

Energian hankinta ja kulutus

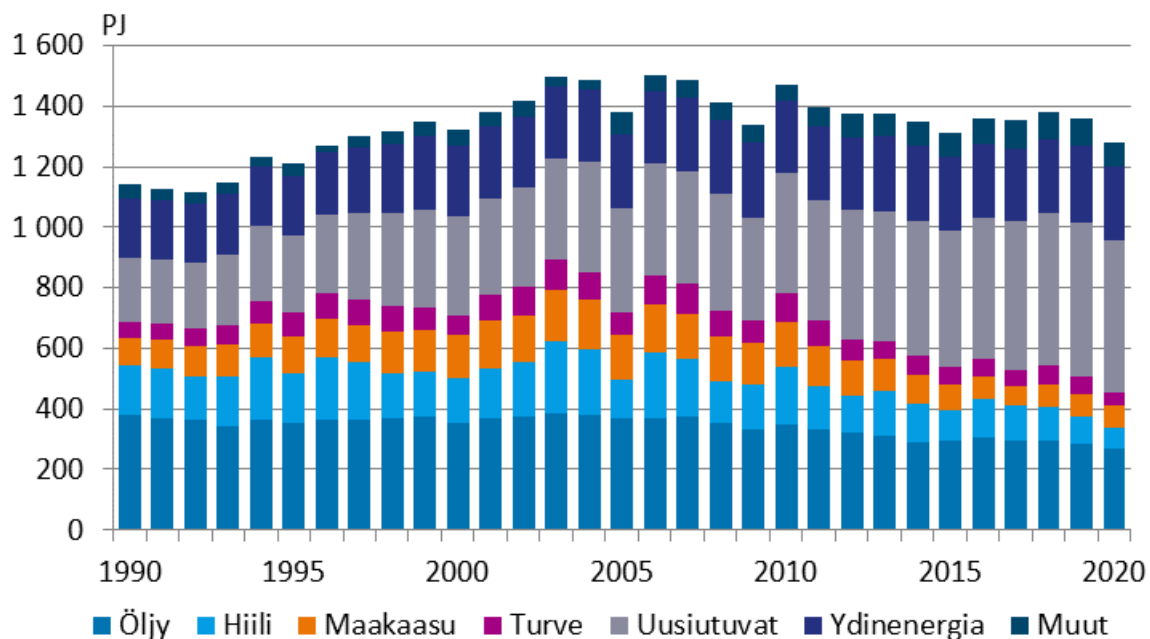
2020

Suomi ylitti vuoden 2020 tavoitteensa – uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta nousi 44,6 prosenttiin

Korjattu 16.12.2021.Taulukosta sähkön nettotuonnin määrä 2020 ja vuosimuutos.

Tilastokeskuksen mukaan energian kokonaiskulutus Suomessa oli 1,28 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2020. Kulutus laski edellisestä vuodesta 6 prosenttia, mihin vaikutti sekä koronapandemia että poikkeuksellisen lämmin sää. Sähkön kulutus pieneni 5 prosenttia 81,6 terawattituntiin (TWh). Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kulutus tippui yhteensä 10 prosenttia. Uusiutuvan energian osuus jatkoi kasvamistaan ollen 44,6 prosenttia energian kokonaisloppukulutuksesta. Polttoaineiden käytön hiilidioksidipäästöt vähenivät 11 prosenttia.

Energian kokonaiskulutus 1990–2020



Uusiutuvan energian käyttö laski 2 prosenttia vuonna 2020 edelliseen vuoteen verrattuna. Lämmin sää sekä energiantensiivisen teollisuuden tuotannon supistuminen näkyivät erityisesti puupolttoaineiden kulutuksessa, joka pieneni 6 prosentilla. Puupolttoaineet ovat silti selvästi Suomen merkittävin energialähde 28 prosentin osuudella energian kokonaiskulutuksesta. Vesivoiman tuotanto kasvoi parantuneen vesitilanteen myötä. Verrattuna edelliseen vuoteen vesivoimaa tuotettiin 28 prosenttia enemmän. Myös tuulivoiman tuotannon kannalta vuosi 2020 oli edellistä suotuisampi, sillä sen tuotanto lisääntyi 32 prosenttia, mihin vaikutti myös uusien tuulivoimaloiden käyttöönotto. Aurinkoenergian käyttö kasvoi edellisiäkin enemmän, eli 43 prosenttia. Viime vuosien reippaasta kasvusta huolimatta aurinkoenergian osuus energian kokonaiskulutuksesta oli promillen luokkaa. Uusiutuvilla energialähteillä katettiin 39 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta.

Suomi ylitti selvästi EU:n uusiutuvan energian direktiivissä asetetun tavoitteen uusiutuvan energian lisäämiseksi. Suomen kansallisena sitovana tavoitteena on vähintään 38 prosentin osuus uusiutuvaa energian kokonaisloppukulutuksesta vuoteen 2020 mennessä. Tällä tavoin laskettuna uusiutuvan energian osuus nousi 44,6 prosenttiin vuonna 2020. Uusiutuvan energian direktiivissä eri jäsenvaltioiden tavoitteisiin pääsemistä ja samalla EU:n yhteisen tavoitteen saavuttamista on helpotettu mahdollisuudella tilastollisiin siirtoihin, minkä avulla voidaan hyödyntää toisessa jäsenmaassa saavutettuja uusiutuvan energian ylityksiä omassa tavoitteessaan. Suomi onkin myynyt osan uusiutuvan energian tilastollisesta ylijäämästään Belgialle. Siirron jälkeen Suomen uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta on edelleen korkea, 43,9 prosenttia.

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö vähentyi 10 prosenttia ja niiden osuus energian kokonaiskulutuksesta laski 2 prosenttiyksiköllä 37 prosenttiin. Kivihiilen käyttö vähentyi 34 prosenttia ja turpeen 24 prosenttia. Hiilen kokonaiskulutus, johon lasketaan kivihiilen lisäksi teollisuuden käyttämät koksi sekä masuuni- ja koksikaasut, laski 23 prosenttia. Fossiilisen öljyn kulutus väheni 6 prosenttia. Öljy on selvästi suurin fossiilinen energialähde ja sen osuus kokonaiskulutuksesta oli 21 prosenttia. Maakaasun käyttö lisääntyi 2 prosenttia. [Energiasektorin polttoperäiset kasvihuonekaasupäästöt vähenivät 11 prosenttia edellisvuodesta.](#)

Ydinenergialla katettiin energian kokonaiskulutuksesta 19 prosenttia ja sähkön nettotuonnilla 4 prosenttia.

Energian kokonaiskulutus 2019–2020, terajoulea

Korjattu 16.12.2021. Korjatut luvut on merkitty punaisella.			
	2019	2020	Muutos-%
Puupolttoaineet	380 002	355 404	-6
Öljy (fossiilinen osuus)	285 626	268 085	-6
Öljy (bio-osuus)	18 096	16 756	-7
Ydinenergia	249 981	243 864	-2
Hiili	91 117	70 363	-23
Maakaasu	73 220	74 586	2
Turve	56 652	43 116	-24
Sähkön nettotuonti	72 151	53 917	-25
Vesivoima	44 087	56 410	28
Tuulivoima	21 689	28 577	32
Muut (fossiilinen osuus)	12 387	11 440	-8
Muut (bio-osuus)	47 129	45 329	-4
Muut	8 227	9 391	14
Yhteensä	1 360 365	1 277 238	-6

Vuonna 2020 Suomessa käytettiin sähköä 81,6 TWh. Edelliseen vuoteen verrattuna käyttö väheni 5 prosenttia. Sähköä tuotettiin samaan aikaan 66,6 TWh eli 0,5 TWh enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Tästä johtuen sähkön nettotuonnin osuus sähkön kokonaiskulutuksesta pieneni 5 prosenttiyksikköä 18,4 prosenttiin. Lähes kaikki sähkö tuotiin Ruotsista, josta tuonti kasvoi 17 prosenttia ollen suurempaa kuin

koskaan aiemmin. Venäjältä tuodun sähkö määrä puolestaan putosi 63 prosenttia. Ennätyskorkealle kohosi myös sähköön vienti Viroon, mikä kasvoi edellisestä vuodesta peräti 87 prosenttia.

Sähkön ja lämmön yhteistuotannolla katettiin 22 prosenttia sähkön kulutuksesta ja lauhdevoimalla 3 prosenttia. Vesivoimalla tuotettiin 19, tuulivoimalla 10 ja aurinkovoimalla 0,3 prosenttia sähkön kulutuksesta. Suurin osuus oli ydinvoimalla, jonka tuotannolla katettiin 27 prosenttia sähkön kokonaiskulutuksesta.

Energian loppukulutus laski 6,5 prosenttia verrattuna edelliseen vuoteen. Teollisuuden ja liikenteen loppukulutus pieneni 7 prosenttia kumpikin. Rakennusten lämmitykseen kulutettu energia tippui vielä puoli prosenttiyksikköä edellisiä enemmän. Muun loppukulutuksen määrä pieneni yhteensä 1,8 prosenttia. Eniten energiaa kului teollisuudessa, jonka osuus energian loppukulutuksesta oli 46 prosenttia.

Vuosi 2020 oli ennätysellisen lämmin. Asumisen energiakulutus laski lähes 4 TWh edellisestä vuodesta ja tilojen lämmityksen osuus asumisen energian kulutuksesta oli poikkeuksellisen matala, 64 prosenttia. Kotitalouslaitteiden sähkön käyttö kasvoi hieman. Kaikkiaan asumiseen kului energiaa vajaa 61 TWh vuonna 2020. Muiden kuin asuinrakennusten lämmitysenergian kulutuksessa kehitys oli samansuuntainen. Luvuissa on tällä hetkellä epävarmuutta laskentamallin vuoksi.

Liikennesuorituksen seurauksena liikenteen energian käyttö pieneni 7 prosenttia vuonna 2020. Kotimaan liikenteen osuus oli 16 prosenttia energian loppukäytöstä. Bensiinin ja dieselöljyn kulutukset laskivat kumpikin 6 prosenttia. Liikennepolttoaineiden kokonaismääriin sisältyvät nestemäisten biopolttoaineiden osuudet. Vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus kotimaan tieliikenteen energiasta vuonna 2020 oli noin 12 prosenttia. Tästä valtaosa oli nestemäisiä biopolttoaineita. Muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttö kasvoi voimakkaasti, mutta niiden osuudet ovat edelleen pieniä. Sähkön osuus oli 0,3 prosenttia, biokaasun osuus 0,3 prosenttia ja maakaasun osuus 0,2 prosenttia.

Sisällys

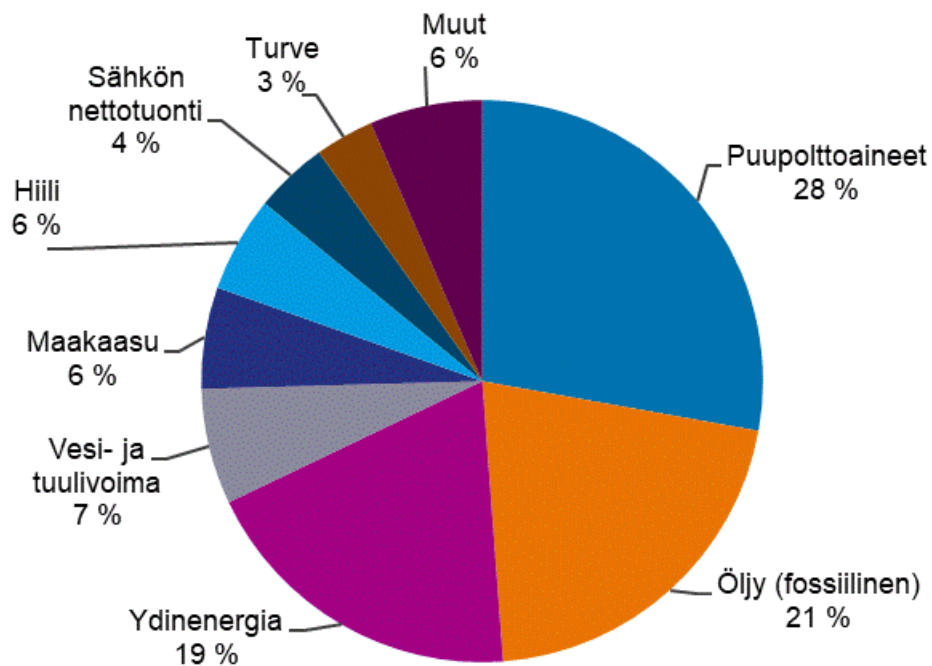
Kuviot

Liitekuviot

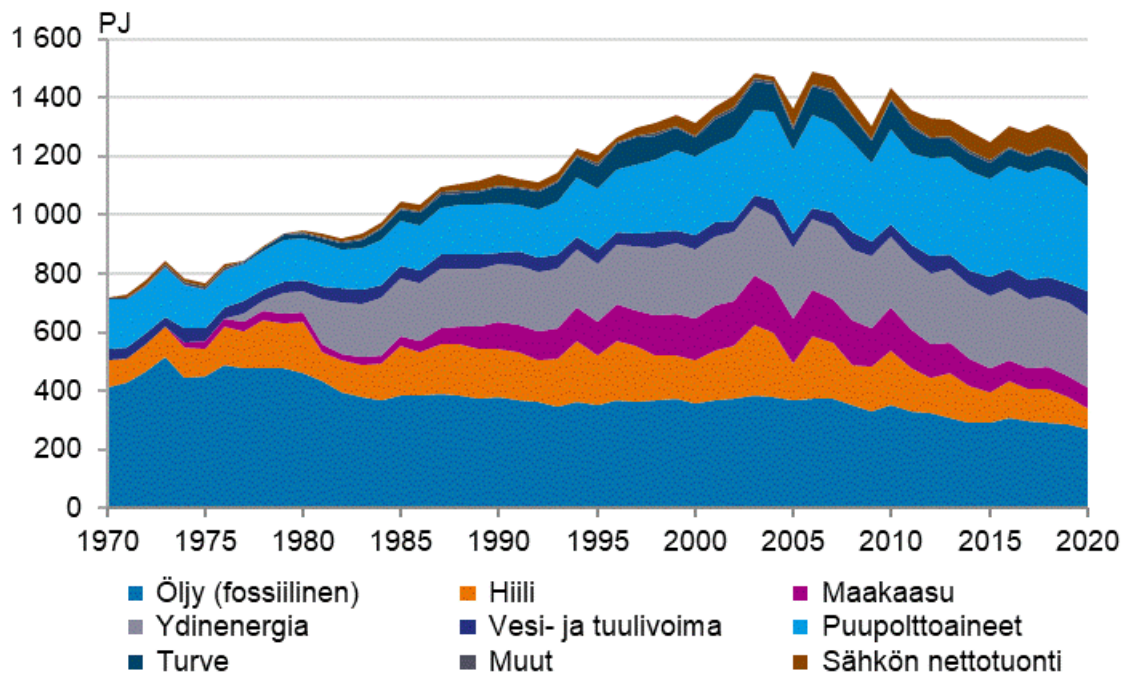
Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2020.....	5
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2020.....	5
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiivisyys 1975 - 2020.....	6
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2020.....	6
Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2020.....	7
Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2020.....	7
Laatuseloste energian hankinta ja kulutus	8

Liitekuviot

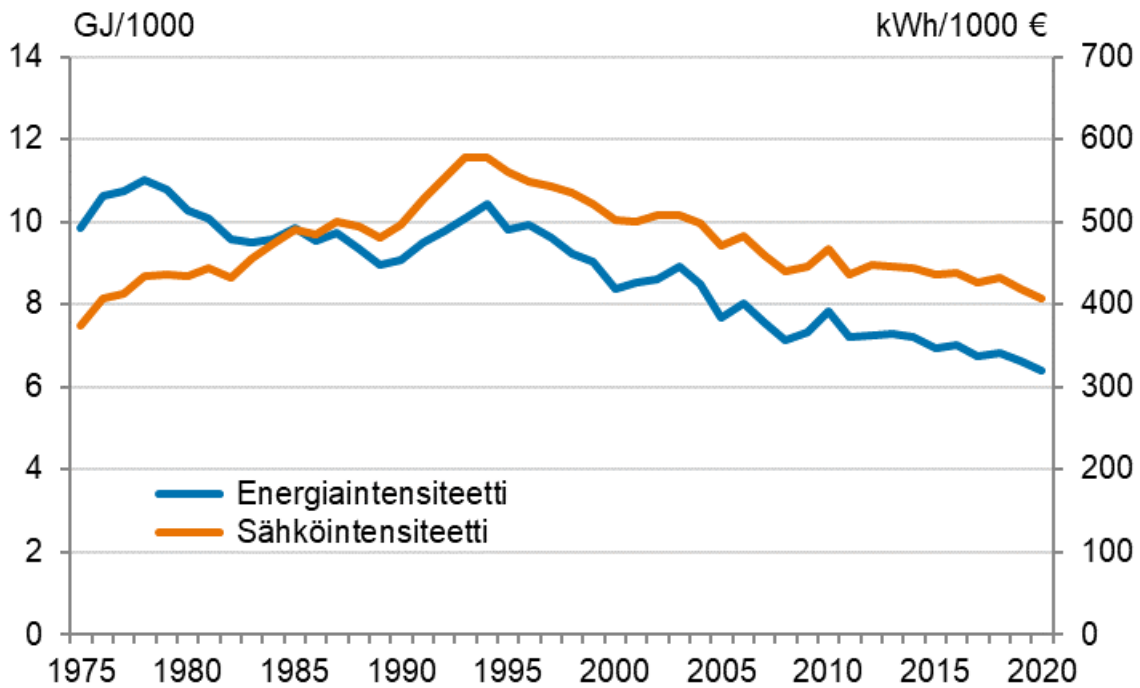
Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2020



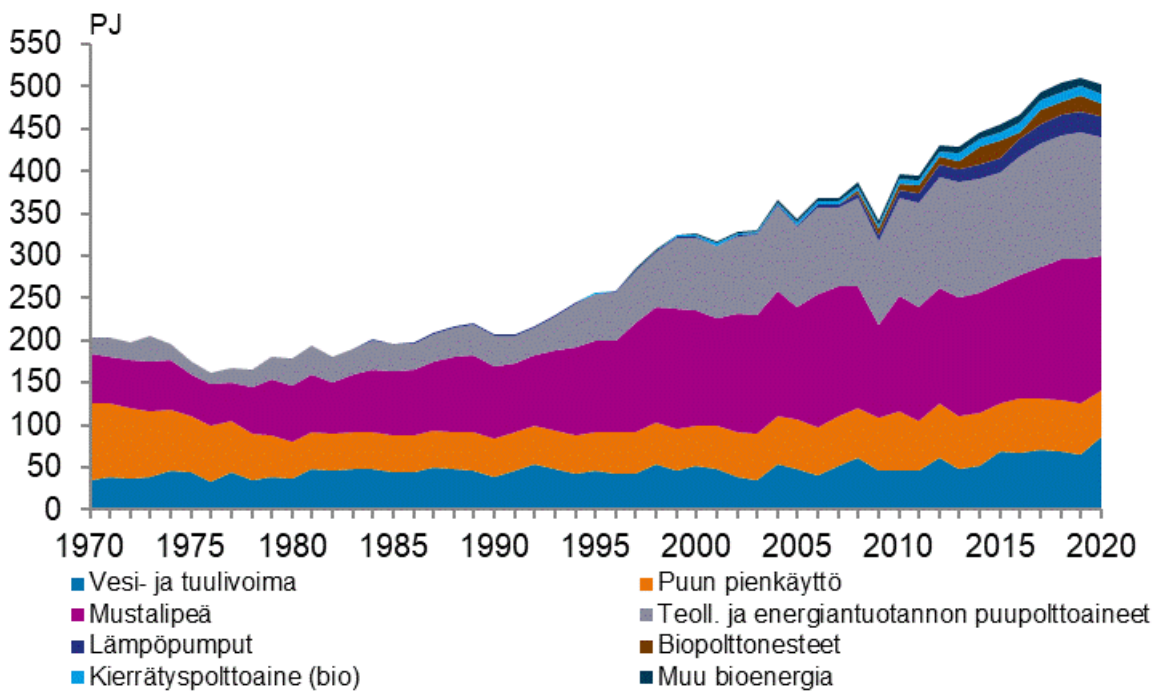
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2020



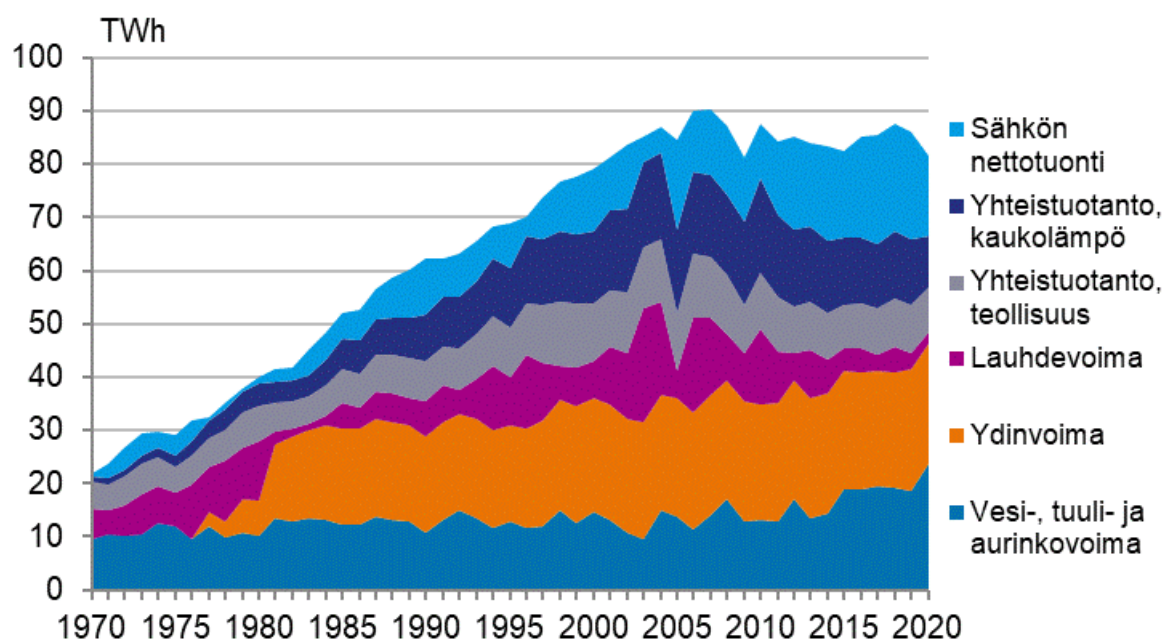
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiteetti 1975 - 2020



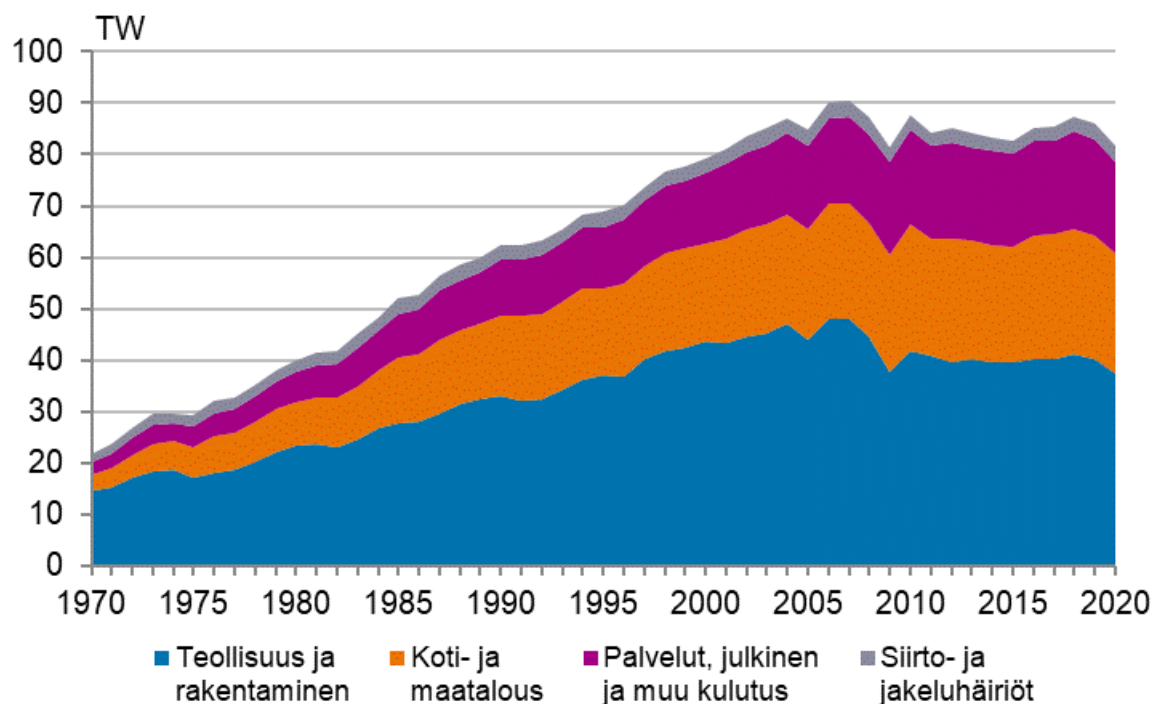
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2020



Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2020



Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2020



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 käsitteetietokannassa](#).

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

Ville Maljanen 029 551 2691
Vastaava osastopäällikkö:
Katri Kaaja

energia@stat.fi
www.stat.fi

Lähde: Tilastokeskus, Energian hankinta ja kulutus

Asiakaspalaute: www.tilastokeskus.fi/palaute