

Alueet ja yhdyskunnat

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2017

Helsinki 2018



Sisältö

1	Taustaa	3
2	Muutokertoimet.....	4
3	Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhteystiedot	5
4	Kunnan omistusosuus lämpölaitosyhtiöstä.....	6
5	Lämmön tuotanto-, hankinta- ja myyntitehot.....	7
6	Verkostotiedot.....	9
7	Lämmöntuotannossa käytetyt polttoaineet	11
8	Lämmön hinta	12
9	Lämmön myynti ja keskihinta.....	13
10	Energiantuotanto polttoaineittain	14
11	Polttoaineiden hinnat	15
12	Tietoja kaukolämmön käyttäjistä	17
	Liite 1. Lämpölaitoskysely 2018, kyselylomake	19

1 Taustaa

Tämän raportin lähdeaineisto perustuu Kuntaliiton keväällä 2018 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 89 kuntaan. Kyselyyn saatiin määräaikaan mennessä vastaukset 37 laitokselta 32 eri kunnasta kyselyn vastausprosentin ollen näin 35,9 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 5.6.2018

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 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

3 Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhteystiedot

Kunta	Laitoksen nimi	Laitoksen posti-osoite	Postitoimipaikka
Haapavesi	Haapaveden Energia Oy	Tähtelänkuja 1	86600 Haapavesi
Humppila	Humppilan Kaukolämpö Oy	Humppilantie 39	31640 Humppila
Joutsa			
Juuka	Juuan Kaukolämpö Oy	Sahateollisuustie 14	83900 Juuka
Kaskinen	Oy Kaskisten Energia	Voimalaitoksentie 4	64260 Kaskinen
Kemiönsaari	Kemiönsaaren Lämpö Oy, Kemiön lämpölaitos	Vretantie 19	25700 Kemiö
Kemiönsaari	Kemiönsaaren Lämpö Oy, Taalintehtaan lämpölaitos		
Kinnula	kinnulan lämpölaitos	Palolaitoksentie 1	43900 Kinnula
Kivijärvi	Kivijärven Lämpö Oy	Lukkarinkalliontie 1	43800 Kivijärvi
Kontiolahti	Kaukolämpölaitos	Karpalokaari 6	81100 Kontiolahti
Lappajärvi	Lappajärven Lämpö Oy	Maneesintie 5A	62600 Lappajärvi
Liperi	Liperin Aluelämpö Oy	Selkärannantie 1	83100 Liperi
Luumäki	Luumäen Energia Oy, Taavetin biolämpölaitos	Savinientie 73	54500 Taavetti
Närpiö	Närpes Fjärrvärme Ab	Fabriksvägen 8	64200 Närpiö
Paimio	Paimion Lämpökeskus Oy	Tehdastie 8	21530 Paimio
Paltamo	Paltamon lämpökeskus	Ouluntie 11	88300 Paltamo
Parikkala	Parikkalan lämpölaitos	Harjukuja 6	59100 Parikkala
Parikkala	Saaren lämpölaitos	Akapohjantie 2	59510 Parikkala
Perho	Perhon kunnan kaukolämpölaitos	Teollisuustie 6	69950 Perho
Petäjävesi	Petäjaveden Energia Oy	Rantatie 4	41900 Petäjävesi
Polvijärvi	Polvijärven kunnan kaukolämpölaitos	Vasarakankaantie 1	83700 Polvijärvi
Posio	Posion Voimala	Rantatie 3	97980 Posio
Pyhäjoki	Pyhäjoen lämpölaitos	Tiirontie 6	86100 Pyhäjoki
Pyhäjärvi	Pyhäjärven Energia ja Vesi Oy	Yrittäjätie 25	86800 Pyhäsalmi
Pöytyä	Pöytyän Lämpökeskus Oy, Yläneen lämpökeskus		
Pöytyä	Pöytyän Lämpökeskus Oy, Riihikosken lämpökeskus		
Ruokolahti	Ruokolahden kunnan kaukolämpölaitos	Nällisuontie 8	56100 Ruokolahti
Siikajoki	Paavolan lämpölaitos	Rantatalontie 4	92430 Paavola
Siikajoki	Ruukin lämpölaitos	Ahlströmintie 1	92400 Ruukki
Siikajoki	Siikajoenkylän lämpölaitos	Pitkätie 4	92320 Siikajoki
Sodankylä	Juurakkotulen lämpökeskus	Seitatie 15-17	99600 Sodankylä
Suomussalmi	Suomussalmen Energia Oy	Kauppakatu 20	89600 Suomussalmi
Sysmä	Vapo Sysmän lämpölaitos	Arinatie 10	19700 Sysmä
Toivakka	Toivakan Lämpö Oy	Iltaruskontie 2	41660 Toivakka
Urjala	Lähdintien lämpölaitos	Lähdintie 1	31760 Urjala
Vieremä	Vieremän Lämpö ja Vesi Oy	Mylyjärventie 1	74200 Vieremä
Vihti	Nummellan Aluelämpö		

4 Kunnan omistusosuus lämpölaitosyhtiöstä

Kunta	Kunnan omistusosuus lämpölaitosyhtiöstä, prosenttia
Haapavesi	100
Humppila	100
Joutsa	87
Juuka	100
Kaskinen	100
Kemiönsaari	100
Kinnula	100
Kivijärvi	0
Kontiolahti	100
Lappajärvi	100
Liperi	99
Luumäki	100
Närpiö	93
Paimio	100
Paltamo	100
Parikkala	100
Perho	100
Petäjävesi	0
Polvijärvi	100
Posio	99
Pyhäjoki	100
Pyhäjärvi	100
Pöytyä	100
Ruokolahti	100
Siikajoki	100
Sodankylä	100
Suomussalmi	100
Sysmä	0
Toivakka	100
Urjala	3
Vieremä	100
Vihti	60
Keskiarvo	85,7

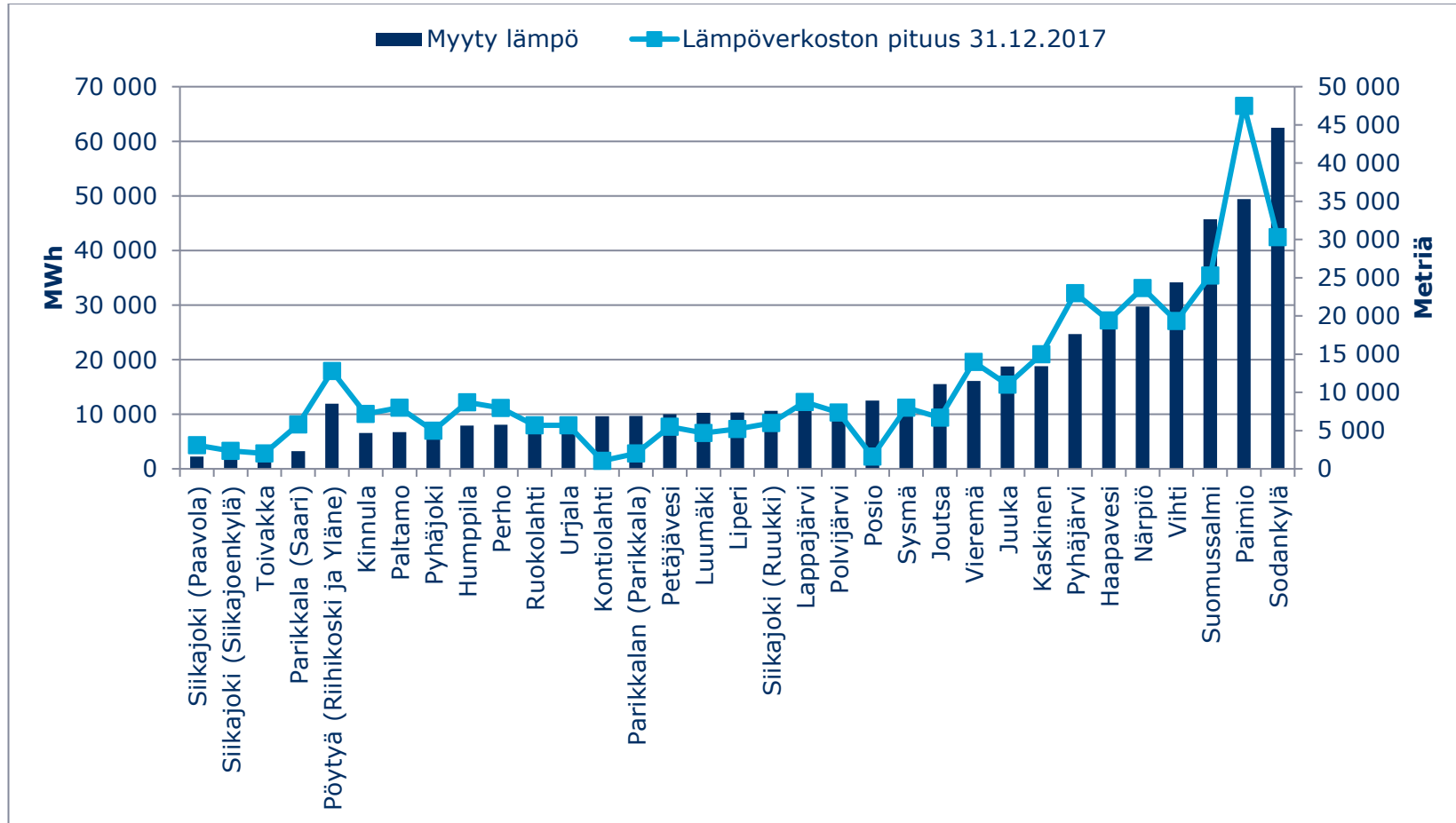
5 Lämmön tuotanto-, hankinta- ja myyntitehot

	Kiinteät lämpökeskukset	Siirrettävät lämpökeskukset	Oston tilausteho	Laitoksen käyttämä sähkö (poltin, pumput)	Nestemäisten polttoaineiden varastointimahdollisuus	Vedenkulutus	Tuotettu lämpö	Ostettu lämpö (teollisuudelta tms.), jos ei polttoaineiden mittausta	Myyty lämpö
Kunta	MW	MW	MW	kWh	m ³	m ³	MWh	GWh	MWh
Haapavesi			10			680	31 000	31	26 900
Humppila	4				50	150	9 800	0	7 900
Joutsa	6	6	8	230 000	99	20	17 200		15 500
Juuka	5,5	5		314 367	60	307	21 461		18 727
Kaskinen	15			642 734	50	800	22 900		18 800
Kemiönsaari (Kemiö)	6			164 300	50	1 808			9 996
Kemiönsaari (Taalintehtas)	6			98 980	50	97			8 687
Kinnula	2				50		6 550		6 550
Kivijärvi									
Kontiolahti	8,2		1,5		50	1 707	10 702	0,7	9 662
Lappajärvi	8,5			466 246	100	1 715	13 208		11 485
Liperi	2		5		10		11 300	11,3	10 300
Luumäki	2,5			197 304		338	11 661		10 252
Närpiö	13	10,5		62 543	150	355	34 700		29 735
Paimio	33,5	4,3			502	1 000	59 300		49 400
Paltamo	2,5			16 500	15	150	8 019		6 719
Parikkala (Parikkala)	9,5				50				9 713
Parikkala (Saari)	1,3								3 240
Perho	5				50	492	9 286		8 086

6 Verkostotiedot

Kaukolämpöverkoston rakennus- ja korjaustyöt vuonna 2017 sekä verkoston pituus vuoden 2017 lopussa.

	Vuonna 2017 rakennettu lämpöverkkoa	Vuonna 2017 rakennetun osuus lämpöverkosta	Vuonna 2017 korjattu lämpöverkkoa	Vuonna 2017 korjatun osuus lämpöverkosta	Lämpöverkon pituus 31.12.2017	Jakelutehokkuus (Myyty lämpö / lämpöverkon pituus)
Kunta	m	%	m	%	m	MWh/metriä
Haapavesi	160	1 %	10	0 %	19 408	1,4
Humppila		0 %	400	5 %	8 700	0,9
Joutsa	50	1 %	200	3 %	6 700	2,3
Juuka	18	0 %			11 000	1,7
Kaskinen		0 %	10	0 %	15 000	1,3
Kemiönsaari (Kemiö)	552		5			
Kinnula		0 %			7 190	0,9
Kivijärvi						
Kontiolahti	70	7 %			1 050	9,2
Lappajärvi		0 %			8 756	1,3
Liperi		0 %	20	0 %	5 200	2,0
Luumäki		0 %			4 684	2,2
Närpiö	174	1 %			23 663	1,3
Paimio	221	0 %	158	0 %	47 500	1,0
Paltamo	700	9 %			7 700	0,9
Parikkala (Parikkala)		0 %	150	3 %	5 800	1,7
Parikkala (Saari)		0 %			2 000	1,6
Perho	55	1 %	5	0 %	7 955	1,0
Petäjavesi		0 %	30	1 %	5 500	1,8
Polvijärvi		0 %			7 354	1,6
Posio		0 %			1 600	7,8
Pyhäjoki	330	7 %			5 000	1,5
Pyhäjärvi	40	0 %	30	0 %	23 000	1,1
Pöytyä (Yläne)						
Pöytyä (Riihikoski)	400	3 %			12 800	0,6
Ruokolahti		0 %	100	2 %	5 700	1,5
Siiikajoki (Paavola)		0 %			3 100	0,7
Siiikajoki (Ruukki)		0 %	20	0 %	6 270	1,7
Siiikajoki (Siikajoenkylä)		0 %			2 358	1,0
Sodankylä	90	0 %	80	0 %	30 300	2,1
Suomussalmi			440	2 %	25 292	1,8
Sysmä			150	2 %	8 000	1,6
Toivakka	150	8 %			2 000	1,3
Urpjala	255	4 %			5 700	1,7
Vieremä	350	3 %			14 000	1,2
Vihti	100	1 %			19 340	1,8
Min	18	0,0 %	5	0,1 %	1 050	0,6
Max	700	8,8 %	440	4,6 %	47 500	9,2



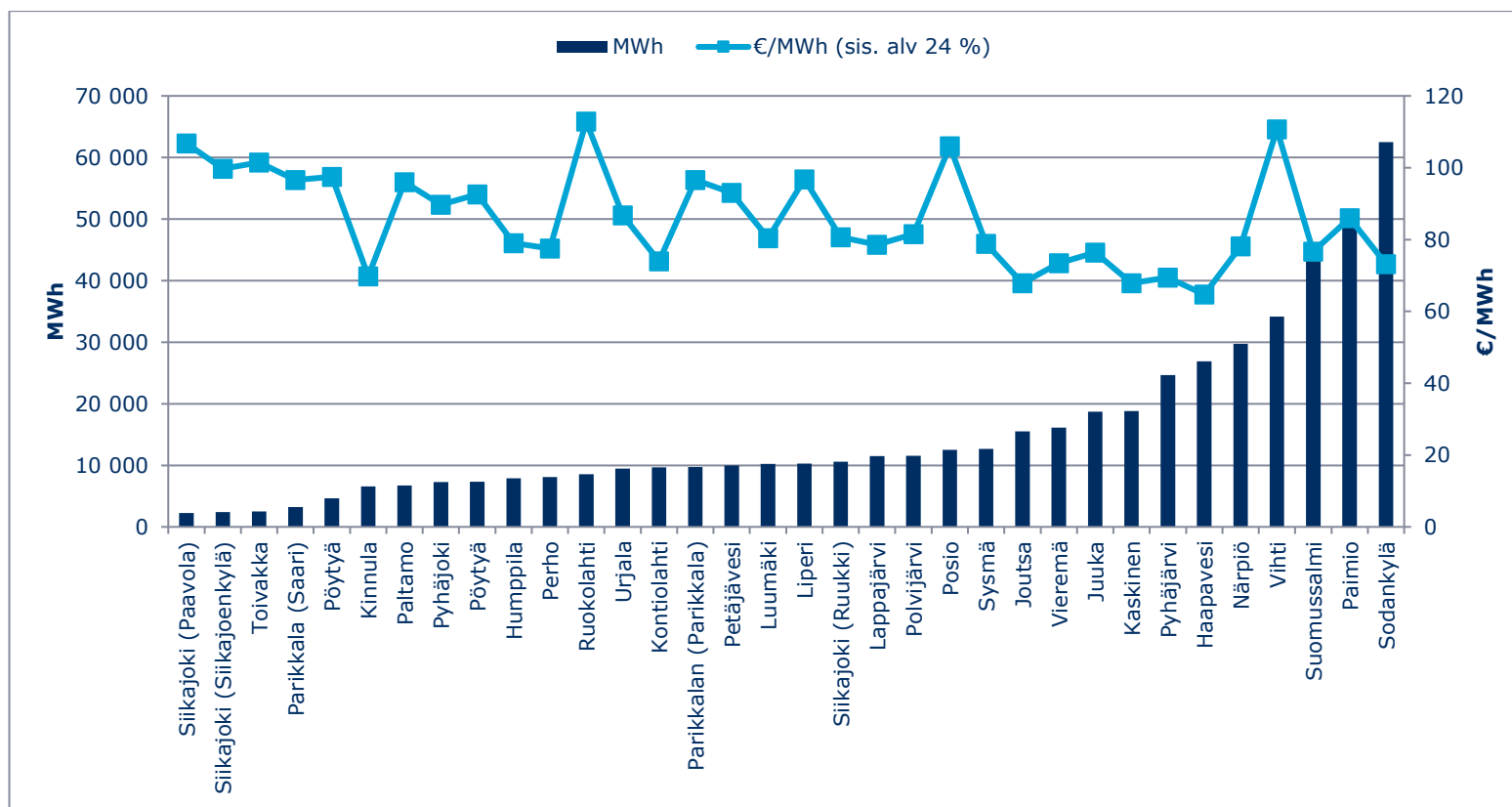
Kuva 1. Myyty lämpö ja kaukolämpöverkoston pituus.

8 Lämmön hinta

Kaukolämmön myynnin keskihinta vuonna 2017. Keskihinta on laskettu jakamalla myyntitulot myyntimäärällä. Hintoihin sisältyvät energia- ja perusmaksut sekä 24 prosentin arvonlisävero.

Kunta	Vuoden 2017 lämmön myynnin keskihinta
Haapavesi	64,70
Humppila	79,00
Joutsa	67,90
Juuka	76,40
Kaskinen	67,89
Kinnula	69,76
Kontiolahti	73,97
Lappajärvi	78,58
Liperi	96,75
Luumäki	80,39
Närpiö	78,18
Paimio	86,00
Paltamo	95,99
Parikkala (Saari)	96,61
Parikkalan (Parikkala)	96,61
Perho	77,52
Petäjävesi	93,00
Polvijärvi	81,51
Posio	106,00
Pyhäjoki	89,70
Pyhäjärvi	69,44
Pöytyä	97,50
Pöytyä	92,60
Ruokolahti	112,89
Siikajoki (Paavola)	106,76
Siikajoki (Ruukki)	80,70
Siikajoki (Siikajoenkylä)	99,75
Sodankylä	73,20
Suomussalmi	76,68
Sysmä	78,83
Toivakka	101,44
Urjala	86,80
Vieremä	73,48
Vihti	110,68
Min	64,70
Max	112,89
Keskiarvo	85,80
Mediaani	81,10

9 Lämmön myynti ja keskihinta



Kuva 2. Lämmön myynti ja keskihinta.

10 Energiantuotanto polttoaineittain

Kunta	Raskas polttoöljy GWh	Kevyt polttoöljy GWh	Palaturve GWh	Jyrsin- turve GWh	Hake GWh	Puru GWh	Kuori GWh	Puupel- letti GWh	Maa- kaasu GWh
Haapavesi									
Humppila		0,35			17,60				
Joutsa	4,29				14,50	1,80			
Juuka		0,62	0,51		21,64	1,94			
Kaskinen	0,07	1,36	4,95		17,30				
Kemiönsaari (Ke- miö)	0,27	0,20			14,51				
Kemiönsaari (Taa- lintehdas)	0,14	0,05			11,86				
Kinnula		0,05			8,86				
Kivijärvi									
Kontiolahti		0,10			10,72				
Lappajärvi	1,06		4,67		11,25				
Liperi									
Luumäki									0,002
Närpiö	0,29		22,54		11,97				
Paimio	1,59	0,02			40,00	12,00	0,10	8,93	
Paltamo		0,02			9,88				
Parikkala (Parik- kala)		0,15			12,95			2,96	
Parikkala (Saari)		0,38			3,97				
Perho	0,36		2,00		9,61	0,13			
Petäjävesi		0,80	2,10		12,00				
Polvijärvi		0,16			19,26				
Posio	0,16				14,95	5,00	3,00		
Pyhäjoki		4,42			7,24	0,90			
Pyhäjärvi	1,00	0,78			14,20	11,03			
Pöytyä (Yläne)		0,02						6,345	
Pöytyä (Riihikoski)		0,67			9,60				
Ruokolahti									10,23
Siikajoki (Paavola)		0,17	2,55		1,13				
Siikajoki (Ruukki)		0,13	9,34		5,74				
Siikajoki (Siikajo- enkylä)		0,26	2,10		1,17				
Sodankylä		3,79		42,80	29,24	0,05			
Suomussalmi		1,15	0,14		67,39				
Sysmä		0,56	14,21		3,44		0,40		
Toivakka		0,20			3,00				
Urpjala	0,28								
Vieremä	0,02	0,03							
Vihti									

Min	0,02	0,02	0,14	42,80	1,13	0,05	0,10	2,96	0,002
Max	4,29	4,42	22,54	42,80	67,39	12,00	3,00	8,93	10,23
Keskisarvo	0,79	0,63	5,92	42,80	14,46	4,11	1,17	6,08	5,11
Yhteensä	9,53	16,45	65,10	42,80	404,95	32,85	3,50	18,23	10,23

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2017

	Palaturve	Jyrsinturve	Hake	Puru	Kuori	Puupelletti	Maakaasu	Ostettu lämpö (jakelulaitokset)
Kunta	€/i-m ³	€/i-m ³	€/i-m ³	€/i-m ³	€/i-m ³	€/tonnia	€/m ³	€/MWh
Posio			19,00	7,00	7,00			34,00
Pyhäjoki	24,50		17,50	12,60				
Pyhäjärvi			20,00	17,00				
Pöytyä (Yläne)								
Pöytyä (Riihikoski)								
Ruokolahti							0,51	
Siikajoki (Paavola)	23,48		18,91					
Siikajoki (Ruukki)	22,48		17,53					
Siikajoki (Siikajoenkylä)	21,81		17,97					
Sodankylä	22,40	12,15	17,60	5,00				
Suomussalmi	24,35		14,87					
Sysmä	19,00		22,00		17,00			
Toivakka			25,00					
Uusikaupunki			20,00					
Vieremä			20,00					
Vihti								
Min	19,00	12,15	10,00	5,00	7,00		0,51	28,92
Max	24,60	12,15	25,75	17,00	17,00		0,51	63,19
Keskiarvo	22,41	12,15	18,99	11,43	12,00		0,51	48,37

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 ³	m ³	%	kpl	kpl	kpl
Haapavesi	14,00	684 526	162 743	24 %	105	48	8
Humppila					11	7	26
Joutsa	8,70						
Juuaka	12,90	499 000			40	33	13
Kaskinen							
Kemiönsaari (Kemiö)							
Kemiönsaari (Taalintehdas)							
Kinnula							
Kivijärvi							
Kontiolahti	4,90				15	18	
Lappajärvi		307 172	98 216	32 %	39	19	8
Liperi		230 000	100 000	43 %			
Luumäki	10,00	230 900	112 000	49 %	23	22	
Närpiö	23,50	1 150 000	387 000	34 %	63	40	18
Paimio	43,00	1 500 000					
Paltamo							
Parikkalan kunta							
Parikkalan kunta							
Perho	4,80	172 311	138 000	80 %	30	18	10
Petäjävesi	4,00	41 000	24 000	59 %	55	25	5

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2017

	Liittymistehot yhteensä	Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä	Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	Kunnan omien rakennusten osuus lämmitettävästä rakennustilavuudesta	asuinrakennukset	palvelurakennukset	teollisuusrakennukset
Polvijärvi		240 945	120 877	50 %	29	25	9
Posio							
Pyhäjoki	3,20	166 700	75 000	45 %	25	11	4
Pyhäjärvi							
Pöytyä	2,50						
Pöytyä	4,60	167 900					
Ruokolahti		229 043	109 154	48 %	71	13	
Siikajoki	1,48				16	9	
Siikajoki	6,52				18	24	9
Siikajoki	1,16				5	12	1
Sodankylä	29,70	1 324 897	400 660	30 %	163	52	23
Suomussalmi		1 033 650	409 989	40 %	238	52	11
Sysmä							
Toivakka	2,00	50 000	40 000	80 %	1	11	1
Urjala	6,85	242 090			19	18	3
Vieremä	7,26	353 816			59	17	27
Vihti							

Min	1,16	41 000	24 000	24 %	1	7	1
Max	43,00	1 500 000	409 989	80 %	238	52	27
Keskiarvo	10,06	479 108	167 511	47 %	51	24	11

Lämpölaitoskysely 2018

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. 2017

Kiinteät lämpökeskukset	teho, MW
Siirrettävät lämpökeskukset	teho, MW
Oston tilausteho	MW
Nestemäisten polttoaineiden varastointimahdollisuus	m ³
Tuotettu lämpö	MWh
Myyty lämpö	MWh
Vedenkulutus	m ³

2. KÄYTETYT POLTTOAINEET 2017

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

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

3. VERKOSTON PITUUS

Merkitse tiedot numeroin (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä).

Vuonna 2017 rakennettu lämpöverkkoa	m
Vuonna 2017 korjattu lämpöverkkoa	m
Lämpöverkon pituus 31.12.2017	m

4. LÄMMÖN KESKIHINTA

Merkitse tiedot numeroin (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä).

Vuoden 2017 lämmön myynnin keskihinta (myyntitulot jaettuna myyntimäärällä, sisältäen energiamaksut ja perusmaksut).

Merkitse hinta joko arvonlisäverollisena tai verottomana. Käytä vain numeroita (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä).

€/MWh (sis. alv 24 %)

€/MWh (ilman arvonlisäveroa)

5. POLTTOAINEIDEN KESKIHINNAT VUONNA 2017 (ilman arvonlisäveroa)

Merkitse tiedot numeroin (ei kirjaimia tai erikoismerkkejä).

Palaturve	€/i-m ³ (ilman arvonlisäveroa)
Jyrsinturve	€/i-m ³ (ilman arvonlisäveroa)
Hake	€/i-m ³ (ilman arvonlisäveroa)
Puru	€/i-m ³ (ilman arvonlisäveroa)
Kuori	€/i-m ³ (ilman arvonlisäveroa)

Puupelletti	€/tonnia (ilman arvonlisäveroa)
Maakaasu	€/m ³ (ilman arvonlisäveroa)
Laitoksen käyttämä sähkö (esim. poltin, lämpöpumput)	€/MWh (ilman arvonlisäveroa)
Ostettu lämpö	€/MWh (ilman arvonlisäveroa)

6. KULUTTAJATIEDOT 31.12.2017

Liittymistehot yhteensä	MW
Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä	m ³
Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	m ³

Rakennustyyppitys

asuinrakennukset	kpl
palvelurakennukset	kpl
teollisuusrakennukset	kpl
