

# ENERGIATODISTUS

## Rakennus

Rakennustyyppi: 15 Toimistorakennukset









Valmistumisvuosi: 1856

Osoite: Tampere, Kelloportinkatu 5, oi

Rakennustunnus: 103318

Energiatodistus on annettu isännöitsijätodistuksen osana.

Energiatodistus perustuu toteutuneisiin kulutustietoihin vuodelta: **2012**

ET-luku	Vähän kuluttava	Rakennuksen ET-luokka
- 90		
91 - 110		
111 - 130		
131 - 170		
171 - 230		
231 - 320		
321 -		
<i>Paljon kuluttava</i>		

Rakennuksen energiatehokkuusluku (ET-luku, kWh/brm<sup>2</sup>/vuosi):

**130**

Energiatehokkuusluvun luokitteluasteikko: Toimistorakennukset

Todistuksen tulostus pvm: 22.1.2013

# RAKENNUKSEN ENERGIANKULUTUS

## Energiatehokkuusluvun laskenta

Lämmitysenergian kulutus	1 154 358,05 kWh/vuosi
Kiinteistösähkön kulutus	196 224,05 kWh/vuosi
Jäähdytysenergian kulutus	533 298,75 kWh/vuosi
Yhteensä	1 883 880,85 kWh/vuosi
Rakennuksen bruttoala	14 578 brm <sup>2</sup>
<b>Rakennuksen energiatehokkuusluku</b>	<b>130 kWh/brm<sup>2</sup>/vuosi</b>

## Toteutuneet energian ja veden kulutukset

Kulutuskohde	Kulutus	Yksikkö	Vuosi
<b>Lämmitysenergia</b>			
kaukolämpö	1 071 770,00	kWh kWh	2012
<b>Kiinteistösähkö</b>			
Mitattu kokonaissähkö	711 065,00	kWh	2012
<b>Jäähdytysenergia</b>			
Kaukojäähdytys		kWh	
Jäähdytys sähkö		kWh	
<b>Vedenkulutus</b>			
Kokonaiskulutus	1 545,84	m <sup>3</sup>	2012
Lämpimän veden kulutus		m <sup>3</sup>	

## Toteutuneiden kulutusten muuntaminen energiatehokkuusluvun laskentaa varten

Vertailupaikkakunta: Tampere

Normaalivuoden lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla: 4 502

Vuoden 2012 lämmitystarveluku vertailuvuonna vertailupaikkakunnalla: 4 506

Paikkakunta-kohtainen korjauskertoimen Jyväskylään k2: 1,08

Lämmöntuottojärjestelmän hyötysuhde: 1,00

Arvioitu lämpimän käyttöveden kulutus:  $1\,545,84\text{ m}^3 \cdot 30\% = 463,75\text{ m}^3$

Lämpimän käyttöveden energiankulutus:  $463,75\text{ m}^3 \cdot 58\text{ kWh/m}^3 = 26\,897,62\text{ kWh/vuosi}$

Lämmitysenergian kulutus:  $1,08 \cdot (4\,502 / 4\,506) \cdot (1\,071\,770\text{ kWh} \cdot 1 - 26\,897,62\text{ kWh}) + 26\,897,62\text{ kWh} = 1\,154\,358,05\text{ kWh}$

Jäähdytys sähkö sähkökulutuksesta:  $711\,065\text{ kWh} \cdot 15\% = 106\,659,75\text{ kWh}$

Vapaa jäähdytysjärjestelmällä varustetun rakennuksen tilojen jäähdytysjärjestelmän jäähdytysenergian kulutus:  $106\,659,75\text{ kWh} \cdot 5 = 533\,298,75\text{ kWh}$

Arvioitu pistorasiasähkön osuus:  $28\text{ kWh/brm}^2/\text{vuosi} \cdot 14\,577,9\text{ brm}^2 = 408\,181,2\text{ kWh/vuosi}$

Energiatodistuksen mukainen kiinteistösähkön kulutus:  $711\,065\text{ kWh/vuosi} - 408\,181,2\text{ kWh/vuosi} - 106\,659,75\text{ kWh/vuosi} = 196\,224,05\text{ kWh/vuosi}$

## Rakennuksen sisäilmasto sekä ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmä

Painovoimainen ilmanvaihto

Ulkoilmaventtiilit

Koneellinen poistoilmanvaihto

Tuloilman suodatus

Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto

Lämmöntalteenotto

Lämmönjakotapa:

Jäähdytys

Ilmanvaihdon ilmavirrat on mitattu ja todettu riittäviksi vuonna

Ilmanvaihtojärjestelmä on puhdistettu ja tasapainotettu vuonna

Ilmastoinnin kylmälaitteiden kunto ja energiatehokkuus on tarkastettu vuonna

Lämmitysjärjestelmä on tasapainotettu vuonna