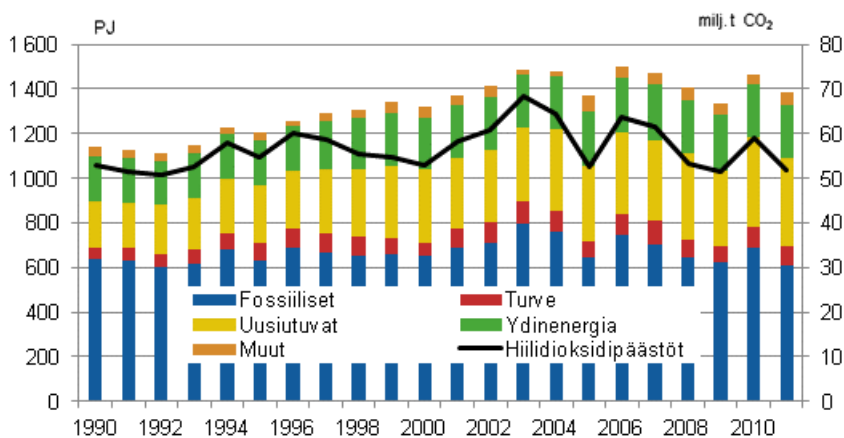


# Energian hankinta ja kulutus 2011

## Energian kokonaiskulutus väheni 5 prosenttia vuonna 2011

Tilastokeskuksen mukaan energian kokonaiskulutus Suomessa oli 1,39 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2011, mikä oli 5 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. Sähköä käytettiin 4 prosenttia edellisvuotta vähemmän, 84,2 terawattituntia (TWh). Uusiutuvien energialähteiden käyttö laski prosentin ja fossiilisten polttoaineiden käyttö 12 prosenttia. Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt olivat 51,7 miljoonaa hiilidioksiditonnia ja ne laskivat 12 prosenttia vuodesta 2010.

### Energian kokonaiskulutus ja hiilidioksidipäästöt 1990–2011



Uusiutuvan energian osuus energian kokonaiskulutuksesta kasvoi ja se oli 28 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 2010–2011, terajoulea

	2011	2010	Muutos-%
Öljy	333 522	353 301	-6
Puupolttoaineet	316 291	321 406	-2
Ydinenergia	242 897	238 789	2
Hiili	148 337	189 059	-22
Maakaasu	130 032	148 680	-13
Turpe	84 938	94 545	-10
Vesivoima	44 202	45 875	-4
Sähkön nettotuonti	49 863	37 802	32
Tuulivoima	1 733	1 060	64
Muut	36 182	35 734	1
<b>Yhteensä</b>	<b>1 387 997</b>	<b>1 466 250</b>	<b>-5</b>

Fossiilisten polttoaineiden käyttö laski 12 prosenttia edellisvuodesta. Fossiilisista polttoaineista hiilen (sisältää kivihiilen, koksen, masuuni- ja koksikaasun) kulutus väheni 22 prosenttia. Kivihiilen käyttö väheni merkittävästi erillisessä lauhdevoiman tuotannossa. Maakaasun käyttö väheni 13 prosenttia ja turpeen käyttö väheni 10 prosenttia edellisvuodesta.

Muiden pohjoismaiden heikentynyt vesitilanne parani vuonna 2011. Suomessa vesivoiman tuotanto väheni 4 prosenttia. Tuulivoiman tuotanto kasvoi 64 prosenttia, mutta sen osuus oli edelleen vain 0,7 prosenttia tuotetusta sähköstä.

Ydinvoiman tuotanto kasvoi 2 prosenttia edellisvuodesta. Ydinenergialla tuotettiin 32 prosenttia Suomen sähköntuotannosta.

Sähkön tuonti kasvoi 12 prosenttia ja sähkön nettotuonti kasvoi 32 prosenttia. Eniten sähköä tuotiin Venäjältä, josta tuonnin määrä oli 10,8 TWh. Pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla Suomi toimi netto-ostajana. Sähköä vietiin kaikkiaan 27 prosenttia edellisvuotista vähemmän, koska varsinkin Ruotsiin vienti väheni huomattavasti. Sähkön vientiä Ruotsiin vähensi Pohjoismaiden parantunut vesitilanne. Sähkön nettotuonti oli 16 prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta.

Sähkön kulutus laski 4 prosenttia vuonna 2011. Lämmityskäyttöön ostetun sähkön käyttöä vähensi viime vuosia leudompi syksy. Kaikkiaan sähköä kulutettiin 84,2 terawattituntia. Myös kaukolämmön kulutus laski viime vuosia lämpimämmän sään johdosta. Kaukolämpöä kulutettiin 32,0 TWh.

Liikenteen energiankulutus oli samalla tasolla verrattuna vuoteen 2010. Vuonna 2011 Tilastokeskuksen Energian hinnat -tilaston mukaan liikennepolttoaineiden hinnat kallistuivat, erityisesti dieselin ja moottoribensiinin osalta.

Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt laskivat noin 12 prosenttia vuodesta 2010 ollen 51,7 miljoonaa hiilidioksiditonnia.

## Polttoaineiden käytön CO<sub>2</sub>-päästöt 2010–2011, miljoonaa tonnia

	2011 <sup>1)</sup>	2010	Muutos %
CO <sub>2</sub> -päästöt <sup>2)</sup>	51,7	59,0	-12,3

1) Ennakollinen luku

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

Polttoaineiden käyttö sähkön ja lämmön tuotannossa väheni 10 prosenttia vuonna 2011 Tilastokeskuksen Sähkön ja lämmön tuotanto -tilaston mukaan. Päästöjen vähenemiseen vaikutti erityisesti öljyn, maakaasun, turpeen ja hiilen käytön väheneminen sähkön ja lämmön tuotannossa. Energiasektorin hiilidioksidipäästöt olivat 77 prosenttia kaikista Suomen kasvihuonekaasupäästöistä vuonna 2011.

Linkki [kasvihuonekaasupäästöjen julkistukseen](#) (13.12.2012).

# Sisällys

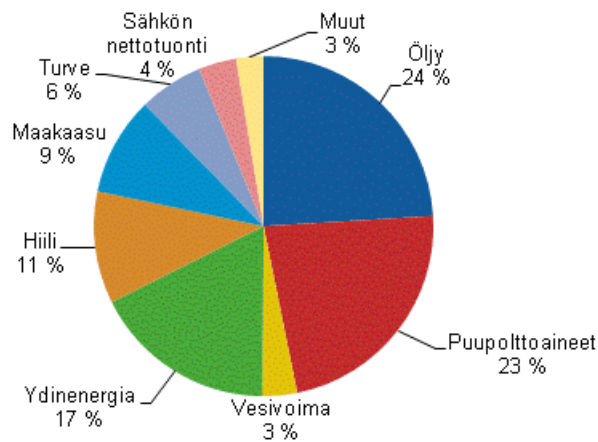
## Kuviot

### Liitekuviot

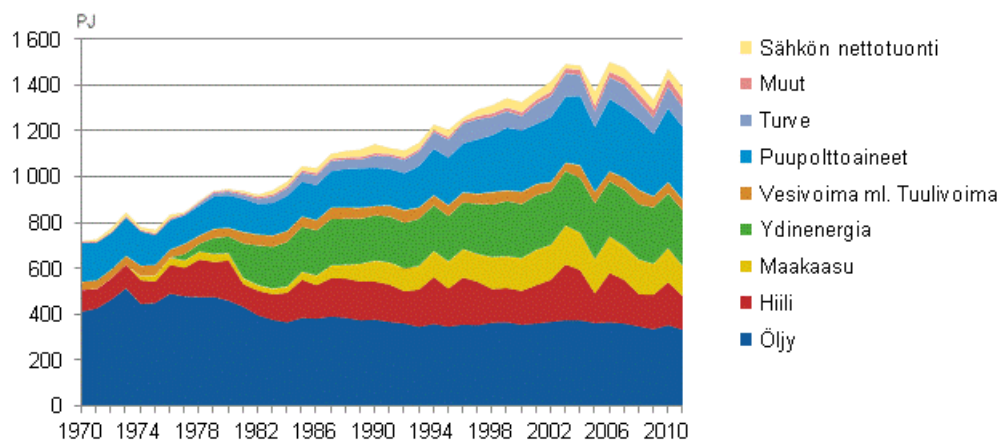
Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2011.....	5
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2011.....	5
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiiteetti 1970–2011.....	5
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2011.....	6
Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2011.....	6
Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2011.....	6
Laatuseloste: Energian hankinta ja kulutus.....	7

# Liitekuviot

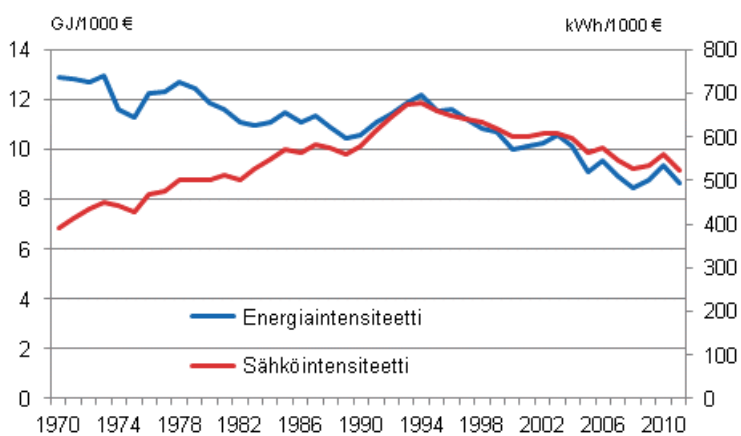
**Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2011**



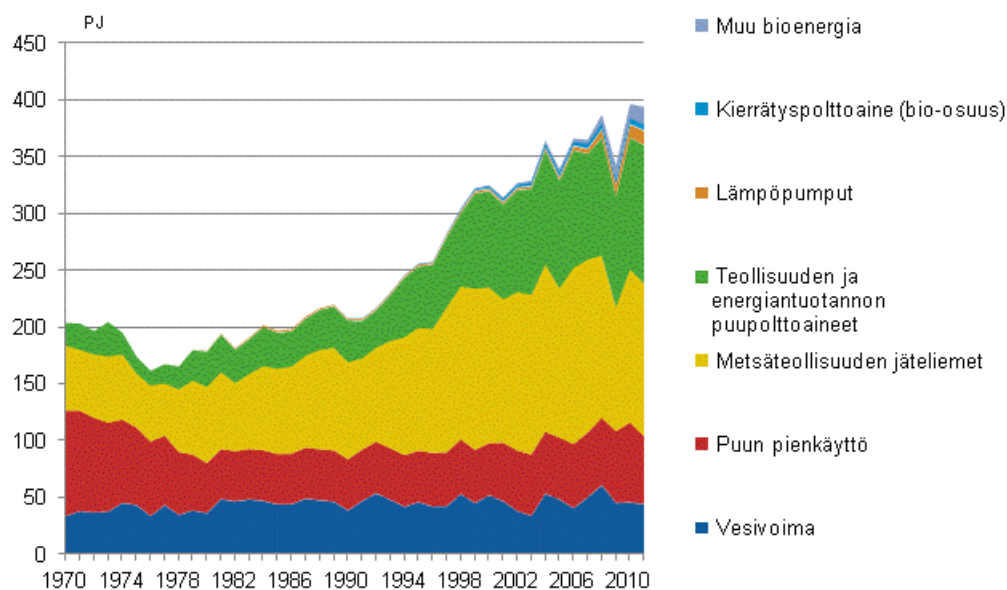
**Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2011**



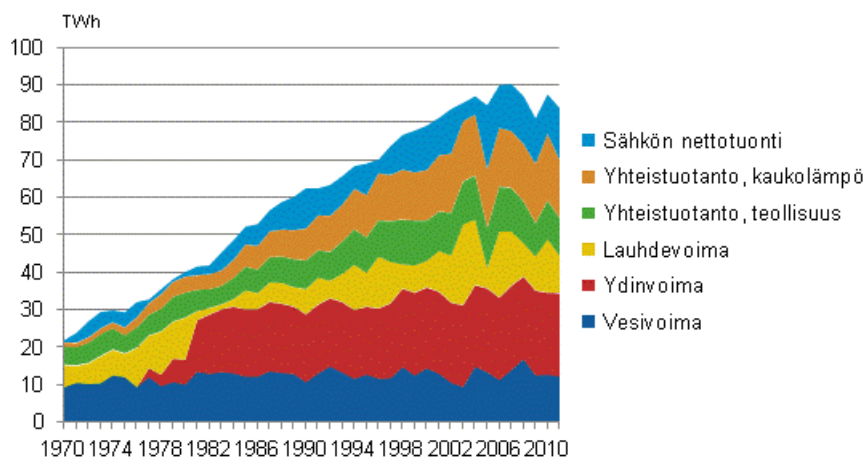
**Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiteetti 1970–2011**



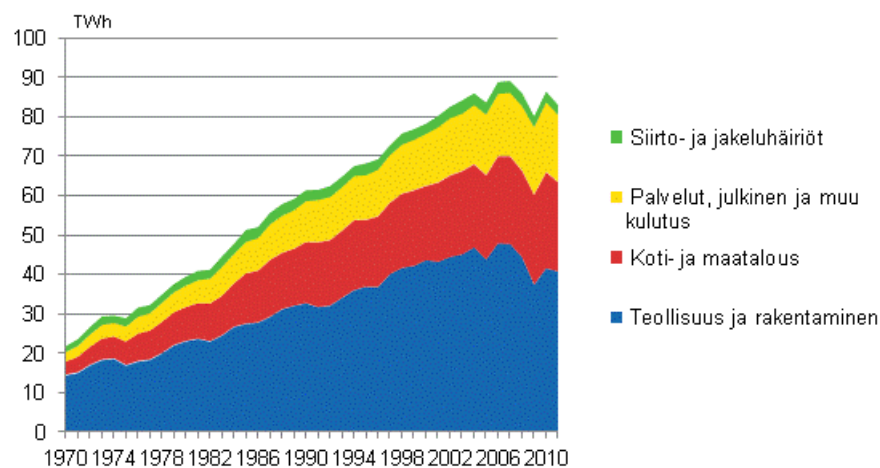
**Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2011**



**Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2011**



**Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2011**



# ***Laatuseloste: Energian hankinta ja kulutus***

## ***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.

Energian hankinta ja kulutus -tilaston laadinnassa käytetään Tilastokeskuksen polttoaineluokituksen mukaista energialähdejaottelua (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 päivitetessä laskentamalleja.

Energian loppukulutusta koskevat tiedot eivät sisälly vuonna 2011 julkistettuihin taulukoihin. Energian loppukulutuksen laskentaa kehitetään yhtenäisemmäksi EU:n tilastokäytännön kanssa.

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

Energian hankinta ja kulutus -tilasto 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**

Energian hankinta ja kulutus -tilaston lopulliset vuositiedot 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 kasvihuonekaasuinventaarionissa ei sisällä muita energialähteitä, kuten ydin- ja vesivoimaa
- Kasvihuonekaasuinventaarion 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  
www.tilastokeskus.fi/til/ene.html  
Lähde: Energian hankinta ja kulutus, Tilastokeskus

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

---

Tietopalvelu, Tilastokeskus  
puh. 09 1734 2220  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy  
puh. 020 450 05  
[asiakaspalvelu.publishing@edita.fi](mailto:asiakaspalvelu.publishing@edita.fi)  
[www.editapublishing.fi](http://www.editapublishing.fi)

ISSN 1796-0479  
= Suomen virallinen tilasto  
ISSN 1799-795X (pdf)