

Energian hankinta ja kulutus

2018

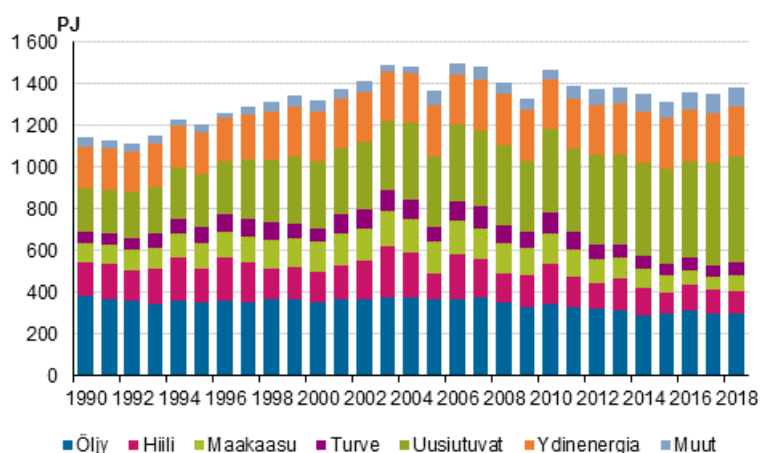
Fossiilisten polttoaineiden ja uusiutuvan energian käyttö kasvoivat Suomessa vuonna 2018

Korjattu 12.12.2019 klo 10:00. Korjaukset on merkitty punaisella

Korjattu 14.1.2020. Korjaukset on merkitty punaisella

Tilastokeskuksen mukaan energian kokonaiskulutus Suomessa oli 1,38 miljoonaa terajoulea (TJ) vuonna 2018, mikä vastasi 2 prosentin kasvua edellisvuoteen verrattuna. Sähköä käytettiin 87,5 terawattituntia (TWh), mikä oli 2 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen kulutus kasvoi yhteensä 3 prosenttia. Eniten kasvoivat maakaasun ja turpeen käyttö, molemmat 15 prosenttia. Myös uusiutuvan energian käyttö kasvoi 2 prosenttia säilyen aikaisempien vuosien tapaan ennätyksellisellä tasolla. Polttoaineiden käytön hiilidioksidipäästöt kasvoivat 3 prosenttia maakaasun ja turpeen käytön lisääntymisen seurauksena.

Energian kokonaiskulutus 1990–2018



Uusiutuvan energian käyttö nousi 2 prosenttia vuonna 2018 edelliseen vuoteen verrattuna. Puupolttoaineet pysyivät Suomen suurimpana energialähteenä ja niiden osuus Suomen energian kokonaiskulutuksesta oli 27 prosenttia. Puupolttoaineiden kulutus kasvoi yhteensä 3 prosenttia ja eniten kasvoi metsäteollisuuden mustalipeän käyttö 8 prosenttia lisääntyneen sellun tuotannon myötä. Puupolttoaineiden käyttö ei ole

aiemmin ollut yhtä korkealla tasolla. Vesitilanteesta riippuvainen vesivoiman tuotanto laski 10 prosenttia, mutta sitä kompensoi osaltaan tuulivoima, jonka tuotanto nousi 22 prosenttia. Suhteellisesti eniten nousi **aurinkoenergian** käyttö, 63 prosenttia, mutta sen osuus energian kokonaiskulutuksessa on edelleen pieni, 0,3 promillea.

Uusiutuvilla energialähteillä katettiin lähes 37 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta ja **41** prosenttia loppukäytöstä vuonna 2018. Vielä vuonna 1990 uusiutuvan energian osuus kokonaiskulutuksesta oli vain 18 prosenttia. Siitä lähtien se on kasvanut tasaisesti ja kasvu on 2010-luvulla nopeutunut.

EU:n tavoitteet uusiutuvalla energialle määritellään suhteessa energian **loppukulutukseen**. Tällä tavoin laskettuna uusiutuvien energialähteiden osuus Suomessa oli **41** prosenttia vuonna 2018. 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 säilyi edellisen vuoden tasolla, yhteensä 40 prosentissa, vaikka niiden kulutus kasvoi yhteensä 3 prosenttia. Eniten kasvoivat maakaasun ja turpeen käyttö, molemmat 15 prosenttia. Maakaasun kulutus kääntyi kasvuun useita vuosia kestäneen laskun jälkeen. Maakaasua käytettiin edellisvuotta enemmän sähkön ja lämmön tuotannossa. Energiaturpeen käyttö oli vuonna 2018 korkeammalla tasolla moneen aikaisempaan vuoteen verrattuna. Alkuvuonna turpeen käyttö kasvoi lämmityskauden poikkeuksellisista sääolosuhteista johtuen. Maakaasun ja energiaturpeen käytön kasvua siivittivät myös kohonneet sähkön tukkuhinnat. Öljyn kulutus puolestaan laski edellisvuodesta prosentilla. Hiilen kulutus pysyi edellisen vuoden tasolla, mutta kivihiilen kulutus laski 4 prosenttia. Hiilen kulutukseen sisältyy kivihiilen lisäksi teollisuudessa käytettävät koksi sekä masuuni- ja koksikaasu. [Energiasektorin kasvihuonekaasupäästöt kasvoivat 3 prosenttia fossiilisten ja turpeen käytön lisääntymisen seurauksena.](#)

Ydinenergialla katettiin energian kokonaiskulutuksesta 17 prosenttia ja muilla energialähteillä 6 prosenttia. Muihin energialähteisiin sisältyy mm. sähkön nettotuonti ja teollisuuden reaktiolämpö.

Energian kokonaiskulutus 2017–2018, terajoulea

	2017	2018	Muutos-%
Puupolttoaineet	362 314	374 705	3
Öljy	313 545	309 712	-1
Ydinenergia	235 352	238 700	1
Hiili	113 651	113 359	0
Maakaasu	65 986	75 614	15
Turve	53 860	61 877	15
Sähkön nettotuonti	73 532	71 769	-2
Vesivoima	52 597	47 295	-10
Tuulivoima	17 263	21 019	22
Muut	64 174	66 782	4
Yhteensä	1 352 275	1 380 830	2

Vuonna 2018 Suomessa käytettiin sähköä 87,5 terawattituntia (TWh), mikä oli 2 TWh enemmän kuin edellisena vuonna. Sähköä tuotettiin samaan aikaan 67,5 TWh eli 2,5 TWh enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Sähkön nettotuonnin osuus väheni prosenttiyksiköllä ollen 23 prosenttia kulutuksesta. Sähköä tuotiin eniten Ruotsista ja Venäjältä. Vienti Viroon oli suurempi **kuin** tuonti. Sähkön ja lämmön yhteistuotannolla katettiin 25 prosenttia sähkön kulutuksesta ja lauhdevoimalla 5 prosenttia. Vesivoimalla tuotettiin 15, tuulivoimalla 7 ja aurinkovoimalla 0,1 prosenttia sähkön kulutuksesta. Ydinvoiman osuus oli jälleen neljännes kulutetusta sähköstä.

Energian loppukäyttö nousi prosentin verrattuna edelliseen vuoteen. Teollisuustuotannon kasvu jatkui edelleen, mikä näkyi myös noin 3 prosentin kasvuna teollisuuden loppukulutuksessa. Voimakkainta energiankäytön kasvu oli energiaintensiivisillä toimialoilla, metsä-, metalli- ja kemianteollisuudessa. Etenkin metsäteollisuuden kasvu lisäsi puupolttoaineiden kulutusta. Teollisuus on energian loppukulutussektoreista suurin 47 prosentin osuudellaan

Rakennusten lämmitysenergiaa kului puolestaan 2 prosenttia edellisvuotta vähemmän vuonna 2018. Sää oli edellistä vuotta lämpimämpi, mikä laski lämmitysenergian tarvetta. Lämpöpumppujen käyttö lämmityksessä on kasvanut merkittävästi vuosituhaten alusta, mikä näkyy tilastossa sekä lämpöpumppuenergian että lämpöpumppujen sähkön käytön kasvuna. Lämmitysenergian tarpeeseen vaikuttaa lämmitettävän pinta-alan ja rakennuskannan energiatehokkuuden lisäksi ulkoilman lämpötila.

Liikenteen energian käyttö nousi noin puoli prosenttia vuonna 2018. Bensiinin kulutus laski edelleen, kun taas dieselöljyn kulutus jatkoi kasvu-uralla. Dieselöljyn merkittävin käyttökohde on elinkeinoelämän kuljetukset. Liikennepolttoaineiden kokonaismääriin sisältyvät nestemäisten biopolttoaineiden osuudet. Vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus kotimaan tieliikenteen energiasta Suomessa vuonna 2018 oli noin 9,5 prosenttia, josta nestemäisten biopolttoaineiden yhteenlaskettu osuus oli 9,2 prosenttia, sähkön osuus 0,1 prosenttia ja kaasujen osuus yhteensä 0,2 prosenttia. Biokaasun liikennekäyttö kasvoi 79 prosenttia edellisestä vuodesta. Liikenteen osuus oli kaikkiaan 16 prosenttia energian loppukäytöstä.

Sisällys

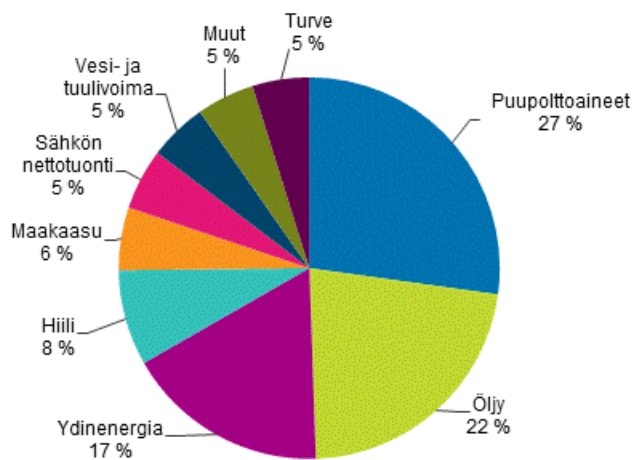
Kuviot

Liitekuviot

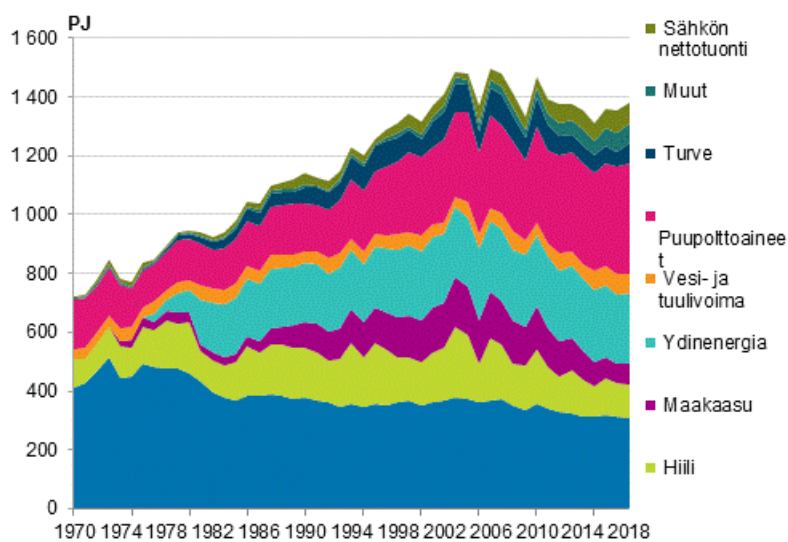
Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2018.....	5
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2018.....	5
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiivisyys 1970 - 2018.....	5
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2018.....	6
Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2018.....	6
Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2018.....	7
Laatuseloste energian hankinta ja kulutus	8

Liitekuviot

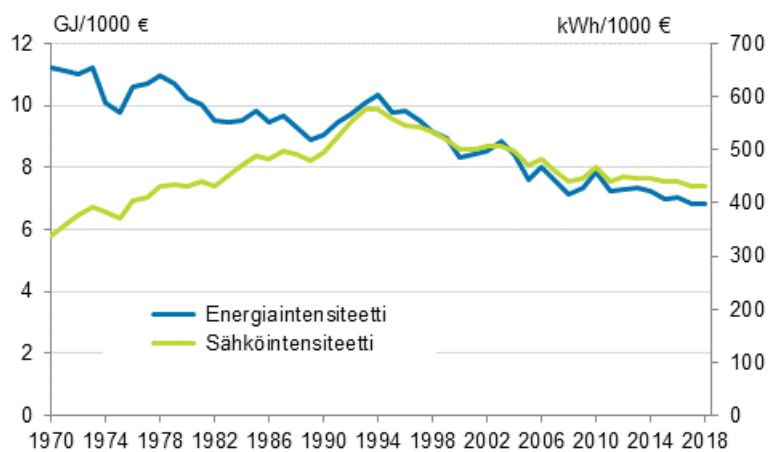
Liitekuvio 1. Energian kokonaiskulutus 2018



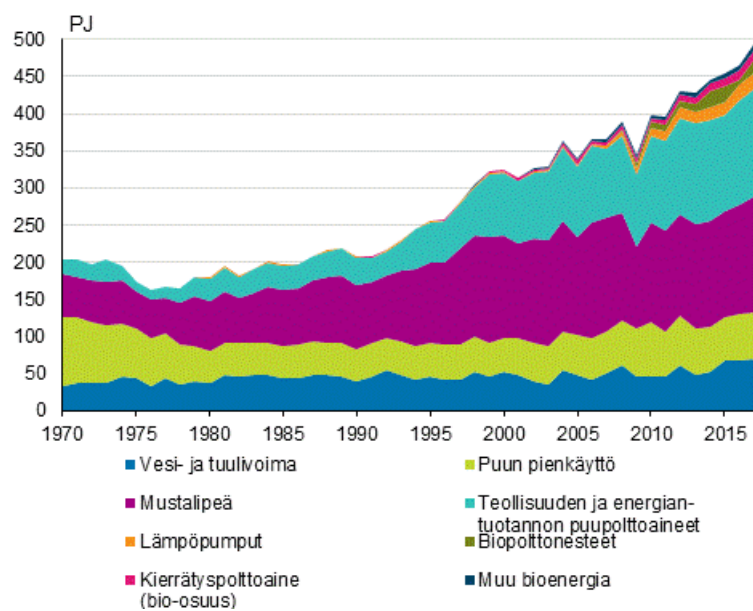
Liitekuvio 2. Energian kokonaiskulutus 1970–2018



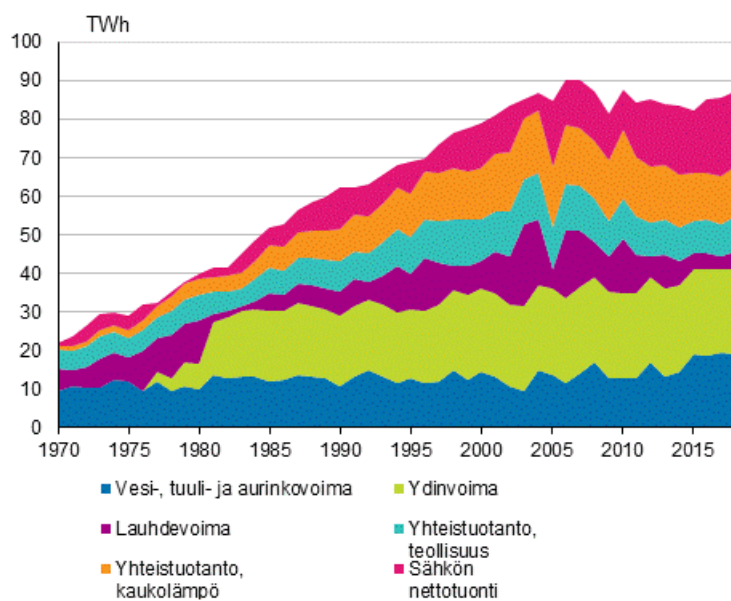
Liitekuvio 3. Energia- ja sähköintensiteetti 1970 - 2018



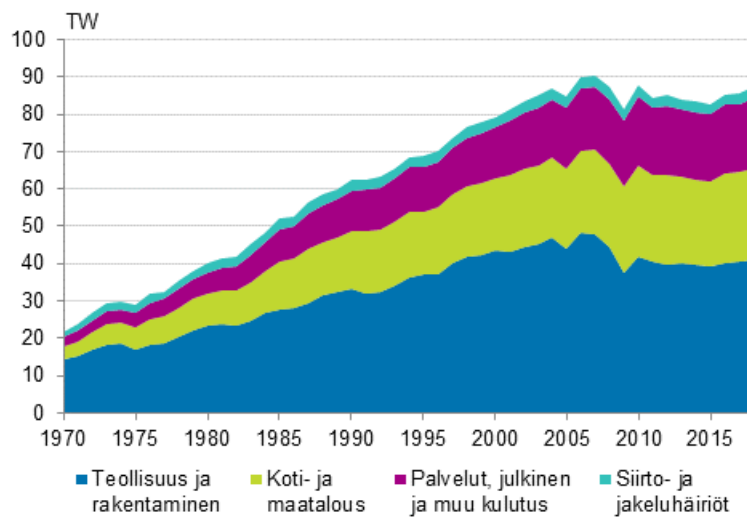
Liitekuvio 4. Uusiutuvien energialähteiden käyttö 1970–2018



Liitekuvio 5. Sähkön hankinta 1970–2018



Liitekuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2018



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 Niininen 029 551 3549
Vastaava tilastojohtaja:
Ville Vertanen

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)