

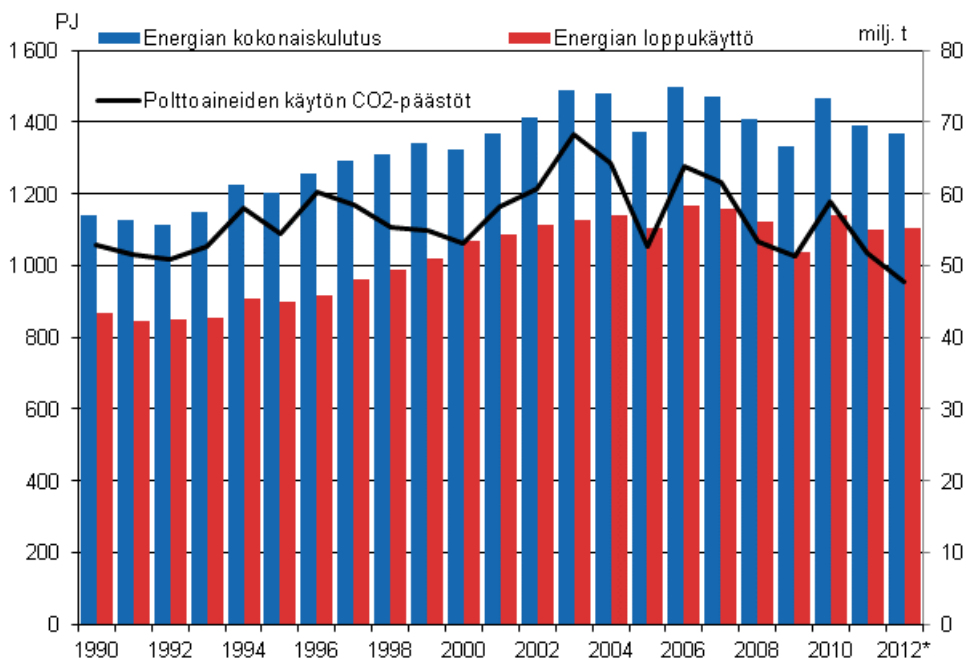
# Energian hankinta ja kulutus

2012, 4. neljännes

## Energian kokonaiskulutus laski 2 prosenttia vuonna 2012

Energian kokonaiskulutus oli Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan noin 1 367 PJ (petajoulea) eli noin 380 TWh (terawattituntia) vuonna 2012, mikä oli kaksi prosenttia vähemmän kuin vuonna 2011. Sähkön kulutus oli 85,2 TWh, mikä oli 1,1 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin. Energian kulutus väheni kaksi prosenttia liikenteessä ja teollisuudessa, mutta rakennusten lämmitysenergian käyttö kasvoi yli kuusi prosenttia. Sähkön nettotuonti Suomeen kasvoi lähes 26 prosenttia. Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt pienenevät lähes 8 prosenttia, mikä johtui fossiilisten polttoaineiden käytön vähenemisestä 6 prosentilla ja turpeen käytön vähenemisestä 22 prosentilla. Uusiutuvan energian käytön kasvuun 5 prosentilla vaikuttivat pääasiassa se että, fossiilisilla polttoaineilla ja turpeella tuotettua energiaa korvattiin enemmän tuontisähköllä sekä puulla ja kotimaisella vesivoimalla. Uusiutuvan energian osuus oli 30 prosenttia koko energian kokonaiskulutuksesta vuoden 2012 ennakkotietojen mukaan.

### Energian kokonaiskulutus, loppukäyttö ja hiilidioksidipäästöt



Yksittäisistä energialähteistä turpeen kulutus väheni määrällisesti eniten 22 prosentilla (19 PJ) ja toiseksi eniten väheni hiilen kulutus yli 11 prosentilla (17 PJ). Turvepulaa on korvattu osittain puulla ja myös hiilellä. Maakaasun kulutus väheni yli 11 prosentilla (14 PJ). Sähkön nettotuonti kasvoi 13 PJ eli noin 26 prosenttia ja ydinenergian kulutus pieneni 2 PJ eli noin prosentin. Puupolttoaineilla katettiin lähes neljännes Suomen kokonaisenergian kulutuksesta, mikä on lähes yhtä paljon kuin öljyn kulutus. Puupolttoaineen käyttö kasvoi ennakkolaskelman mukaan prosentin. Puupolttoaineiden käytön kasvu johtui osittain suuremmasta käytöstä lämmityksessä turpeen sijasta.

Energian loppukäyttö kasvoi prosentilla. Teollisuuden osuus energian loppukäytöstä oli ennakkotiedon mukaan 46 prosenttia, joka oli prosentin pienempi vuotta aiempaan. Rakennusten lämmityksen osuus on neljäsosa energian loppukäytöstä, mikä kasvoi kuusi prosenttia vuonna 2012 kylmemmästä vuodesta johtuen. Liikenteen energian käytön kulutus pieneni 2 prosenttia, kulutuksen osuus pysyi lähes edellisvuoden tasolla.

Suomessa kulutetusta sähköstä yli 20 prosenttia katettiin tuontisähköllä. Sähkön tuonti pohjoismaisilta markkinoilta kasvoi yli 7-kertaiseksi ollen suurempi kuin sähkön tuonti Venäjältä. Sähkön tuonti Venäjältä pienentyi 60 prosenttia. Sähkön kotimainen tuotanto laski lähes 4 prosenttia. Lauhdevoiman tuotanto väheni 42 prosenttia, mikä johtui osaltaan vesivoiman paremmasta saatavuudesta Ruotsissa ja Norjassa. Sähkön ja lämmön yhteistuotanto väheni lähes 11 prosenttia. Sähkön ja lämmön yhteistuotanto pieneni teollisuuden yhteistuotantolaitoksissa 7 prosenttia ja kaukolämpölaitoksissa lähes 11 prosenttia. Suomessa vesivoimalla tuotettiin 35 prosenttia vähemmän sähköä kuin vuotta aiemmin.

Vuonna 2012 Suomeen tuotiin erilaisia energiatuotteita 13,4 miljardin euron arvosta, joka oli prosentin vähemmän kuin vuonna 2011. Vastaavasti Suomesta vietiin energiatuotteita 6,3 miljardin euron arvosta, joka oli 13 prosenttia enemmän vuotta aiempaan. Energiatuotteiden kasvu johtui keskitisleiden ja raskaan polttoöljyn viennin vilkastumisesta. Kivihiilivarastot olivat joulukuussa noin 27 TWh eli yli 14 prosenttia pienemmät kuin vuotta aiemmin. Turpeen varastotilanne oli joulukuussa noin 7,4 TWh, joka oli noin 35 prosenttia pienempi vuotta aiempaan.

### Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (TJ) ja CO<sub>2</sub>-päästöt (Mt)

Energialähde	2012*	Vuosi muutos-%*	Osuus % energian kokonaiskulutuksesta*
Öljy	331 499	-2	24
Hiili <sup>1)</sup>	131 849	-11	10
Maakaasu	115 973	-11	8
Ydinenergia <sup>2)</sup>	240 760	-1	18
Sähkön nettotuonti <sup>3)</sup>	62 796	26	5
Vesi- ja tuulivoima <sup>3)</sup>	61 455	34	4
Turve	66 030	-22	5
Puupolttoaineet	318 721	1	23
Muut	38 730	7	3
<b>ENERGIAN KOKONAISKULUTUS</b>	<b>1 367 432</b>	<b>-2</b>	<b>100</b>
Ulkomaanliikenne	30 888	-12	.
Energiasektorin CO <sub>2</sub> -päästöt	48	-8	.

1) Hiili: sisältää kivihiilen, kaksin sekä masuuni- ja koksikaasun.

2) Sähköntuotannon yhteismitallistaminen polttoaineiden kanssa: Ydinvoima: 10,91 TJ/GWh (kokonaishyötysuhde 33 %)

3) Sähköntuotannon yhteismitallistaminen polttoaineiden kanssa: Vesi- ja tuulivoima sekä sähkön nettotuonti: 3,6 TJ/GWh (100 %)

4) \*Ennakollinen tieto

# Sisällys

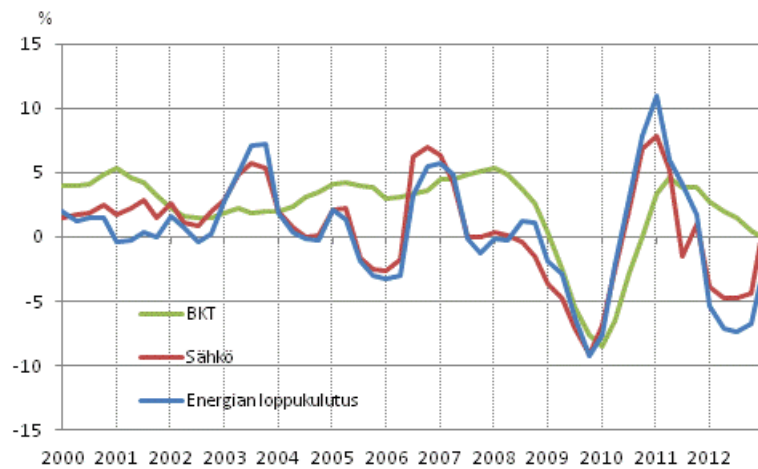
## Kuviot

### Liitekuviot

Liitekuvio 1. Bruttokansantuotteen, energian loppukulutuksen ja sähkönkulutuksen muutokset.....	4
Liitekuvio 2. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytön hiilidioksidipäästöt .....	4
Liitekuvio 3. Kivihiilen kulutus .....	5
Liitekuvio 4. Maakaasun kulutus .....	5
Liitekuvio 5. Polttoturpeen kulutus .....	5
Liitekuvio 6. Öljytoimitukset kotimaahan.....	6
Liitekuvio 7. Energian kokonaiskulutus polttoaineittain 2011 ja 2012*.....	6
Liitekuvio 8. Energian kokonaiskulutus 1975–2012*.....	7
Liitekuvio 9. Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2012*.....	7
Liitekuvio 10. Sähkön hankinta 1970–2012*.....	8
Liitekuvio 11. Energia- ja sähköintensiivisyys.....	8
Liitekuvio 12. Sähkön tuonti ja vienti 1990–2012*.....	9
Liitekuvio 13. Uusiutuvan energian osuus kokonaisenergiasta 2012*.....	9
Liitekuvio 14. Energian loppukäyttö sektoreittain 2012*.....	10
Liitekuvio 15. Energian loppukäyttö sektoreittain.....	10
Liitekuvio 16. Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2012*.....	11
Liitekuvio 17. Sähkön hankinta 2011–2012*.....	11
Liitekuvio 18. Kaukolämmön tuotanto 1970–2012*.....	12
Liitekuvio 19. Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella vuoden 2013 alussa.....	12
Liitekuvio 20. Sähkön kulutus sektoreittain 1980–2012*.....	13
Liitekuvio 21. Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta 2010 ja tavoite 2020.....	14
Liitekuvio 22. Sähkön kulutus sektoreittain 2012*.....	15
Liitekuvio 23. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2011.....	15
Tietojen tarkentuminen.....	16
Laatuseloste energian hankinta ja kulutus .....	17

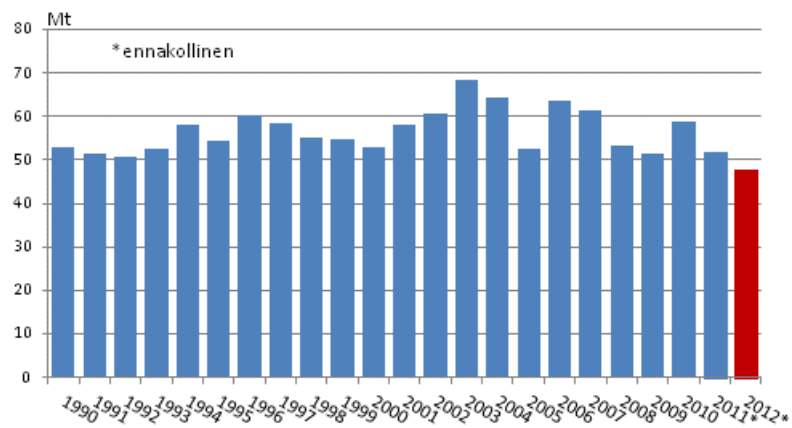
# Liitekuviot

**Liitekuvio 1. Bruttokansantuotteen, energian loppukulutuksen ja sähkönkulutuksen muutokset**

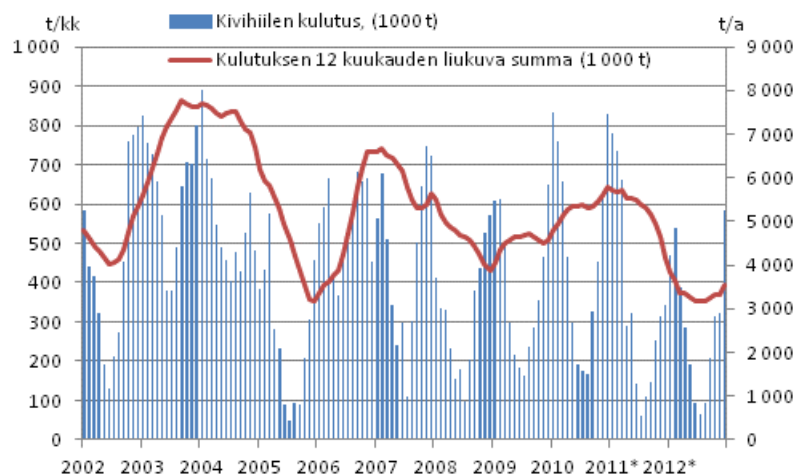


12 kuukauden liukuva summa

**Liitekuvio 2. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytön hiilidioksidipäästöt**

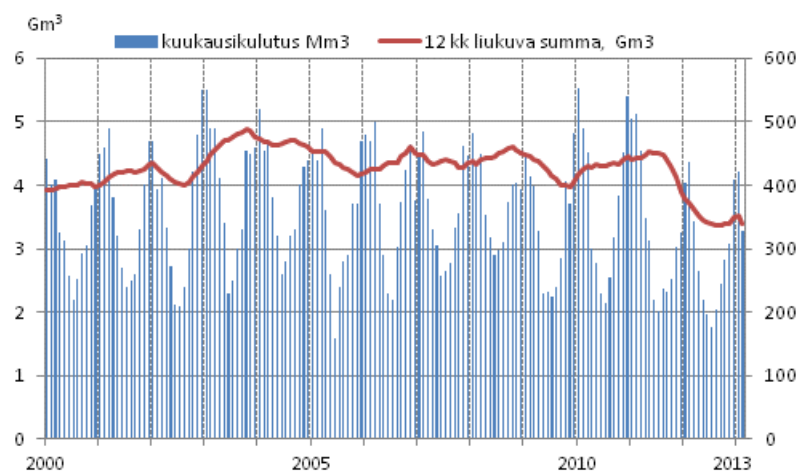


### Liitekuvio 3. Kivihiilen kulutus



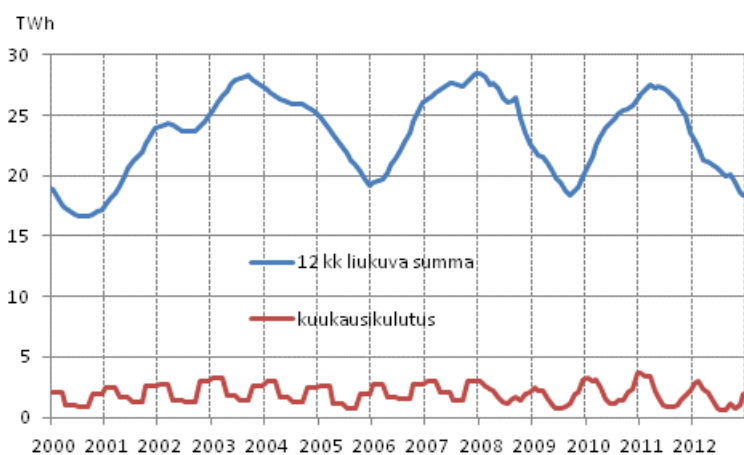
Lähde: Vuoteen 2004 saakka Energia-alan keskusliitto ry

### Liitekuvio 4. Maakaasun kulutus



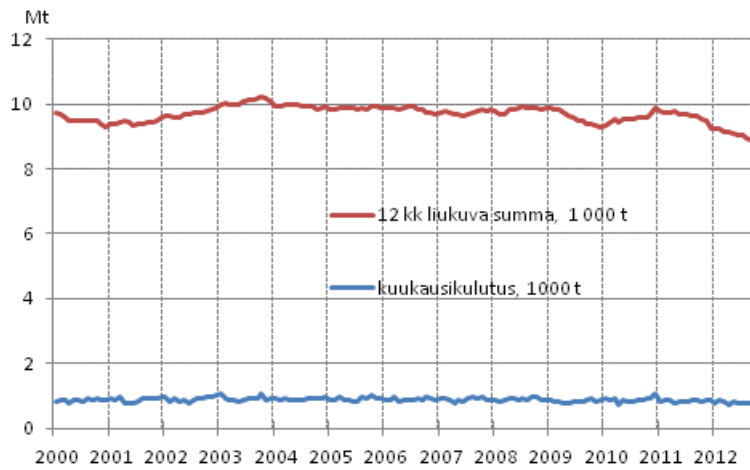
Lähde: Öljyalan Keskusliitto ry, 12 kuukauden liukuva summa

### Liitekuvio 5. Polttoturpeen kulutus



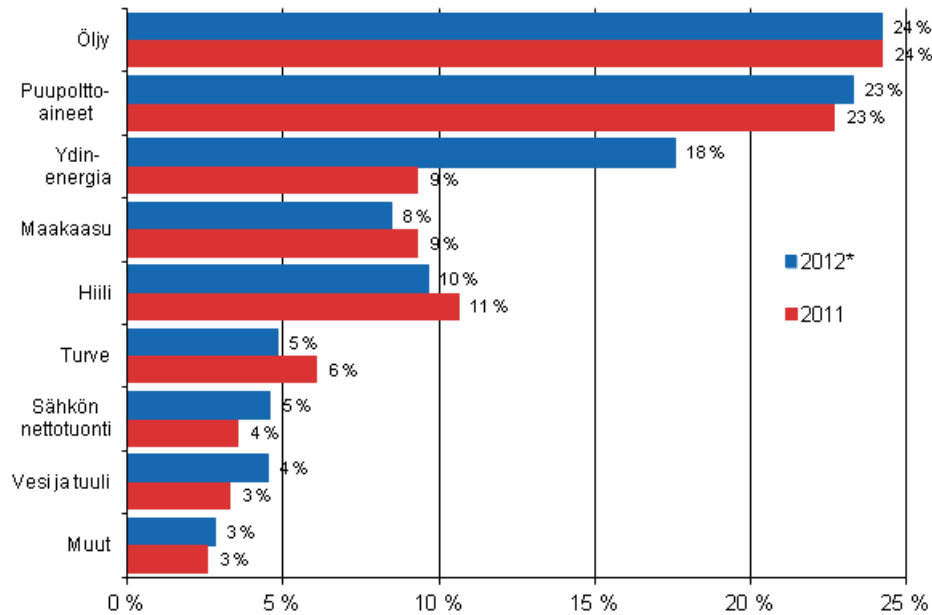
Lähde: Turveteollisuusliitto ry, 12 kuukauden liukuva summa

### Liitekuvio 6. Öljytoimitukset kotimaahan



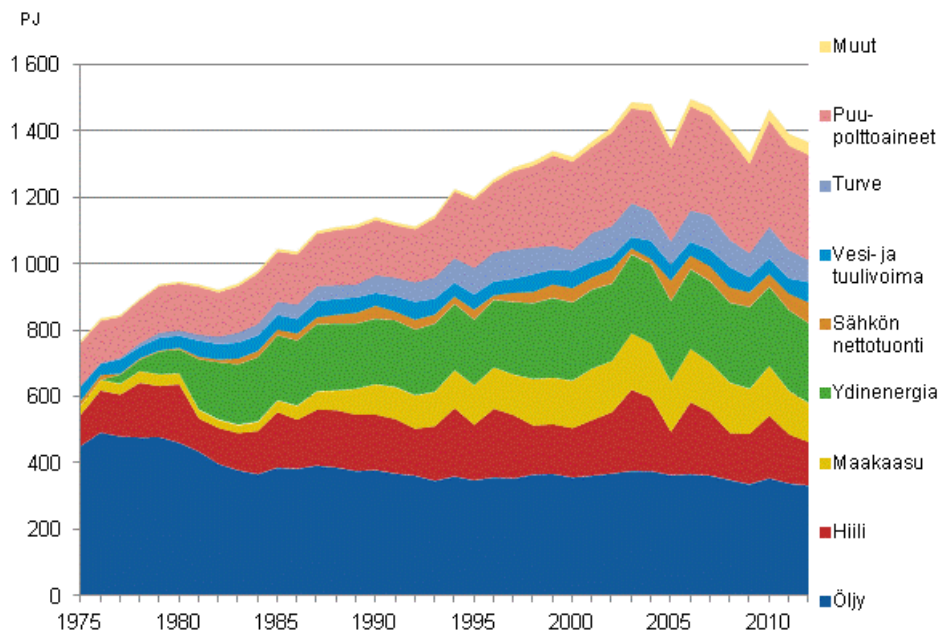
Lähde: Öljyalan Keskusliitto ry, 12 kuukauden liukuva summa

### Liitekuvio 7. Energian kokonaiskulutus polttoaineittain 2011 ja 2012\*



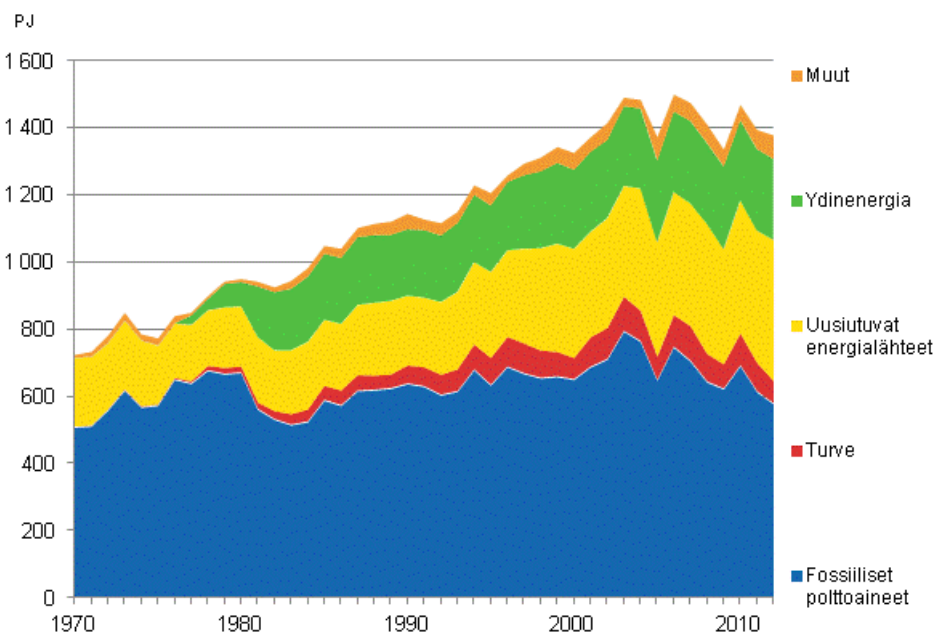
\* ennakkollinen

**Liitekuvio 8. Energian kokonaiskulutus 1975–2012\***



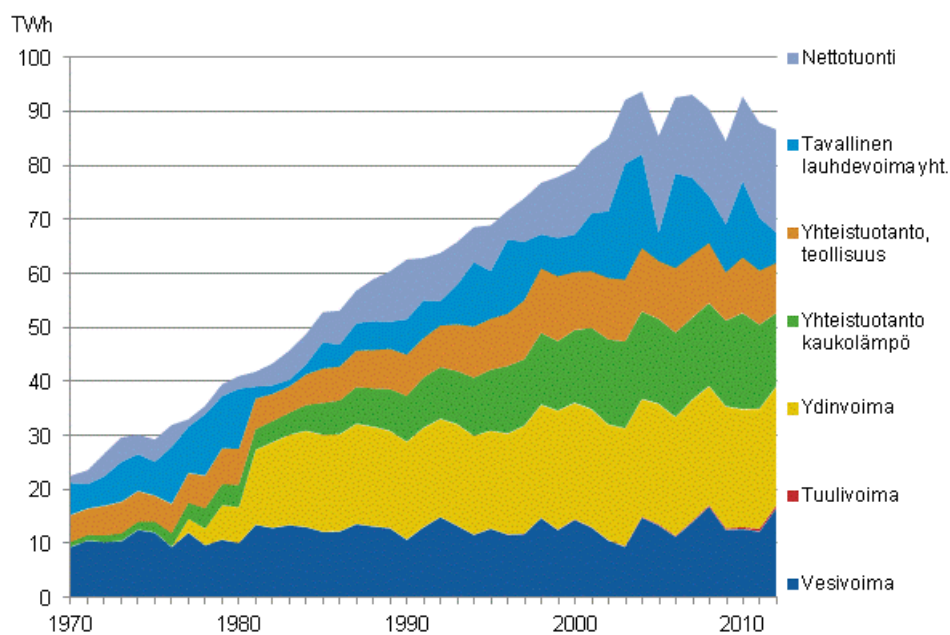
\* ennakkollinen

**Liitekuvio 9. Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2012\***



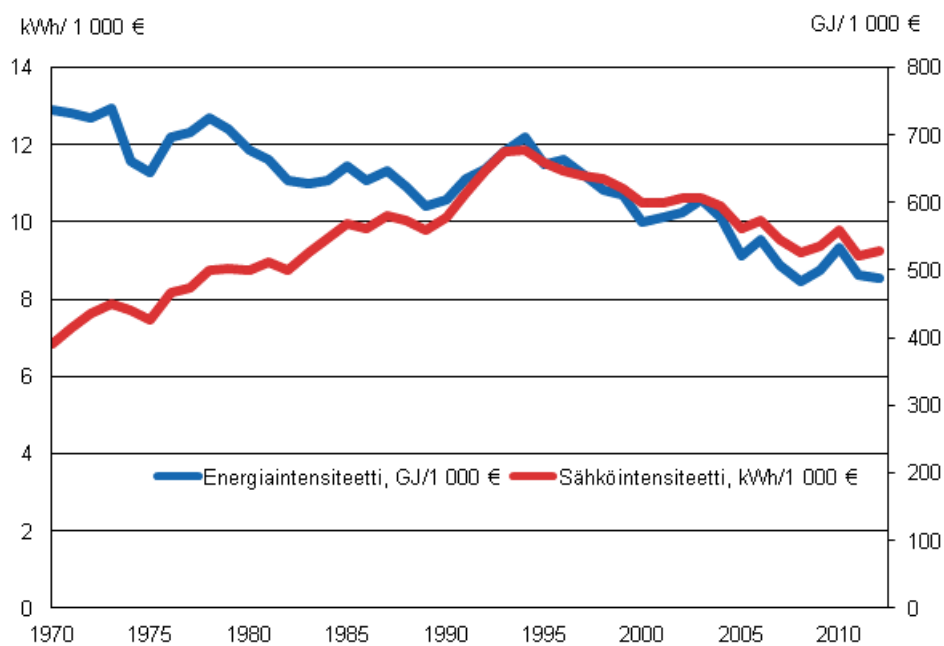
\* ennakkollinen

### Liitekuvio 10. Sähkön hankinta 1970–2012\*



Lähde: Energiateollisuus ry, Suomen tuulivoimayhdistys, VTT, \* ennakkollinen

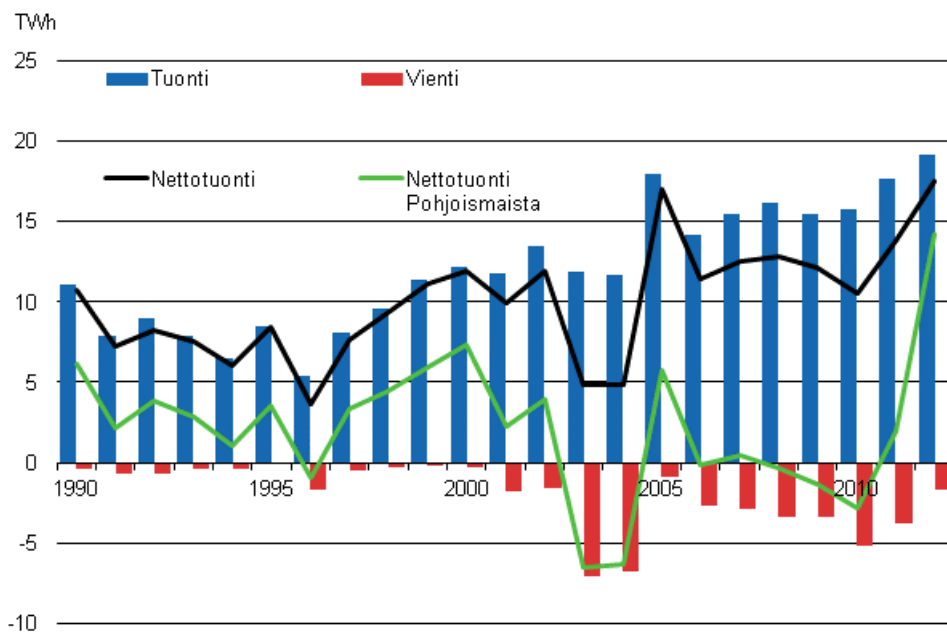
### Liitekuvio 11. Energia- ja sähköintensiteetti



\*vuosi 2012 ennakkollinen

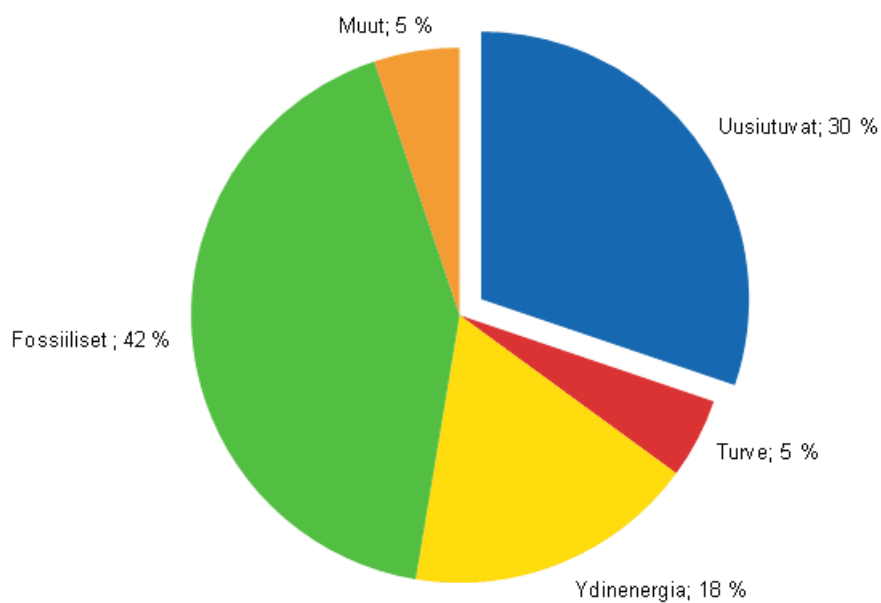


**Liitekuvio 12. Sähkön tuonti ja vienti 1990–2012\***



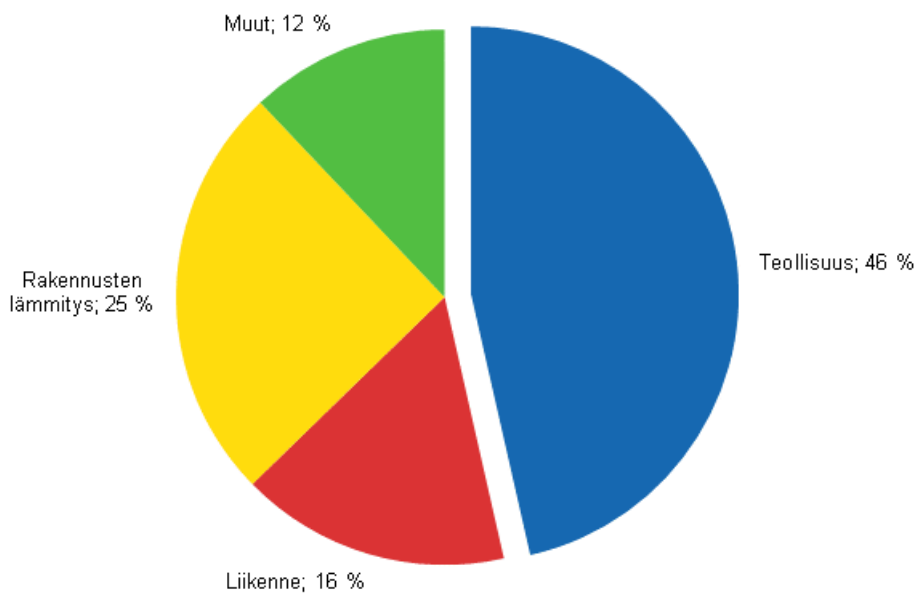
Lähde: Energiateollisuus ry, \* ennakkollinen

**Liitekuvio 13. Uusiutuvan energian osuus kokonaisenergiasta 2012\***



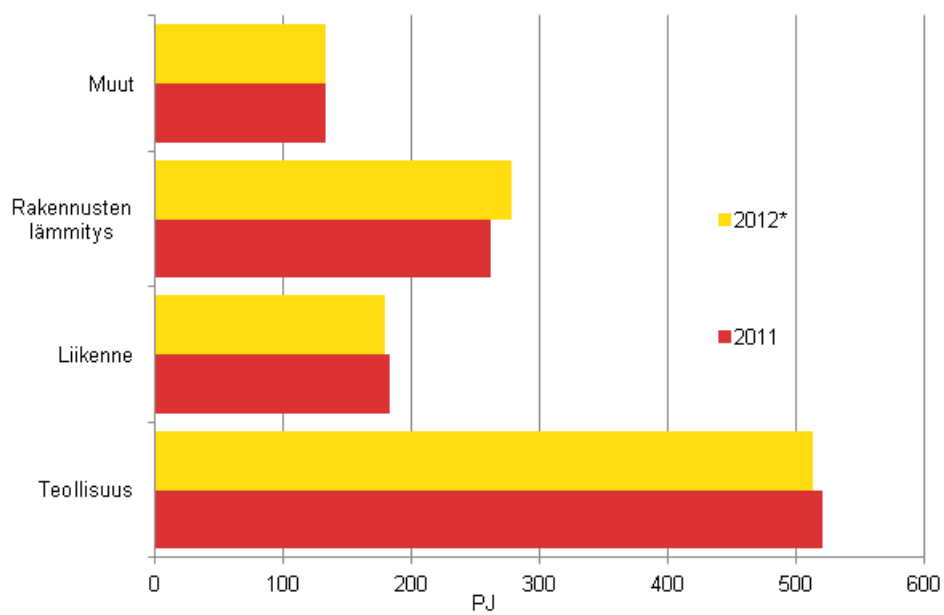
\* ennakkollinen

**Liitekuvio 14. Energian loppukäyttö sektoreittain 2012\***



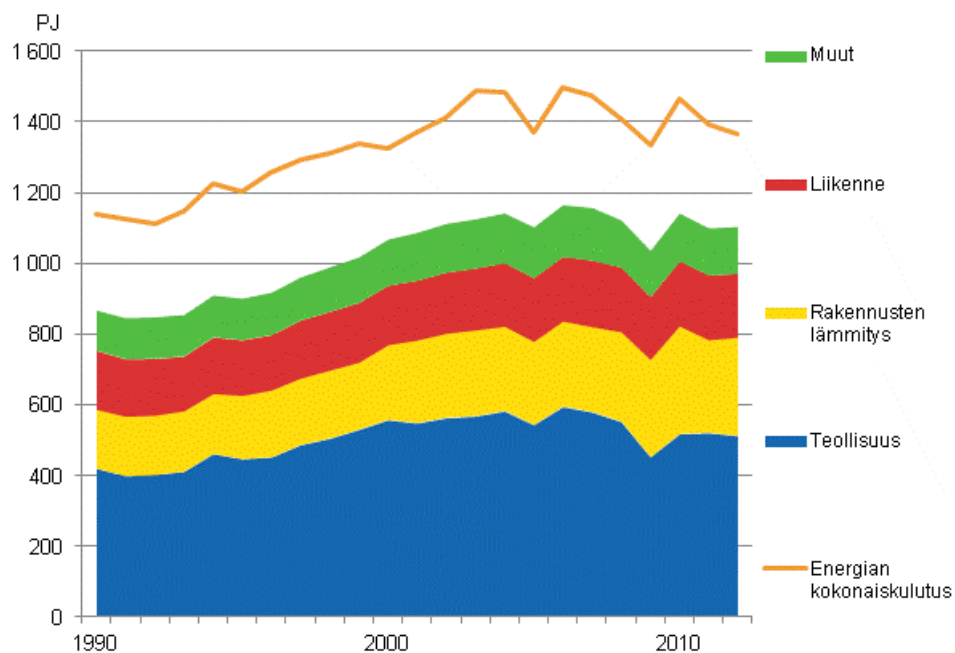
\* Ennakollinen.

**Liitekuvio 15. Energian loppukäyttö sektoreittain**



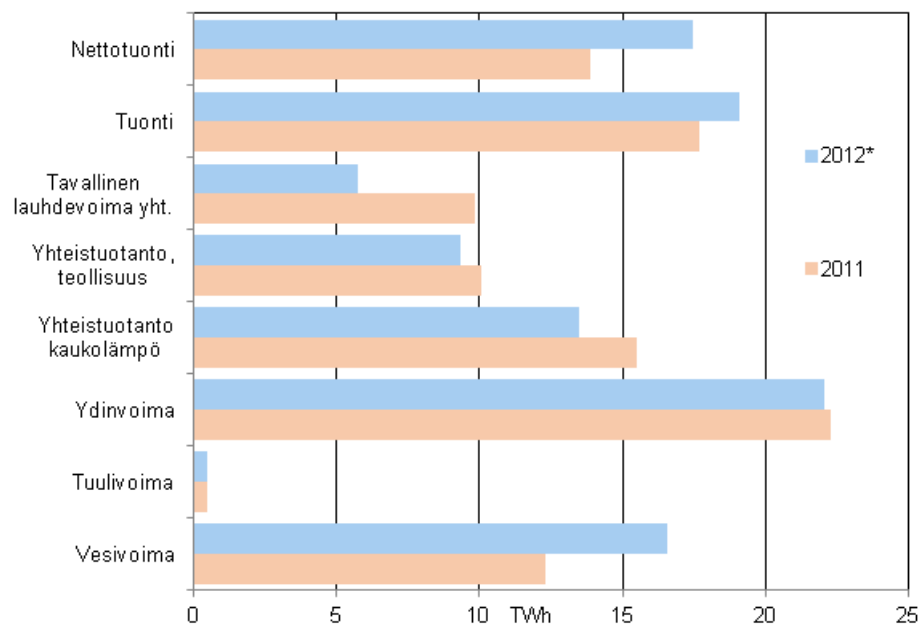
\* ennakkollinen

**Liitekuvio 16. Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2012\***



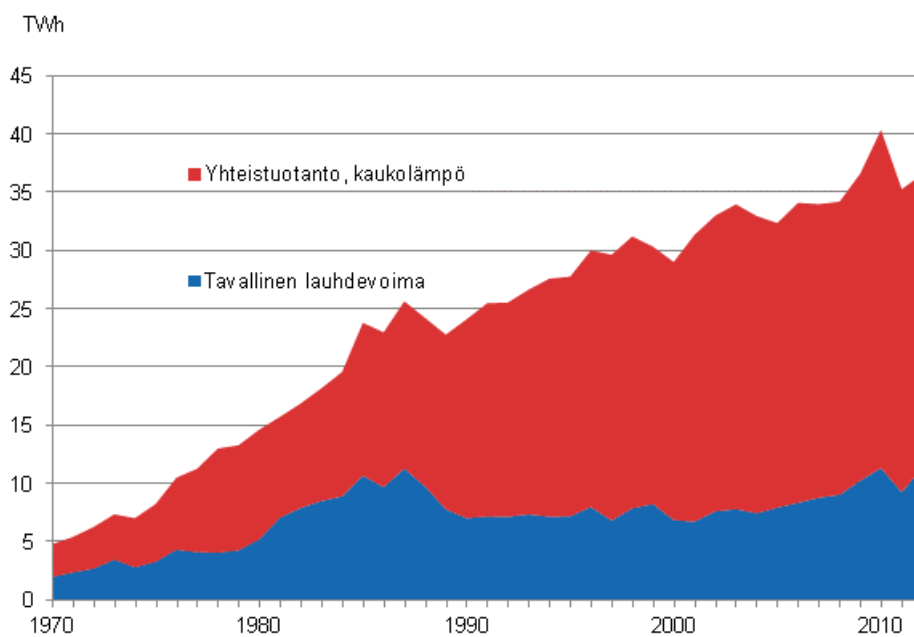
\* ennakkollinen

**Liitekuvio 17. Sähkön hankinta 2011–2012\***



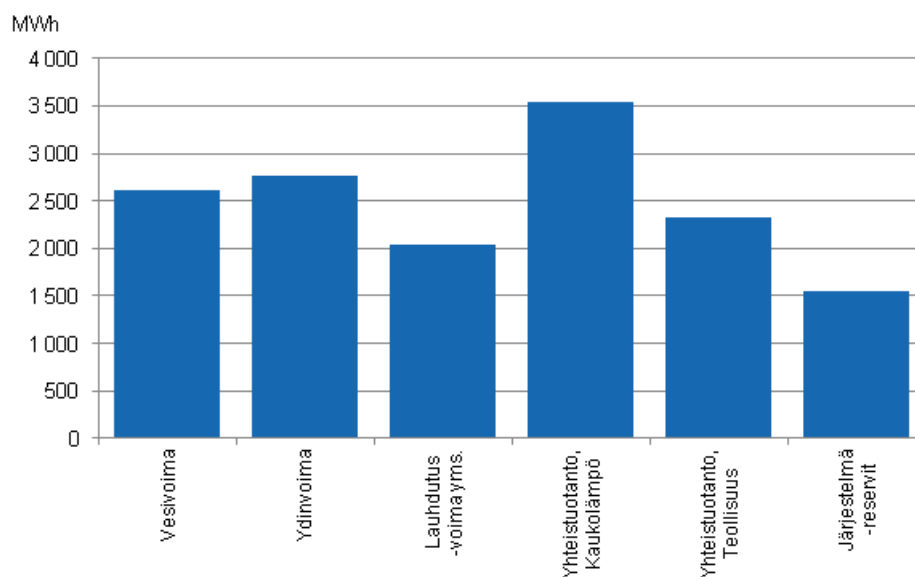
Lähde: Energiateollisuus ry, \* ennakkollinen

### Liitekuvio 18. Kaukolämmön tuotanto 1970–2012\*



Lähde: Energiateollisuus ry, \* ennakkollinen

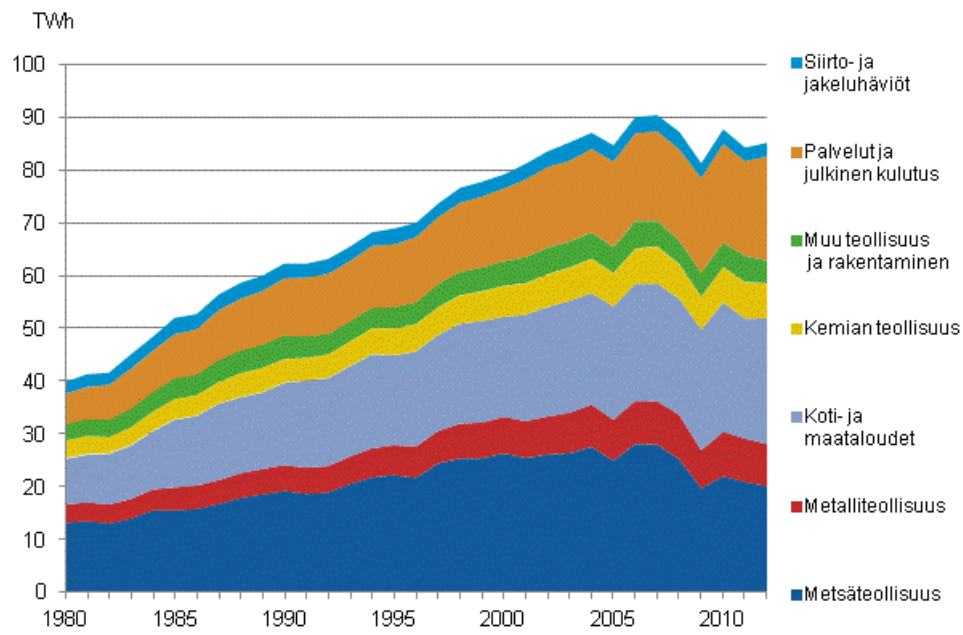
### Liitekuvio 19. Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella vuoden 2013 alussa



Nettoteho on 13 300 MW, joka pystytään tuottamaan tunnin ajan Suomessa.

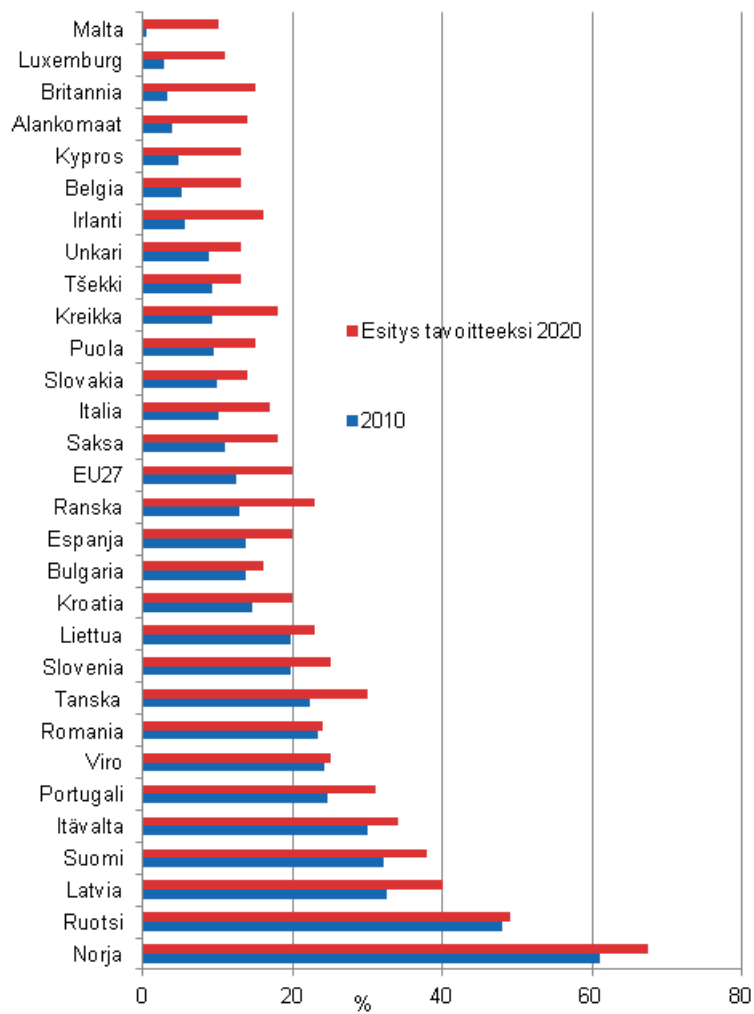
Lähde: Fingrid Oyj ja Energiamarkkinavirasto

**Liitekuvio 20. Sähkön kulutus sektoreittain 1980–2012\***



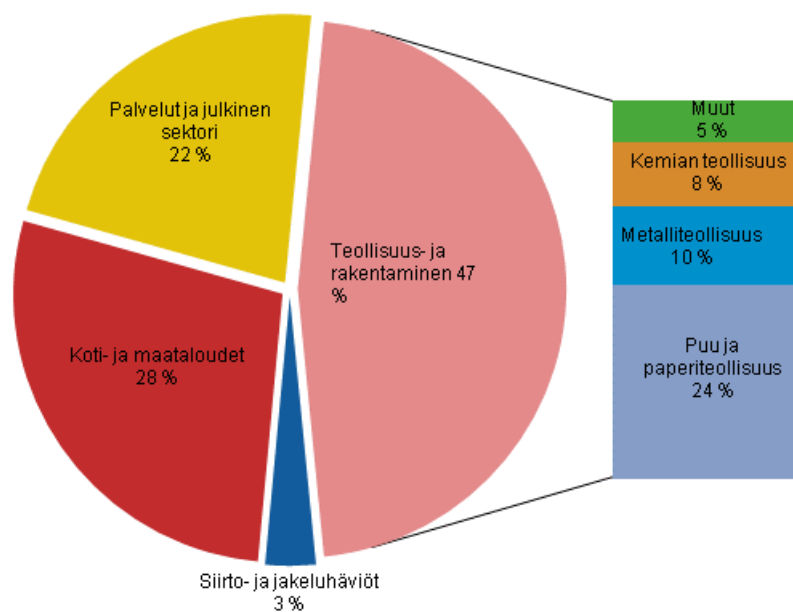
Lähde: Energiateollisuus ry, \* ennakkollinen

**Liitekuvio 21. Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta 2010 ja tavoite 2020**



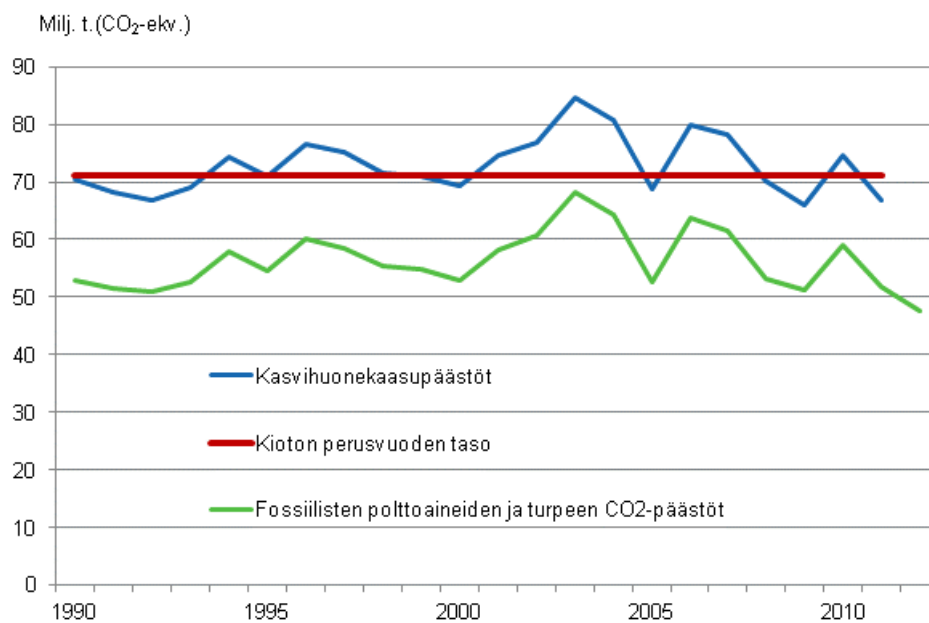
Lähde: Eurostat

**Liitekuvio 22. Sähkön kulutus sektoreittain 2012\***



Lähde: Energiateollisuus ry, \* ennakkollinen

**Liitekuvio 23. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2011**



## Tietojen tarkentuminen

Tilaston tiedot ovat tarkentuneet alla olevan taulukon mukaisesti. Lisätietoja tietojen tarkentumisesta on laatuselosteen kohdassa 3.

### Energian kokonaiskulutuksen vuosimuutosten tarkentuminen<sup>1)</sup>

Energian kokonaiskulutus ja tilastoneljännes		Vuosimuutos (%)		Tarkentuminen (%-yks)
		1. Julkistus (%)	Julkistus 22.3.2013 (%)	
Energian kokonaiskulutus	I-IV 2012	.	-2	.
	I/2012	-3	-7	-4
	II/2012	-1	-1	-0
	III/2012	-1	-1	0
	IV/2012	.	1	.

1) Tarkentuminen kuvaa uusimman ja ensimmäisen julkistuksen vuosimuutosprosenttien erotusta prosenttiyksiköissä. Ensimmäinen julkistus viittaa ajankohtaan, jolloin kyseisen tilastoneljänneksen ennakkollinen tieto on ensimmäisen kerran julkaistu.



# *Laatuseloste energian hankinta ja kulutus*

## *1. Tilastotietojen relevanssi*

### 1.1 Yhteenveto tilaston tietosisällöstä ja käyttötarkoituksesta

Energian hankinta ja kulutus -tilastossa lasketaan energian kokonaiskulutusta energialähteittäin, sähkön hankintaa ja kokonaiskulutusta ja hankinnasta sekä tietoa energian tuonnista ja viennistä. Tilastoon on koottu tietoja mm. uusiutuvien ja fossiilisten polttoainoiden kulutuksesta, kaukolämmön kulutuksesta, sähkön hankinnasta. Lisäksi tilasto sisältää tietoa kivihiilen ja turpeen varastoja kuukausittain.

Tietoja käytetään Euroopan unionin tilastovirastossa Suomen julkisessa hallinnossa ja päätöksenteossa sekä Eurostatissa, OECD:n energia-alan järjestössä IEA:ssa (International Energy Agency). Tilaston käyttäjiä ovat myös elinkeinoelämä ja tutkimuslaitokset.

### 1.2 Käsitteet

Tilaston keskeisiä käsitteitä on määritelty Tilastokeskuksen käsitetietokannassa osoitteessa: <http://www.stat.fi/til/ehk/kas.html>

### 1.3 Luokitukset

Tilaston laadinnassa on käytetty Tilastokeskuksen polttoaineluokitusta ([http://tilastokeskus.fi/tk/tt/luokitukset/index\\_muut.html](http://tilastokeskus.fi/tk/tt/luokitukset/index_muut.html)) ja ulkomaankauppatilaston CN-nimikkeistöä.

### 1.4 Tietolähteet

Osa tiedoista perustuu Tilastokeskuksen omaan tiedonkeruuseen yrityksiltä. Muita tietolähteitä ovat mm. Energiamarkkinavirasto, Energiateollisuus ry., Säteilyturvakeskus, Bioenergia ry, /Turveteollisuusliitto ry, Tullin Ulkomaankauppatilasto, Öljyalan Keskusliitto ja Metla.

### 1.5 Lait, asetukset ja suositukset

Suomessa tilaston laadintaa ohjaa tilastolaki (280/2004). Euroopan Unionin Energiatilastoasetus (2008/1099/EY), joka velvoittaa Tilastokeskusta raportoimaan EU:lle tietoja energian kulutuksesta ja lähteistä. Lisäksi tilaston tuottamia tietoja tarvitaan energiatehokkuutta ohjaavan direktiivin (2012/27/EU) ja uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä koskevan direktiivin (2009/28/EY) toimenpiteiden seuraamiseen. Suomi on sitoutunut energiatietojen toimittamiseen kansainväliselle energiajärjestölle IEA:lle liittyessään järjestön jäseneksi. Tietoja julkaistaessa otetaan huomioon tietojen luottamuksellisuus ja pidetään huoli siitä, että tuloksista ei voi päätellä yksittäisen yrityksen tietoja tai kehitystä.

## *2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus*

Tilaston perusjoukon muodostavat eri yritysten, eri viranomaisten, energia-alan järjestöjen sekä Tilastokeskuksen eri tarkoituksiin keräämät määrä- tai energiasisältötiedot. Eri lähteistä saadut tiedot korotetaan useimmissa tapauksissa kattamaan koko perusjoukko. Mikäli näin ei ole, asia ilmoitetaan kyseisen taulukon alaviitteessä. Tilastokeskuksessa tehtyjen korotusten perustana ovat yhden tai useamman edellisen vuoden kattavat tiedot.

## *3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus*

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen keräämiin tietoihin eri tietolähteistä ja osittain arvioihin. Energian hankintaa ja kulutusta varten eri polttoainoiden määrätiedot muutetaan energiasisällöksi polttoaineluokituksen kertoimilla. Energian neljännesvuosittaiset kulutustiedot muuttuvat lopullisen vuositilaston valmistuessa, Neljännesvuositiedot täsmätetään kulutuksen suhteilla lopullisiin vuositietoihin, kun lopullinen vuositilasto valmistuu. Tiedot ovat ennakkollisia kunnes loppullinen vuositilasto julkaistaan. Tärkeimpiä syitä tietojen tarkentumiseen ovat julkaisuhetkellä puuttuneita lähdetietoja koskeneiden estimaattien korvaaminen todellisilla lähdetiedoilla. Julkaistuja tietoja voidaan myös korjata takautuvasti, jos todetaan tietolähteissä tai laskentamalleissa tapahtuneen merkittäviä muutoksia.

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

Tilasto julkaistaan neljä kertaa vuodessa ja kuvaavat energian kulutusta ja hankintaa neljännesvuosittain. Kulutustiedot koskevat kumulatiivisesti jo kuluneita vuosineljänneksiä: 1., 1.-2., 1.-3. ja koko vuotta. Tiedot ovat ennakkollisia, kunnes loppunen vuositilasto julkaistaan. Julkistamisajankohdat on esitetty Tilastokeskuksen julkistamiskalenterista: <http://tilastokeskus.fi/ajk/julkistamiskalenteri/index.html>

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

Tietoja julkaistaan tilaston kotisivuilla <http://tilastokeskus.fi/til/ehk/index.html> sekä harvemmin ilmestyvässä työ- ja elinkeinoministeriön Energiakatsaus-julkaisussa. Aikasarjatiedot julkaistaan Tilastokeskuksen tilastokantapalvelusta (StatFin). Tietoja käytetään hyväksi kansainvälisissä energiakyselyissä, joita Tilastokeskus raportoi EU:n tilastovirastolle Eurostatille ja kansainväliselle energiajärjestölle IEA:lle (International Energy Agency). Euroopan Unionin tilastovirasto (Eurostat) julkaisee maakohtaisia tietoja omilla Internet-sivuillaan. Painettua vuosijulkaisua ei ole enään saatavissa uusimmista vuositiedoista.

#### **6. Tilastojen vertailukelpoisuus**

Neljännesvuosittaiset tiedot ovat saatavissa vuosista 1990-1998 alkaen. Vuositiedot on saatavissa myös Energiatilasto -julkaisusta, jossa on aikasarjoja vuoteen 1960 saakka. Esitetyt aikasarjat ovat keskenään vertailukelpoisia lukuun ottamatta joitakin poikkeuksia, joista merkittävimmät on erikseen merkitty kuvioihin ja taulukoihin. Tiedot ovat vertailukelpoisia muiden energia-aihealueen tilastojen kanssa.

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

Tilaston arviointimenetelmissä on jonkin verran eroja ennakkollisen vuositilaston arviointimenetelmiin verrattuna.

### Lisätietoja

Pentti Wanhatalo            09 1734 2685  
Vastaava tilastojohtaja:  
Leena Storgårds  
energia@tilastokeskus.fi  
www.tilastokeskus.fi/til/ene.html  
Lähde: Tilastokeskus, Energian hankinta ja kulutus

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)