

# ENERGIATODISTUS









## Rakennus

Rakennustyyppi: Rivi- ja ketjutilat (yli 6  
asuntoa)  
Osoite: Sahankaari 5  
04430 Järvenpää

Valmistumisvuosi: 2001  
Rakennustunnus: 186-6-602-14

## 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):

**153**

Energiatehokkuusluvun luokitteluasteikko: Suuret asuinrakennukset

## Todistuksen antaja:

Are Oy  
Harri Launo

Alllekirjoitus:



## Todistuksen tilaaja:

Suomen Asumisoikeus Oy  
Asokodit  
Henrik Hämäläinen

## Todistuksen antamispäivä:

28.12.2012

## Viimeinen voimassaolopäivä:

28.12.2022

# RAKENNUKSEN ENERGIANKULUTUS

## Energiatehokkuusluvun laskenta

Lämmitysenergian kulutus *	292 455 kWh/vuosi
Kiinteistösähkön kulutus	19 600 kWh/vuosi
Jäähdytysenergian kulutus *	0 kWh/vuosi
<b>Yhteensä</b>	<b>312 055 kWh/vuosi</b>
Rakennuksen bruttoala	2 045 brm <sup>2</sup>
<b>Rakennuksen energiatehokkuusluku</b>	<b>153 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	237	m <sup>3</sup>	2011
<b>Kiinteistösähkö</b>			
Mitattu kiinteistösähkö	19 600	kWh	2011
<b>Jäähdytysenergia</b>			
Kaukojäähdytys		kWh	
Jäähdytysenergia		kWh	
<b>Vedenkulutus</b>			
Kokonaiskulutus	2 000	m <sup>3</sup>	2011
Lämpimän veden kulutus	800	m <sup>3</sup>	2011

## Toteutuneiden kulutusten muuntaminen energiatehokkuusluvun laskentaa varten

Vertailupaikkakunta:	Järvenpää
Normaalivuoden lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla:	4229
Vuoden 2011 lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla:	3669
Paikkakuntaakohtainen korjauskertoimen Jyväskylään k2:	1,12
Lämmöntuottojärjestelmän hyötysuhde:	1

Käyttöveden lämmitys:  $0,4 * 1999,9 \text{ m}^3/\text{a} * 58 \text{ kWh}/\text{m}^3 = 46398 \text{ kWh}/\text{vuosi}$

Lämmitysenergia:  $1,12 * 1,00 * (4229/3669) * (237000-46398) + 46398 = 292 455 \text{ kWh}/\text{vuosi}$

## 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: Vesiradiaattorit		Jäähdytys	<input type="checkbox"/>
Ilmanvaihdon ilmavirrat on mitattu ja todettu riittäviksi vuonna			<input type="checkbox"/> 2008
Ilmanvaihtojärjestelmä on puhdistettu ja tasapainotettu vuonna			<input type="checkbox"/> 2008
Ilmastoinnin kylmälaitteiden kunto ja energiatehokkuus on tarkastettu vuonna			<input type="checkbox"/> -
Lämmitysjärjestelmä on tasapainotettu vuonna			<input type="checkbox"/> 2001

## HUOMIOT JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

### Ulkoseinät ja ikkunat

Ei kustannustehokkaita toimenpide-ehdotuksia.

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

### Ylä- ja alapohja

Yläpohja on eristetty puhallusvillalla, jota on tarkastuksen mukaan noin 30 cm.  
Yläpohjan eristystä voidaan lisätä puhallusvillalla siten, että eristysten kokonaisvahvuus on 50 cm.

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä
Yläpohjan lisäeristys puhallusvillalla, noin 20 cm lisäys.	5 832		

### Tilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmät

Ei kustannustehokkaita toimenpide-ehdotuksia.

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

## Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmä

Ei kustannustehokkaita toimenpide-ehdotuksia.

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

## Valaistus, sähköiset erillislämmitykset ja muut järjestelmät

Ulkoaluevalaisimet on toteutettu 125 W elohopeahöyrylampuilla, joiden energiatehokkuus on heikko ja myynti loppuu vuonna 2015. Valaisimien kunto on hyvä. Valonlähteet suositellaan uusittaviksi. Tilalle voidaan asentaa korvaavat monimetallilamput, teholtaan esimerkiksi 72 W.

Numerovaloissa on 50 W elohopealamput, valaisimet suositellaan uusittaviksi. Tilalle esim 15 W PL-lamput.

Porrashuoneissa on käytössä 60 W hehkulamppuja, jotka voidaan korvata esim. 10 W led-lampuin.

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä
Pylväsvalaisimien valonlähteiden uusiminen 3 kpl		720	
Numerovalaisimien uusiminen 10 kpl		2 000	
Hehkulamppujen korvaaminen led-lampuin 14 kpl		1 050	

## KAIKKIEEN TOIMENPITEIDEN YHTEISVAIKUTUS

Arvioitu lämmitysenergian säästö	5 832	kWh/vuosi
Arvioitu kiinteistösähköenergian säästö	3 770	kWh/vuosi
Arvioitu jäähdytysenergian (kylmäenergian) säästö	0	kWh/vuosi
<b>Rakennuksen energiatehokkuusluku kaikkien toimenpiteiden jälkeen</b>	<b>148</b>	<b>kWh/brm<sup>2</sup>/v</b>
<b>Energiatehokkuusluokka kaikkien toimenpiteiden toteutuksen jälkeen</b>		<b>D</b>

## Lisämerkintöjä

**Lisämerkintöjä**