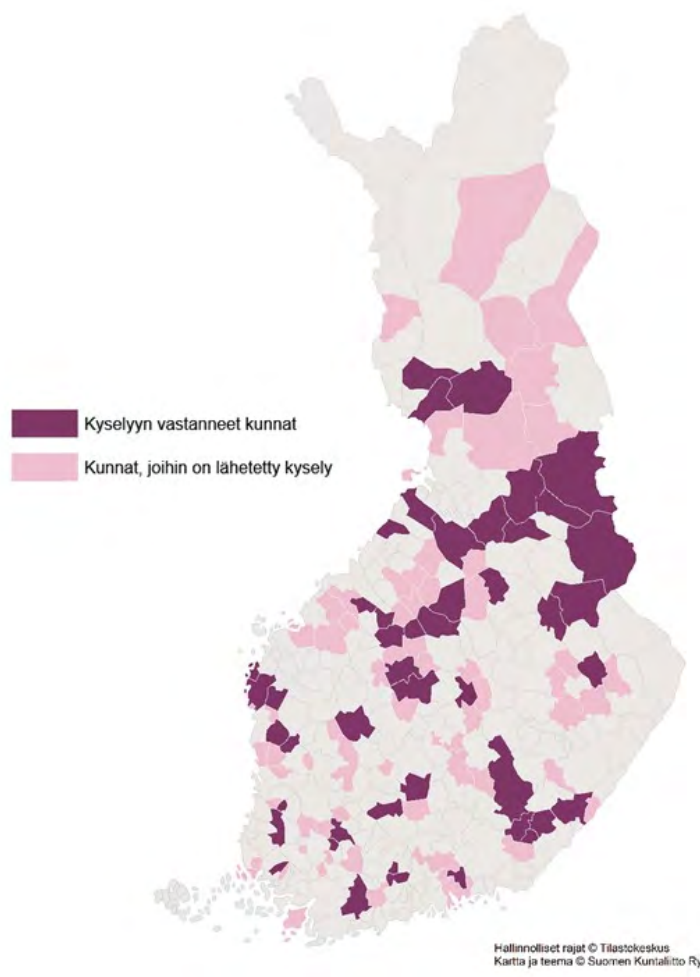
3 Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhteystiedot

Kunta	Lämpölaitoksen nimi	Laitoksen osoite		
Eura	Thertec Oy	Kunnankuja 4A	27400	Kiukainen
Halsua	Kk Lämpölaitos	Jokitie 5	69510	Halsua
Harjavalta	Päälämpökeskus	Teollisuuskatu 2	29200	Harjavalta
Harjavalta	Lämmöntalteenotto	Teollisuuskatu 4	29200	Harjavalta
Harjavalta	Pellettilaitos 3MW	Teollisuuskatu 4	29200	Harjavalta
Honkajoki	Lämpö Rautjärvi Oy	5b	38950	Honkajoki
Humppila	Humppila Kaukolämpö	Humppilantie 39	31640	Humppila
Hyrnsalmi	Paroonintien Lämpölaitos	Paroonintie 10	89400	Hyrnsalmi
Hyvinkää	Hyvinkään Lämpövoima Oy	Kerkkolankatu 35	05800	Hyvinkää
Isojoki	Isojoen Lämpö Oy	PL 23	64901	Isojoki
Karstula	Puulaakson Energia Oy	Hongantie 93	43500	Karstula
Kaustinen	Kaustisen Lämpö Oy	Ullavantie 7	69600	Kaustinen
Kaustinen	Kaustisen Lämpö Oy	Katajistontie 4	69600	Kaustinen
Kinnula	Kinnulan kunta/kaukolämpölaitos	Lämpölaitoksentie1	43900	Kinnula
Konnevesi	Konneveden kaukolämpö Oy	Kauppatie 25	44300	Konnevesi
Korsnäs	Korsnäs Värme, Centrum	Blästervägen 6	66200	Korsnäs
Korsnäs	Korsnäs Värme, Lärknäs	Sjöbackvägen	66200	Korsnäs
Kuhmo	Kuhmon Lämpö Oy	Hyryntie 40	88900	Kuhmo
Kuhmo	Kuhmon VesiEnergia Oy	Kainuuntie 82	88900	Kuhmo
Kuhmoinen	Kuhmoisten Lämpö Oy		17800	Kuhmoinen
Lapinjärvi	Kirkonkylän biolämpölaitos	Männistöntie 19	07800	Lapinjärvi
Lapinjärvi	Ingermanninkylän biolämpölaitos	Latokartanontie 97	07810	Ingermanninkylä
Lapinjärvi	Porlamin biolämpölaitos	Ruhanniitty 9	07820	Porlammi
Lemi	Lemin kirkonkylän lämpölaitos	Punaportink. 7B	54710	Lemi
Lemi	Kuukanniemen lämpölaitos	Raikulitie 35B	54850	Kuukanniemi
Lohja	Lohjan Energiahuolto Oy Loher	Kalevankatu 4	12100	Lohja
Mikkeli	Vara- ja huippulämpölaitokset, Mikkelin kl-verkko	Kunnanmäki 7	50100	Mikkeli

Kunta	Lämpölaitoksen nimi	Laitoksen osoite		
Mikkeli	Etelä-Savon Energia Oy	Kunnanmäki 7	50600	Mikkeli
Nousiainen	Nousiasten kunta	Oikotie 2	21270	Nousiainen
Nurmes	Nurmeksien Lämpö Oy	Kauppatori 3	75500	Nurmes
Närpiö	Närpes Fjärrvärme Ab - Närpiön Kaukolämpö Oy	Fabriksvägen 8	64200	Närpiö
Paltamo	Paltamon kunnan lämpökeskus	Ouluntie 11	88300	Paltamo
Perho	Perhon kunnan lämpölaitos	PL 20	69951	Perho
Pihtipudas	Timber Lämpö Oy	Sahatie 5	44800	Pihtipudas
Pihtipudas	Timber Lämpö Oy	Hiirenniementie 5	44800	Pihtipudas
Polvijärvi	Polvijärven kunnan kaukolämpölaitos	Vasarakankaantie 1	83700	Polvijärvi
Puolanka	Honkavaaran lämpölaitos	Lämpökuja 2	89200	Puolanka
Pyhäjoki	Pyhäjoen lämpölaitos	Tiirontie 6	86100	Pyhäjoki
Pyhäjärvi	Pyhjärven energia ja vesi oy/Lämpölaitos	Mustaparrantie 6	86800	Pyhäsalmi
Pälkäne	Pälkäneen Aluelämpö Oy	Keskustie 1	36600	Pälkäne
Ranua	Teeritien biolämpökeskus	Teeritie 11	97700	Ranua
Ranua	Kolomaan biolämpökeskus	Kulvakontie 13	97700	Ranua
Ranua	Marjaniemen biolämpökeskus	Kirkkotie 43	97700	Ranua
Rautavaara	Rautavaaran Lämpöosuuskunta	Ollintie 5	73900	Rautavaara
Riihimäki	Riihimäen Kaukolämpö Oy	Lopentie 15-17	11100	Riihimäki
Ruokolahti	Ruokolahden kunnan kaukolämpölaitos	Nällisuontie 8	56100	Ruokolahti
Saarijärvi	Mannentien aluelämpölaitos	mannentie 8	43440	Pylikönmäki
Savitaipale	Savitaipaleen kunnan kaukolämpölaitos	Kirkkotie 6	54800	Savitaipale
Siikajoki	Ruukin biolämpölaitos	Ahlströmintie 1	92400	Ruukki
Siikajoki	Paavolan biolämpölaitos	Rantatalontie 4	92430	Paavola
Siikajoki	Siikajoenkylän biolämpölaitos	Pitkätie 4	92320	Siikajoki
Siikalatva	Rantsilan lämpölaitos	Pulkkilantie 4	92600	Pulkkila
Siikalatva	Kestilän lämpölaitos	Pulkkilantie 4	92600	Pulkkila
Simo	Simon hakeosuuskunta	Ranuantie 492 A	95270	Ylikärppä
Suomussalmi	Siikarannan lämpölaitos	Teollisuustie 3	89600	Suomussalmi
Taipalsaari	Saimaanharjun lämpölaitos			
Taipalsaari	Kuivaketveleen lämpölaitos			
Taipalsaari	Kirkonkylän laitos			
Tervola	Tervolan kunnan kaukolämpölaitos	Keskustie 81	95300	Tervola
Teuva	Teuvan Kaukolämpö Parkinmäki	Mäki-Mikkiläntie 18	64700	Teuva
Uusikaupunki	Airanteen Energia Oy	Koskuentie 25	31700	Uusikaupunki
Vaala	Vaalan Vesi ja Lämpö Oy/KPA	Paljetie 6	91700	Vaala
Vieremä	Vieremän Lämpö ja Vesi Oy	Teollisuustie 7	74200	Vieremä
Virrat	Virtain Energia Oy	Virtaintie 26	34800	Virrat

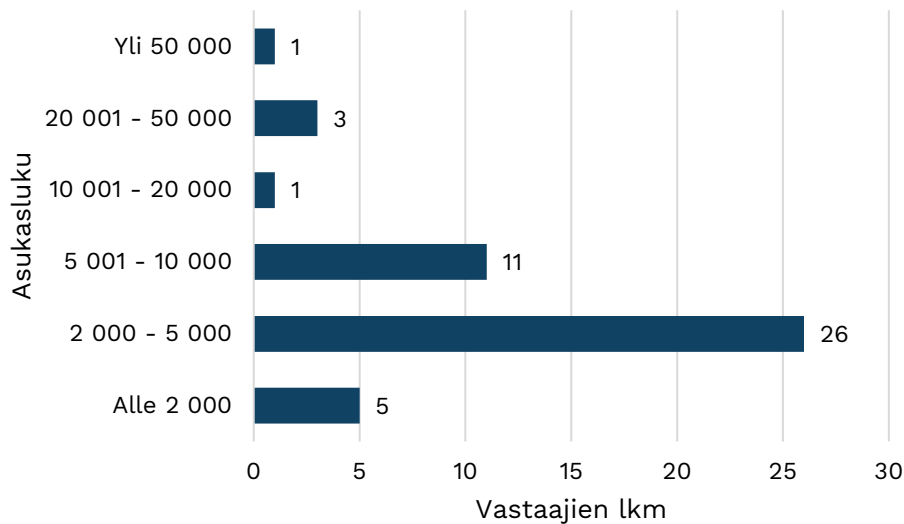
4 Kyselyn toteutus ja tausta

Lämpölaitoskysely toteutettiin edellisvuosien tapaan Webropol-kyselynä. Kyselylomake lähetettiin sähköisesti 111 vastaanottajalle 106 kuntaan. Kyselyyn saatiin määräaikaan mennessä vastaukset 63 laitokselta 47 eri kunnasta. Kyselyn vastausprosentti oli 43,2 prosenttia. Kuvassa 1 näkyvät kartalla kunnat, joihin kysely lähetettiin sekä kunnat, joista saatiin vastaus.



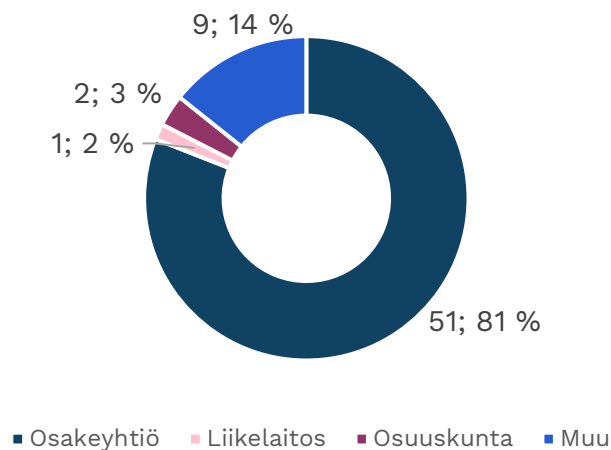
Kuva 1. Lämpölaitoskyselyyn vuoden 2020 osalta vastanneet kunnat.

Suurin osa, lähes 90 prosenttia, lämpölaitoskyselyyn vastanneista kunnista on asukasluvultaan pieniä, alle 10 000 asukkaan kuntia (kuva 2). Yli puolet (55 %) vastaajista on 2 000–5 000 asukkaan kuntia, hieman vajaa neljäsosa 5 001–10 000 asukkaan kuntia, noin kymmenesosa vastaajista edustaa alle 2 000 asukkaan kuntia ja loput 10 prosenttia yli 10 000 asukkaan kuntia.



Kuva 2. Kyselyyn vastanneiden kuntien kokoluokat (n=47)

Kuten kuvasta 3 nähdään, selvä enemmistö (81 %) kyselyyn vastanneista lämpölaitoksista on yhtiömuodoltaan osakeyhtiöitä. Seuraavaksi yleisin on vaihtoehto ”muu”, jonka valitsi 14 prosenttia vastaajista. Vastaajia pyydettiin täsmentämään vastaustaan ja vaihtoehtoon ”muu” valinneista laitoksista suurin osa on kunnan omistuksessa olevia lämpölaitoksia. Vastaajien joukossa on myös muutamia osuuskuntia sekä liikelaitos.

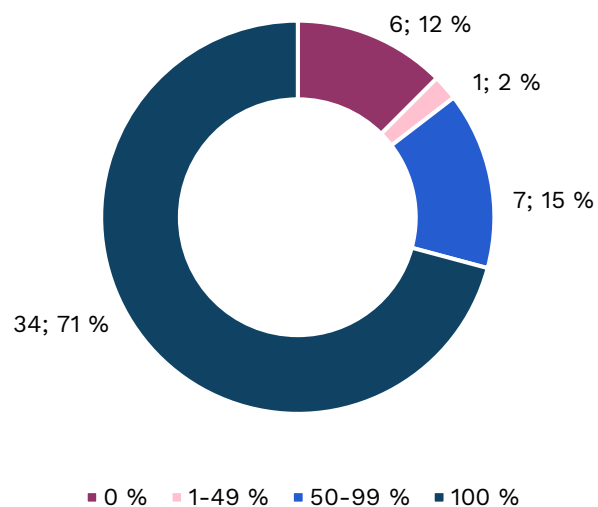


Kuva 3. Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhtiömuodot (n=63).

5 Kunnan omistus- osuus lämpölaitos- yhtiöstä

Kunta	Kunnan omistuosuus lämpöyhtiöstä, prosenttia
Eura	-
Halsua	100
Harjavalta	100
Honkajoki	-
Humppila	100
Hyrnsalmi	100
Hyvinkää	100
Isojoki	50
Karstula	80
Kaustinen	80
Kinnula	100
Konnevesi	100
Korsnäs	100
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	51
Kuhmo, Kuhmon Vesi-Energia Oy	100
Kuhmoinen	-
Lapinjärvi	100
Lemi	100
Lohja	100
Mikkeli	100
Nousiainen	100
Nurmes	88
Närpiö	93,33
Paltamo	100

Kunta	Kunnan omistuosuus lämpöyhtiöstä, prosenttia
Perho	100
Pihtipudas	-
Polvijärvi	100
Puolanka	100
Pyhäjoki	100
Pyhäjärvi	100
Pälkäne	100
Ranua	100
Rautavaara	-
Riihimäki	51
Ruokolahti	100
Saarijärvi	100
Savitaipale	100
Siikajoki	100
Siikalatva	100
Simo	-
Suomussalmi	100
Taipalsaari	100
Tervola	100
Teuva	100
Urkala	2,7
Vaala	100
Vieremä	100
Virrat	100
Keskiarvo	81,9



Kuva 4. Kyselyyn vastanneiden kuntien ilmoittama kunnan omistusosuus lämpöyhtiöstä prosentteina (n=48).

6 Lämmön tuotanto-, hankinta- ja myyntitehot

Kunta	Kiinteä lämpökeskus	Kiinteä lämpökeskus	Muualta ostettavan lämmön tilausteho	Laitoksen käyttämä sähkö	Laitoksen käyttämä josta aurinko-sähkö, kWh	Nestemäisten poltto-aineiden varastointi-mahdollisuus	Veden-kulutus	Tuotettu lämpö	Ostettu lämpö	Ostettu lämpö yht. MWh	josta hukka-lämpö, MWh	Käytetty polttoaine	Myyty lämpö
Eura	1	..	..	..	..	..	m ³	MWh	MWh	..	..	..	3 900
Halsua	1	..	..	125 000	..	25	15	3 200	..	..	..	..	2 900
Harjavalta, Päälämpökeskus	19,8	..	..	..	..	200	..	..	..	..	..	..	..
Harjavalta, lämmöntalteenotto	..	..	..	..	..	..	..	40 681	40 681	40 681	40 681	Hukka-lämpö	37 878
Harjavalta, Pellettilaitos	3	..	..	..	..	..	..	776	..	..	..	..	776
Honkajoki	1	..	..	..	..	..	..	1 700	..	..	..	..	1 700
Humppila	5	..	..	..	..	50	150	8 300	..	..	..	..	6 800
Hyrynsalmi	6	1,5	..	169 638	..	50	4 141	13 417	..	..	..	..	11 976
Hyvinkää	176	1	53	2 181 005	78 000	4 180	3 136	334 000	296 486	296 486	296 486	Jäte ja bio	291 000
Isojoki	..	..	..	770 000	..	..	..	47 028	..	..	..	..	..
Karstula	10	..	..	797 813	..	50	2 800	28 900	..	..	..	..	10 000
Kaustinen, Ullavantie	4	..	..	261 691	..	20	20	12 667	..	..	..	..	..

Kunta	Kiinteä lämpökeskus	Siirrettävä lämpökeskus	Muualta ostettavan lämmön tilausteho	Laitoksen käyttämä sähkö	josta aurinko-sähkö, kWh	Nestemäisten poltto-aineiden varastointi-mahdollisuus	Veden-kulutus	Tuotettu lämpö	Ostettu lämpö	Käytetty polttoaine	Myyty lämpö
	MW	MW	MW	käytetty sähkö yhteensä, kWh		m³	m³	MWh	Ostettu lämpö yht. MWh	josta hukka-lämpö, MWh	MWh
Kaustinen, Katajistontie	3	..	..	97 555	..	30	152	9 556	..	..	6 874
Kinnula	6	..	..	..	..	50	300	5 750	-	-	5 300
Konnevesi	2,3	1,9	-	..	-	25	300	7 204	..	..	7 021
Korsnäs, centrum	1	..	..	48 000	-	7	26	2 685	..	..	2 391
Korsnäs, Lärknäs	..	0,2	..	6 300	..	5	2	543	..	..	543
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	40	..	..	7 468 158	..	500	24 700	224 200	..	..	193 769
Kuhmo, Kuhmon VesiEner-gia Oy	..	..	26	24 000	..	..	..	..	..	..	50 027
Kuhmoinen	..	-	2,3	..	..	..	..	7 124	7 124	Hake	6 215
Lapinjärvi, Kirkonkylä	2,0	-	-	62 590	5 110	10	83	4 979	-	-	4 450
Lapinjärvi, Ingermanninkylä	0,8	-	-	28 425	-	3	11	1 198	-	-	1 145
Lapinjärvi, Porlammi	0,9	-	-	23 562	-	3	23	1 610	-	-	1 282
Lemi, Kirkonkylä	2	-	-	41 000	-	8	2	2 677	-	..	2 539
Lemi, Kuukkaniemi	1	-	-	15 000	-	6	6	1 200	..	..	900
Lohja	55	..	26	..	..	400	..	147 451	..	14 000	129 617
Mikkeli, vara- ja huippulämpölaitokset	102	-	-	201 000	-	1 300	2 322	1 735	-	-	1 375

Kunta	Kiinteä lämpökeskus	Siirrettävä lämpökeskus	Muualta ostettavan lämmön tilausteho	Laitoksen käyttämä sähkö		Nestemäisten poltto-aineiden varastointimahdollisuus	Vedenkulutus	Tuotettu lämpö	Ostettu lämpö			Myyty lämpö
	MW	MW	MW	käytetty sähkö yhteensä, kWh	josta aurinko-sähkö, kWh	m³	m³	MWh	Ostettu lämpö yht. MWh	josta hukka-lämpö, MWh	Käytetty polttoaine	MWh
Mikkeli, Etelä-Savon Energia Oy	350	..	..	33 528 000	..	1 529	76 001	372 263	..	..	..	343 398
Nousiainen	2,5	-	-	-	-	9	-	3 838	-	-	-	3 250
Nurmes	44	-	-	..	..	200	200	74 000	..	..	..	63 000
Närpiö	13,0	-	-	55 000	-	150	150	34 142	-	-	-	27 194
Paltamo	2,5	..	..	125 000	..	9,9	3,5	..	..	..	..	..
Perho	2,5	-	-	62 163	-	50	1 242	8 337	-	-	-	6 966
Pihtipudas, Sahatie	3	-	-	..	-	10	1 239	31 039	-	-	..	18 529
Pihtipudas, Hiirenniementie	2	-	-	71 520	-	50	147	41 37	-	-	-	4 004
Polvijärvi	9,5	-	-	216 970	-	50	519	13 164	-	-	-	11 089
Puolanka	3	..	..	..	..	50	1 000	14 400	..	..	..	12 700
Pyhäjoki	2,5	..	..	..	..	21	..	6 100	..	..	..	5 240
Pyhäjärvi	16,9	1,6	..	..	..	110	4 672	27 255	..	..	..	22 015
Pälkäne	2	4,5	..	125 000	-	125	..	8 586	6 875	..	Hake-lämpö ostetaan	7 147
Ranua, Teeritie	5	..	..	112 915	..	47	515	10 401	..	..	..	8 622
Ranua, Kolomaa	1,4	..	..	45 617	..	..	5	3 357	..	..	..	2 783
Ranua, Marjaniemi	0,3	..	..	5 050	..	..	2	363	..	..	..	291
Rautavaara	2,5	..	..	245 000	..	10	230	1 200	..	..	..	1 000
Riihimäki	70	4	43,5	1 182 500	..	270	3 822	179 700	..	173 039	..	167 000
Ruokolahti	6	0,9	20	72 907	..	..	..	8 055	..	..	..	6 907
Saarijärvi	15	..	..	..	..	..	..	279	..	..	..	..

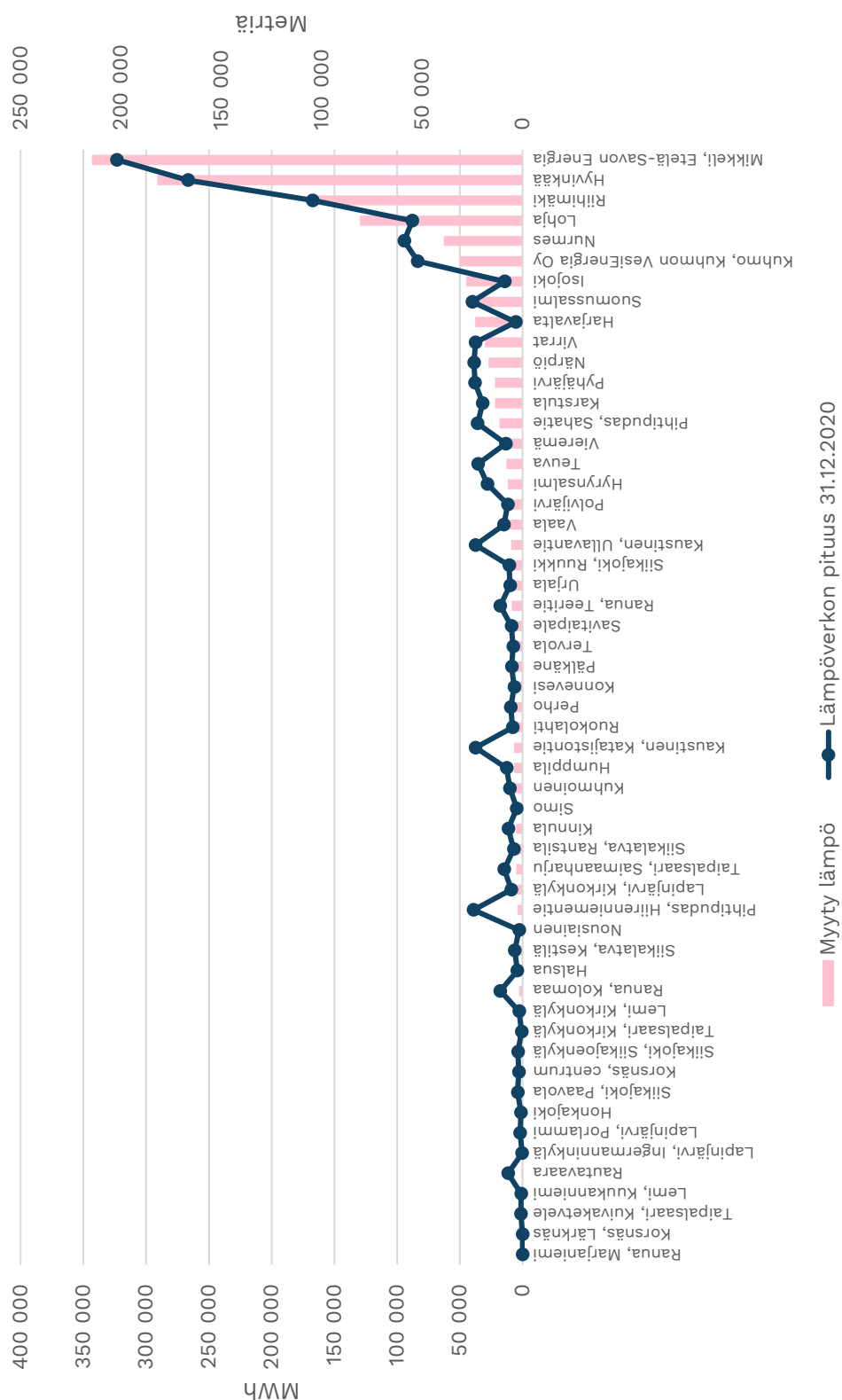
Kunta	Kiinteä lämpökeskus	Siirrettävä lämpökeskus	Muualta ostettavan lämmön tilausteho	Laitoksen käyttämä sähkö	Nestemäisten poltto-aineiden varastointimahdollisuus	Vedenkulutus	Tuotettu lämpö	Ostettu lämpö			Myyty lämpö
	MW	MW	MW	käytetty sähkö yhteensä, kWh	m³	m³	MWh	Ostettu lämpö yht. MWh	josta hukka-lämpö, MWh	Käytetty polttoaine	MWh
Savitaipale	8	0,7	-	155 000	60	..	11 180	..	..	..	8 025
Siikajoki, Ruukki	3,5	..	-	246 663	50	1 307	10 919	-	-	..	9 070
Siikajoki, Paavola	1,0	..	-	77 546	18	381	2 514	-	-	..	1 947
Siikajoki,	0,8	..	-	78 668	16	82	2 733	-	-	..	2 406
Siikajoenkylä											
Siikalatva, Rantsila	2,5	..	..	130 379	30	250	5 953	..	..	..	5 160
Siikalatva, Kestilä	1,7	..	..	77 071	2	500	3 420	..	..	..	2 945
Simo	3	..	..	4 500	15	550	6 500	..	..	..	6 000
Suomussalmi	15	..	..	897 368	200	..	49 859	-	-	-	41 141
Taipalsaari,	3,5	..	..	..	15	178	8 000	..	..	..	5 000
Saimaanharju											
Taipalsaari,	0,7	..	..	19 700	5	61	874	..	..	..	544
Kuivaketvele											
Taipalsaari,	1	..	..	32 000	..	250	3 540	..	..	..	2 441
Kirkonkylä											
Tervola	4,7	..	..	97 692	25	282	8 370	..	..	..	7 177
Teuva	5	..	..	192 110	..	356	17 123	..	..	..	12 977
Urkjala	4,5	2,5	..	165 000	20	..	10 490	..	..	..	8 767
Vaala	4,5	..	..	..	..	..	13 283	..	..	..	10 552
Vieremä	10,5	-	-	396 938	60	500	16 213	-	-	-	14 046
Virrat	20	..	..	767 039	85	928	36 482	..	..	..	30 153
Minimi	0,3	0,2	2,3	4 500	2	2	179,7	6 875	14 000	0	167
Maksimi	350	4,5	53	1 182 500	4 180	76 001	372 263	296 486	296 486	0	343 398

7 Verkostotiedot

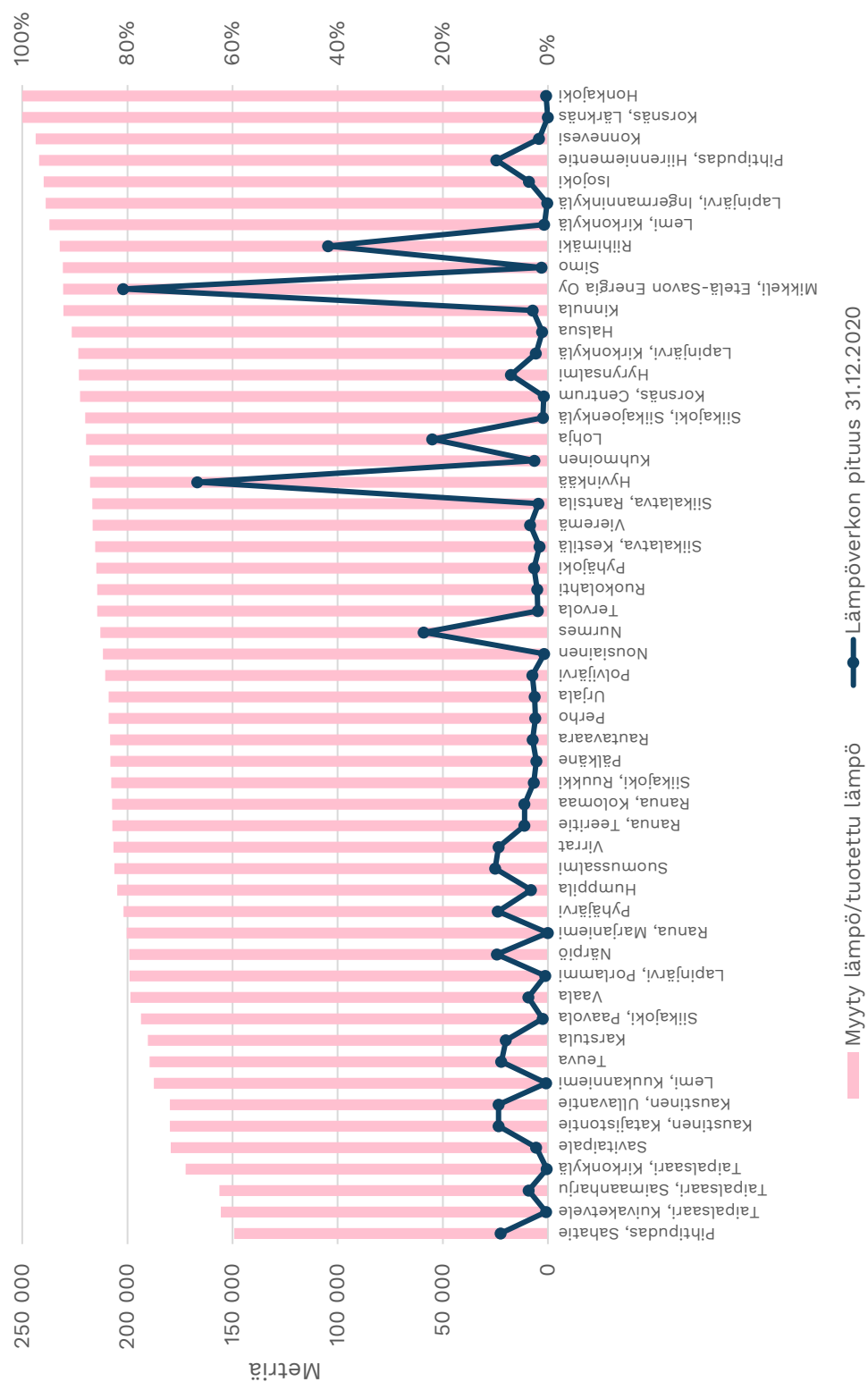
Kunta	Vuonna 2020 rakennettu lämpö-verkkoa	Vuonna 2020 rakennetun osuus lämpö-verkosta	Vuonna 2020 korjattu lämpö-verkkoa	Vuonna 2020 korjatun osuus lämpö-verkosta	Lämpö-verkon pituus 31.12.2020	Jakelu-tehokkuus (myyty lämpö / lämpöverkon pituus)
	m	%	m	%	m	MWh/metriä
Eura	..	.	..	.	..	..
Halsua	-	-	-	-	2 750	1,05
Harjavalta, Päälämpökeskus	..	.	..	.	3 500	.
Harjavalta, lämmöntalteenotto	..	.	..	.	..	.
Harjavalta, Pellettilaitos	..	.	..	.	..	.
Honkajoki	..	.	..	.	860	1,98
Humppila	..	.	..	.	8 000	0,85
Hyrnsalmi	-	-	10	0,1 %	17 525	0,68
Hyvinkää	1 852	1 %	700	0,4 %	166 700	1,75
Isojoki	500	6 %	..	.	9 000	5,01
Karstula	210	1 %	10	0,1 %	19 982	1,10
Kaustinen, Ullavantie	-	-	250	1 %	23 500	0,39
Kaustinen, Katajistentie	..	.	250	1 %	23 500	0,29
Kinnula	-	-	-	-	7 200	0,74
Konnevesi	-	-	20	0,5 %	4 200	1,67
Korsnäs, centrum	800	41 %	..	.	1 950	1,23
Korsnäs, Lärknäs	..	.	..	.	92	5,90
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	..	.	..	.	..	.
Kuhmo, Kuhmon VesiEnergia Oy	300	1 %	500	1 %	52 340	0,96
Kuhmoinen	200	3 %	-	-	6 400	0,97
Lapinjärvi, Kirkonkylä	-	-	40	1 %	5 700	0,78
Lapinjärvi, Ingermanninkylä	-	-	-	-	326	3,51
Lapinjärvi, Porlammi	-	-	-	-	1 317	0,97

Kunta	Vuonna 2020 rakennettu lämpö-verkkoa	Vuonna 2020 rakennetun osuus lämpö-verkosta	Vuonna 2020 korjattu lämpö-verkkoa	Vuonna 2020 korjatun osuus lämpö-verkosta	Lämpö-verkon pituus 31.12.2020	Jakelu-tehokkuus (myyty lämpö / lämpöverkon pituus)
	m	%	m	%	m	MWh/metriä
Lemi, Kirkonkylä	-	-	-	-	1 800	1,41
Lemi, Kuukanniemi	-	-	-	-	800	1,13
Lohja	1 400	3 %	200	0,4 %	55 000	2,36
Mikkeli, vara- ja huippulämpölaitokset	..	.	..	.	..	.
Mikkeli, Etelä-Savon Energia Oy	3 212	2 %	1 620	1 %	202 060	1,70
Nousiainen	50	3 %	100	6 %	1 800	1,81
Nurmes	316	1 %	12	0,02 %	59 041	1,07
Närpiö	155	1 %	-	-	24 297	1,12
Paltamo	..	.	700	10 %	6 900	.
Perho	200	3 %	-	-	6 000	1,16
Pihtipudas, Sahatie	120	1 %	24	0,1 %	22 500	0,82
Pihtipudas, Hiirenniementie	120	0,5 %	24	0,1 %	24 500	0,16
Polvijärvi	-	-	10	0,1 %	7 437	1,49
Puolanka	..	.	200	.	..	.
Pyhäjoki	100	.	..	.	6 580	.
Pyhäjärvi	..	.	..	.	23 800	0,93
Pälkäne	200	4 %	-	-	5 500	1,30
Ranua, Teeritie	94	1 %	15	0,1 %	11 194	0,77
Ranua, Kolomaa	94	1 %	15	0,1 %	11 194	0,25
Ranua, Marjaniemi	-	-	-	-	60	4,85
Rautavaara	..	.	..	.	7 300	0,14
Riihimäki	2 066	2 %	167	0,2 %	104 561,9	1,60
Ruokolahti	-	-	130	3 %	5 078	1,36
Saarijärvi	..	.	..	.	200	.
Savitaipale	25	0,4 %	50	1 %	5 600	1,43
Siikajoki, Ruukki	383,2	6 %	20	0,3 %	6 716	1,35
Siikajoki, Paavola	-	-	5	0,2 %	2 542	0,77
Siikajoki, Siikajoenkylä	-	-	-	-	2 360	1,02
Siikalatva, Rantsila	-	-	-	-	4 500	1,15
Siikalatva, Kestilä	-	-	-	-	4 000	0,74
Simo	..	.	..	.	3 000	2,00
Suomussalmi	25	0,1 %	340	1 %	25 122	1,64

Kunta	Vuonna 2020 rakennettu lämpö-verkkoa	Vuonna 2020 rakennetun osuus lämpö-verkosta	Vuonna 2020 korjattu lämpö-verkkoa	Vuonna 2020 korjatun osuus lämpö-verkosta	Lämpö-verkon pituus 31.12.2020	Jakelu-tehokkuus (myyty lämpö / lämpöverkon pituus)
	m	%	m	%	m	MWh/metriä
Taipalsaari, Saimaanharju	..	.	..	.	9 200	0,54
Taipalsaari, Kuivaketvele	..	.	..	.	900	0,60
Taipalsaari, Kirkonkylä	..	.	..	.	560	4,36
Tervola	-	-	-	-	4 800	1,50
Teuva	..	.	30	0,1 %	22 200	0,58
Urkala	145	2 %	..	.	6 300	1,39
Vaala	..	.	250	3 %	9 351	1,13
Vieremä	50	1 %	-	-	8 460	1,66
Virrat	..	.	..	.	23 500	1,28
Minimi	0	0 %	0	0 %	60	0,14
Maksimi	3 212	41 %	1 620	10 %	202 060	5,90



Kuva 5. Myyty lämpö ja kaukolämpöverkoston pituus.



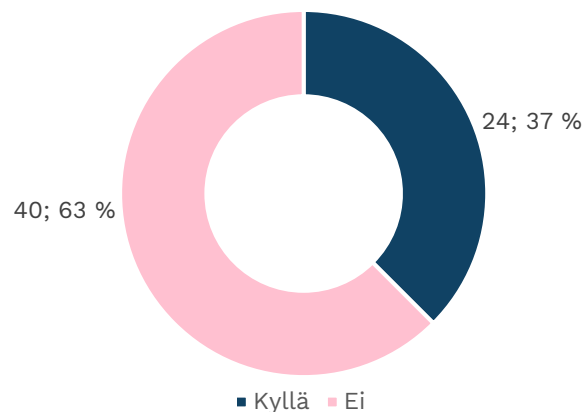
Kuva 6. Myyty lämpö/tuotettu lämpö ja kaukolämpöverkoston pituus.

8 Lämpölaitoksen kunnossapito

Kunnossapidon merkitys kasvaa laitosten ikääntyessä. Ennakoivalla ja systemaattisella kunnossapidolla voidaan ehkäistä yllättäviä vikoja ja niistä aiheutuvia toimitushäiriöitä ja vähentää varavoimalan käyttöä. Kunnossapitosuunnitelman hyödyt ovat sitä suurempia, mitä vanhemmasta laitoksesta on kyse. Koska pienten lämpölaitosten kunnossapitotilanteesta ei ole juurikaan tietoa, mukana oli edellisvuoden tapaan kaksi kunnossapitokysymystä.

Vastausten perusteella (kuva 7) yli kolmasosalla (37 %) on käytössään kirjallinen suunnitelma, jonka mukaan kunnossapito toteutetaan. Luku on selvästi suurempi kuin viime vuonna tehdyssä kyselyssä, jolloin vastaava osuus oli 27 prosenttia.

Onko lämpölaitoksenne ottanut käyttöön ennakoivaa ja pitkäjänteistä kunnossapitoa ohjaavan kirjallisen suunnitelman?



Kuva 7. Kunnossapitoa ohjaavan kirjallisen suunnitelman käyttöönotto kyselyyn vastanneissa kunnissa (n=64).

Lämpölaitosten kunnossapidon seurannassa on käytössä sekä sähköisiä ja Excel- ja Word-pohjaisia sovelluksia että manuaalisia menetelmiä (kuva 8). Sähköinen kunnossapitosovellus on käytössä viidesosalla kaikista vastanneista ja puolella niistä, jotka kertoivat ottaneensa käyttöön kirjallisen kunnossapitosuunnitelman. Viime vuoden kyselyyn verrattuna sekä sähköisen että Excel-pohjaisen kunnossapitosovelluksen käyttö näyttää hie- man yleistyneen, mutta edelleenkin valtaosalla pienistä lämpölaitoksista ei ole käytössä minkäänlaista kunnossapitosovellusta.



Kuva 8. Kunnossapitosovellukset kyselyyn vastanneissa lämpölaitoksissa (n=64).

9 Lämmöntuotannossa käytetyt polttoaineet

Kunta	Raskas poltto-öljy	Kevyt poltto-öljy	Pala-turve	Jyrsin-turve	Hake	Puru	Kuori	Puu-pelletti	Maa-kaasu	Bio-kaasu
	tonnia	litraa	i-m³	i-m³	i-m³	i-m³	i-m³	tonnia	m³	m³
Eura	..	..	..	..	6 395	..	..	..	..	..
Halsua	..	35 000	200	..	3 000	..	..	..	..	..
Harjavalta, Päälämpö-keskus	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Harjavalta, lämmön talteenotto	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Harjavalta, Pellettilaitos	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Honkajoki	..	300	-	..	500	..	..	..	..	..
Humppila	..	25 000	..	..	10 000	..	..	..	..	..
Hyrynsalmi	58	14 611	..	..	5 485	18 570	..	..	..	..
Hyvinkää	-	77 600	-	-	-	-	-	3 508	1 619 500	1 376 000
Isojoki	..	60 000	..	..	13 500	6 567	56 337	..	..	..
Karstula	..	11 000	..	..	14 370	28 000	4 370	..	..	..
Kaustinen, Ullavantie	-	6 900	7 090	..	4 600	..	..	55 040	..	..
Kaustinen, Katajistentie	..	9 800	3 514	..	6 225	..	..	..	..	..
Kinnula	-	60 000	..	-	9 700	-	-	-	-	-
Konnevesi	-	5 500	3 531	..	..	..	..	..	..	..
Korsnäs, centrum	..	750	..	..	3 630	..	..	..	..	..
Korsnäs, Lärknäs	..	230	..	..	720	..	..	..	..	..
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	..	52 447	..	149	..	188 642	188 642	..	..	..
Kuhmo, Kuhmon VesiEnergia Oy	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Kuhmoinen	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Kunta	Raskas poltto-öljy	Kevyt poltto-öljy	Pala-turve	Jyrsin-turve	Hake	Puru	Kuori	Puu-pelletti	Maa-kaasu	Bio-kaasu
	tonnia	litraa	i-m³	i-m³	i-m³	i-m³	i-m³	tonnia	m³	m³
Lapinjärvi, Kirkonkylä	-	..	-	-	..	-	-	-	-	-
Lapinjärvi, Ingermannin-kylä	-	..	-	-	..	-	-	-	-	-
Lapinjärvi, Porlammi	-	..	-	-	..	-	-	-	-	-
Lemi, Kirkonkylä	-	21 000	-	-	3 750	-	-	-	-	-
Lemi, Kuukanniemi	..	12 000	..	..	1 750	..	..	..	..	..
Lohja	-	-	-	-	130 750	..	..	..	2 880 000	..
Mikkeli, vara- ja huippulämpölaitokset	-	175 500	-	-	-	-	-	-	-	-
Mikkeli, Etelä-Savon Energia Oy	..	363 943	..	15 1328	511 439	21 972	41 827	..	..	..
Nousiainen	-	8 900	-	-	-	-	-	910	-	-
Nurmes	-	97 000	..	276	47 500	28 333	19 500	..	..	..
Närpiö	-	18 500	8 944	-	13 685	-	-	2,0	-	-
Paltamo	..	2 000	..	..	11 521	..	..	..	..	..
Perho	-	18 000	703	..	8 483	757	-	-	-	-
Pihtipudas, Sahatie	-	-	1 078	-	1 573	18 447	18 867	-	-	-
Pihtipudas, Hiirennie-mentie	-	23 574	1 221	-	2 611	-	-	-	-	-
Polvijärvi	-	32 936	-	-	19 229	-	-	-	-	-
Puolanka	..	500 000	..	..	13 000	..	..	..	..	..
Pyhäjoki	..	29 600	..	..	7112,5	1 000	..	152	..	..
Pyhäjärvi	42	86 561	..	..	12 539	12 465	12 465	..	..	..
Pälkäne	147	5 725	-	-	8 594	-	-	-	-	-
Ranua, Teeritie	..	85 890	5 869	..	2 783	..	..	..	..	..
Ranua, Kolomaa	..	..	..	..	5 595	..	..	..	..	..
Ranua, Marjaniemi	..	8 015	..	..	360	..	..	..	..	..
Rautavaara	..	8 000	..	..	15 000	..	..	..	..	..
Riihimäki	-	110 054	..	..	..	..	..	..	616 654	..
Ruokolahti	..	..	..	..	..	..	..	..	1 036 546	..
Saarijärvi	..	..	..	..	..	..	..	73,9	..	..
Savitaipale	..	77 516	..	..	14 136	..	..	..	..	..

Kunta	Raskas poltto- öljy	Kevyt poltto- öljy	Pala- turve	Jyrsin- turve	Hake	Puru	Kuori	Puu- pelletti	Maa- kaasu	Bio- kaasu
	tonnia	litraa	i-m ³	i-m ³	i-m ³	i-m ³	i-m ³	tonnia	m ³	m ³
Siikajoki, Ruukki	-	47 689	3 555	-	8 810	-	-	-	-	-
Siikajoki, Paavola	-	7 953	1 298	-	1 609	-	-	-	-	-
Siikajoki, Siikajoenkylä	-	38 840	1 083	-	1 586	-	-	-	-	-
Siikalatva, Rantsila	..	90 000	422	..	5 663	..	..	..	..	..
Siikalatva, Kestilä	..	..	..	..	6 149	..	..	76	..	..
Simo	..	35 000	..	..	9 375	..	..	..	..	..
Suomussalmi	-	47 231	34	-	76 110	-	-	-	-	-
Taipalsaari, Saimaan- harju	..	10 000	..	..	..	..	..	..	853 175	..
Taipalsaari, Kuivaketvele	..	2 000	..	..	..	..	..	..	113 000	..
Taipalsaari, Kirkonkylä	..	3 000	..	..	4 375	..	..	..	..	..
Tervola	..	21 488	..	..	11 144	..	..	..	..	..
Teuva	..	16 800	6 455	..	10 863	..	..	..	..	..
Urkala	..	..	..	..	14 586	..	..	..	..	..
Vaala	..	13 594	7 386	..	5 039	..	..	-	..	..
Vieremä	5	5 100	1 013	-	22 883	-	647	-	-	-
Virrat	..	8 900	3 377	..	46 738	..	..	..	..	..

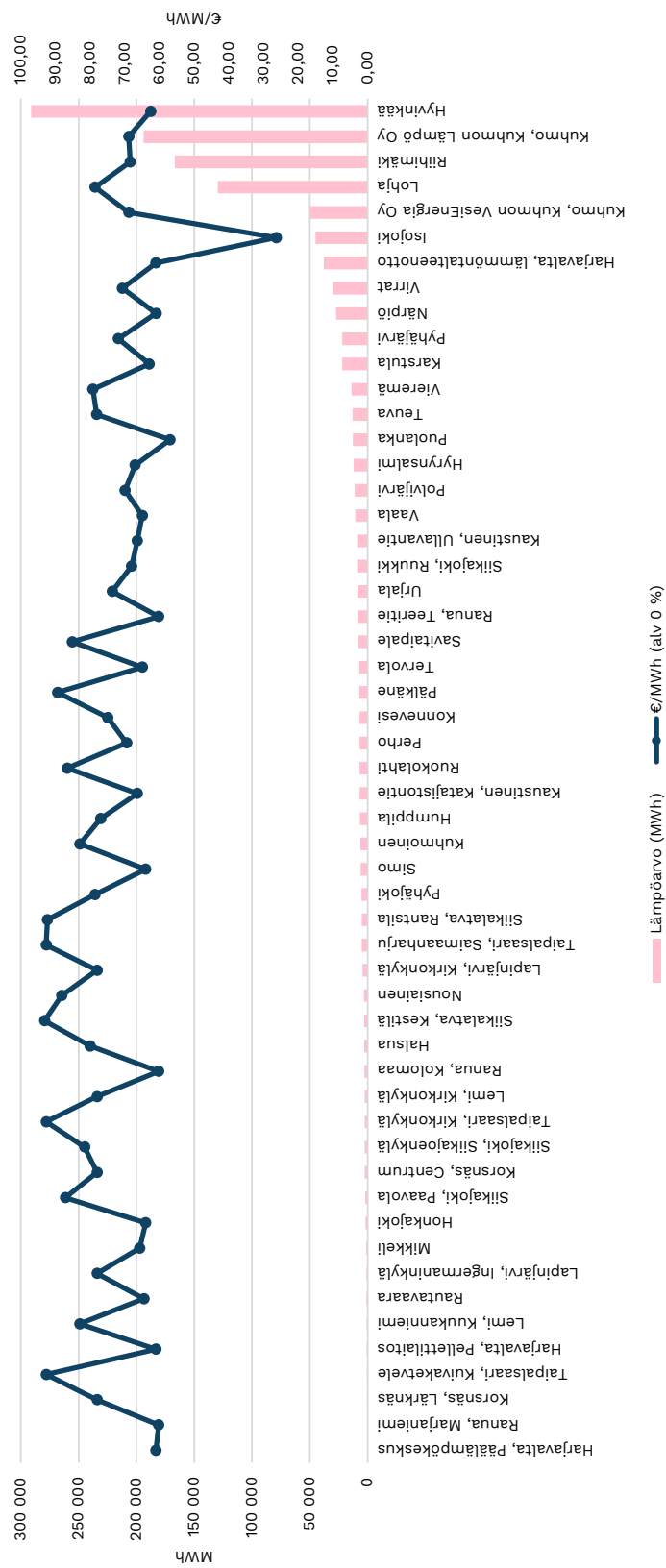
10 Lämmön hinta

Kaukolämmön myynnin keskihinta vuonna 2020 Keskihinta on laskettu jakamalla myyntitulot myyntimäärällä. Hintoihin sisältyvät energia- ja perusmaksut sekä 24 prosentin arvonlisävero.

Kunta	Vuoden 2020 lämmön myynnin keskihinta (€/MWh, alv 24 %)
Eura	..
Halsua	80,00
Harjavalta, Päälämpökeskus	61,04
Harjavalta, lämmöntalteenotto	61,04
Harjavalta, Pellettilaitos	61,04
Honkajoki	64,00
Humppila	77,00
Hyrnsalmi	67,04
Hyvinkää	62,57
Isojoki	26,37
Karstula	63,00
Kaustinen, Ullavantie	66,44
Kaustinen, Katajistontie	66,44
Kinnula	..
Konnevesi	74,94
Korsnäs, centrum	78,00
Korsnäs, Lärknäs	78,00
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	68,90
Kuhmo, Kuhmon VesiEnergia Oy	68,90
Kuhmoinen	82,95
Lapinjärvi, Kirkonkylä	78,00
Lapinjärvi, Ingermanninkylä	78,00
Lapinjärvi, Porlammi	78,00
Lemi, Kirkonkylä	78,00
Lemi, Kuukanniemi	83,00
Lohja	78,59
Mikkeli, vara- ja huippulämpölaitokset	65,71
Mikkeli, Etelä-Savon Energia Oy	..
Nousiainen	88,23
Nurmes	..

Kunta	Vuoden 2020 lämmön myynnin keskihinta (€/MWh, alv 24 %)
Närpiö	61,00
Paltamo	61,90
Perho	69,52
Pihtipudas, Sahatie	..
Pihtipudas, Hiirenniementie	..
Polvijärvi	69,95
Puolanka	57,00
Pyhäjoki	78,60
Pyhäjärvi	71,90
Pälkäne	89,42
Ranua, Teeritie	60,25
Ranua, Kolomaa	60,25
Ranua, Marjaniemi	60,25
Rautavaara	64,50
Riihimäki	68,44
Ruokolahti	86,59
Saarijärvi	..
Savitaipale	85,20
Siikajoki, Ruukki	68,07
Siikajoki, Paavola	87,14
Siikajoki, Siikajoenkylä	81,59
Siikalatva, Rantsila	92,35
Siikalatva, Kestilä	93,16
Simo	64,00
Suomussalmi	..
Taipalsaari, Saimaanharju	92,70
Taipalsaari, Kuivaketvele	92,70
Taipalsaari, Kirkonkylä	92,70
Tervola	65,00
Teuva	78,14
Urjala	73,66
Vaala	65,00
Vieremä	79,22
Virrat	70,72
Minimi	26,37
Maksimi	93,16
Keskiarvo	72,60
Mediaani	70,72

11 Lämmön myynti ja keskihinta



Kuva 9. Lämmön myynti ja keskihinta vuonna 2020.

12 Energiantuotanto polttoaineittain¹

Kunta	Raskas polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Pala- turve	Jyrsin- turve	Hake	Puru	Kuori	Puupel- letti	Maa- kaasu
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
Eura	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Halsua	..	0,35	0,001	..	0,0007	..	..	..	..
Harjavalta, Päälämpökeskus	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Harjavalta, lämmöntalteenotto	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Harjavalta, Pellettilaitos	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Honkajoki	..	0,003	2,10	..	0,40	..	..	..	..
Humppila	..	0,25	..	..	8,00	..	..	..	..
Hyrnsalmi	0,65	0,15	..	..	4,58	13,05	..	..	..
Hyvinkää	-	0,77	-	-	-	-	-	16,49	16,20
Isojoki	..	0,60	..	..	9,50	4,25	37,56	..	..
Karstula	..	0,11	..	..	11,49	19,70	2,60	..	..
Kaustinen, Ullavantie	-	0,07	9,93	..	3,68	..	..	258,69	..
Kaustinen, Katajistentie	..	0,10	4,92	..	4,98	..	..	..	..
Kinnula	-	0,60	..	-	7,76	-	-	-	-
Konnevesi	-	0,05	4,94	..	..	..	..	..	..
Korsnäs, centrum	..	0,01	..	..	2,68	..	..	..	..
Korsnäs, Lärknäs	..	0,002	..	..	0,54	..	..	..	..
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	..	0,52	..	0,13	..	113,19	113,19	..	..
Kuhmo, Kuhmon VesiEnergia Oy	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Kuhmoinen	..	0,00002	..	..	..	..	..	..	..
Lapinjärvi, Kirkonkylä	-	..	-	-	..	-	-	-	-
Lapinjärvi, Ingermanninkylä	-	..	-	-	..	-	-	-	-
Lapinjärvi, Porlammi	-	..	-	-	..	-	-	-	-
Lemi, Kirkonkylä	-	0,21	-	-	3,00	-	-	-	-

1 Taulukon luvut ovat polttoaineiden lämpöarvoja.

Kunta	Raskas polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Pala- turve	Jyrsin- turve	Hake	Puru	Kuori	Puupel- letti	Maa- kaasu
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
Lemi, Kuukanniemi	..	0,12	..	..	1,40	..	..	..	..
Lohja	-	-	-	-	104,60	..	..	..	28,80
Mikkeli, vara- ja huippulämpölaitok- set	-	1,75	-	-	-	-	-	-	-
Mikkeli, Etelä-Savon Energia Oy	..	3,63	..	136,20	409,15	13,18	25,10	..	..
Nousiainen	-	0,09	-	-	-	-	-	4,28	-
Nurmes	-	0,97	-	0,25	38,00	17,00	11,70	..	..
Närpiö	-	0,18	12,52	-	10,95	-	-	0,009	-
Paltamo	..	0,02	..	..	10,14	..	..	..	..
Perho	-	0,18	0,98	-	6,79	0,45	-	-	-
Pihtipudas, Sahatie	-	-	1,51	-	1,26	11,07	11,32	-	-
Pihtipudas, Hiiren- niementie	-	0,24	1,71	-	2,09	-	-	-	-
Polvijärvi	-	0,33	-	-	15,38	-	-	-	-
Puolanka	..	4,99	..	..	10,20	..	..	..	..
Pyhäjoki	..	0,30	..	..	5,69	0,60	..	0,71	..
Pyhäjärvi	0,47	0,86	..	..	10,03	7,48	7,48	..	..
Pälkäne	1,66	0,06	-	-	6,88	-	-	-	-
Ranua, Teeritie	..	0,86	8,22	..	2,23	..	..	..	..
Ranua, Kolomaa	..	..	..	..	4,48	..	..	..	..
Ranua, Marjaniemi	..	0,08	..	..	0,29	..	..	..	..
Rautavaara	..	0,08	..	..	12,00	..	..	..	..
Riihimäki	-	1,10	..	..	..	..	..	..	6,17
Ruokolahti	..	..	..	..	..	..	..	..	10,37
Saarijärvi	..	..	..	..	..	..	..	0,35	..
Savitaipale	..	0,77	..	..	11,31	..	..	..	..
Siikajoki, Ruukki	-	0,48	5,64	-	7,62	-	-	-	-
Siikajoki, Paavola	-	0,08	2,07	-	1,37	-	-	-	-
Siikajoki, Siikajoen- kylä	-	0,39	1,78	-	1,45	-	-	-	-
Siikalatva, Rantsila	..	0,90	0,59	..	4,53	..	..	..	..
Siikalatva, Kestilä	..	..	..	..	4,92	..	..	0,36	..
Simo	..	0,35	..	..	7,50	..	..	..	..
Suomussalmi	-	0,47	0,05	-	60,89	-	-	-	-
Taipalsaari, Saimaan- harju	..	0,10	..	..	..	..	..	..	8,53
Taipalsaari, Kuiva- ketvele	..	0,02	..	..	..	..	..	..	1,13
Taipalsaari, Kirkon- kylä	..	0,03	..	..	3,50	..	..	..	..

Kunta	Raskas polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Pala- turve	Jyrsin- turve	Hake	Puru	Kuori	Puupel- letti	Maa- kaasu
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
Tervola	..	0,21	..	..	8,92	..	..	..	..
Teuva	..	0,17	9,03	..	8,69	..	..	..	..
Urkala	..	..	..	..	11,67	..	..	..	..
Vaala	..	0,14	10,34	..	4,031	..	..	-	..
Vieremä	0,06	0,05	1,42	-	18,31	-	0,39	-	-
Virrat	..	0,09	4,73	..	37,39	..	..	0,71	..
Minimi	0,06	0,00002	0,001	0,13	0,0007	0,45	0,39	0,009	1,13
Maksimi	1,66	4,99	12,52	136,20	409,15	113,19	113,19	258,69	28,80
Keskiarvo	0,71	0,49	4,34	45,53	20,01	20,00	26,17	35,20	11,87

13 Polttoaineiden hinnat²

Kunta	Palaturve	Jyrsin- turve	Hake	Puru	Kuori	Puu- pelletti	Maa- kaasu	Ostettu lämpö
	€/i-m ³	€/i-m ³	€/i-m ³	€/i-m ³	€/i-m ³	€/tonnia	€/i-m ³	€/MWh
Eura	..	..	..	..	..	..	..	..
Halsua	20,00	..	17,00	..	..	..	..	..
Harjavalta, Päälämpökeskus	..	..	..	..	..	..	..	..
Harjavalta, lämmöntalteenotto	..	..	..	..	..	..	..	36,00
Harjavalta, Pellettilaitos	..	..	..	..	..	..	..	..
Honkajoki	12,00	..	20,00	..	..	..	..	..
Humppila	..	..	10,00	..	..	..	..	..
Hyrnsalmi	..	..	19,92	12,83	..	..	..	..
Hyvinkää	..	..	..	..	..	..	..	..
Isojoki	..	..	24,35	14,00	5,64	..	..	..
Karstula	..	..	17,00	5,30	10,75	..	..	..
Kaustinen, Ullavantie	15,15	..	22,00	..	..	13,48	..	..
Kaustinen, Katajistontie	15,15	..	22,00	..	..	..	..	..
Kinnula	..	..	23,80	..	..	..	..	..
Konnevesi	32,70	..	..	..	..	..	..	..
Korsnäs, centrum	..	..	19,00	..	..	..	..	..
Korsnäs, Lärknäs	..	..	19,00	..	..	..	..	..
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	..	..	..	..	..	..	..	..
Kuhmo, Kuhmon VesiEnergia Oy	..	..	..	..	..	..	..	..
Kuhmoinen	..	..	..	..	..	..	..	54.43
Lapinjärvi, Kirkonkylä	..	..	..	..	..	..	..	-
Lapinjärvi, Ingermanninkylä	..	..	..	..	..	..	..	-
Lapinjärvi, Porlammi	..	..	..	..	..	..	..	-
Lemi, Kirkonkylä	..	..	18,00	..	..	..	..	..
Lemi, Kuukanniemi	..	..	18,00	..	..	..	..	..
Lohja	..	..	..	..	..	..	..	..
Mikkeli, vara- ja huippulämpölaitokset	..	..	..	..	..	..	..	..
Mikkeli, Etelä-Savon Energia Oy	..	..	..	..	..	262,36	..	..
Nousiainen	..	..	..	..	..	..	..	..

2 Hinnat ilman arvonlisäveroa.

Nurmes	..	..	..	..	..	..	..	..
Närpiö	21,29	-	25,89	-	-	150,00	-	-
Paltamo	..	..	23,00	..	..	..	..	..
Perho	..	..	..	..	..	..	..	33,17
Pihtipudas, Sahatie	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	..	..	..
Pihtipudas, Hiirenniementie	13,90	..	13,90	..	..	..	..	..
Polvijärvi	-	-	-	-	-	-	-	20,75
Puolanka	..	..	16,00	..	..	..	..	..
Pyhäjoki	..	..	19,00	17,00	..	..	..	..
Pyhäjärvi	..	..	..	..	..	..	..	..
Pälkäne	..	..	..	..	..	..	..	23,50
Ranua, Teeritie	23,77	..	22,00	..	..	..	..	..
Ranua, Kolomaa	..	..	20,67	..	..	..	..	..
Ranua, Marjaniemi	..	..	24,40	..	..	..	..	..
Rautavaara	..	..	15,00	..	..	..	..	..
Riihimäki	..	..	..	..	..	..	0,50	30,90
Ruokolahti	..	..	..	..	..	..	0,46	..
Saarijärvi	..	..	..	..	..	..	..	..
Savitaipale	..	..	..	..	..	..	..	..
Siikajoki, Ruukki	25,30	..	19,49	..	..	..	..	..
Siikajoki, Paavola	25,47	..	18,77	..	..	..	..	..
Siikajoki, Siikajoenkylä	25,14	..	20,73	..	..	..	..	..
Siikalatva, Rantsila	..	..	..	..	..	..	..	..
Siikalatva, Kestilä	..	..	..	..	..	..	..	..
Simo	..	..	14,00	..	..	..	..	..
Suomussalmi	..	..	..	..	..	..	..	..
Taipalsaari, Saimaanharju	..	..	..	..	..	..	0,76	..
Taipalsaari, Kuivaketvele	..	..	..	..	..	..	0,76	..
Taipalsaari, Kirkonkylä	..	..	..	..	..	..	..	28,00
Tervola	..	..	25,55	..	..	..	..	..
Teuva	..	..	..	..	..	..	..	..
Urkala	..	..	19,00	..	..	..	..	..
Vaala	..	..	..	..	..	..	..	..
Vieremä	16,00	-	23,00	-	16,00	-	-	-
Virrat	21,45	..	19,34	..	..	..	..	..
Minimi	12,00	13,90	10,00	5,30	5,64	13,48	0,46	20,75
Maksimi	32,70	13,90	25,89	17,00	16,00	262,36	0,76	36,00
Keskiarvo	20,09	13,90	19,47	12,61	11,57	141,95	0,62	28,72

14 Tietoja kauko- lämmön käyttäjäistä

	Kuluttajatiedot 31.12.2020					Lämpölaitoksen kaukolämpöverkkoon liitettyt rakennukset rakennustyyppittain (kpl)			
Kunta	Asiakkaiden liittymistehot yhteensä	Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä	Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	Kunnan omien rakennusten osuus lämmitettävästä rakennustilavuudesta	Kunnan omille rakennuksille toimitettu lämpöenergia	Asuinrakennukset	Palvelurakennukset	Teollisuusrakennukset	
	MW	m³	m³	%	MWh	kpl	kpl	kpl	
Eura	..	..		..	..	..	..	..	
Halsua	1,3	63 838	43 000	67 %	1 392	3	3	-	
Harjavalta, Päälämpökeskus	..	..	..	..	..	..	..	..	
Harjavalta, lämmöntalteenotto	..	..	..	..	..	..	..	..	
Harjavalta, Pellettilaitos	..	..	..	..	..	..	..	..	
Honkajoki	0,85	..	..	..	175	4	4	3	
Humppila	..	..	..	..	..	30	5	11	
Hyrynsalmi	4,5	270 000	60 000	22 %	3 000	161	10	4	
Hyvinkää	237,3	11 560 000	1 344 607	12 %	42 125	1 593	213	140	
Isojoki	6,7	300 000	120 000	40 %	6 000	74	25	3	
Karstula	..	438 400	..	..	..	83	33	15	
Kaustinen, Ullavantie	..	514 431	..	..	..	210	38	18	
Kaustinen, Katajistentie	..	514 431	..	..	..	210	38	18	
Kinnula	..	..	..	..	..	..	..	..	
Konnevesi	..	..	..	..	..	..	..	..	

	Kuluttajatiedot 31.12.2020					Lämpölaitoksen kaukolämpöverkkoon liitetyt rakennukset rakennustyyppit- tään (kpl)			
Kunta	Asiakkaiden liittymistehot yhteensä	Lämmitettävä rakennustila- vuus yhteensä	Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	Kunnan omien rakennusten osuus lämmitettävästä rakennustilavuus- desta	Kunnan omille rakennuksille toimitettu lämpöenergia	Asuinra- kennukset	Palvelu- raken- nukset	Teollisuus- rakennukset	
	MW	m³	m³	%	MWh	kpl	kpl	kpl	
Korsnäs, centrum	..	..	..	..	1 950	4	4	4	
Korsnäs, Lärknäs	..	..	..	..	543	..	1	..	
Kuhmo, Kuhmon Lämpö Oy	..	..	..	..	..	..	..	..	
Kuhmo, Kuhmon VesiEnergia Oy	..	1 248 000	246 380	20 %	9 883	567	79	12	
Kuhmoinen	3,6	169 000	79 000	47 %	3 500	18	11	2	
Lapinjärvi, Kirkkonkylä	3,2	..	..	..	3 086	32	15	-	
Lapinjärvi, Ingermanninkylä	0,6	..	..	..	1 103	-	3	-	
Lapinjärvi, Porlammi	1,3	..	..	..	486	6	5	-	
Lemi, Kirkkonkylä	2,0	660 00	34 000	52 %	1 500	8	9	-	
Lemi, Kuukkaniemi	0,5	17 500	6 600	38 %	250	5	3	-	
Lohja	..	..	..	..	..	..	..	..	
Mikkeli, vara- ja huippulämpö- laitokset	..	..	..	..	..	..	..	..	
Mikkeli, Etelä-Savon Energia Oy	26,0	10 496 000	99	0,001 %	..	1 976	55	73	
Nousiainen	1,7	77 500	63 000	81 %	..	8	8	..	
Nurmes	44,0	1 430 000	..	-	..	404	123	23	
Närpiö	18,5	1 100 000	363 000	33 %	8 974	30	106	10	
Paltamo	..	..	..	..	..	..	..	..	
Perho	9,7	189 276	135 846	72 %	4 909	31	20	14	
Pihtipudas, Sahatie	5,4	..	..	..	..	90	50	40	
Pihtipudas, Hiirenniementie	5,4	..	..	..	..	90	50	40	

	Kulutustajatiedot 31.12.2020				Lämpölaitoksen kaukolämpöverkkoon liitetyt rakennukset rakennustyyppit- tään (kpl)			
Kunta	Asiakkaiden liittymistehot yhteensä	Lämmitettävä rakennustila- vuus yhteensä	Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	Kunnan omien rakennusten osuus lämmitettävästä rakennustilavuus- desta	Kunnan omille rakennuksille toimitettu lämpöenergia	Asuinra- kennukset	Palvelu- raken- nukset	Teollisuus- rakennukset
	MW	m³	m³	%	MWh	kpl	kpl	kpl
Polvijärvi	6,3	240 008	119 940	50 %	4 846	37	24	9
Puolanka	..	250 218	..	-	..	83	15	5
Pyhäjoki	3,3	171 000	85 000	50 %	2 820	21	15	2
Pyhäjärvi	12,6	575 802	140 795	24 %	4 743	..	..	..
Pälkäne	5,2	235 000	..	-	..	36	10	-
Ranua, Teeritie	7,5	295 054	106 458	36 %	3 000	67	36	8
Ranua, Kolomaa	7,5	295 054	106 458	36 %	3 000	67	36	8
Ranua, Marjaniemi	0,3	12 230	2 360	19 %	73	2	1	..
Rautavaara	6,0	..	..	..	6 000	35	30	10
Riihimäki	139,5	6 291 027	..	-	33 812	490	91	169
Ruokolahti	..	213 261	118 084	55 %	3 629	64	12	..
Saarijärvi	..	..	..	..	..	3	1	..
Savitaipale	5,8	246 000	74 000	30 %	..	..	..	..
Siikajoki, Ruukki	6,3	..	..	..	2 880	17	22	10
Siikajoki, Paavola	1,3	..	..	..	732	14	8	-
Siikajoki,	1,2	..	..	..	1 263	5	12	1
Siikajoenkylä								
Siikalatva, Rantsila	..	..	..	..	..	..	..	..
Siikalatva, Kestilä	..	..	..	..	..	..	..	..
Simo	6,0	100 000	80 000	80 %	..	..	..	..
Suomussalmi	..	908 870	411 879	45 %	..	240	50	11
Taipalsaari, Saimaanharju	150,0	120 000	50 000	42 %	1 600	122	8	..
Taipalsaari, Kuivaketvele	23,0	18 000	..	-	..	28	..	..

	Kuluttajatiedot 31.12.2020					Lämpölaitoksen kaukolämpöverkkoon liitetty rakennukset rakennustyyppi- tään (kpl)			
Kunta	Asiakkaiden liittymistehot yhteensä	Lämmitettävä rakennustila- vuus yhteensä	Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	Kunnan omien rakennusten osuus lämmitettävästä rakennustilavuus- desta	Kunnan omille rakennuksille toimitettu lämpöenergia	Asuinra- kennukset	Palvelu- raken- nukset	Teollisuus- rakennukset	
	MW	m³	m³	%	MWh	kpl	kpl	kpl	
Taipalsaari, Kirkkonkylä	..	..	..	..	..	..	11	..	
Tervola	..	154 366	77 721	50 %	3 568	51	8	..	
Teuva	10,3	386 784	..	-	5 596	121	32	5	
Urkjala	6,8	247 090	..	-	2 295	19	18	3	
Vaala	..	..	..	..	..	..	..	..	
Viermä	7,5	430 436	70 992	16 %	2 771	68	4	14	
Virrat	20,9	953 000	157 800	17 %	5 998	164	57	18	
Minimi	0,3	12 230	99	0 %	73	0	1	0	
Maksimi	150,0	10 496 000	411 879	81 %	33 812	1 976	123	169	
Keskiarvo	17,0	959 660	114 973	41 %	4 530	143	29	22	

Liite 1. Lämpölaitoskysely 2021, kyselylomake

LÄMPÖLAITOSKYSELY 2021

Vastaajan yhteystiedot

Nimi

Sähköposti

Edustamanne lämpöyhtiön/liikelaitoksen nimi

Kunta*

Kuinka monen lämpölaitoksen puolesta vastaatte?

Kunnan omistusosuus lämpöyhtiöstä (asteikolla 0 - 100 %) prosenttia

Lämpölaitoksen yhteystiedot

Lämpölaitoksen nimi

Laitoksen postiosoite

Postinumero

Postitoimipaikka

Lämpölaitoksen yhtiömuoto

Liikelaitos

Osakeyhtiö

Kommandiittiyhtiö

Avoin yhtiö

Osuuskunta

Muu, mikä?

1. LÄMMÖN TUOTANTO, HANKINTA JA MYYNTI VUONNA 2020

Kiinteä lämpökeskus	teho, MW
Siirrettävä lämpökeskus	teho, MW
Muualta ostettavan lämmön tilausteho	teho, MW
Nestemäisten polttoaineiden varastointimahdollisuus	tilavuus, m ³
Tuotettu lämpö	lämpöarvo, MWh
Myyty lämpö	lämpöarvo, MWh
Vedenkulutus	tilavuus, m ³
Asiakkaille myyty aurinkosähkö	kWh

2. KÄYTETYT POLTTOAINEET VUONNA 2020

Merkitse käytettyjen polttoaineiden määrä numeroin (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä).

Raskas polttoöljy	tonnia
Kevyt polttoöljy	litraa
Palaturve	(MWh/i-m ³)
Jyrsinturve	(MWh/i-m ³)
Hake	(MWh/i-m ³)
Puru	(MWh/i-m ³)
Kuori	(MWh/i-m ³)
Puupelletti	tonnia
Maakaasu	m ³
Biokaasu	m ³

Laitoksen käyttämä sähkö (esim. poltin, lämpöpumput)	
Käytetty sähkö yhteensä	kWh
josta aurinkosähkö	kWh
Ostettu lämpö, teollisuudelta tms. (jos ei polttoaineiden mittausta)	
Ostettu lämpö yhteensä	MWh
josta hukkalämpö	MWh
Ensisijainen käytetty polttoaine (jos tiedossa)	

3. LAITOKSEN KUNNOSSAPITO JA LASKUTUSKÄYTÄNNÖT

Onko lämpölaitoksenne ottanut käyttöön ennakoivaa ja pitkäjänteistä kunnossapitoa ohjaavan kirjallisen suunnitelman?

Kyllä
Ei

Onko lämpölaitoksella käytössä kunnossapitosovellusta?

Kyllä, sähköinen sovellus (esim. MaintALMA, Arrow Novi)
Kyllä, Excel-pohjainen sovellus
Kyllä, muu sovellus tai menetelmä, mikä? (esim. Word)
Ei kunnossapitosovellusta

4. LÄMMÖN JA POLTTOAINEIDEN KESKIHINNAT

Vuoden 2020 lämmön myynnin keskihinta (myyntitulot jaettuna myyntimäärällä, sisältäen energiamaksut ja perusmaksut)

Merkittää tieto numeroin (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä) ja ilmoittakaa hinta ilman arvonlisäveroa
€/MWh (alv 0 %)

Polttoaineiden keskihinnat vuonna 2020

Merkittää tiedot numeroin (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä) ja ilmoittakaa hinnat ilman arvonlisäveroa.

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

5. VERKOSTON PITUUS

Merkittää tiedot numeroin (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä).

Vuonna 2020 rakennettu lämpöverkkoa	m
Vuonna 2020 korjattu lämpöverkkoa	m
Lämpöverkon pituus 31.12.2020	m

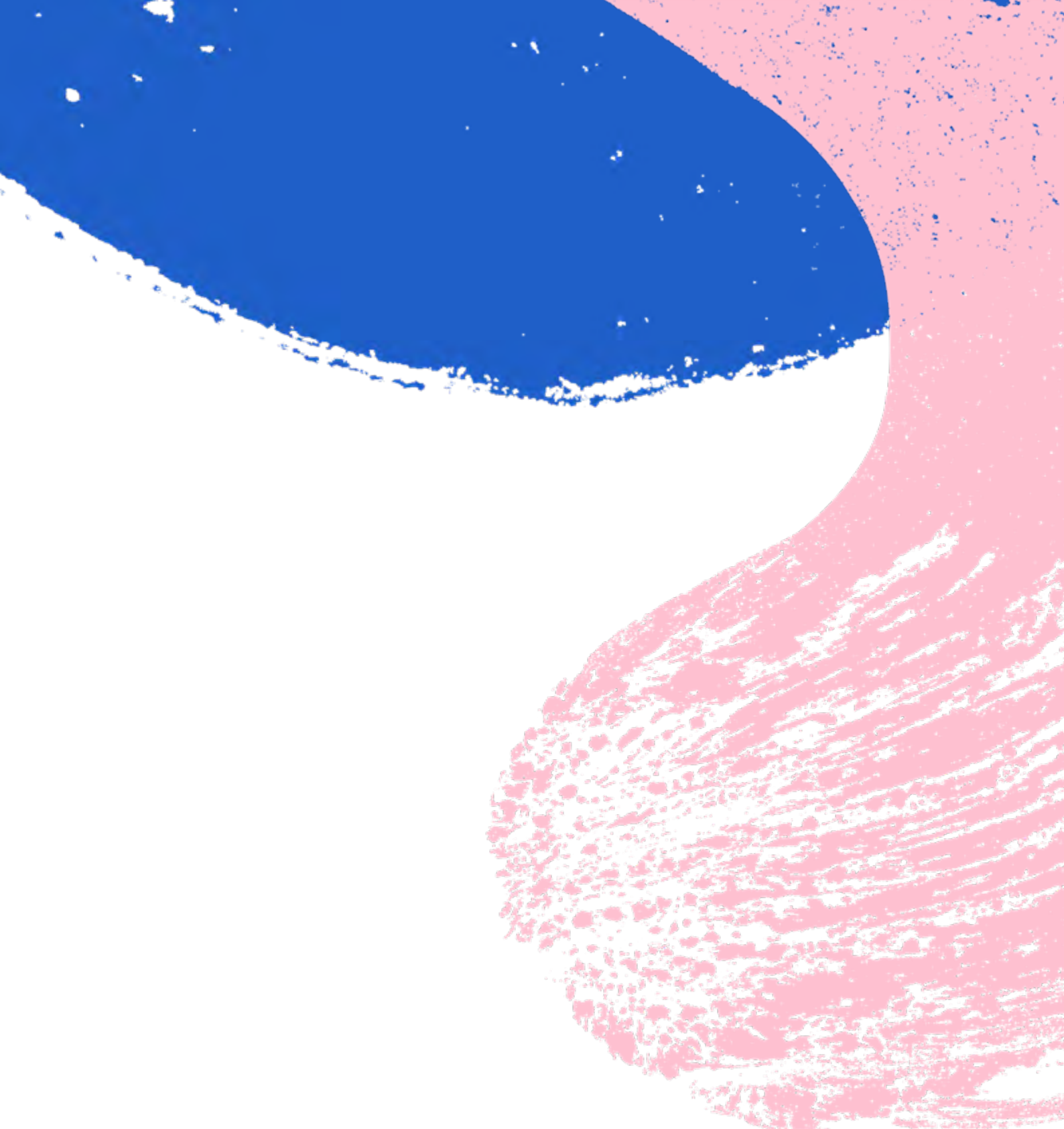
6. KULUTTAJATIEDOT

Kuluttajatiedot 31.12.2020

Asiakkaiden liittymistehot yhteensä	MW
Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä	m ³
Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	m ³
Kunnan omille rakennuksille toimitettu lämpöenergia	MWh

Lämpölaitoksen kaukolämpöverkkoon liitetyt rakennukset rakennustyypeittäin (kpl)

asuinrakennukset	kpl
palvelurakennukset	kpl
teollisuusrakennukset	kpl



Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2020

Helsinki 2021