

ENERGIATODISTUS

Rakennus

Rakennustyyppi: Asuinkerrostalo (yli 6 asuntoa) Valmistumisvuosi: 1995
Rakennustunnus: 398-5-5109-16

Osoite: Saimaankatu 60 B
15140 Lahti

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/brm²/vuosi):

155

Energiatehokkuusluvun luokitteluasteikko: Suuret asuinrakennukset

Todistuksen antaja:

Are Oy
Harri Launo

Allekirjoitus:

Todistuksen tilaaja:

Suomen Asumisoikeus Oy
Asokodit
Henrik Hämäläinen

Todistuksen antamispäivä:

5.12.2012

Viimeinen voimassaolopäivä:

5.12.2022

RAKENNUKSEN ENERGIANKULUTUS

Energiatehokkuusluvun laskenta

Lämmitysenergian kulutus *	581 404 kWh/vuosi
Kiinteistösähkön kulutus	48 200 kWh/vuosi
Jäähdytysenergian kulutus *	0 kWh/vuosi
Yhteensä	629 604 kWh/vuosi
Rakennuksen bruttoala	4 082 brm ²
Rakennuksen energiatehokkuusluku	155 kWh/brm²/vuosi

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

Toteutuneet energian ja veden kulutukset

Kulutuskohde	Kulutus	Yksikkö	Vuosi
Lämmitysenergia			
Kaukolämpö	488	m ³	2011
Kiinteistösähkö			
Mitattu kiinteistösähkö	48 200	kWh	2011
Jäähdytysenergia			
Kaukojäähdytys		kWh	
Jäähdytysenergia		kWh	
Vedenkulutus			
Kokonaiskulutus	4 835	m ³	2011
Lämpimän veden kulutus	1 934	m ³	2011

Toteutuneiden kulutusten muuntaminen energiatehokkuusluvun laskentaa varten

Vertailupaikkakunta:	Lahti
Normaalivuoden lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla:	4512
Vuoden 2011 lämmitystarveluku vertailupaikkakunnalla:	3940
Paikkakuntakohtainen korjauskerroin Jyväskylään k2:	1,09
Lämmöntuottojärjestelmän hyötysuhde:	1

Käyttöveden lämmitys: $0,4 * 4835 \text{ m}^3/\text{a} * 58 \text{ kWh}/\text{m}^3 = 112 160 \text{ kWh}/\text{vuosi}$

Lämmitysenergia: $1,09 * 1 * (4512/3940) * (488 000 - 112160) + 112160 = 581 404 \text{ kWh}/\text{vuosi}$

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	<input type="checkbox"/>	Jäähdytys	<input type="checkbox"/>
Ilmanvaihdon ilmapvirrat on mitattu ja todettu riittäviksi vuonna			<input type="checkbox"/> 2007
Ilmanvaihtojärjestelmä on puhdistettu ja tasapainotettu vuonna			<input type="checkbox"/> 2007
Ilmastoinnin kylmälaitteiden kunto ja energiatehokkuus on tarkastettu vuonna			<input type="checkbox"/> -
Lämmitysjärjestelmä on tasapainotettu vuonna			<input type="checkbox"/> 1996

HUOMIOT JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Ulkoseinät ja ikkunat

Ei kustannustehokkaita toimenpide-ehdotuksia.

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

Ylä- ja alapohja

Ei kustannustehokkaita toimenpide-ehdotuksia.

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

Tilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmät

Ei kustannustehokkaita toimenpide-ehdotuksia.

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

Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmä

Kiinteistössä on kolmella huippuimurilla toteutettu yhteispoistojärjestelmä. Poistoilmalämpöpumpulla on mahdollista saavuttaa noin 140 MWh vuotuinen lämmöntalteenotto. Arvioitu takaisinmaksuaika on noin 10 vuotta.

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä
Poistoilmalämpöpumpun asennus.	140 000		

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 ja niiden valonlähteet suositellaan uusittaviksi. Tilalle voidaan asentaa esimerkiksi 72 W monimetallilamput.

Numerovalaisimissa käytetään 40 W hehkulamppuja, tilalle suositellaan vaihdettavaksi 15 W pienoisloistelamput.

Toimenpide-ehdotus	Arvioitu energiansäästö (kWh/vuosi)		
	Lämpö	Sähkö	Kylmä
Pylväsvalaisimien lamppujen korvaaminen energiatehokkaimilla 3 kpl		720	
Numerovalaisimien lamppujen korvaaminen 4 kpl		400	

KAIKKIEN TOIMENPITEIDEN YHTEISVAIKUTUS

Arvioitu lämmitysenergian säästö	140 000	kWh/vuosi
Arvioitu kiinteistösähköenergian säästö	1 120	kWh/vuosi
Arvioitu jäähdytysenergian (kylmäenergian) säästö	0	kWh/vuosi
Rakennuksen energiatehokkuusluku kaikkien toimenpiteiden jälkeen	120	kWh/brm ² /v
Energiatehokkuusluokka kaikkien toimenpiteiden toteutuksen jälkeen		B

Lisämerkintöjä

