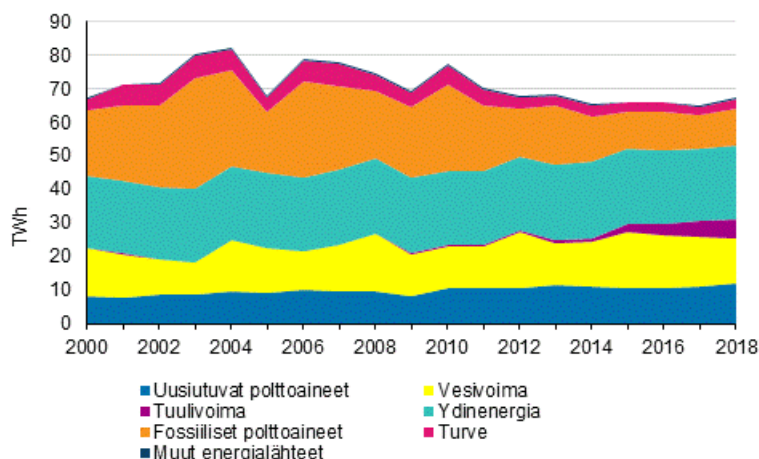


# Sähkön ja lämmön tuotanto 2018

## Fossiilisilla polttoaineilla ja turpeella tuotetun sähkön määrä kasvoi 14% v. 2018 - Uusiutuvien energialähteiden osuus sähkön tuotannosta pieneni

Sähköä tuotettiin Suomessa 67,5 TWh vuonna 2018, mikä on 2,5 TWh enemmän kuin edellisenä vuonna. Uusiutuvilla energialähteillä ja ydinvoimalla tuotetun sähkön määrä kasvoi vain vähän, mutta v. 2018 tuotettiin fossiilisilla polttoaineilla ja turpeella 1,7 TWh enemmän sähköä kuin 2017. Uusiutuvilla energialähteillä tuotettiin enää 46,2 % sähköstä, kun v. 2017 uusiutuvien osuus oli 47,2 %. Kaukolämmön tuotanto kasvoi hieman (0,5 %), mutta teollisuuslämmön tuotanto kasvoi peräti 3,2 %. Fossiilisten polttoaineiden käyttö kauko- ja teollisuuslämmön tuotannossa pysyi suunnilleen ennallaan, mutta turpeen käyttö kasvoi 7% ja uusiutuvien energialähteiden 2,1 %. Kaukolämmöstä 53 % tuotettiin fossiilisilla polttoaineilla ja turpeella, mutta teollisuuslämmöstä uusiutuvien osuus oli 75 %. Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen sähkön ja lämmön tuotantotilastoon.

### Sähkön tuotanto energialähteittäin 2000-2018



**Sähkön tuotanto Suomessa** vuonna 2018 oli 67,5 terawattituntia (TWh) eli miljardia kilowattituntia (kWh). Tuotanto kasvoi 2,5 TWh edellisvuodesta. Sähkön kokonaiskulutus kasvoi vastaavasti 2,0 TWh, ollen vuonna 2018 87,5 TWh. Sähkön kokonaiskulutuksesta 77 prosenttia katettiin kotimaisella tuotannolla ja 23 prosenttia sähkön nettotuonnilla Pohjoismaista, Venäjältä ja Virossa. Sähkön nettotuonti supistui

edellisvuodesta 2,4 %. Sähkön kotimaisesta tuotannosta 32 prosenttia perustui sähkön ja lämmön yhteistuotantoon.

Uusiutuvilla energialähteillä tuotettiin sähköä 31,2 TWh. Uusiutuvien osuus sähkön tuotannosta oli 46 prosenttia. Uusiutuvilla energialähteillä tuotetusta sähköstä tuotettiin vesivoimalla 42 %, tuulivoimalla 19 % ja melkein koko loppuosa puuperäisillä polttoaineilla. Ydinvoimalla tuotettiin 32 prosenttia, fossiilisilla polttoaineilla 16 prosenttia ja turpeella viisi prosenttia sähköstä.

Vesivoimalla tuotettiin sähköä 13,1 TWh, mikä on selvästi vähemmän kuin edellisenä vuonna. Vesivoiman osuus sähköntuotannossa vaihtelee vuosittain vesitilanteen mukaan. Vuonna 2018 uusiutuvilla energialähteillä tuotettu sähkömäärä kasvoi hieman siitä huolimatta, että vesivoimalla tuotettu sähkömäärä väheni kymmenellä prosentilla. Uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön kokonaismäärän kasvu johtui suurimmaksi osaksi tuulivoimatuotannosta, joka kasvoi 22 %. Puuperäisillä polttoaineilla tuotettu sähkömäärä kasvoi myös selvästi (7 %).

Fossiilisilla polttoaineilla tuotettu sähkömäärä kasvoi 11 prosenttia ja turpeella tuotetun sähkön peräti 25 prosenttia edellisestä vuodesta. Kivihiilellä tuotetun sähkön määrä pieneni hieman, mutta vastaavasti muilla fossiilisilla polttoaineilla, etenkin maakaasulla tuotettiin 2018 selvästi enemmän sähköä kuin edellisenä vuonna.

Teollisuuden noususuhdanne näkyi sähkön (ja teollisuuslämmön) tuotannon kasvuna. Tämä yhdessä vesivoiman saatavuuden pienenemisen kanssa näkyi fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käytön lisääntymisenä sekä sähkön tuotannon kasvuna yhteistuotantoa tehottomammalla erillistuotannolla. Polttoaineilla tuotetun sähkön määrän kasvusta suuri osa johtuikin fossiilisilla polttoaineilla ja turpeella tuotetun sähkön erillistuotannon kasvusta (1,1 TWh). Muu osa polttoaineilla tuotetun sähkön määrän kasvusta jakautui melko tasaisesti fossiilisten polttoaineiden ja turpeen yhteistuotannon (0,7 TWh), sekä uusiutuvien polttoaineiden erillistuotannon (0,5 TWh) ja yhteistuotannon kesken (0,4 TWh). Uusiutuvista polttoaineista vain mustalipeällä (metsäteollisuuden puuperäinen jäteliemi) tuotetun sähkön määrä kasvoi selvästi.

### Sähkön ja lämmön tuotanto ja polttoaineet tuotantomuodoittain 2018

	Sähkö, GWh	Kaukolämpö, GWh	Teollisuuslämpö, GWh	Käytetyt polttoaineet, TJ <sup>1)</sup>
<b>Sähkön erillistuotanto</b>				
- Vesivoima	13 137	..	..	..
- Tuulivoima	5 839	..	..	..
- Aurinkovoima	90	..	..	..
- Ydinvoima	21 881	..	..	..
- Lauhdevoima <sup>2)</sup>	4 748	..	..	50 510
- Yhteensä	45 695	..	..	50 510
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto	21 836	24 709	43 539	402 261
Lämmön erillistuotanto	..	13 800	11 665	92 033
<b>Tuotanto yhteensä</b>	<b>67 532</b>	<b>38 509</b>	<b>55 204</b>	<b>544 804</b>
Sähkön nettotuonti	19 936	..	..	..
<b>Yhteensä</b>	<b>87 467</b>	<b>38 509</b>	<b>55 204</b>	<b>544 804</b>

1) Primäärienergian kokonaiskulutusta laskettaessa vesi-, tuuli- ja aurinkovoima sekä sähkön nettotuonti yhteismittalistetaan polttoaineisiin suoraan tuotetun sähkön mukaan (3,6 PJ/TWh). Ydinenergian kokonaiskulutus lasketaan 33 prosentin vakiohyötysuhteella tuotetusta ydinvoimasta (10,91 PJ/TWh).

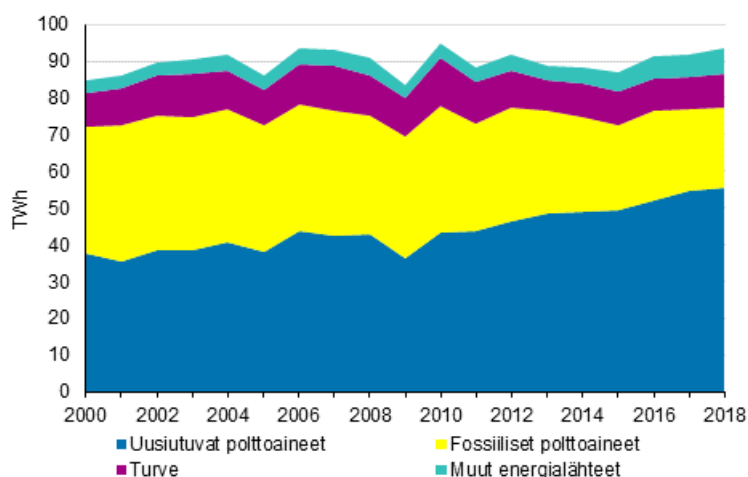
2) Lauhdevoimaan sisältyy lauhdevoimalaitokset, sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksien lauhdeosuudet sekä huippukaasuturbiinit yms. sähkön erillistuotanto.

**Kaukolämmön tuotanto** vuonna 2018 oli 38,5 TWh ollen 0,5 % edellisvuotta suurempi. Uusiutuvien ja fossiilisten polttoaineiden käyttö kaukolämmön tuotannossa pysyi ennallaan, mutta turpeen käyttö kasvoi

edellisestä vuodesta seitsemän prosenttia. Kaukolämmöstä selvästi alle puolet tuotettiin fossiilisilla polttoaineilla. Valtaosa kaukolämmöstä tuotettiin puupolttoaineilla (33 %) ja kivihiilellä (20 %). Turve säilytti asemansa kolmanneksi tärkeimpänä energianlähteenä kaukolämmön tuotannossa; 15 % kaukolämmöstä tuotettiin turpeella. Savukaasupesureilla ja muulla hukkalämmöllä (sisältää lämpöpumput) tuotetun kaukolämmön määrä on kasvanut viime vuosina huomattavasti. Niillä tuotettiin 9 % kaukolämmöstä v. 2018.

**Teollisuuslämmön tuotanto** vuonna 2018 oli 55,2 TWh. Tuotanto kasvoi 3,2 % edellisvuodesta. Teollisuuden tarpeisiin tuotetusta lämmöstä puolet tulee mustalipeästä. Kaiken kaikkiaan 75 prosenttia teollisuuslämmön tuotannosta perustui uusiutuviin polttoaineisiin. Teollisuuslämmön suurimpia käyttäjiä on metsäteollisuus, joka käyttää tuotannossaan omia polttoaineita, kuten mustalipeää ja muita puupolttoaineita. Kemia- ja metalliteollisuudessa osa lämmön käytöstä huomioidaan tilastoinnissa suorana polttoainekäyttönä, eikä se siten sisälly lämmön tuotantolukuihin.

### Kaukolämmön ja teollisuuslämmön tuotanto polttoaineittain 2000-2018



Sähkön ja lämmön tuotantotilasto kattaa verkkoon kytketyn sähköntuotannon kokonaisuudessaan. Tilaston kattavuutta on parannettu lisäämällä kaukolämmön tuotantolaitoksia. Tästä johtuen luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia edellisvuosien tilastojen kanssa. Tilasto sisältää myös aurinkovoiman ja biokaasulla tuotetun pien-CHP:n. Tilasto kattaa vuodesta 2015 lähtien myös pienet lämpölaitokset eli kattaa kaiken kaukolämmön tuotannon. Tilasto ei kata kaikkea teollisuuslämpöä eikä ns. lähilämmön tuottajia.

Linkit:

[Tilastokeskuksen sähkön ja lämmön tuotantokysely](#)

Energiateollisuus ry:n sähkötilasto [http://energia.fi/ajankohtaista\\_ja\\_materiaalipankki/tilastot](http://energia.fi/ajankohtaista_ja_materiaalipankki/tilastot)

# Sisällys

## Taulukot

### Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Sähkön ja lämmön tuotanto tuotantomuodoittain ja polttoaineittain 2018.....	5
--	---

## Kuviot

### Liitekuviot

Liitekuvio 1. Sähkön tuotanto energialähteittäin 2018.....	7
Liitekuvio 2. Sähkön tuotanto uusiutuvilla energialähteillä 2018.....	7
Liitekuvio 3. Sähkön tuotanto tuotantomuodoittain 2000-2018.....	7
Liitekuvio 4. Sähkön tuotanto uusiutuvilla energialähteillä 2000-2018.....	8
Liitekuvio 5. Kaukolämmön tuotanto polttoaineittain 2000-2018.....	8
Liitekuvio 6. Teollisuuslämmön tuotanto polttoaineittain 2000-2018.....	8
Liitekuvio 7. Polttoaineiden käyttö sähkön erillistuotannossa 2017-2018.....	9
Liitekuvio 8. Polttoaineiden käyttö sähkön ja lämmön yhteistuotannossa 2017-2018.....	9
Liitekuvio 9. Polttoaineiden käyttö lämmön erillistuotannossa 2017-2018.....	9
Laatuseloste: Sähkön ja lämmön tuotanto.....	10

# Liitetaulukot

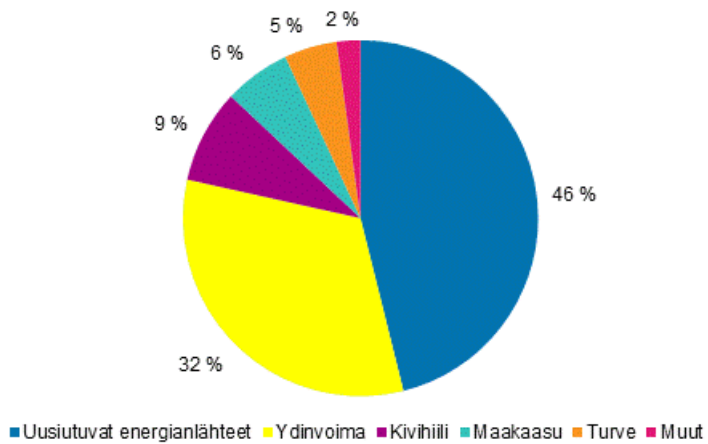
Liitetaulukko 1. Sähkön ja lämmön tuotanto tuotantomuodoittain ja polttoaineittain 2018

		Sähkö, GWh	Kaukolämpö, GWh	Teollisuuslämpö, Gwh	Polttoaineiden käyttö, GWh	Käytetyt polttoaineet, TJ
<b>Lauhdevoiman tuotanto</b> <sup>1)</sup>	Öljy	83	-	-	298	1 073
	Kivihiili	1 540	-	-	4 164	14 991
	Maakaasu	110	-	-	288	1 036
	Muut fossiiliset <sup>2)3)</sup>	637	-	-	1 790	6 445
	Turve	791	-	-	2 310	8 317
	Mustalipeä	666	-	-	2 344	8 439
	Muut puupolttoaineet	757	-	-	2 243	8 075
	Muut uusiutuvat <sup>2)4)</sup>	113	-	-	356	1 281
	Muut energialähteet <sup>5)</sup>	50	-	-	237	854
	<b>Yhteensä</b>	<b>4 748</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14 031</b>	<b>50 510</b>
<b>Sähkön ja lämmön yhteistuotanto</b> <sup>6)</sup>	Öljy	146	129	446	894	3 218
	Kivihiili	3 902	7 116	570	13 330	47 988
	Maakaasu	3 977	3 268	2 232	10 850	39 059
	Muut fossiiliset <sup>2)3)</sup>	481	1 139	542	2 842	10 231
	Turve	2 459	4 443	2 764	11 803	42 491
	Mustalipeä	5 771	209	27 488	43 321	155 956
	Muut puupolttoaineet	4 129	6 979	7 738	23 193	83 495
	Muut uusiutuvat <sup>2)4)</sup>	682	1 319	670	3 469	12 487
	Muut energialähteet <sup>5)</sup>	290	107	1 090	2 038	7 336
	<b>Yhteensä</b>	<b>21 836</b>	<b>24 709</b>	<b>43 539</b>	<b>111 739</b>	<b>402 261</b>
<b>Lämmön erillistuotanto</b> <sup>7)</sup>	Öljy	-	701	1 328	2 854	10 273
	Kivihiili	-	593	180	878	3 160
	Maakaasu	-	1 676	1 621	3 641	13 107
	Muut fossiiliset <sup>2)3)</sup>	-	204	230	503	1 812
	Turve	-	1 249	747	2 348	8 454
	Mustalipeä	-	12	579	733	2 638
	Muut puupolttoaineet	-	5 336	4 448	11 510	41 435
	Muut uusiutuvat <sup>2)4)</sup>	-	293	403	824	2 965
	Muut energialähteet <sup>5)</sup>	-	3 736	2 130	2 275	8 190
	<i>josta savukaasupesureilla</i>	-	2 330	591	..	..
	<b>Yhteensä</b>	<b>..</b>	<b>13 800</b>	<b>11 665</b>	<b>25 565</b>	<b>92 033</b>
<b>Yhteensä</b>	Öljy	229	830	1 774	4 046	14 564
	Kivihiili	5 442	7 710	750	18 372	66 138
	Maakaasu	4 087	4 944	3 853	14 778	53 201
	Muut fossiiliset <sup>2)3)</sup>	1 118	1 344	772	5 135	18 487
	Turve	3 250	5 691	3 511	16 462	59 262
	Mustalipeä	6 437	221	28 067	46 398	167 032
	Muut puupolttoaineet	4 887	12 315	12 186	36 946	133 006
	Muut uusiutuvat <sup>2)4)</sup>	795	1 612	1 072	4 648	16 733
	Muut energialähteet <sup>5)</sup>	340	3 843	3 220	4 550	16 380
	<b>Yhteensä</b>	<b>26 585</b>	<b>38 509</b>	<b>55 204</b>	<b>151 334</b>	<b>544 804</b>

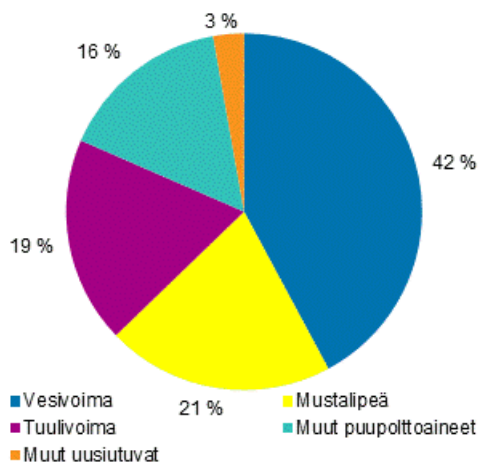
- 1) Yhteistuotannon yhteydessä tuotetut lauhdeosuudet on laskettu mukaan lauhdevoimaan.
- 2) Sekapolttoaineet (kuten kierrätyspolttoaine) on jaettu uusiutuviin ja fossiilisiin polttoaineisiin niiden sisältämän fossiilisen ja biohajoavan hiilen suhteessa.
- 3) Muut fossiiliset polttoaineet sisältävät mm. masuuni- ja koksikaasun, kocsin, muovipolttoaineet ja fossiiliset jätepolttoaineet sekä sekapolttoaineiden fossiilisen osuuden.
- 4) Muut uusiutuvat polttoaineet sisältävät mm. sekapolttoaineiden bio-osuuden ja biokaasun.
- 5) Muut energialähteet sisältävät vedyn, sähkön sekä teollisuuden reaktio- ja sekundäärilämmön.
- 6) Sähkön ja lämmön yhteistuotanto sisältää puhtaan yhteistuotannon.
- 7) Lauhdetuotannon ja yhteistuotannon yhteydessä tuotetut reduktiolämmöt on laskettu mukaan lämmön erillistuotantoon.

# Liitekuviot

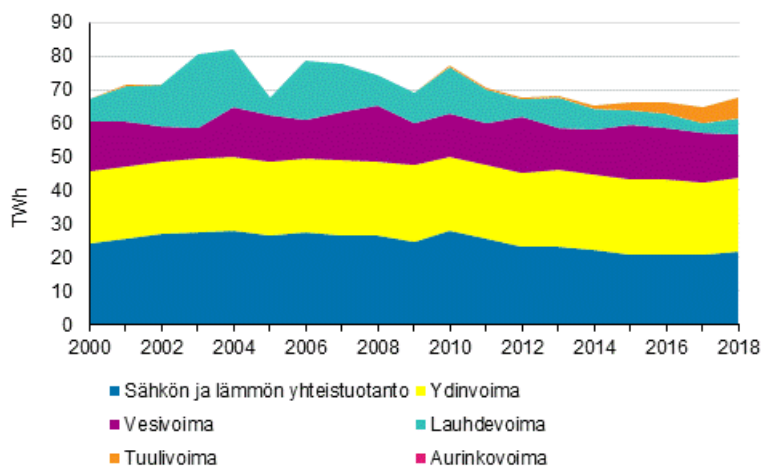
**Liitekuvio 1. Sähkön tuotanto energialähteittäin 2018**



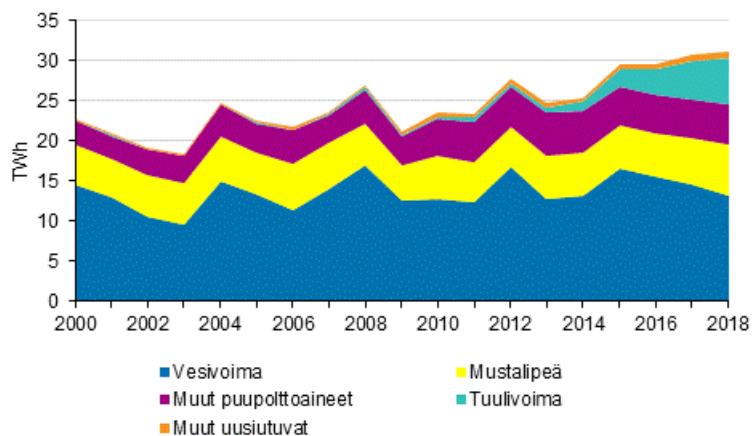
**Liitekuvio 2. Sähkön tuotanto uusiutuvilla energialähteillä 2018**



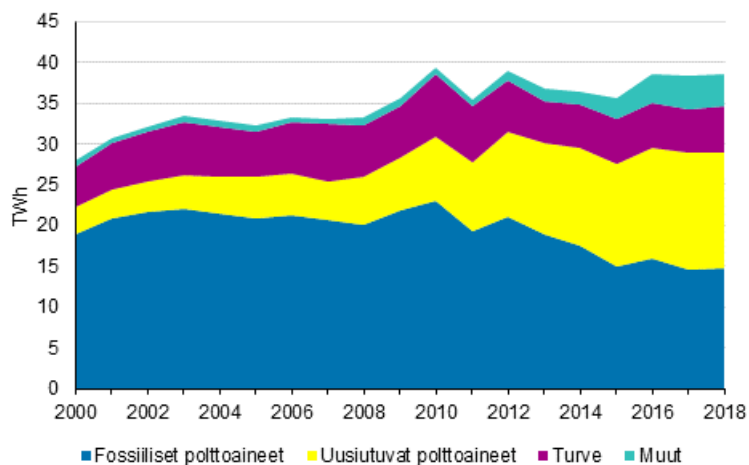
**Liitekuvio 3. Sähkön tuotanto tuotantomuodoittain 2000-2018**



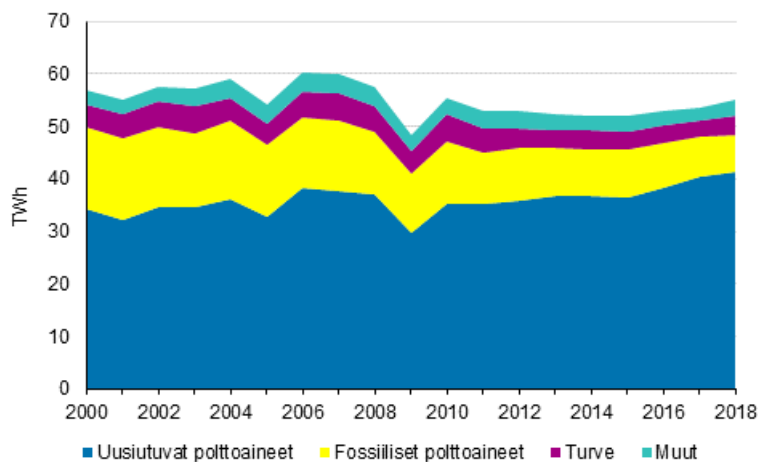
**Liitekuvio 4. Sähkön tuotanto uusiutuvilla energialähteillä 2000-2018**



**Liitekuvio 5. Kaukolämmön tuotanto polttoaineittain 2000-2018**

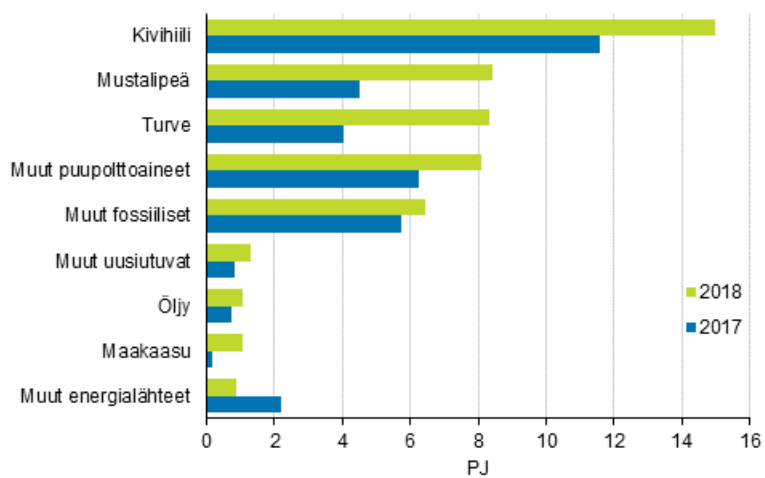


**Liitekuvio 6. Teollisuuslämmön tuotanto polttoaineittain 2000-2018**

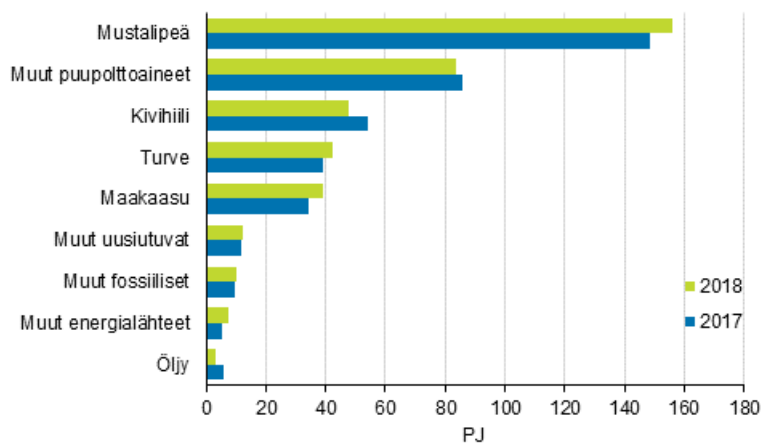




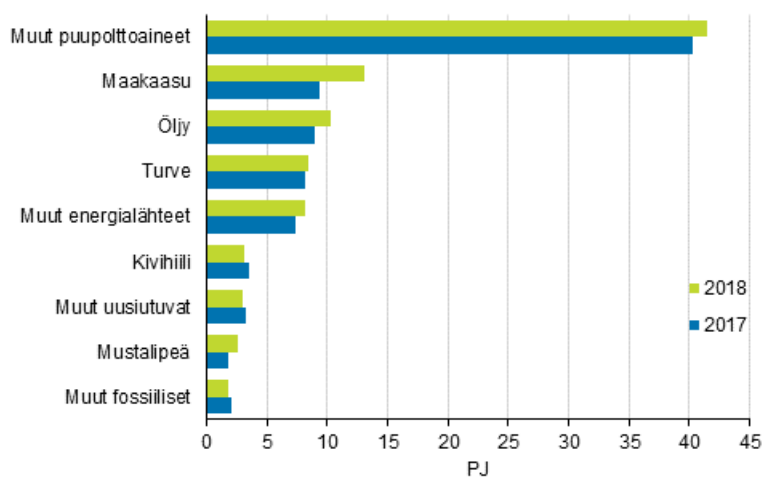
**Liitekuvio 7. Polttoaineiden käyttö sähkön erillistuotannossa 2017-2018**



**Liitekuvio 8. Polttoaineiden käyttö sähkön ja lämmön yhteistuotannossa 2017-2018**



**Liitekuvio 9. Polttoaineiden käyttö lämmön erillistuotannossa 2017-2018**



# Laatuseloste: Sähkön ja lämmön tuotanto

## 1. Tilastotietojen relevanssi

Tilasto sisältää vuosittaisen tiedon Suomen sähkön sekä kauko- ja teollisuuslämmön tuotannosta polttoaineineen.

Tilasto on tarkoitettu mm. yhteiskunnallisen päätöksenteon, yritysten ja niiden etujärjestöjen sekä tutkimuksen tarpeisiin.

Tilaston tiedonkeruussa käytetään Tilastokeskuksen polttoaine- ja tuotantomuotoluokituksia. Tietoa julkistetaan luokitusten aggregoidummassa muodossa.

Tiedonantovelvollisuus on lakisääteinen perustuen tilastolakiin (280/2004, 14 §), jonka mukaan elinkeinonharjoittajat ovat velvollisia antamaan Tilastokeskukselle tilastojen laatimisen kannalta välttämättömät tiedot. Energiatilastoasetus (2008/1099/EY) velvoittaa Tilastokeskusta raportoimaan EU:lle tietoja, joissa sähkön ja lämmön tuotantotilasto on tärkeänä osana. Yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon tietoja veloitetaan tulevina vuosina raportoimaan mm. joulukuussa 2012 voimaan tulleen energiatehokkuusdirektiivin (2012/27/EU) perusteella. Suomi on sitoutunut energiatietojen toimittamiseen kansainväliselle energiajärjestölle IEA:lle liittyessään järjestön jäseneksi. IEA:lle toimitetut tiedot menevät myös EU:n käyttöön.

## 2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

Tilaston perusjoukon muodostavat sähkön- ja lämmöntuottajat. Tilasto kattaa kaikki sähköntuottajat, mukaan lukien yhdistetyn sähkön ja lämmön tuottajat. Erillisen lämmön tuotannossa raja on 10 000 megawattitunnin (MWh) vuosituotanto tai 5 megawatin (MW) lämmöntuotantokapasiteetti (laitosalueen yhteenlaskettu). Näistä rajoista voidaan tarvittaessa poiketa, jos kyseinen laitosalue on esim. toimialassaan tai sijaintikunnaltaan erityisen merkittävä.

Pieniä lämmöntuottajia tullaan lisäämään tilastoon muista lähteistä (mm. Energiateollisuus ry/Kaukolämpö, Kuntaliitto).

Tiedonkeräys suoritetaan vuosittaisella lämmön tuotanto -kyselyllä, johon vastataan sähköisesti Internet-lomakkeella. Tiedot tallennetaan tietokantaan ja niitä tarkistetaan ja tarvittaessa muutetaan. Tilastokeskus on vähentänyt yritysten tiedonantotaakkaa poistamalla kyselystä kaikki sähköntuottajat. Nämä tiedot saadaan Energiateollisuus ry:n sähköntuotantokyselystä.

Energiantuotantotiedot kerätään laitosalueittain, joka tarkoittaa samalla alueella olevaa voimalaitoskokonaisuutta. Laitosalue voi koostua yhdestä tai useasta toimipaikasta. Laitosalueen energiantuotantoon osallistuvat toimipaikat voivat kuulua useammalle kuin yhdelle yritykselle. Kysely lähetetään laitosalueen pääasialliselle energiantuottajalle, joka on tietoinen kaikista voimalaitosprosessin ohjaukseen liittyvistä asioista ja kykenee siten vastaamaan myös muiden yritysten toimipaikkoihin liittyvät kyselyn energiantuotantotiedot.

## 3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Sähkön ja lämmön tuotantotiedot antavat kattavan kuvan Suomessa tuotetusta sähköstä sekä kauko- ja teollisuuslämmöstä sekä niihin kuluneista polttoaineista. Tiedot perustuvat tarkistettuihin yritysten ja energialaitosten antamiin tietoihin.

Sähköntuotantotiedot vastaavat muita tietolähteitä. Lämmöntuotantotiedot eroavat, koska tuotetun lämmön jako kauko- ja teollisuuslämpöön eroaa kaukolämpötilastoista. Lisäksi Tilastokeskuksen kyselyyn sisältyy kaukolämpölaitoksia, jotka eivät vastaa Energiateollisuus ry:n kaukolämpökyselyyn. Teollisuuslämpö on mukana vain Tilastokeskuksen kyselyssä.

Erillisen lämmöntuotannon osalta tiedot eivät ole täysin kattavia: tietoista puuttuu pieniä lämmöntuottajia mm. teollisuudesta ja kunnista. Lisäksi tilastosta puuttuvat kokonaan kotitalouksien ja julkisten palveluiden (mm. koulujen) omat lämpökattilat.

## 4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Sähkön ja lämmön tuotantotiedot ilmestyvät kerran vuodessa ja koskevat kalenterivuotta. Seuraavan vuoden tietojen julkaisussa saattavat edellisen vuoden tiedot tarkentua.

## 5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

Sähkön ja lämmön tuotantotiedon kokoamisesta vastaa Tilastokeskuksen Talous ja ympäristötilastot -tulosityksikön Ympäristö ja energia -vastuualue. Sähkön ja lämmön tuotantotietoja julkaistaan Tilastokeskuksen Internet-sivuilla ja vuosittain Energiatilasto-verkkajulkaisussa.

Tietoja käytetään hyväksi kansainvälisissä energiakyselyissä, joita Tilastokeskus raportoii EU:n tilastovirastolle Eurostatille ja kansainväliselle energijärjestölle IEA:lle (International Energy Agency).

Tilastokeskuksen sähkön ja lämmön tuotannon tiedoista on mahdollista tilata erillisselvityksiä.

## 6. Tilastojen vertailukelpoisuus

Tilastokeskuksen sähkön ja lämmön tuotannon tiedot alkavat vuodesta 2000. Sähköntuotantotiedot kattavat koko Suomen, mutta lämmöntuotannosta puuttuu pieniä lämpölaitoksia.

Sähköntuotantotiedot vastaavat Energiateollisuus ry:n julkistamia tuotanto- ja kulutustietoja. Lämmöntuotantotiedoissa on Energiateollisuus ry/Kaukolämmön tiedoista poiketen mukana myös teollisuuden käyttämä lämpö. Lämmön jako kauko- ja teollisuuslämpöön poikkeaa jonkin verran Energiateollisuus ry:n tiedoista.

Polttoaineiden osalta tiedot saattavat poiketa Energiateollisuus ry:n tiedoista johtuen Tilastokeskuksessa suoritetusta tarkistuksesta ja vertailusta eri aineistoihin sekä erilaisista laskentamenetelmistä.

Sähkö-, kaukolämpö- ja polttoainetiedot löytyvät Energia-tilukkopalvelusta.

## 7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

Energiateollisuus ry julkaisee erikseen sähkö- ja kaukolämpötietoja. Lämmöntuotanto- ja polttoainetietojen osalta tiedoissa on eroavaisuuksia.

### Lisätietoja

Pekka Lösönen 029 551 3268

Minna Niininen 029 551 3549

Vastaava tilastojohtaja:  
Ville Vertanen

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

<http://tilastokeskus.fi/til/salatu/>

Lähde: Sähkön ja lämmön tuotantotilasto, Tilastokeskus, Sähkötalasto, Energiateollisuus ry

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 1798-5072 (pdf)