

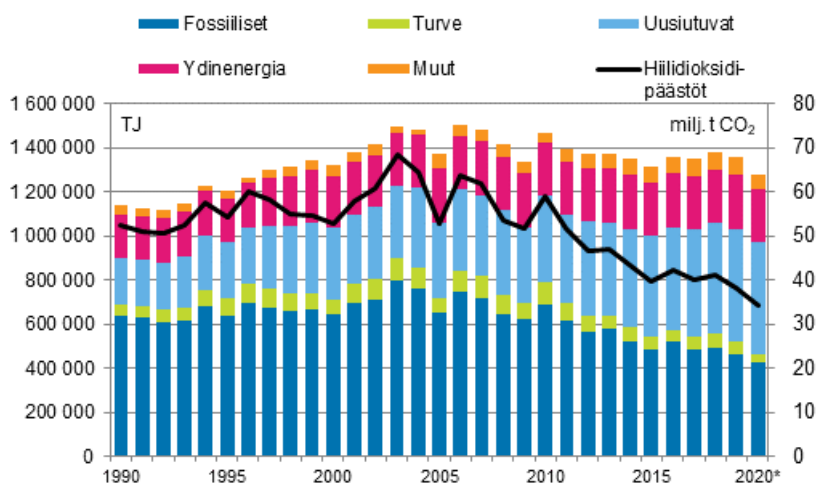
# Energian hankinta ja kulutus

2020, 4. neljännes

## Uusiutuva energia nousi fossiilisten ja turpeen ohi energian kokonaiskulutuksessa vuonna 2020

Energian kokonaiskulutus oli Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan 1,28 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2020, mikä vastasi 6 prosentin laskua edellisvuoteen verrattuna. Polttamalla tuotetun energian määrä vähentyi selvästi. Vesi-, tuuli- ja aurinkovoiman uusiutuva tuotanto sen sijaan lisääntyi. Polttoaineiden energiakäytön hiilidioksidipäästöt vähenivät 10 prosenttia. Sähkön kokonaiskulutus laski alimmilleen 20 vuoteen.

### Energian kokonaiskulutus ja hiilidioksidipäästöt 1990–2020\*



Uusiutuvien energialähteiden käyttö pieneni prosentin vuonna 2020, mutta niiden osuus energian kokonaiskulutuksesta kasvoi 40 prosenttiin. Ensimmäistä kertaa energiatilastoinnin aloittamisesta uusiutuvien energian kulutus oli suurempaa kuin fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kulutus yhteensä. Puupolttoaineiden kulutus laski 6 prosenttia. Lasku tapahtui melko tasaisesti kaikissa puupolttoaineluokissa ja siihen vaikuttivat lämmin sää sekä metsäteollisuuden tuotannon supistuminen. Mustalipeän kulutus väheni eniten, 7 prosenttia. Puupolttoaineilla katettiin 28 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta ja ne olivat Suomen käytetyin energialähde.

Muista uusiutuvista energialähteistä vesivoiman tuotanto kasvoi 28 prosenttia ja tuulivoiman tuotanto 30 prosenttia. Biokaasun kulutus väheni 3 prosenttia. Ennakolliset biokaasutiedot julkaistaan ensimmäistä

kertaa laitostyypeittäin tämän tilastojulkistuksen yhteydessä. Tiedot perustuvat kerättyyn aineistoon, joka täydentyy vielä ensimmäisen ennakkollisen julkaisun jälkeen. Kattavuudesta löytyy lisätietoa tilaston laatuselosteessa.

Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö laski 10 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna. Niiden osuus energian kokonaiskulutuksesta laski 37 prosenttiin. Suurinta pudotus oli turpeella, jonka kulutus laski neljänneksellä. Merkittävästi väheni myös hiilen kulutus, 22 prosenttia. Hiilen kulutuksen vähenemiseen vaikuttaa jo etupainotteisesti kivihiilen energiakäyttöä koskeva kielto, joka astuu voimaan vuonna 2029. Koronan vaikutuksesta yleensä melko vakaana pysyvä liikennepolttoaineiden kulutus pieneni, mikä näkyi fossiilisen öljyn kulutuksen 6 prosentin laskuna.

Vuonna 2020 sähköä tuotettiin Suomessa yhtä paljon kuin vuotta aiemmin, eli 66 TWh. Sähkön kokonaiskulutus laski kuitenkin 6 prosentilla ollen 81 TWh. Pienempi sähkön kokonaiskulutus tilastoitiin viimeksi vuonna 2000. Sähkön kulutuksen laskuun vaikutti lämpimien säiden lisäksi teollisuuden matalampi sähkön kulutus. Kokonaiskulutuksen lasku näkyi sähkön nettotuonnissa, joka pieneni neljänneksellä. Sähkön tuotanto vesi-, tuuli- ja aurinkovoimalla lisääntyi. Vesivoiman tuotantoon vaikutti hyvä vesitilanne, tuulivoimaan kapasiteetin lisäys ja hyvät tuuliolosuhteet. Aurinkovoiman osuus on vielä pieni, mutta sen määrä on kasvanut nopeimmin monen vuoden ajan. Sähkön ja lämmön yhteistuotannolla sekä lauhdetuotannolla tuotetun sähkön määrä väheni.

Energian loppukäyttö laski kokonaisuutena 6 prosenttia. Suurinta lasku oli teollisuudessa, 7 prosenttia. Teollisuuden osuus koko loppukäytöstä oli 45 prosenttia. Rakennusten lämmitysenergian ja liikenteen energiankulutus laskivat molemmat 6 prosenttia. Rakennusten lämmitysenergian osuus oli 26 prosenttia ja liikenteen energiankulutuksen osuus 17 prosenttia energian loppukäytöstä.

Viime vuonna Suomeen tuotiin erilaisia energiatuotteita 6,7 miljardin euron arvosta, joka oli 36 prosenttia vähemmän kuin edellisellä vuonna. Eniten energiatuotteita tuotiin Venäjältä, jonka osuus tuonnin arvosta oli 54 prosenttia. Energiatuotteita vietiin Suomesta 3,9 miljardin euron arvosta. Viennin arvo väheni 32 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Energiatuotteita vietiin eniten OECD-maihin, joiden osuus viennin arvosta oli 74 prosenttia.

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

Energialähde	2020*	Vuosi muutos-%*	Osuus % energian kokonaiskulutuksesta*
Öljy (fossiilinen osuus)	270 518	-6	21
Hiili <sup>1)</sup>	70 993	-22	6
Maakaasu	70 474	-4	6
Ydinenergia <sup>2)</sup>	243 907	-2	19
Sähkön nettotuonti <sup>3)</sup>	53 817	-25	4
Vesivoima <sup>3)</sup>	56 188	28	4
Tuulivoima <sup>3)</sup>	28 110	30	2
Turpe	42 489	-25	3
Puupolttoaineet	356 281	-6	28
Muut	84 554	-2	7
<b>ENERGIAN KOKONAISKULUTUS</b>	<b>1 277 329</b>	<b>-6</b>	<b>100</b>
Polttoaineiden energiakäytön CO <sub>2</sub> -päästöt	34	-10	.

1) Hiili: sisältää kivihiilen, koksen 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) \*Ennakkollinen tieto

# Sisällys

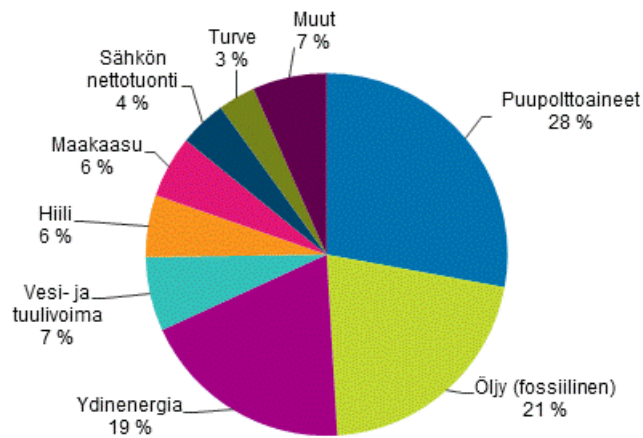
## Kuviot

### Liitekuviot

Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2020*(Korjattu 28.4.2021).....	4
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2020*.....	4
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiivisyys 1975–2020*.....	4
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2020*.....	5
Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2020*.....	5
Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2020*.....	5
Tietojen tarkentuminen.....	6
Laatuseloste energian hankinta ja kulutus .....	7

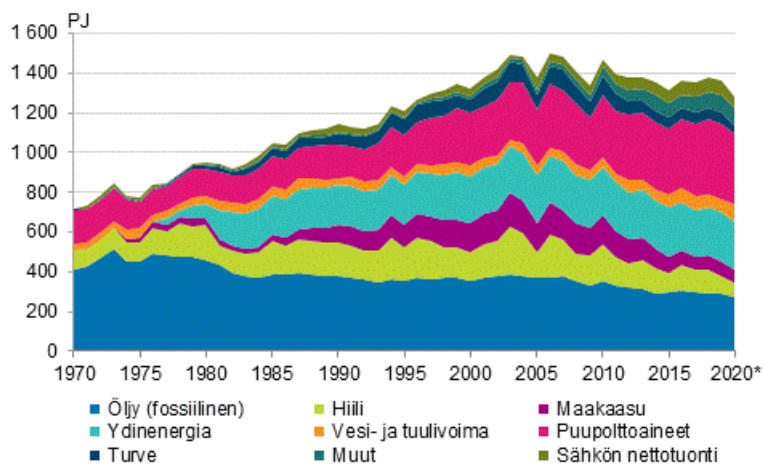
# Liitekuviot

**Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2020\*(Korjattu 28.4.2021)**



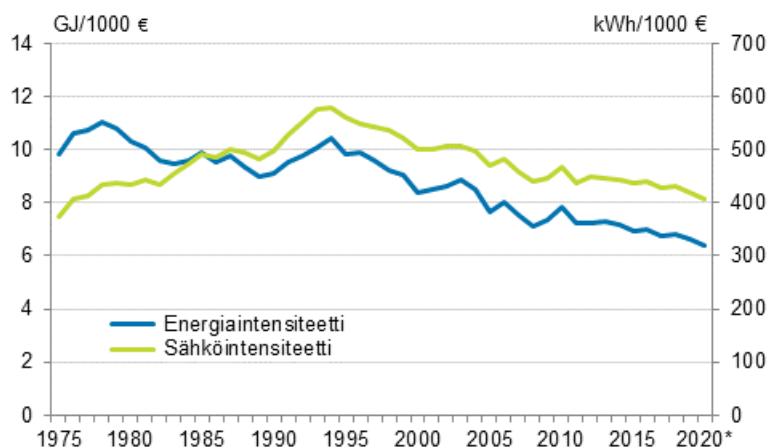
\*ennakollinen

**Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2020\***



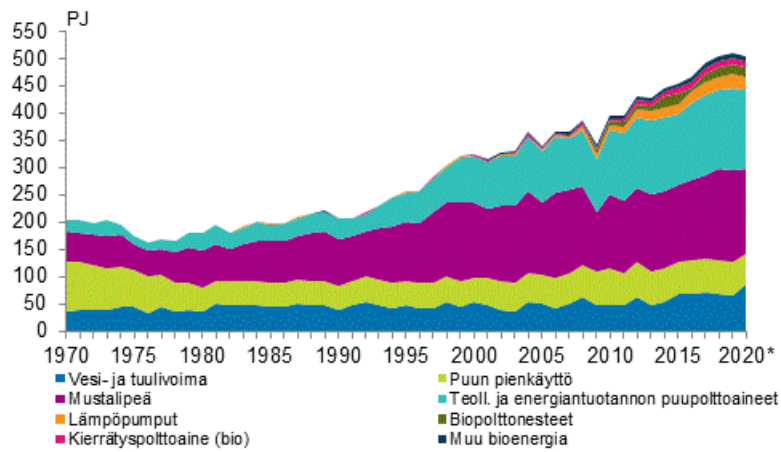
\*ennakollinen

**Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiiteetti 1975–2020\***



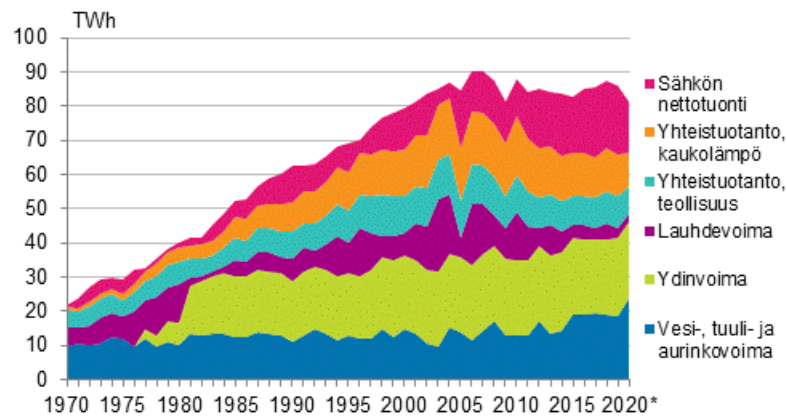
\*ennakollinen

**Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2020\***



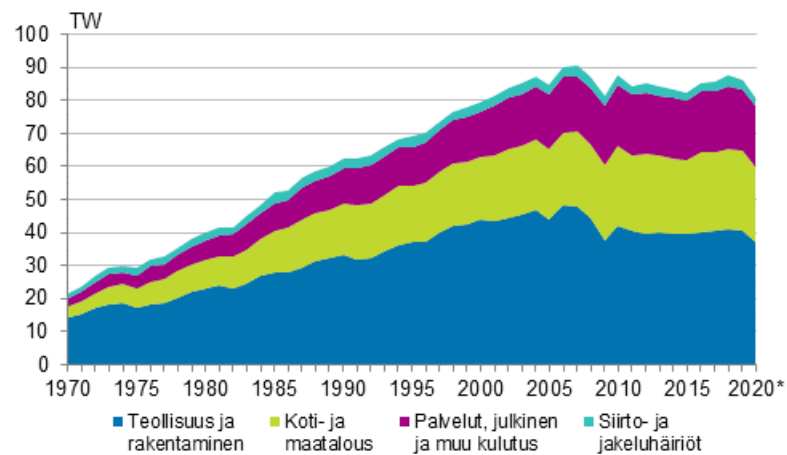
\*ennakollinen

**Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2020\***



\*ennakollinen

**Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2020\***



\*ennakollinen

# 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 16.4.2021	
	I-IV 2020	.	-6	.
	I/2020	-11	-8	3
	II/2020	-9	-3	6
	III/2020	-12	-6	6
	IV/2020	.	-7	.

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 ja 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 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 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.

Biokaasun tiedot perustuvat ennakon julkaisuvaiheeseen mennessä kerättyyn biokaasukyselyn aineistoon, jonka kokonaiskattavuus ennakollisten tietojen osalta on 61%. Laitoskohtaiset kyselyn vastausprosentit ovat 67% jätevedenpuhdistamoiden, 57% kaatopaikkojen, 74% yhteiskäsittelylaitosten ja 48% maatilojen osalta. Puuttuvat laitoskohtaiset tiedot on estimoitu edellisen vuoden kyselykierroksen tietojen avulla.

#### **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 ennakollisia, 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 ennakollisen vuositilaston arviointimenetelmiin verrattuna.



### Lisätietoja

Alexi Sandberg                   029 551 3326  
Vastaava osastopäällikkö:  
Katri Kaaja

[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)