

DOF-ENERGIA 2.0.8 (07.08.2008)

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Ollila - Koski

Ympäristöministeriö, Energiatodistus
- Uudispientalon Ollila - Koski

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Ollila - Koski

Energiankulutus yhteensä (Erakennus)

Kuukausi:	Qlämmitys:	Wlaitesähkö:	Qjäähdytys,tilat:	Erakennus:
Tammikuu	3323 kWh	646 kWh	-0 kWh	3969 kWh
Helmikuu	2966 kWh	583 kWh	-0 kWh	3549 kWh
Maaliskuu	2236 kWh	646 kWh	-0 kWh	2881 kWh
Huhtikuu	1807 kWh	625 kWh	-0 kWh	2432 kWh
Toukokuu	1202 kWh	646 kWh	-0 kWh	1847 kWh
Kesäkuu	858 kWh	625 kWh	-0 kWh	1483 kWh
Heinäkuu	1016 kWh	646 kWh	-0 kWh	1662 kWh
Elokuu	907 kWh	646 kWh	-0 kWh	1552 kWh
Syyskuu	1262 kWh	625 kWh	-0 kWh	1887 kWh
Lokakuu	1828 kWh	646 kWh	-0 kWh	2474 kWh
Marraskuu	2203 kWh	625 kWh	-0 kWh	2828 kWh
Joulukuu	2923 kWh	646 kWh	-0 kWh	3569 kWh
Yhteensä:	22530 kWh	7605 kWh	-	30135 kWh

Rakennuksen ostoenergiat

Kuukausi:	Qlämm,osto:	Wsähkö,osto:	Qjäähd,osto:	Yhteensä:
Tammikuu	4430 kWh	646 kWh	-0 kWh	5076 kWh
Helmikuu	3955 kWh	583 kWh	-0 kWh	4538 kWh
Maaliskuu	2981 kWh	646 kWh	-0 kWh	3627 kWh
Huhtikuu	2409 kWh	625 kWh	-0 kWh	3034 kWh
Toukokuu	1602 kWh	646 kWh	-0 kWh	2248 kWh
Kesäkuu	1144 kWh	625 kWh	-0 kWh	1769 kWh
Heinäkuu	1355 kWh	646 kWh	-0 kWh	2001 kWh
Elokuu	1209 kWh	646 kWh	-0 kWh	1855 kWh
Syyskuu	1683 kWh	625 kWh	-0 kWh	2308 kWh
Lokakuu	2437 kWh	646 kWh	-0 kWh	3083 kWh
Marraskuu	2938 kWh	625 kWh	-0 kWh	3563 kWh
Joulukuu	3898 kWh	646 kWh	-0 kWh	4544 kWh
Yhteensä:	30040 kWh	7605 kWh	-	37645 kWh

Rakennuksen lämmitysteho

Johtumislämmitysteho:	4148 W	
Vuotoilman lämm. teho:	1528 W	
Ilmanvaihdon lämm. teho:	2755 W	
Jälkilämmityspatterin tehontarve:	1767 W	
Huonelämmityksen tehontarve:	6664 W	(=4148 + 1528 + 2755 - 1767)
Käyttöveden lämmitystehon tarve:	42304 W	

Kokonaistehon tarve: 56373 W (=6664/0.90 + 1767/0.90 + 42304/0.90)

Huom! Myös lattioiden johtumislämmitysteho on laskettu mitoittavan ulkolämpötilan mukaan

Huom! Jos käyttövesi lämmitetään varaajassa, on latausteho pienempi kuin mitoitusvirtaaman lämmitysteho

Sisälämpötilan kuukausikeskiarvo (Ts,lask,keskim)

Kuukausi:	Ts,lask,keskim (°C):
Tammikuu	21.05
Helmikuu	21.13
Maaliskuu	21.40
Huhtikuu	21.87
Toukokuu	22.10
Kesäkuu	22.52

DOF-ENERGIA 2.0.8 (07.08.2008)

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Ollila - Koski

Heinäkuu	22.03
Elokuu	22.25
Syyskuu	21.68
Lokakuu	21.51
Marraskuu	21.32
Joulukuu	21.09

Ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho (SFP)

Koneellinen ilmanvaihto	0.079 m3/s	0.100 kW	SFP=1.263 kW/(m3/s) < 2.5 kW/(m3/s)
Yhteensä	0.079 m3/s	0.100 kW	SFP=1.263 kW/(m3/s) < 2.5 kW/(m3/s)

Rakennuksen jäähdytysteho

Tammikuu	0 W
Helmikuu	0 W
Maaliskuu	0 W
Huhtikuu	0 W
Toukokuu	0 W
Kesäkuu	0 W
Heinäkuu	0 W
Elokuu	0 W
Syyskuu	0 W
Lokakuu	0 W
Marraskuu	0 W
Joulukuu	0 W

Maksimiarvo: 0 W

Jäähdytysteho on laskettu kertomalla kuukauden keskimääräinen jäähdytysteho kertoimella 2.00 (maksimiarvon ja keskiarvon suhde)

Huom! Tätä tulosta ei tule käyttää jäähdytyslaitteiston mitoitukseen

YHTEENVETO

Rakenteiden läpi johtuva energia, kaikki rakenneosat (Qjoht)

Kuukausi:	Qjoht (YP):	Qjoht (US):	Qjoht (AP):	Qjoht (Ikk.+ovi):	Qjoht (Muut):	Qjoht:
Tammikuu	307 kWh	359 kWh	217 kWh	649 kWh	0 kWh	1533 kWh
Helmikuu	289 kWh	338 kWh	213 kWh	611 kWh	0 kWh	1450 kWh
Maaliskuu	232 kWh	272 kWh	253 kWh	491 kWh	0 kWh	1248 kWh
Huhtikuu	190 kWh	223 kWh	263 kWh	402 kWh	0 kWh	1078 kWh
Toukokuu	107 kWh	125 kWh	272 kWh	226 kWh	0 kWh	730 kWh
Kesäkuu	54 kWh	63 kWh	245 kWh	115 kWh	0 kWh	477 kWh
Heinäkuu	69 kWh	81 kWh	217 kWh	146 kWh	0 kWh	514 kWh
Elokuu	59 kWh	69 kWh	199 kWh	125 kWh	0 kWh	452 kWh
Syyskuu	117 kWh	137 kWh	175 kWh	248 kWh	0 kWh	678 kWh
Lokakuu	179 kWh	210 kWh	163 kWh	380 kWh	0 kWh	932 kWh
Marraskuu	199 kWh	233 kWh	158 kWh	421 kWh	0 kWh	1010 kWh
Joulukuu	267 kWh	313 kWh	181 kWh	565 kWh	0 kWh	1326 kWh
Yhteensä:	2070 kWh	2423 kWh	2556 kWh	4378 kWh	--	11428 kWh

Ilmanvaihdon ja vuotoilman tarvitsema energia yhteensä (Qiv+Qvuotoilma):

Kuukausi:	Qvuotoilma:	Qiv:	Qiv+Qvuotoilma:
Tammikuu	686 kWh	1108 kWh	1794 kWh
Helmikuu	645 kWh	1042 kWh	1687 kWh
Maaliskuu	518 kWh	838 kWh	1356 kWh
Huhtikuu	425 kWh	687 kWh	1112 kWh
Toukokuu	239 kWh	386 kWh	625 kWh
Kesäkuu	121 kWh	376 kWh	497 kWh
Heinäkuu	155 kWh	481 kWh	635 kWh
Elokuu	132 kWh	410 kWh	542 kWh
Syyskuu	262 kWh	424 kWh	686 kWh
Lokakuu	401 kWh	648 kWh	1049 kWh
Marraskuu	444 kWh	718 kWh	1162 kWh
Joulukuu	597 kWh	965 kWh	1562 kWh

DOF-ENERGIA 2.0.8 (07.08.2008)

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Ollila - Koski

Yhteensä:	4625 kWh	8084 kWh	12708 kWh
-----------	----------	----------	-----------

Käyttöveden lämmityksen energiankulutus (Q_{kv})

Kuukausi:	Q _{kv} ,netto:	Q _{kv} ,häviöt:	QLP, lkv:	Q _{kv} :
Tammikuu	362 kWh	194 kWh	0 kWh	555 kWh
Helmikuu	327 kWh	175 kWh	0 kWh	502 kWh
Maaliskuu	362 kWh	194 kWh	0 kWh	555 kWh
Huhtikuu	350 kWh	188 kWh	0 kWh	538 kWh
Toukokuu	362 kWh	194 kWh	0 kWh	555 kWh
Kesäkuu	350 kWh	188 kWh	0 kWh	538 kWh
Heinäkuu	362 kWh	194 kWh	0 kWh	555 kWh
Elokuu	362 kWh	194 kWh	0 kWh	555 kWh
Syyskuu	350 kWh	188 kWh	0 kWh	538 kWh
Lokakuu	362 kWh	194 kWh	0 kWh	555 kWh
Marraskuu	350 kWh	188 kWh	0 kWh	538 kWh
Joulukuu	362 kWh	194 kWh	0 kWh	555 kWh
Yhteensä:	4258 kWh	2282 kWh	–	6540 kWh

Sähkölaitteiden kulutus (W_{laitesähkö})

Kuukausi:	W _{laitesähkö} :
Tammikuu	646 kWh
Helmikuu	583 kWh
Maaliskuu	646 kWh
Huhtikuu	625 kWh
Toukokuu	646 kWh
Kesäkuu	625 kWh
Heinäkuu	646 kWh
Elokuu	646 kWh
Syyskuu	625 kWh
Lokakuu	646 kWh
Marraskuu	625 kWh
Joulukuu	646 kWh

Yhteensä:	7605 kWh
-----------	----------

Lämpökuormat yhteensä (Q_{lämpökuorma})

Kuukausi:	Q _{henk} :	Q _{säh} :	Q _{lämm} ,kuorma:	Q _{kv} ,kuorma:	Q _{aur} :	Q _{lämpökuorma} :
Tammikuu	103 kWh	413 kWh	502 kWh	205 kWh	56 kWh	1281 kWh
Helmikuu	93 kWh	373 kWh	491 kWh	186 kWh	240 kWh	1382 kWh
Maaliskuu	103 kWh	413 kWh	374 kWh	205 kWh	400 kWh	1496 kWh
Huhtikuu	100 kWh	400 kWh	371 kWh	199 kWh	470 kWh	1540 kWh
Toukokuu	103 kWh	413 kWh	247 kWh	205 kWh	235 kWh	1204 kWh
Kesäkuu	100 kWh	400 kWh	115 kWh	199 kWh	285 kWh	1099 kWh
Heinäkuu	103 kWh	413 kWh	119 kWh	205 kWh	184 kWh	1025 kWh
Elokuu	103 kWh	413 kWh	119 kWh	205 kWh	190 kWh	1031 kWh
Syyskuu	100 kWh	400 kWh	243 kWh	199 kWh	119 kWh	1061 kWh
Lokakuu	103 kWh	413 kWh	374 kWh	205 kWh	196 kWh	1293 kWh
Marraskuu	100 kWh	400 kWh	498 kWh	199 kWh	49 kWh	1246 kWh
Joulukuu	103 kWh	413 kWh	502 kWh	205 kWh	19 kWh	1244 kWh
Yhteensä:	1217 kWh	4867 kWh	3955 kWh	2418 kWh	2444 kWh	14902 kWh

Jälkilämmityspatterien energiankulutus (Q_{lämmitys},tuloilmapatteri)

Kuukausi:	Q _{lämmitys} ,tuloilmapatteri:
Tammikuu	514 kWh
Helmikuu	497 kWh
Maaliskuu	295 kWh
Huhtikuu	186 kWh
Toukokuu	0 kWh
Kesäkuu	0 kWh
Heinäkuu	51 kWh
Elokuu	0 kWh
Syyskuu	0 kWh
Lokakuu	142 kWh

DOF-ENERGIA 2.0.8 (07.08.2008)

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Ollila - Koski

Marraskuu	211 kWh
Joulukuu	398 kWh

Yhteensä: 2292 kWh
Lämpökuormista hyödynnettävä energia (Q_{sis.lämpö})

Kuukausi:	Q _{lämpökuorma} :	kuorma/häviö:	H (W/K):	aikavakio (h):	Hyödyntämisaste:	Q _{sis.lämpö} :
Tammikuu	1281 kWh	0.46	125.38	84.92	1.00	1277 kWh
Helmikuu	1382 kWh	0.52	125.10	85.11	0.99	1374 kWh
Maaliskuu	1496 kWh	0.65	136.13	78.21	0.98	1459 kWh
Huhtikuu	1540 kWh	0.77	144.13	73.87	0.94	1451 kWh
Toukokuu	1204 kWh	0.89	173.35	61.42	0.88	1061 kWh
Kesäkuu	1099 kWh	1.13	246.13	43.26	0.75	819 kWh
Heinäkuu	1025 kWh	0.93	217.07	49.05	0.84	858 kWh
Elokuu	1031 kWh	1.04	230.34	46.22	0.79	813 kWh
Syyskuu	1061 kWh	0.78	159.00	66.96	0.93	987 kWh
Lokakuu	1293 kWh	0.70	140.21	75.94	0.96	1243 kWh
Marraskuu	1246 kWh	0.64	134.94	78.90	0.98	1219 kWh
Joulukuu	1244 kWh	0.50	127.50	83.51	0.99	1237 kWh

Yhteensä: 14902 kWh – – – – 13796 kWh
Lämmityksen nettoenergiantarve (Q_{lämmitys,tilat,netto})

Kuukausi:	Q _{lämpöh.+Q_{tip.}} :	Q _{sis.lämpö} :	Q _{lämmitys,tilat,netto} :
Tammikuu	3327 kWh	1277 kWh	2050 kWh
Helmikuu	3137 kWh	1374 kWh	1763 kWh
Maaliskuu	2604 kWh	1459 kWh	1145 kWh
Huhtikuu	2191 kWh	1451 kWh	740 kWh
Toukokuu	1354 kWh	1061 kWh	294 kWh
Kesäkuu	975 kWh	819 kWh	156 kWh
Heinäkuu	1149 kWh	858 kWh	291 kWh
Elokuu	994 kWh	813 kWh	181 kWh
Syyskuu	1365 kWh	987 kWh	378 kWh
Lokakuu	1981 kWh	1243 kWh	737 kWh
Marraskuu	2172 kWh	1219 kWh	954 kWh
Joulukuu	2888 kWh	1237 kWh	1651 kWh

Yhteensä: 24136 kWh 13796 kWh 10340 kWh
Tilojen lämmitysenergian kulutus (Q_{lämmitys,tilat})

Kuukausi:	Q _{lämm.,tilat,netto} :	Q _{lämm.,tilat,häviöt} :	QLP,tilat:	Q _{lämmitys,tilat} :
Tammikuu	2050 kWh	717 kWh	0 kWh	2767 kWh
Helmikuu	1763 kWh	701 kWh	0 kWh	2464 kWh
Maaliskuu	1145 kWh	535 kWh	0 kWh	1680 kWh
Huhtikuu	740 kWh	529 kWh	0 kWh	1270 kWh
Toukokuu	294 kWh	352 kWh	0 kWh	646 kWh
Kesäkuu	156 kWh	164 kWh	0 kWh	320 kWh
Heinäkuu	291 kWh	170 kWh	0 kWh	461 kWh
Elokuu	181 kWh	170 kWh	0 kWh	351 kWh
Syyskuu	378 kWh	347 kWh	0 kWh	725 kWh
Lokakuu	737 kWh	535 kWh	0 kWh	1272 kWh
Marraskuu	954 kWh	712 kWh	0 kWh	1666 kWh
Joulukuu	1651 kWh	717 kWh	0 kWh	2368 kWh

Yhteensä: 10340 kWh 5650 kWh – 15990 kWh
Lämmitysenergian kulutus yhteensä (Q_{lämmitys})

Kuukausi:	Q _{lämmitys,tilat} :	Q _{ikv} :	QLP/eLP:	Q _{lämmitys} :
Tammikuu	2767 kWh	555 kWh	0 kWh	3323 kWh
Helmikuu	2464 kWh	502 kWh	0 kWh	2966 kWh
Maaliskuu	1680 kWh	555 kWh	0 kWh	2236 kWh
Huhtikuu	1270 kWh	538 kWh	0 kWh	1807 kWh
Toukokuu	646 kWh	555 kWh	0 kWh	1202 kWh
Kesäkuu	320 kWh	538 kWh	0 kWh	858 kWh
Heinäkuu	461 kWh	555 kWh	0 kWh	1016 kWh

DOF-ENERGIA 2.0.8 (07.08.2008)

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Ollila - Koski

Elokuu	351 kWh	555 kWh	0 kWh	907 kWh
Syyskuu	725 kWh	538 kWh	0 kWh	1262 kWh
Lokakuu	1272 kWh	555 kWh	0 kWh	1828 kWh
Marraskuu	1666 kWh	538 kWh	0 kWh	2203 kWh
Joulukuu	2368 kWh	555 kWh	0 kWh	2923 kWh
Yhteensä:	15990 kWh	6540 kWh	-	22530 kWh

Jäähdytysenergian kulutus (Qjäähdytys,tilat)

Kuukausi:	Qjäähd.,tilat,netto:	Qjäähdytys,tilat:
Tammikuu	0 kWh	-0 kWh
Helmikuu	0 kWh	-0 kWh
Maaliskuu	0 kWh	-0 kWh
Huhtikuu	0 kWh	-0 kWh
Toukokuu	0 kWh	-0 kWh
Kesäkuu	0 kWh	-0 kWh
Heinäkuu	0 kWh	-0 kWh
Elokuu	0 kWh	-0 kWh
Syyskuu	0 kWh	-0 kWh
Lokakuu	0 kWh	-0 kWh
Marraskuu	0 kWh	-0 kWh
Joulukuu	0 kWh	-0 kWh
Yhteensä:	-	-

Energiankulutus yhteensä (Erakennus)

Kuukausi:	Qlämmitys:	Wlaitesähkö:	Qjäähdytys,tilat:	Erakennus:
Tammikuu	3323 kWh	646 kWh	-0 kWh	3969 kWh
Helmikuu	2966 kWh	583 kWh	-0 kWh	3549 kWh
Maaliskuu	2236 kWh	646 kWh	-0 kWh	2881 kWh
Huhtikuu	1807 kWh	625 kWh	-0 kWh	2432 kWh
Toukokuu	1202 kWh	646 kWh	-0 kWh	1847 kWh
Kesäkuu	858 kWh	625 kWh	-0 kWh	1483 kWh
Heinäkuu	1016 kWh	646 kWh	-0 kWh	1662 kWh
Elokuu	907 kWh	646 kWh	-0 kWh	1552 kWh
Syyskuu	1262 kWh	625 kWh	-0 kWh	1887 kWh
Lokakuu	1828 kWh	646 kWh	-0 kWh	2474 kWh
Marraskuu	2203 kWh	625 kWh	-0 kWh	2828 kWh
Joulukuu	2923 kWh	646 kWh	-0 kWh	3569 kWh
Yhteensä:	22530 kWh	7605 kWh	-	30135 kWh

Yhteensä: 30135 kWh
 Yhteensä/brm2: 199 kWh/brm2