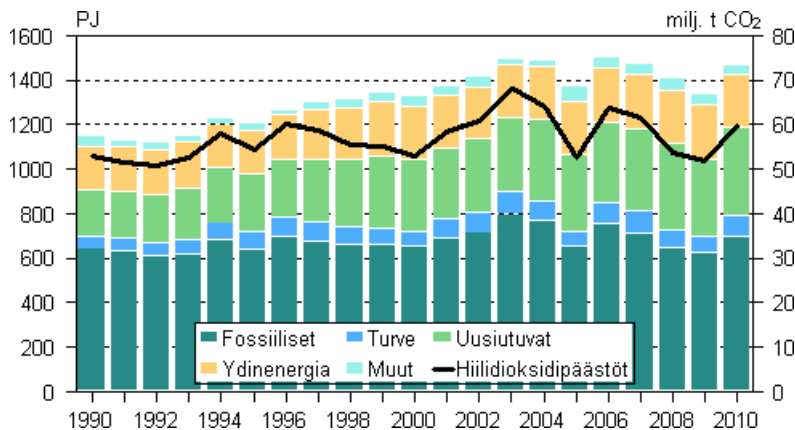


# Energiankulutus 2010

## Energian kokonaiskulutus kasvoi 10 prosenttia vuonna 2010

Tilastokeskuksen mukaan energian kokonaiskulutus Suomessa oli 1,46 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2010, mikä oli 10 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Sähköä käytettiin 8 prosenttia edellisvuotta enemmän, 87,7 terawattituntia (TWh). Uusiutuvien energialähteiden käyttö kasvoi 16 prosenttia ja fossiilisten polttoaineiden käyttö 11 prosenttia. Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt olivat 59,6 miljoonaa hiilidioksiditonnia ja ne kasvoivat 15 prosenttia vuodesta 2009.

### Energian kokonaiskulutus ja hiilidioksidipäästöt



Teollisuustuotannon elpyminen lisäsi energiankulutusta vuonna 2010. Kulutuksen nousuun vaikutti erityisesti energiavaltaisen teollisuuden eli metsä-, kemian- ja metallinjalostusteollisuuden tuotannon kasvu. Metsäteollisuus on teollisuuden suurin sähkönkäyttäjä ja merkittävin uusiutuvan energian käyttäjä. Sellun tuotannossa syntyvän mustalipeän käytön lisääntyminen vaikutti myös osaltaan uusiutuvan energian käytön kasvuun. Uusiutuvan energian osuus energian kokonaiskulutuksesta oli 27 prosenttia. EU:n tavoitteet uusiutuvalla energialle määritellään suhteessa energian loppukulutukseen; tällä tavoin laskettuna osuus Suomessa on ollut noin 4–5 prosenttiyksikköä korkeampi kuin energian kokonaiskulutuksesta laskettu osuus. Suomen uusiutuvan energian osuuden tavoite on 38 prosenttia energian loppukulutuksesta vuonna 2020.

## Energian kokonaiskulutus 2009–2010, terajoulea

	2009	2010	Muutos-%
Öljy	335 495	353 295	5
Puupolttoaineet	269 261	319 663	19
Ydinenergia	246 555	238 789	-3
Hiili	151 267	188 500	25
Maakaasu	134 568	148 680	10
Turve	71 978	94 545	31
Vesivoima	45 263	45 875	1
Sähkön nettotuonti	43 504	37 802	-13
Tuulivoima	996	1 060	6
Muut	32 441	35 639	10
<b>Yhteensä</b>	<b>1 331 328</b>	<b>1 463 846</b>	<b>10</b>

Fossiilisten polttoaineiden käyttö kasvoi 11 prosenttia edellisvuodesta. Fossiilisista polttoaineista hiilen (sisältää kivihiilen, kaksin, masuuni- ja koksikaasun) kulutus kasvoi 25 prosenttia. Kivihiilen käyttö kasvoi merkittävästi erillisessä lauhdevoiman tuotannossa. Turpeen käyttö kasvoi yli 31 prosenttia edellisvuodesta.

Edellisvuonna alkanut pohjoismaiden heikentynyt vesitilanne jatkui, mutta Suomessa vesivoiman tuotanto pysyi normaalina ja kasvoi reilun prosentin. Tuulivoiman tuotanto kasvoi 6 prosenttia, mutta sen osuus oli edelleen vain 0,4 prosenttia tuotetusta sähköstä.

Ydinvoiman tuotanto vähentyi 3 prosenttia edellisvuoden korkeasta tasosta. Ydinenergialla tuotettiin 28 prosenttia Suomen sähköntuotannosta.

Sähkön tuonti kasvoi 2 prosenttia. Eniten sähköä tuotiin Venäjältä, josta tuonin määrä oli 11,6 TWh. Sen sijaan Pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla Suomi toimi edelleen nettomyyjänä. Sähköä vietiin kaikkiaan 55 prosenttia edellisvuotista enemmän, koska varsinkin Ruotsiin vienti kasvoi huomattavasti. Sähkön vientiä Ruotsiin lisäsi Pohjoismaiden huono vesitilanne sekä Ruotsin ydinvoimaloiden huoltoseisokit. Sähkön nettotuonti oli 12 prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta.

Sähkön kulutus kasvoi 8 prosenttia vuonna 2010. Teollisuuden ja lämmityskäyttöön ostetun sähkön käyttö kasvoi, mihin vaikutti teollisuustuotannon elpyminen ja keskimääräistä kylmempi talvi. Kaikkiaan sähköä kulutettiin 87,7 terawattituntia.

Kaukolämmön kulutus kasvoi keskimääräistä kylmemmän sään johdosta. Kaukolämpöä kulutettiin 38,3 TWh. Vuonna 2010 kaukolämmön keskihinta oli 54,8 euroa/MWh, mikä oli 2,5 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2009.

Liikenteen energiankulutus kasvoi noin 3 prosenttia verrattuna vuoteen 2009. Vuonna 2010 Tilastokeskuksen Energian hinnat -tilaston mukaan liikennepolttoaineiden hinnat kallistuivat, erityisesti dieselin ja moottoribensiinin osalta.

Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt kasvoivat lähes 15 prosenttia vuodesta 2009 ollen 59,6 miljoonaa hiilidioksiditonnia.

## Polttoaineiden käytön CO<sub>2</sub>-päästöt 2009–2010, miljoonaa tonnia

	2009	2010 <sup>1)</sup>	Muutos %
CO <sub>2</sub> -päästöt <sup>2)</sup>	51,9	59,6	14,9

1) Ennakollinen luku

2) fossiilisten polttoaineiden ja turpeen polton päästöt (CRF 1.A)

Polttoaineiden käyttö sähkön ja lämmön tuotannossa kasvoi 19 prosenttia vuonna 2010 Tilastokeskuksen Sähkön ja lämmön tuotanto -tilaston mukaan. Päästöjen kasvuun vaikutti erityisesti turpeen ja hiilen käytön lisääntyminen sähkön ja lämmön tuotannossa. Energiasektorin hiilidioksidipäästöt olivat 79 prosenttia kaikista Suomen kasvihuonekaasupäästöistä vuonna 2010.

Linkki [kasvihuonekaasupäästöjen julkistukseen](#) (13.12.2011).

# Sisällys

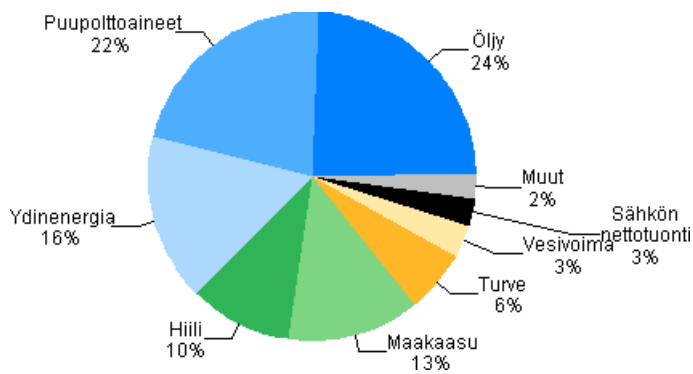
## Kuviot

### Liitekuviot

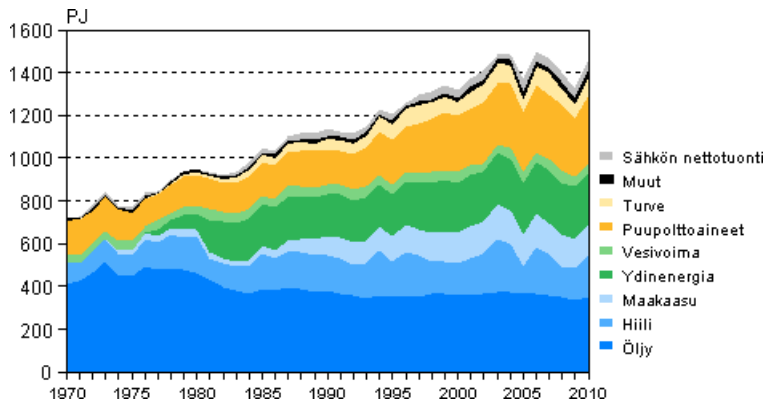
Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2010.....	5
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2010.....	5
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiiteetti 1970–2010.....	5
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2010.....	6
Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2010.....	6
Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2010.....	6
Laatuseloste: Energiankulutus.....	7

# Liitekuviot

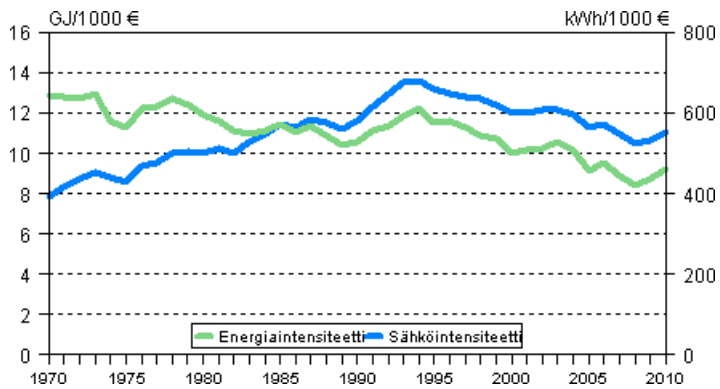
**Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2010**



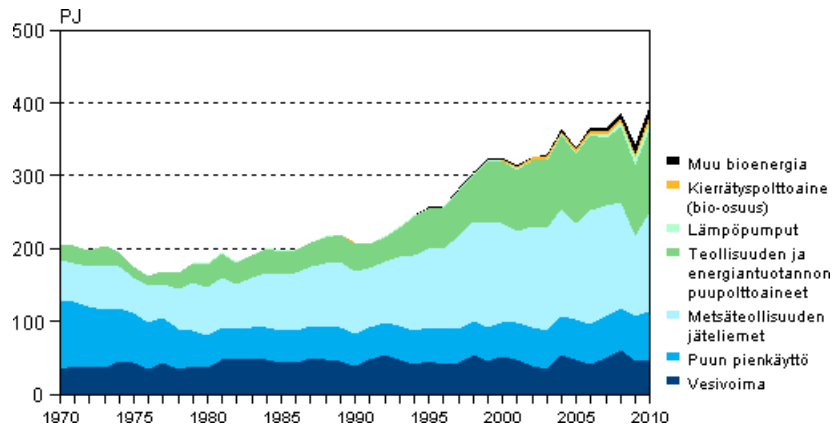
**Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2010**



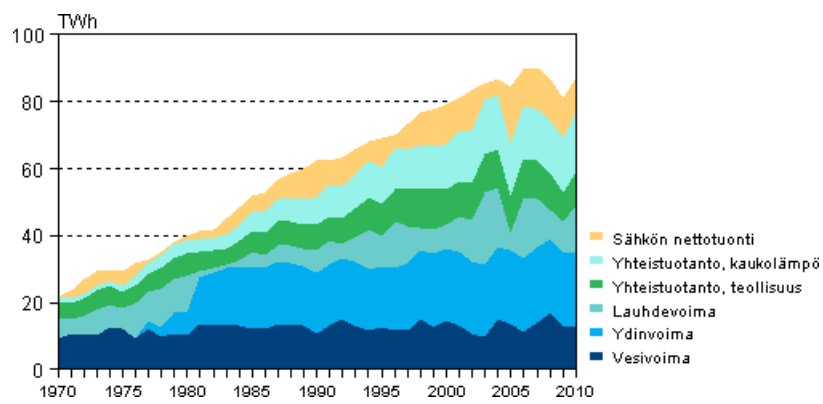
**Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiteetti 1970–2010**



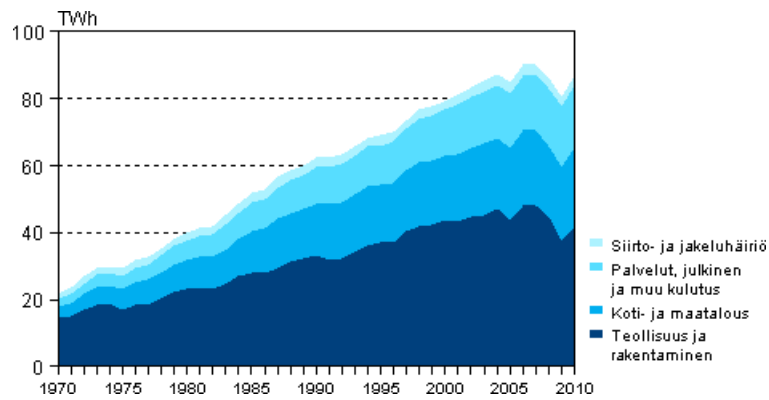
**Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2010**



**Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2010**



**Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2010**



# *Laatuseloste: Energiankulutus*

## *1. Tilastotietojen relevanssi*

Energian kokonaiskulutus kuvaa kotimaisten energialähteiden ja tuontienergian yhteismitallista kokonaiskulutusta Suomessa. Energian kokonaiskulutus sisältää energian tuotantoon ja jalostukseen käytetyt polttoaineet sekä suoraan loppukulutukseen käytetyn energian.

Energian loppukäyttö mittaa lopputuotteiden eli sähkön ja lämmön sekä rakennusten lämmityksen, liikenteen ja teollisuuden prosesseissa käytettyjen polttoaineiden kulutusta. Kokonaiskulutuksen ja loppukäytön erotus menetetään energian muunto- ja siirtohäviöinä.

Tilastoon sisältyy lisäksi taulukoita sähkön ja kaukolämmön tuotannosta ja kulutuksesta.

Energiankulutus-tilaston laadinnassa käytetään Tilastokeskuksen polttoaineluokituksen mukaista energialähdejaottelua ([tilastokeskus.fi/polttoaineet](http://tilastokeskus.fi/polttoaineet)), mutta tiedot julkaistaan aggregoidummalla tasolla.

Tilasto on tarkoitettu yhteiskunnallisen päätöksenteon, yritysten ja niiden etujärjestöjen sekä tutkimuksen tarpeisiin.

## *2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus*

Tilasto perustuu useista eri lähteistä saatuihin ja eri tarkoituksiin kerättyihin tietoihin. Osa tiedoista perustuu Tilastokeskuksen omilla kyselyillä kerättäviin tai laskelmajärjestelmillä tuotettuihin tietoihin. Keskeisiä Tilastokeskuksen ulkopuolisia tiedonantajia ovat eri viranomaiset, energia-alan järjestöt ja liitot sekä tutkimuslaitokset. Joissakin tapauksissa tiedot voivat perustua myös harvemmin tehtäviin erityisselvityksiin tai tutkimuksiin.

Tiedot julkaistaan vuosittain myös Energiatilasto-vuosikirjassa, joka sisältää tarkempaa tietoa mm. polttoaineiden käytöstä, sähkön ja lämmön hankinnasta sekä eri sektoreiden energian kulutuksesta. Eri energialähteitä ja sektoreita koskevat tietolähteet on eritelty Energiatilasto-vuosikirjassa.

## *3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus*

Energian kokonaiskulutustiedot antavat kattavan kokonaiskuvan Suomen energian käytöstä. Eräiden sektorien osalta kulutustiedot perustuvat useisiin lähteisiin, jolloin kokoomataulukoissa ja energiataaseissa tietoja joudutaan sovittamaan yhteen. Eri tiedontuottajien tilastoissa on katvealueita ja päällekkäisyyksiä, mikä vaikeuttaa tietojen yhdistämistä.

Tiedot voivat tarkentua myös takautuvasti mm. otettaessa käyttöön uusia tietolähteitä tai päivitettäessä laskentamalleja.

Energian loppukulutusta koskevat tiedot eivät sisälly vuonna 2010 julkistettuihin taulukoihin. Energian loppukulutuksen laskentaa kehitetään yhtenäisemmäksi EU:n tilastokäytännön kanssa.

## *4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus*

Energiankulutustilasto julkaistaan tilastovuotta seuraavan vuoden joulukuussa ja on luonteeltaan lopullista tietoa. Tilasto tuotetaan sen jälkeen, kun eri energiamuotojen kokonaiskäyttöä ja sektoreita koskevat lopulliset tiedot ovat saatavilla tai julkaistu. Ennakkotiedot julkaistaan vuoden viimeisen neljänneksen tietojen julkistuksessa yhteydessä maaliskuussa.

Energiatilastotiedot raportoidaan vuoden 2009 alussa voimaan tulleen EU:n energiatilastoasetuksen mukaisesti Eurostatille sekä IEA:lle marraskuun loppuun mennessä.

## **5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys**

Energiankulutustilasto julkaistaan vuosittain Tilastokeskuksen verkko-palvelimella. Ennakkotiedot julkaistaan energian hankinta, kulutus ja hinnat -tilastossa (<http://tilastokeskus.fi/til/ehkh>) vuoden viimeisen neljänneksen tietojen julkistuksessa yhteydessä. Energian kulutusta koskevat keskeisimmät kokoomatiedot sekä tarkemmat sektorikohtaiset tiedot julkaistaan vuosittain Energiatilasto-vuosikirjassa sekä siihen liittyvässä EnergiaCD:ssä. Tilaston tuottamisesta vastaa Tilastokeskuksessa Yritysten rakenteet -yksikössä Ympäristö ja energia -vastuualue.

Tilastotietoja raportoidaan EU:n tilastovirastolle Eurostatille ja kansainväliselle energijärjestölle IEA:lle (International Energy Agency). Näiden tiedonkerääjien kautta tilastot tulevat julkaistavaksi kansainvälisissä tilastotietokannoissa ja -julkaisuissa.

Energia-aihealueen internet-sivuille ja vuosikirjaan sisältyvä menetelmäseloste, luokitukset (polttoaineluokitus) sekä käsitteiden määrittelyt antavat perustietoa käytetyistä menetelmistä ja käsitteistä.

## **6. Tilastojen vertailukelpoisuus**

Tilastotietojen vertailtavuus muiden EU ja IEA-maiden kanssa on hyvä johtuen pääasiassa yhtenäisten tilastointiperiaatteiden noudattamisesta. Jäljellä olevat erot johtuvat sähkön ja lämmön tuottajien luokittelusta sekä yksittäisistä määrittelyistä ja rajauksista. Muun muassa sähkön ja lämmön yhteistuotanto tilastoidaan Suomessa tarkemmin kuin kansainväliset tilastot edellyttävät.

Energiankulutustietoja on saatavilla Suomessa vuodesta 1970 lähtien. Toimialaluokituksessa on tänä aikana tapahtunut pieniä muutoksia, mutta ne eivät ole merkittävästi vaikuttaneet tilastointikehikkoon. Polttoaineluokituksessa tapahtuneet muutokset ovat tarkentaneet erityisesti uusiutuvien energialähteiden sekä seka- ja kierrätyspolttoaineiden käytön seuranta. Seka- ja kierrätyspolttoaineiden luokittelu tarkentui vuodesta 2000 lähtien ja tiedot on päivitetty takautuvasti vuoteen 1990 asti.

## **7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys**

Energian tuotannosta ja kulutuksesta syntyvät hiilidioksidipäästöt kuuluvat osaksi kasvihuonekaasuinventaarion laskentaa.

Verrattaessa energiankäytön hiilidioksidipäästöjä ja kasvihuonekaasuinventaarion tietoja toisiinsa on hyvä huomioida seuraavat seikat:

- polttoaineiden kokonaiskäyttö ja siitä aiheutuvat hiilidioksidipäästöt kuvaavat molemmissa samaa asiaa; tiedot pyritään saamaan mahdollisimman yhtenäisiksi
- polttoaineiden kokonaiskäyttö kasvihuonekaasuinventaariorissa ei sisällä muita energialähteitä, kuten ydin- ja vesivoimaa
- Kasvihuonekaasuinventaariorin kokonaispäästöihin lasketaan mukaan myös muista lähteistä peräisin olevat hiilidioksidi- ja kasvihuonekaasupäästöt (maatalous yms.).



### Lisätietoja

Bate Ismail 09 1734 2471

Vastaava tilastojohtaja:

Leena Storgårds

[energia@tilastokeskus.fi](mailto:energia@tilastokeskus.fi)

<http://tilastokeskus.fi/til/ekul/>

Lähde: Energiatilasto – Vuosikirja 2011. Tilastokeskus (ilmestyy vuoden 2012 alussa).

*Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)*

---

*Tilastokeskus, myyntipalvelu  
PL 2 C  
00022 TILASTOKESKUS  
puh. (09) 1734 2011  
faksi (09) 1734 2500  
[myynti@tilastokeskus.fi](mailto:myynti@tilastokeskus.fi)  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)*

*ISSN 1796-0479  
= Suomen virallinen tilasto  
ISSN 1798-6842 (pdf)*