

DOF-ENERGIA 2.0

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Esimerkkiopintalo

Uudisopintalon energiaselvitysesimerkki
Kotikatu 1, 00100 Helsinki
Sijaintipaikkakunta Helsinki, säävyöhyke I
Bruttoala 163 m², rakennustilavuus 522 m³
Lämmitystapa: Kaukolämpö, vesikiertoinen lattialämmitys

Laskija: Pekka Pääsunnittelija
Tilaaaja: Matti Meikäläinen

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Esimerkkiopintalo

Energiankulutus yhteensä (Erakennus)

Kuukausi:	Qlämmitys:	Wlaitesähkö:	Qjäähdytys,tilat:	Erakennus:
Tammikuu	3767 kWh	692 kWh	0 kWh	4459 kWh
Helmikuu	3352 kWh	625 kWh	0 kWh	3977 kWh
Maaliskuu	2613 kWh	692 kWh	0 kWh	3305 kWh
Huhtikuu	2119 kWh	670 kWh	0 kWh	2789 kWh
Toukokuu	1394 kWh	692 kWh	0 kWh	2086 kWh
Kesäkuu	875 kWh	670 kWh	0 kWh	1545 kWh
Heinäkuu	989 kWh	692 kWh	0 kWh	1681 kWh
Elokuu	877 kWh	692 kWh	0 kWh	1569 kWh
Syyskuu	1398 kWh	670 kWh	0 kWh	2068 kWh
Lokakuu	2031 kWh	692 kWh	0 kWh	2723 kWh
Marraskuu	2465 kWh	670 kWh	0 kWh	3135 kWh
Joulukuu	3170 kWh	692 kWh	0 kWh	3862 kWh
Yhteensä:	25050 kWh	8150 kWh	--	33200 kWh

Rakennuksen ostoenergiat

Kuukausi:	Qlämm,osto:	Wsähkö,osto:	Qjäähd,osto:	Yhteensä:
Tammikuu	5023 kWh	692 kWh	0 kWh	5715 kWh
Helmikuu	4469 kWh	625 kWh	0 kWh	5094 kWh
Maaliskuu	3484 kWh	692 kWh	0 kWh	4176 kWh
Huhtikuu	2826 kWh	670 kWh	0 kWh	3495 kWh
Toukokuu	1858 kWh	692 kWh	0 kWh	2550 kWh
Kesäkuu	1167 kWh	670 kWh	0 kWh	1836 kWh
Heinäkuu	1319 kWh	692 kWh	0 kWh	2011 kWh
Elokuu	1169 kWh	692 kWh	0 kWh	1862 kWh
Syyskuu	1864 kWh	670 kWh	0 kWh	2534 kWh
Lokakuu	2708 kWh	692 kWh	0 kWh	3400 kWh
Marraskuu	3287 kWh	670 kWh	0 kWh	3957 kWh
Joulukuu	4227 kWh	692 kWh	0 kWh	4919 kWh
Yhteensä:	33400 kWh	8150 kWh	--	41550 kWh

Rakennuksen lämmitysteho

Johtumislämmitysteho:	6121 W	
Vuotoilman lämm. teho:	957 W	
Ilmanvaihdon lämm. teho:	1652 W	
Jälkilämmityspatterin tehontarve:	1010 W	
Huonelämmityksen tehontarve:	7719 W	(=6121 + 957 + 1652 - 1010)
Käyttöveden lämmitystehon tarve:	1166 W	
Kokonaistehon tarve:	10995 W	(=7719/0.90 + 1010/0.90 + 1166/0.90)

Sisälämpötilan kuukausikeskiarvo (Ts,lask,keskim)

Kuukausi:	Ts,lask,keskim (°C):
Tammikuu	21.05
Helmikuu	21.12
Maaliskuu	21.32
Huhtikuu	21.69
Toukokuu	21.82
Kesäkuu	22.40
Heinäkuu	22.03
Elokuu	22.41

DOF-ENERGIA 2.0**ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO****Esimerkkiopintalo**

Syyskuu	21.65
Lokakuu	21.50
Marraskuu	21.29
Joulukuu	21.10

Ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho (SFP)

Koneellinen ilmanvaihto	0.053 m ³ /s	0.100 kW	SFP=1.887 kW/(m ³ /s)
Yhteensä	0.053 m ³ /s	0.100 kW	SFP=1.887 kW/(m ³ /s) < 2.5 kW/(m ³ /s)

YHTEENVETO**Rakenteiden läpi johtuva energia, kaikki rakenneosat (Qjoht)**

Kuukausi:	Qjoht (YP):	Qjoht (US):	Qjoht (AP):	Qjoht (Ikk.+ovi):	Qjoht (Muut):	Qjoht:
Tammikuu	484 kWh	596 kWh	289 kWh	1006 kWh	0 kWh	2375 kWh
Helmikuu	456 kWh	560 kWh	284 kWh	946 kWh	0 kWh	2247 kWh
Maaliskuu	372 kWh	458 kWh	341 kWh	772 kWh	0 kWh	1943 kWh
Huhtikuu	305 kWh	375 kWh	356 kWh	633 kWh	0 kWh	1668 kWh
Toukokuu	167 kWh	206 kWh	367 kWh	347 kWh	0 kWh	1088 kWh
Kesäkuu	79 kWh	98 kWh	330 kWh	165 kWh	0 kWh	672 kWh
Heinäkuu	103 kWh	127 kWh	289 kWh	215 kWh	0 kWh	734 kWh
Elokuu	82 kWh	101 kWh	262 kWh	170 kWh	0 kWh	616 kWh
Syyskuu	180 kWh	221 kWh	229 kWh	373 kWh	0 kWh	1002 kWh
Lokakuu	280 kWh	344 kWh	210 kWh	581 kWh	0 kWh	1414 kWh
Marraskuu	311 kWh	382 kWh	203 kWh	645 kWh	0 kWh	1542 kWh
Joulukuu	408 kWh	501 kWh	236 kWh	846 kWh	0 kWh	1992 kWh
Yhteensä:	3227 kWh	3969 kWh	3397 kWh	6700 kWh	--	17292 kWh

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

Kuukausi:	Qvuotoilma:	Qiv:	Qiv+Qvuotoilma:
Tammikuu	447 kWh	977 kWh	1424 kWh
Helmikuu	421 kWh	919 kWh	1340 kWh
Maaliskuu	343 kWh	750 kWh	1094 kWh
Huhtikuu	281 kWh	615 kWh	896 kWh
Toukokuu	154 kWh	338 kWh	492 kWh
Kesäkuu	73 kWh	229 kWh	302 kWh
Heinäkuu	95 kWh	298 kWh	393 kWh
Elokuu	76 kWh	236 kWh	312 kWh
Syyskuu	166 kWh	362 kWh	528 kWh
Lokakuu	258 kWh	564 kWh	822 kWh
Marraskuu	287 kWh	627 kWh	914 kWh
Joulukuu	376 kWh	822 kWh	1199 kWh
Yhteensä:	2979 kWh	6738 kWh	9716 kWh

Käyttöveden lämmityksen energiankulutus (Qlqv)

Kuukausi:	Qlqv,netto:	Qlqv,häviöt:	Qlqv:
Tammikuu	362 kWh	208 kWh	569 kWh
Helmikuu	327 kWh	188 kWh	514 kWh
Maaliskuu	362 kWh	208 kWh	569 kWh
Huhtikuu	350 kWh	201 kWh	551 kWh
Toukokuu	362 kWh	208 kWh	569 kWh
Kesäkuu	350 kWh	201 kWh	551 kWh
Heinäkuu	362 kWh	208 kWh	569 kWh
Elokuu	362 kWh	208 kWh	569 kWh
Syyskuu	350 kWh	201 kWh	551 kWh
Lokakuu	362 kWh	208 kWh	569 kWh
Marraskuu	350 kWh	201 kWh	551 kWh
Joulukuu	362 kWh	208 kWh	569 kWh
Yhteensä:	4258 kWh	2445 kWh	6703 kWh

Sähkölaitteiden kulutus (Wlaitesähkö)

Kuukausi:	Wlaitesähkö:
Tammikuu	692 kWh
Helmikuu	625 kWh
Maaliskuu	692 kWh
Huhtikuu	670 kWh
Toukokuu	692 kWh

DOF-ENERGIA 2.0**ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO****Esimerkkiopintalo**

Kesäkuu	670 kWh
Heinäkuu	692 kWh
Elokuu	692 kWh
Syyskuu	670 kWh
Lokakuu	692 kWh
Marraskuu	670 kWh
Joulukuu	692 kWh

Yhteensä: 8150 kWh

Lämpökuormat yhteensä (Qlämpökuorma)

Kuukausi:	Qhenk:	Qsäh:	Qlämm.,kuorma:	Qlqv,kuorma:	Qaur:	Qlämpökuorma:
Tammikuu	111 kWh	443 kWh	530 kWh	212 kWh	66 kWh	1362 kWh
Helmikuu	100 kWh	400 kWh	518 kWh	192 kWh	289 kWh	1499 kWh
Maaliskuu	111 kWh	443 kWh	393 kWh	212 kWh	429 kWh	1588 kWh
Huhtikuu	107 kWh	429 kWh	389 kWh	205 kWh	501 kWh	1631 kWh
Toukokuu	111 kWh	443 kWh	256 kWh	212 kWh	221 kWh	1242 kWh
Kesäkuu	107 kWh	429 kWh	115 kWh	205 kWh	240 kWh	1096 kWh
Heinäkuu	111 kWh	443 kWh	119 kWh	212 kWh	175 kWh	1060 kWh
Elokuu	111 kWh	443 kWh	119 kWh	212 kWh	175 kWh	1060 kWh
Syyskuu	107 kWh	429 kWh	252 kWh	205 kWh	130 kWh	1123 kWh
Lokakuu	111 kWh	443 kWh	393 kWh	212 kWh	233 kWh	1391 kWh
Marraskuu	107 kWh	429 kWh	526 kWh	205 kWh	53 kWh	1321 kWh
Joulukuu	111 kWh	443 kWh	530 kWh	212 kWh	60 kWh	1356 kWh

Yhteensä: 1304 kWh 5216 kWh 4138 kWh 2500 kWh 2570 kWh 15729 kWh

Jälkilämmityspatterien energiankulutus (Qlämmitys,tuloilmapatteri)

Kuukausi:	Qlämmitys,tuloilmapatteri:
Tammikuu	582 kWh
Helmikuu	557 kWh
Maaliskuu	388 kWh
Huhtikuu	280 kWh
Toukokuu	34 kWh
Kesäkuu	0 kWh
Heinäkuu	13 kWh
Elokuu	0 kWh
Syyskuu	63 kWh
Lokakuu	228 kWh
Marraskuu	290 kWh
Joulukuu	450 kWh

Yhteensä: 2886 kWh

Lämpökuormista hyödynnettävä energia (Qsis.lämpö)

Kuukausi:	Qlämpökuorma:	kuorma/häviö:	H (W/K):	aikavakio (h):	Hyödyntämisaste:	Qsis.lämpö:
Tammikuu	1362 kWh	0.42	146.42	77.93	1.00	1358 kWh
Helmikuu	1499 kWh	0.49	146.58	77.84	0.99	1489 kWh
Maaliskuu	1588 kWh	0.60	157.01	72.67	0.98	1555 kWh
Huhtikuu	1631 kWh	0.71	165.25	69.05	0.95	1552 kWh
Toukokuu	1242 kWh	0.80	203.72	56.01	0.90	1121 kWh
Kesäkuu	1096 kWh	1.13	270.57	42.17	0.74	814 kWh
Heinäkuu	1060 kWh	0.95	237.72	48.00	0.83	877 kWh
Elokuu	1060 kWh	1.14	249.40	45.75	0.75	790 kWh
Syyskuu	1123 kWh	0.77	180.07	63.37	0.93	1043 kWh
Lokakuu	1391 kWh	0.69	158.33	72.06	0.96	1336 kWh
Marraskuu	1321 kWh	0.61	153.59	74.29	0.98	1293 kWh
Joulukuu	1356 kWh	0.49	148.24	76.97	0.99	1346 kWh

Yhteensä: 15729 kWh -- -- -- -- -- 14574 kWh

Lämmityksen nettoenergiantarve (Qlämmitys,tilat,netto)

Kuukausi:	Qlämpöh.+Qtip.:	Qsis.lämpö:	Qlämmitys,tilat,netto:
Tammikuu	3799 kWh	1358 kWh	2441 kWh
Helmikuu	3586 kWh	1489 kWh	2097 kWh
Maaliskuu	3037 kWh	1555 kWh	1482 kWh
Huhtikuu	2564 kWh	1552 kWh	1013 kWh
Toukokuu	1580 kWh	1121 kWh	459 kWh
Kesäkuu	974 kWh	814 kWh	160 kWh
Heinäkuu	1127 kWh	877 kWh	250 kWh
Elokuu	928 kWh	790 kWh	138 kWh

Esimerkkiopintalo

Syyskuu	1530 kWh	1043 kWh	487 kWh
Lokakuu	2237 kWh	1336 kWh	901 kWh
Marraskuu	2456 kWh	1293 kWh	1163 kWh
Joulukuu	3190 kWh	1346 kWh	1844 kWh
Yhteensä:	27008 kWh	14574 kWh	12434 kWh

Tilojen lämmitysenergian kulutus (Qlämmitys,tilat)

Kuukausi:	Qlämm.,tilat,netto:	Qlämm.,tilat,häviöt:	Qlämmitys,tilat:
Tammikuu	2441 kWh	757 kWh	3198 kWh
Helmikuu	2097 kWh	740 kWh	2837 kWh
Maaliskuu	1482 kWh	561 kWh	2043 kWh
Huhtikuu	1013 kWh	556 kWh	1568 kWh
Toukokuu	459 kWh	365 kWh	824 kWh
Kesäkuu	160 kWh	164 kWh	324 kWh
Heinäkuu	250 kWh	170 kWh	420 kWh
Elokuu	138 kWh	170 kWh	308 kWh
Syyskuu	487 kWh	360 kWh	847 kWh
Lokakuu	901 kWh	561 kWh	1462 kWh
Marraskuu	1163 kWh	751 kWh	1914 kWh
Joulukuu	1844 kWh	757 kWh	2601 kWh
Yhteensä:	12434 kWh	5912 kWh	18346 kWh

Lämmitysenergian kulutus yhteensä (Qlämmitys)

Kuukausi:	Qlämmitys,tilat:	Qlqv:	Qlämmitys:
Tammikuu	3198 kWh	569 kWh	3767 kWh
Helmikuu	2837 kWh	514 kWh	3352 kWh
Maaliskuu	2043 kWh	569 kWh	2613 kWh
Huhtikuu	1568 kWh	551 kWh	2119 kWh
Toukokuu	824 kWh	569 kWh	1394 kWh
Kesäkuu	324 kWh	551 kWh	875 kWh
Heinäkuu	420 kWh	569 kWh	989 kWh
Elokuu	308 kWh	569 kWh	877 kWh
Syyskuu	847 kWh	551 kWh	1398 kWh
Lokakuu	1462 kWh	569 kWh	2031 kWh
Marraskuu	1914 kWh	551 kWh	2465 kWh
Joulukuu	2601 kWh	569 kWh	3170 kWh
Yhteensä:	18346 kWh	6703 kWh	25050 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	3767 kWh	692 kWh	0 kWh	4459 kWh
Helmikuu	3352 kWh	625 kWh	0 kWh	3977 kWh
Maaliskuu	2613 kWh	692 kWh	0 kWh	3305 kWh
Huhtikuu	2119 kWh	670 kWh	0 kWh	2789 kWh
Toukokuu	1394 kWh	692 kWh	0 kWh	2086 kWh
Kesäkuu	875 kWh	670 kWh	0 kWh	1545 kWh
Heinäkuu	989 kWh	692 kWh	0 kWh	1681 kWh
Elokuu	877 kWh	692 kWh	0 kWh	1569 kWh
Syyskuu	1398 kWh	670 kWh	0 kWh	2068 kWh
Lokakuu	2031 kWh	692 kWh	0 kWh	2723 kWh
Marraskuu	2465 kWh	670 kWh	0 kWh	3135 kWh

DOF-ENERGIA 2.0

ENERGIASELVITYKSEN PÄÄTIEDOT + YHTEENVETO

Esimerkkiopintalo

Joulukuu	3170 kWh	692 kWh	0 kWh	3862 kWh
Yhteensä:	25050 kWh	8150 kWh	--	33200 kWh
Yhteensä:	33200 kWh			
Yhteensä/brm2:	204 kWh/brm2			

ENERGIATODISTUS

Rakennus









Rakennustyyppi: **Erilliset pientalot (enintään**
Osoite: **Kotikatu 1**
00100 Helsinki

Valmistumisvuosi:
Rakennustunnus: **427-403-2-17 D 001**

Asuntojen lukumäärä: **1**

Energiatodistus perustuu laskennalliseen kulutukseen ja on annettu

- rakennuslupamenettelyn yhteydessä
 erillisen tarkastuksen yhteydessä

ET-luku	Vähän kuluttava	Rakennuksen ET-luokka
- 150		
151 - 170		
171 - 190		
191 - 230		
231 - 270		
271 - 320		
321 -		
<i>Paljon kuluttava</i>		

Rakennuksen energiatehokkuusluku (ET-luku, kWh/brm²/vuosi): **222**

Energiatehokkuusluvun luokitteluasteikko: **Pienet asuinrakennukset**

Energiatehokkuusluokitus perustuu rakennuksen laskennalliseen energiankulutukseen.
Todellinen kulutus riippuu rakennuksen sijainnista, asukkaiden lukumäärästä ja asumistottumuksista.

Todistuksen antaja:
Pekka Pääsuunnittelija

Todistuksen tilaaja:
Matti Meikäläinen

Allekirjoitus:

Todistuksen antamispäivä:
4.1.2008

Viimeinen voimassaolopäivä:
3.1.2018

ENERGIATODISTUKSEN LASKENNAN LÄHTÖTIEDOT

Rakennuksen laajuustiedot

Bruttoala	163 brm²		
Rakennustilavuus	522 rak-m²	Ilmatilavuus	382 m²
Huoneistoala	147 hum²	Henkilömäärä	4

Rakenteet

Rakennusosat

		Pinta- ala (m ²)	U-arvo (W/m ² K)				
Ulkoseinät	Tiiliverhoiltu puurunko, 175 mm mineraalivilla	90.00	0.24				
	Kevytsoraharkko 350, eristemateriaali EPS	23.00	0.24				
Yläpohjat	100 mm mineraalivilla+200 mm puhallusvilla	147.00	0.15				
Alapohja	Maanvarainen laatta 70 mm, EPS 100 mm	147.00	0.24				
Ovet	Puualumiinirunko, ersitemateriaali EPS	8.20	1.40				
Ikkunat	Pohjoiseen, MSE-puualumiinikarmi, 170 sel.lasi	8.80	1.40	g _{kohtisuora}	F _{kehä}		
	Itään, MSE-puualumiinikarmi, 170 sel.lasi	1.30	1.40			0.55	0.75
	Etelään, MSE-puualumiinikarmi, 170 sel.lasi	11.10	1.40			0.55	0.75
	Länteen, MSE-puualumiinikarmi, 170 sel.lasi	3.30	1.40			0.55	0.75

Tehollinen lämpökapasiteetti C_{Rak omin.} **70 Wh/(brm² K)**

Ilmanvaihto

Rakennuksen ilmanvaihtoluku n50	4.0	1/h
Ilmanvaihdon poistovirta	0.053	m ³ /s
Ilmanvaihdon lämmöntalteenoton vuosihyötysuhde	30	%

Vedenkulutus

Lämpimän käyttöveden kulutus	73.00	m ³ /vuosi
Huoneistokohtainen vedenmittaus ja laskutus	Kyllä <input checked="" type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

Lämmitysjärjestelmät

Lämmönkehitys	Kaukolämpö	Sisältää käyttöveden lämmityksen	Kyllä <input checked="" type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Lämmönjakotapa	Vesikiertoinen lattialämmitys, 40/35 C			
Lämmönvaraajat				
Lämpimän käyttöveden kiertojohto			Kyllä <input checked="" type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
- Kiertojohtoon on liitetty märkätilojen lämmityslaitteita			Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input checked="" type="checkbox"/>

Energiatohokkuusluvun laskenta

Lämmitysenergian kulutus	28009	kWh/vuosi
Laitesähköenergian kulutus	8150	kWh/vuosi
Jäähdytysenergian kulutus	0	kWh/vuosi
Rakennuksen energiankulutus yhteensä	36159	kWh/vuosi
Rakennuksen energiatohokkuusluku	222	kWh/brm²/vuosi

DOF-ENERGIA 2.0

YHTEENVETO

Esimerkkiopintalo

Rakennuksen energiatodistus ja energiatehokkuusluvun määrittäminen
- Uudisopintalon energiatodistusesimerkki
21.12.2007

YHTEENVETO

Esimerkkiopintalo

Rakenteiden läpi johtuva energia, kaikki rakenneosat (Qjoht)

Qjoht (YP):	Qjoht (US):	Qjoht (AP):	Qjoht (Ikk.+ovi):	Qjoht (Muut):	Qjoht:
3523 kWh	4334 kWh	4324 kWh	7315 kWh	--	19496 kWh

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

Qvuotoilma:	Qiv:	Qiv+Qvuotoilma:
3252 kWh	7364 kWh	10616 kWh

Käyttöveden lämmityksen energiankulutus (Qlqv)

Qlqv,netto:	Qlqv,häviöt:	Qlqv:
4258 kWh	2445 kWh	6703 kWh

Sähkölaitteiden kulutus (Wlaitesähkö)

Wlaitesähkö:
8150 kWh

Lämpökuormat yhteensä (Qlämpökuorma)

Qhenk:	Qsäh:	Qlämm.,kuorma:	Qlqv,kuorma:	Qaur:	Qlämpökuorma:
1304 kWh	5216 kWh	4138 kWh	2500 kWh	2383 kWh	15541 kWh

Jälkilämmityspatterien energiankulutus (Qlämmitys,tuloilmapatteri)

Qlämmitys,tuloilmapatteri:
3343 kWh

Lämpökuormista hyödynnettävä energia (Qsis.lämpö)

Qlämpökuorma:	kuorma/häviö:	H (W/K):	aikavakio (h):	Hyödyntämisaste:	Qsis.lämpö:
15541 kWh	--	--	--	--	14718 kWh

Lämmityksen nettoenergiantarve (Qlämmitys,tilat,netto)

Qlämpöh.+Qtip.:	Qsis.lämpö:	Qlämmitys,tilat,netto:
30112 kWh	14718 kWh	15394 kWh

Tilojen lämmitysenergian kulutus (Qlämmitys,tilat)

Qlämm.,tilat,netto:	Qlämm.,tilat,häviöt:	Qlämmitys,tilat:
15394 kWh	5912 kWh	21306 kWh

Lämmitysenergian kulutus yhteensä (Qlämmitys)

Qlämmitys,tilat:	Qlqv:	Qlämmitys:
21306 kWh	6703 kWh	28009 kWh

Jäähdytysenergian kulutus (Qjäähdytys,tilat)

Qjäähd.,tilat,netto: Qjäähdytys,tilat:
-- --

Energiankulutus yhteensä (Erakennus)

Qlämmitys:	Wlaitesähkö:	Qjäähdytys,tilat:	Erakennus:
28009 kWh	8150 kWh	--	36159 kWh