

Alueet ja yhdyskunnat

# Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2012

Helsinki 2013



# Sisältö

1	Taustaa .....	2
2	Muutokset .....	3
3	Lämpölaitosten yhteystietoja .....	4
4	Lämmön tuotanto, hankinta ja myynti .....	5
5	Polttoaineet.....	7
6	Verkoston pituus .....	8
7	Lämmönmyynti.....	10
8	Polttoaineiden hinnat.....	11
9	Kuluttajatiedot .....	13
10	Energian tuotanto polttoaineittain.....	15
11	Lämmön myynti ja keskihinta.....	16

Liite 1. Lämpölaitoskysely 2013, kyselylomake

# 1 Taustaa

Tämän tilaston lähdeaineisto perustuu Kuntaliiton keväällä 2013 tekemään kyselyyn, joka osoitettiin pienille, Energiateollisuus ry:hyn kuulumattomille kaukolämpölaitoksille. Tiedot koskevat laitosten käyttämiä polttoaineita, rakentamista ja taloutta. Vastavia tietoja on kerätty aikaisemmin vuodesta 1988 lähtien. Kyselylomake lähetettiin 130 kuntaan. Tiedot saatiin 30 laitokselta. Kyselyn vastausprosentin näin ollen 23 prosenttia. Tilaston laatimisesta ovat vastanneet alue & yhdyskunta-yksikössä energiain-  
sinööri Kalevi Luoma ja tilastotutkija Jarno Parviainen. Tilastossa esitetyt luvut perustuvat laitosten antamiin omiin ilmoituksiin ja epäselvissä tapauksissa tilaston laatijoiden tekemiin tulkintoihin. Tilasto palvelee yksittäisiä laitoksia ja asiantuntijoita parhaiten, mikäli samantapaisissa olosuhteissa toimivat laitokset ja toimialalla työskentelevät henkilöt vertailevat tietoja keskenään ja selvittävät, mistä mahdolliset erot laitosten kesken voivat johtua.

Helsingissä 17.5.2013

SUOMEN KUNTALIITTO

Alueet & yhdyskunnat

## 2 Muuntokertoimet

Taulukossa 8 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

.....

### 3 Lämpölaitosten yhteystietoja

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden lämpölaitosten yhteystiedot.

Laitoksen nimi	Laitoksen postiosoite	Postitoimipaikka	Kunta
Airanteen Energia Oy	Lähdintie 1	31760 Urjala	Urjala
Akonkosken saha oy	Ähtärintie 23	63600 Töysä	Töysä
Haapaveden Energia Oy	Teknologiakylä	86600 Haapavesi	Haapavesi
Himanka KPA	Telakantie 4A	85100 Himanka	Kalajoki
Juupajoen kunnan kaukolämpölaitos	Koskitie 50	35500 Korkeakoski	Juupajoki
Juurakkotulen lämpölaitos	Seitatie 15-17	99600 Sodankylä	Sodankylä
Kaskisten Energia Oy	Voimalaitoksentie 4	64260 Kaskinen	Kaskinen
Kinnulan lämpölaitos	Lämpölaitoksentie 1	43900 Kinnula	Kinnula
Kontiolahden lämpölaitos	Keskuskatu 8	81100 Kontiolahti	Kontiolahti
Kronoby Energiandelslag			Kruunupyö
Kärkölän Lämpö Oy	Sepäntie 3	04600 Mäntsälä	Kärkölä
Lämpökeskus	Viittatie	38600 Lavia	Lavia
Lämpölaitos	Teollisuustie 3	89600 Suomussalmi	Suomussalmi
Nakkilan lämpö Oy	c/o Sakipa Oy, Yrjönkatu 15	28100 Pori	Nakkila
Perhon kaukolämpölaitos	Teollisuustie 4	69950 Perho	Perho
POR Sysmä	Valittulantie 5	19700 Sysmä	Sysmä
Pudasjärven kaupunki, Kaukolämpölaitos	PI 10	93101 Pudasjärvi	Pudasjärvi
Puulaakson Energia Oy	PL55	43501 Karstula	Karstula
Pyhäjoen kunnan lämpölaitos	Tiirontie 6	86100 Pyhäjoki	Pyhäjoki
Reisjärven kunnan kaukolämpölaitos	Reisjärventie 8	85900 Reisjärvi	Reisjärvi
Ruokolahden kunnan kaukolämpölaitos	Nällisuontie 8	56100 Ruokolahti	Ruokolahti
Taivalkosken kunta	PL 25	93401 Taivalkoski	Taivalkoski
Valtimon kunnan lämpölaitos	Kunnantie 1	75700 Valtimo	Valtimo
Vehmaa Energia Oy	Vierunportti 6	23200 Vinkkilä	Vehmaa
Vesi-Mega Oy, lämpölaitos	Laskutie 1	89400 Hyrynsalmi	Hyrynsalmi
Vieremän Lämpö ja Vesi Oy	Myllyjärventie 1	74200 Vieremä	Vieremä
Ypäjän Lämpö Oy	Perttulantie 20	32100 Ypäjä	Ypäjä
			Luumäki
		07170 Pornainen	Pornainen
			Toivakka

## 4 Lämmön tuotanto, hankinta ja myynti

Taulukko 2. Lämmön tuotanto-, hankinta- ja myyntitehot.

	Kiinteät lämpökeskukset	Siirrettävät lämpökeskukset	Oston tilausteho	Laitoksen käyttämä sähkö (polttin, pumput)	Laitoksen käyttämä vesi	Nestemäisten polttoaineiden varastointimahdollisuus	Tuotettu lämpö	Ostettu lämpö (teollisuudelta tms.)	Myyty lämpö
Kunta	MW	MW	MW	kWh	m3	m3	MWh	MWh	MWh
Haapavesi			13		1014			31607	27001
Hyrnsalmi	3	2		200000	400	55	15500		13200
Juupajoki								7168	5676
Kalajoki	2,5	1,5	3,6	137383	200	20	10118		8572
Karstula	12,2			646000		30	32183		26824
Kaskinen	15			46000	700	100	28000		25000
Kinnula	6					10			6038
Kontiolahti	8		0,8	152000		50	9930	780	9910
Kruunupyy	7,3			120000	10	47	11578		9981
Kärkölä			4					4103	3639
Lavia	0,8			50000	5	10	2476		2134
Luumäki	6,5					10	11998		10763
Nakkila			12					11091	9722
Perho	2					30	8108		8108
Pornainen				60912	176		5510		4943

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2012

	Kiinteät lämpökeskukset	Siirrettävät lämpökeskukset	Oston tilausteho	Laitoksen käyttämä sähkö (polttin, pumput)	Laitoksen käyttämä vesi	Nestemäisten polttoainesten varastointimahdollisuus	Tuotettu lämpö	Ostettu lämpö (teollisuudelta tms.)	Myyty lämpö
Kunta	MW	MW	MW	kWh	m3	m3	MWh	MWh	MWh
Pudasjärvi	35			1018100	1000	375	62000		52620
Pyhäjoki	2,5					20	9860		7510
Reisjärvi	3,5	4		151000	1250	50	11278		10210
Ruokolahti	6		23	112013			11735		11079
Sodankylä	34	3,4		1908332	2965	310	87700		63000
Suomussalmi	39			818620	1941	300	54323		50093
Sysmä	7,35		3	27502	170	90	977	14321	13012
Taivalkoski									28750
Toivakka	1						2400		2400
Töysä	4,6		1,8				20000		6000
Urjala	3	3,9	5,5	150000	200	30	9824		8491
Valtimo	6			141100	163	50	10401		9102
Vehmaa	1,8	0,7		80000	50	10	7100		6100
Vieremä	8,5	9				80	19001		17200
Ypäjä								4705	4036

Minimi	0,8	0,7	0,8	27502	5	10	977	780	2134
Maksimi	39	9	23	1908332	2965	375	87700	14321	63000

## 5 Polttoaineet

Taulukko 3. Lämmöntuotannossa käytetyt energialähteet.

	Raskas polttoöljy	Kevyt polttoöljy	Palaturve	Jyrsinturve	Hake	Puru	Kuori	Maakaasu
Kunta	Tonnia	Litraa	i-m3	i-m3	i-m3	i-m3	i-m3	m3
Haapavesi								
Hyrnsalmi	80	4000			4500	20000		
Juupajoki								
Kalajoki	63	2000	3725		9356			
Karstula	139				19700	31000	3700	
Kaskinen	50		12357		8000			
Kinnula		49800			11200			
Kontiolahti	86		780		14310			
Kruunupyy		72000			17110			
Kärkölä								
Lavia		5000			3500			
Luumäki								1,364,3
Nakkila								
Perhon	55		700		10055	150		
Pornainen		105401						
Pudasjärvi	523	1000	11830		28690	8655	18240	
Pyhäjoki		39620	1490		7622	945		
Reisjärvi			8225		3245			
Ruokolahti								1,381,392
Sodankylä		499150	549	70330	20630	1059		
Suomussalmi	170,1		280		56087			
Sysmä	83,7		1657		15001			
Taivalkoski								
Toivakka					4000			
Töysä					2000	8000	15000	
Urpjala	10		1500		10100			
Valtimo		93 300			14 706			
Vehmaa		3000			10000			
Vieremä	0,1	6300	500		23000	500		
Ypäjä								



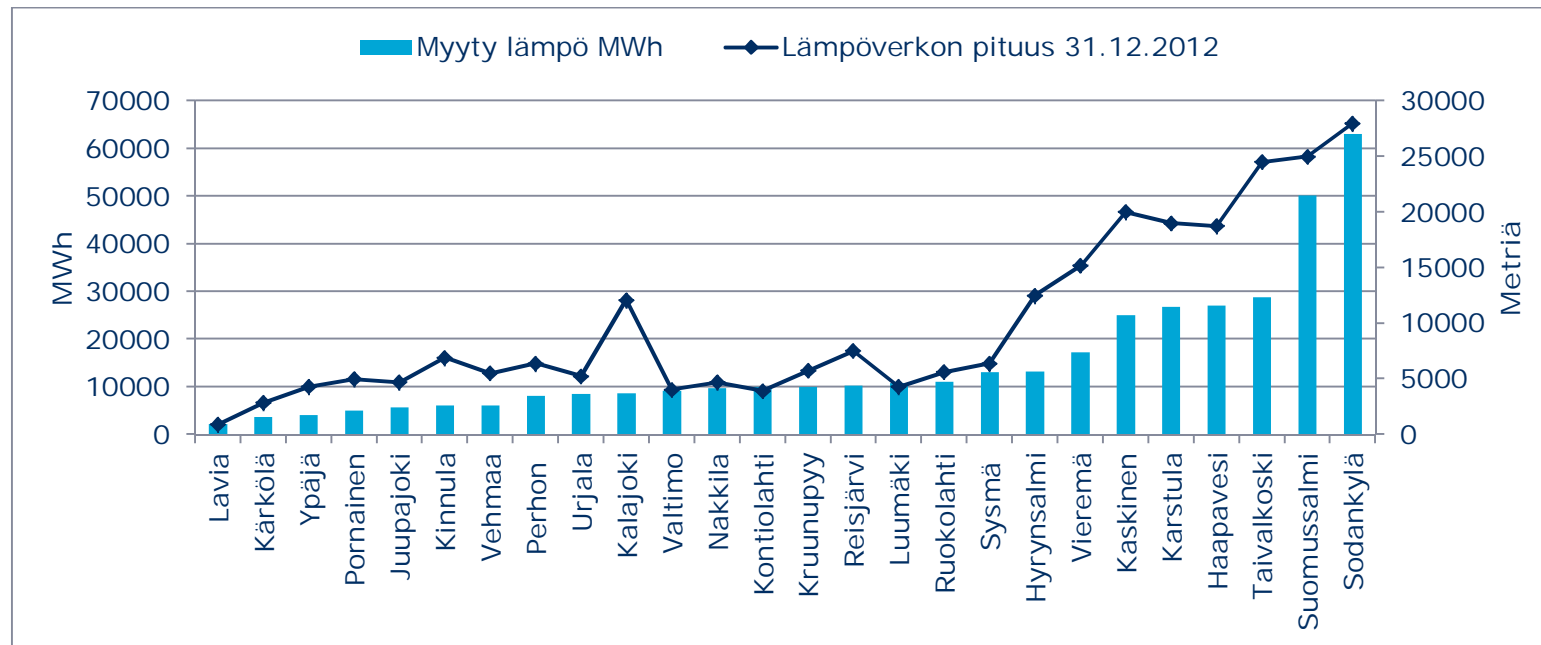
.....

## 6 Verkoston pituus

Taulukko 4. Kaukolämpöverkoston rakennus- ja korjaustyöt sekä verkoston pituus vuoden 2012 lopussa.

	Vuonna 2012 rakennettu läm- pöverkkoa	Vuonna 2012 korjattu lämpö- verkkoa	Lämpöverkon pituus 31.12.2012	Jakelutehokkuus
Kunta	metriä	metriä	metriä	MWh/metriä
Haapavesi	516	247	18741	1,4
Hyrnsalmi	600		12500	1,1
Juupajoki			4694	1,2
Kalajoki	172	60,00	12077	0,7
Karstula	450		19000	1,4
Kaskinen			20000	1,3
Kinnula	50		6900	0,9
Kontiolahti	260		3900	2,5
Kruunupyy	1800		5735	1,7
Kärkölä	630		2840	1,3
Lavia			890	2,4
Luumäki		629	4288	2,5
Nakkila	50		4700	2,1
Perho	170		6400	1,3
Pornainen	52		4990	1,0
Pudasjärvi	800	50		
Pyhäjoki	100			
Reisjärvi		200	7500	1,4
Ruokolahti			5600	2,0
Sodankylä	2500		28000	2,3
Suomussalmi	120	270	25000	2,0
Sysmä	405		6400	2,0
Taivalkoski	600	150	24500	1,2
Toivakka				
Töysä				
Urpala			5225	1,6
Valtimo			4 030	2,3
Vehmaa	350		5500	1,1
Vieremä	500		15170	1,1
Ypäjä			4280	0,9

Kuva1. Lämmöntuotanto ja kaukolämpöverkoston pituus (ilman Pyhäjokea, Pudasjärveä, Toivakkaa ja Töysää)





## 7 Lämmönmyynti

Taulukko 5. Kaukolämmön myynnin keskihinta vuonna 2012. Keskihinta on laskettu jakamalla myyntitulot myyntimäärällä. Hintoihin sisältyvät energia- ja perusmaksut sekä 23 prosentin arvonlisävero.

	<b>Vuoden 2012 lämmön myynnin keskihinta</b>
<b>Kunta</b>	<b>€/MWh</b>
Haapavesi	59,08
Hyrnsalmi	72,25
Juupajoki	61,46
Kalajoki	68,00
Karstula	65,00
Kaskinen	50,00
Kinnula	79,80
Kontiolahti	77,00
Kruunupyy	72,33
Kärkölä	92,48
Lavia	75,00
Luumäki	76,08
Nakkila	81,68
Perho	58,85
Pornainen	71,41
Pudasjärvi	57,38
Pyhäjoki	70,45
Reisjärvi	64,47
Ruokolahti	88,32
Sodankylä	69,37
Suomussalmi	72,65
Sysmä	98,43
Taivalkoski	54,50
Toivakka	72,00
Töysä	52,28
Urjala	80,55
Valtimo	67,85
Vehmaa	83,00
Vieremä	75,00
Ypäjä	91,00
<b>Minimi</b>	<b>50,00</b>
<b>Maksimi</b>	<b>98,43</b>

## 8 Polttoaineiden hinnat

Taulukko 6. Polttoaineiden hinnat.

	Palaturve	Jyrsinturve	Hake	Puru	Kuori	Puupelletti	Maakaasu	Ostettu lämpö (jakelulaitokset)
Kunta	€/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	€/tonnia	€/m <sup>3</sup>	€/MWh
Haapavesi								31,6
Hyrnsalmi			16	11,2				
Juupajoki								
Kalajoki	16,5		21					
Karstula			11,9	8,76	10,5			19,95
Kaskinen	19		22					
Kinnula			24					
Kontiolahti	9,71		23,25					
Kruunupyö			10,02					
Kärkölä								
Lavia			20					
Luumäki							0,52	
Nakkila								51,66
Perho	20		14,5	8,4				
Pornainen								

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2012

.....

	Palaturve	Jyrsinturve	Hake	Puru	Kuori	Puupelletti	Maakaasu	Ostettu lämpö (jakelulaitokset)
Pudasjärvi	18,5		12,1	8,7	8,75			
Pyhäjoki	16,4		16	15,1				
Reisjärvi	17,5		17					
Ruokolahti							0,4261	
Sodankylä	18,9	10,08	16,8	4,8				
Suomussalmi	12,84		22,5					
Sysmä			14,05					14,32
Taivalkoski								
Toivakka								
Töysä			24	12	12			
Urkala	16,35		17					
Valtimo			17,88					
Vehmaa								
Vieremä	15,1		14		11			
Ypäjä								

<b>Min</b>	9,71		10,02	4,8	8,75		0,4261	14,32
<b>Max</b>	20		24	15,1	12		0,52	51,66

## 9 Kuluttajatiedot

Taulukko 7. Tietoja kaukolämmön käyttäjistä.

	Liittymistehot yhteensä	Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä	Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	asuinrakennukset	palvelurakennukset	teollisuusrakennukset
Kunta	MW	m3	m3	kpl	kpl	kpl
Haapavesi	13,0	590656		100	43	8
Hyrnsalmi	5,0	280000	110000	130	15	5
Juupajoki	3,6	119544	37584	25	11	3
Kalajoki						
Karstula						
Kaskinen	6,0	347685		246	7	3
Kinnula		193 000	81 000	53	10	7
Kontiolahti	4,8	195000	131000	13	12	
Kruunupyö						
Kärkölä	2,9	63158	36633	10	12	
Lavia	0,9	48816	35000	3	6	
Luumäki	10,0	234820	120500	28	22	
Nakkila	5,0	269000	124500	16	22	1

Tietoja pienistä lämpölaitoksista vuodelta 2012

\*\*\*\*\*

	Liittymistehot yhteensä	Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä	Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	asuinrakennukset	palvelurakennukset	teollisuusrakennukset
Kunta	MW	m3	m3	kpl	kpl	kpl
Perho	3,7	142787	94906	21	14	11
Pornainen		113668	67629	9	13	
Pudasjärvi	15,5					
Pyhäjoki	3,2	169740	97808	21	11	1
Reisjärvi	7,1	262500	89300		10	5
Ruokolahti		259341	103005	81	10	
Sodankylä	28,6	1 282 557	391 450	152	49	17
Suomussalmi		1012806	372218	242	58	13
Sysmä	7,8	276140	89126	43	16	
Taivalkoski	16,1	642100	166200	7	20	4
Toivakka						
Töysä						
Urjala	5,5	198029		15	15	3
Valtimo	5,3	180085	60585			
Vehmaa		110000	50000			
Vieremä				120	20	30
Ypäjä	1,9	78300	45230	23	8	

Min	0,9	48 816	35 000	3	6	1
Max	28,6	1282557	391450	246	58	30

## 10 Energian tuotanto polttoaineittain

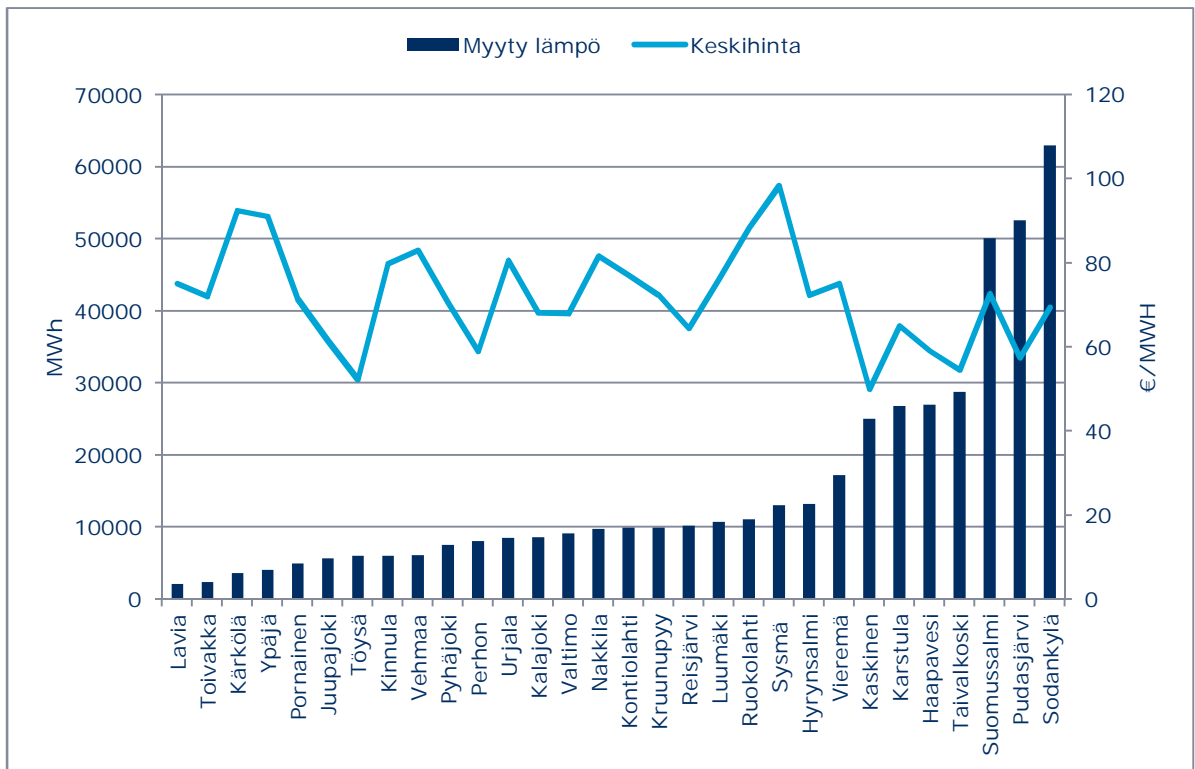
Taulukko 8. Energiantuotanto polttoaineittain.

	Raskas poltto- öljy	Kevyt poltto- öljy	Palaturve	Jyrsinturve	Hake	Puru	Kuori	Maakaasu
Kunta	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
Haapavesi								
Hyrnsalmi	0,90	0,04			3,60	12,00		
Juupajoki								
Kalajoki	0,71	0,02	5,22		7,48			
Karstula	1,57				15,76	18,60	22,2	
Kaskinen	0,56		17,30		6,40			
Kinnula		0,50			8,96			
Kontiolahti	0,97		1,09		11,45			
Kruunupyy		0,72			13,69			
Kärkölä								
Lavia		0,05			2,80			
Luumäki								13,6
Nakkila								
Perhon	0,62		0,98		8,04	0,09		
Pornainen		1,05						
Pudasjärvi	5,90	0,01	16,56		22,95	5,19	109,44	
Pyhäjoki		0,40	2,09		6,10	0,57		
Reisjärvi			11,52		2,60			
Ruokolahti								13,8
Sodankylä		4,98	0,77	632,97	16,50	0,64		
Suomussalmi	1,92		0,39		44,87			
Sysmä	0,94		2,32		12,00			
Taivalkoski								
Toivakka					3,20			
Töysä					1,60	4,80	90	
Urjala			2,10		8,08			
Valtimo		0,93			11,76			
Vehmaa		0,03			8,00			
Vieremä		0,06	0,70		18,40	0,30		
Ypäjä		0,00						
<b>Yhteensä</b>	<b>14,10</b>	<b>8,78</b>	<b>61,03</b>	<b>632,97</b>	<b>234,25</b>	<b>42,19</b>	<b>221,64</b>	<b>27,4</b>



## 11 Lämmön myynti ja keskihinta

Kuva 2. Lämmön myynti ja keskihinta.



## Liite 1. Lämpölaitoskysely 2013

### Lämpölaitoskysely 2013

Lämpölaitostiedot vuodelta 2012  
(10/83/2013)

#### MUUNTOKERTOIMET

Taulukoissa käytämme seuraavia kertoimia:

•	Raskas polttoöljy 1 tonni	= 11,28 MWh
•	Kevyt polttoöljy 1000 litraa	= 9,97 MWh
•	Palaturve 1 i-m3	= 1,4 MWh
•	Jyrsinturve 1 i-m3	= 0,9 MWh
•	Hake 1 i-m3	= 0,80 MWh
•	Kuori 1 i-m3	= 0,6 MWh
•	Puru 1 i-m3	= 0,6 MWh
•	Maakaasu 1000 m3	= 10,0 MWh
•	Puupelletti 1 tonni	= 4,7 MWh

#### Yhteystietolomake

Kunta \*

Etunimi

Sukunimi

Puhelin

Sähköposti

Laitoksen nimi

Laitoksen postiosoite

Postinumero

Postitoimipaikka

---

#### 1. LÄMMÖN TUOTANTO, HANKINTA JA MYYNTI V. 2012

Kiinteät lämpökeskukset	teho, MW
Siirrettävät lämpökeskukset	teho, MW
Oston tilausteho	MW
Laitoksen käyttämä sähkö (poltin, pumput)	kWh
Nestemäisten polttoaineiden varastointimahdollisuus	m3
Tuotettu lämpö	MWh
Ostettu lämpö (teollisuudelta tms.)	MWh
Myyty lämpö	MWh
Laitoksen käyttämä vesi	m3



## 2. KÄYTETYT POLTTOAINEET 2012

Raskas polttoöljy	tonnia
Kevyt polttoöljy	litraa
Palaturve	i-m3
Jyrsinturve	i-m3
Hake	i-m3
Puru	i-m3
Kuori	i-m3
Puupelletti	tonnia
Maakaasu	m3
Sähkö, lämmöntuotannon lähteenä	MWh

## 3. VERKOSTON PITUUS

Vuonna 2012 rakennettu lämpöverkkoa	metriä
Vuonna 2012 korjattu lämpöverkkoa	metriä
Lämpöverkon pituus 31.12.2012	metriä

## 4. LÄMMÖN MYYNTI

Vuoden 2012 lämmön myynnin keskihinta	€/MWh
(myyntitulot jaettuna myyntimäärällä, sisältäen energiamaksut, perusmaksut ja alv:n 23%)	

## 5. POLTTOAINEIDEN KESKIHINNAT VUONNA 2012 (alv 0%)

Palaturve	€/i-m3
Jyrsinturve	€/i-m3
Hake	€/i-m3
Puru	€/i-m3
Kuori	€/i-m3
Puupelletti	€/tonnia
Maakaasu	€/m3
Ostettu lämpö (vain jakelulaitokset)	€/MWh
Sähkö (vain lämmön lähteenä)	€/MWh

## 6. KULUTTAJATIEDOT 31.12.2012

Liittymistehot yhteensä	MW
Lämmitettävä rakennustilavuus yhteensä	m3
Kunnan omia rakennuksia kaukolämmössä	m3
Rakennustyyppitys	
asuinrakennukset	kpl
palvelurakennukset	kpl
teollisuusrakennukset	kpl