

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Polttoaineiden kulutukset														
Yksikkö	Jäte			Maakaasu							POK				
	Jätelinja 1	Jätelinja 2	Yhteensä	Kattilalinja	GT	Lisäpoltto	Apukattila	Jätekattila 1	Jätekattila2	Yhteensä	Varavoima	GT	Jätelinja1	Jätelinja2	Yhteensä
	tn	tn	tn	m3n	m3n	m3n	m3n	m3n	m3n	m3n					l
Tammikuu	14978	14912	29889,3	439 910	91090,0	0	45,4	54312,3	110301,0	531 000	0,0	0	0	0	0
Helmikuu	12093	15061	27153,9	109 050	0,0	0	85,4	35353,2	26444,0	109 050	400,0	0	0	0	400
Maaliskuu	17223	16363	33585,9	353 180	0,0	0	174,6	73807,8	127046,0	353 180	0,0	0	0	0	0
Huhtikuu	16663	16613	33275,5	87 000	1850,0	0	0,0	19064,3	17303,4	88 850	0,0	0	0	0	0
Toukokuu	15742	15672	31413,7	175 560	21810,0	0	61,2	65899,1	84339,7	197 370	0,0	0	0	0	0
Kesäkuu	15365	16074	31439,7	361 170	34540,0	0	0,0	132405,0	39507,3	395 710	0,0	0	0	0	0
Heinäkuu	16452	15669	32121,0	318 900	1350,0	0	122,0	47332,1	109258,0	320 250	0,0	0	0	0	0
Elokuu	5217	4428	9645,2	364 100	1680,0	0	51999,5	111896,0	41800,7	365 780	0,0	0	0	0	0
Syyskuu	15120	15273	30393,6	167 510	36760,0	0	0,0	28001,0	34555,6	204 270	0,0	0	0	0	0
Lokakuu	15717	15760	31476,4	361 330	66420,0	0	10,8	89216,7	141284,0	427 750	0,0	0	0	0	0
Marraskuu	14435	15281	29716,7	147 840	16590,0	0	0,0	42076,8	94911,4	164 430	0,0	0	0	0	0
Joulukuu	15265	16461	31726,2	254 690	2000,0	0	68,9	108319,0	99670,6	256 690	0,0	0	0	0	0
Yhteensä	174270,9	177566,2	351837,1	3 140 240	274 090	0	52 568	807 683	926 422	3 414 330	400	0	0	0	400

Poltettu jäte jäteluokittain:

EWC

Biojätteen rejekti	190501	4777,4 tn
Poltettava jäte	191210	7880,8 tn
Terveysthuollon jäte	180102	7,6 tn
Terveysthuollon jäte	180104	8,5 tn
Sekajäte	200301	218740,6 tn
Sekajäte	020101	11,4 tn
Välppäjäte	190801	88,2 tn
Sairaalasekajäte	180101	3821,4 tn
Yhdyskuntajäte	020301	13747,5 tn
Mekaanisesti käsitelty jäte	191212	3343,1 tn
Sekajäte ulkomaat	191212	29013,1 tn
Sekajäte ulkomaat	200301	65985,3 tn
Sekajäte kaupasta ja teollisuudesta	200101	315,2 tn
Rakennusjäte	170904	121,1 tn
Energiajäte	150106	3976,0 tn

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Energiamäärät															
Yksikkö	Jäte				Maakaasu							POK				
	Jätelinja 1	Jätelinja 2	Yhteensä	Lämpöarvo	GT	Lisäpoltto	apukattila	Jätekattila1	Jätekattila 2	Yhteensä	Lämpöarvo	varavoin	GT	Jäte1	Jäte2	Yhteensä
	MWh	MWh	MWh	MJ/kg	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh		MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Tammikuu	47012,8	46868,1	93880,9	11,31	977	0	1	579	1175	2731	38,46	0	0	0	0	0
Helmikuu	37637,8	47323,0	84960,8	11,26	0	0	1	375	280	656	38,21	4	0	0	0	4
Maaliskuu	52539,9	48911,9	101451,8	10,88	0	0	1,86	787	1355	2144	38,46	0	0	0	0	0
Huhtikuu	50328,6	50394,1	100722,7	10,90	20	0	0	203	184	407	38,43	0	0	0	0	0
Toukokuu	48766,8	49069,2	97836,0	11,21	232	0	1	699	894	1826	38,25	0	0	0	0	0
Kesäkuu	49193,1	50368,2	99561,3	11,40	368	0	0	1379	411	2158	37,59	0	0	0	0	0
Heinäkuu	50916,8	49309,3	100226,1	11,23	14	0	1	493	1139	1647	37,55	0	0	0	0	0
Elokuu	14744,2	14345,7	29089,9	10,86	18	0	540,56	1163	435	2156	37,45	0	0	0	0	0
Syyskuu	49824,7	50098,1	99922,8	11,84	382	0	0	298	368	1048	38,24	0	0	0	0	0
Lokakuu	51261,6	51213,6	102475,2	11,72	709	0	0	953	1508	3170	38,50	0	0	0	0	0
Marraskuu	45098,5	46923,9	92022,4	11,15	177	0	0	449	1013	1639	38,48	0	0	0	0	0
Joulukuu	47245,2	51258,9	98504,1	11,18	21	0	0,72	1139	1048	2208	37,89	0	0	0	0	0
Yhteensä	544570	556084	1100654		2916	0	547	8517	9811	21791		4	0	0	0	4

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Tuotanto						
Yksikkö	Sähkö					Kaukolämpö	Tuotanto
	Höyryturbiini	Kaasuturbiini	Varavoima	Omakäyttö	Yhteensä	Verkkoon	Yhteensä
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Tammikuu	9894	330,709	0,0	4189,8	10225,0	81581	91805,6
Helmikuu	9843	0,000	0,0	3416,6	9842,7	72081	81924,0
Maaliskuu	16701	0,000	0,0	4340,9	16701,4	83615	100316,2
Huhtikuu	17823	5,362	0,0	4321,6	17827,9	80097	97924,5
Toukokuu	21035	73,835	0,0	4412,7	21108,9	67740	88848,8
Kesäkuu	21052	123,984	0,0	4506,8	21176,2	68732	89908,5
Heinäkuu	21565	3,032	0,0	4944,3	21567,5	71072	92639,8
Elokuu	5256	4,316	0,0	2523,0	5260,1	21438	26698,2
Syyskuu	22700	127,853	0,0	4411,5	22827,4	69273	92100,7
Lokakuu	11680	254,489	0,0	4486,7	11934,5	88952	100886,5
Marraskuu	14713	61,410	0,0	4064,4	14773,9	75578	90352,0
Joulukuu	11357	6,399	0,0	4422,6	11363,6	87373	98736,7
Yhteensä	183617,7	991,4	0,0	50041,0	184609,1	867532,4	1052141,5

Kaupunkienergia/Käyttö

2024 Komponentti	Kokonaispäästö, jatkuvatoimiset																
	Hiukkaset		TOC		HCL		HF		SO ₂		NO _x				CO		
	Jätelinja 1 kg	Jätelinja 2 kg	Jätelinja 1 kg	Jätelinja 2 kg	Jätelinja 1 kg	Jätelinja 2 kg	Jätelinja 1 kg	Jätelinja 2 kg	Jätelinja 1 kg	Jätelinja 2 kg	Jätelinja 1 kg	Jätelinja 2 kg	GT kg	apukattila kg	Jätelinja 1 kg	Jätelinja 2 kg	GT kg
Yhteensä	1402,580	732,9	5305,0	1102,8	601,9	1994,7	8,8	3,42	6529,1	11080,4	224093	194405	409	50	7597	3202,77	228
	Laskenta suoritettu laskemalla komponenttien päästömittauksen (mg/m3n) tuntikesiarvo ja savukaasuvirtauksen (m3n/h) tulo tuntitasolla ja saadut tulokset summattu. Negatiivisia arvoja ei ole laskettu mukaan kokonaissummaan.																
2024 Komponentti	Kokonaispäästö, kertamittaukset																
	Cd+Ti		Hg		Sb+As+Pb+Cr+Co+CuMn+Ni+V			Dioksiinit ja furaanit									
	Jätelinja 1	Jätelinja 2	Jätelinja 1	Jätelinja 2	Jätelinja 1		Jätelinja 2		Jätelinja 1		Jätelinja 2						
Yksikkö	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
	0,04	0,02	0,16	0,09	28,70		2,30		10,29		10,29						
	Laskenta suoritettu laskemalla komponenttien kertamittausten keskiarvo ja savukaasuvirtauksen (m3n/h) tulo tuntitasolla ja saadut tulokset summattu.																

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Päästöraja-arvo vertailu, Jätekattilat ja GT/LTO																
Komponentti	Hiukkaset		TOC		HCL		HF		SO ₂		NO _x		CO				
Raja-arvo 30 min	30		20		60		4		200		400		-		100		-
Raja-arvo 24 h	10		10		10		1		50		200		50		50		100
Info	11% O ₂ kuiva		11% O ₂ kuiva		11% O ₂ kuiva		11% O ₂ kuiva		11% O ₂ kuiva		11% O ₂ kuiva		15% O2 kuiva		11% O ₂ kuiva		15% O2 kuiva
Yksikkö	Linja 1	Linja 2	Linja 1	Linja 2	Linja 1	Linja 2	Linja 1	Linja 2	Linja 1	Linja 2	Linja 1	Linja 2	GT/LTO	Linja 1	Linja 2	GT/LTO	
	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	
	0,95	0,50	4,515	0,942	0,34	1,36	0,008	0,003	4,30	7,42	150,55	132,08	20,50	6,23	3,10	0,10	

Komponentti	Päästöraja-arvo vertailu, Jätekattilat							
	Cd+Ti		Hg		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V		Dioksiinit ja furaanit	
	0,05		0,05		0,5		0,1	
	mg/Nm ³		mg/Nm ³		mg/Nm ³		ng/Nm ³	
	Jätelinja 1	Jätelinja 2	Jätelinja 1	Jätelinja 2	Jätelinja 1	Jätelinja 2	Jätelinja 1	Jätelinja 2
Raja-arvo	0,00020	0,00064	0,00042	0,01100	0,00120	0,01850	0,0012	0,0010

Komponentti	Päästöraja-arvo vertailu, Kaasuturbiini					
	Suurin kuukausi keskiarvo		Suurin vuorokausi kerskiarvo		% -osuus tuntikeskiarvoista alle raja-arvon	
	NO _x		NO _x		NO _x	
	CO		CO		CO	
	mg/Nm ³		mg/Nm ³		mg/Nm ³	
Raja-arvo	50		55		100	
	100		110		200	
	-		-		-	
	-		-		100 %	
	-		-		100,00 %	

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	CO2-päästöt												
	Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu	Yhteensä
Jäte													
Jätekattila 1	14587,9	10601,6	14049,5	19834,2	23937,0	25937,0	22758,2	7365,64	21626,90	21279,90	18984,30	20282,3	221244,44 t
Jätekattila 2	14215,5	13739,2	14328,80	20923,8	24463,3	26301,4	22759,9	6646,3	23245,8	22371,5	21434,5	21778,5	232208,54 t
													453453,0 t
Kevyt öljy													
Jätekattila 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jätekattila 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Varavaimakone	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,09
Kaasuturbiini	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
													0,1 t
Maakaasu													
apukattila	0,2	0,4	0,0	0,1	0,0	0,3	108,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	109,4 t
Kaasuturbiini	197,3	0,0	0,0	4,0	46,8	74,3	2,8	3,6	76,3	143,2	35,7	4,2	588,1 t
Jätekattila 1	t	75,4	158,9	41,0	140,9	276,9	98,8	232,8	59,8	192,3	90,6	228,9	1596,4 t
Jätekattila 2	237,3	56,4	273,5	37,2	180,3	82,6	228,1	87,0	73,9	304,6	204,4	210,6	1975,9 t
LTO Lisäpoltto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 t
													4269,7 t
Nestekaasu	0,0 kg												0,00 t
													457722,8 t

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Käyttötunnit													
	Jätekattila 1	Jätekattila 1 Poltin 1	Jätekattila 1 Poltin 2	Jätekattila 2	Jätekattila 2 Poltin 1	Jätekattila 2 Poltin 2	LTO	LTO P1	LTO P2	GT	Apukattila	vv-kone	Höyryturbiini ilman LTO	Höyryturbiini LTO:n kanssa
	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
Tammikuu	727,4	36,0	30,0	744,0	56,0	51,0	0,0	0,0	0,0	14,7	0,0	0,0	743,0	0,0
Helmikuu	557,6	23,0	21,0	696,0	17,0	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	694,0	0,0
Maaliskuu	743,0	22,0	21,0	722,2	54,0	58,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	742,0	0,0
Huhtikuu	720,0	15,0	7,0	720,0	11,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	720,0	0,0
Toukokuu	743,4	27,0	21,0	744,0	36,0	31,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	744,0	0,0
Kesäkuu	720,0	39,0	40,0	720,0	17,0	16,0	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0	720,0	0,0
Heinäkuu	744,0	25,0	18,0	744,0	37,0	37,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	744,0	0,0
Elokuu	275,5	61,0	59,0	288,6	37,0	35,0	0,0	0,0	0,0	0,3	11,4	0,0	302,0	0,0
Syyskuu	720,0	14,0	13,0	720,0	23,0	13,0	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	24,0	0,0
Lokakuu	745,0	26,0	33,0	745,0	46,0	47,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	732,0	0,0
Marraskuu	654,2	28,0	24,0	701,9	67,0	54,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	710,0	0,0
Joulukuu	720,1	53,0	51,0	744,0	41,0	42,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	744,0	0,0
Yhteensä	8070,1	369,0	338,0	8289,8	442,0	412,0	0,0	0,0	0,0	39,6	11,5	0,0	7619,0	0,0

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Puhdistin- ja päästömittauslaitteiden toimintahäiriöt ja poikkeamat				
Aika	nro	Häiriö	Vaikutus mittaustulokseen	Vaikutus päästöihin	Häiriön kesto/ h
04.03.2024.	1	J2 CEMS kahdennetun päästömittausjärjestelmän järjestelmän 2 HG-mittaus häiriössä.	ei	ei	3,0
25.5.2024	2	J1 CEMS K1 kahdennetun päästömittausjärjestelmän järjestelmän järjestelmässä CO mittalaittehäiriö.	ei	ei	24,0
12.7.2024	3	J2 CEMS K2 kahdennetun päästömittausjärjestelmän järjestelmän järjestelmässä 1 TOC mittalaittehäiriö.	ei	ei	24,0
12.7.2024	4	J1 CEMS K1 kahdennetun päästömittausjärjestelmän järjestelmän järjestelmässä 1 TOC mittalaittehäiriö.	ei	ei	24,0
15.7.2024	5	J1 CEMS K1 kahdennetun päästömittausjärjestelmän järjestelmähäiriö toisessa järjestelmässä.	ei	ei	2,0
Yhteensä	5				77,0

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	JÄTTEET JA LOPPUSIJOITUSPAIKAT						
EWC	R/D	Jätelaji	Toimituspaikka / Kuljettaja		Määrä kg	Määrä tn	
		Jätepaperi ja pahvi		Yhteensä	5 841 kg	5,8	t
200101	R12.2	Keräyspaperi		Stena Recycling Oy	756 kg		0,8 t
150101	R12.2	Pahvi		Stena Recycling Oy	4 275 kg		4,3 t
200101	R12.2	Puuvapaa painettu paperi		Stena Recycling Oy	810 kg		0,8 t
Vaaralliset jätteet							
130701	R12.2	Polttoöljyjäte neste	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	202,0 kg		0,2 t
130205	R12.2	Käytetty voiteluöljy vesipitoisuus alle 10 % neste		L&T, Tuusula	14,0 kg		0,0 t
130208	R9.2	voitelu-, moottori- ja vaihteistoöljyt		Nextoil, Jämsänkoski	4 000,0 kg		4,0 t
190115	D14	Kattilan hiekkapuhallusjäte		Fortum, Kouvola	429 620,0 kg		429,6 t
160708	D10	Vesi-öljyseos		Riihimäki, Fortum	960,0 kg		1,0 t
160708	R12.2	Öljyinen jäte, kiinteä/pasta	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	725,0 kg		0,7 t
160504	D14	Kaasujäte palava	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	1,0 kg		0,0 t
140603	R12.2	Liutinjäte halogeenimaton neste	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	10,0 kg		0,0 t
’080111	R12.2	Maalijäte kiinteä	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	637,0 kg		0,6 t
160504	D14	Aerosolijäte, kiinteä	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	86,0 kg		0,1 t
160506	D14	Lajiteltava laboratorio- ja kemikaalijäte	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	2,0 kg		0,0 t
160133	R12.2	Jarru- ja jäähdytinnestejäte	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	24,0 kg		0,0 t
160603	R12.2	Raskasmetalliparistojäte	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	58,0 kg		0,1 t
160601	R12.2	Lyijyakkujäte	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	591,0 kg		0,6 t
140603	R12.2	Orgaaninen jäte neste	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	85,0 kg		0,1 t
200114	D14	Orgaaninen happojäte neste	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	697,0 kg		0,7 t
200121	R12.2	Loisteputket	1, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	62,0 kg		0,1 t
200121	R12.2	Loisteputket		L&T, Tuusula	80,0 kg		0,1 t
Vaaralliset jätteet yhteensä				Yhteensä	437 774,0 kg		437,8 t
Polttoprosessissa syntyvät vaaralliset jätteet							
190113	D14	Lentotuhka		Fortum, Kouvola	103980,0 kg		104,0 t
190113	D15	Tuhka	1, ei tietoa	HSY, Ämmässuo	4549620,0 kg		4 549,6 t

Kaupunkienergia/Käyttö

190304	D15	Lentotuhka		Fortum, Kouvola	2492440,0	2 492,4 t
190304	D9	Lentotuhka	1, ei POP-yhdisteitä	Fortum, Kouvola	16940,0 kg	16,9 t
190107	D9	APC-lopputuote		L&T, Kotka	6046920,0 kg	6 046,9 t
190107	D9	APC-tuhka		Suomen Erityisjäte Oy, Pori	7528220,0 kg	7 528,2 t
190107	D9	APC-lopputuote		Fortum, Kouvola	109740,0 kg	109,7 t
190107	D5	APC-tuhka, kuiva		Fortum, Kouvola	105640,0 kg	105,6 t
190107	D5	Jätteenpolton APC-tuhka		Fortum, Kouvola	2531300,0 kg	2 531,3 t
190111	R12.2	Vesipitoinen kuonaliete		Fortum, Kouvola	268460,0 kg	268,5 t
190106	D12	Savukaasulahteenkäsittelyn, savukaasupesurin ja 100 m3 säiliön pesuvedet		Fortum, Kouvola	157040,0 kg	157,0 t
160303	R5.2	Epäorgaaniset jätteet		Fortum, Kouvola	2280,0 kg	2,3 t
160303	D10	Epäorgaaniset jätteet		Fortum, Riihimäki	7500,0 kg	7,5 t
160303	D9	Epäorgaaniset jätteet		Fortum, Riihimäki	10950,0 kg	11,0 t
110105	D14	Epäorgaanien happojäte neste		L&T Tuusula	957,0 kg	1,0 t
110109	D14	Epäorgaaniset lietteet ja sakat pasta/kiinteä		L&T Tuusula	10,0 kg	0,0 t
060205	D14	Emäsjäte raskasmetallipitoinen neste		L&T Tuusula	398,0 kg	0,4 t
Polttoprosessissa syntyvät vaaralliset jätteet				Yhteensä	23 932 395,0	23 932,4 t
Vaaralliset jätteet						
190112	R12.2	Pohjatuuhka / Kuona		Hsy Oy /Ämmässuo	69 792 580,0 kg	69 792,6 t
190112	R4	Pohjatuuhka ja kuona		Suomen Erityisjäte Oy, Kangasala	45 642 480,0 kg	45 642,5 t
190199	R12.2	Rejekti		HSY/Ämmässuo	19 880,0 kg	19,9 t
Vaaralliset jätteet yhteensä						115 454,9
Muut tavanomaiset jätteet						
200301	R1.1	Sekajäte		VE Jätevoimala / L&T Vantaa	11 250 kg	11,3 t
100199	R1.1	Letkusuodattimet		Fortum, Hausjärvi	9 650 kg	9,7 t
160505	D14	Kaasujäte		L&T Tuusula	14 kg	0,0 t
200108	R12.2	Biojäte		L&T, Helsinki	4 992 kg	5,0 t
170904	R12.1	Rakennusjäte	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Kerava	46 680 kg	46,7 t
170904	R12.2	Rakennusjäte	2, ei POP-yhdisteitä	Kuusakoski, Vantaa	55 820 kg	55,8 t
170904	R12.2	Rakennusjäte	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Helsinki	12 840 kg	12,8 t
170201	R12.2	Sekalainen puu	2, ei POP-yhdisteitä	Kuusakoski, Vantaa	2 080 kg	2,1 t
170201	R12.1	Sekalainen puu	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Kerava	13 740 kg	13,7 t
170201	R12.2	Sekalainen puu	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Helsinki	4 520 kg	4,5 t
200102	R12.2	Sekalasi	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Kerava	1 248 kg	1,2 t
200140	R12.2	Puhdas metalli	2, ei POP-yhdisteitä	L&T Kerava	437 kg	0,4 t

Kaupunkienergia/Käyttö

191202	R12.2.	rautametallit	2, ei POP-yhdisteitä	Kuusakoski, Vantaa	8 160 000 kg	8 160,0 t
191212	R12.2.	Sekajäte	2, ei POP-yhdisteitä	Romu Keinänen, Karjaa	10 320 kg	10,3 t
200140	R12.2	sekapelti	2, ei POP-yhdisteitä	Kuusakoski, Vantaa	14 020 kg	14,0 t
200140	R12.2	sekapelti	2, ei POP-yhdisteitä	Kuusakoski, Helsinki	9 120 kg	9,1 t
200140	R12.2	sekapelti	2, ei POP-yhdisteitä	Stena Recycling, Vantaa	2 980 kg	3,0 t
170405	R12.2	teräsromu, polttoleikattava	2, ei POP-yhdisteitä	Romu Keinänen, Karjaa	34 380,0 kg	34,4 t
170405	R12.2	Teräsromu E1 /HMS 1/2)	2, ei POP-yhdisteitä	Romu Keinänen, Karjaa	16 619,0 kg	16,6 t
170405	R12.2	teräsromu, leikattava	2, ei POP-yhdisteitä	Romu Keinänen, Karjaa	15 621,0 kg	15,6 t
200136	R12.2	Muu SE-romu	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Tuusula	1 479,0 kg	1,5 t
200139	R12.2	Kalvomuovi	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Kerava	713,0 kg	0,7 t
200140	R12.2	Puhdas metalli	2, ei POP-yhdisteitä	L&T, Kerava	240,0 kg	0,2 t
Muut tavanomaiset jätteet				Yhteensä	8428763 kg	8 428,8 t
Jätteet yhteensä					148 259 713,0 kg	148 259,7 t

Ominaisjättemäärät						
(APC-jäte+lentotuhka) (t)/Poltettu jäte (t)					0,05	
(Pohjatuhka eli kuona+kuonan rejekti) (t)/Poltettu jäte (t)					0,22	
Jätteet yhteensä (t)/(Tuotettu sähkö + lämpö) (GWh)					93,91 t/GWh	

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Päästörajaylitykset		
Aika	nro		Kesto/ h
3.7.2024 14:00	1	Päästöraja-arvo ylittyi JV1:lla K2 3.07.2024 klo 14:00 - 14:30 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli CO ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 161,6 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna	0,5
29.7.2024 0:00	2	Päästöraja-arvo ylittyi JV1 Linja 1:llä 29.07.2024 klo 00:00 - 00:30 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli CO ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 181,4 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
2.9.2024 16:00	3	Päästöraja-arvo ylittyi JV1:lla Linja 1 2.9.2024 klo 16:00 - 16:30 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli hiukkaset ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 36,4 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
3.9.2024 6:00	4	Päästöraja-arvo ylittyi JV1:lla Linja 1 3.9.2024 klo 06:00 - 06:30 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli hiukkaset ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 40,0 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
14.9.2024 5:30	5	Päästöraja-arvo ylittyi JV1:lla Linja kaksi 14.9.2024 klo 05:30 - 06:00 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli SO ₂ ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 200,3 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
14.11.2024 10:00	6	Päästöraja-arvo ylittyi JV1 K2 14.11.2024 klo 10:00 - 10:30 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli SO ₂ ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 303,1 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
14.11.2024 12:30	7	Päästöraja-arvo ylittyi JV1 K2 14.11.2024 klo 12:30 - 13:00 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli SO ₂ ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 204,3 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
15.11.2024 12:00	8	Päästöraja-arvo ylittyi JV1 K2 15.11.2024 klo 12:00 - 12:30 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli SO ₂ ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 207,8 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
16.11.2024 21:30	9	Päästöraja-arvo ylittyi JV1 K1 16.11.2024 klo 21:30 - 22:00 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli SO ₂ ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 202,7 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
16.11.2024 22:00	10	Päästöraja-arvo ylittyi JV1 K1 16.11.2024 klo 22:00 - 22:30 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli SO ₂ ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 203,0 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5
17.11.2024 9:30	11	Päästöraja-arvo ylittyi JV1 K2 17.11.2024 klo 09:30 - 10:00 välisenä aikana. Raja-arvon ylittänyt komponentti oli SO ₂ ja ylitys tapahtui puolen tunnin keskiarvon osalta. Mitattu keskiarvo ylitysaikana oli 293,8 mg/Nm ³ jätteenpolttoasetuksen mukainen vähennys huomioituna.	0,5

Kaupunkienergia/Käyttö

2024		Vedenkäsittelykemikaalien käyttö		
Nimi	Kaava	Olomuoto	pitoisuus	kulutus
Antiskalantti Vitec 3000		liuos		210 litraa
Hydratsiini, aktivoitu Levoxin 15	N ₂ H ₄	neste	15 %	150 kg
Rikkihappo	H ₂ SO ₄	liuos	98 %	2400 kg
Rikkihappo	H ₂ SO ₄	liuos	93 %	0 kg
Natriumhydroksidi	NaOH	liuos	50 %	7015 kg
Natriumkloridi	NaCl	kiinteä	-	34 tonni
Ammoniakkiliuos	NH ₄ OH	liuos	24,5 %	1,36 tonni
Trinatriumfosfaatti	Na ₃ PO ₄	kiinteä	~ 100 %	38 kg
Divosan Hypochlorite VT3	NaClO	liuos	10,00 %	2 litraa
Divosan Plus VT53	CH ₃ COOH	liuos	15 %	2 litraa
	H ₂ O ₂		15 %	
	CH ₃ CO ₃ H		5,20 %	
PIX-322				6 litraa
Sitruunahappo monohydraatti	CH ₂ (COOH)COH(COOH)CH ₂ (COOH)x H ₂ O	kiinteä	100 %	125 kg
Suolahappo	HCl	liuos	33 %	30 kg
Helamiini	C ₆ H ₁₁ NH ₂	liuos	10-25 %	0 litraa
	NH ₂ CH ₂ CH ₂ OH		2,5-10 %	
	C ₂₁ H ₄₄ N ₂		2,5-10 %	
Chargepack 12	C ₃ H ₅ ClO.C ₂ H ₈ N ₂ .C ₂ H ₇ N (Dimethylethanolamine-epichlorohydrin polymer)	liuos	>= 15% - <25%	0 litraa
KK-Permatrol 700 (antiskalantti)		liuos	-	0 litraa
Natriumhydrosulfiitti/Natriumdioniitti	Na ₂ O ₄ S ₂	kiinteä	-	18 kg
Natriumlauryylisulfaatti	NaC ₁₂ H ₂₅ SO ₄	kiinteä	-	0,45 kg

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	VESI- JA JÄTEVESIKULUTUS										
	Kaupunkiv esi	Raakavesi säiliöstä	Raakavesi jätekattiloille	Pehmennetty vesi	Suolanpois-toon säiliöön	Suolaton vesi	Lisävesi prosessiin	Savukaasu lauhde	sk-lauhde tuotevesi	KL-lisävesi	Prosessi jätevesi
Tammikuu	11164	16902	1420	11818	8603	6669	6037	10549	8979	3318	12727
Helmikuu	7489	13638	1656	10587	7359	5915	5288	10598	9272	3235	11285
Maaliskuu	8123	18981	2757	12979	8763	7665	6997	15396	14443	4399	15242
Huhtikuu	9302	18994	3150	12583	8750	7866	7354	14015	13233	3929	16230
Toukokuu	20879	24693	4152	17260	8441	8758	8294	8358	7424	6738	15565
Kesäkuu	26236	27417	4113	19963	9660	8889	8322	5036	3367	9361	13954
Heinäkuu	30721	31867	4864	23746	9823	9358	9008	4091	3103	11231	14491
Elokuu	16179	14335	2117	12198	6172	5374	4656	1605	1064	4418	9399
Syyskuu	16852	19330	1085	14363	8273	6171	5581	6704	5266	7451	9389
Lokakuu	9035	15328	1444	11310	8853	6487	5833	11401	10032	4621	9279
Marraskuu	9544	17067	1751	12358	7501	6678	6233	12053	11232	3646	12335
Joulukuu	8031	16623	2588	12164	9189	6768	6023	13447	12645	3191	14958
Yhteensä/m3	173553	235176	31096	171329	101388	86600	79628	113254	100059	65537	154853

Kaupunkien energia/Käyttö

2024		Kemikaalit Jätevoimala Prosessi		
Nimi	Kaava	olomuoto	pitoisuus	vuosikulutus yksikkö
BM1 (Natron kalkki)	Ca(OH) ₂	kiinteä	50 % -100 % 2 % - <	0 kg
Poltettu kalkki	CaO	kiinteä		3180,4 tonni
Sammutettu kalkki	Ca(OH) ₂	kiinteä		564,3 tonni
Natriumhydroksidi E	NaOH	neste	50 %	140,4 tonni
Ammoniakkiliuos	NH ₄ OH	neste	25 %	1018,3 tonni
Aktiviihiili	C	kiinteä	100,00 %	114,1 tonni
Propyleeniglykoli, P	CH ₃ CH(OH)CH ₂	neste	90-95%<1%	3 m3
Rikkihappo BULK	H ₂ SO ₄	neste	98 %	18 tonni
Voiteluöljyt				0,98 m3
Voitelurasvat				0,2 tonni
Kevyt polttoöljy				11,69 m3

Kaupunkienergia/Käyttö

2024		Jätevoimalan jätevesitarkkailu																		
Analyysi	Yksikkö	Raja-arvo	16.-17.4.2024		Jätevesi		1.-2.7.2024		Jätevesi		1.-2.10.2024		Jätevesi		18.-19.12.2024		Jätevesi		VUOSI 2024	
			Jätevesimäärä m³		kuorma kg/d	Jätevesimäärä m³		kuorma kg/d	Jätevesimäärä m³		kuorma kg/d	Jätevesimäärä m³		kuorma kg/d	Jätevesimäärä m³		kuorma kg/d	Jätevesimäärä m³	Päästöt kg	
			497			425			310			449						154853		
pH		6.....11		7,9			7,5			8,3			7,3							
johtokyky	µS/cm			1380			539			1600			2050							
kiintoaine	mg/l	500		15	7,5		14	5,95		17	5,3		5,8	2,6					2005	
Sulfaatti, SO4	mg/l			91	45,2		50	21,25		360	111,6		570	255,9					41462	
Arseni	µg/l	100	<	0,5	0,00012	<	0,5	0,00021		1,3	0,00040	<	0,5	0,00011					0,08	
Elohopea	µg/l	10		0,38	0,00019		1,1	0,000468		0,28	0,000087	*	11	0,00494					0,49	
Kadmium	µg/l	10	<	0,1	0,000025	<	0,1	0,000043	<	0,1	0,00002	<	0,1	0,000022					0,008	
Kromi	µg/l	1000		2,8	0,00139	<	1	0,00043	<	1	0,00016	<	1	0,00022					0,17	
Kupari	µg/l	2000		7,2	0,0036		4,5	0,0019		7,1	0,0022		6,1	0,0027					0,96	
Lyijy	µg/l	500		2,2	0,00109	<	0,5	0,00021		1,2	0,00037		1,6	0,00072					0,20	
Nikkeli	µg/l	500	<	3	0,00075	<	3	0,00128	<	3	0,00047	<	3	0,00067					0,23	
Sinkki	µg/l	3000		22	0,0109		9,8	0,0042		11	0,003		14	0,0063					2,20	
Tina	µg/l	2000	<	20	0,00497	<	20	0,004250	<	20	0,0031	<	20	0,0045					1,55	
oktaanisulfonaatti PFOS	µg/l		<	0,003	0,0000007	<	0,003	0,000001275	<	0,003	0,0000005		0,008	0,00000180					0,0005	
PAH-yhdisteet	µg/l	50	<	1,6	0,000398	<	1,6	0,0006800	<	1,6	0,0002480	<	1,6	0,0003592					0,1239	
ELY:n kommentti: Päästölaskennassa tulee käyttää pitoisuuksille arvoa 0,5 * määräysraja niiden tarkkailukertojen ja parametrien osalta, joissa saadaan määräysrajojen alittavia tuloksia pitoisuuksille																				
Vuosikeskiarvot jäteveden jatkuvatoimisista mittauksista																				
johtokyky		1379,0	µS/cm	* joulukuun näytteessä pieni ylitys elohopean raja-arvossa																
lämpötila		28,0	C																	
pH		7,6																		

Kaupunkienergia/Käyttö

2024		Jätevoimalan hulevesitarkkailu													
		P1, P2: 25.4.2024						P1 ja P2: 10.10.2024						kg	
		vesimäärä/m3				Kuorma kg/kk		vesimäärä/m3				Kuorma kg/kk		vesimäärä/m3	
		19324						20048						258051	
Analyysi	Yksikkö	<	P1	<	P2	P1	P2	<	P1	<	P2	P1	P2	P1	P2
pH			6,9		7,1				9,5		7,4			8,2	7,25
johtokyky	µS/cm		1500		590				200		280			850	435
sameus			6,7		18				9,8		23			8,25	21
kiintoaine	mg/l		1		11	9,662	213		10		16	200	321	1355	3484
kokonaistyyppi	µg N/l		570		2700	11	52		1000		1600	20	32	203	555
fosfori	µg P/l		7,9		74	0,15	1,4		30		67	0,60	1,3	4,9	18
TOC	mg/l		6,1		13	117,8764	251		2,1		7	42,10	140,3	1058	2581
Öljyt C10-C40	mg/l	<	0,02	<	0,05	0	0,9662		0,04		0,06	0,80192	1,20288	6,5	7,1
Hg*	µg/l	<	0,1	<	0,1	0	0,0009662							0,013	0,013
Cd *	µg/l	<	0,2	<	0,1	0,00	0,0009662							0,052	0,013
Tl *	µg/l	<	1	<	1	0,009662	0,009662							0,129	0,129
As *	µg/l		1		1,1	0,009662	0,0212564							0,13	0,28
Pb *	µg/l	<	1		2	0,009662	0,04							0,13	0,52
Cr *	µg/l		3	<	3	0,028986	0,03							0,39	0,4
Cu *	µg/l		7,5		6,5	0,14	0,13							1,9	1,7
Ni *	µg/l		3		4,1	0,028986	0,08							0,39	1,1
Zn *	µg/l		51		25	0,985524	0,48							13,16	6,5
Cd **			0,21		0,03										
Pb **			0,2		0,44										
Ni **			1,8		2,7										

ELY:n kommentti: Päästölaskennassa tulee käyttää pitoisuuksille arvoa 0,5 * määräysraja niiden tarkkailukertojen ja parametrien osalta, joissa saadaan määrittäysrajojen

Näytteenottopisteet: P1=voimalaitokselta johdettavien hulevesien purkuputken suu. P2=Westerkullanoja

* Metallipitoisuudet ovat kokonaispitoisuuksia.

** Metallipitoisuudet ovat liukoisia pitoisuuksia

2024			Jätteenpoltoasetuksen mukainen savukaasulahteen jätevesitarkkailu																							
Jätteenpolttoasetuksen mukainen tarkkailu JV1 savukaasulahteesta vuosi 2024																										
Kuukausittaiten näytteiden analyysitulokset																										
			Tammikuu		Helmikuu		Maaliskuu		Huhtikuu		Toukokuu		Kesäkuu		Heinäkuu		Elokuu		Syyskuu		Lokakuu		Marraskuu		Joulukuu	
			21.1.		9.2.		21.3.		16.4.		20.5.		12.6.		25.7.		01.08.		26.9.		29.10.		26.11.		9.12.	
Analyyssi	Yksikkö	Raja-arvo	08:35	16:00	08:25	14:55	08:25	15:40	08:05	15:55	08:15	14:05	10:00	13:06	08:12	15:50	08:00	15:45	09:20	13:16	07:55	14:36	10.00	15.50	08:35	14:40
Arseeni	µg/l	150	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Elohopea	µg/l	30	0,63	0,48	4,4	4,2	0,48	0,4	0,83	0,76	0,37	0,27	0,47	0,84	2	3,3	11	14	4,2	3,3	5,4	3,4	4,2	1,6	3,3	1,6
Kadmium	µg/l	50	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Kokonaiskromi	µg/l	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Kupari	µg/l	500	2,1	2,2	2	1,7	<1	1,8	<1,8	<1	1,8	1,3	1,4	1,8	1,4	1,5	2,7	3	4,2	3,3	1,7	1,8	7	1,7	1,4	1,1
Lyijy	µg/l	200	<0,5	<0,5	1,3	1,4	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	0,6	0,6	<0,5	<0,5	0,5	0,8	1	3,2	2,4	1,3	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Nikkeli	µg/l	500	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Sinkki	µg/l	1500	<5	8,9	8,8	12	<5	5,7	7,8	<5	6,7	<5	<5	<5	6,5	6,6	10	12	23	18	12	12	14	<5	6,2	<5
Tallium	µg/l	50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,8	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
dioksiinit ja furaanit	WHO-TEQ	0,3											<0,0064	<0,0064								<0,0064	<0,0064			
			ng/l																							
	I-TEQ	0,3											<0,0059	<0,0059								<0,0059	<0,0059			
kiintoaine	mg/l	30/45 *	<2	<2	<2	<2	<1	<1	<2	<2	<2	<2	<1	<1	<2	<2	<2	<2	1,6	<1	<2	15	<2	<2	<2	<2

Kaupunkienergia/Käyttö

2024	Liitteet
Liite	Tiedoston nimi
Liite 1	Liite 1- VE_JV1_AST_ja_päästömittausraportit_2024
Liite 2	Liite 2- VE_JV1_savukaasulauhde_2024
Liite 3	Liite 3- VE JV1_Jätevesitarkkailu_2024
Liite 4	Liite 4- VE Jätevoimala_pohja- ja pintavesi_vuositarkkailu_2023
Liite 5	Liite 5- VE_JV1_CEMS_Toiminnallisuustarkistus_2024