

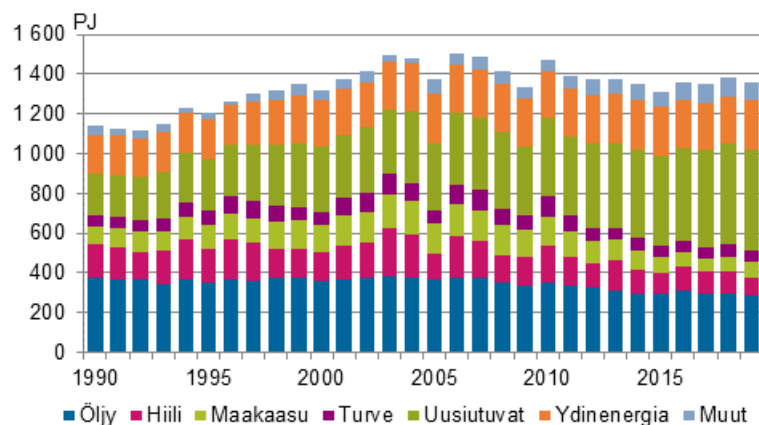
# Energian hankinta ja kulutus

2019

## Energian kokonaiskulutus väheni ja uusiutuvan energian kulutus kasvoi prosenttin vuonna 2019

Tilastokeskuksen mukaan energian kokonaiskulutus Suomessa oli 1,36 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2019, mikä vastasi prosentin laskua edellisvuoteen verrattuna. Sähköä käytettiin 86,1 terawattituntia (TWh), mikä oli 2 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kulutus väheni yhteensä 7 prosenttia. Eniten vähenivät hiilen ja turpeen käyttö, 20 ja 8 prosenttia. Polttoaineiden käytön hiilidioksidipäästöt vähenivät vastaavasti 7 prosenttia. Uusiutuvan energian käyttö kasvoi prosenttin yltäen aikaisempien vuosien tapaan ennätyselliselle tasolle.

### Energian kokonaiskulutus 1990–2019



Uusiutuvan energian käyttö nousi prosenttin vuonna 2019 edelliseen vuoteen verrattuna. Puupolttoaineiden käyttö jatkoi kasvuaan jo neljättä vuotta peräkkäin ja niiden käyttö nousi jälleen vuonna 2019 ennätyselliselle tasolle. Puupolttoaineiden osuus Suomen energian kokonaiskulutuksesta oli 28 prosenttia vuonna 2019. Teollisuuden ja energiantuotannon puupolttoaineiden käyttö kasvoi 2 prosenttia vuoteen 2018 verrattuna. Vesitilanteesta riippuvainen vesivoiman tuotanto laski 7 prosenttia. Vesivoiman tuotanto väheni neljättä vuotta peräkkäin, mutta tuulivoiman tuotanto jatkoi kasvuaan nousten 3 prosenttia vuoteen 2018 verrattuna. Tuulivoiman vuosituotanto saavutti uuden ennätöksensä, kun vuonna 2019 käynnistyi lähes 80 uutta tuulivoimalaa. Aurinkovoiman käytön 53 prosentin kasvusta huolimatta sen osuus on edelleen pieni, 0,5 promillea energian kokonaiskulutuksesta.

Uusiutuvilla energialähteillä katettiin lähes 38 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta ja 43 prosenttia loppukulutuksesta vuonna 2019. Vielä vuonna 1990 uusiutuvan energian osuus kokonaiskulutuksesta oli vain 18 prosenttia, minkä jälkeen se on kasvanut tasaisesti kasvun olleen 2010-luvulla vielä selkeästi aiempaa nopeampaa.

EU:n tavoitteet uusiutuvalla energialle määritellään suhteessa energian kokonaisloppukulutukseen. Tällä tavoin laskettuna uusiutuvien energialähteiden osuus Suomessa nousi 43 prosenttiin vuonna 2019. Suomi on ylittänyt uusiutuvan energian osuuden tavoitteensa, 38 prosenttia energian loppukulutuksesta vuodesta 2014 lähtien. Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta on ollut toiseksi suurinta EU-maiden joukossa.

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen osuus energian kokonaiskulutuksesta väheni 7 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Eniten väheni hiilen ja turpeen kulutus, 20 ja 8 prosenttia. Suurin osa hiilen energiakäytöstä on kivihiiltä, jonka kulutus väheni 23 prosenttia. Hiilen kulutukseen sisältyy kivihiilen lisäksi teollisuudessa käytettävät koksi sekä masuuni- ja koksikaasu. Fossiilisen öljyn kulutus väheni kaksi prosenttia ja maakaasun 3 prosenttia. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytöt vähenivät eniten sähkön ja lämmön tuotannossa. [Energiasektorin polttoperäiset kasvihuonekaasupäästöt vähenivät 7 prosenttia edellisvuodesta.](#)

Ydinenergialla katettiin energian kokonaiskulutuksesta 18 prosenttia ja sen käyttö kasvoi noin 5 prosenttia edellisiin vuosiin 2017 ja 2018 verrattuna, jolloin ydinvoiman tuotanto oli muutaman prosentin keskimääräistä alemmalla tasolla. Muiden energialähteiden osuus oli edelleen 6 prosenttia. Muihin energialähteisiin sisältyy mm. sähkön nettotuonti ja teollisuuden reaktiolämpö.

#### Energian kokonaiskulutus 2018–2019, terajoulea

	2018	2019	Muutos-%
Puupolttoaineet	374 706	380 092	1
Öljy	308 422	305 243	-1
Ydinenergia	238 700	249 981	5
Hiili	114 096	91 143	-20
Maakaasu	75 646	73 300	-3
Turve	61 877	56 652	-8
Sähkön nettotuonti	71 769	72 151	1
Vesivoima	47 295	44 059	-7
Tuulivoima	21 019	21 689	3
Muut	66 790	67 744	1
<b>Yhteensä</b>	<b>1 380 319</b>	<b>1 362 053</b>	<b>-1</b>

Vuonna 2019 Suomessa käytettiin sähköä 86,1 terawattituntia (TWh). Tämä oli 1,4 TWh vähemmän kuin edellisellä vuonna, mikä johtui pääasiassa teollisuuden kulutuksen laskusta. Sähköä tuotettiin samaan aikaan 66 TWh eli 1,5 TWh vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Sähkön nettotuonnin osuus kulutuksesta kasvoi 0,5 prosenttiyksikköä ja sen osuus kulutuksesta oli 23 prosenttia. Sähköä tuotiin eniten Ruotsista ja Venäjältä. Tuonti Ruotsista kasvoi 16 prosenttia ja Venäjältä väheni 3 prosenttia viime vuoteen verrattuna. Sähköä vietiin eniten Viroon. Vienti Viroon oli jälleen suurempi kuin tuonti ja kasvoi 60 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Sähkön ja lämmön yhteistuotannolla katettiin 25 prosenttia sähkön kulutuksesta ja lauhdevoimalla 4 prosenttia. Vesivoimalla tuotettiin 14, tuulivoimalla 7 ja aurinkovoimalla 0,2 prosenttia sähkön kulutuksesta. Ydinvoiman osuus oli 27 prosenttia kulutetusta sähköstä.

Energian loppukulutus laski 1,6 prosenttia verrattuna edelliseen vuoteen. Loppukulutus väheni eniten teollisuudessa, yli 2 prosenttia. Etenkin metallien jalostuksessa, mutta myös metsä- ja kemianteollisuudessa nähtiin laskua sekä tuotannon volyyymeissä että käytetyssä energiassa. Teollisuuden käyttämissä

polttoaineissa on jo pitkään näkynyt rakenteellista siirtymää fossiilisista polttoaineista kohti uusiutuvia polttoaineita, mikä kehitys jatkui edelleen. Teollisuus kattaa 45 prosenttia energian loppukulutuksesta.

Asuinrakennusten lämmitysenergian kulutus laski 2 prosentilla edellisvuoteen verrattuna asuntojen lukumäärän ja tilavuuden kasvun jatkumisesta huolimatta. Vuosi 2019 oli Etelä-Suomessa lämpimämpi kuin vuosi 2018, Pohjois-Suomessa tilanne oli päinvastainen. Muiden kuin asuinrakennusten lämmitysenergian kulutuksessa kehitys on samansuuntainen, mutta luvuissa on tällä hetkellä epävarmuutta laskentamallin vuoksi. Lämmitysenergian tarpeeseen vaikuttaa lämmitettävän pinta-alan ja rakennuskannan energiatehokkuuden lisäksi ulkoilman lämpötila. Lämpöpumppujen käyttö lämmityksessä on kasvanut merkittävästi vuosituhaten alusta, mikä näkyy tilastossa sekä lämpöpumppuenergian että lämpöpumppujen sähkön käytön kasvuna.

Kotimaan liikenteen osuus oli kaikkiaan 16,5 prosenttia energian loppukäytöstä. Liikenteen energian käyttö väheni prosentin vuonna 2019. Bensiinin kulutus laski edelleen, 2 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna. Myös dieselöljyn kulutus väheni 2 prosenttia aiempien vuosien kasvun jälkeen. Liikennepolttoaineiden kokonaismääriin sisältyvät nestemäisten biopolttoaineiden osuudet. Vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus kotimaan tieliikenteen energiasta Suomessa vuonna 2019 oli noin 11 prosenttia. Tästä valtaosa oli nestemäisiä biopolttoaineita. Muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttö kasvoi voimakkaasti, mutta niiden osuudet ovat edelleen pieniä. Sähkön osuus oli 0,2 prosenttia, biokaasun osuus 0,2 prosenttia ja maakaasun osuus 0,1 prosenttia.

# Sisällys

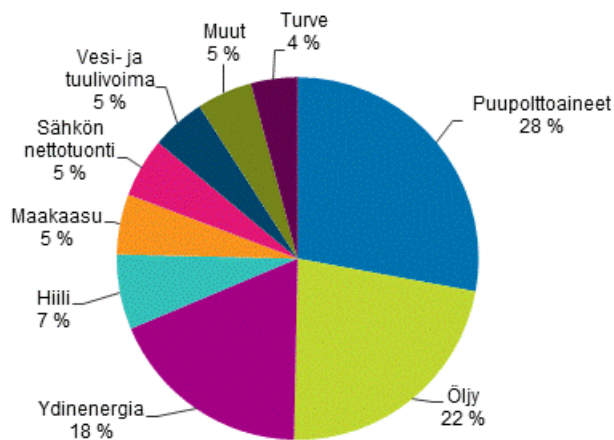
## Kuviot

### Liitekuviot

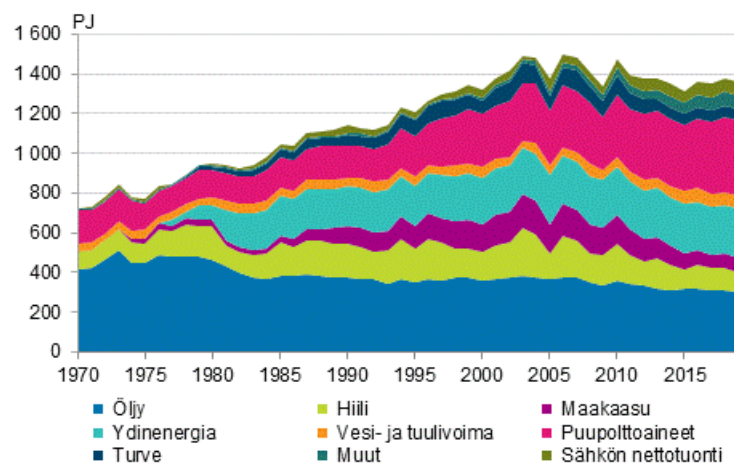
Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2019.....	5
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2019.....	5
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiivisyys 1975 - 2019.....	5
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2019.....	6
Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2019.....	6
Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2019.....	6
Laatuseloste energian hankinta ja kulutus .....	7

# Liitekuviot

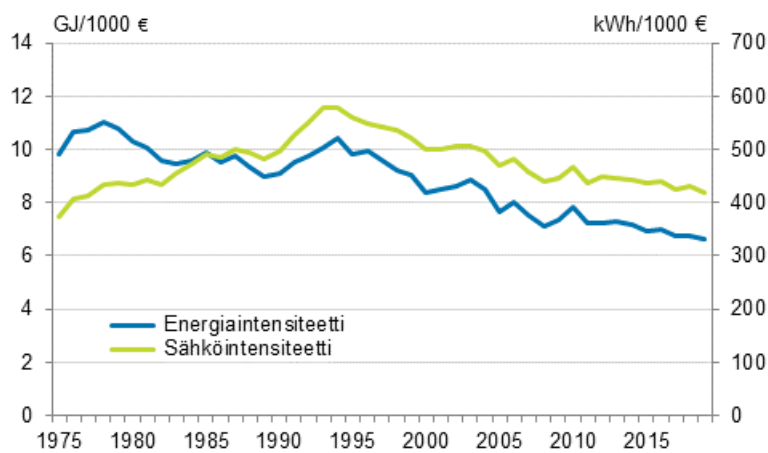
**Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2019**



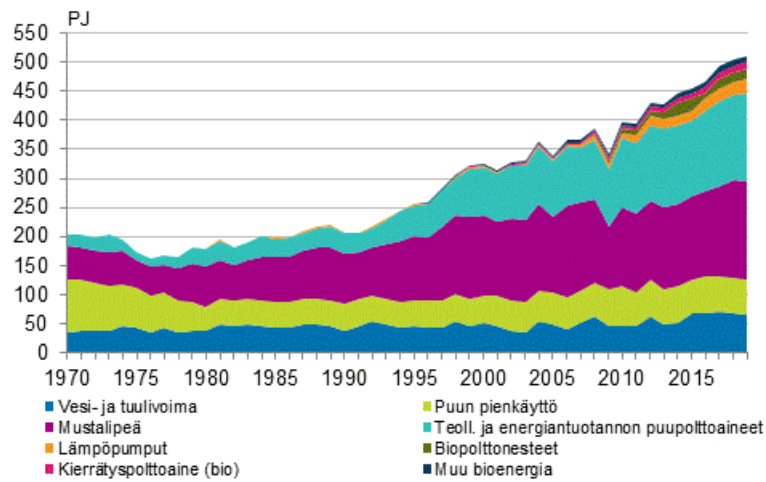
**Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2019**



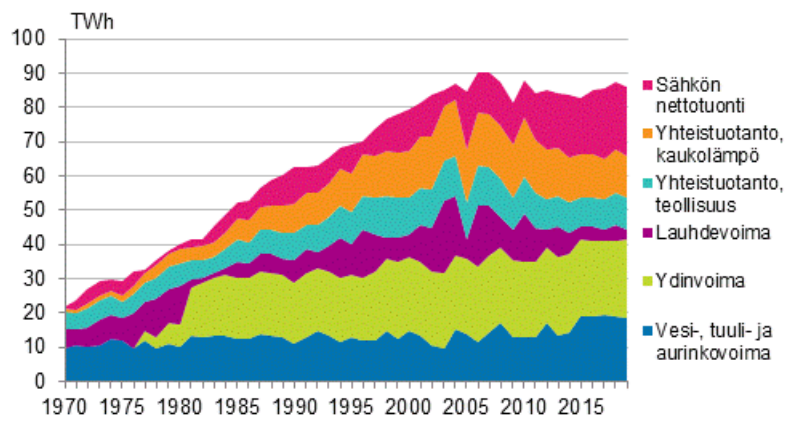
**Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiiteetti 1975 - 2019**



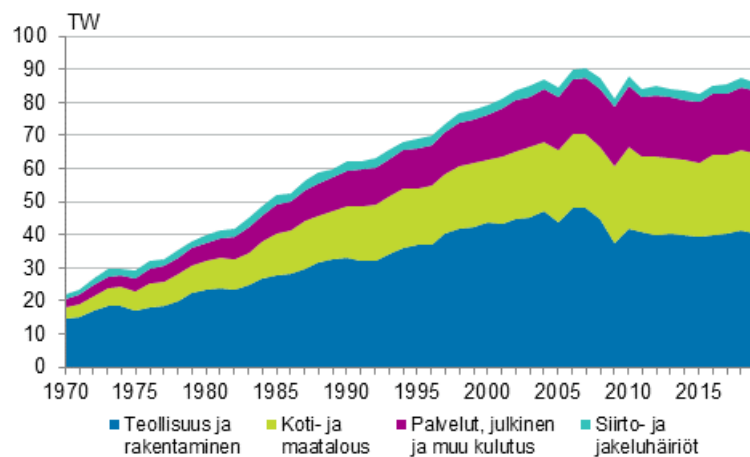
**Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2019**



**Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2019**



**Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2019**



# 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.

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](#).

### 1.3 Luokitukset

Tilaston laadinnassa on käytetty [Tilastokeskuksen polttoaineluokitusta](#) ja ulkomaankauppatilaston CN-nimikkeistöä.

### 1.4 Tietolähteet

Osa tiedoista perustuu Tilastokeskuksen omaan tiedonkeruuseen yrityksiltä. Muita tietolähteitä ovat mm. Energiavirasto, Energiateollisuus ry, Säteilyturvakeskus, Bioenergia ry, Tullin Ulkomaankauppatilasto 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 edistämistä koskevan direktiivin (2009/28/EY) toimenpiteiden seuraamiseen. Suomi on sitoutunut energiatietojen toimittamiseen kansainväliselle energijärjestölle 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. Tilasto 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 julkistamiskalenterista: <http://tilastokeskus.fi/ajk/julkistamiskalenteri/index.html>

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

Tietoja julkaistaan tilaston [kotisivuilla](#). 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 saatavissa uusimmista vuositiedoista.

#### 6. Tilastojen vertailukelpoisuus

Neljännesvuosittaiset tiedot ovat saatavissa vuodesta 2004 alkaen. 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

Minna Niinen 029 551 3549

Vastaava osastopäällikkö:

Mari Ylä-Jarkko

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

[www.stat.fi](http://www.stat.fi)

Lähde: Tilastokeskus, Energian hankinta ja kulutus

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