

# EED-vuosiraportti 2019

---

26.4.2019

Energiatohokkuusdirektiivin (2012/27/EU) artiklan 24 (1)  
mukainen raportointi Euroopan komissiolle



## EED-VUOSIRAPORTTI 2019 – SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto .....	4
2	Suomen ohjeellinen kansallinen energiatehokkuustavoite 2020.....	5
3	Vuosiraportoinnissa esitettävät indikaattorit ja energian yhteistuotannon (CHP) tilastotiedot.....	6
	Indikaattorit .....	6
	Analyysi energiankulutuksen muutoksista .....	7
	Teollisuus .....	7
	Liikenne.....	7
	Palvelut .....	8
	Yhteistuotannon (CHP) sekä kaukolämmön ja –jäädätyksen tilastotiedot.....	8
4	Edellisen vuoden aikana toteutetut merkittävät toimenpiteet.....	9
5	Keskushallinnon rakennukset 5 artikla .....	10
6	Energiansäästöt – 7 artikla .....	11
Liite 1	EED-vuosiraportti – Indikaattorikuvat.....	12
Liite 2	Artikla 7 – vuosittaiset ja kumulatiiviset säästöt .....	24

## 1 JOHDANTO

EED-vuosiraportti 2019 on Suomen viides energiatehokkuusdirektiivin (2012/27/EU) mukainen vuotuinen raportointi. Vuosiraportissa esitetään energiatehokkuusdirektiivin raportointivaatimusten mukaisesti direktiivin liitteen XIV mukaiset tilastotiedot (indikaattorit) vuodelta 2017, merkittävät vuoden 2018 aikana toteutetut uudet toimet, joiden tavoitteena on edistää energiatehokkuutta koskevien kansallisten kokonaistavoitteiden saavuttamista, direktiivin 5 artiklan mukaiset valtion keskushallinnon energiansäästöt vuodelta 2018 sekä energiansäästöt, jotka on saavutettu 7 artiklan 9 kohdan mukaisesti hyväksytyillä vuonna 2017 toteutetuilla toimenpiteillä sekä arvio vuoden 2020 lopussa saavutettavasta 7 artiklan mukaisesta kumulatiivisesta säästöstä.

Suomen kansallinen kumulatiivinen jaksoa 2014–2020 koskeva 7 artiklan mukainen energiansäästö-tavoite on 49 TWh<sub>kum</sub>. Vuonna 2017 toteutettujen energiansäästötoimenpiteiden energiansäästövaikutus on yhteensä 6,5 TWh/a. Arvio jaksolla 2014–2020 toteutuvien toimenpiteiden kumulatiivisesta energiansäästövaikutuksesta vuoden 2020 lopussa on 91,7 TWh<sub>kum</sub>.

Valtion keskushallinnon energiansäästö-tavoite jaksolle 2014–2020 on 8 225 MWh. Vuosina 2014–2018 toteutetuilla toimilla saavutettu vuonna 2019 voimassa oleva energiansäästö on yhteensä 14 941 MWh. Tästä pitkävaikutteinen vuoteen 2020 saakka voimassa oleva energiansäästö on 14 562 MWh.

Merkittävimmät vuoden 2018 toimet ovat uudet energiatehokkaampaan rakentamiseen ohjaavat asetukset, jakson 2021–2030 uusia toimia selvittämään asetettu energiatehokkuustyöryhmä sekä vuonna 2018 käyttöön tullut uusi yhteensä 25 miljoonan euron määräraha toimiin, joilla toimeenpannaan keskipitkän aikavälin ilmasto-ohjelmaa sekä kansallista energia- ja ilmastostrategiaa.

Indikaattorien osalta energiatehokkuusdirektiivi edellyttää vuoden 2017 tietojen esittämistä. Niillä aloilla, joilla energiankulutus pysyy vakaana tai kasvaa edelliseen vuoteen verrattuna, on muutoksia analysoitava. Indikaattorit on esitetty lukuarvoina vuosilta 2016 ja 2017 ja graafisesti jaksolta 2000–2017.

## 2 SUOMEN OHJEELLINEN KANSALLINEN ENERGIATEHOKKUUSTAVOITE 2020

Suomen ohjeellinen kansallinen energiatehokkuustavoite vuodelle 2020 on energian loppukulutuksen taso 310 TWh (26,6 Mtoe). Tätä vastaava primäärienergian kulutuksen taso on 417 TWh (35,86 Mtoe). Skenaarioissa käytetty vuoden 2020 bruttokansantuotteen arvo on 159 miljardia euroa (vuoden 2000 hinnoin 134,7 miljardia euroa vuonna 2010). Kansalliset tavoitteet, jotka perustuvat vuonna 2008 laadittuun ja vuonna 2013 päivitettyyn energia- ja ilmastostrategiaan, ilmoitettiin komissiolle EED-vuosiraportissa 2013. Uudessa vuonna 2016 laaditussa energia- ja ilmastostrategiassa ei muutettu vuotta 2020 koskevia tavoitteita.

Eurostatin tietojen mukaan vuonna 2017 Suomen primäärienergian kulutus oli 369 TWh (31,7 Mtoe) ja energian kokonaisloppukulutus 293 TWh (25,2 Mtoe).

### 3 VUOSIRAPORTOINNISSA ESITETTÄVÄT INDIKAATTORIT JA ENERGIAN YHTEISTUOTANNON (CHP) TILASTOTIEDOT

#### Indikaattorit

Taulukossa 1 on esitetty EED-vuosiraportin edellyttämät indikaattorit vuosilta 2016 ja 2017. Kahden peräkkäisen vuoden vertailun perusteella ei pitkälle meneviä johtopäätöksiä energiatehokkuuden muutoksista voi tehdä. Suomessa tilanteeseen vaikuttaa voimakkaasti yksittäisen vuoden sää (lämmitystarve) ja energiantensiivisen teollisuuden tuotantovolyymit.

**Taulukko 1. Energiankulutukseen liittyvät tilastotiedot 2016 ja 2017<sup>1</sup>**

	INDIKAATTORI	2016	2017	YKSIKKÖ
1	Primäärienergian kokonaiskulutus	1 343 320	1 327 610	TJ
2	Energian kokonaisloppukulutus	1 053 223	1 054 286	TJ
3	Energian loppukulutus – teollisuus	511 781	514 080	TJ
4	Energian loppukulutus – liikenne	174 928	175 595	TJ
5	Energian loppukulutus – kotitaloudet <sup>2</sup>	244 610	241 275	TJ
6	Energian loppukulutus – palvelut <sup>2</sup>	122 028	124 411	TJ
7	Bruttoarvonlisäys – teollisuus <sup>3</sup>	46 159	48 853	M€
8	Bruttoarvonlisäys – palvelut <sup>3</sup>	100 060	101 852	M€
9	Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot	119 003	121 513	M€
10	Bruttokansantuote (BKT) <sup>4</sup>	192 684	197 795	M€
11	Lämpövoimaloiden sähköntuotanto	49 602	47 513	GWh
12	Yhteistuotantolaitosten sähköntuotanto	21 618	21 472	GWh
13	Lämpövoimaloiden lämmöntuotanto	51 721	48 199	GWh
14	Yhteistuotantolaitosten lämmöntuotanto	34 228	33 197	GWh
15	Lämpövoimaloiden polttoainepanos	583 916	558 979	TJ
16	Matkustajakilometrit kokonaisuudessaan (pkm) <sup>5</sup>	Ei saatavilla	80 871	milj. hlö-km
17	Tonnikilometrit kokonaisuudessaan (tkm) <sup>6</sup>	36 386	39 229	milj. t-km
18	Kokonaisväestö	5 487 308	5 503 297	hlö
19	<i>Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot keskimäärin</i>	44 828	45 339	€/talous

<sup>1</sup> Kursiivilla taulukossa esitetyt indikaattorit sisältyvät komission vuosiraportointia koskevaan raportointiohjeistukseen (2013) [http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20131106\\_swg\\_guidance\\_neeaps.pdf](http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20131106_swg_guidance_neeaps.pdf), mutta niitä ei edellytetä direktiivin raportointia koskevan liitteen XIV 1 osan kohdassa a)

<sup>2</sup> Eurostatin tiedot sisältävät lämpöpumppujen ilmaisenergian vuodesta 2017 alkaen. Vuosi 2016 on yhteismittallistettu lisäämällä ko. vuoden loppukäyttöön lämpöpumppujen ilmaisenergia Tilastokeskuksen tiedoista.

<sup>3</sup> 2005 kiintein hinnoin

<sup>4</sup> 2010 kiintein hinnoin

<sup>5</sup> Kotimaan tie-, rautatie- ja alusliikenne. Laskentatapojen muutosten vuoksi vuoden 2016 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien tai myöhempien vuosien kanssa. Vuoden 2016 tieto oli Tilastokeskuksen raportoina 71 000 milj. hlö-km (tietolähteenä Liikennevirasto).

<sup>6</sup> Kotimaan tie-, rautatie- ja vesiliikenne.

	INDIKAATTORI	2016	2017	YKSIKKÖ
20	<i>Kotitalouksien kokonaismäärä</i>	2 654 657	2 680 077	<i>kpl</i>
21	<i>Yhteistuotantolaitosten polttoainepanos</i>	387 967	394 646	<i>TJ</i>
22	<i>Hävikki energian siirrossa ja jakelussa (kaikki polttoaineet)</i>	8 054	8 638	<i>GWh</i>
23	<i>Kaukolämmön erillistuotanto</i>	62 978	54 009	<i>TJ</i>
24	<i>Kaukolämmön erillistuotannon polttoainepanos</i>	72 148	63 068	<i>TJ</i>

Tiedot vuoden 2019 vuosiraportissa ovat pääosin Eurostatin tietoja, joihin on viitattu komission vapaaehtoisessa EED-vuosiraportoinnin Excel-pohjassa. Tietoja on täydennetty Tilastokeskuksen tiedoilla silloin kun Eurostatin tietoja ei ole ollut saatavilla (indikaattorit 16, 17, 19, 20, 21). Vuoden 2016 kotitalouksien tietoihin (indikaattori 5) on lisätty lämpöpumppujen ilmaisenergia Tilastokeskuksen tiedoista, jotta tieto olisi yhteismitallinen vuoden 2017 Eurostatin tietojen kanssa, sillä lämpöpumppujen ilmaislämpö on raportoitu tästä vuodesta alkaen. Vuoteen 2016 asti vuosiraportoinneissa käytettiin vain Tilastokeskuksen tietoja.

Direktiivin liitteen XIV osassa 1 vuosittain raportoitavaksi määriteltyjen edelliseen taulukkoon kootujen indikaattoreiden tiedot on esitetty aikasarjoina 2000–2017 vuosiraportin liitteessä 1. Tiedot on esitetty sekä direktiivin mukaisesti vuosittain (EED-indikaattori) että kolmen vuoden liukuvana keskiarvona.

### **Analyysi energiankulutuksen muutoksista**

Energiatehokkuusdirektiivi edellyttää vuosiraportoinnin yhteydessä analysoimaan ja esittämään arvion energianloppukulutuksen muutoksista aloilla (teollisuus, liikenne, kotitaloudet, palvelut), joissa se on pysynyt vakaana tai kasvanut (EED, Liite XIV, osa 1).

Primäärienergiankulutus laski 1,2 % vuonna 2017 energian kokonaisloppukäytön kasvaessa 0,1 %. Kotitalouksien energian loppukäyttö väheni 1,4 %. Energiankulutus kasvoi vuonna 2017 0,4 % teollisuudessa ja liikenteessä ja 2,0 % palvelusektorilla.

Suomessa energiankulutukseen vaikuttaa voimakkaasti lämmitystarpeen vuosittainen vaihtelu. Yksinomaan kylmän ja lämpimän vuoden välinen ero voi johtaa yli 5 % muutokseen Suomen energian loppukäytössä. Vuosi 2017 oli hieman vuotta 2016 kylmempi asukaspainotetun lämmitystarveluvun ollessa 2,7 % edellisvuotta suurempi.

### **Teollisuus**

Polttoaineiden kulutus vaihtelee vuosittain monista tekijöistä johtuen. Polttoaineiden käyttöön vaikuttavat polttoaineiden ja päästöoikeuksien hinnat, saatavuus, mahdolliset verotuksen muutokset, teollisuuden toimialoittainen kehitys, rakenteelliset tekijät yms.

Vuonna 2017 teollisuustuotannon volyymi-indeksi kasvoi 3,2 % vuotta aiemmasta ja bruttoarvonlisä oli 5,8 % vuoden 2016 tasoa korkeampi.

### **Liikenne**

Liikenteen energiankulutuksen kasvua selittää suoritteiden kasvaminen. Tavaraliikenteessä tonni-kilometrit kasvoivat 7,8 %. Matkustajaliikenteestä ei ole vuodelta 2016 käytettävissä vuoden 2017 kanssa yhteismitallista suoritetietoa henkilökilometreistä, mutta VTTn LIPASTO-mallin taustatietojen mukaan henkilöautojen ajoneuvokilometrit kasvoivat 1,0 % vuodesta 2016. Myös kuorma-autojen ajoneuvokilometrit kasvoivat 1,0 %.

## Palvelut

Palvelusektorilla bruttoarvonlisä kasvoi vuonna 2017 1,8 % edellisvuodesta. Taloudellisen toiminnan vilkastumisen ohella merkittävämpi energiankulutuksen kasvuun vaikuttanut tekijä oli kylmempi sää, joka nosti lämmitystarvetta.

## Yhteistuotannon (CHP) sekä kaukolämmön ja -jäähdytyksen tilastotiedot

Energiatehokkuusdirektiivi 24 artikla velvoittaa jäsenvaltion toimittamaan huhtikuun loppuun mennessä tilastotiedot vuodelta (x-2)<sup>5</sup> tehokkaalla ja matalatehoisella yhteistuotannolla tapahtuvasta kansallisesta sähkön- ja lämmöntuotannosta suhteessa sähkön- ja lämmöntuotannon kokonaiskapasiteettiin. Vastavasti direktiivi velvoittaa jäsenvaltioita toimittamaan kaukolämmitykseen ja -jäähdytykseen liittyviä tilastotietoja.

Suomen kansallinen tilastoviranomainen (Tilastokeskus) on toimittanut vuotta 2017 koskevat tilastotiedot Eurostatille eDAMIS-portaalin kautta.

---

<sup>5</sup> x = kuluva vuosi



#### 4 EDELLISEN VUODEN AIKANA TOTEUTETUT MERKITTÄVÄT TOIMENPITEET

Merkittävimmät vuoden 2018 toimenpiteet olivat lähes nollaenergiarakentamiseen ohjaavien asetusten voimaantulo, energiatehokkuustyöryhmän työn käynnistyminen sekä energia- ja ilmastotoimiin kohdistettu 25 miljoonan euron lisärahoitus.

Vuoden 2018 alussa astuivat voimaan ympäristöministeriön uudistettu asetus energiatodistuksesta sekä asetukset energiamuotokertoimista ja uuden rakennuksen energiatehokkuudesta, joilla ohjataan lähes nollaenergiarakentamiseen.<sup>6</sup>

Syksyllä 2018 asetti työ- ja elinkeinoministeriö energiatehokkuustyöryhmän<sup>7</sup> selvittämään mahdollisuuksia tehostaa energiatehokkuustoimia ja tehdä esitykset toimista, joilla Suomi saavuttaa energiatehokkuusdirektiivin artikla 7:n edellyttämän sitovan tavoitteen kaudella 2021–2030. Energiatehokkuustyöryhmän yhteydessä toimii viisi temaattista asiantuntijatyöryhmää ja se antaa loppuraporttinsa 30.9.2019 mennessä.

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman<sup>8</sup> ja vuonna 2016 hyväksytyyn kansallisen energia- ja ilmastostrategian<sup>9</sup> toimeenpanoon kohdennettiin vuonna 2018 yhteensä 25 miljoonaa euroa. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen kohdennettiin tästä yhteensä 16 miljoonaa euroa. Summa käytettiin täyssähköautojen hankintatukeen ja vanhojen autojen konversiotukiin (6 M€), liikennesähkön ja liikennekaasun jakeluinfratukiin (4,5 M€), joukkoliikenteen kehittämiseen (3,5 M€) ja raideliikenteen ostoihin (2 M€). Näiden tukien on tarkoitus jatkaa myös vuosina 2019–2021. Rahaa kohdennettiin vuonna 2018 lisäksi myös romutuspalkkiokampanjaan (8 M€) ja kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen (3,5 M€). Energiavirasto käynnisti saadun lisärahoituksen turvin vuonna 2018 kymmenen alueellisen energianeuvonnan kokeiluhanketta, jotka on tarkoitus laajentaa vuonna 2019 kattamaan kaikki Suomen 18 maakuntaa. Energiavirasto on varautunut rahoittamaan alueellista energianeuvontaa yhteensä 2,8 miljoonalla eurolla jaksolla 2018–2022. Ympäristöministeriön käytössä oleva lisärahoitus suunnataan pääasiassa kuntien ja alueiden ilmastotyön vauhdittamiseen.

Lisäksi on mainittava uudet energiatehokkuussopimukset 2017–2025<sup>10</sup>, jotka ovat Suomessa keskeisessä roolissa EED:n 7 artiklan kaudella 2014–2020 koskevan kumulatiivisen energiansäästötavoitteen saavuttamisessa. Tavoitteena oli saada uusien energiatehokkuussopimusten kattavuus vähintään samalle tasolle, jolla edellinen energiatehokkuussopimuskausi päättyi 31.12.2016. Tämä kattavuuden tavoitetaso saavutettiin vuoden 2018 loppuun mennessä.

---

<sup>6</sup> [Rakennusten energiatehokkuutta koskeva lainsäädäntö](#)

<sup>7</sup> [Tiedote - TEM Energiatehokkuustyöryhmä](#)

<sup>8</sup> [Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030](#)

<sup>9</sup> [Energia- ja ilmastostrategia](#)

<sup>10</sup> [Energiatehokkuussopimukset 2017-2025](#)

## 5 KESKUSHALLINNON RAKENNUKSET 5 ARTIKLA

Suomi valitsi 5 artiklan toimeenpanossa artiklan 6 kohdan mukaisen vaihtoehtoisen toimintatavan. Komissiolle 18.12.2013 toimitetussa toimeenpanoilmoituksessa<sup>11</sup> esitettiin direktiivin rajausten mukainen valtion keskushallinnon rakennuskanta (884 000 m<sup>2</sup>) ja sen 3 % vuotuista peruskorjausvelvoitetta vastaava energiansäästö jaksolla 2014–2020 (8 225 MWh) sekä kahdeksan energiantehokkuustoimea, joilla tämä energiansäästö tullaan saavuttamaan.

**Taulukko 2. Energiatohokkuusdirektiivin 5 artiklan mukainen energiansäästötavoite ja toteutunut energiansäästö jaksolla 2014–2020**

VUOSI	SÄÄSTÖTAVOITE MWh	TOTEUTUNUT PITKÄAIKAINEN SÄÄSTÖ MWh	TOTEUTUNUT LYHYTAIKAINEN SÄÄSTÖ MWh	VOIMASSA OLEVA SÄÄSTÖ YHTEENSÄ MWh
2014	1 285	878	7 948	8 826
2015	2 531	3 358	10 513	13 871
2016	3 741	6 331	5353	11 684
2017	4 913	9 534	3 706	13 240
2018	6 051	12 844	1 298	14 142
2019	7 154	14 562	(379)	14 941
2020	8 225	14 562	-	14 562

Vuonna 2018 toteutettujen toimenpiteiden pitkäaikainen energiansäästövaikutus (2 950 MWh) koostuu 5 artiklan toimeenpanoilmoituksessa esitetystä toimesta 3 (1 169 MWh) ja toimesta 6 (1 781 MWh). Jälkimmäisen toimen 6 säästöissä on otettu huomioon sekä Senaatin että puolustusvoimien kiinteistökannassa toteutunut tilatehokkuuden parantuminen ja siitä aiheutunut tilojen lämmitysenergian tarpeen vähentyminen. Pitkävaikutteisten toimien osalta energiansäästö lasketaan täysimääräisenä toteutusvuotta seuraaville vuosille. Toteutusvuodelle energiansäästövaikutuksesta otetaan huomioon puolet.

Vuonna 2018 toteutettujen toimenpiteiden lyhytaikainen säästövaikutus koostuu 5 artiklan toimeenpanoilmoituksen toimista 1 ja 4. Toimia 2, 5, 7 ja 8 ei toteutettu vuoden 2018 aikana. Ilman uusia toimia on vuonna 2019 lyhytvaikutteista energiansäästöä voimassa 379 MWh. Lyhytvaikutteinen säästö lasketaan täysimääräisenä toteutusvuodelle ja sitä seuraavalle vuodelle.

Vuosina 2014–2018 toteutettujen toimenpiteiden yhteisvaikutus on 14 142 MWh vuonna 2018. Ilman uusia toimia yhteisvaikutus olisi 14 941 MWh vuonna 2019 ja 14 562 MWh vuonna 2020. Koko 5 artiklan mukaisesta energiansäästötavoitteesta (8 225 MWh) on viiden vuoden toimin saavutettu noin 177 % eli säästöä on toteutunut tavoitetta enemmän 6 337 MWh.

<sup>11</sup> [http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2013\\_fi\\_eeed\\_article5\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2013_fi_eeed_article5_fi.pdf)

## 6 ENERGIANSÄÄSTÖT – 7 ARTIKLA

Suomi valitsi EED:n 7 artiklan toimeenpanoon ns. vaihtoehtoiset politiikkatoimet. Suomen 7 artiklan mukainen kansallinen kumulatiivisen energiansäästön tavoite on 49 TWh<sub>kum</sub>.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan mukaisen säästötavoitteen toteutumisen seurannassa voidaan ottaa huomioon energiansäästöjä, jotka ovat seurausta kaudella 2014–2020 toteutetuista energiatehokkuustoimista. Vuonna 2017 toimitetun kansallisen energiatehokkuussuunnitelman (NEEAP-4<sup>12</sup>) liitteenä 1 oli vuoden 2017 EED-vuosiraportti. Em. vuoden 2017 vuosiraportin liitteessä 3 on esitetty artiklan 7 toimeenpanoon ilmoitettujen kahdeksan energiatehokkuustoimen yksityiskohtaiset kuvaukset ja kumulatiivisen energiansäästön laskentamenetelmät.

Direktiivin mukaisesti vuosittain esitetään edellisen vuoden uusi vuotuinen säästövaikutus sekä arvio toimeenpanokaudella direktiivin mukaisesta kumulatiivisesta säästövaikutuksesta sen kahdella ilmoitetulla jaksolla (2014–2016 ja 2017–2020) sekä yhteensä koko kaudella 2014–2020. Uusi vuotuinen energiansäästö on raportoitavissa vuodelta (x–2), jossa x on kuluva vuosi.

Taulukossa 3 esitetään vuonna 2017 toteutettujen toimenpiteiden energiansäästövaikutus sekä päivitetty arvio 7 artiklan mukaisesta kumulatiivisesta säästövaikutuksesta kaudella 2014–2020 sekä jaksoilla 2014–2016 ja 2017–2020. Liitteessä 2 on esitetty 7 artiklan mukainen uusi säästö vuosina 2014–2017 sekä kumulatiivinen säästö toteutuneilla jaksoilla. Raportoidut kumulatiiviset säästöt ylittävät Suomen EED 7 artiklan kumulatiiviseen tavoitteen kaudella 2014–2020.

**Taulukko 3. Kansallisen energiatehokkuusohjelman energiatehokkuustoimet ja niiden säästövaikutus sekä arvio kumulatiivisesta energiansäästövaikutuksesta (TWh<sub>kum</sub>) eri jaksoilla.**

ENERGIATEHOKKUUSTOIMI	VUOSI 2017 <sup>13</sup> GWh	JAKSO 1 <sup>14</sup> 2014–2016 TWh <sub>kum</sub>	JAKSO 2 <sup>15</sup> 2017–2020 TWh <sub>kum</sub>	YHTEENSÄ <sup>16</sup> 2014–2020 TWh <sub>kum</sub>
KETO-1 ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUSTOIMINTA	1 619	22,37	11,52	33,89
KETO-2 LIIKENNEMÄÄRÄVAIKUTUKSEN VEROTUS/TIELIIKENNE	2 710	9,15	10,51	19,66
KETO-3 ENERGIAKATSELMUSTOIMINTA	53	1,34	0,44	1,78
KETO-4 ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUSTOIMINTA/ENERGIAPALVELUJEN TOIMENPIDEOHJELMA JA HÖYLÄ – ASIAKKAAT	1 139	3,43	4,53	7,95
KETO-5 PIEN- JA RIVITALOJEN LÄMPÖPUMPUT	283	8,06	2,75	10,80
KETO-6 LÄMPÖKESKUSINVESTOINNIT	99	1,25	1,05	2,30
KETO-7 ENERGIATEHOKKUUSMÄÄRÄYKSET KORJAUSRAKENTAMISELLE JA PERUSPARANNUKSEN KÄYNNISTYSAVUSTUS	231	3,94	2,11	6,06
KETO-8 ENERGIATEHOKKUUSMÄÄRÄYKSET UUDISRAKENTAMISELLE	387	6,18	3,11	9,28
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>6 520</b>	<b>55,70</b>	<b>36,02</b>	<b>91,72<sup>17</sup></b>

<sup>12</sup> [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/fi\\_neeap\\_2017\\_fi.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/fi_neeap_2017_fi.pdf)

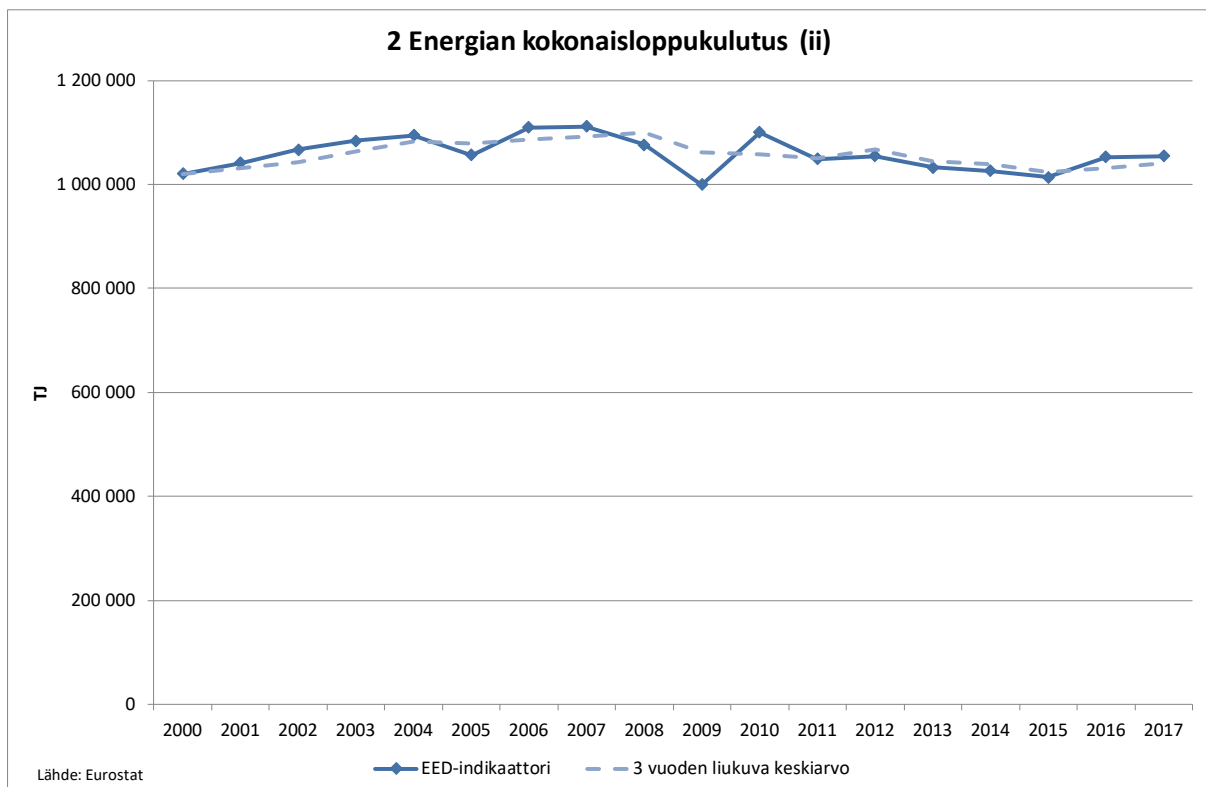
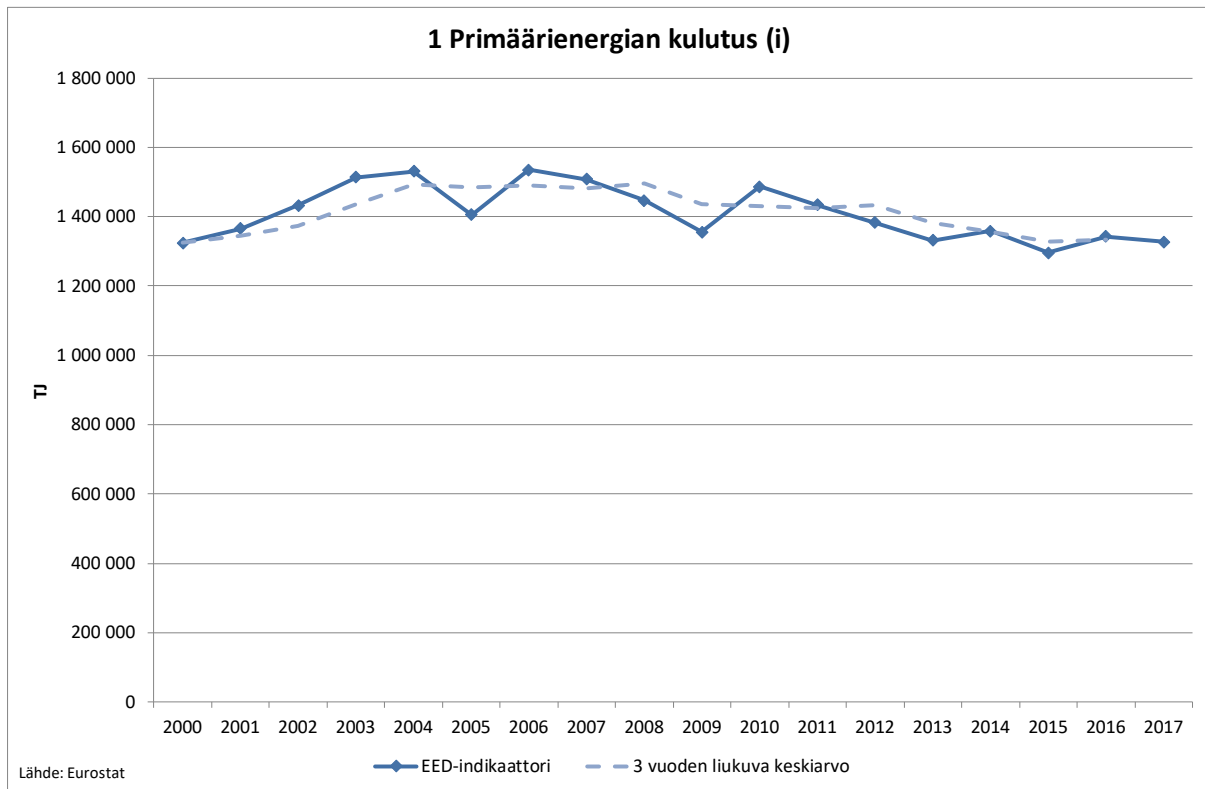
<sup>13</sup> Uusi energiansäästö vuonna 2017

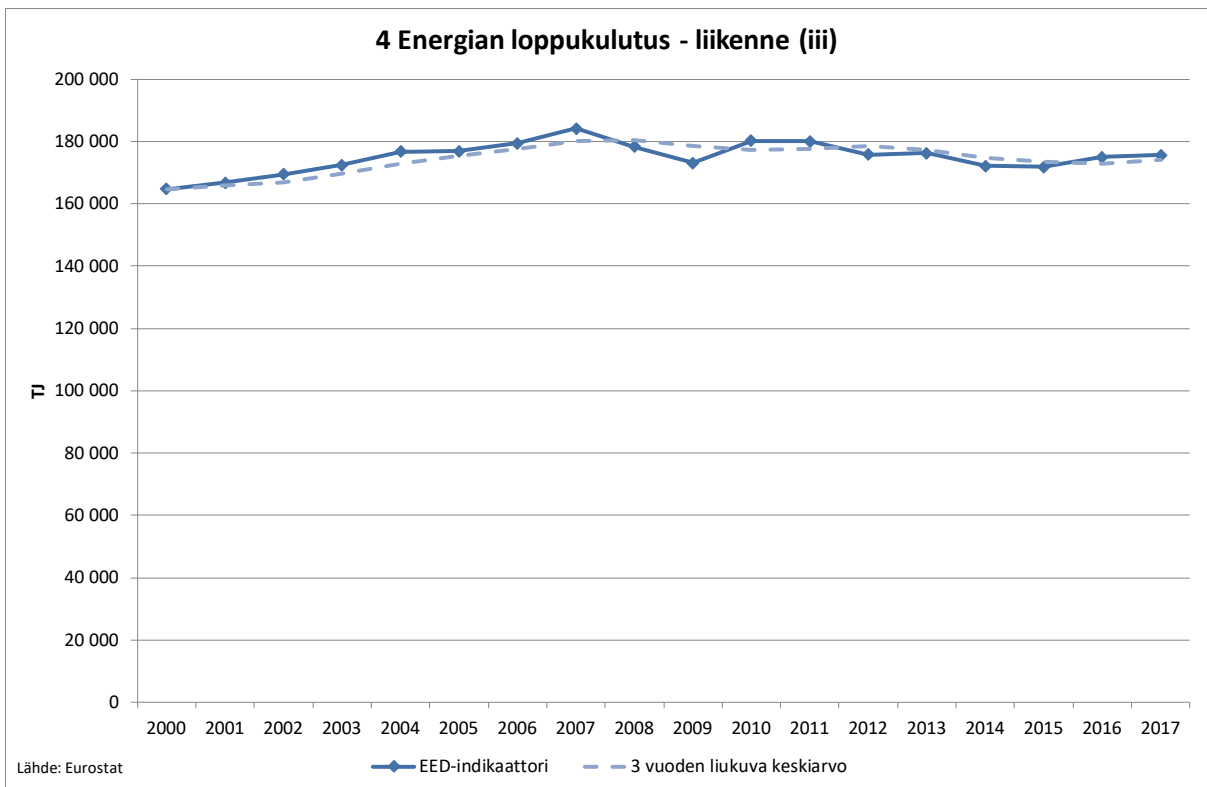
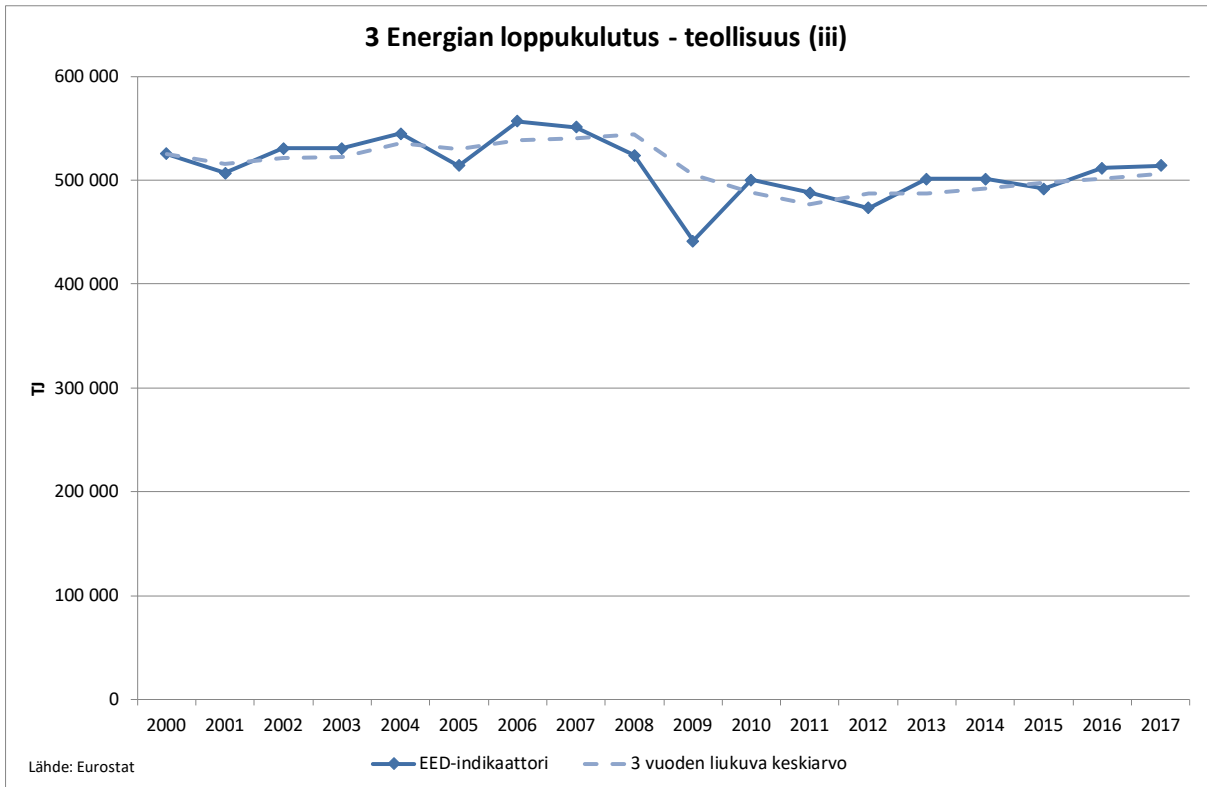
<sup>14</sup> Jaksolla 1 (2014–2016) toteutettujen toimien kumulatiivinen säästövaikutus vuonna 2020

<sup>15</sup> Jaksolla 2 (2017–2020) arvioitu toteutettujen toimien kumulatiivinen säästövaikutus vuonna 2020

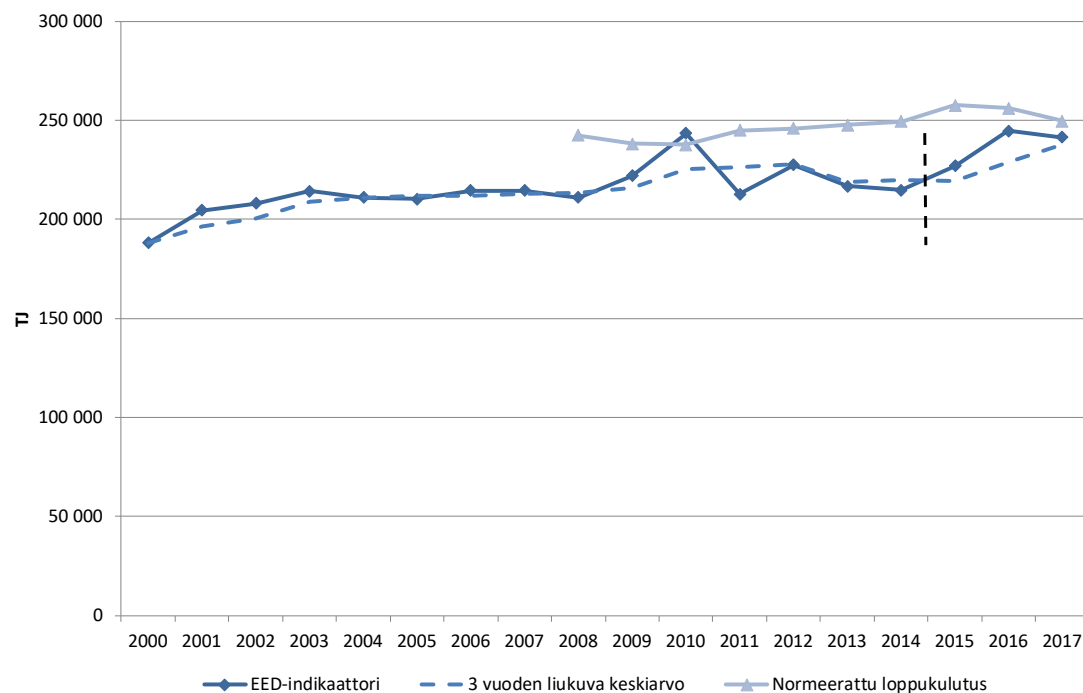
<sup>16</sup> Arvio kauden 2014–2020 7 artiklan mukaisesta kumulatiivisesta säästövaikutuksesta vuonna 2020

<sup>17</sup> 7 artiklan mukainen Suomen kansallinen tavoite on 49 TWh<sub>kum</sub>



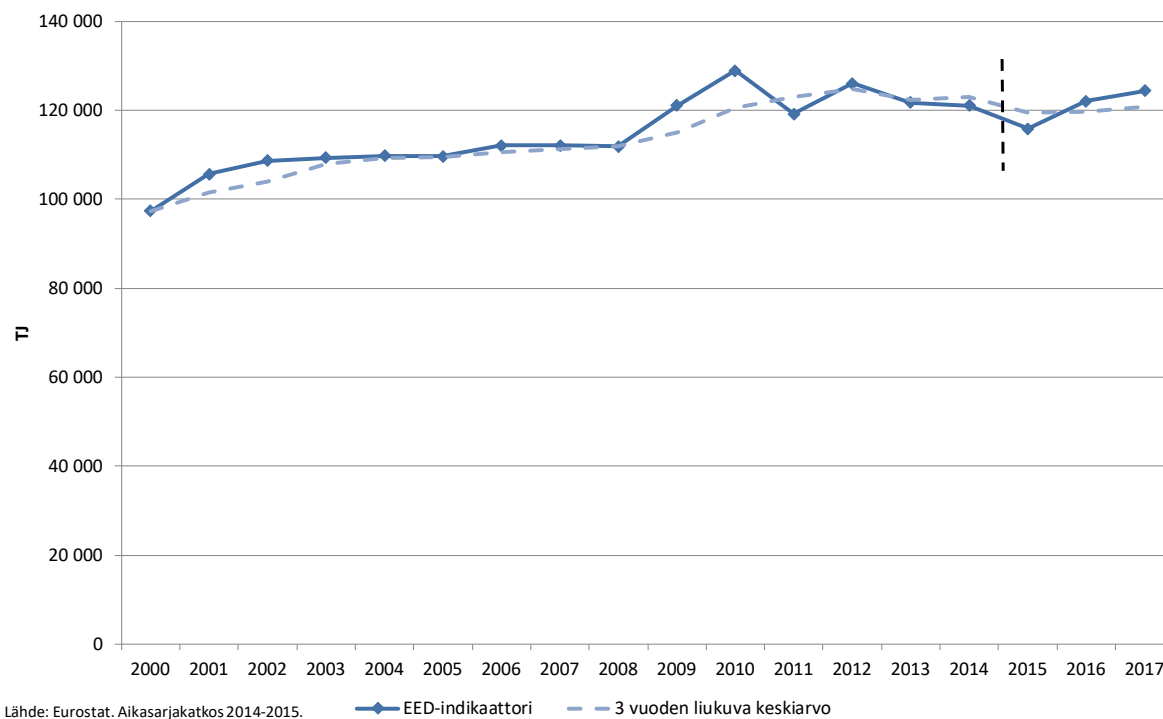


### 5 Energian loppukulutus - kotitaloudet (iii)

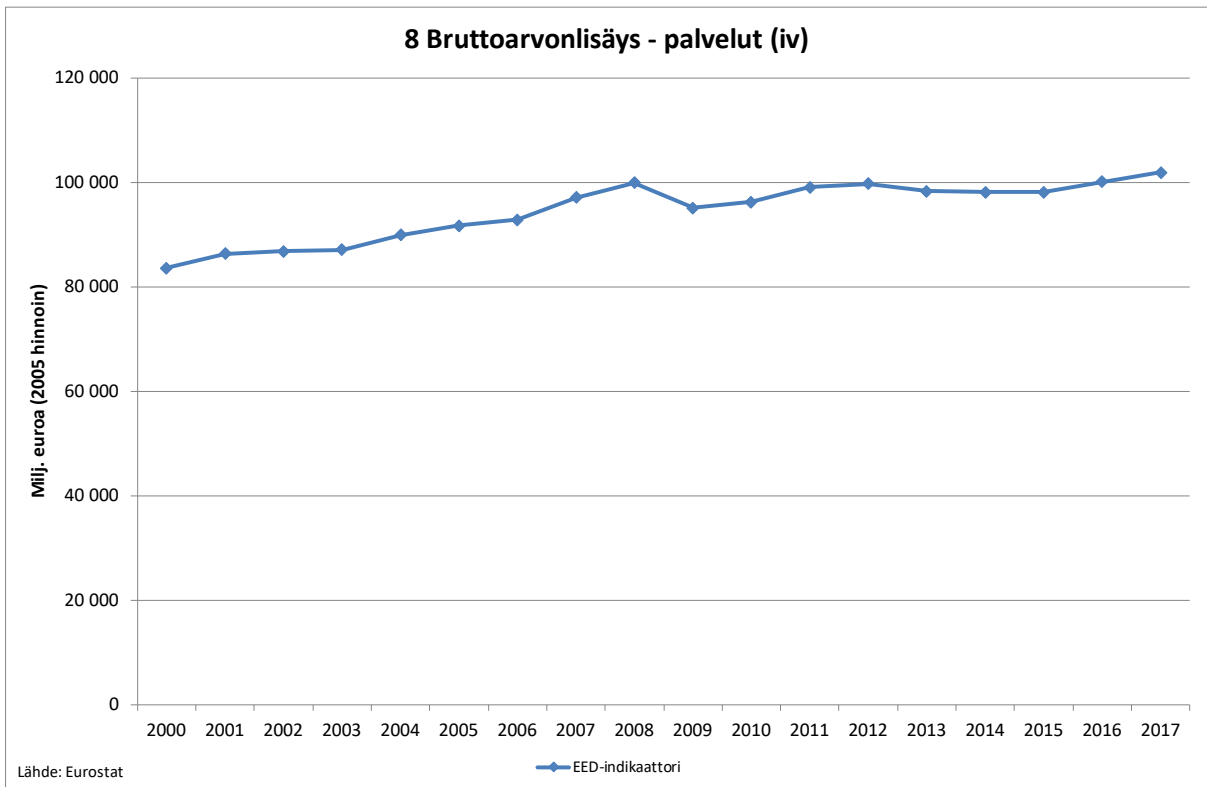
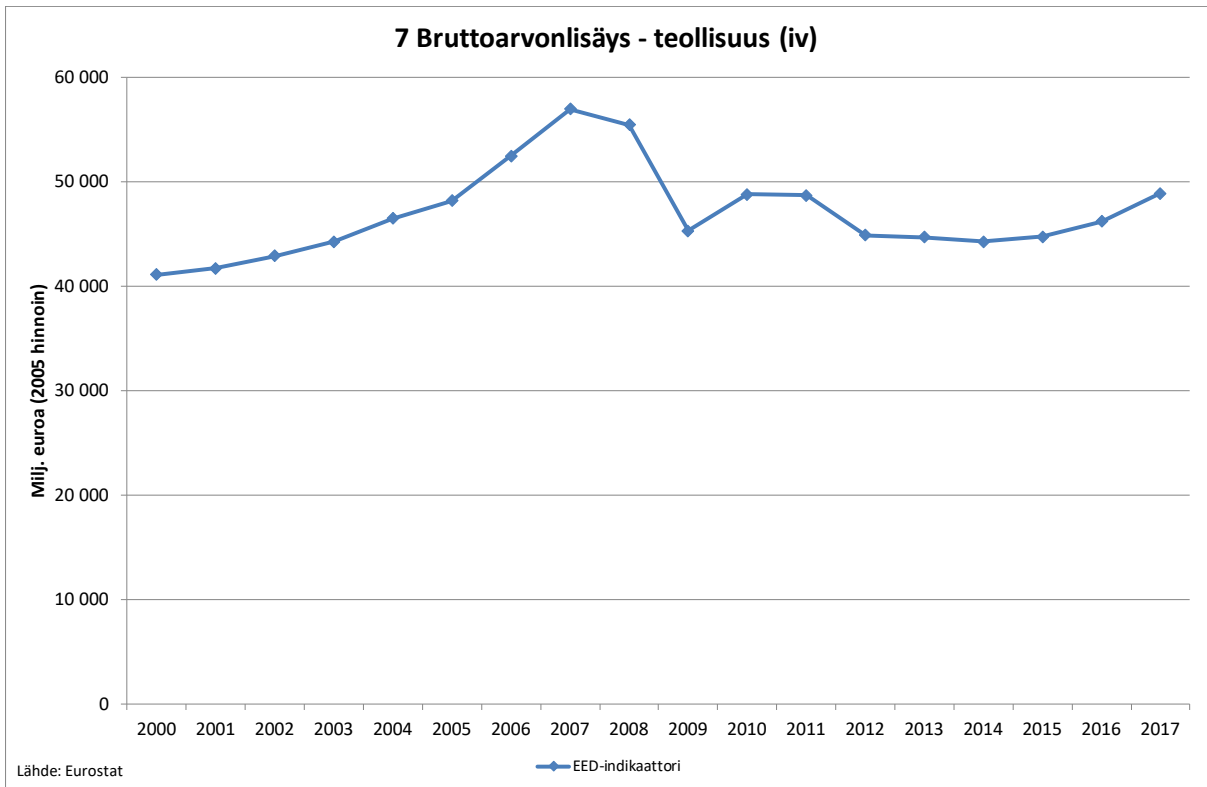


Lähde: Eurostat. Normeeratut tiedot laskettu Tilastokeskuksen tiedoista, joten ko. aikasarja ei ole yhteismitallinen muiden tietojen kanssa. Aikasarjakatkos 2014-2015.

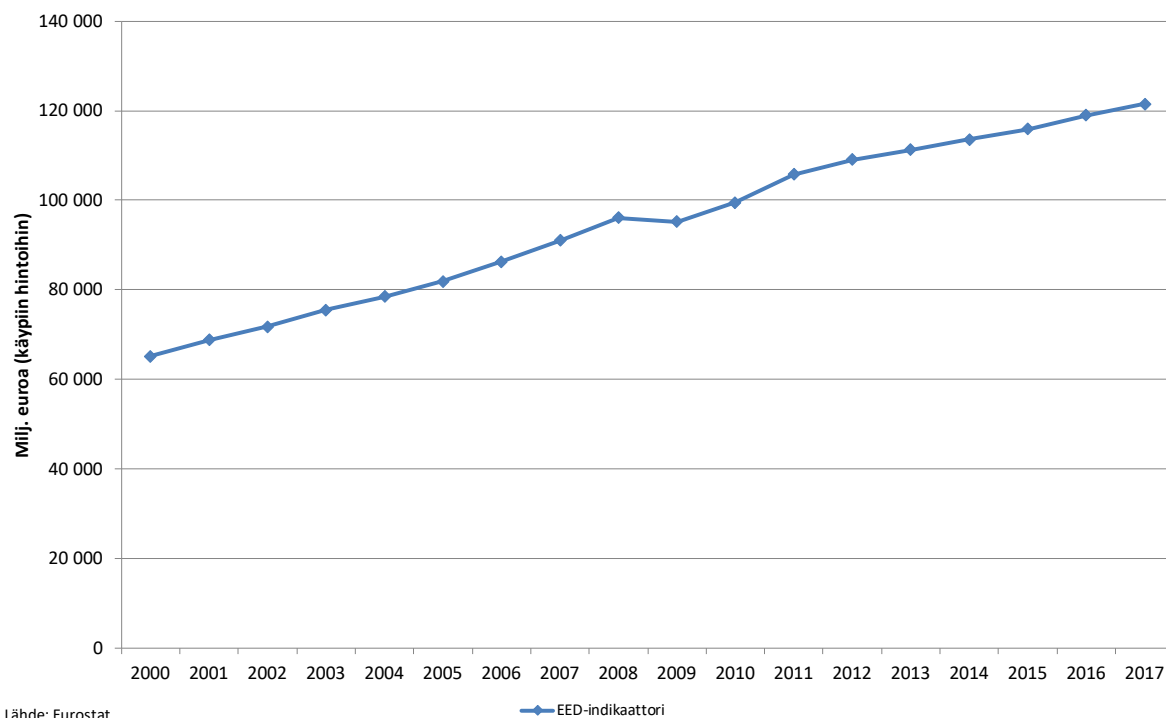
### 6 Energian loppukulutus - palvelut (iii)



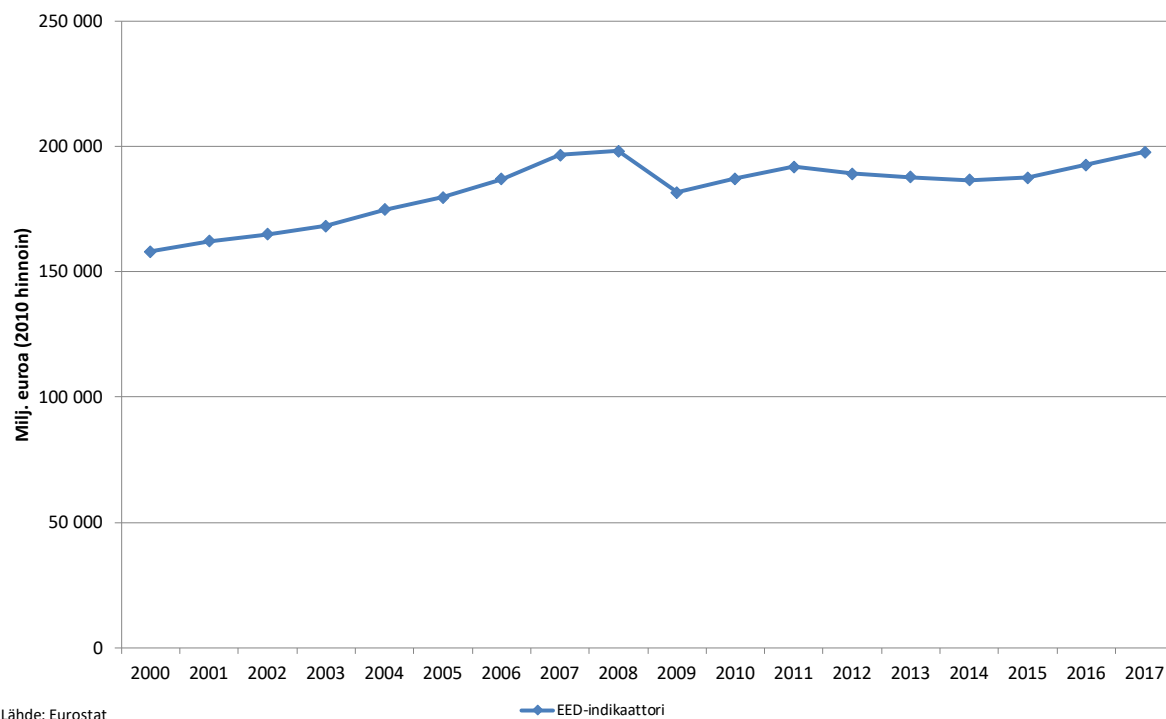
Lähde: Eurostat. Aikasarjakatkos 2014-2015.



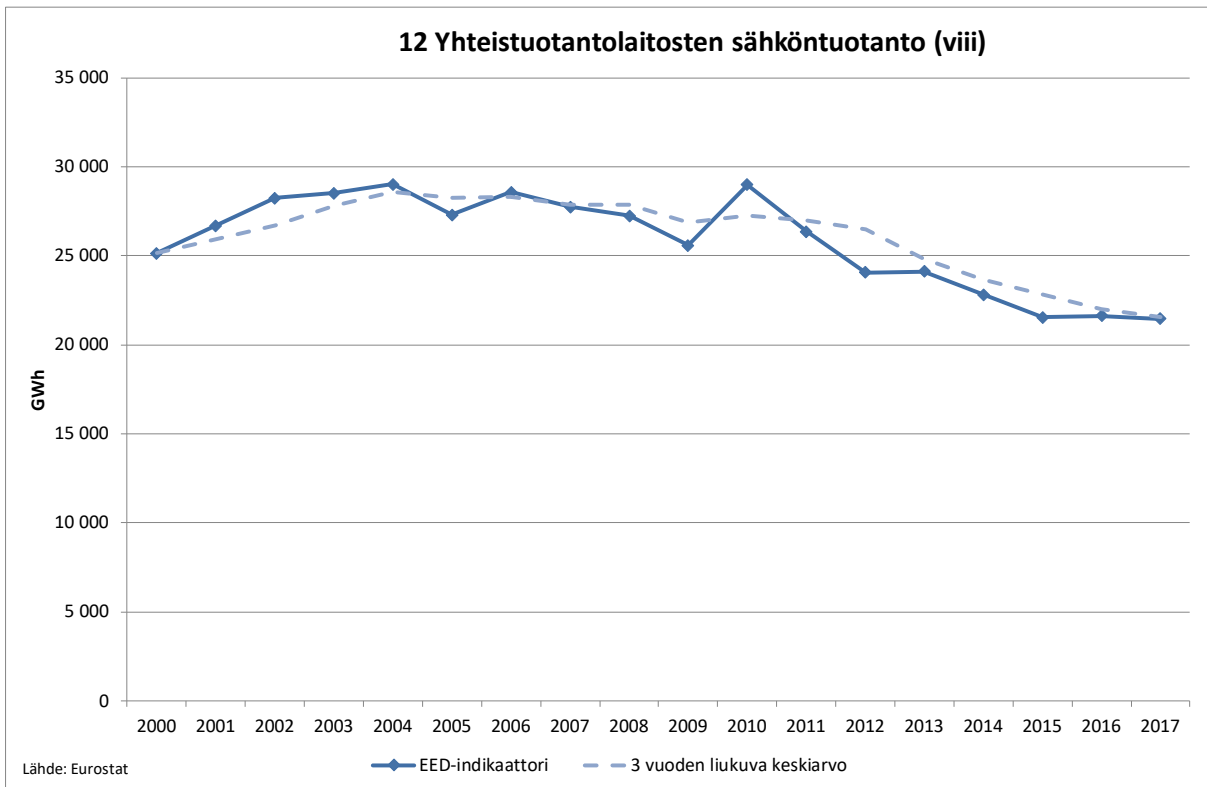
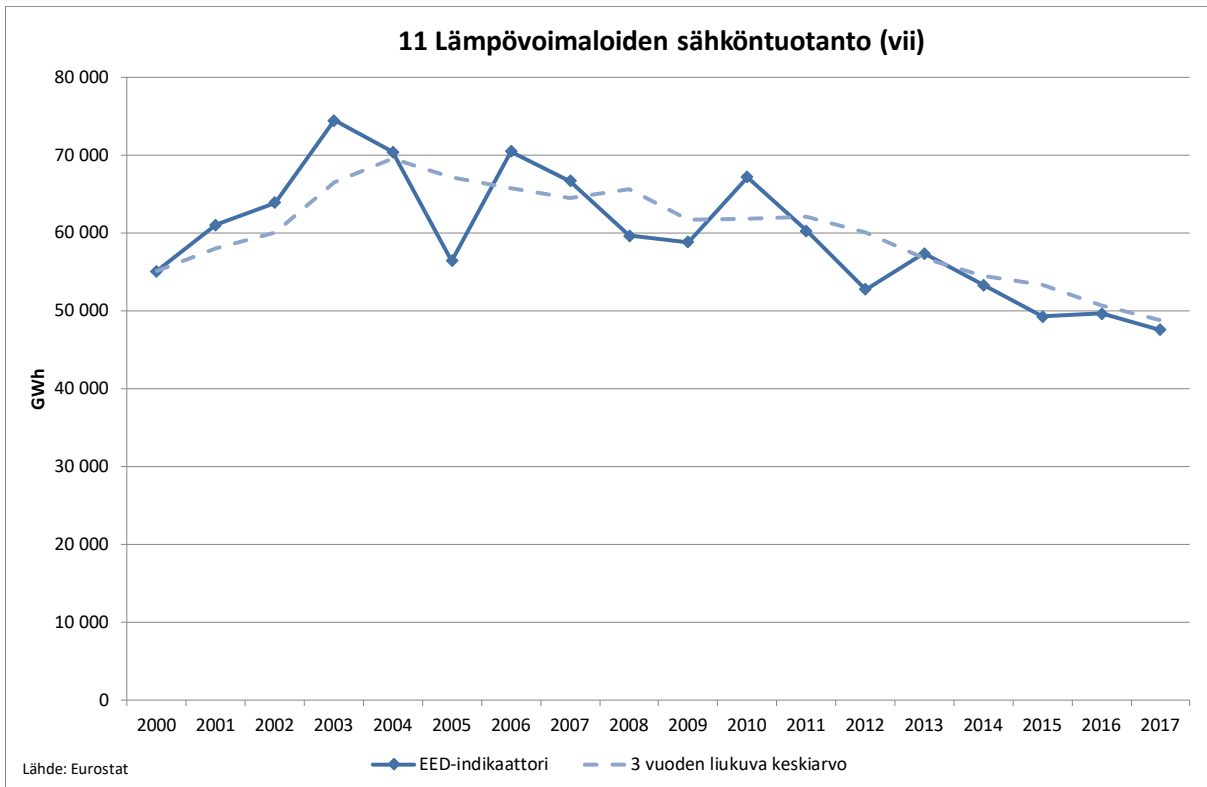
### 9 Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot (v)

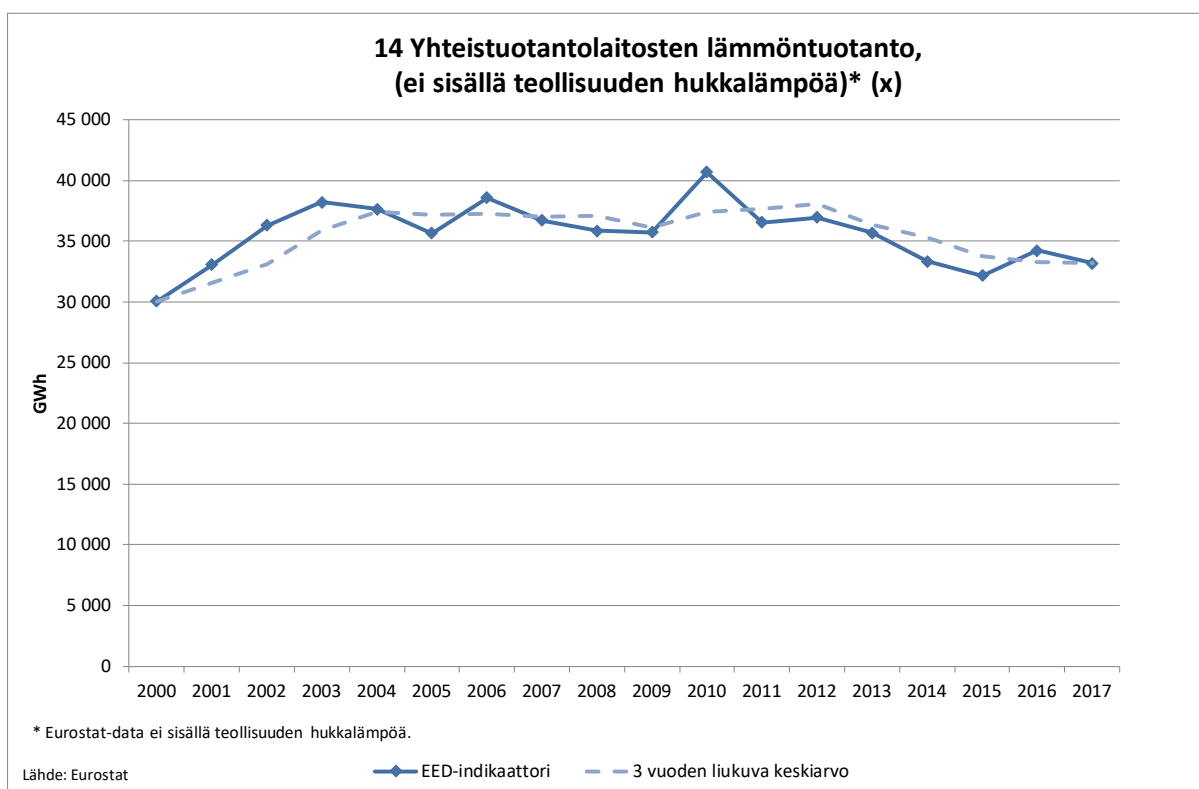
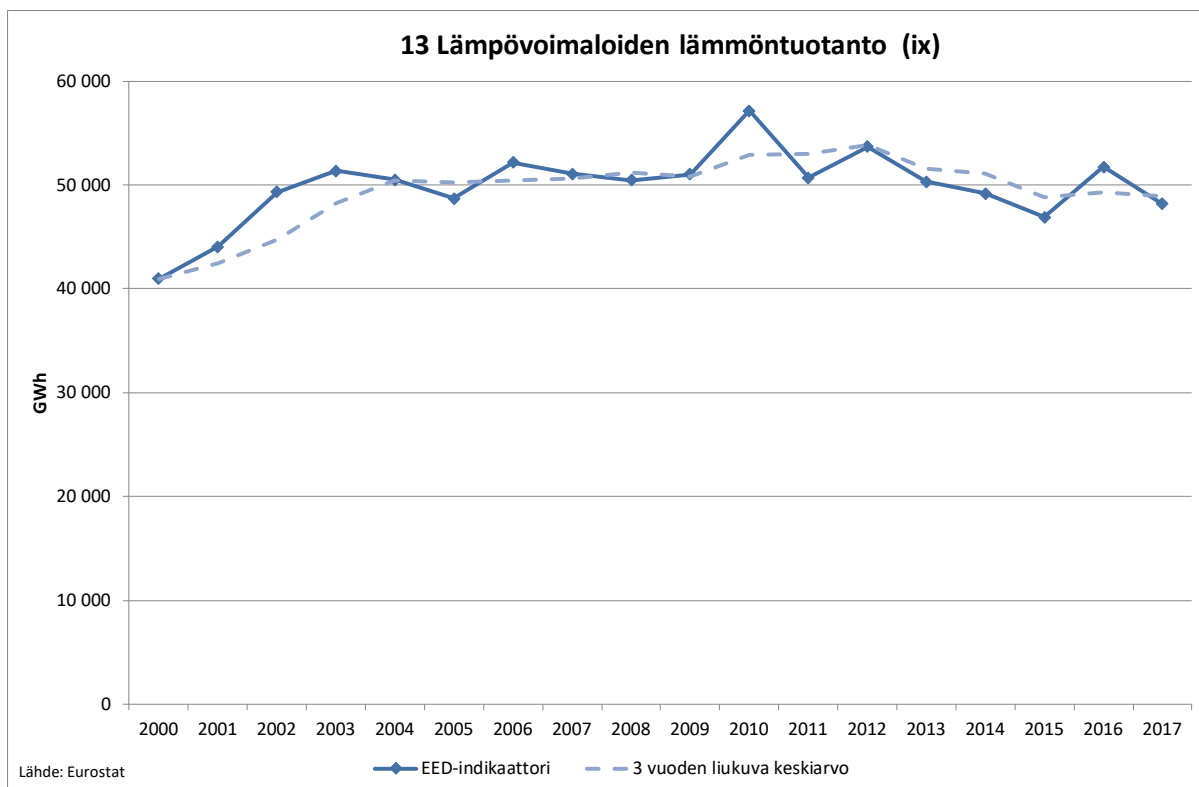


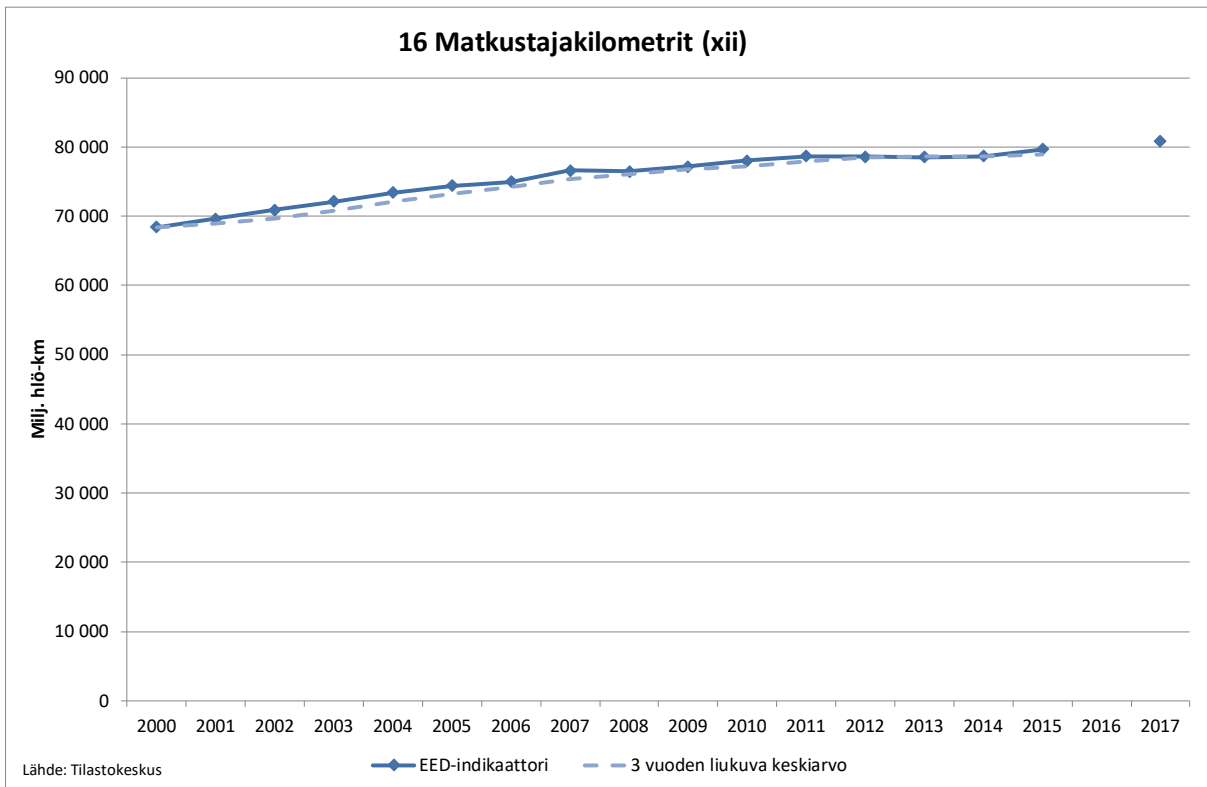
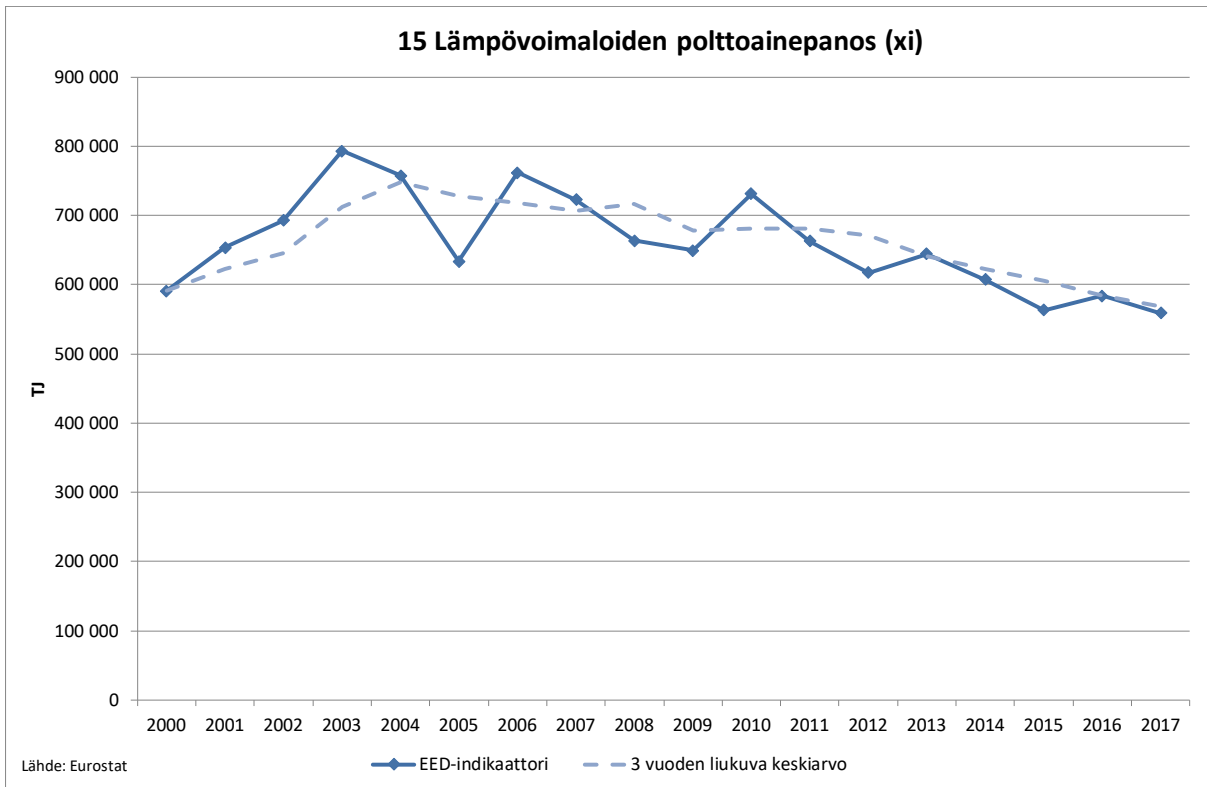
### 10 Bruttokansantuote (vi)



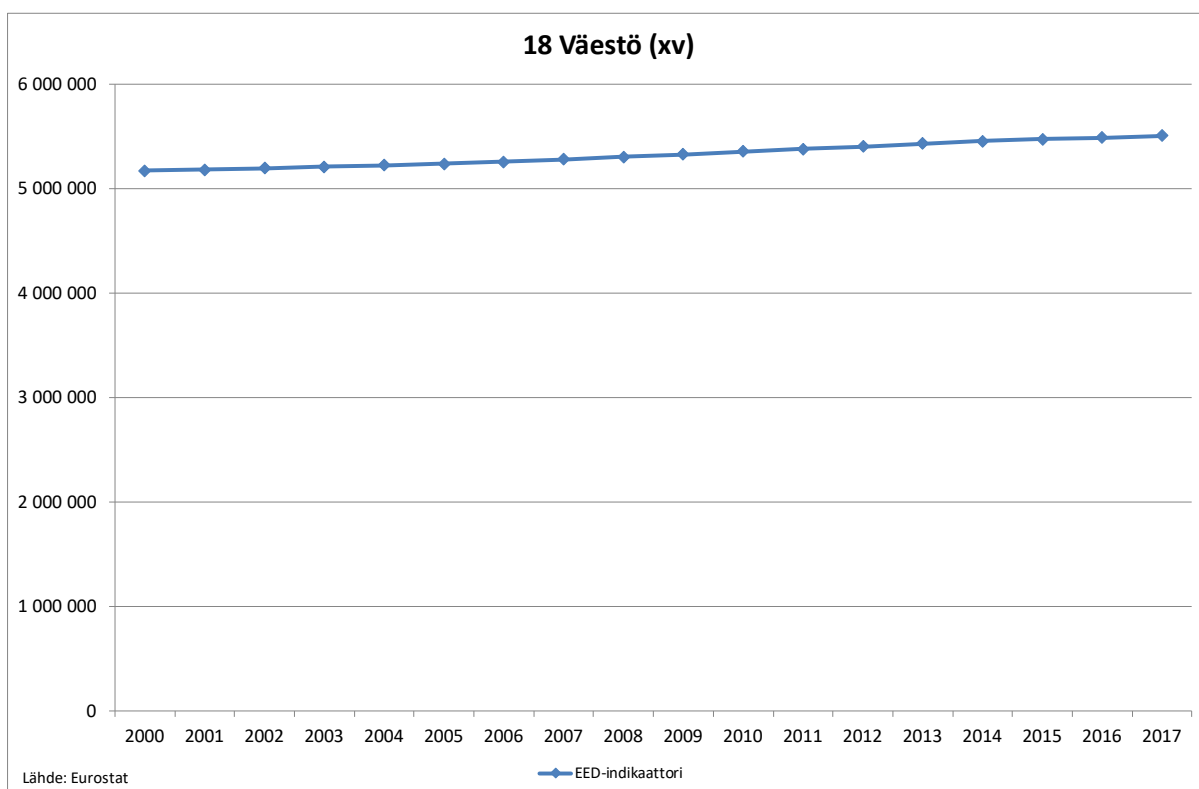
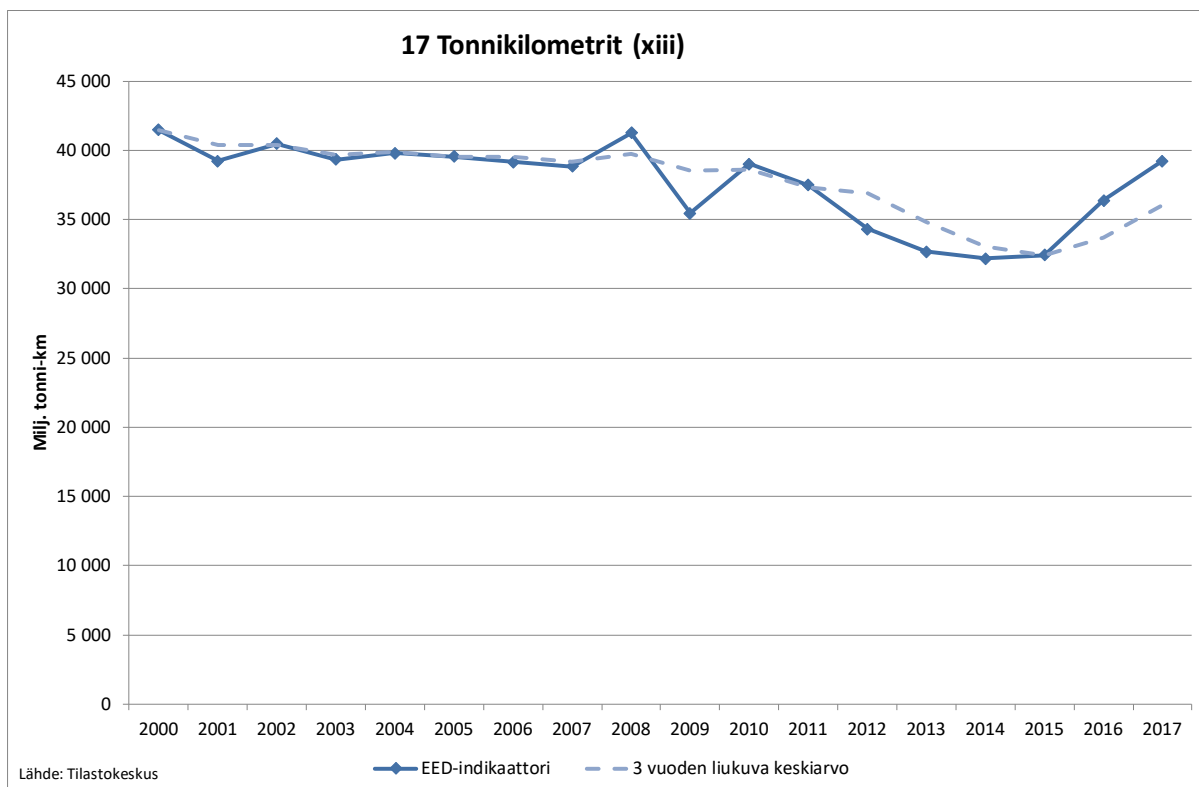




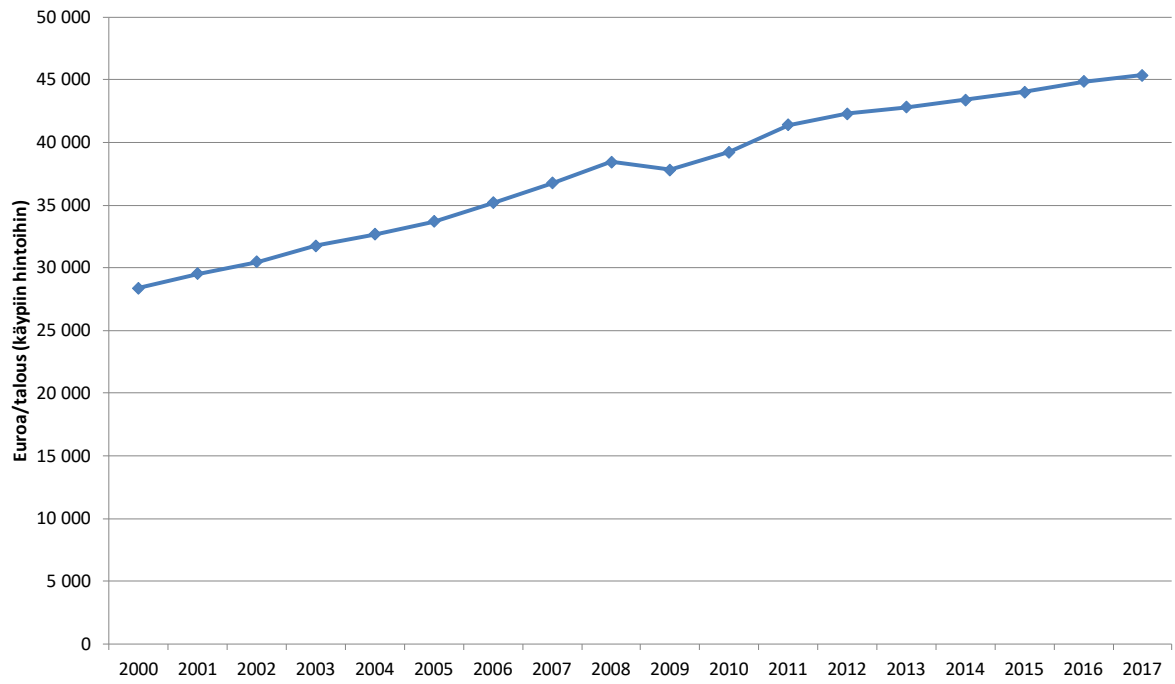




Huom! Vuoden 2016 tiedoissa on niin merkittävä aikasarjakatkos ettei raportoiminen ole mielekästä.



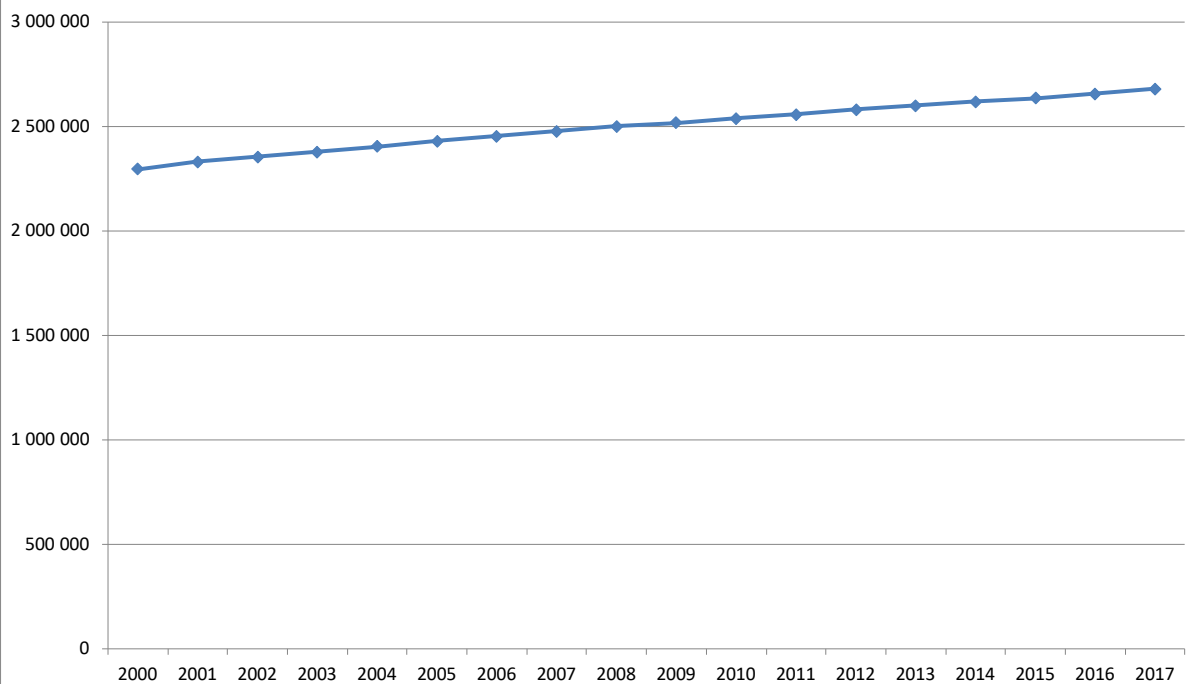
### 19 Kotitalouksien käytettävissä oleva keskimääräinen tulo



Lähde: Eurostat ja Tilastokeskus

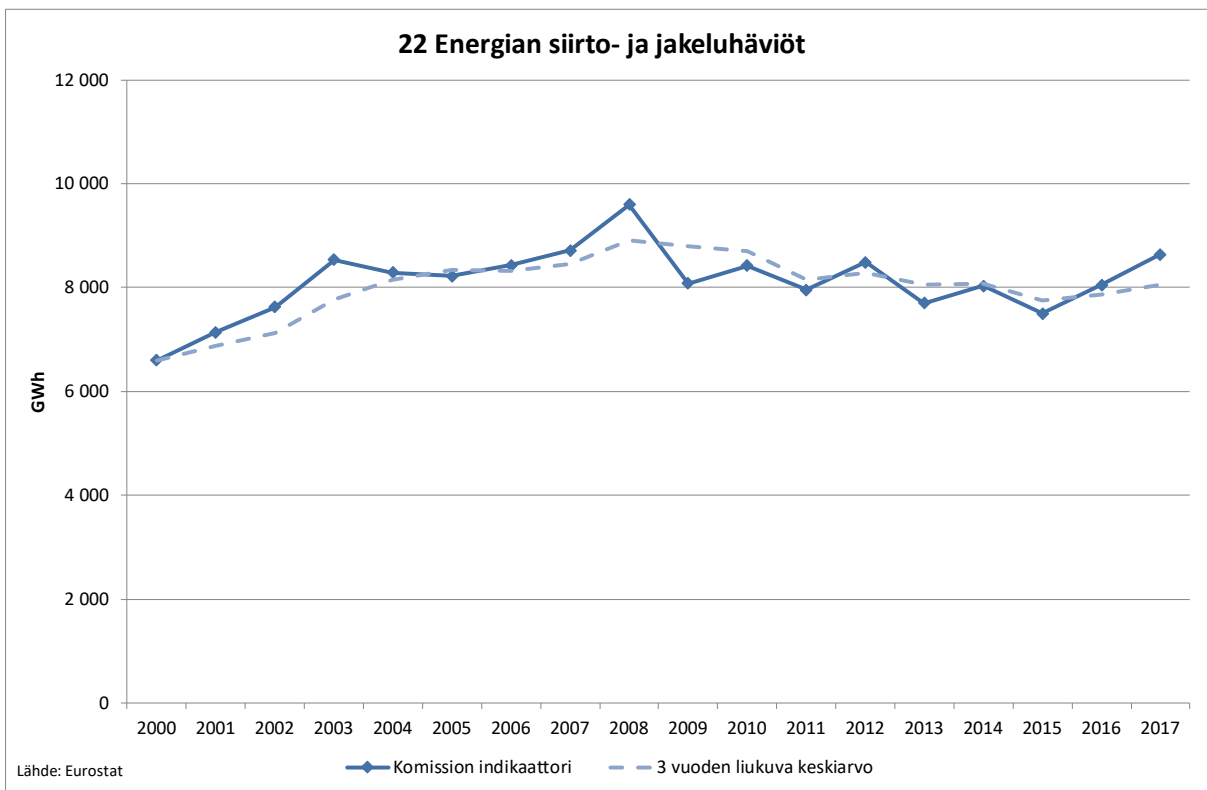
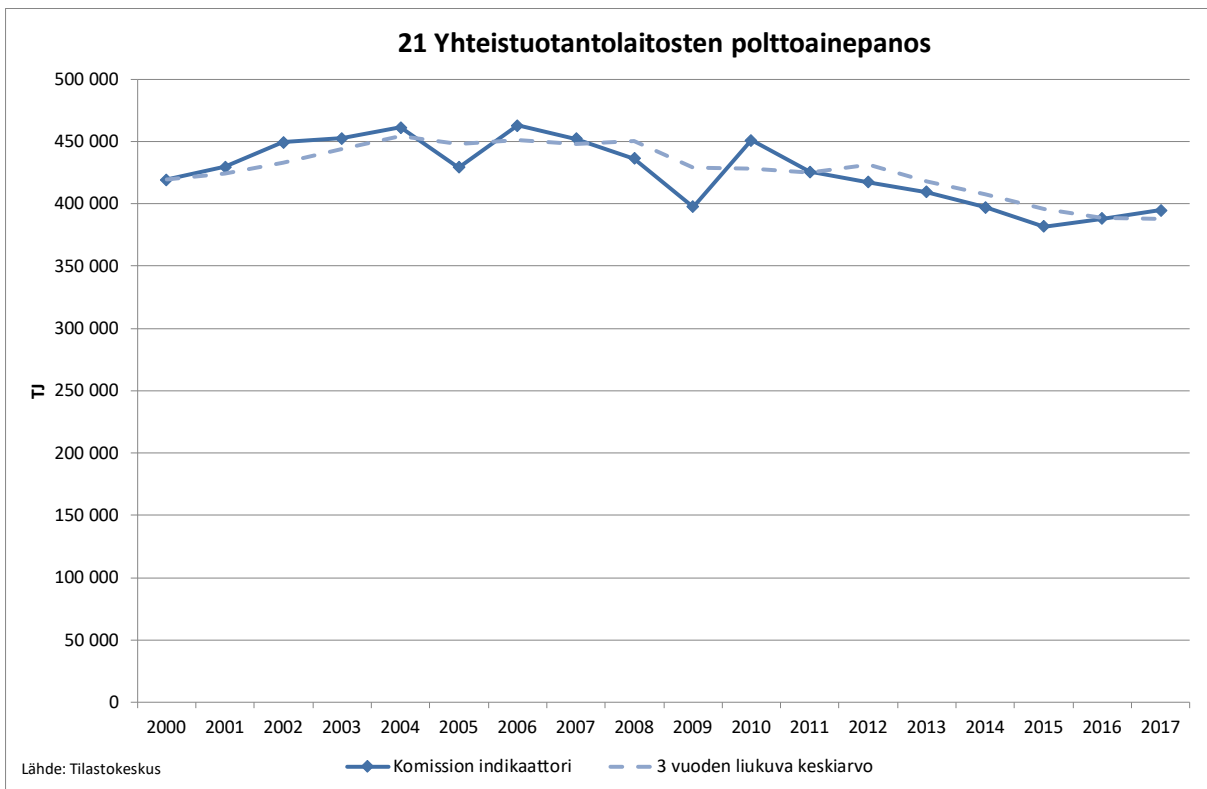
—●— Komission indikaattori

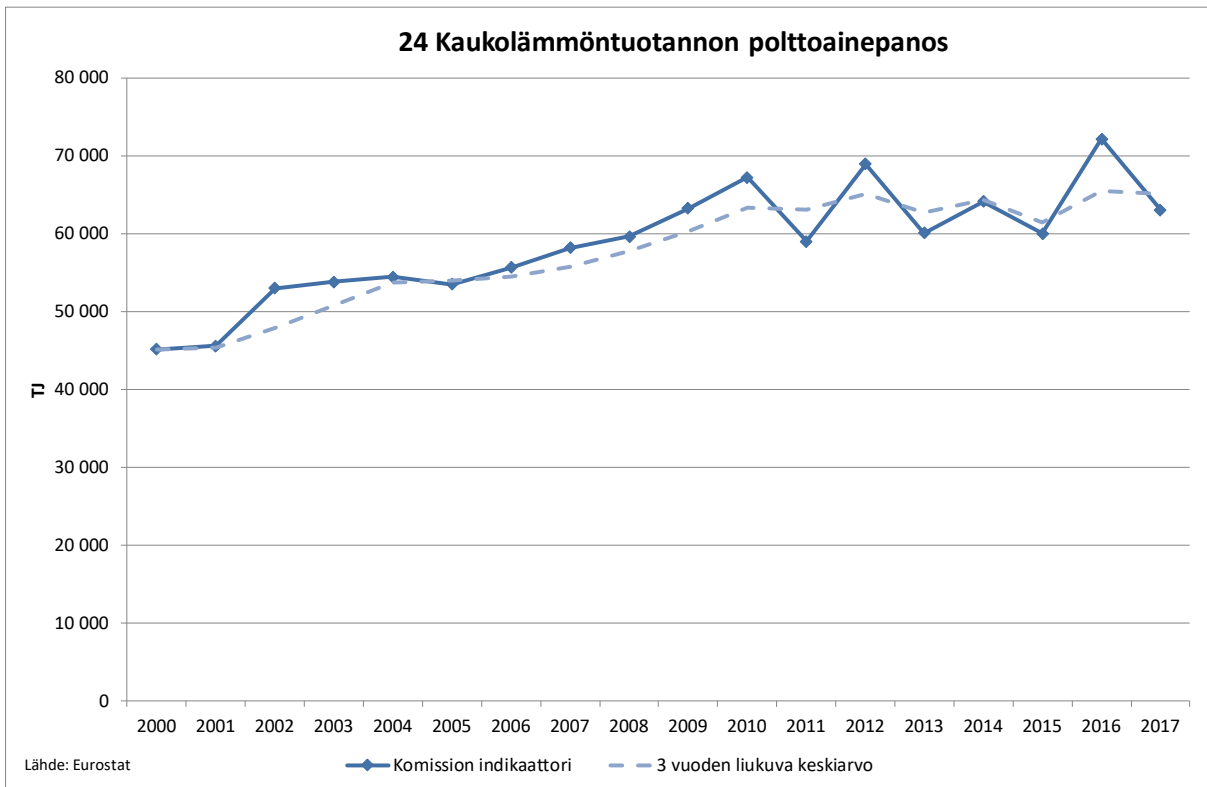
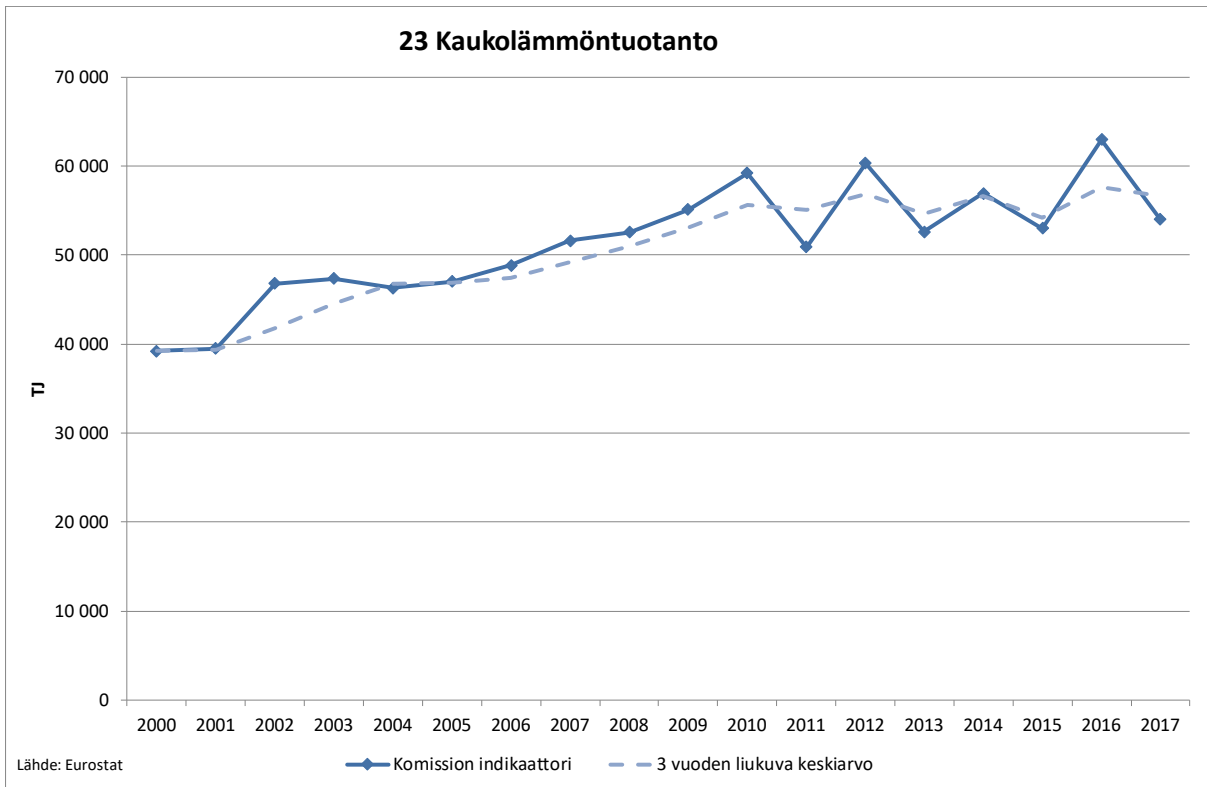
### 20 Kotitalouksien lukumäärä



Lähde: Tilastokeskus

—●— Komission indikaattori





GWh/a ja GWh<sub>kum</sub>

Seurantavuosi	2014	2015		2016		2017	
	Uusi vuotuinen säästö	Uusi vuotuinen säästö	Vuotuinen säästö yhteensä 2014-2015	Uusi vuotuinen säästö	Vuotuinen säästö yhteensä 2014-2016	Uusi vuotuinen säästö	Vuotuinen säästö yhteensä 2014-2017
	GWh/a	GWh/a	GWh/a	GWh/a	GWh/a	GWh/a	GWh/a
	6 749	6 901	13 651	7 056	20 707	6 520	27 227

Seurantavuosi	2014	2014-2015	Jakso 1 2014-2016	2014-2017	Jakso 2 2017-2020	2014-2020	Tavoite 2014-2020
	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästöarvio vuonna 2020	Kumulatiivinen säästöarvio vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020
	GWh <sub>kum</sub>	GWh <sub>kum</sub>	GWh <sub>kum</sub>	GWh <sub>kum</sub>	GWh <sub>kum</sub>	GWh <sub>kum</sub>	GWh <sub>kum</sub>
	21 999	41 683	55 705	68 903	36 017	91 722	48 992
Verrattuna tavoitteeseen	45 %	85 %	114 %	141 %	74 %	187 %	

ktoe/a ja ktoe<sub>kum</sub>

Seurantavuosi	2014	2015		2016		2017	
	Uusi vuotuinen säästö	Uusi vuotuinen säästö	Vuotuinen säästö yhteensä 2014-2015	Uusi vuotuinen säästö	Vuotuinen säästö yhteensä 2014-2016	Uusi vuotuinen säästö	Vuotuinen säästö yhteensä 2014-2017
	ktoe/a	ktoe/a	ktoe/a	ktoe/a	ktoe/a	ktoe/a	ktoe/a
	580	593	1 174	607	1 780	561	2 341

Seurantavuosi	2014	2014-2015	Jakso 1 2014-2016	2014-2017	Jakso 2 2017-2020	2014-2020	Tavoite 2014-2020
	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020	Kumulatiivinen säästöarvio vuonna 2020	Kumulatiivinen säästöarvio vuonna 2020	Kumulatiivinen säästö vuonna 2020
	ktoe <sub>kum</sub>	ktoe <sub>kum</sub>	ktoe <sub>kum</sub>	ktoe <sub>kum</sub>	ktoe <sub>kum</sub>	ktoe <sub>kum</sub>	ktoe <sub>kum</sub>
	1 892	3 584	4 790	5 925	3 097	7 887	4 213
Verrattuna tavoitteeseen	45 %	85 %	114 %	141 %	74 %	187 %	

<sup>18</sup> Säästövaikutukset voivat päivittyä jonkin verran myös takautuvasti toteutumavuosille, koska esimerkiksi energiategon sopimukseen liittyneet voivat lisätä aiemmin raportoimatta jääneitä toteutettuja toimia myös aikaisemmille raportointivuosille ja tietojen tarkistuksissa voidaan havaita korjaustarpeita myös aiemmille vuosille.