

# ENERGIATODISTUS

## Rakennus

Rakennustyyppi: Asuinkerrostalot  
Osoite: Palhokuja 2  
OULU

Valmistumisvuosi: 2012  
Rakennustunnus: 564-079-0022-0003-7

## Energiatodistus on annettu

- rakennuslupamenettelyn yhteydessä ja perustuu laskennalliseen kulutukseen  
 energiakatselmuksen yhteydessä ja perustuu toteutuneeseen kulutukseen  
 erillisen tarkastuksen yhteydessä ja perustuu toteutuneeseen kulutukseen

ET-luku	Vähän kuluttava	Rakennuksen ET-luokka
- 100		
101 - 120		
121 - 140		
141 - 180		
181 - 230		
231 - 280		
281 -		
<i>Paljon kuluttava</i>		

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

**108**

Energiatehokkuusluvun luokitteluasteikko: Suuret asuinrakennukset

Todistuksen antaja:

Salo Joni

Allekirjoitus:

Todistuksen tilaaja:

SIVAKKA-YHTYMÄ OY

Todistuksen antamispäivä:

31.05.2013

Viimeinen voimassaolopäivä:

30.05.2023

# RAKENNUKSEN ENERGIANKULUTUS

## Energiatehokkuusluvun laskenta

Lämmitysenergian kulutus *	243161 kWh/vuosi
Kiinteistösähkön kulutus	33584 kWh/vuosi
Jäähdytysenergian kulutus *	kWh/vuosi
Yhteensä	<b>276745 kWh/vuosi</b>
Rakennuksen bruttoala	<b>2572 brm<sup>2</sup></b>
<b>Rakennuksen energiatehokkuusluku</b>	<b>108 kWh/brm<sup>2</sup>/vuosi</b>

\* Uudisrakennuksen energiankulutus lasketaan käyttäen RakMk D5 Liite 1 säävyöhyke III (Jyväskylä-Luonetjärvi) mukaisia säätietoja.

## Toteutuneet energian ja veden kulutukset

Kulutuskohte	Kulutus	Yksikkö	Vuosi
<b>Lämmitysenergia</b>			
Kaukolämpö	255610	kWh	2012
<b>Kiinteistösähkö</b>			
Mitattu kiinteistösähkö	33584	kWh	2012
<b>Jäähdytysenergia</b>			
Kaukojäähdytys		kWh	
Jäähdytysenergia		kWh	
<b>Vedenkulutus</b>			
Kokonaiskulutus	3013	m <sup>3</sup>	2012
Lämpimän veden kulutus		m <sup>3</sup>	

## Toteutuneiden kulutusten muuntaminen energiatehokkuusluvun laskentaa varten

Vertailupaikkakunta: OULU

Normaali vuoden lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla: 5170

Vuoden 2012 lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla: 5209

Paikkakuntakohtainen korjauskerroin Jyväskylään  $k_2$ : 0.94 (OULU)

Lämmöntuottojärjestelmän hyötysuhde: 1

Lämpimän käyttöveden energiakulutus:  $0,4 * 3013,11 \text{ m}^3 * 58 \text{ kWh/vuosi} = 69904 \text{ kWh/vuosi}$

Lämmitysenergian kulutus:  $0,94 * (5170 / 5209) * ([255610 \text{ kWh} + 0 \text{ kWh}] - 69904 \text{ kWh}) + 69904 \text{ kWh} = 243161 \text{ kWh/vuosi}$

## Rakennuksen sisäilmasto sekä ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmä

Painovoimainen ilmanvaihto

Koneellinen poistoilmanvaihto

Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto

Lämmönjakotapa:

Vesikiertoinen patterilämmitys

Ulkoilmaventtiilit

Tuloilman suodatus

Lämmöntalteenotto

Jäähdytys

Ilmanvaihdon ilmapirrat on mitattu ja todettu riittäviksi vuonna

Ilmanvaihtojärjestelmä on puhdistettu ja tasapainotettu vuonna

Ilmastoinnin kylmälaitteiden kunto ja energiatehokkuus on tarkastettu vuonna

Lämmitysjärjestelmä on tasapainotettu vuonna

# HUOMIOT JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

## Ulkoseinät ja ikkunat

Ei toimenpiteitä

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä

## Ylä- ja alapohja

Ei toimenpiteitä

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä

## Tilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmät

Ei toimenpiteitä

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä

**Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmä**

Ei toimenpiteitä

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä

**Valaistus, sähköiset erillislämmitykset ja muut järjestelmät**

Ei toimenpiteitä

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä

**KAIKKIEN TOIMENPITEIDEN YHTEISVAIKUTUS**

Arvioitu lämmitysenergian säästö		kWh/vuosi
Arvioitu kiinteistösähköenergian säästö		kWh/vuosi
Arvioitu jäähdytysenergian (kylmäenergian) säästö		kWh/vuosi
<b>Rakennuksen energiatehokkuusluku kaikkien toimenpiteiden jälkeen</b>	108	kWh/brm <sup>2</sup> /v
<b>Energiatehokkuusluokka kaikkien toimenpiteiden toteutuksen jälkeen</b>		<b>B</b>

**Lisämerkintöjä**

## Lisämerkintöjä