

# Sähkö kotitalouksien kulutusmenoissa

*Ilmo Mäenpää  
Tutkimusprofessori*

*Thule-instituutti, Oulun yliopisto*

*Oulu 2010*

## ESIPUHE

Selvityksen on tehnyt tutkimusprofessori Ilmo Mäenpää Oulun yliopiston Thule-instituutista.

Selvitys perustui Tilastokeskuksen kotitalouksien kulutustutkimuksen tietoihin, erityisesti tuoreimpaan, vuoden 2006 tutkimuksen aineistoon. Selvitykseen tarvittiin kulutustutkimuksen julkaisemattomaa tietoa, erityisesti kotitalouksien jakamisessa sähkölämmitteisten ja muiden lämmitystapojen asuntojen mukaan. Tarvitut tietokoneajot teki Anton Antonius Tilastokeskuksessa. Hänelle erityinen kiitos myös tulostustaulukoiden suunnitteluun tarvittujen muiden kulutustutkimusaineistojen taustatiedon selventämisestä.

Selvityksen rahoitti Energiateollisuus ry, josta yhdyshenkilönä oli Petteri Haveri. Häneltä saadut kommentit auttoivat myös selvityksen kehittämisessä.

## Sisällysluettelo

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | JOHDANTO .....                               | 4  |
| 2 | TILASTOKESKUKSEN KULUTUSTUTKIMUS .....       | 5  |
| 3 | KOTITALOUKSIEN SÄHKÖN KULUTUSMENOT 2006..... | 8  |
| 4 | SÄHKÖN KULUTUKSEN MUUTOKSET.....             | 12 |
| 5 | PÄÄTELMIÄ .....                              | 14 |
|   | LÄHTEET.....                                 | 15 |

## 1 JOHDANTO

Tässä raportissa eritellään sähkön osuutta kotitalouksien kulutusmenona kotitalouksien ryhmittelyillä perhekoon, asunnon lämmitystavan ja rakennustyyppin sekä kotitalouksien tulotason mukaan. Aineistona on ollut Tilastokeskuksen kotitalouksien kulutustutkimus, joista tuorein on vuodelta 2006.

Kulutustutkimuksessa sähköä ei ole jaoteltu lämmityssähköön ja muuhun kotitaloussähköön vaan se on yhtenä kulutushyödykkeenä. Eihän sähkömittaristakaan saada lämmityssähköä ja muuta sähkön kulutusta erilleen. Sen vuoksi tarkasteluissa on ollut läpikäyvä periaatteena kotitalouksien jakaminen sähkölämmitteisten ja muun lämmitystavan asuntojen mukaan. Asunnon lämmitystapa sisältyy Tilastokeskuksen kulutustutkimuksen kotitalouskohtaisiin taustatietoihin.

Kotitalouskohtaisissa erittelyissä yksi keskeisesti vaikuttava tekijä on perhekoko. Perhekoon vaihteluiden vaikutusta tuloksiin voidaan eliminoida käsitteellä kulutusyksikkö, jossa lisä-aikuisen vaikutus on puoli yksikköä ja lasten vaikutus kolmannesyksikköä. Tässä selvityksessä käytettiin myös toista tapaa, eli rajoittamalla otosjoukko kahden aikuisen ja kahden lapsen perheisiin, joista tässä käytetään nimitystä normiperhe.

Luvussa 2 käsitellään kulutustutkimuksen luonnetta ja peruskäsitteitä sekä tarkastellaan kotitalouksien jakautumista eräiden yleisten ominaisuuksien mukaan.

Luvussa 3 analysoidaan kotitalouksien sähkön kulutusmenoja ja niiden osuutta kotitalouksien kokonaiskulutusmenoista kotitalouksien erilaisissa ryhmittelyissä. Sähkömenoja verrataan myös eräiden muiden kulutushyödykeryhmien kulutusmenoihin: elintarvikkeet, poltto- ja voiteluaineet sekä puhelin- ja internetpalvelut. Kotitalouksia ryhmitellään talotyyppin tulotason mukaan,

Luvussa 4 käsitellään kotitalouksien sähkönkulutuksen muutoksia aikavälillä 1985 – 2006 niiltä vuosilta, joilta kulutustutkimus on tehty.

## 2 TILASTOKESKUKSEN KULUTUSTUTKIMUS

Tilastokeskuksen kulutustutkimus on noin viiden vuoden välein toistuva otospohjainen tutkimus kotitalouksien kulutusmenoista. Nykymuotoisia tiedonkeruita on tehty määrääjoin vuodesta 1966 alkaen. Kulutustutkimuksen menetelmissä ja luokituksessa on tapahtunut muutoksia, mutta vuodesta 1985 tulokset ovat riittävän yhdenmukaisia vertailuihin. Viimeisin tutkimusaineisto on vuodelta 2006. Siten vertailukelpoiset tiedot on saatavissa vuosien 1985, 1990, 1995, 2001 ja 2006 tutkimusaineistoista. Kulutustutkimuksen tiedot kerätään kolmella toisiaan täydentävällä menetelmällä: kotitalouksia haastatteleamalla, kotitalouksien täyttämistä kulutuspäiväkirjoista sekä hallinnollisista rekisteriaineistoista.

Vuoden 2006 kulutustutkimuksen otoskoko oli noin 7 700 kotitaloutta.

Kotitalouksien kulutusmenojen analyysia vaikeuttaa, että kotitaloudet ovat erisuuruisia sekä myös aikuisten ja lasten osuudet vaihtelevat. Taulukossa 1 on esitetty kotitalouksien jakautuminen perheeseen mukaan kulutustutkimuksen otoksessa ja koko Suomen kotitalouksien perusjoukossa. Erityisesti yhden aikuisen talouksien osuus otoksessa on jäänyt perusjoukkoa huomattavasti pienemmäksi.

Kotitalouksien tulojen ja kulutuksen analyysissa perheeseen vaikutusta voitaisiin eliminoida jakamalla tulot ja kulutus perheen henkilöiden määrällä. Menetelmä ei ole kuitenkaan hyvä ensinnäkin, koska lapset kuluttavat vähemmän kuin aikuiset ja toiseksi koska yleensä usean henkilön yhdessä asuminen säästää useita kustannuksia yksinasumiseen verrattuna. Kulutustutkimukseen onkin liitetty taustatiedoksi kotitalouden kulutusyksikköä, joka on ns. OECD:n muunnetun asteikon mukainen. Kulutusyksikkö mitataan siten, että ensimmäinen aikuinen saa painon 1, seuraavat 14 vuotta täyttäneet jäsenet painon 0,5 ja alle 14-vuotiaat lapset 0,3 (Tilastokeskus 2009).

**Taulukko 1.** Kotitaloudet vuoden 2006 kulutustutkimuksessa kotitalouden koon mukaan sekä kulutusyksiköt, käytettävissä olevat tulot sekä tulot kulutusyksikköä kohti kotitalouksien eri kokoluokissa

|                      | Kotitalouksia<br>otoksessa | Kotitalouksia<br>perusjoukossa | Kotitaloudessa<br>kulutusyksiköitä<br>keskimäärin | Kotitalouden<br>käyttötulot<br>keskimäärin | Käyttötulot<br>kulutusyksikköä<br>kohti |
|----------------------|----------------------------|--------------------------------|---|--|---|
|                      | %                          | %                              | kpl   | €  | €                                       |
| 1 aikuinen           | 23,2                       | 40,1                           | 1,00  | 19 782                                     | 19 782                                  |
| 2 aikuista           | 40,2                       | 31,2                           | 1,50  | 41 859                                     | 27 906                                  |
| 2 aikuista + 1 lapsi | 7,3                        | 6,8                            | 1,85  | 48 002                                     | 25 947                                  |
| 2 aikuista + 2 lasta | 9,6                        | 7,5                            | 2,17  | 50 494                                     | 23 269                                  |
| 2 aikuista + 3 lasta | 3,6                        | 3,0                            | 2,50  | 55 555                                     | 22 222                                  |
| 3 aikuista           | 5,1                        | 3,6                            | 2,00  | 55 146                                     | 27 573                                  |
| 3 aikuista + 1 lapsi | 2,5                        | 1,3                            | 2,44  | 60 440                                     | 24 770                                  |
| Muut                 | 6,0                        | 3,5                            | 3,02  | 62 574                                     | 20 720                                  |
| Kaikki kotitaloudet  | 100,0                      | 100,0                          | 1,49  | 35 390                                     | 23 752                                  |

Kotitalouden käytettävissä olevilla tuloilla eli lyhyemmin käyttötuloilla tarkoitetaan rahamäärää, joka saadaan vähentämällä valtionveronalaisista tuloista maksetut verot ja lisäämällä näin saatuihin

perheen nettotuloihin verottomat sosiaaliturvaetuudet ja tulonsiirrot. Taulukossa 1 on esitetty myös kotitalouksien keskimääräiset käyttötulot perheen koon mukaan sekä kulutusyksikköä kohti laskettuna. Tulot kotitaloutta kohti kasvavat, kun perhekoko kasvaa. Vaikka kulutusyksikköä kohti lasketuissa tuloissa näkyy sama ilmiö, tuloerot kuitenkin tasoittuvat huomattavasti.

Lapsiperheistä 2 aikuisen + 2 lapsen talouksien osuus on suurin. Jatkossa kutsumme tällaista perhettä normiperheeksi ja käytämme myös normiperheisiin rajoitettua aineistoa vertailujen tekemiseen.

Taulukossa 2 on esitetty kotitalouksien asunnon jakautuminen eri talotyyppisiin sekä sähkölämmitteisten asuntojen osuus talotyypeissä kulutustutkimuksen otoksessa sekä koko perusjoukossa. Otoksessa pientalojen (omakoti- ja paritalojen) osuus on korostunut perusjoukkoon verrattuna. Sähkölämmitteisten asuntojen osuus on korkea pientaloissa ja rivitaloissa. Koska pientalojen osuus on otoksessa korostunut, muodostuu myös sähkölämmitteisten osuus asunnoista yhteensä hieman perusjoukkoa korkeammaksi.

Taulukossa on esitetty myös muita kotitalouksien taustatietoja talotyypeittäin. Pientaloissa perhekoko on keskimäärin suurin, samoin käyttötulot ja kulutusmenot kotitaloutta kohti. Kulutusyksikköä kohti laskettuna käyttötulojen ja kulutusmenojen erot madaltuvat.

**Taulukko 2.** *Kotitalouksien asuntojen jakautuma talotyypeittäin sekä sähkölämmitettyjen asuntojen osuus eri talotyypeissä perusjoukossa ja kulutustutkimuksen otoksessa sekä eräitä kotitalouksien taustatietoja talotyypeittäin*

|                                       | Pientalo | Rivitalo | Kerrostalo | Muu    | Yhteensä |
|---------------------------------------|----------|----------|------------|--------|----------|
| <b>Perusjoukossa</b>                  |          |          |            |        |          |
| Talotyyppijakauma %                   | 40,8     | 14,8     | 43,7       | 0,7    | 100,0    |
| Sähkölämmitteisten osuus, %           | 42,9     | 32,1     | 1,9        | 14,5   | 23,2     |
| <b>Otoksessa</b>                      |          |          |            |        |          |
| Talotyyppijakauma %                   | 51,5     | 13,8     | 34,1       | 0,6    | 100,0    |
| Sähkölämmitteisten osuus, %           | 41,3     | 33,5     | 1,8        | 17,4   | 26,6     |
| <b>Kotitalouksien taustatietoja</b>   |          |          |            |        |          |
| Kotitalouden keskikoko, henkeä        | 2,67     | 2,00     | 1,65       | 1,46   | 2,14     |
| Kulutusyksiköitä keskimäärin          | 1,73     | 1,43     | 1,28       | 1,23   | 1,50     |
| Kotitalouden käyttötulo, €            | 44 916   | 32 935   | 27 597     | 17 031 | 35 713   |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, €    | 37 379   | 28 956   | 24 139     | 18 975 | 30 544   |
| Käyttötulo kulutusyksikköä kohti, €   | 26 029   | 23 033   | 21 520     | 13 861 | 23 863   |
| Kulutusmenot kulutusyksikköä kohti, € | 21 606   | 20 249   | 18 859     | 15 427 | 20 363   |

Kulutustutkimuksen jako tuloviidenneksiin on tehty periaatteessa siten, että koko Suomen kotitaloudet on järjestetty käyttötulojen mukaan nousevaan suuruusjärjestykseen ja sitten määritelty tulorajat, jotka jakavat kotitaloudet viiteen yhtä suureen joukkoon. Näitä tulorajoja on sitten sovellettu kulutustutkimuksen otokseen.

Taulukossa 3 on esitetty kotitalouksien ominaisuuksia tuloviidenneksittäin alimmasta, pienituloisimpien viidenneksestä, ylimpään, suurituloisimpien viidennekseen. Perusjoukko jakaantuu viidenneksiin tietysti täsmälleen 20 % osuuksilla. Otosjoukon jakauma poikkeaa siitä hieman. Kotitalouksien keskikoko on suurin 2. ja 3. viidenneksissä. Alimmassa viidenneksessä kotitalouksien käyttötulot ovat pienemmät kuin kulutusmenot, mikä tarkoittaa, että alimman viidenneksen kotitaloudet velkaantuvat. Sitä ylemmissä tuloluokissa tulot ylittävät kulutusmenot eli kotitaloudet ovat nettosäästäjiä. Säästämisen osuus tulojenkäytöstä kasvaa ylempiin viidenneksiin mentäessä.

Jatkossa sähkön kulutuksen analyyseissa tarkastellaan sähkön osuutta kulutusmenoista ja käyttötulot vertailukohtana jätetään pois.

**Taulukko 3.** Kotitalouksien ominaisuuksia tuloviidenneksittäin

|  | Alin<br>viidennes | 2.<br>viidennes | 3.<br>viidennes | 4.<br>viidennes | Ylin<br>viidennes | Kaikki<br>taloudet |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Kotitalouksien jakauma perusjoukossa % | 20                | 20              | 20              | 20              | 20                | 100                |
| Kotitalouksien jakauma otoksessa %     | 17                | 19              | 22              | 21              | 20                | 100                |
| Kotitalouden keskikoko                 | 2,17              | 2,25            | 2,22            | 2,10            | 1,92              | 2,14               |
| Kulutussyksiköitä keskimäärin          | 1,48              | 1,53            | 1,53            | 1,50            | 1,44              | 1,50               |
| Kotitalouden käyttötulo, €             | 16 985            | 25 594          | 32 491          | 40 020          | 62 879            | 35 713             |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, €     | 19 328            | 24 520          | 29 902          | 34 140          | 44 453            | 30 544             |
| Käyttötulo kulutussyksikköä kohti, €   | 11 502            | 16 723          | 21 183          | 26 745          | 43 777            | 23 863             |
| Kulutusmenot kulutussyksikköä kohti, € | 13 089            | 16 021          | 19 494          | 22 816          | 30 948            | 20 410             |
| Omakotitalojen osuus talotyypeistä, %  | 31,9              | 45,8            | 52,4            | 53,3            | 49,6              | 47,2               |

### 3 KOTITALOUKSIEN SÄHKÖN KULUTUSMENOT 2006

Kotitalouksien kulutustutkimuksessa sähkö on yhtenä kulutushyödykkeenä, toisin sanoen sähköä ei ole jaettu lämmityssähköön ja varsinaiseen kotitaloussähköön. Kotitalouden sähkömittarikaan ei kerro, mikä osa sähköstä on mennyt lämmitykseen ja mikä muuhun kulutukseen. Siten kotitalouksien sähkön kulutuksen tarkasteluissa on oleellista tehdä ero kotitalouksien välillä joiden asunto on sähkölämmiteinen ja niiden, joilla on muu lämmitystapa. Sähkölämmitys lisää tyypillisesti asunnon sähkönkulutusta. Sähkölämmitys / ei sähkölämmitystä -jako ei kuitenkaan ole aivan yksiselitteinen. Monissa tilastoissa sähkölämmitystalouksiksi merkityissä talouksissa on sähkölämmityksen lisäksi myös muita lämmityslaitteita (esim. takkoja, lämpöpumppuja, ym.).

Taulukossa 4 on esitetty sähkön ja vertailun vuoksi myös eräiden muiden kulutushyödykeryhmien kulutusmenot ja niiden kulutusosuudet sähkölämmityksen ja muun lämmitystavan omaavissa kotitalouksissa. Tulosten tulkinnoissa on otettava huomioon, että sähkölämmitteisiä asuntoja ovat erityisesti omakoti- ja paritalot, joissa myös perheiden tulotaso on keskimäärin korkeampi ja perhe koko suurempi kuin ei sähkölämmitteisissä asunnoissa.

Vuonna 2006 sähkölämmitteisissä taloissa asuvien kotitalouksien vuotuinen sähkölasku oli 1330 euroa ja ilman sähkölämmitystä asuvilla 430 euroa vuodessa. Kokonaiskulutusmenoista sähkölaskun osuus oli sähkölämmitysasunnoissa 3,6 %, muissa asunnoissa 1,5 % ja keskimäärin 2,2 %. Vertailun vuoksi elintarvikkeiden kulutusmeno-osuus oli noin 12 %, autojen yms. poltto- ja voiteluaineiden osuus noin 4 % ja puhelin- ja internetpalvelujen osuus noin 2,5 %.

**Taulukko 4.** Sähkön ja eräiden muiden kulutushyödykeryhmien osuus kotitalouksien kulutusmenoista vuonna 2006, kaikki kotitaloudet sekä sähkölämmitteisissä että muissa asunnoissa erikseen

|                                 | Sähkö-<br>lämmitys | Ei sähkö-<br>lämmitystä | Kaikki<br>kotitaloudet |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| Kotitalouden keskikoko          | 2,57               | 1,98                    | 2,14                   |
| Kulutussyksiköitä keskimäärin   | 1,68               | 1,43                    | 1,50                   |
| Kotitalouden käyttötulo, €      | 42 571             | 33 224                  | 35 713                 |
| Kulutusmenot yhteensä, €        | 36 844             | 28 258                  | 30 544                 |
| Sähkö, €                        | 1 326              | 430                     | 669                    |
| Elintarvikkeet, €               | 4 275              | 3 289                   | 3 552                  |
| Poltto- ja voiteluaineet, €     | 1 542              | 1 045                   | 1 177                  |
| Puhelin- ja internetpalvelut, € | 882                | 713                     | 758                    |
| Prosenttia kulutusmenoista      |                    |                         |                        |
| Sähkö                           | 3,6                | 1,5                     | 2,2                    |
| Elintarvikkeet                  | 11,6               | 11,6                    | 11,6                   |
| Poltto- ja voiteluaineet        | 4,2                | 3,7                     | 3,9                    |
| Puhelin- ja internetpalvelut    | 2,4                | 2,5                     | 2,5                    |

Vertailtaviin muihin kulutushyödykkeisiin ei ole otettu lähinnä muiden lämmitystavan asuntojen lämmitysenergiaa – kaukolämpöä tai lämmityspolttoaineita – koska ne ovat kotitalouksien erillisinä kulutusmenoryhminä vain lähinnä omakotitaloissa. Vuokra- ja osakeasunnoissa lämmitysenergia sisältyy vuokriin ja hoitovastikkeisiin eivätkä ne siten ole erillisinä kulutushyödykkeinä.

Taulukossa 5 on esitetty normiperheiden tulot ja kulutus sähkölämmitteisissä ja muun lämmitystavan asunnoissa. Normiperheiden tulo- ja kulutustasojen erot lämmitystapaluokissa jää paljon



pienemmiksi kuin kotitalouksilla yhteensä. Normiperheiden keskimääräistä korkeammat tulot selittävät sen, että myös sähkömenot ovat hieman korkeammat, 1440 euroa ja 650 euroa. Sähkön osuus kokonaiskulutusmenoista jää kuitenkin hieman pienemmäksi, 2,9 ja 1,4 prosenttiin. Muiden kulutushyödykeryhmien osuuden kokonaiskulutusmenoista ovat normiperheillä kutakuinkin samaa luokkaa kuin kotitalouksilla keskimäärin.

**Taulukko 5.** Sähkön ja eräiden muiden kulutushyödykeryhmien osuus normiperheiden (2 aikuista + 2 lasta) kulutusmenoista vuonna 2006

|                                   | Sähkö-<br>lämmitys | Ei sähkö-<br>lämmitystä | Kaikki<br>normiperheet |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| Kotitalouden käyttötulo, €        | 51 213             | 49 895                  | 50 420                 |
| Kulutusmenot yhteensä, €          | 49 042             | 46 047                  | 47 240                 |
| Sähkö, €                          | 1 441              | 651                     | 966                    |
| Elintarvikkeet, €                 | 5 822              | 5 242                   | 5 473                  |
| Poltto- ja voiteluaineet, €       | 1 997              | 1 741                   | 1 843                  |
| Puhelin- ja internetpalvelut, €   | 1 124              | 1 122                   | 1 123                  |
| <b>Prosenttia kulutusmenoista</b> |                    |                         |                        |
| Sähkö                             | 2,9                | 1,4                     | 2,0                    |
| Elintarvikkeet                    | 11,9               | 11,4                    | 11,6                   |
| Poltto- ja voiteluaineet          | 4,1                | 3,8                     | 3,9                    |
| Puhelin- ja internetpalvelut      | 2,3                | 2,4                     | 2,4                    |

Taulukossa 6 on esitetty sähkön kulutusmeno-osuudet talotyypeittäin kaikilla kotitalouksilla ja lämmitystavan mukaan eroteltuna. Sekä sähkölämmitteisissä että muun lämmitystavan asunnoissa pientalojen sähkön kulutus on selvästi rivi- ja kerrostaloja korkeampi, vaikkakin sähkölämmitteisten pien- ja rivitalojen välillä erot ovat vähäisemmät. Erot ovat suuret, laskettiinpa sähkön kulutusmenot kotitaloutta kohti, kulutusyksikköä kohti tai osuutena kokonaiskulutusmenoista.

**Taulukko 6.** Kotitalouksien koko kulutusyksiköissä, kulutusmenot sekä sähkön kulutusmenot talotyypeittäin lämmitystavan mukaan sekä sähkön osuus kulutusmenoista vuonna 2006

|                                    | Pientalo | Rivitalo | Kerrostalo | Kaikki taloudet |
|------------------------------------|----------|----------|------------|-----------------|
| <b>Kaikki kotitaloudet</b>         |          |          |            |                 |
| Kulutusyksiköitä keskimäärin       | 1,73     | 1,43     | 1,28       | 1,50            |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, € | 37 379   | 28 956   | 24 139     | 30 544          |
| Sähkö, €                           | 1085     | 547      | 247        | 669             |
| Sähkö kulutusyksikköä kohti, €     | 629      | 383      | 193        | 447             |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, %    | 2,9      | 1,9      | 1,0        | 2,2             |
| <b>Sähkölämmitys</b>               |          |          |            |                 |
| Kulutusyksiköitä keskimäärin       | 1,77     | 1,39     | 1,41       | 1,68            |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, € | 39 530   | 29 735   | 22 005     | 36 844          |
| Sähkö, €                           | 1479     | 937      | 311        | 1326            |
| Sähkö kulutusyksikköä kohti, €     | 833      | 674      | 221        | 789             |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, %    | 3,7      | 3,2      | 1,4        | 3,6             |
| <b>Ei sähkölämmitystä</b>          |          |          |            |                 |
| Kulutusyksiköitä keskimäärin       | 1,69     | 1,45     | 1,28       | 1,43            |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, € | 35 866   | 28 564   | 24 179     | 28 258          |
| Sähkö, €                           | 808      | 351      | 246        | 430             |
| Sähkö kulutusyksikköä kohti, €     | 478      | 242      | 192        | 301             |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, %    | 2,3      | 1,3      | 1,0        | 1,5             |

Taulukossa 7 on esitetty talotyypeittäinen erittely normiperheiden osalta. Erot kokonaiskulutusmenoissa eri talotyypeissä asuvien normiperheiden välillä ovat pienemmät, mutta edelleen pientaloissa asuvien sähkömenot ovat selkeästi suuremmat kuin rivi- tai kerrostalossa asuvilla.

**Taulukko 7.** Normiperheen (2 aikuista + 2 lasta) kulutusmenot sekä sähkön kulutusmenot talotyypeittäin lämmitystavan mukaan sekä sähkön osuus kulutusmenoista vuonna 2006

|                                 | Pientalo | Rivitalo | Kerrostalo <sup>1</sup> | Kaikki taloudet |
|---------------------------------|----------|----------|-------------------------|-----------------|
| <b>Kaikki taloudet</b>          |          |          |                         |                 |
| Kulutusmenot yhteensä, €        | 48 976   | 42 381   | 45 313                  | 47 240          |
| Sähkö, €                        | 1179     | 661      | 410                     | 966             |
| Sähkö kulutusyksikköä kohti, €  | 544      | 307      | 189                     | 446             |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, % | 2,4      | 1,6      | 0,9                     | 2,0             |
| <b>Sähkölämmitys</b>            |          |          |                         |                 |
| Kulutusmenot yhteensä, €        | 49 603   | 44 590   |                         | 49 042          |
| Sähkö, €                        | 1506     | 929      |                         | 1441            |
| Sähkö kulutusyksikköä kohti, €  | 698      | 430      |                         | 667             |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, % | 3,0      | 2,1      |                         | 2,9             |
| <b>Ei sähkölämmitystä</b>       |          |          |                         |                 |
| Kulutusmenot yhteensä, €        | 48 321   | 41 578   | 45 313                  | 46 047          |
| Sähkö, €                        | 837      | 564      | 410                     | 651             |
| Sähkö kulutusyksikköä kohti, €  | 384      | 262      | 189                     | 300             |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, % | 1,7      | 1,4      | 0,9                     | 1,4             |

1) Sähkölämmitettyissä kerrostaloissa asuvien normiperheiden tietoja ei voida esittää, koska otoskoko jää alle viiden kotitalouden.

Taulukossa 8 on esitetty sähkön kulutustietoja kotitalouksien tuloviidenneksittäin lämmitystapojen mukaan eroteltuna. Tulotason kasvaessa kotitalouksien sähkön kulutusmenot kasvavat mutta sähkön osuus kokonaiskulutusmenoista supistuu. Supistuminen on melko vähäistä, 2,4 prosentista 2,0 prosenttiin, kun tarkastellaan kaikkia kotitalouksia yhdessä. Sähkölämmitteisissä asunnoissa pudotus on kuitenkin 4,2 prosentista 3,2 prosenttiin ja ei sähkölämmitteisissä asunnoissa 1,9 prosentista 1,3 prosenttiin. Yhteenlaskettu supistuminen on näitä lievempi, koska sähkölämmitteisten omakotitalojen osuus kasvaa tulotason noustessa.

**Taulukko 8.** Kotitalouksien sähkön kulutus tuloviidenneksittäin eri lämmitystavoilla vuonna 2006

|                                    | Alin<br>viidennes | 2.<br>viidennes | 3.<br>viidennes | 4.<br>viidennes | Ylin<br>viidennes | Kaikki<br>taloudet |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| <b>Kaikki kotitaloudet</b>         |                   |                 |                 |                 |                   |                    |
| Kulutussyksiköitä keskimäärin      | 1,48              | 1,53            | 1,53            | 1,50            | 1,44              | 1,50               |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, € | 19 328            | 24 520          | 29 902          | 34 140          | 44 453            | 30 544             |
| Sähkö, €                           | 473               | 564             | 696             | 719             | 871               | 669                |
| Sähkö kulutussyksikköä kohti, €    | 321               | 368             | 454             | 481             | 607               | 447                |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, %    | 2,4               | 2,3             | 2,3             | 2,1             | 2,0               | 2,2                |
| <b>Sähkölämmitys</b>               |                   |                 |                 |                 |                   |                    |
| Kulutussyksiköitä keskimäärin      | 1,71              | 1,75            | 1,79            | 1,64            | 1,54              | 1,68               |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, € | 24 945            | 28 706          | 37 413          | 38 232          | 48 178            | 36 844             |
| Sähkö, €                           | 1052              | 1181            | 1345            | 1372            | 1536              | 1326               |
| Sähkö kulutussyksikköä kohti, €    | 615               | 675             | 751             | 837             | 997               | 789                |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, %    | 4,2               | 4,1             | 3,6             | 3,6             | 3,2               | 3,6                |
| <b>Ei sähkölämmitystä</b>          |                   |                 |                 |                 |                   |                    |
| Kulutussyksiköitä keskimäärin      | 1,42              | 1,46            | 1,43            | 1,44            | 1,39              | 1,43               |
| Kulutusmenot kotitaloutta kohti, € | 17 964            | 23 177          | 26 856          | 32 535          | 42 786            | 28 258             |
| Sähkö, €                           | 333               | 366             | 433             | 463             | 574               | 430                |
| Sähkö kulutussyksikköä kohti, €    | 235               | 251             | 303             | 322             | 413               | 301                |
| Sähkön osuus kulutusmenoista, %    | 1,9               | 1,6             | 1,6             | 1,4             | 1,3               | 1,5                |

#### 4 SÄHKÖN KULUTUKSEN MUUTOKSET

Sähkön kulutuksen muutoksien tarkastelu perustuu Tilastokeskuksen kulutustutkimuksiin 20 vuoden aikaväliltä, 1985 – 2006. Taulukossa 9 on esitetty sähkön osuudet kotitalouksien kulutusmenoista aikavälillä tehdyissä kulutustutkimuksissa. Sähkölämmitteisissä asunnoissa sähkön kulutusosuus ensin supistui 4,1 prosentista 3,6 prosenttiin vuodesta 1985 vuoteen 1990, saavutti sitten huippunsa 4,4 % vuonna 1995 ja on sen jälkeen vaihdellut 4 prosentin alapuolella. Muiden lämmitystapojen asunnoissa sähkön kulutusosuus nousi 1,3 prosentista 1,7 prosenttiin vuodesta 1985 vuoteen 1995 ja on sen jälkeen ollut 1,5 %:n tuntumassa.

Muutostrendejä sekoittaa se, että 90-luvun alkupuolen lama ulottui vielä vuoteen 1995, jolloin kotitalouksien reaalitytulot ja kulutus olivat vielä noin 5 % huippusuhdannevuoden 1990 alapuolella. Tulojen alentuessa ennen kaikkea kestokulutustavaroiden, kuten kodinkoneiden, autojen ja asuntojen hankintaa lykätään, jolloin välttämättömyshyödykkeiden, joita sähkökin on, kulutusosuus nousee.

**Taulukko 9.** Kotitalouksien sähkön prosenttiosuus kulutusmenoista sähkölämmitteisissä, muun lämmitystavan asunnoissa ja keskimäärin vuosina 1985 - 2006 sekä sähkölämmitteisten asuntojen %-osuuden muutos

|                                    | 1985 | 1990 | 1995 | 1998 | 2001 | 2006 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Sähkölämmitys                      | 4,1  | 3,6  | 4,4  | 3,9  | 3,3  | 3,6  |
| Ei sähkölämmitystä                 | 1,3  | 1,4  | 1,7  | 1,5  | 1,4  | 1,5  |
| Kaikki taloudet                    | 2,0  | 2,0  | 2,5  | 2,2  | 2,0  | 2,2  |
| Sähkölämmitteisten asuntojen osuus | 17,5 | 22,1 | 21,5 | 21,7 | 22,5 | 23,2 |

Tilastokeskuksessa on vuosien 1985 - 2006 kulutustutkimusten tulokset laskettu myös kiintein, vuoden 2006 hinnoin. Kiinteähintaisista tiedoista voidaan laskea kulutuksen volyymimuutokset yli ajan.

Taulukossa 10 on esitetty kotitaloutta kohti sekä kulutusyksikköä kohti laskettujen kiinteähintaisten kulutusmenojen ja kiinteähintaisten sähkömenojen prosentuaalinen kasvu 20 vuoden aikana 1985 – 2006 eri lämmitystapojen asunnoissa ja kaikille kotitalouksille keskimäärin.

**Taulukko 10.** Kotitalouksien kulutusmenojen ja sähkömenojen kiinteähintaisen volyymin kasvu 1985 – 2005, prosenttia kotitaloutta ja kulutusyksikköä kohti

|                     | Kotitaloutta kohti |            | Kulutusyksikköä kohti |            |
|---------------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|
|                     | Kulutusmenot       | Sähkömenot | Kulutusmenot          | Sähkömenot |
| Sähkölämmitys       | 47 %               | 26 %       | 48 %                  | 27 %       |
| Ei sähkölämmitystä  | 29 %               | 43 %       | 43 %                  | 58 %       |
| Kaikki kotitaloudet | 36 %               | 48 %       | 46 %                  | 59 %       |

Vertailun vuoksi mainittakoon, että samanaikaisesti kotitalouksien kiinteähintaiset henkilöautojen poltto- ja voiteluainemenot kasvoivat 33 % sekä puhelin- ja internetmenot kasvoivat yli viisinkertaisiksi.

Sähkölämmitteisten asuntojen kotitalouksien kulutusmenot kiintein hinnoin ovat kasvaneet 47 % kotitaloutta kohti ja sähkömenot kiintein hinnoin 26 %. Muiden lämmitystapojen asunnoissa kotitalouksien kulutusmenojen volyymi kasvoi hitaammin, 29 %, mutta sähkön kulutus huomattavasti enemmän, 43 %. Kaikki kotitaloudet yhteen laskien sähkömenot kiintein hinnoin kasvoivat 48 % kun kulutusmenot yhteensä kasvoivat 36 %. Kaikille kotitalouksille laskettu keskimääräinen sähkön kulutusvolyyymi kasvoi kaikista nopeimmin, koska samanaikaisesti sähkölämmitteisten asuntojen osuus kasvoi.

Sähkön kulutusmeno-osuuden supistuminen sähkölämmitteisissä asunnoissa saattaa selittyä sillä, että asuntojen lämmön ominaiskulutus on laskenut ja markkinoille on tullut tehokkaita varaavia takkoja lisälämmönlähteeksi. Jos lisäksi sähkölämmitteisissä asunnoissa sähkön kulutus muuhun kuin lämmitykseen on kasvanut ei-sähkölämmitteisten asuntojen tavoin, sähkölaitteiden lämmitysvaikutus on osaltaan vähentänyt sähkön kulutusta suorassa lämmityksessä.

## 5 PÄÄTELMIÄ

Kotitalouksien sähkömenot olivat vuonna 2006 keskimäärin 669 euroa kotitaloutta kohti vuodessa. Sähkölämmitteisissä asunnoissa sähkölasku oli 1300 euroa ja muiden lämmitystapojen asunnoissa 430 euroa. Normiperheellä (2 aikuista + 2 lasta) sähkömenot olivat keskimäärin 966 euroa, sähkölämmitetyissä taloissa asuvilla 1440 euroa ja muulla tavoin lämmitetyissä 651 euroa.

Sähkölaskun osuus kokonaiskulutusmenoista oli sähkölämmitteisissä taloissa asuvilla keskimäärin 3,6 %, muiden lämmitystapojen asunnoissa 1,5 % ja kaikkien kotitalouksien keskiarvona 2,2 %.

Vertailun vuoksi henkilöautojen poltto- ja voiteluainekulujen osuus kotitalouksien kulutusmenoista oli keskimäärin 3,9 % sekä puhelin- ja internet palvelujen osuus 2,5 %.

Rakennustyypeittäin eriteltynä omakoti- ja paritaloissa asuvien talouksien sähkölasku on selvästi korkeampi kuin talotyypeissä asuvien sekä sähkölämmitteisissä että muissa asunnoissa. Osittain omakotitaloasujien korkeampaa sähkölaskua selittää se, että omakotitaloasujien perhekoko on keskimäärin suurempi kuin muissa asunnoissa ja että heidän tulotasonsa on keskimäärin korkeampi. Kuitenkin myös laskettuna kulutusyksikköä kohti tai normiperheille, omakotiasujien sähkömenot pysyvät korkeimpina. Samoin sähkölaskun osuus kokonaiskulutusmenoista on omakotiasujilla korkein,

Tulotason vaikutusta sähkön kulutusmenoihin tarkasteltiin jakamalla kotitaloudet tuloviidenneksiin. Ilmeni, että sähkömenot kasvavat tulotason noustessa, mutta sähkön osuus kokonaiskulutusmenoista väheni.

Sähkön kulutuksen muutoksia tarkasteltiin aikavälillä 1985 – 2006 tehtyjen kulutustutkimusten tulosten avulla. Osoittautui, että sähkön osuus kokonaiskulutusmenoista on sähkölämmitteisissä asunnoissa supistunut, muiden lämmitystapojen asunnoissa kasvanut hieman ja kaikkien kotitalouksien keskiarvona pysynyt kutakuinkin samana, 2 – 2,2 prosenttina.

## LÄHTEET

Tilastokeskus 2008. Kotitalouksien kulutus. <http://www.stat.fi/til/ktutk/index.html>. Päivitetty 24.1.2008

Tilastokeskus 2009. Kulutustutkimus 2006, Käyttäjän käsikirja. Helsinki