

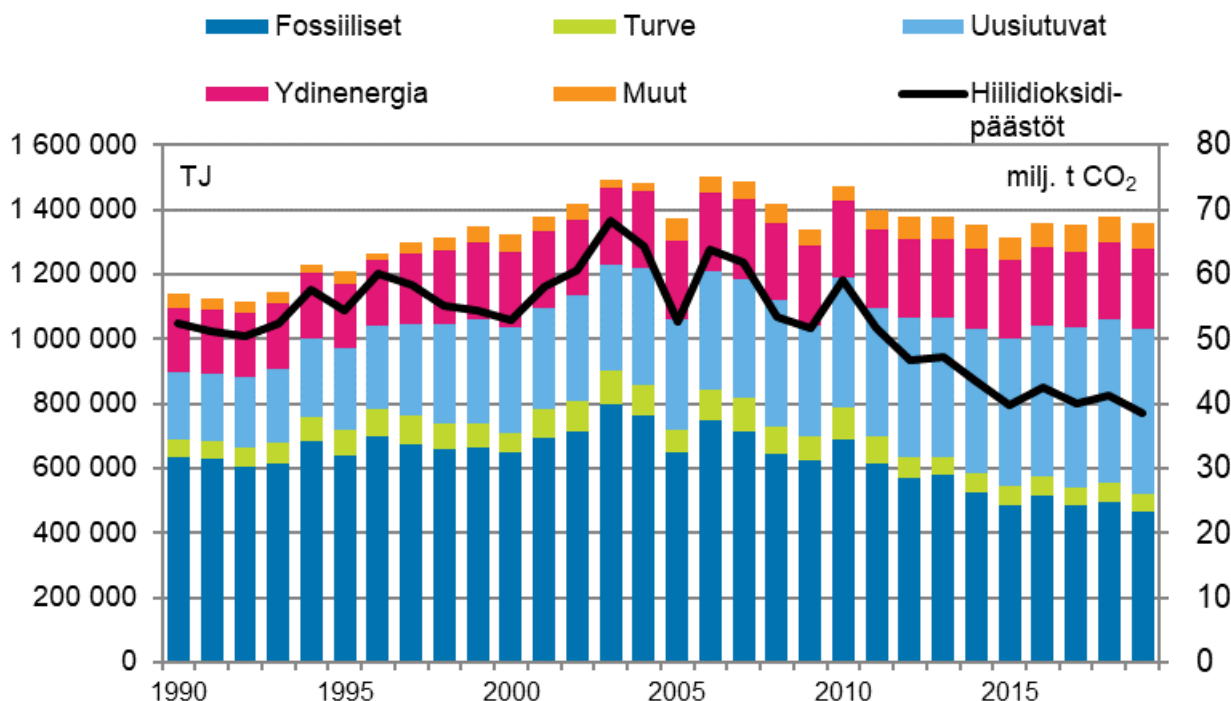
Energian hankinta ja kulutus

2019, 4. neljännes

Fossiilisten polttoaineiden kulutus väheni 6 prosenttia vuonna 2019

Energian kokonaiskulutus oli Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1,36 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2019, mikä vastasi prosentin laskua edellisvuoteen verrattuna. Lasku johtui erityisesti fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kulutuksen vähenemisestä. Polttoaineiden energiakäytön hiilidioksidipäästöt vähenivät lähes 7 prosenttia hiilen kulutuksen laskun seurauksena. Sähkön kokonaiskulutus laski 2 prosentilla 86 terawattituntiin (TWh).

Energian kokonaiskulutus ja hiilidioksidipäästöt 1990–2019*



Uusiutuvien energianlähteiden käyttö kasvoi prosentin vuonna 2019 ja niillä katettiin 37 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta. Puupolttoaineiden kulutus kasvoi jo neljättä vuotta peräkkäin ja niiden kulutus nousi jälleen vuonna 2019 ennätyskelliselle tasolle. Eniten kasvoi puupolttoaineiden käyttö teollisuudessa

ja energiantuotannossa, 3 prosenttia. Puupolttoaineet olivat 28 prosentin osuudellaan Suomen käytetyin energianlähde. Vesivoiman tuotanto väheni neljättä vuotta peräkkäin. Tuulivoiman tuotanto jatkoi nousuaan rikkoen edellisen vuoden tuotantoennätyksen 2 prosentin kasvun jälkeen.

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö laski 6 prosentilla edellisvuodesta. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen osuus energian kokonaiskulutuksesta oli 38 prosenttia, mikä oli 2 prosenttiyksikköä edellisvuotta vähemmän. Hiilen kulutus laski 21 prosenttia. Suurin osa hiilen energiakäytöstä on kivihiiiltä, jonka kulutus väheni sähkön- ja lämmön yhteistuotannossa, sähkön erillistuotannossa sekä teollisuudessa. Öljyn kulutus pysyi lähes samana edellisvuoteen verrattuna. Maakaasun ja turpeen kulutukset laskivat 4 ja 9 prosenttia vastaavasti. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kulutuksen laskuun vaikuttivat osin sähkön erillistuotannon huomattava väheneminen, polttoaineita koskevat veronkorotukset vuoden alussa sekä päästöoikeuksien kallistuminen.

Sähkön kotimainen tuotanto vuonna 2019 oli 66 TWh, joka oli 2 prosenttia edellisvuotta vähemmän. Ydinvoiman tuotanto kasvoi 5 prosenttia ja sillä katettiin 35 prosenttia kotimaisesta sähkön tuotannosta. Toiseksi eniten sähköä tuotettiin sähkön ja lämmön yhteistuotannolla, 33 prosenttia. Ydinvoiman tuotannon lisäyksellä paikattiin vesivoiman tuotannon ja lauhdetuotannon laskua. Lauhdetuotanto väheni 48 prosenttia edellisvuodesta ja sen osuus sähkön kokonaistuotannosta oli 4 prosenttia. Aurinkovoiman tuotanto lähes kaksinkertaistui edellisvuodesta, mutta sen osuus sähkön kokonaistuotannosta oli vain 3 promillea. Vesivoiman osuus oli 19 ja tuulivoiman 9 prosenttia sähkön tuotannosta. Sähkön kokonaiskulutukseen sisältyy kotimaisen sähköntuotannon lisäksi ulkomailta tuotu sähkö. Sähkön nettotuonnin määrä pysyi lähes muuttumattomana vuonna 2019. Nettotuonnilla katettiin 23 prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta.

Energian loppukäyttö laski kokonaisuutena 2 prosenttia. Suurinta lasku oli teollisuudessa, 3 prosenttia. Teollisuuden osuus koko loppukäytöstä oli 45 prosenttia. Rakennusten lämmitysenergian kulutus laski prosentin edellisestä vuodesta ja sen osuus energian loppukäytöstä oli 26 prosenttia. Liikenteen osalta energian loppukäyttö laski prosentilla ja sen osuus oli 17 prosenttia.

Viime vuonna Suomeen tuotiin erilaisia energiatuotteita 10,2 miljardin euron arvosta, joka oli 4 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna. Eniten energiatuotteita tuotiin Venäjältä, jonka osuus tuonnin arvosta oli noin 64 prosenttia. Vastaavasti Suomesta vietiin energiatuotteita 5,6 miljardin euron arvosta, joka oli 3 prosenttia enemmän kuin vuotta aiemmin.

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (TJ) ja CO₂-päästöt (Mt)

Energialähde	2019*	Vuosimuutos-%*	Osuus % energian kokonaiskulutuksesta*
Öljy	308 493	0	23
Hiili ¹⁾	90 025	-21	7
Maakaasu	72 752	1	5
Ydinenergia ²⁾	250 102	5	18
Sähkön nettotuonti ³⁾	72 151	1	5
Vesivoima ³⁾	44 231	-7	3
Tuulivoima ³⁾	21 420	2	2
Turve	56 308	-9	4
Puupolttoaineet	377 726	1	28
Muut	68 580	3	5
ENERGIAN KOKONAISKULUTUS	1 361 787	-1	100
Ulkomaanliikenne	49 018	6	.
Polttoaineiden energiakäytön CO ₂ -päästöt	39	-7	.

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

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

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

4) *Ennakollinen tieto

Sisällys

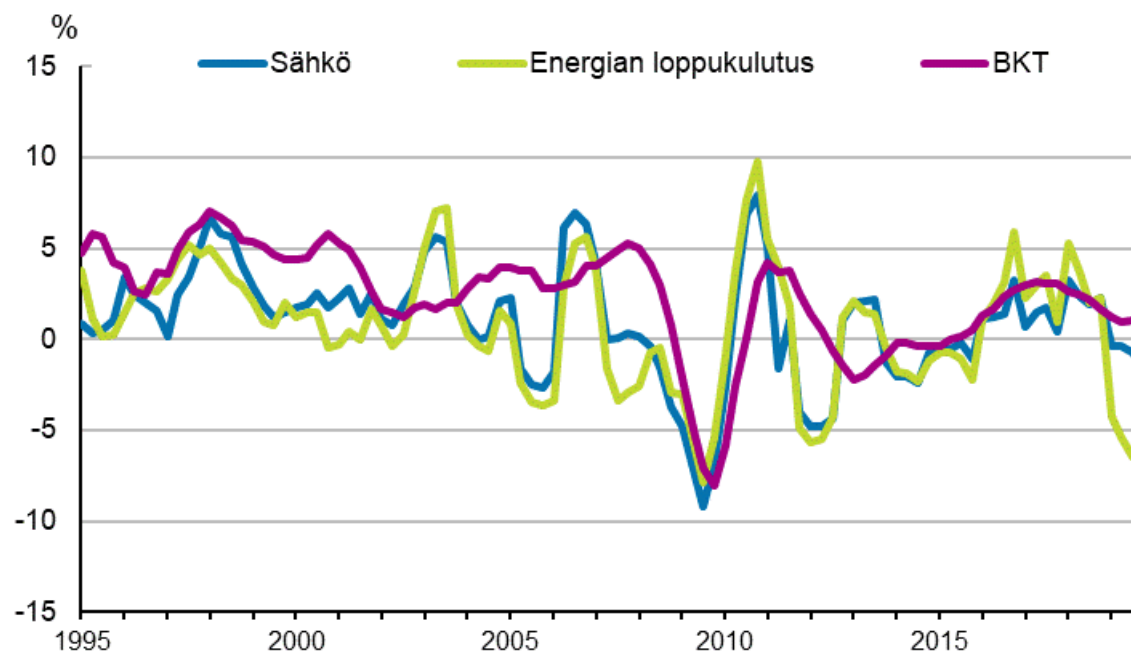
Kuviot

Liitekuviot

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

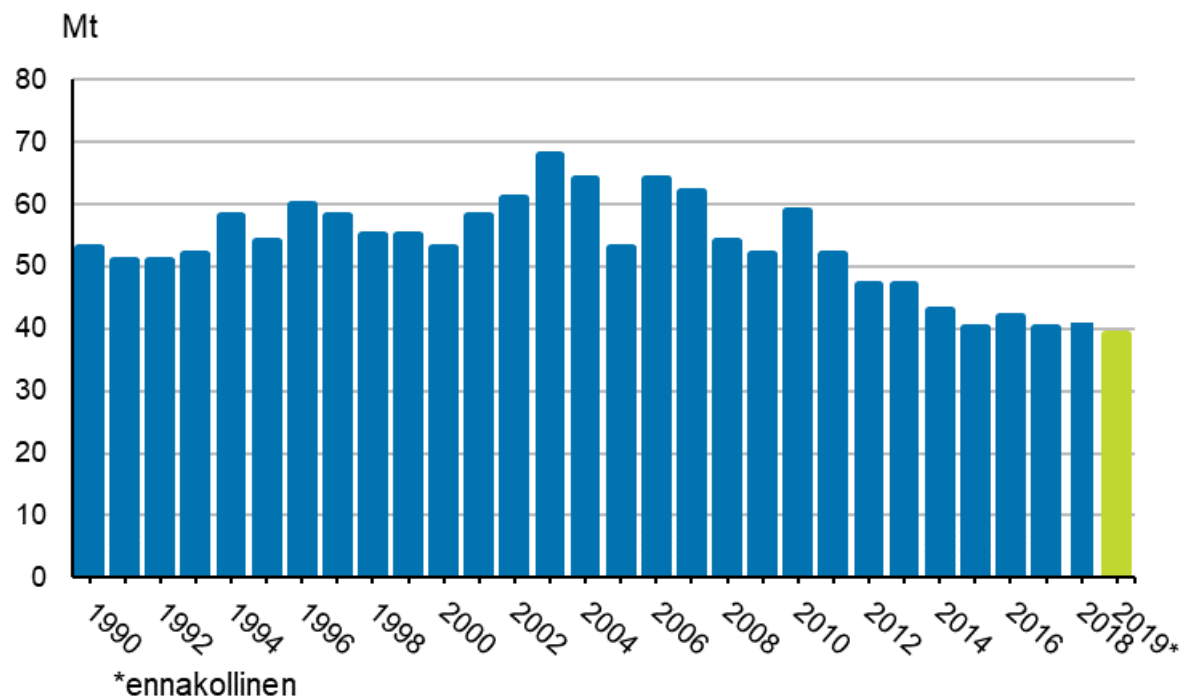
Liitekuviot

Liitekuvio 1. Bruttokansantuotteen, energian loppukulutuksen ja sähkönkulutuksen muutokset 1995–2019*



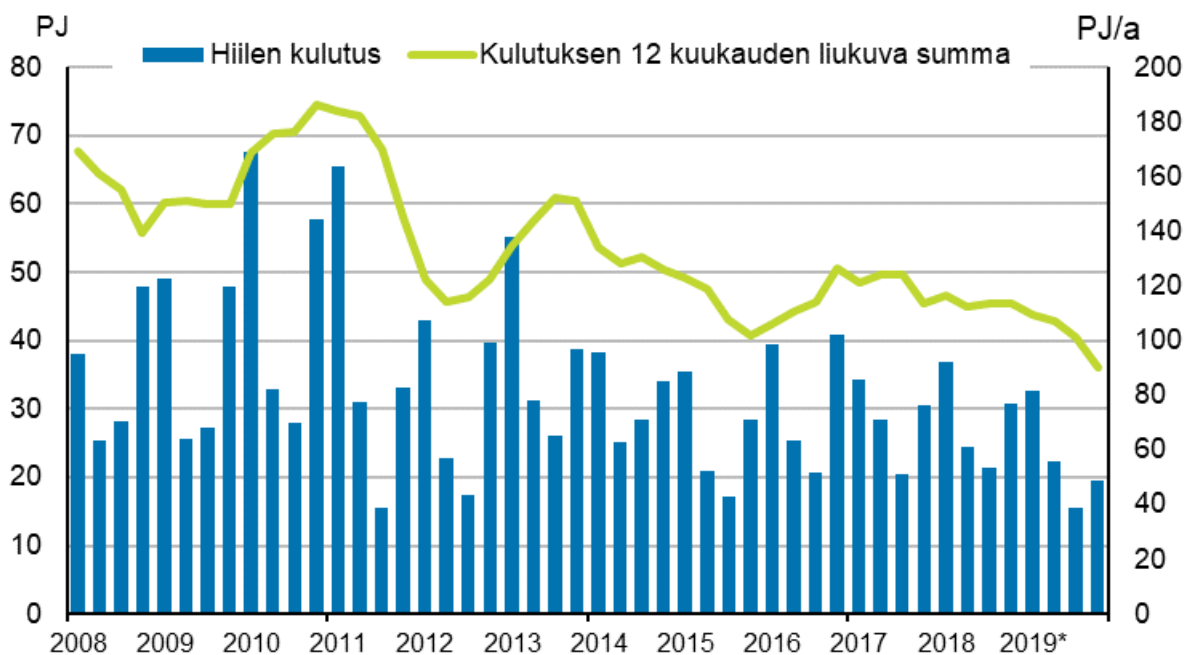
*ennakollinen

Liitekuvio 2. Polttoaineiden energiakäytön hiilidioksidipäästöt 1990–2019*



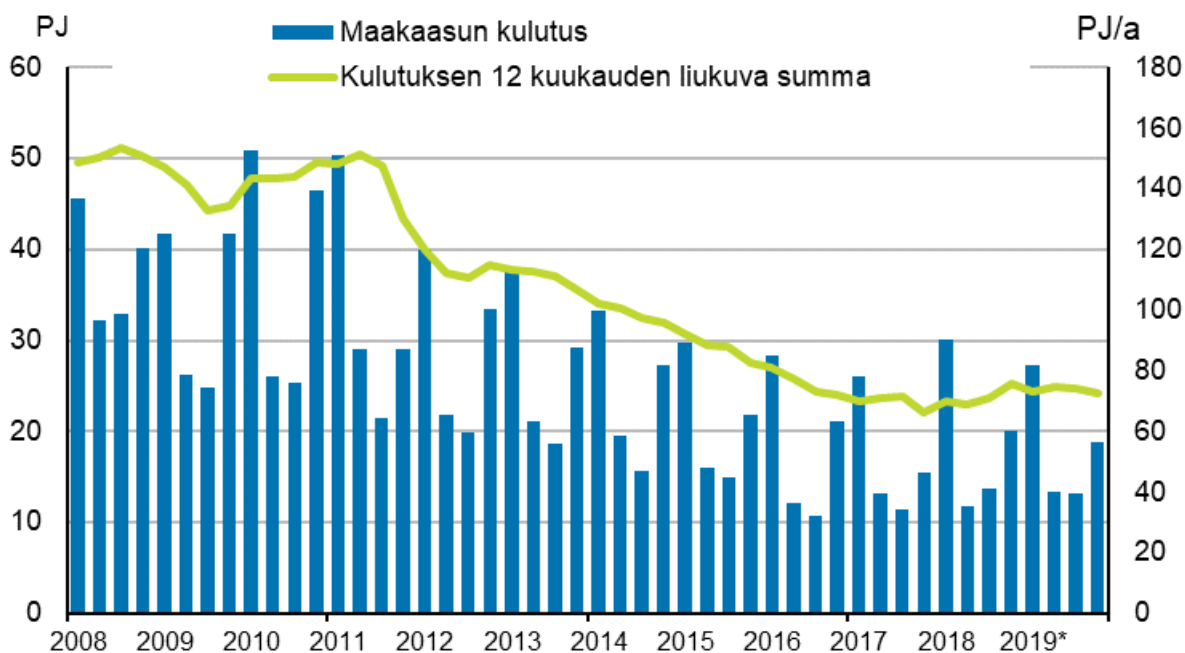
*ennakollinen

Liitekuvio 3. Hiilen kulutus 2007–2019*



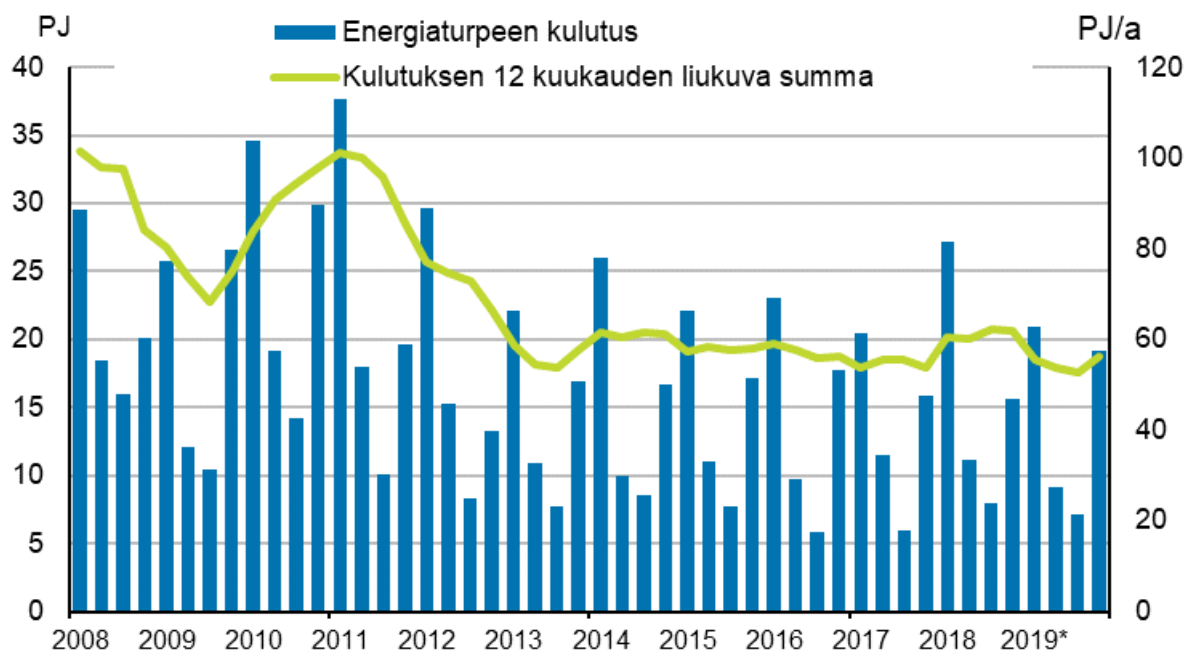
*ennakollinen

Liitekuvio 4. Maakaasun kulutus 2007–2019*



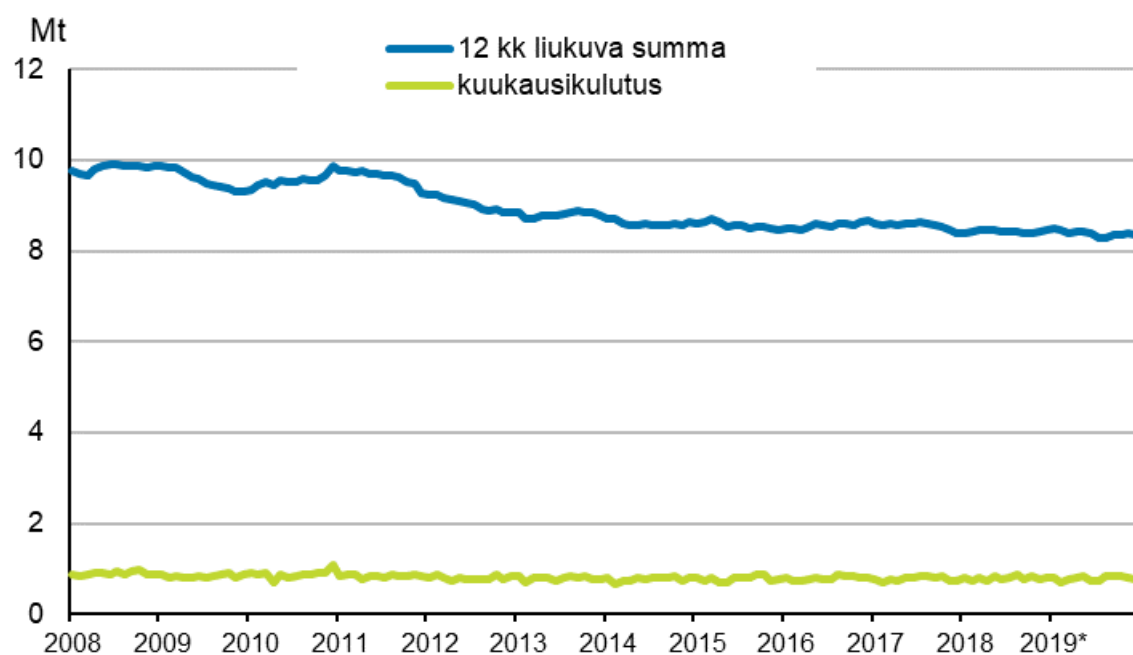
Lähde: Gasum Oy, *ennakollinen

Liitekuvio 5. Energiaturpeen kulutus 2007–2019*



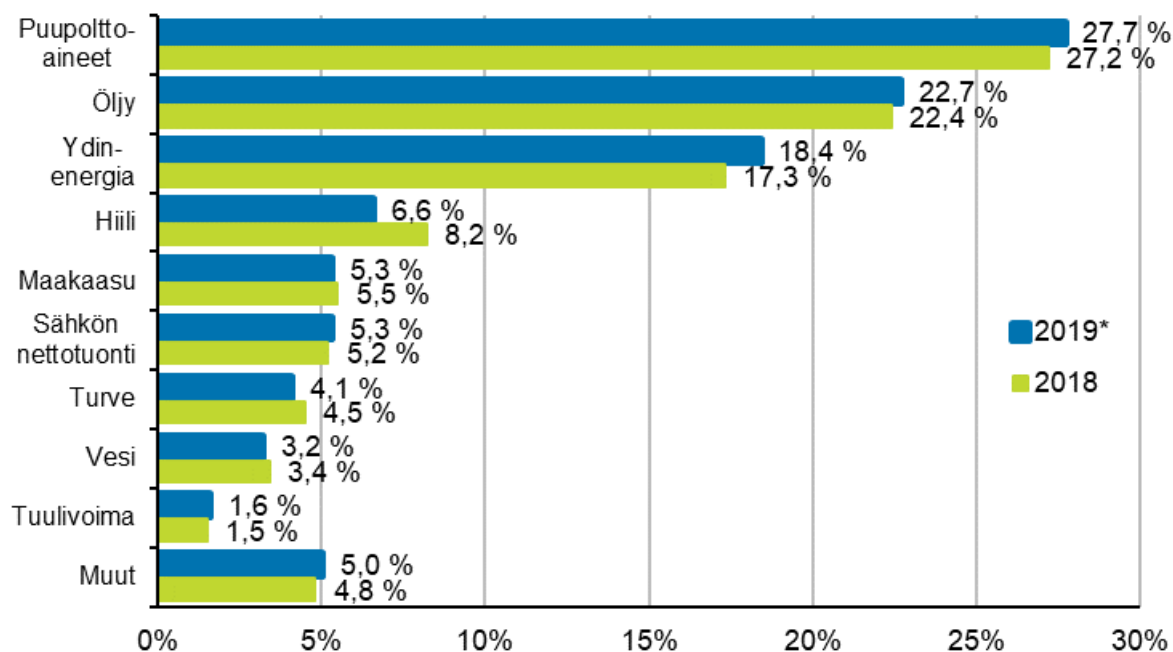
Lähde: Bioenergia ry, *ennakkollinen

Liitekuvio 6. Öljytoimitukset kotimaahan 2007–2019*



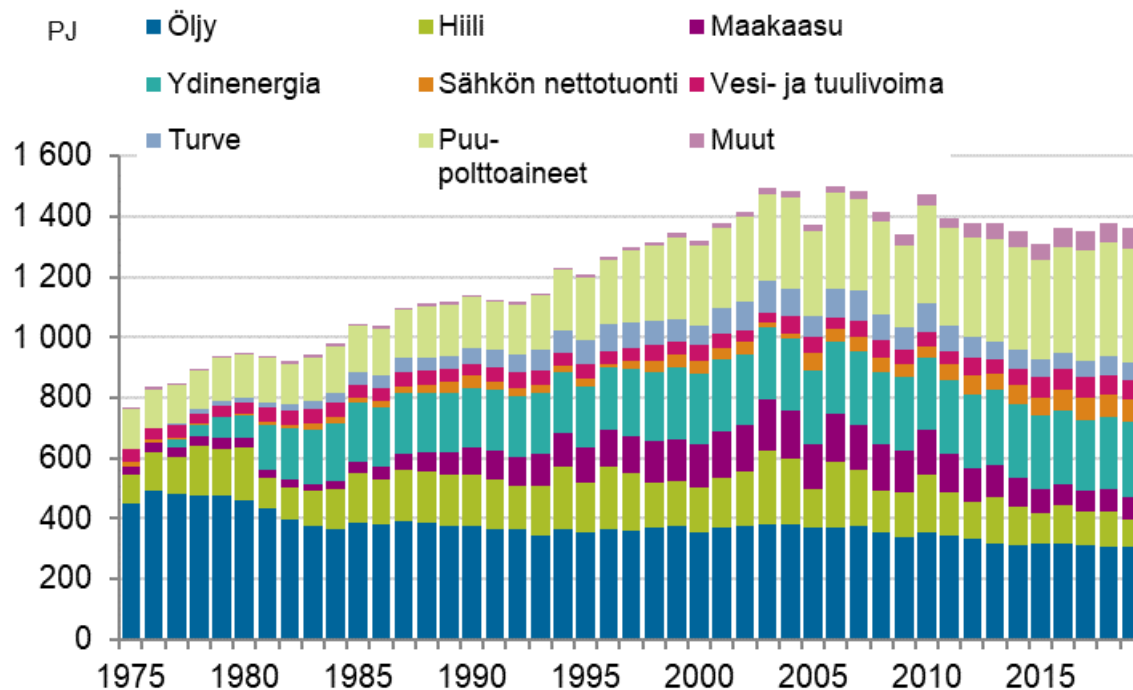
Lähde: Öljy- ja biopolttoaineala ry

Liitekuvio 7. Polttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta 2018 ja 2019*



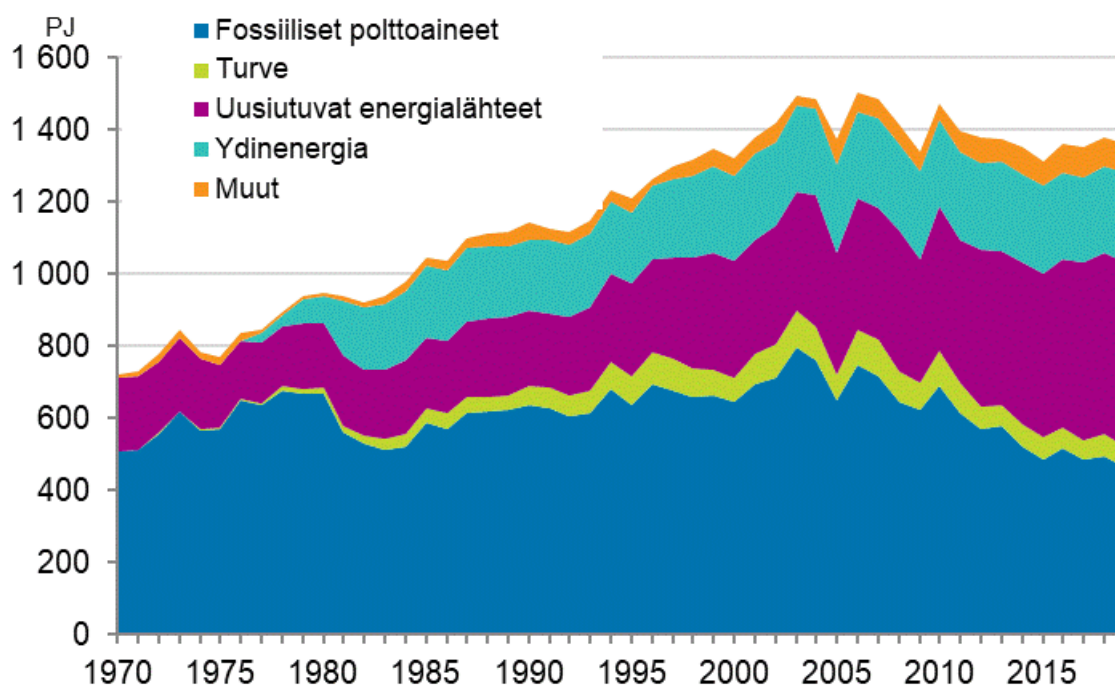
*ennakollinen

Liitekuvio 8. Energian kokonaiskulutus 1975–2019*



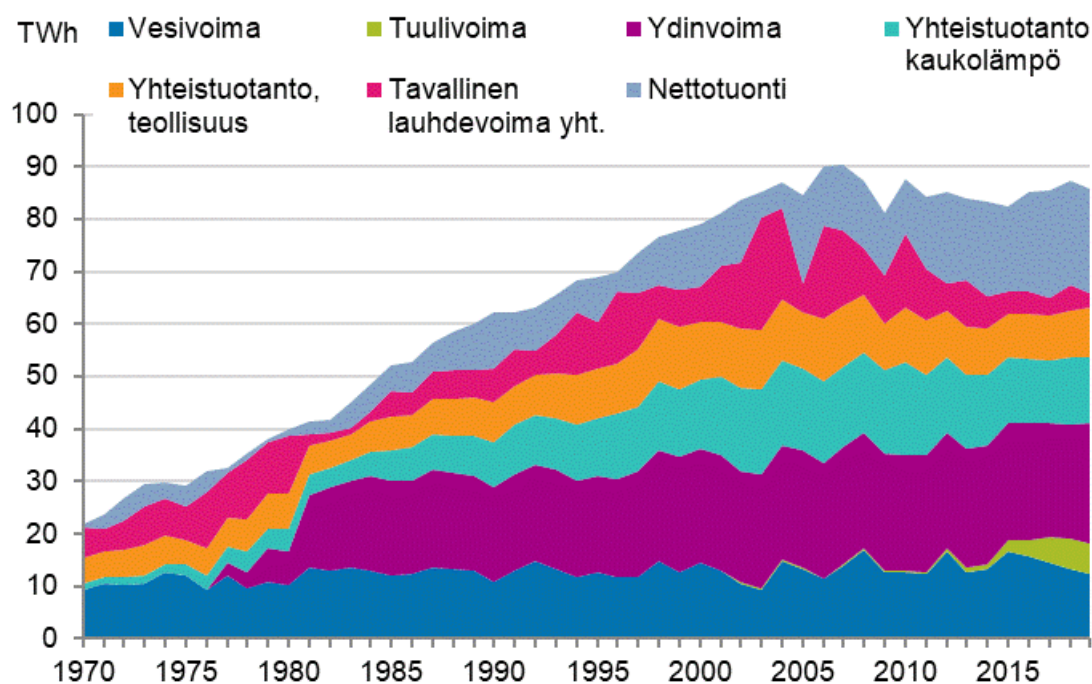
*ennakollinen

Liitekuvio 9. Fossiiliset ja uusiutuvat energialähteet 1970–2019*



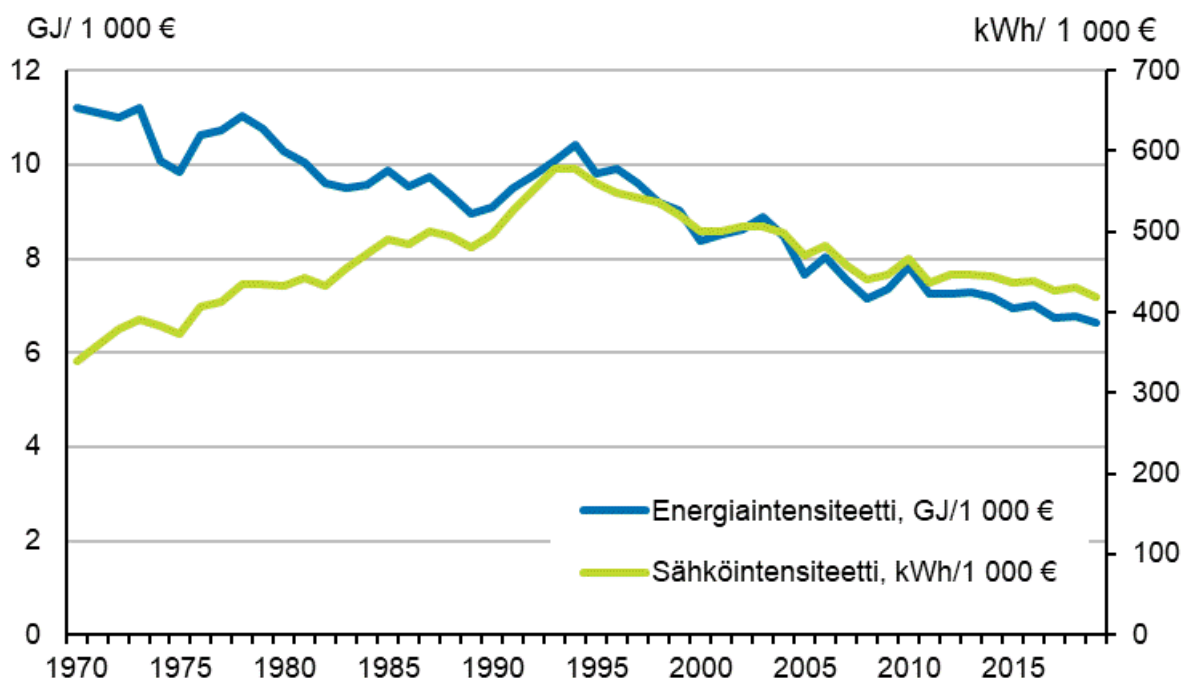
*ennakollinen

Liitekuvio 10. Sähkön hankinta 1970–2019*



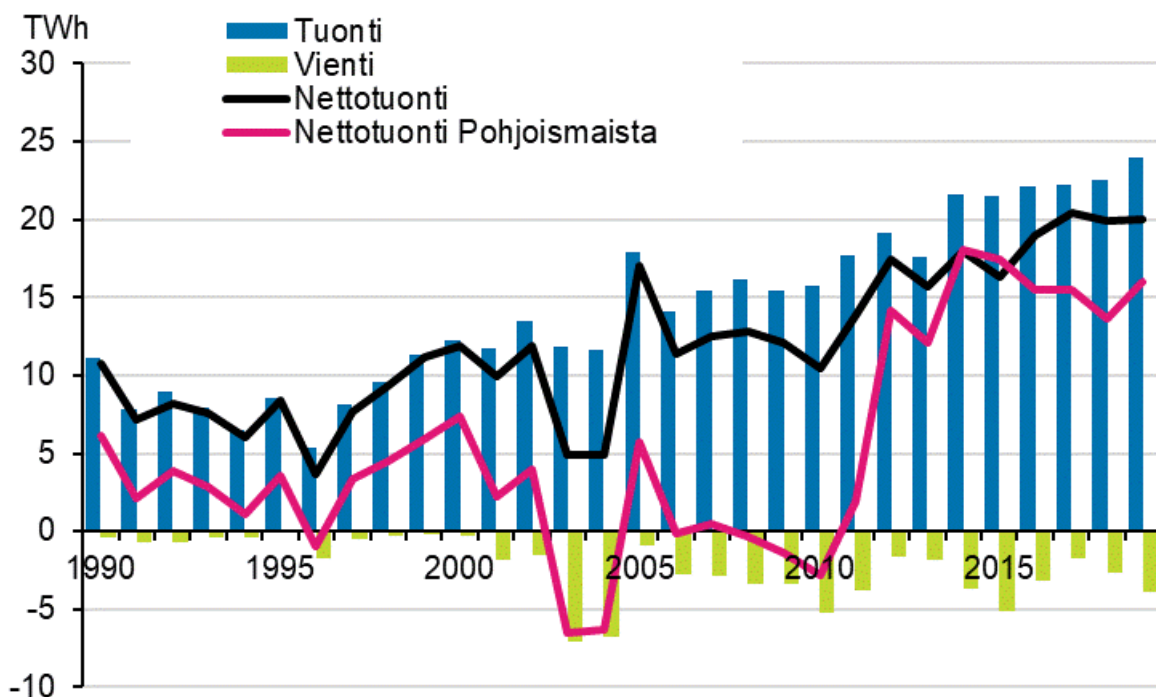
*ennakollinen

Liitekuvio 11. Energia- ja sähköintensiteetti 1970–2019*



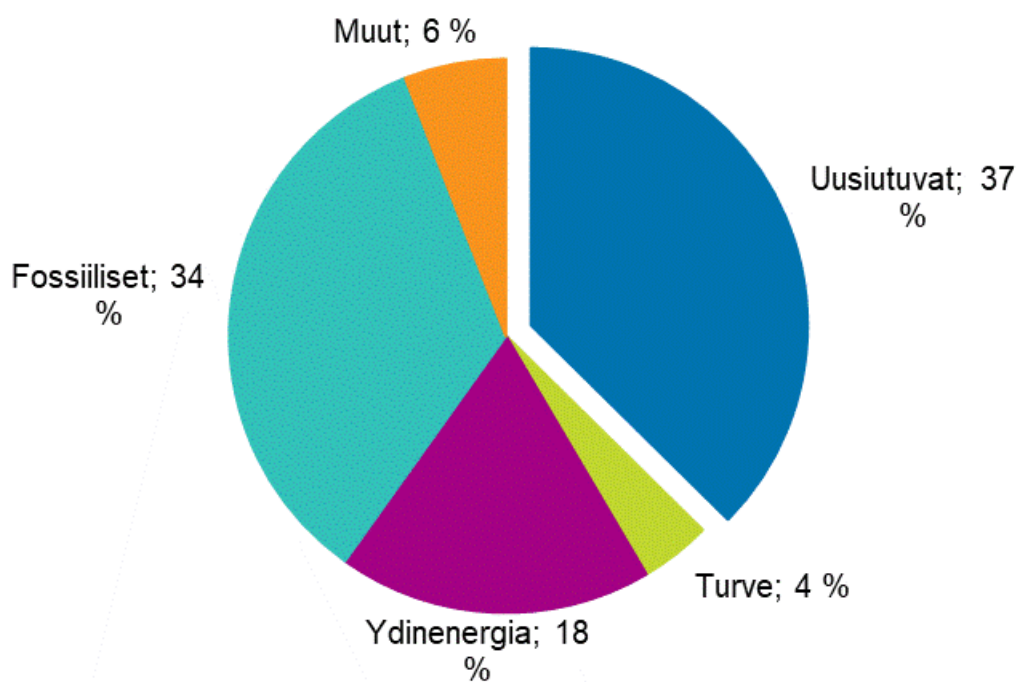
*ennakollinen

Liitekuvio 12. Sähkön tuonti ja vienti 1990–2019*



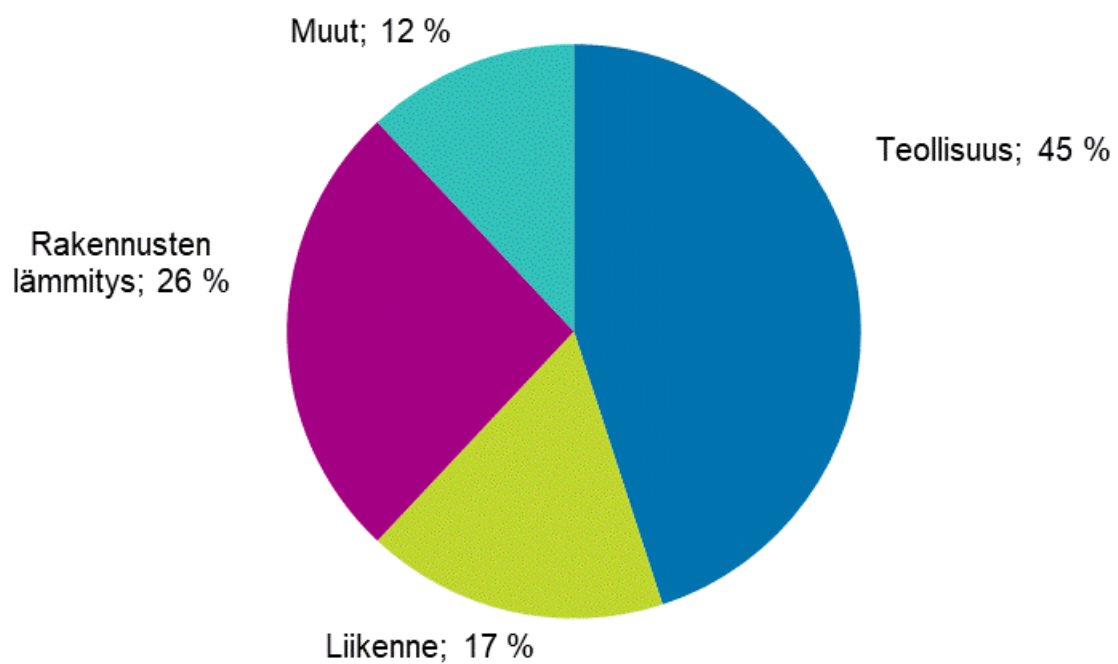
Lähde: Energiateollisuus ry, *ennakollinen

Liitekuvio 13. Uusiutuvan energian osuus kokonaisenergiasta 2019*



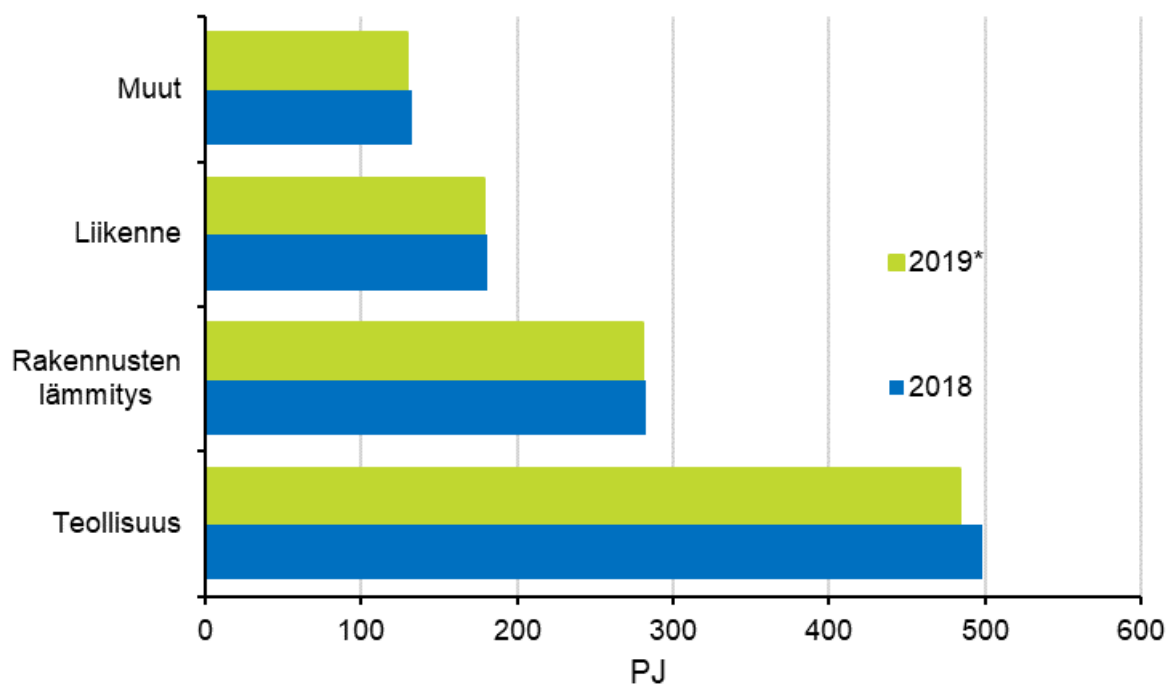
*ennakollinen

Liitekuvio 14. Energian loppukäyttö sektoreittain 2019*



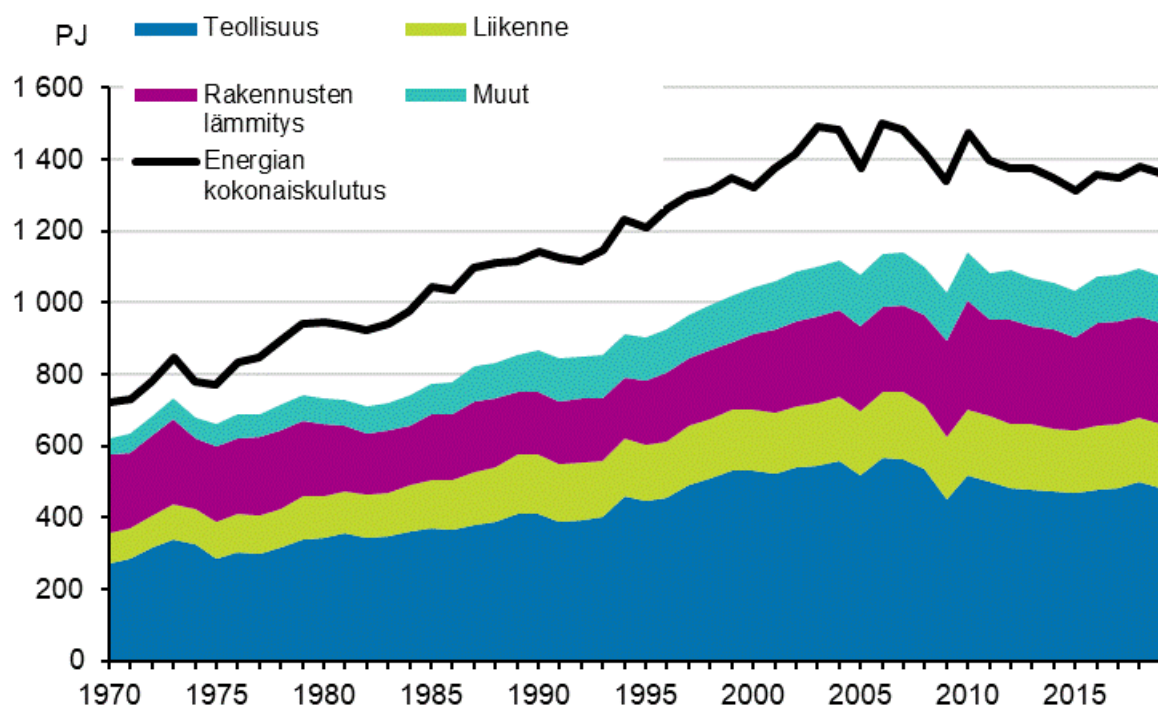
*ennakollinen

Liitekuvio 15. Energian loppukäyttö sektoreittain 2018–2019*



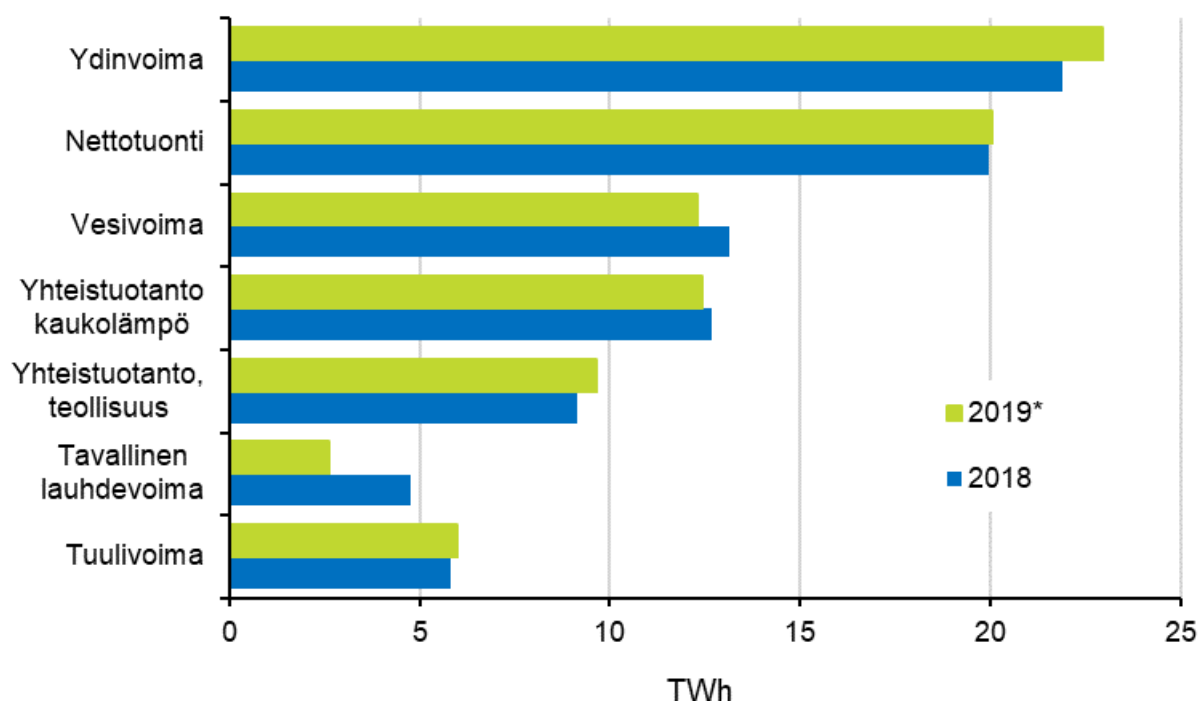
*ennakollinen

Liitekuvio 16. Energian kokonaiskulutus ja loppukäyttö 1970–2019*



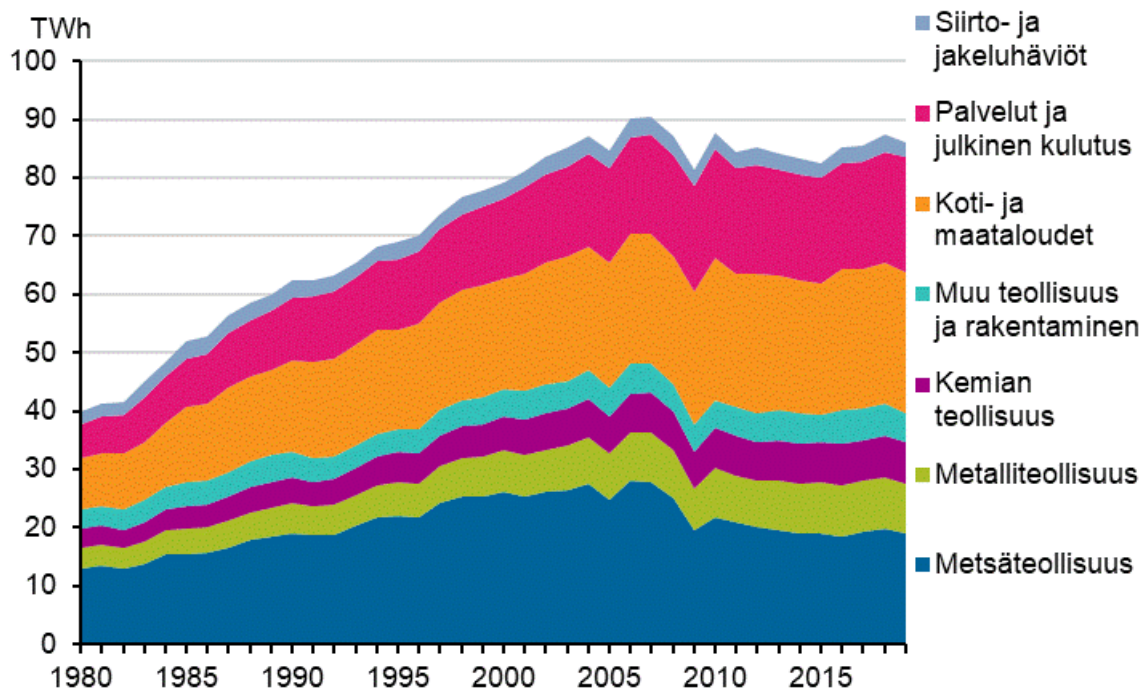
*ennakollinen

Liitekuvio 17. Sähkön hankinta 2018–2019*



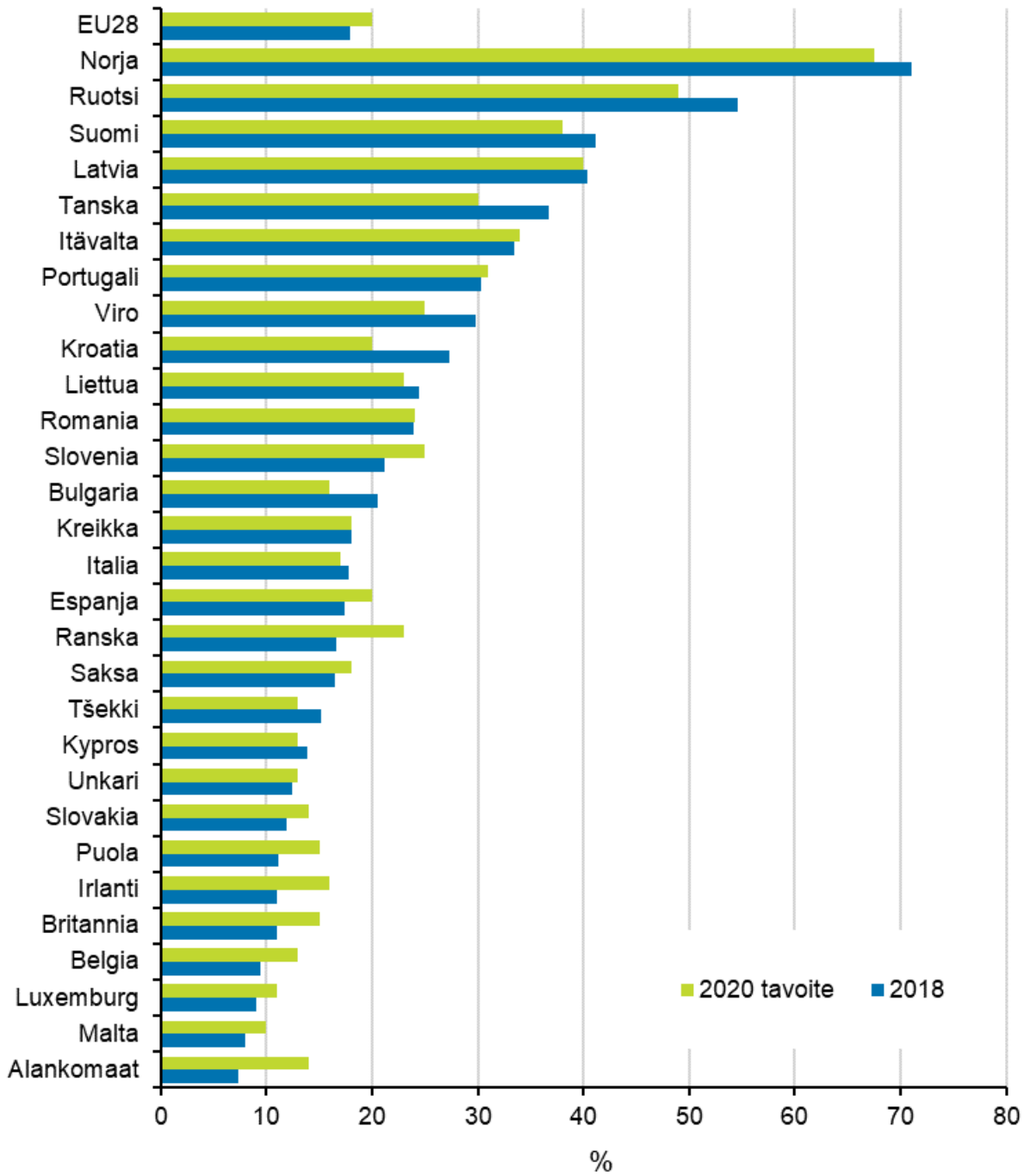
Lähde: Energiateollisuus ry, *ennakollinen

Liitekuvio 18. Sähkön kulutus sektoreittain 1980–2019*



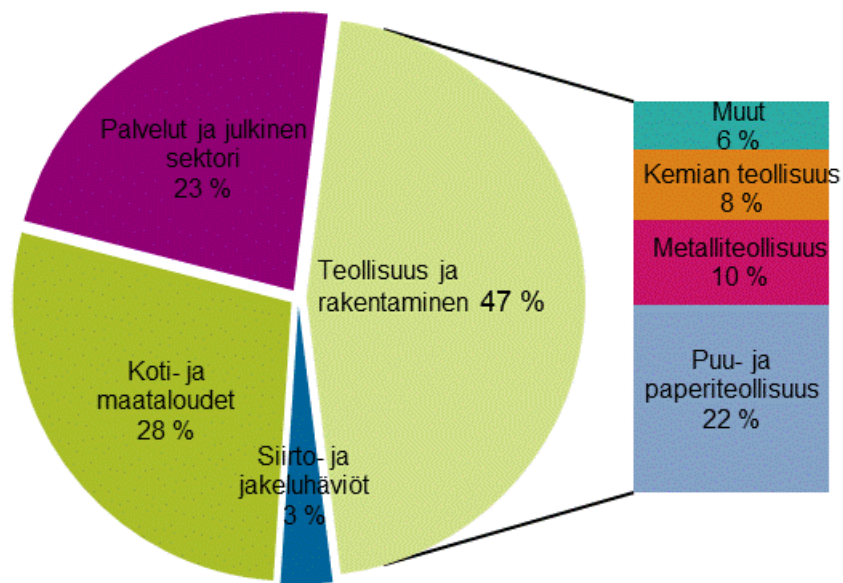
Lähde: Energiateollisuus ry, *ennakollinen

Liitekuvio 19. Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta 2018 ja tavoite 2020



Lähde: Eurostat

Liitekuvio 20. Sähkön kulutus sektoreittain 2019*



Lähde: Energiateollisuus ry, * ennakkollinen

Tietojen tarkentuminen

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

Energian kokonaiskulutuksen vuosimuutosten tarkentuminen¹⁾

Energian kokonaiskulutus ja tilastonejännes	Vuosimuutos (%)		Tarkentuminen (%-yks)
	1. Julkistus	Julkistus 17.4.2020	
I-IV 2019	.	-1	.
I/2019	-9	-6	3
II/2019	-3	1	4
III/2019	-4	0	4
IV/2019	.	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) 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 täsmätetään 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

Aleksi Sandberg 029 551 3326
Vastaava tilastojohtaja:
Jan Nokkala

energia@stat.fi

www.stat.fi

Lähde: Tilastokeskus, Energian hankinta ja kulutus

Asiakaspalaute: www.tilastokeskus.fi/palaute

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus
puh. 029 551 2220
www.tilastokeskus.fi

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy
puh. 020 450 05
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
www.editapublishing.fi

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