

# ENERGIATODISTUS

## Rakennus

Rakennustyyppi: Asuinkerrostalot  
Osoite: TELAKKAKUJA 3  
KUOPIO

Valmistumisvuosi: 1993  
Rakennustunnus: 297-008-0078-0003

## 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 -		
Paljon kuluttava		

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

**169**

Energiatehokkuusluvun luokitteluasteikko: Suuret asuinrakennukset

Todistuksen antaja:

Hämäläinen Henrik

Allekirjoitus:

Todistuksen tilaaja:

Asokodit

Todistuksen antamispäivä:

25.01.2013

Viimeinen voimassaolopäivä:

24.01.2023

# RAKENNUKSEN ENERGIANKULUTUS

## Energiatehokkuusluvun laskenta

Lämmitysenergian kulutus *	466563 kWh/vuosi
Kiinteistösähkön kulutus	31293 kWh/vuosi
Jäähdytysenergian kulutus *	kWh/vuosi
<b>Yhteensä</b>	<b>497856 kWh/vuosi</b>
Rakennuksen bruttoala	<b>2962 brm<sup>2</sup></b>
<b>Rakennuksen energiatehokkuusluku</b>	<b>169 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

Kulutuskohde	Kulutus	Yksikkö	Vuosi
<b>Lämmitysenergia</b>			
Kaukolämpö	414810	kWh	2011
<b>Kiinteistösähkö</b>			
Mitattu kiinteistösähkö	31293	kWh	2011
<b>Jäähdytysenergia</b>			
Kaukojäähdytys		kWh	
Jäähdytysenergia		kWh	
<b>Vedenkulutus</b>			
Kokonaiskulutus	2676	m <sup>3</sup>	2011
Lämpimän veden kulutus		m <sup>3</sup>	

## Toteutuneiden kulutusten muuntaminen energiatehokkuusluvun laskentaa varten

Vertailupaikkakunta: KUOPIO

Normaalivuoden lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla: 4943

Vuoden 2011 lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla: 4364

Paikkakuntaakohtainen korjauskerroin Jyväskylään  $k_2$ : 1.01 (KUOPIO)

Lämmöntuottojärjestelmän hyötysuhde: 1

Lämpimän käyttöveden energiakulutus:  $0,4 * 2676,42 \text{ m}^3 * 58 \text{ kWh/vuosi} = 62093 \text{ kWh/vuosi}$

Lämmitysenergian kulutus:  $1,01 * (4943 / 4364) * ([414810 \text{ kWh} + 840 \text{ kWh}] - 62093 \text{ kWh}) + 62093 \text{ kWh} = 466563 \text{ kWh/vuosi}$

Mukavuuslattialämmitysten sähkönkulutus: 840 kWh

## Rakennuksen sisäilmasto sekä ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmä

Painovoimainen ilmanvaihto	<input type="checkbox"/>	Ulkoilmaventtiilit	<input checked="" type="checkbox"/>
Koneellinen poistoilmanvaihto	<input checked="" type="checkbox"/>	Tuloilman suodatus	<input type="checkbox"/>
Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto	<input type="checkbox"/>	Lämmöntalteenotto	<input type="checkbox"/>
Lämmönjakotapa:	<u>Vesikiertoinen patterilämmitys</u>	Jäähdytys	<input type="checkbox"/>
Ilmanvaihdon ilmavirrat on mitattu ja todettu riittäviksi vuonna			<input type="text" value="2011"/>
Ilmanvaihtojärjestelmä on puhdistettu ja tasapainotettu vuonna			<input type="text" value="2011"/>
Ilmastoinnin kylmälaitteiden kunto ja energiatehokkuus on tarkastettu vuonna			<input type="text" value="-"/>
Lämmitysjärjestelmä on tasapainotettu vuonna			<input type="text" value="1993"/>

# HUOMIOT JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

## Ulkoseinät, ovet ja ikkunat

--	--	--	--

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

## Ylä- ja alapohja

--	--	--	--

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

## Tilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmät

--	--	--	--

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

## Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmä

Toimenpide-ehdotus

Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)

Lämpö

Sähkö

Kylmä

## Valaistus, sähköiset erillislämmitykset ja muut järjestelmät

Toimenpide-ehdotus

Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)

Lämpö

Sähkö

Kylmä

## KAIKKIEHDOITUSTEN YHTEISVAIKUTUS

Arvioitu lämmitysenergian säästö

kWh/vuosi

Arvioitu sähköenergian säästö

kWh/vuosi

Arvioitu jäähdytysenergian (kylmäenergian) säästö

kWh/vuosi

**Rakennuksen energiatehokkuusluku kaikkien toimenpiteiden jälkeen**

kWh/brm<sup>2</sup>/v

**Energiatehokkuusluokka kaikkien toimenpiteiden toteutuksen jälkeen**

## Lisämerkintöjä