

## Sähkölämmitteisen omakotitalon ostoenergiankulutus, korjatut luvut

Seuraavat 3 taulukkoa on rakennettu niin, että mitatusta kulutuksesta on poistettu siinä mukana oleva ylimääräinen kulutus 1000 kWh/a. Näin laskettu ostoenergia ja mitattu ostoenergia on saatu keskenään yhteismitalliseksi. Lisäksi mitatun ostoenergian taulukossa on poistettu virheellisten energiamuotokertoimien vaikutus, olettaen kaikkien eri energiamuotojen kertoimiksi lukuarvoa 1,0.

Talo 1. Rakentamisvuosi 2008, nettopinta-ala 104 m <sup>2</sup>							
Laskettu ostoenergia, kWh/a				Mitattu ostoenergia, kWh/a			
	Laskennallinen kulutus kWh/a	Energiamuotokerroin	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	Energiamuotokerroin	Mitattu kulutus kWh/a	
Sähkö	11 100	1,7	18 870	4 186	1,0	5 186 - 1000	Sähkö
Puu	2 175	0,5	1 088	2 500	1,0	2 500	Puu
<b>YHT.</b>	<b>13 275</b>		<b>19 958</b>	<b>6 686</b>		<b>6 686</b>	<b>YHT.</b>
E-luku, kWh/(m <sup>2</sup> ,a)			<b>192</b>	<b>64,3</b>			
Energiatodistusluokka			<b>C</b>	<b>A</b>			
<b>Virhe E-lukulaskennan kulutuksessa</b>		19 958 - 6 686	<b>+ 13 272 kWh/a</b>				
<b>Virhe prosentteina vertailukelpoisesta mitatusta kokonaiskulutuksesta</b>		(13 272/6 686)*100	<b>+ 199 %</b>				

Talo 2. Rakentamisvuosi; 1973, nettopinta-ala 110 m<sup>2</sup>

Laskettu ostoenergia, kWh/a				Mitattu ostoenergia, kWh/a			
	Laskennallinen kulutus kWh/a	Energiamuotokerroin	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	Energiamuotokerroin	Mitattu kulutus kWh/a	
Sähkö	23 790	1,7	40 443	13 082	1,0	14 082 - 1000	Sähkö
Puu	4 286	0,5	2 143	3 000	1,0	3 000	Puu
YHT.	28 076		42 586	16 082		16 082	YHT.
E-luku, kWh/(m <sup>2</sup> ,a)			<b>387,5</b>	<b>146,2</b>			
Energiatodistusluokka			<b>E</b>	<b>C</b>			
<b>Virhe E-lukulaskennan kulutuksessa</b>		42 586 - 16 082	<b>+ 26 504 kWh/a</b>				
<b>Virhe prosentteina vertailukelpoisesta mitatusta kokonaiskulutuksesta</b>		(26 503/16 082)*100	<b>+ 165 %</b>				

Talo 3. Rakentamisvuosi; 1953, nettopinta-ala 212 m<sup>2</sup>

Laskettu ostoenergia, kWh/a				Mitattu ostoenergia, kWh/a			
	Laskennallinen kulutus kWh/a	Energiamuotokerroin	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	Energiamuotokerroin	Mitattu kulutus kWh/a	
Sähkö	43 584	1,7	74 093	16 786	1,0	17 786 - 1000	Sähkö
Puu	5 714	0,5	2 857	5 000	1,0	5 000	Puu
YHT.	49 298		76 950	21 786		21 786	YHT.
E-luku, kWh/(m <sup>2</sup> ,a)			<b>363</b>	<b>102,8</b>			
Energiatodistusluokka			<b>E</b>	<b>C</b>			
<b>Virhe E-lukulaskennan kulutuksessa</b>		76 950 – 21 786	<b>+ 55 164 kWh/a</b>				
<b>Virhe prosentteina vertailukelpoisesta mitatusta kokonaiskulutuksesta</b>		(55 164/21 786)*100	<b>+ 253 %</b>				

## Sähkölämmitteisen omakotitalon ostoenergiankulutus, korjaamattomat luvut

Seuraavat 3 taulukkoa on toteutettu niin, että mitatuissa kulutusluvuissa mukana olevia kulutusarvoja ei ole korjattu, vaikka ne sisältäväkin sellaisia lisäkulutuksia, joita laskennallisesti määritellyissä kulutusluvuissa ei ole mukana. Lisäksi eri energiamuotokertoimien lukuarvoina on käytetty ainakin sähkön osalla täysin virheellistä arvoa, mutta joka valitettavasti on tällä hetkellä voimassa.

Talo 1. Rakentamisvuosi 2008, nettopinta-ala 104 m <sup>2</sup>							
Laskettu ostoenergia, kWh/a				Mitattu ostoenergia, kWh/a			
	Laskennallinen kulutus kWh/a	Energiamuotokerroin	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	Energiamuotokerroin	Mitattu kulutus kWh/a	
Sähkö	11 100	1,7	18 870	8 816	1,7	5 186	Sähkö
Puu	2 175	0,5	1 088	1 250	0,5	2 500	Puu
<b>YHT.</b>	<b>13 275</b>		<b>19 958</b>	<b>10 066</b>		<b>7 686</b>	<b>YHT.</b>
E-luku, kWh/(m <sup>2</sup> ,a)			<b>192</b>	<b>96,8</b>			
Energiatodistusluokka			<b>C</b>	<b>B</b>			
<b>Virhe E-lukulaskennan kulutuksessa</b>		19 958 – 10 066	<b>+ 9 892 kWh/a</b>				
<b>Virhe prosentteina mitatusta kokonaiskulutuksesta</b>		(9 892/7 686) *100	<b>+ 129 %</b>				

Talo 2. Rakentamisvuosi 1973, nettopinta-ala 110 m <sup>2</sup>							
Laskettu ostoenergia, kWh/a				Mitattu ostoenergia, kWh/a			
	Laskennallinen kulutus kWh/a	Energiamuotokerroin	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	Energiamuotokerroin	Mitattu kulutus kWh/a	
Sähkö	23 790	1,7	40 443	23 939	1,7	14 082	Sähkö
Puu	4 286	0,5	2 143	1 500	0,5	3 000	Puu
YHT.	28 076		42 586	25 439		17 082	YHT.
E-luku, kWh/(m <sup>2</sup> ,a)			<b>387,5</b>	<b>231,3</b>			
Energiatodistusluokka			<b>E</b>	<b>D</b>			
<b>Virhe</b>		= 42 586 – 25 439					
<b>E-lukulaskennan kulutuksessa</b>			<b>+ 17 147 kWh/a</b>				
<b>Virhe prosentteina mitatusta kokonaiskulutuksesta</b>		=(17 147/17 082) *100	<b>+ 100 %</b>				

### Talo 3. Rakentamisvuosi 1953, nettopinta-ala 212 m<sup>2</sup>

Laskettu ostoenergia, kWh/a				Mitattu ostoenergia, kWh/a			
	Laskennallinen kulutus kWh/a	Energiamuotokerroin	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	E-luvun laskentaan tarvittava kokonaisenergia kWh / a	Energiamuotokerroin	Mitattu kulutus kWh/a	
Sähkö	43 584	1,7	74 093	30 236	1,7	17 786	Sähkö
Puu	5 714	0,5	2 857	2 500	0,5	5 000	Puu
YHT.	49 298		76 950	32 736		22 786	YHT.
E-luku, kWh/(m <sup>2</sup> ,a)			<b>363</b>	<b>154,4</b>			
Energiatodistusluokka			<b>E</b>	<b>C</b>			
<b>Virhe E-lukulaskennan kulutuksessa</b>		= 76 950 – 32 736	<b>+ 44 214 kWh/a</b>				
<b>Virhe prosentteina mitatusta kokonaiskulutuksesta</b>		=(44 214/22 786) *100	<b>+ 194 %</b>				

Pelkkiin teoreettisiin laskelmiin perustuvat kulutusarvot ovat siis E-lukulaskennan kokonaisenergiankulutuksessa 100 – 194 % suuremmat näissä kohteissa, kuin mitä todelliset mitattuihin arvoihin perustuvat kulutuslukemat osoittavat.