

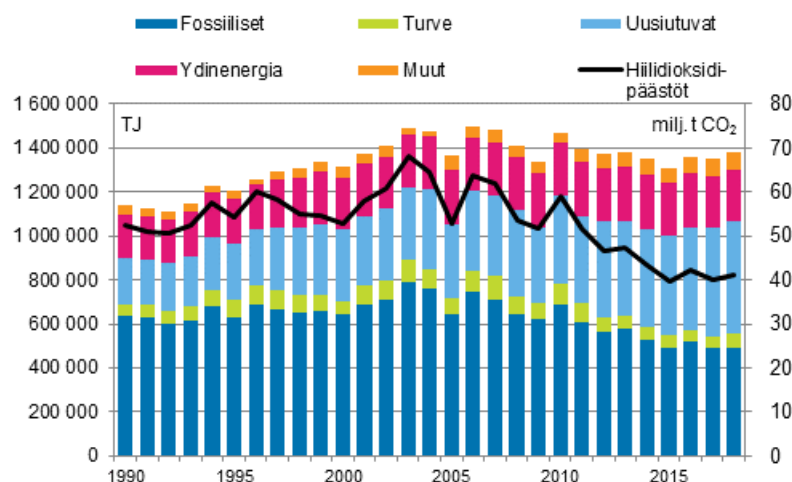
# Energian hankinta ja kulutus

2018, 4. neljännes

## Energian kokonaiskulutus kasvoi 2 prosenttia vuonna 2018

Energian kokonaiskulutus oli Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1,38 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2018, mikä vastasi 2 prosentin kasvua edellisvuoteen verrattuna. Kasvu johtui sekä fossiilisten polttoaineiden ja turpeen että uusiutuvien energialähteiden käytön lisääntymisestä. Polttoaineiden energiakäytön hiilidioksidipäästöt kasvoivat 3 prosenttia, mihin vaikutti erityisesti turpeen käytön kasvu. Sähkön kokonaiskulutus kasvoi 2 prosentilla 87 terawattituntiin (TWh).

### Energian kokonaiskulutus ja hiilidioksidipäästöt 1990–2018\*



Vuonna 2018 uusiutuvien energianlähteiden käyttö lisääntyi 3 prosenttia ja niiden osuus energian kokonaiskulutuksesta kasvoi prosenttiyksiköllä 37 prosenttiin. Metsäteollisuuden jäteliemien kulutus kasvoi 9 prosenttia. Sen seurauksena puupolttoaineiden kulutus kasvoi yhteensä 4 prosenttia ja ne olivat 27 prosentin osuudellaan Suomen käytetyin energialähde. Tuulivoiman tuotanto kasvoi 22 prosenttia ja vesivoiman puolestaan laski 10 prosenttia.

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö kasvoivat 2 prosentilla edellisvuodesta ja niiden osuus energian kokonaiskulutuksesta oli 40 prosenttia. Öljyn ja hiilen kohdalla kulutus laski 1–2 prosenttia. Maakaasun kulutus puolestaan lisääntyi 12 prosentilla. Alkuvuoden kylmällä jaksolla kiinteiden puupolttoaineiden hankinnan haasteet lisäsivät merkittävästi turpeen kulutusta. Koko vuonna turvetta kului 24 prosenttia

enemmän kuin edellisenä vuonna. Öljy oli puupolttoaineiden jälkeen Suomen toiseksi merkittävin energialähde 22 prosentin osuudella energian kokonaiskulutuksesta.

Sähkön kotimainen tuotanto vuonna 2018 oli 67 TWh, joka oli 4 prosenttia edellisvuotta enemmän. Ydinvoimalla tuotettiin jälleen noin kolmannes sähköstä. Lähes yhtä paljon sähköä tuotettiin sähkön ja lämmön yhteistuotannolla. Vesivoiman tuotanto laski huonon vesitilanteen johdosta kolmantena vuonna peräkkäin, mikä osaltaan vaikutti lauhdevoiman tuotannon 49 prosentin kasvuun. Tuulivoiman tuotanto lisääntyi 22 prosenttia ja sen osuus sähkön kokonaistuotannosta kohosi 9 prosenttiin. Aurinkovoima oli reippaassa kasvussa ja sillä tuotettu sähkö lähes nelinkertaistui edellisvuodesta. Siitä huolimatta aurinkovoiman tuotanto vastasi vain 2 promillea kokonaistuotannosta. Sähkön kokonaiskulutuksesta 20 TWh, eli 23 prosenttia katettiin sähkön nettotuonnilla. Nettotuonnin määrä laski hieman edellisestä vuodesta ja Venäjän osuus tuonnista kasvoi.

Energian loppukäyttö kasvoi kokonaisuutena 2 prosenttia. Suurinta kasvu oli teollisuudessa, 4 prosenttia. Teollisuuden osuus koko loppukäytöstä oli 48 prosenttia. Rakennusten lämmitysenergian kulutus pysyi edellisen vuoden tasolla ja niiden osuus energian loppukäytöstä oli 25 prosenttia. Liikenteen osalta energian loppukäyttö laski prosentilla ja sen osuus oli 16 prosenttia.

Viime vuonna Suomeen tuotiin erilaisia energiatuotteita 10,7 miljardin euron arvosta, joka oli 21 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Eniten energiatuotteita tuotiin Venäjältä, jonka osuus tuonnin arvosta oli noin 61 prosenttia. Vastaavasti Suomesta vietiin energiatuotteita 5,4 miljardin euron arvosta, joka oli 14 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin.

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

Energialähde	2018*	Vuosimuutos-%*	Osuus % energian kokonaiskulutuksesta*
Öljy	307 563	-2	22
Hiili <sup>1)</sup>	112 121	-1	8
Maakaasu	73 576	12	5
Ydinenergia <sup>2)</sup>	238 784	2	17
Sähkön nettotuonti <sup>3)</sup>	71 769	-2	5
Vesivoima <sup>3)</sup>	47 322	-10	3
Tuulivoima <sup>3)</sup>	21 086	22	2
Turve	66 696	24	5
Puupolttoaineet	376 338	4	27
Muut	67 751	6	5
<b>ENERGIAN KOKONAISKULUTUS</b>	<b>1 383 005</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
Ulkomaanliikenne	46 019	7	.
Polttoaineiden energiakäytön CO <sub>2</sub> -päästöt	41	3	.

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

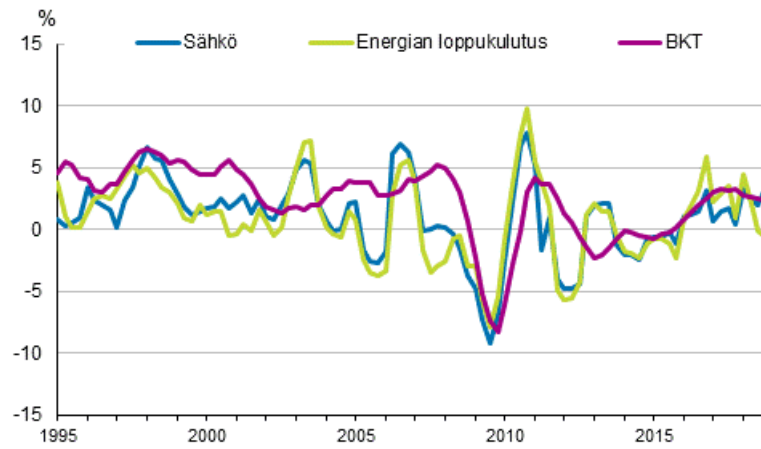
## Kuviot

### Liitekuviot

Liitekuvio 1. Bruttokansantuotteen, energian loppukulutuksen ja sähkönkulutuksen muutokset 1995–2018*.....	4
Liitekuvio 2. Polttoaineiden energiakäytön hiilidioksidipäästöt 1990–2018*.....	4
Liitekuvio 3. Hiilen kulutus 2007–2018*.....	5
Liitekuvio 4. Maakaasun kulutus 2007–2018*.....	5
Liitekuvio 5. Energiaturpeen kulutus 2007–2018*.....	5
Liitekuvio 6. Öljytoimitukset kotimaahan 2007–2018*.....	6
Liitekuvio 7. Polttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta 2017 ja 2018*.....	6
Liitekuvio 8. Energian kokonaiskulutus 1975–2018*.....	6
Liitekuvio 9. Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2018*.....	7
Liitekuvio 10. Sähkön hankinta 1970–2018*.....	7
Liitekuvio 11. Energia- ja sähköintensiivisyys 1970–2018*.....	7
Liitekuvio 12. Sähkön tuonti ja vienti 1990–2018*.....	8
Liitekuvio 13. Uusiutuvan energian osuus kokonaisenergiasta 2018*.....	8
Liitekuvio 14. Energian loppukäyttö sektoreittain 2018*.....	8
Liitekuvio 15. Energian loppukäyttö sektoreittain 2017–2018*.....	9
Liitekuvio 16. Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2018*.....	9
Liitekuvio 17. Sähkön hankinta 2017–2018*.....	9
Liitekuvio 18. Kaukolämmön tuotanto 1970–2018*.....	10
Liitekuvio 19. Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella vuoden 2019 alussa.....	10
Liitekuvio 20. Sähkön kulutus sektoreittain 1980–2018*.....	10
Liitekuvio 21. Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta 2017 ja tavoite 2020.....	11
Liitekuvio 22. Sähkön kulutus sektoreittain 2018*.....	11
Liitekuvio 23. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2018*.....	12
Tietojen tarkentuminen.....	13
Laatuseloste energian hankinta ja kulutus .....	14

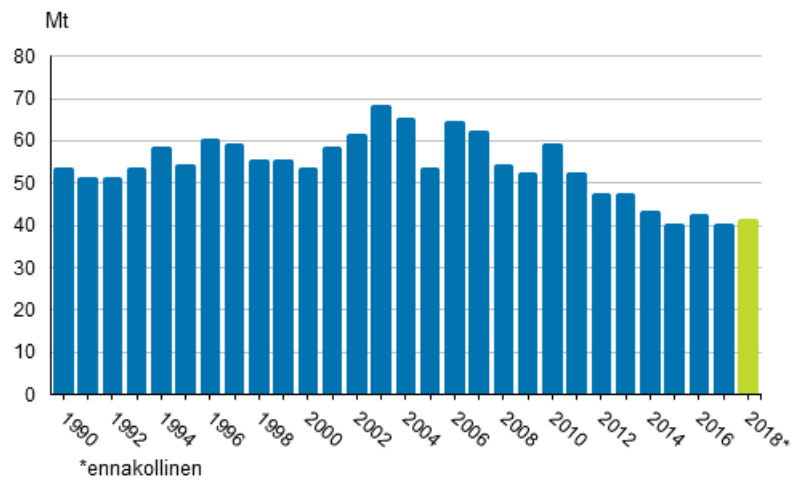
# Liitekuviot

**Liitekuvio 1. Bruttokansantuotteen, energian loppukulutuksen ja sähkönkulutuksen muutokset 1995–2018\***



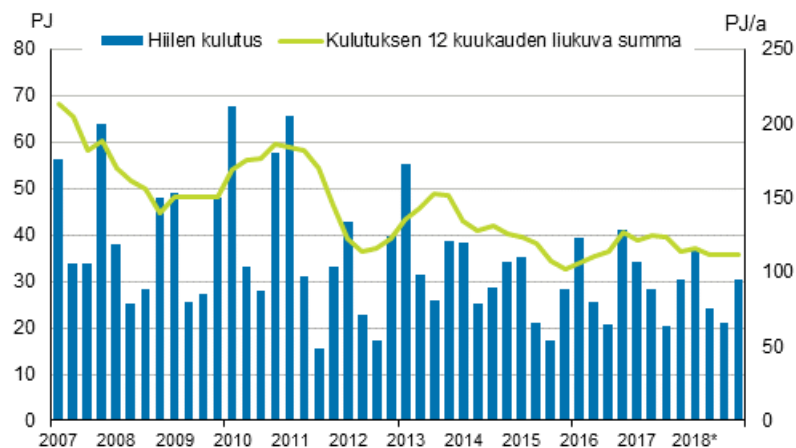
\*ennakollinen

**Liitekuvio 2. Polttoaineiden energiakäytön hiilidioksidipäästöt 1990–2018\***



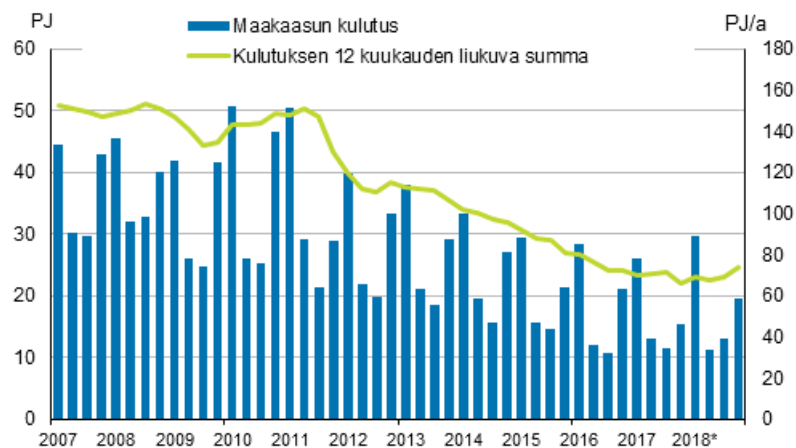
\*ennakollinen

**Liitekuvio 3. Hiilen kulutus 2007–2018\***



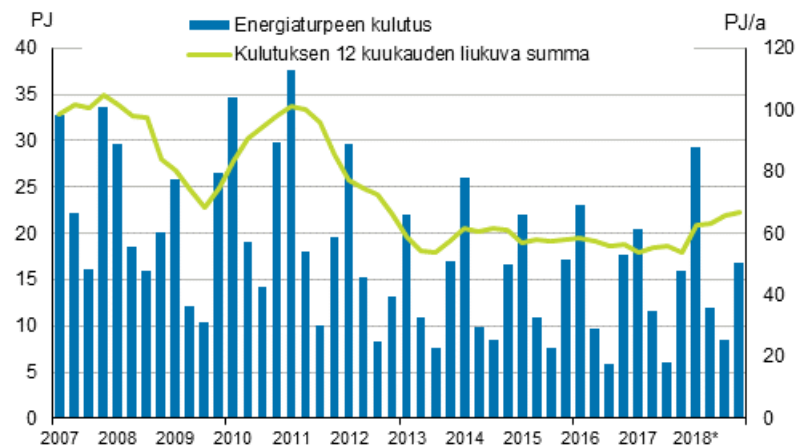
\*ennakollinen

**Liitekuvio 4. Maakaasun kulutus 2007–2018\***



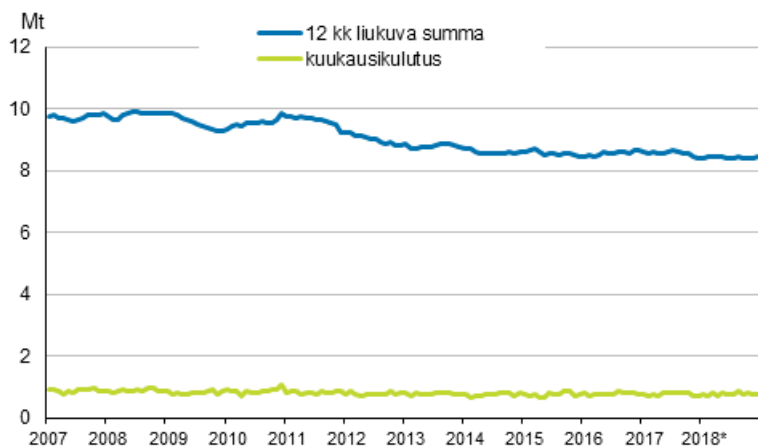
Lähde: Gasum Oy, \*ennakollinen

**Liitekuvio 5. Energiaturpeen kulutus 2007–2018\***



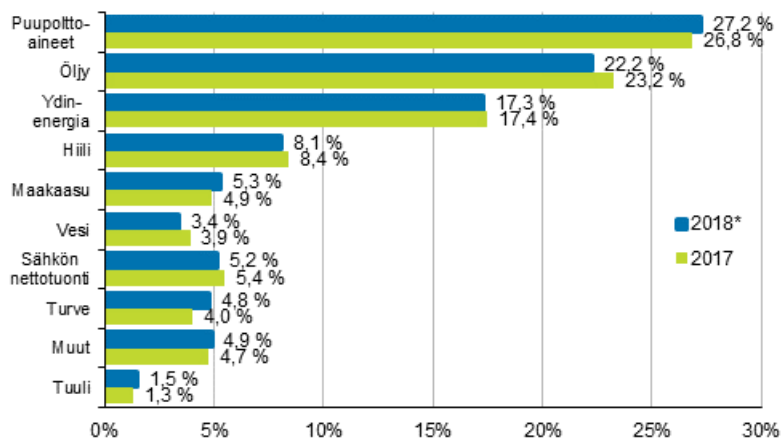
Lähde: Bioenergia ry, \*ennakollinen

**Liitekuvio 6. Öljytoimitukset kotimaahan 2007–2018\***



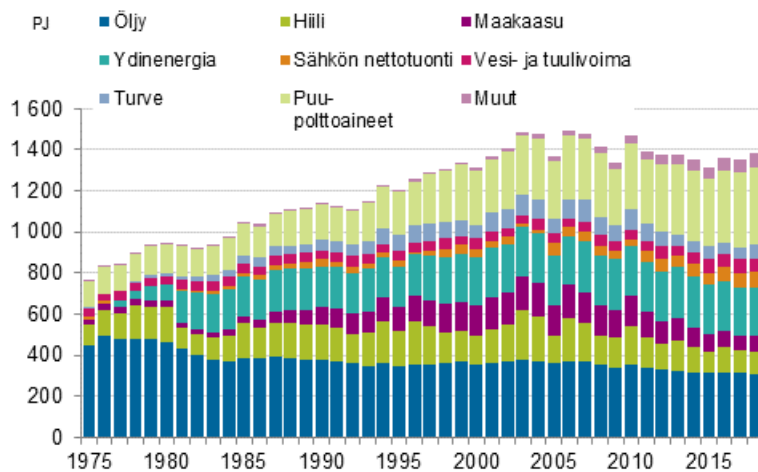
Lähde: Öljy- ja biopolttoaineala ry

**Liitekuvio 7. Polttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta 2017 ja 2018\***



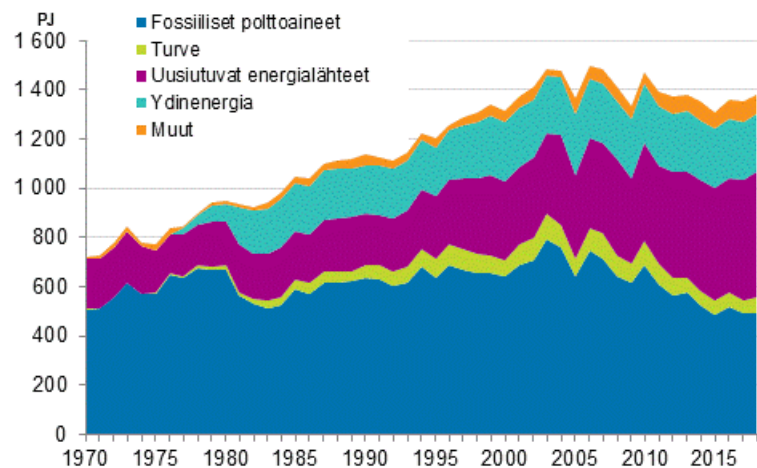
\*ennakollinen

**Liitekuvio 8. Energian kokonaiskulutus 1975–2018\***



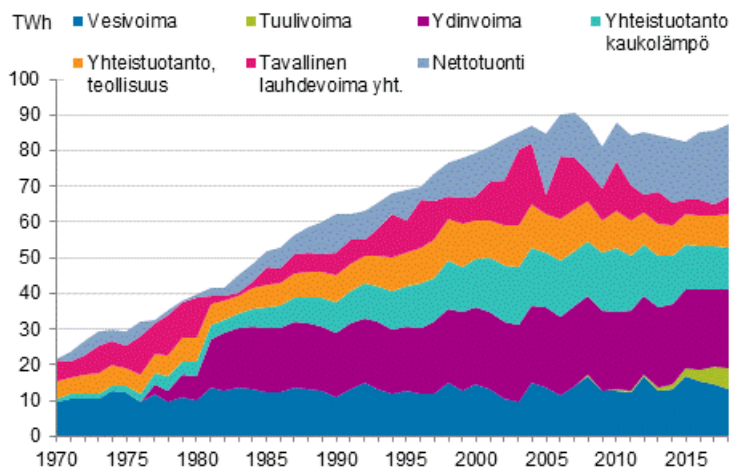
\*ennakollinen

**Liitekuvio 9. Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2018\***



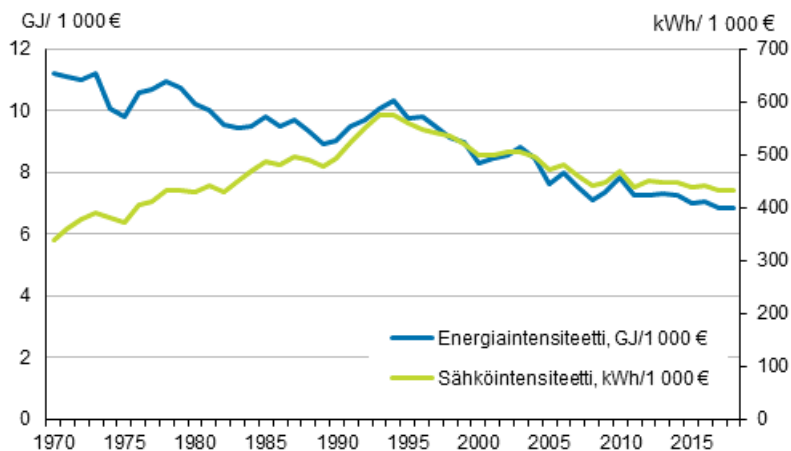
\*ennakollinen

**Liitekuvio 10. Sähkön hankinta 1970–2018\***



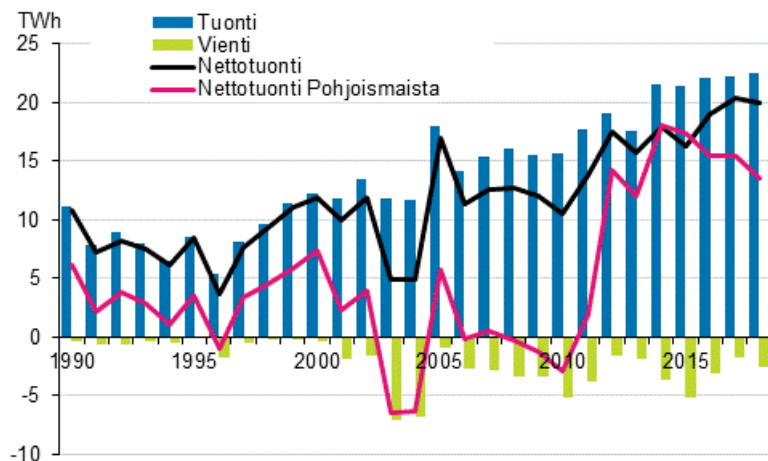
\*ennakollinen

**Liitekuvio 11. Energia- ja sähköintensiiteetti 1970–2018\***



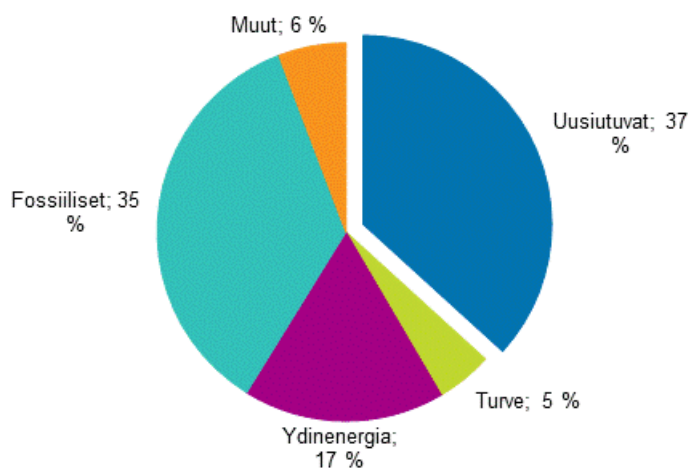
\*ennakollinen

**Liitekuvio 12. Sähkön tuonti ja vienti 1990–2018\***



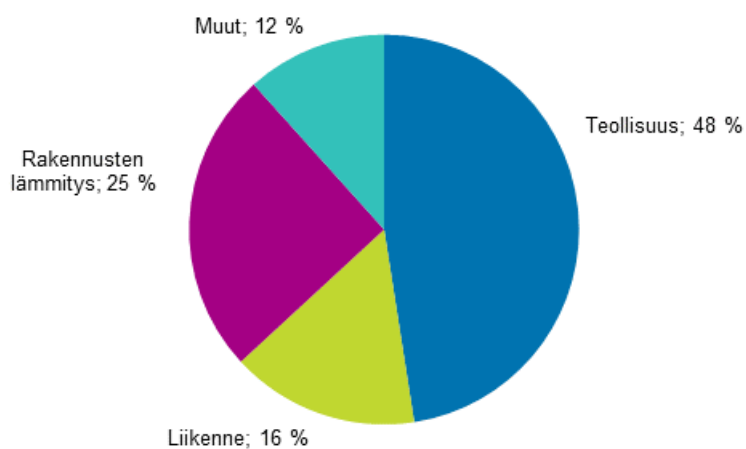
Lähde: Energiateollisuus ry, \*ennakollinen

**Liitekuvio 13. Uusiutuvan energian osuus kokonaisenergiasta 2018\***



\*ennakollinen

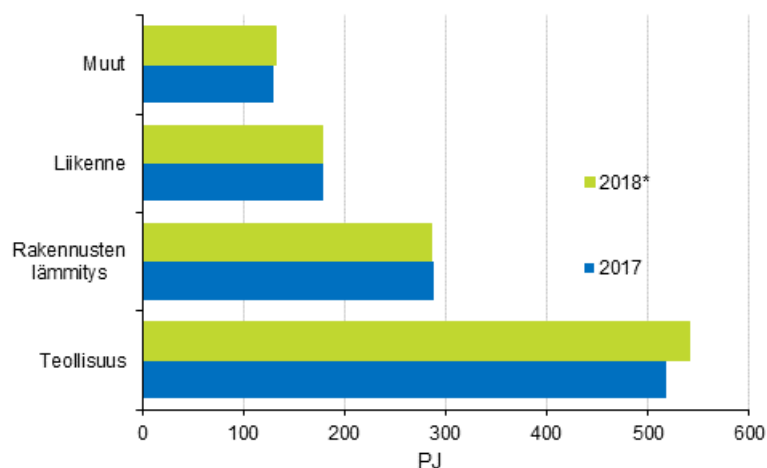
**Liitekuvio 14. Energian loppukäyttö sektoreittain 2018\***



\*ennakollinen

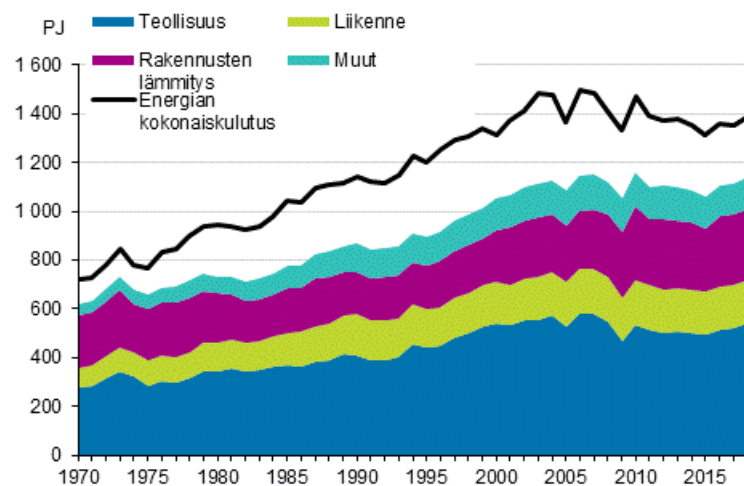


**Liitekuvio 15. Energian loppukäyttö sektoreittain 2017–2018\***



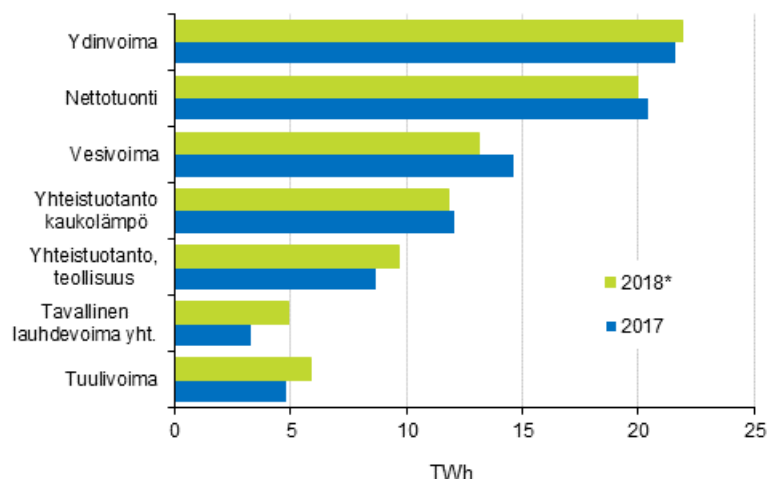
\*ennakollinen

**Liitekuvio 16. Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2018\***



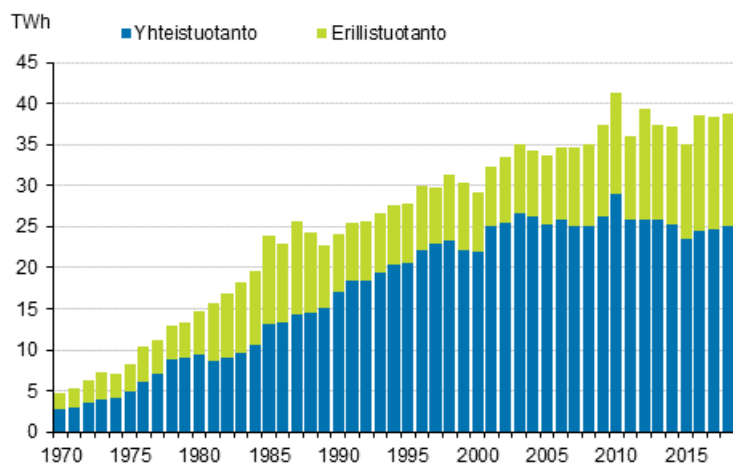
\*ennakollinen

**Liitekuvio 17. Sähkön hankinta 2017–2018\***



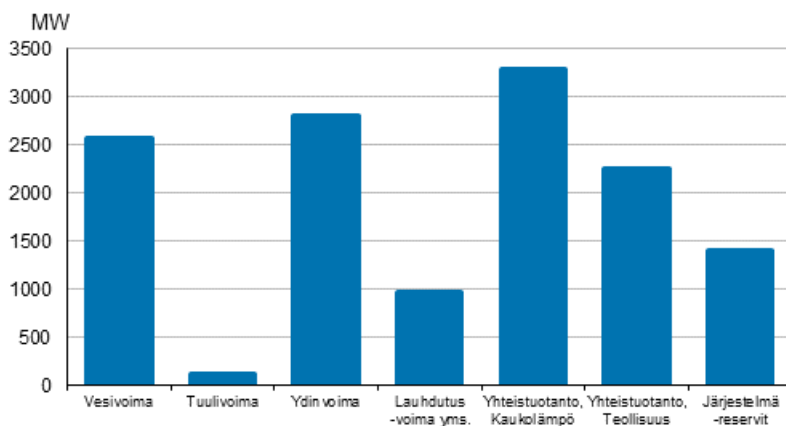
Lähde: Energiateollisuus ry, \*ennakollinen

### Liitekuvio 18. Kaukolämmön tuotanto 1970–2018\*



Lähde: Energiateollisuus ry, \*ennakollinen

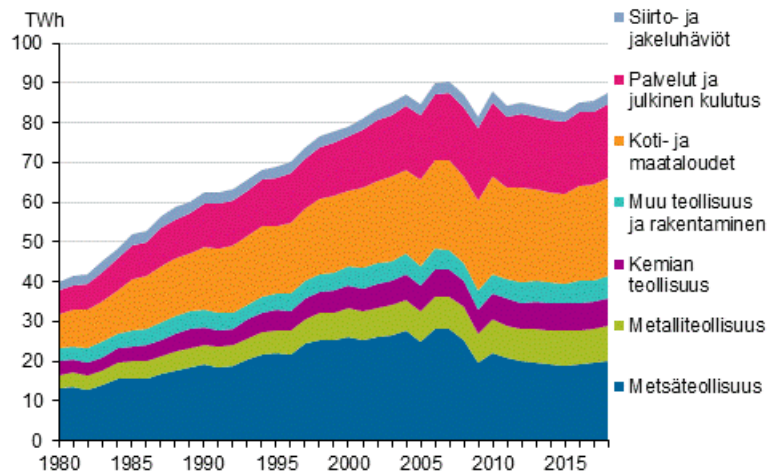
### Liitekuvio 19. Sähköntuotantokapasiteetti huippukuormituskaudella vuoden 2019 alussa



Nettoteho on 12 010 MW, joka pystytään tuottamaan tunnin ajan Suomessa.

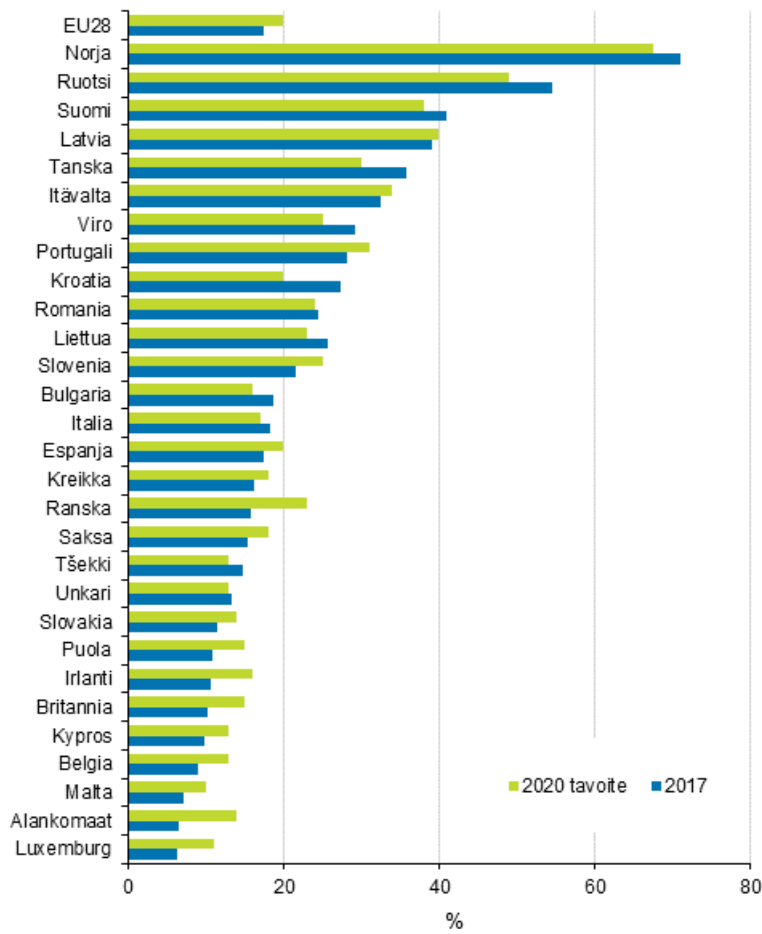
Lähde: Fingrid Oyj ja Energiavirasto

### Liitekuvio 20. Sähkön kulutus sektoreittain 1980–2018\*



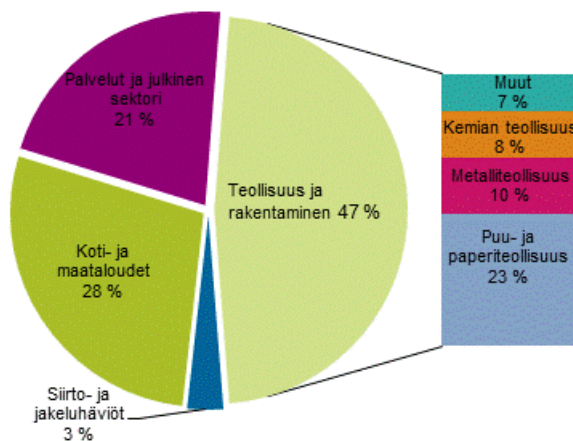
Lähde: Energiateollisuus ry, \*ennakollinen

**Liitekuvio 21. Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta 2017 ja tavoite 2020**



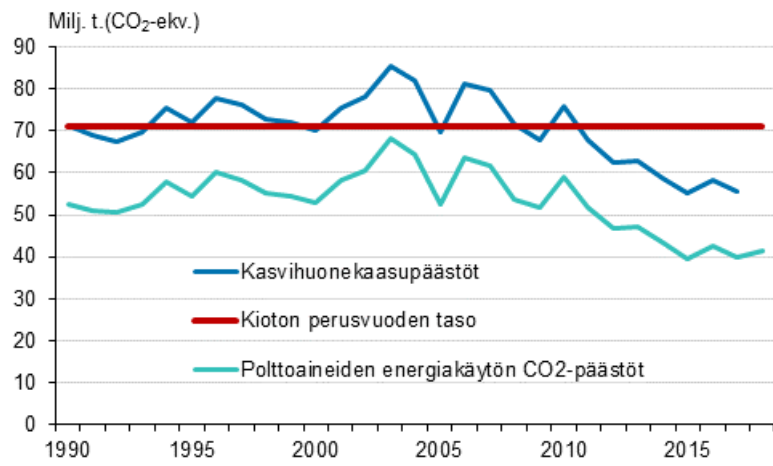
Lähde: Eurostat

**Liitekuvio 22. Sähkön kulutus sektoreittain 2018\***



Lähde: Energiatodellisuus ry, \* ennakkollinen

**Liitekuvio 23. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990–2018\***



# 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 tilastonejännes		Vuosimuutos (%)		Tarkentuminen (%-yks)
		1. Julkistus	Julkistus 28.3.2019	
I-IV 2018		.	2	.
I/2018		9	11	2
II/2018		-3	-1	2
III/2018		-3	-3	2
IV/2018		.	-1	.

1) Tarkentuminen kuvaa uusimman ja ensimmäisen julkistuksen vuosimuutosprosenttien erotusta prosenttiyksiköissä. Ensimmäinen julkistus viittaa ajankohtaan, jolloin kyseisen tilastonejännneksen 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 polttoaineiden 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. Energiavirasto, Energiateollisuus ry, Säteilyturvakeskus, Bioenergia ry / Turveteollisuusliitto ry, Tullin Ulkomaankauppatilasto, Öljy- ja biopolttoaineala ry ja Luonnonvarakeskus.

### 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 edistämiseksi 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 polttoaineiden määrätiedot muutetaan energiasisällöksi polttoaineluokituksen kertoimilla. Energian neljännesvuosittaiset kulutustiedot muuttuvat lopullisen vuositilaston valmistuessa, Neljännesvuositiedot täsmäytetään kulutuksen suhteilla lopullisiin vuositietoihin, kun lopullinen vuositilasto valmistuu. Tiedot ovat ennakkollisia kunnes lopullinen 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 kuvaa energian kulutusta ja hankintaa neljännesvuosittain. Kulutustiedot koskevat kumulatiivisesti jo kuluneita vuosineljänneksiä: 1., 1.-2., 1.-3. ja koko vuotta. Tiedot ovat ennakkollisia, kunnes lopullinen vuositilasto julkaistaan. Julkistamisajankohdat on esitetty Tilastokeskuksen julkistamiskalenterissa: <http://tilastokeskus.fi/ajk/julkistamiskalenteri/index.html>

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

Tietoja julkaistaan tilaston kotisivuilla <http://tilastokeskus.fi/til/ehk/index.html>. 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.

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

Neljännesvuosittaiset tiedot ovat saatavissa vuosista 1990-1998 alkaen. Vuositiedot on saatavissa myös Energia-tilastokantapalvelusta, 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

Ville Maljanen 029 551 2691  
Vastaava tilastojohtaja:  
Ville Vertanen

energia@stat.fi  
www.stat.fi  
Lähde: Tilastokeskus, Energian hankinta ja kulutus

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

---

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus  
puh. 029 551 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)