

Bryssel 20.7.2020
COM(2020) 326 final

KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

**Energiatohokkuusdirektiivin 2012/27/EU 24 artiklan 3 kohdan mukainen vuoden 2019
arviointi jäsenvaltioiden edistymisestä vuodelle 2020 asetettujen kansallisten
energiatohokkuustavoitteiden saavuttamisessa ja
energiatohokkuusdirektiivin 2012/27/EU täytäntöönpanossa**

1. Johdanto

Komissio antoi joulukuussa 2019 tiedonannon Europan vihreän kehityksen ohjelmasta¹, jossa esitetään reitti ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä ja kehoitetaan lisäämään toimia hiilestä irrottautumiseksi vuoteen 2030 mennessä. Koska 75 prosenttia EU:n kasvihuonekaasupäästöistä on peräisin energian tuotannosta ja käytöstä, on tärkeää, että energiatehokkuuden alalla saavutetaan edelleen edistystä, jotta unionin sitoumukset edetä kohti hiilineutraaliutta ja kunnianhimoisempia ilmastotavoitteita voidaan toteuttaa tulevan vuosikymmenen aikana. Energiatehokkuus on yksi vihreän kehityksen ohjelman ensisijaisista tavoitteista. Etenemisen kannalta vielä tärkeämpää on, että voimassa oleva energiatehokkuuslainsäädäntö ja sitoumukset pannaan täytäntöön ja energiatehokkuus etusijalle - periaatetta sovelletaan laajasti.

Vaikka huomio keskittyy nyt seuraavaan vuosikymmeneen ja vuoteen 2050 ulottuvaan pidemmän aikavälin perspektiiviin, on yhtä tärkeää pitää mielessä edistyminen vuoden 2020 tavoitteiden saavuttamisessa. Nämä tavoitteet ovat lähtökohtana kaikessa tavoitetaso nostamisessa. Mahdolliset puutteet ja viivästykset vuonna 2020 vaikuttaisivat etenemisreitteihin vuosien 2030 ja 2050 tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi myös covid-19-kriisin vaikutuksilla on merkitystä. Sen arvioidaan vähentävän energiankysyntää vuonna 2020 ja mahdollistavan ehkä vuoden 2020 tavoitteiden saavuttamisen, mutta myöhemmin energiankysynnän odotetaan jälleen elpyvän. Ei kuitenkaan pidä unohtaa, että tämä väheneminen ei johdu rakenteellisista muutoksista.

Komissio julkaisee tämän edistymiskertomuksen energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2012/27/EU, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä (EU) 2018/2002, jäljempänä 'energiatehokkuusdirektiivi', 24 artiklan 3 kohdan mukaisesti. Tämä kertomus on viimeinen tässä muodossa energiatehokkuusdirektiivin nojalla laadittavista kertomuksista, sillä tämä lähestymistapa on mukautettava energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen (EU) 2018/1999, jäljempänä 'hallintoasetus', 35 artiklaan.

Tässä kertomuksessa esitetään tuoreimpiin tietoihin perustuva katsaus siitä, miten vuoteen 2018 saakka oli edistytty vuodeksi 2020 asetetun EU:n 20 prosentin energiatehokkuustavoitteen saavuttamisessa². Siinä ei ole vielä otettu huomioon covid-19-kriisin mahdollisia vaikutuksia vuoden 2020 tavoitteen saavuttamiseen. Päätietolähteenä on käytetty virallisia eurooppalaisia energiatilastoja³, joihin on sovellettu vuoteen 2018 asti käytettyä energiataseiden laskentamenetelmää⁴ (näin säilytetään johdonmukaisuus aiempien kertomusten sekä energiatehokkuustavoitteiden asettamisessa käytetyn menetelmän kanssa) Kertomuksen pohjana ovat myös vuoden 2018 energiatehokkuutta koskeva edistymiskertomus⁵, jäsenvaltioiden vuonna 2019 toimittamat vuosiraportit⁶ sekä vuonna

¹ COM(2019) 640 final.

² Vuoden 2020 tavoitteena on alentaa EU28:n energian loppukulutus enintään 1 086 Mtoe:hen ja primäärienergian kulutus enintään 1 483 Mtoe:hen.

³ Eurostatin tammikuuhun 2020 asti julkaisemat tilastot.

⁴ Kertomusta varten käytetyt tietueet ovat saatavilla osoitteessa <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/38154/4956218/Energy-Balances-April-2020-edition.zip/69da6e9f-bf8f-cd8e-f4ad-50b52f8ce616>

⁵ COM(2019) 224 final.

⁶ https://ec.europa.eu/energy/content/annual-reports-2019_en

2019 ja vuoden 2020 alussa tehty täydentävä analyysi. Viimeaikaisten energiatrendien taustatekijöitä selvitettiin tarkemmin Yhteisen tutkimuskeskuksen (JRC)⁷ ja Odyssee-Mure-hankkeen⁸ kehittämien osatekijäanalyyysien avulla.

2. Yhteenveto havainnoista

Kertomuksessa tarkastellaan EU28:aa ja se kattaa tiedot vuoteen 2018 saakka.

Tärkeimmät havainnot ovat seuraavat:

- Vuonna 2018 primäärienergian kulutus väheni 0,7 prosenttia vuoteen 2017 verrattuna. Energian loppukulutuksen vuosikasvu oli 0,1 prosenttia. Tästä huolimatta molemmat indikaattorit ovat hieman vuoden 2020 tavoitteelle asetetun kiinteän tavoitekurssin yläpuolella.
- Sääolojen vaihtelu vaikuttaa edelleen energiankulutuksen tasoon⁹. Lämpimämpi talvi vuonna 2018 hillitsi sisätilojen lämmittämiseen käytettävän energian kysyntää, mutta tämän vaikutuksen kumosi energiankulutuksen kasvu liikennesektorilla ja teollisuudessa. Sääkorjatut luvut osoittavat energian loppukulutuksen itse asiassa kasvaneen enemmän vuonna 2018 (ks. kaavio 1).
- Toimeliaisuuden lisääntyminen kasvattaa edelleen energiankulutusta, ja jäsenvaltioiden vuonna 2018 toteuttamat uudet politiikat ja toimenpiteet eivät riittäneet kompensoimaan tätä kasvua.
- Vuoden 2019 vuotuisten energiatehokkuusraporttien havainnot viittaavat siihen, että eräät jäsenvaltiot saivat aikaan paljon vähemmän säästöjä kuin mitä vuonna 2018 olisi tarvittu näiden jäsenvaltioiden vuosien 2014–2020 kumulatiivisten säästövaatimusten saavuttamiseksi.

Primäärienergian kulutuksen väheneminen voitaisiin tulkita myönteiseksi kehitykseksi. Vaikka se kuitenkin jatkuisi samaa vauhtia, se ei riittäisi vuodeksi 2020 asetetun tavoitteen saavuttamiseksi tavanomaisissa taloudellisissa olosuhteissa, ja se on vähäisempää kuin vuoden 2005 ja vuoden 2020 tavoitteen välisen lineaarisen kurssin keskimääräinen vuotuinen vähenemä (1 prosentti vuodessa). Koska aikaa uusien toimien toteuttamiseen on rajallisesti, näyttää yhä epätodennäköisemmältä, että vuoden 2020 tavoitteet voitaisiin saavuttaa ilman ulkoisten tekijöiden, kuten covid-19-kriisin, voimakasta vaikutusta. Toimien nopea tehostaminen on kuitenkin edelleen tärkeää, koska mahdolliset jäljellä olevat puutteet vuoden 2020 tavoitteiden saavuttamisessa tai energiankysynnän elpyminen covid-19-kriisin jälkeen tekisivät myös vuoden 2030 tavoitteiden saavuttamisesta vaikeampaa.

Jotta voitaisiin paremmin arvioida energiankulutuksen kasvusuuntausta ja selvittää mahdollista etenemistapaa, Euroopan komissio perusti heinäkuussa 2018 työryhmän

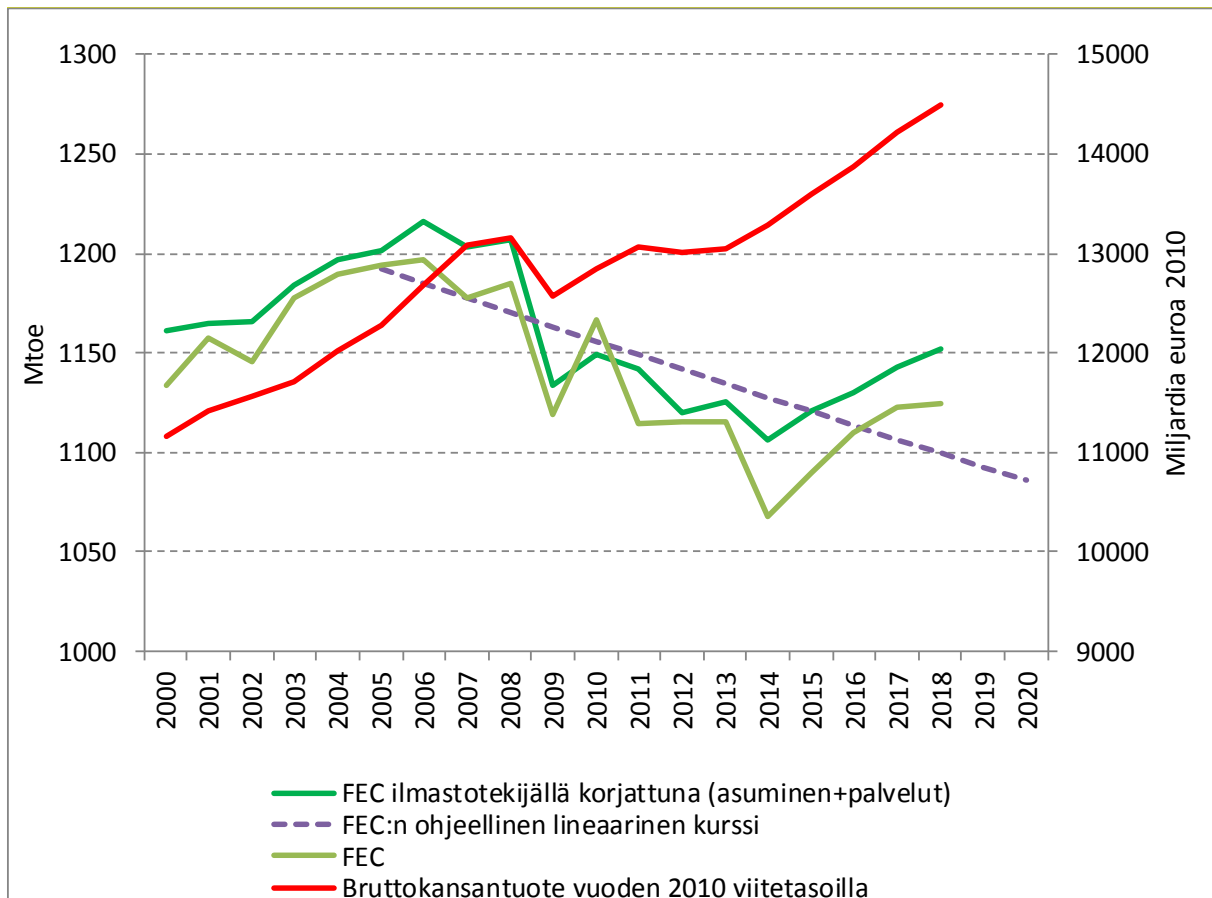
⁷ Economidou, M. ja Román Collado, R. (2020): Assessing energy efficient trends in the EU productive sectors: monetary- and physical-based index decomposition analysis.

⁸ <http://www.indicators.odyssee-mure.eu/decomposition.html>

⁹ Talvilämpötilat vaikuttavat lämmitystarpeeseen (korkeammat lämpötilat vähentävät lämmityksen kysyntää), joka muodostaa noin 65 prosenttia asuntosektorin ja 45 prosenttia palvelusektorin energiankulutuksesta. Energian pääosaston arvioiden ja Eurostatin tietojen perusteella.

pohtimaan toimia, joilla EU:n vuoden 2020 energiatehokkuustavoitteet saavutettaisiin¹⁰. Työryhmän kokouksissa vuonna 2019 jäsenvaltiot korostivat tarvetta panna voimassa oleva lainsäädäntö täysimääräisesti täytäntöön, hyödyntää paremmin EU:n rakenne- ja koheesiorahoitusta sekä toteuttaa lisätoimenpiteitä, joilla saavutetaan nopeita säästöjä. Lisäksi tunnustettiin tarve keskittyä voimakkaammin sen varmistamiseen, että rakennukset, joissa tehdään laajamittaisia korjauksia, täyttävät energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset. Tällä ei kuitenkaan varmistettaisi lyhyellä aikavälillä tarvittavia energiansäästöjä, vaan se edistäisi pikemminkin vuoden 2030 tavoitteen saavuttamista.

Kaavio 1: BKT ja sääkorjattu energian loppukulutus (FEC) vuosina 2000–2018¹¹.



Lähde: Eurostatin ja Odyssee-hankkeen tietoihin perustuvat omat laskelmat, AMECO (BKT).

¹⁰ Euroopan komissio (2019), [Report of the work of the Task Force on mobilising efforts to reach the EU Energy efficiency targets for 2020](#)

¹¹ Sääkorjauskerroin laskettiin tietyn vuoden lämmitystarveluvun osuutena vuosien 1980–2004 keskimääräisestä lämmitystarveluvusta. Tätä korjauskerrointa sovellettiin asunto- ja palvelusektorilla sisätilojen lämmittämiseen käytetyn energian kulutukseen. Lämmitystarveluvun laskennassa on noudatettu Yhteisen tutkimuskeskuksen menetelmää, jonka Eurostat on julkaissut (https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_chdd_esms.htm)

3. Edistyminen EU:n vuoden 2020 energiatehokkuustavoitteen saavuttamisessa

Energian loppukulutus¹² väheni EU28:ssa 5,8 prosenttia. Kulutus oli 1 194 Mtoe vuonna 2005 ja 1 124 Mtoe vuonna 2018. Tämä on 3,5 prosenttia enemmän kuin vuoden 2020 energian loppukulutusta koskeva tavoite 1 086 Mtoe. Kulutus väheni vuodessa keskimäärin 0,42 prosenttia vuosien 2005 ja 2018 välillä, mutta vuoden 2014 jälkeen (jolloin lämmityksen kysyntä oli paljon vähäisempää poikkeuksellisen lämpimän talven vuoksi) se kääntyi kasvuun ja kasvoi 5,3 prosenttia vuonna 2018 vuoteen 2014 verrattuna. Kulutus väheni 0,1 prosenttia vuonna 2018 edelliseen vuoteen verrattuna.

Vuonna 2018 energiankulutuksen havaittiin kasvaneen pääasiassa liikenteessä (vuosikasvua +1,3 prosenttia vuoteen 2017 verrattuna) ja teollisuudessa (+0,6 prosenttia). Sitä vastoin energiankulutus väheni asuntosektorilla (-1,6 prosenttia) ja palvelusektorilla (-1,4 prosenttia).

Liikenteen osuus energian loppukulutuksesta oli 34 prosenttia vuonna 2018, ja sen jälkeen tulivat teollisuus ja asuntosektori (molempien osuus 25 prosenttia), palvelusektori (13 prosenttia) ja muut sektorit, kuten maa-, kala- ja metsätalous (3 prosenttia).

Primäärienergian kulutus¹³ laski EU28:ssa 9,8 prosenttia: vuonna 2005 se oli 1 721 Mtoe ja vuonna 2018 enää 1 552 Mtoe. Tämä on 4,65 prosenttia enemmän kuin vuoden 2020 tavoite 1 483 Mtoe. Se väheni keskimäärin 0,8 prosentin vuosivauhtia vuodesta 2005 vuoteen 2018. Kulutuksen lisääntyttyä kolmen vuoden ajan vuonna 2018 kirjattiin 0,7 prosentin vuositasen vähenemä.

4. Kansalliset tavoitteet

Vuoteen 2018 saakka 12 jäsenvaltiota onnistui energian loppukulutuksen pienentämisessä tai hillitsemisessä niin, että taso alitti sen hypoteettisen lineaarisen kurssin, jolla ne saavuttaisivat ohjeelliset tavoitteensa vuoteen 2020 mennessä¹⁴. Primäärienergian kulutuksen osalta 15 jäsenvaltiota oli vuonna 2018 hypoteettisen lineaarisen tavoitekurssinsa alapuolella¹⁵. Kokonaisuutena katsottuna energian loppukulutus alitti vuonna 2018 vuodelle 2020 asetetun ohjeellisen tavoitteen 11 jäsenvaltiossa (vuonna 2017 niitä oli 17)¹⁶. Vastaavasti primäärienergian kulutuksessa 13 jäsenvaltiota (vuonna 2017 niitä oli 14) saavutti vuonna 2018 vuodelle 2020 asetetun ohjeellisen tavoitteen tai sai kulutuksen pysymään sen alapuolella¹⁷.

¹² Edistymistä EU:n vuoden 2020 energiatehokkuustavoitteiden saavuttamisessa seurataan Eurostatin energiataseindikaattorien (FEC2020-2030 ja PEC 2020-2030) avulla vuoteen 2018 käytetyn menetelmän mukaisesti.

¹³ Ks. edellä oleva alaviite **Error! Bookmark not defined..**

¹⁴ Alankomaat, Espanja, Italia, Kreikka, Kroatia, Kypros, Latvia, Portugali, Romania, Slovenia, Suomi ja Tšekki.

¹⁵ Italia, Kreikka, Kroatia, Latvia, Liettua, Luxemburg, Malta, Portugali, Romania, Slovakia, Slovenia, Suomi, Tšekki, Viro ja Yhdistynyt kuningaskunta.

¹⁶ Alankomaat, Espanja, Italia, Kreikka, Kroatia, Kypros, Latvia, Portugali, Romania, Slovenia ja Suomi.

¹⁷ Italia, Kreikka, Kroatia, Latvia, Liettua, Luxemburg, Romania, Slovakia, Slovenia, Suomi, Tšekki, Viro ja Yhdistynyt kuningaskunta.

Mikään jäsenvaltio ei päivittänyt vuonna 2018 energiatehokkuustavoitettaan, ja tästä syystä kansallisten tavoitteiden summa ei edelleenkään vastaa EU:n tavoitteita. Energian loppukulutuksen kansallisten ohjeellisten tavoitteiden summa on 1 085 Mtoe eli 1 Mtoe alle EU:lle asetetun tavoitteen. Primäärienergian kulutuksen osalta summa on puolestaan 1 533 Mtoe eli 50 Mtoe enemmän kuin EU:lle asetettu tavoite¹⁸.

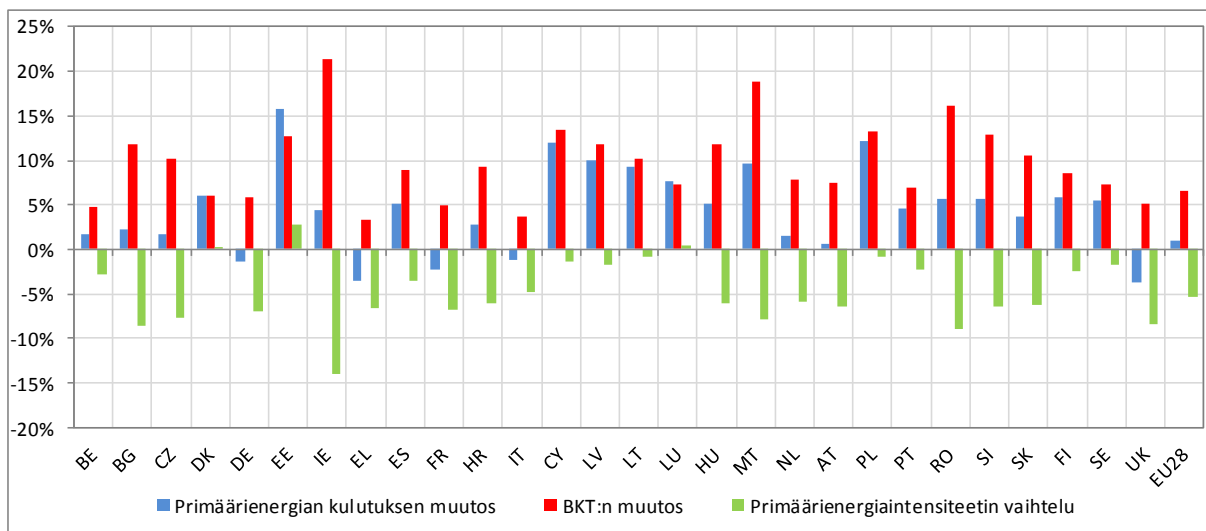
5. Kehitys eri jäsenvaltioissa ja eri sektoreilla

Vuosina 2005–2018 energian loppukulutus (FEC2020-2030) kasvoi yhdeksässä jäsenvaltiossa: Itävallassa, Kyproksessa, Latviassa, Liettuassa, Maltassa, Puolassa, Sloveniassa ja Suomessa. Vuonna 2018 energian loppukulutus kasvoi vuoteen 2017 verrattuna 18 jäsenvaltiossa. Kasvu oli suurinta Maltassa (+6,1 prosenttia), Irlannissa (+4,7 prosenttia) ja Latviassa (+4,1 prosenttia). Kulutus väheni eniten Kreikassa (-4,8 prosenttia), Itävallassa (-2,5 prosenttia) ja Saksassa (-1,5 prosenttia).

Primäärienergian kulutus (PEC2020-2030) väheni vuosina 2005–2018 kaikissa jäsenvaltioissa paitsi Kyproksessa, Latviassa, Puolassa ja Virossa. Maat, joissa primäärienergian kulutus on vähentynyt jyrkimmin, ovat Kreikka (-25,7 prosenttia), Liettua (-23,4 prosenttia) ja Yhdistynyt kuningaskunta (-21,1 prosenttia). Vuoteen 2017 verrattuna primäärienergian kulutus väheni edelleen 14 jäsenvaltiossa, eniten Belgiassa (-4,6 prosenttia), Itävallassa (-3,1 prosenttia) ja Kreikassa (-3,0 prosenttia). Se kasvoi sitä vastoin eniten Virossa (+9,4 prosenttia), Latviassa (+5,1 prosenttia) ja Luxemburgissa (+4,0 prosenttia).

Primäärienergiaintensiteetti pieneni kaikissa jäsenvaltioissa vuonna 2018 vuoteen 2005 verrattuna. Se kuitenkin kasvoi vuosina 2015–2018 Luxemburgissa, Tanskassa ja Virossa.

Kaavio 2: Primäärienergian kulutuksen, primäärienergiaintensiteetin¹⁹ ja BKT:n suhteellinen muutos 2015–2018.



¹⁸ Ero voi olla suurempikin, sillä joidenkin kansallisten tavoitteiden tapauksessa primäärienergian kulutuksen ja energian loppukulutuksen tasojen määrittämisessä ei noudateta oikeita menetelmiä.

¹⁹ Primäärienergian kulutus suhteessa BKT:hen.

Lähde: Eurostat

EU:n vuoden 2020 energiatehokkuustavoitteiden saavuttamistoimia käsittelevä työryhmä piti kokouksen heinäkuussa 2019. Keskustelussa keskityttiin arvioimaan edistystä vuoden 2018 energiankulutusta koskevien Eurostatin arvioiden perusteella ja jakamaan hyviä käytäntöjä lisäsäästöjen aikaan saamiseksi. Koska vuoden 2020 loppuun on enää vähän aikaa, jäsenvaltiot eivät halunneet ottaa käyttöön monia uusia toimenpiteitä vuonna 2018, vaan painopiste vaikutti olevan enemmän vuotta 2030 koskevista suunnitelmista. Jäsenvaltiot huomaivat myös, että tässä vaiheessa ei ollut kannustinta investoida teknisiin toimenpiteisiin ja että oli parempi odottaa vuoteen 2021, jotta toimenpiteet voitiin ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan nojalla.

Vuoden 2019 vuosiraporteissa²⁰ jäsenvaltiot yksilöivät talouden ja toimeliaisuuden kasvun tärkeimmiksi energiankulutuksen kasvua vuonna 2017 edistäneiksi tekijöiksi. Tekijöitä, jotka ovat syynä primäärienergian kulutuksen laskuun ja energian loppukulutuksen hienoiseen kasvuun vuositasolla vuonna 2018, on vielä analysoitava. Kuten edellä todettiin, energian loppukulutuksen viimeaikainen kasvu saattaa johtua kulutuksen lisääntymisestä lähinnä liikenteessä ja teollisuudessa. Asunto- ja palvelusektorien energiankulutus väheni vuositasolla, mikä johtui osittain vuoden 2018 lämpimästä säästä. Primäärienergian kulutuksen väheneminen saattaa olla pikemminkin tulosta energiayhdistelmässä tapahtuneista muutoksista (kuten siirtymästä kohti uusiutuvaa energiaa) ja tuonnista (molemmat tekijät vaikuttavat laskelmiin sen sijaan, että niillä olisi todellinen vaikutus kulutuksen nykytasoon) tai energian muuntamisen tehokkuuden parantumisesta.

Epäviralliset alustavat tiedot energiankulutuksesta vuonna 2019²¹ antavat osittaisia viitteitä viime vuodelle ennustetusta kehityksestä. Sähkönkulutus väheni vuonna 2019 EU:ssa vuositasolla 2 prosenttia, mikä palautti kysynnän takaisin vuoden 2015 tasolle, kun taas BKT kasvoi 1,4 prosenttia. Säällä vaikuttaa olevan tässä suhteessa merkitystä. Kesän 2019 lämpöaallot, joissa korkeimmat lämpötilat ylittivät 40 °C Pohjois-Euroopassa, aiheuttivat huipun sähkönkulutuksessa ilmastonvaihdon vuoksi. Lämpimät talvikuukaudet vuoden 2019 alussa ja lopussa laskivat kuitenkin sähkönkulutusta, ja kokonaisuutena tämä enemmän kuin kompensoi kesän suuren energiankysynnän. Lisäksi myös siirtymä pois teollisuustuotannosta BKT:n kasvun lähteenä vaikutti sähkönkulutukseen – teollisuustuotanto väheni vuosina 2018 ja 2019, varsinkin teräsalalla²².

Osatekijöiden analysointi mahdollistaa kvantitatiivisemmän analyysin energiankulutuksen muutosten taustalla olevista eri tekijöistä.

Yhteisen tutkimuskeskuksen vuosia 2005–2017 koskevan analyysin²³ mukaan energiaintensiteetissä tapahtuneet parannukset olivat tärkein syy energiankulutuksen pienenemiseen tuotantosektoreilla (teollisuus, palvelut ja maatalous). Rakennemuutokset

²⁰ https://ec.europa.eu/energy/content/annual-reports-2019_en

²¹ Agora Energiewende (2020), The European Power Sector in 2019, https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2019/Jahresauswertung_EU_2019/172_A-EW_EU-Annual-Report-2019_Web.pdf

²² Ks. edellinen alaviite.

²³ Economidou, M. ja Román Collado, R. (2020), ks. edellä.

vahvistivat tätä vaikutusta. Työn tuottavuuden (bruttoarvonlisäys tehtyä työtuntia kohden) parantuminen ja työllisyysvaikutus kuitenkin vaikuttivat energiankulutusta lisäävästi. Samalla ajanjaksolla myös energiatehokkuuden parantuminen ja sään kerrannaisvaikutukset edistivät energiankulutuksen vähenemistä. Varallisuusvaikutukset ja väestönkasvu, jotka lisäsivät kulutusta, kompensoivat kuitenkin puolet näistä vaikutuksista. Sekä henkilö- että tavaraliikenteessä toimeliaisuuden kasvu ylitti energiantensiteetin parannusten vaikutukset ja lisäsi energiankulutusta vuosina 2005–2017.

Odyssee-Muren vuosia 2005–2017 koskeva analyysi²⁴ vahvistaa, että energiansäästöillä oli merkittävä rooli energian loppukulutuksen vähentämisessä. Myös rakenteelliset vaikutukset ja ilmastovaikutukset aiheuttivat energian lisäsäästöjä. Toimeliaisuuden kasvu – ja vähemmässä määrin elintapojen muutokset ja muut vaikutukset – kompensoi pitkälti nämä vaikutukset. Primäärienergian kulutuksen väheneminen johtui lähinnä sähköalan kulutuksen vaihtelusta (sähkönkulutuksen muutokset, energiavalikoiman lämpöhyötysuhde) sekä energian loppukulutuksen muutosten vaikutuksista ja vähäisemmässä määrin muiden energiamuotojen kulutuksen vaihtelusta.

5.1. Teollisuus

EU28:n teollisuuden energian loppukulutus väheni absoluuttisesti mitattuna (laskettuna vanhalla energiatasemenetelmällä) 332 Mtoe:sta vuonna 2005 285 Mtoe:hen vuonna 2018 (-14 prosenttia). Joissakin maissa teollisuus kuitenkin lisäsi energiankulutustaan tarkasteluaikana (Unkarissa +43 prosenttia, Latviassa +29 prosenttia, Puolassa +14 prosenttia, Maltassa +11 prosenttia, Saksassa +6 prosenttia ja Liettuassa, Belgiassa, Itävallassa ja Slovakiassa kussakin alle +5 prosenttia). Vuoteen 2017 verrattuna teollisuuden energian loppukulutus EU:ssa kasvoi 0,6 prosenttia vuonna 2018, joskin kuudessa jäsenvaltiossa kulutus väheni. Suurinta kulutuksen kasvu oli Latviassa (+14,0 prosenttia), Sloveniassa (+7,3 prosenttia) ja Virossa (+6,6 prosenttia). Vuosien 2015 ja 2018 välisellä kolmivuotisjaksolla teollisuustuotannon bruttoarvonlisäys kasvoi 8 prosenttia (vuosikasvu vuonna 2018 oli 4 prosenttia). Tämä toimeliaisuuden lisääntyminen heijastui kuitenkin vain osittain energiankulutuksen muutoksiin, sillä kulutus kasvoi 2,3 prosenttia vuodesta 2015.

Energiaintensiteetin²⁵ osalta lähes kaikki jäsenvaltiot onnistuivat parantamaan teollisuutensa suoritusta vuosien 2005 ja 2018 välillä, minkä ansiosta energiantensiteetti pieneni EU28:ssa kaikkiaan 22 prosenttia. Teollisuuden energiantensiteetti kasvoi vain Unkarissa (+20 prosenttia), Latviassa (+20 prosenttia) ja Kreikassa (+1 prosentti). Tilanne parani sitä vastoin eniten Romaniassa, Virossa, Irlannissa ja Bulgariassa (50 prosenttia tai enemmän). Kun tarkastellaan vuotuista kehitystä vuoteen 2017 verrattuna, teollisuuden energiantensiteetti kasvoi vuonna 2018 yhdeksässä jäsenvaltiossa (Latvia +6,8 prosenttia, Suomi +3,5 prosenttia, Romania +2,6 prosenttia, Belgia +1,6 prosenttia, Ranska +1,3 prosenttia, Espanja +1 prosentti, Unkari +0,8 prosenttia, Kroatia +0,6 prosenttia, Bulgaria +0,1 prosenttia), kun taas kaikissa muissa jäsenvaltioissa tilanne parani edelleen.

²⁴ <http://www.indicators.odyssee-mure.eu/decomposition.html>

²⁵ Energiankulutus suhteessa bruttoarvonlisäykseen.

5.2. Asuntosektori

Asuntosektorin energian loppukulutus (laskettuna vanhalla energiatasemenetelmällä) laski jyrkästi 10,4 prosenttia 310 Mtoe:sta vuonna 2005 vuonna 2018 kirjattuun 278 Mtoe:hen (mutta vain 4,6 prosenttia, kun sovelletaan sääkorjauskerrointa). Energiankäyttö kuitenkin kasvoi vuosien 2015 ja 2018 välillä 0,1 prosenttia (vuonna 2018 se väheni edellisvuodesta 1,6 prosenttia). Tämän kolme vuotta kestäneen kasvun selittävät jossain määrin vuosien 2016 ja 2017 kylmemmät talvet (joita vuoden 2018 lämpimämpi talvi osittain kompensoi), sillä sisätilojen lämmittämiseen menee noin kaksi kolmasosaa asuntojen kuluttamasta energiasta. Sääkorjattu lämmitysenergian kulutus on laskenut hitaasti vuodesta 2010. Lämmitystarveluku oli 3 prosenttia pienempi vuonna 2018 kuin vuonna 2017, mutta asuntosektorin energiankulutus kasvoi vuositasolla 0,5 prosenttia (arvioiden perusteella). Asuintilojen jäähdytyksen osuus energiankulutuksesta on edelleen melko pieni, mutta joissakin maissa se on kasvanut nopeasti.

Jäsenvaltiot yksilöivät vuosiraporteissaan useita tekijöitä, jotka lisäsivät niiden energiankulutusta vuonna 2017:

- väestön tai kotitalouksien määrän kasvu;
- kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen lisääntyminen;
- talouskasvu;
- ilmasto-olosuhteiden heikkeneminen talvisin; ja
- ilmasto-olosuhteiden heikkeneminen kesäisin²⁶.

Kolme ensimmäistä seikkaa, joiden voidaan katsoa johtuvan varallisuusvaikutuksesta, lisäsivät luultavasti edelleen energiankulutusta vuonna 2018. Säätekijät kuitenkin enemmän kuin kompensoivat niiden vaikutuksen, ja tämä johti asuntosektorin energiankulutuksen vähenemiseen (-1,6 prosenttia) vuositasolla vuonna 2018.

Asuntosektorilla intensiteetti mitattuna EU28:n energiankulutuksen suhteena väkilukuun laski 13,5 prosenttia vuosina 2005–2018 (ja vuodesta 2017 vuoteen 2018 laskua oli 1 prosentti). Suoritus kuitenkin vaihteli eri jäsenvaltioissa. Viidessä maassa suoritus oli heikentynyt vuodesta 2005: Liettuassa ja Bulgariassa (molemmissa +16,5 prosenttia), Virossa (+9 prosenttia), Romaniassa (+6 prosenttia) sekä Maltassa (1,7 prosenttia) Sitä vastoin Kreikka (-29,5 prosenttia), Luxemburg (-27,4 prosenttia), Belgia (-26 prosenttia), Yhdistynyt kuningaskunta (-22 prosenttia), Irlanti (-20,5 prosenttia) ja Slovakia (-20 prosenttia) onnistuivat vähentämään intensiteettiään eniten.

Energiankulutuksen kasvusuuntaus saattaa liittyä keskimääräiseen energiaperuskorjausasteeseen, joka on edelleen hyvin alhainen, vain noin 1 prosentti, vaihdellen 0,4 prosentista 1,2 prosenttiin eri jäsenvaltioissa. Niissäkin jäsenvaltioissa, joissa energiaperuskorjausaste on suhteellisen korkea, suurin osa säästöistä tulee kevyistä tai keskisuurista korjauksista, kun taas laajamittaisten korjausten määrä on yhä hyvin pieni. Tämä

²⁶ Tsemekidi-Tzeiranaki, S., Economidou, M., Cuniberti, B. ja Bertoldi, P. (2020), *Analysis of the annual reports 2019 under the Energy Efficiency Directive*, Luxemburg, JRC120194.

aiheuttaa lisäksi lukkiutumisriskin, koska peruskorjattuihin rakennuksiin ei tehdä uusia peruskorjauksia useiden vuosien ajan²⁷.

5.3. Palvelusektori

Palvelusektorilla energiankulutus lisääntyi (laskettuna vanhalla energiatasemenetelmällä) hieman vuodesta 2005 vuoteen 2018 (+1,5 prosenttia) Tämä lisäys johtuu osittain toimeliaisuuden huomattavasta kasvusta – palvelusektorin bruttoarvonlisäys kasvoi 23 prosenttia vuosina 2005–2018. Työllisyystilanteen paranemisen ja energiankulutuksen kytkös on palvelusektorilla selvempi: energiankulutus nousi, kun työllisyys kasvoi suhteellisen vahvasti vuoteen 2008 asti ja uudelleen vuodesta 2014 lähtien. Energiankulutuksen väheneminen 1,4 prosentilla vuonna 2018 ja siihen liittynyt bruttoarvonlisäyksen ja työllisyyden kasvu johtuivat kuitenkin vuoden 2018 lämpimästä talvesta.

Palvelusektorin loppuenergiaintensiteetti parani 17 prosenttia vuosina 2005–2018. Suurimmat parannukset toteutuivat Irlannissa, Itävallassa, Slovakiassa, Sloveniassa ja Unkarissa. Vuoteen 2017 verrattuna EU:n energiantensiteetti parani edelleen vuonna 2018. Energiankulutus väheni, ja sektorin bruttoarvonlisäys kasvoi 2,3 prosenttia.

5.4. Liikennesektori

Liikenteessä energian loppukulutus kasvoi EU:ssa (laskettuna vanhalla energiatasemenetelmällä)²⁸ 3,6 prosenttia 368 Mtoe:sta vuonna 2005 aina 381 Mtoe:hen vuonna 2018. Vuonna 2018 energiankulutus laski tällä sektorilla²⁹ vuoden 2005 tasoista vain seitsemässä jäsenvaltiossa: Kreikassa (-14 prosenttia), Italiassa (-12 prosenttia), Espanjassa (-7 prosenttia) ja vähemmässä määrin Yhdistyneessä kuningaskunnassa, Luxemburgissa, Alankomaissa ja Ruotsissa. Sitä vastoin se kasvoi huomattavasti Puolassa (+87 prosenttia), Liettuassa, Maltassa ja Romaniassa (yli 50 prosenttia). Myönteinen suuntaus jatkui vuonna 2018 kaikkiaan 21 jäsenvaltiossa, ja suurimmat lisäykset vuositason kirjattiin Maltassa (+13 prosenttia), Unkarissa ja Liettuassa (yli 7 prosenttia) ja Puolassa (+6 prosenttia).

Energiatohokkuusdirektiivin hyväksymisen jälkeisinä vuosina (eli 2013–2018) liikennesektorin energiankulutus lisääntyi 33 Mtoe, mikä selittää 87 prosenttia erosta (38 Mtoe) EU:n vuoden 2020 energian loppukulutuksen tavoitteeseen. Pelkästään lentoliikenne, jonka osuus EU:n kokonaisenergiankulutuksesta kasvaa (se on yli 5 prosenttia), selittäisi yli 27 prosenttia tästä erosta. Toisin sanoen, jos tie- ja lentoliikenteen energiankulutus olisi pysynyt lähellä vuoden 2013 tasoa, EU olisi paljon lähempänä energian loppukulutusta koskevan tavoitteensa saavuttamista.

Liikenteen kasvu ja vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävien ajoneuvojen vähäisyys markkinoilla ovat edelleen tärkeimmät energiankulutuksen kasvun syyt. Toinen merkittävä tekijä on viime vuosina ollut ajoneuvokannan polttoainetehokkuus. Ensirekisteröityjen

²⁷ <https://ec.europa.eu/energy/en/studies/comprehensive-study-building-energy-renovation-activities-and-uptake-nearly-zero-energy>

²⁸ Lukuihin luetaan mukaan myös putkijohtokuljetukset (vastoin kertomuksessa COM(2015) 574 final esitettyä lähestymistapaa), koska vuoden 2020 energiatohokkuustavoitteet eivät sulje pois putkijohtokuljetuksia.

²⁹ Jäsenvaltioiden välisiin vertailuihin olisi suhtauduttava varovaisesti, koska energian loppukulutus perustuu tiettyssä maassa myydyin polttoaineen määrään eikä siellä käytetyn polttoaineen määrään.

autojen aiheuttamat päästöt (jotka ovat kytköksissä energiankulutukseen) lisääntyivät vuonna 2018 toisena vuonna peräkkäin vähennyttyään vuodesta 2010 vuoteen 2016. Bensiiniautojen, etenkin katumaasturien, ensirekisteröintien osuuden kasvu näyttäisi olevan tärkein syy uusien autojen aiheuttamien päästöjen kasvuun vuonna 2018. Bensiiniautot olivat vuonna 2018 eniten myytyjä ajoneuvoja EU:ssa, ja niiden osuus myynnistä oli lähes 60 prosenttia (kun se vuonna 2017 oli 53 prosenttia), ja yksi kolmesta myydystä uudesta autosta oli katumaasturi³⁰. Energiatohokkaiden dieselautojen osuus ensirekisteröidyistä autoista oli 36 prosenttia³¹.

Ilmailualalla lentoliikenteen maailmanlaajuinen kysyntä on yli kaksinkertaistunut vuodesta 2000. Vuonna 2018 maksettujen matkustajakilometrien määrä kasvoi toiseksi eniten EU:ssa (Aasian ja Tyynenmeren alueen jälkeen); kasvu oli 6,7 prosenttia vuoteen 2017 verrattuna³². On syytä huomata, että lentoliikenteen energiankulutus olisi lisääntynyt paljon enemmän ilman energiatohokkuudessa tapahtuneita parannuksia. Vaikka poliittisilla ja alan omilla toimilla on saatu aikaan konkreettisia parannuksia viime vuosina (esimerkiksi polttoaineen kulutus matkustajaa kohti on vähentynyt 24 prosenttia vuosina 2005–2017), liikenteen jatkuva kasvu on ollut näitä hyötyjä nopeampaa³³.

6. Energiatohokkuusdirektiivi – nykytilanne

Komissio seuraa edelleen tiiviissä yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa energiatohokkuusdirektiivin saattamista osaksi kansallista lainsäädäntöä sekä sen täytäntöönpanoa.

Komissio saattoi vuonna 2018 päätökseen jäsenvaltioiden kanssa käytävän jäsenneuvoston vuoropuhelun (EU:n tason tietopyyntöpilotit), joka oli käynnistetty edellisvuonna. Tarkoituksena on varmistaa, että kaikki energiatohokkuusdirektiivin mukaiset velvoitteet ja vaatimukset otetaan asianmukaisesti huomioon kansallisessa lainsäädännössä ja politiikassa. EU:n tason tietopyyntöpilotteihin saatujen vastausten arvioinnin perusteella komissio käynnisti heinäkuun 2018 ja tammikuun 2019 välillä EU:n toiminnasta tehdyn sopimuksen 258 artiklan nojalla rikkomismenettelyjä kaikkia jäsenvaltioita vastaan, koska ne eivät olleet noudattaneet energiatohokkuusdirektiivin mukaisia velvollisuuksia. Nämä menettelyt etenivät eri tahtiin, mutta jäsenvaltioiden selvennykset ja sitoumukset ratkaisivat useimmat komission esiin tuomat huolenaiheet.

Kaikki jäsenvaltiot toimittivat vuoden 2019 vuosiraporttinsa energiatohokkuusdirektiivin 24 artiklan mukaisesti. Monet raporteista toimitettiin kuitenkin taaskin myöhässä, ne olivat huonolaatuisia tai niistä puuttui joitakin tärkeitä tietoja. Yhteinen tutkimuskeskus analysoi nämä vuosiraportit erillisessä asiakirjassa³⁴.

³⁰ Bensiiniä käyttävien katumaasturien hiilidioksidipäästöt ovat keskimäärin 10 prosenttia suuremmat kuin muiden uusien bensiiniautojen keskimääräiset päästöt (ks. <https://www.eea.europa.eu/highlights/average-co2-emissions-from-new>).

³¹ <https://www.eea.europa.eu/publications/transport-increasing-oil-consumption-and>

³² <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/Solid-passenger-traffic-growth-and-moderate-air-cargo-demand-in-2018.aspx>

³³ EEA, EASA ja Eurocontrol (2019), European Aviation Environmental Report, <https://www.easa.europa.eu/eaer/downloads>

³⁴ Tsemekidi-Tzeiranaki ym. (2020), ks. edellä.

6.1. Edistyminen 7 artiklan täytäntöönpanossa (energiansäästövelvoite)

Jäsenvaltiot ovat direktiivin 7 artiklan mukaisesti ilmoittaneet vuosina 2014–2017 toteutuneet säästönsä vuosien 2014–2020 kansallista energiansäästövelvoitettaan silmällä pitäen.

Analyysi osoittaa, että monissa jäsenvaltioissa kansallinen energiansäästövelvoite uhkaa jäädä saavuttamatta joulukuuhun 2020 mennessä. Kun otetaan huomioon vuosina 2014–2017 saavutetut energiansäästöt ja toteutetuilla politiikkatoimilla aikaan saatavat ennustetut energiansäästöt vuoteen 2020 asti, näyttää hyvin epätodennäköiseltä (alle 75 prosentin todennäköisyys), että Bulgaria, Espanja, Kroatia, Liettua, Luxemburg, Portugali ja Romania täyttävät kansallisen velvoitteensa. Italian, Kreikan, Ruotsin, Tšekin, Unkarin ja Viron osalta se näyttää epätodennäköiseltä (todennäköisyys 75–95 prosenttia). Toisaalta on hyvin todennäköistä (yli 105 prosentin todennäköisyys), että Alankomaat, Irlanti, Itävalta, Kypros, Latvia, Malta, Puola, Slovakia, Suomi, Tanska ja Yhdistynyt kuningaskunta saavat aikaan vaadittua enemmän energiansäästöjä 31. joulukuuta 2020 mennessä. Belgian, Ranskan, Saksan ja Slovenian osalta vaikuttaa todennäköiseltä (todennäköisyys 95–105 prosenttia), että ne saavuttavat vuoden 2020 kansalliset energiansäästötavoitteensa.

Kun ilmoitettuja energiansäästöjä vuosilta 2014–2017 verrataan kunkin jäsenvaltion keskimääräisen vuosittaisen toteutuman perusteella arvioimiin kumulatiivisiin energiansäästöihin samalta ajanjaksolta, näyttää siltä, että Bulgaria, Espanja, Kreikka, Kroatia, Liettua, Luxemburg, Portugali, Romania ja Tšekki olivat saavuttaneet alle 80 prosenttia tavoitteesta vuonna 2017.

Yhdeksän maata³⁵ ilmoitti vuoden 2019 vuosiraporteissaan uusista politiikkatoimista. Lisäksi jotkin maat päivittivät arvioitaan vuosina 2014 ja 2015 odotetuista ja/tai toteutuneista säästöistä.

Vuonna 2019 on ilmoitettu yhteensä 58 uudesta toimenpiteestä 7 artiklan nojalla. Unkari toteutti niistä 12 (eli 20,7 prosenttia), Latvia 11 (19,0 prosenttia), Liettua 10 (17,2 prosenttia), ja seuraavina tulivat Kypros, Yhdistynyt kuningaskunta ja Espanja³⁶ (kukin 10,3 prosenttia)³⁷.

Suurin osa (36 prosenttia) energiansäästöistä³⁸ on saatu aikaan energiatehokkuusvelvoitejärjestelmillä, 16 prosenttia energiaa tai hiilidioksidia verottamalla ja 20 prosenttia rahoitus suunnitelmilla tai verotuksellisilla toimenpiteillä. Energiansäästöistä vain pieni osa (0,02 prosenttia) saavutettiin merkintäjärjestelmien ja kansallisten rahastojen avulla (ks. kaavio 3).

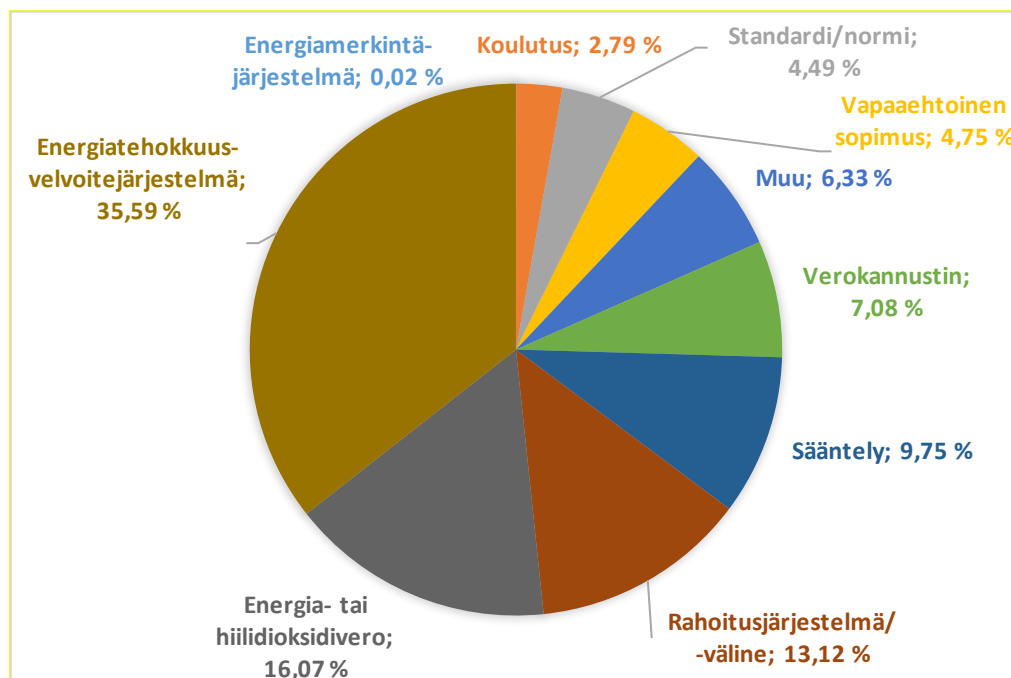
³⁵ Espanja, Italia, Kreikka, Kypros, Latvia, Liettua, Tšekki, Unkari ja Yhdistynyt kuningaskunta.

³⁶ Eräät Romanian mainitsemat uudet toimenpiteet on sisällytetty aiempaan vuosiraporttiin (eli vuoden 2017 vuosiraporttiin, mutta ei vuoden 2018 vuosiraporttiin).

³⁷ Tsemekidi-Tzeiranaki ym. (2020), ks. edellä.

³⁸ EU:n tason toimenpiteitä täydentävillä kansallisilla toimenpiteillä vuonna 2017 aikaan saadut kumulatiiviset energiansäästöt.

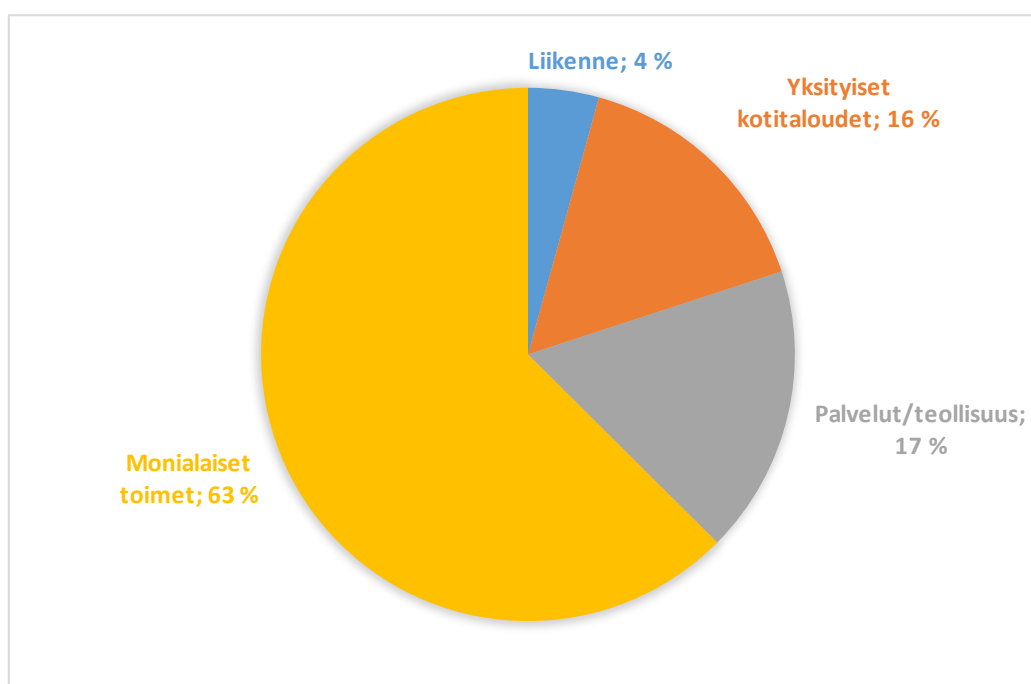
Kaavio 3. 7 artiklan nojalla huomioon otettavat kumulatiiviset energiansäästöt vuosina 2014–2017 politiikkatoimien mukaan



Lähde: Vuoden 2019 kansallisiin vuosiraportteihin perustuvat omat laskelmat.

Toteutuneista säästöistä lähes kaksi kolmannesta (63 prosenttia) saatiin eri sektoreihin, kuten rakennusallalle, kohdennettujen monialaisten toimenpiteiden avulla. Loput energiansäästöt saatiin aikaan kotitalouksiin (16 prosenttia), teollisuuteen ja palveluihin (17 prosenttia) sekä liikenteeseen (4 prosenttia) kohdennetuilla toimenpiteillä.

Kaavio 4. 7 artiklan nojalla huomioon otettavat kumulatiiviset energiansäästöt vuosina 2014–2017 sektoreittain



Lähde: Vuoden 2019 kansallisiin vuosiraportteihin perustuvat omat laskelmat.

6.2. Edistyminen 5 artiklan täytäntöönpanossa (julkisten elinten rakennukset esimerkkinä)

Raportointivelvoitteita noudatettiin vuonna 2018 edellisvuotta paremmin, mutta kuusi jäsenvaltiota ei edelleenkään toimittanut pyydettyä 5 artiklaan liittyvää päivitystä. Näistä jäsenvaltioista Alankomaat, Belgia, Malta ja Romania eivät ilmoittaneet komissiolle saavutuksistaan kahden edellisvuoden aikana.

Vakiotoimintatavan³⁹ valinneista jäsenvaltioista neljä saavutti korjattuun rakennuspinta-alaan liittyvät vuotuiset tavoitteensa vuonna 2018. Nämä jäsenvaltiot ovat Bulgaria, Italia, Luxemburg ja Viro. Vaihtoehtoista toimintatapaa käyttäneistä jäsenvaltioista viisi saavutti vuotuisen energiansäästö tavoitteensa. Ne ovat Irlanti, Itävalta, Puola, Slovakia ja Yhdistynyt kuningaskunta. Muiden maiden osalta tiedot joko puuttuivat tai ilmoitetut tiedot alittivat sen, mitä vuotuisen tavoitteen saavuttamiseksi edellytetään.

Vuosittaisen edistymisen lisäksi on tärkeää tarkastella myös vuosina 2014–2018 aikaan saatuja saavutuksia ottaen huomioon, että yhtenä vuonna saavutetut ylimääräiset säästöt voidaan käyttää vaatimuksen täyttämiseksi kolmen vuoden aikana. Saatavilla olevien tietojen mukaan 16 jäsenvaltiota on täyttänyt tai ylittänyt 5 artiklan mukaiset vuosien 2014–2018 kumulatiiviset tavoitteensa. Tämä on huomattava parannus verrattuna edellisenä vuonna tehtyyn arvioon, mutta lisätoimia tarvitaan jälkeen jääneissä maissa (Tšekki, Unkari) tai maissa, joiden osalta tiedot puuttuvat joiltain vuosilta (Bulgaria, Kreikka, Kroatia, Malta, Portugali, Romania, Ruotsi, Slovenia, Tanska ja Viro).

6.3. Tuotteet

Tuotteiden energiatehokkuuden osalta komissio hyväksyi maalisi- ja lokakuussa 2019 useita vuosia kestäneen sidosryhmien kanssa tehdyn valmistelutyön jälkeen 14 ekosuunnittelu- ja energiamerkintäasetusta. Näillä asetuksilla muutetaan vaatimuksia seitsemän tuoteryhmän osalta i) jääkaapit, ii) pesukoneet, iii) astianpesukoneet, iv) valaistustuotteet, v) elektroniset näytöt, vi) sähkömoottorit ja vii) ulkoiset virtalähteet) ja säännellään yhtä uutta tuoteryhmää (suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteet). Merkittävä muutos uusissa ekosuunnittelusäännöissä on vaatimus laitteiden korjattavuuden ja kierrätettävyyden parantamisesta edelleen. Energiamerkintäasetusten osalta uudet energiamerkinnät, joissa käytetään QR-koodia, antavat kuluttajille mahdollisuuden saada enemmän (ei-kaupallista) tietoa 1. maaliskuuta 2021 lähtien. Kestävyyttä ja energiatehokkuutta edistävän prosessin vauhdittamiseksi QR-koodilla voidaan antaa muun muassa tietoja ”tuotepassista”, joka sisältää tietoja esimerkiksi materiaaleista, sekä plug-and-play-valmiudesta älykkäitä koteja varten (esimerkiksi siitä, tukevatko ne eurooppalaisia eritelmiä, kuten SAREF-standardia). Nämä 14 energiamerkintäasetusta sekä kaksi muuta ekosuunnittelua koskevaa asetusta

³⁹ Vakiotoimintatavalla tarkoitetaan toteutettuja toimenpiteitä, joilla korjataan vuosittain kolme prosenttia keskushallinnon omistamien ja käyttämien sellaisten lämmitettyjen ja/tai jäähdytettyjen rakennusten kokonaispinta-alasta, joiden pinta-ala on yli 250 m² ja jotka eivät täytä energiatehokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia. Vaihtoehtoisella toimintatavalla tarkoitetaan muita toteutettuja kustannustehokkaita toimenpiteitä, joilla saavutetaan vastaavat energiansäästöt.

muodostavat ekosuunnittelua ja energiamerkintöjä koskevan lainsäädäntöpaketin, jonka odotetaan tuottavan 167 TWh:n vuotuiset säästöt energian loppukulutuksessa vuonna 2030⁴⁰.

7. Päätelmät

Vuodesta 2014 lähtien havaittu energiankulutuksen kasvusuuntaus keskeytyi vuonna 2018 osittain korkeampien talvilämpötilojen vuoksi. Tästä huolimatta myönteinen kehitys vuonna 2018 ei riittänyt palauttamaan EU:ta tielle kohti vuoden 2020 energiatehokkuustavoitteiden saavuttamista, ennen kuin covid-19-kriisi puhkesi. Se osoittaa, että lisääntyvä taloudellinen toimeliaisuus, johon ei liity uusia ja täydentäviä energiatehokkuustoimia, voi lisätä energiankysyntää. Kun energiankysyntä elpyy covid-19-kriisin jälkeen, tämä on edelleen ongelma vuoden 2030 energiatehokkuustavoitteiden saavuttamista silmällä pitäen.

Tilanne kuitenkin vaihtelee eri sektoreilla. Sen jälkeen, kun energiatehokkuusdirektiivi annettiin vuonna 2012, liikenteen energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt ovat kasvaneet jatkuvasti energiatehokkuuden parantumisesta huolimatta. Euroopan vihreän kehityksen ohjelmasta annetussa komission tiedonannossa korostetaan tätä seikkaa ja ilmoitetaan komission aikovan ehdottaa uutta älykkään ja kestävä liikenteen strategiaa myöhemmin vuonna 2020. Se toteuttaa myös muita toimenpiteitä, kuten energiaverodirektiivin tarkistuksen, jossa tarkastellaan perinpohjaisesti verotuksen roolia liikennealalla sekä nykyisiä lento- ja meriliikenteen verovapautuksia. Lisäksi sähköautojen käyttöä on edistettävä edelleen ja toimia matkustaja- ja rahtiliikenteen siirtämiseksi rautateille on jatkettava ja tehostettava ottaen huomioon rautatieliikenteen ylivertainen energiatehokkuus.

Ilman covid-19-kriisiä olisi ollut epätodennäköistä, että uusilla toimilla olisi voitu muuttaa tilannetta riittävästi vuodeksi 2020 asetetun energiatehokkuustavoitteen saavuttamiseksi. Joitakin nykyisten toimien viivästyneitä vaikutuksia saattaa kuitenkin vielä esiintyä, ja sää ja muut ulkoiset tekijät saattavat myös vaikuttaa merkittävästi toteutukseen liittyvien puutteiden kasvamiseen tai supistumiseen. Koska nämä kaikki ovat kuitenkin väliaikaisia tai erityisiä tapahtumia, niistä seuraavia energiankulutuksen muutoksia ei voida pitää rakenteellisina tai pitkäkestoisina.

Nykyinen energiatehokkuustoimien puutteellinen toteuttaminen ei jätä varaa välinpitämättömyydelle. On hyvin todennäköistä, että kansalliset energiatehokkuuspanokset vuoden 2030 tavoitteiden saavuttamiseksi – jotka kuvaillaan hallintoasetuksen mukaisesti komissiolle vuoden 2019 loppuun mennessä toimitetuissa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa – eivät kumulatiivisesti riitä saavuttamaan EU:n vuoteen 2030 asetettuja energiatehokkuustavoitteita. Vuoteen 2020 tähtäävien energiatehokkuustoimien toteuttamiseen liittyvät puutteet ja vuoden 2030 vajavainen tavoitetaso edellyttävät lujia toimia jäsenvaltioiden ja EU:n tasolla. Komissio laatii parhaillaan vaikutusarvioitua suunnitelmaa, jossa EU:n vuotta 2030 koskeva kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoite nostetaan vastuullisella tavalla vähintään 50 prosenttiin ja kohti 55 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna. Suunnitelmaan sisältyy se, että energiatehokkuudella on mahdollisesti edistettävä huomattavasti tämän vuodelle 2030 asetetun tiukemman kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteen saavuttamista. On syytä muistaa, että

⁴⁰ Säännösten noudattamatta jättäminen ja kuluttajien käyttäytyminen saattavat vähentää näillä toimenpiteillä aikaan saatavia todellisia säästöjä.

komission tiedonannon ”Puhdas maapallo kaikille”⁴¹ mukaan energiatehokkuudella on vahva rooli kaikissa ilmastomuutostavoitteiden saavuttamista koskevista skenaarioissa.

Komission vuotuisessa kestävä kasvun strategiassa 2020⁴² todetaan, että energiatehokkuus on tärkeä tekijä, jotta vältetään kompromissi ilmastopolitiikan ja energian hintojen nousun välillä. Nykyisten, vuodelle 2030 asetettujen ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttaminen edellyttää, että energiajärjestelmään tehdään vuosina 2021–2030 vuosittain 260 miljardin euron lisäinvestoinnit. Eniten investointeja tarvitaan energiatehokkuuden parantamiseen asuinrakennuksissa ja palvelusektorilla.

Komissio aikoo myös edelleen keskittyä EU:n lainsäädännön noudattamisen valvontaan. Muutetun energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklalla parannetaan energiansäästöjen seurantaa ja tarkastamista koskevia säännöksiä. Kasvihuonekaasupäästöjen tiukemman vähennystavoitteen saavuttamiseksi energiatehokkuusdirektiivin seuraavaa tarkistusta on lisäksi aikaistettu ja se on tarkoitus tehdä kesäkuuhun 2021 mennessä. Tässä yhteydessä arvioidaan koko energiatehokkuusdirektiiviä. Jos direktiiviä päätetään tarkistaa, tarkistuksessa odotetaan keskittyttävän uusiin aloihin, joilla energiatehokkuutta voitaisiin vahvistaa ja/tai edistää. Lisäksi energiatehokkuus etusijalle -periaatetta sovelletaan näkyvämmiin kaikilla politiikanaloilla ottaen huomioon energiansäästöjen lisähyödyt ja tukemalla oikeudenmukaista siirtymää.

Rakennusten osalta tulevilla kunnostamiseen kannustavalla aloitteella pyritään lisäämään rakennusten kunnostamista ja edistämään elpymistä covid-19-kriisin taloudellisista vaikutuksista oikeudenmukaisen siirtymän periaatteen mukaisesti. Lisäksi kustannusten optimointiin tähtäävien energiatehokkuuden vähimmäisvaatimusten tarkistamisen sellaisten uusien ja olemassa olevien rakennusten osalta, joissa tehdään laajamittaisia korjauksia⁴³, sekä lähes nollaenergiarakennuksia koskevien vaatimusten⁴⁴ käyttöönoton odotetaan parantavan rakennuskannan energiatehokkuutta lyhyellä aikavälillä. Täytäntöönpanoa ja vaatimusten noudattamista paikallistasolla on parannettava, ja tästä syystä komissio on tehostanut vakiintunutta yhteistyötään kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopöytäkirjojen ja muiden paikallisten kanavien kanssa. Lisäksi energiatehokkuusvaatimuksia ja tuotemerkintöjä koskeva työ jatkuu ja ekologista suunnittelua koskevaa uutta työsuunnitelmaa vuosille 2020–2024 laaditaan parhaillaan. Siinä voitaisiin ottaa huomioon uusia nopeasti kasvavia aloja, kuten datakeskukset ja televiestintäverkot.

Lainsäädäntötoimien lisäksi komissio pyrkii hyödyntämään käytettävissään olevia rahoitusvälineitä digitaalisten ratkaisujen käyttöön ottamiseksi ja älykkään digitalisaation (kuten tekoälyn, automaation, massadatan ja esineiden internetin) soveltamiseksi ja kehitysprosessin vauhdittamiseksi, kun hyödyt on todistettu, sekä energiatehokkuuden nostamiseksi seuraavalle tasolle. Lisäksi komissio sisällyttää tuleviin energiatehokkuuden arviointikertomuksiin tieto- ja viestintätekniikka-alan (myös datakeskukset), joka on merkittävä ja nopeasti kasvava energian loppukuluttaja.

⁴¹ COM(2018) 773.

⁴² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0650&from=EN>

⁴³ Jäsenvaltiot tarkastelivat maaliskuussa 2018 uudelleen kustannusoptimaalisuuslaskelmiaan vähimmäisvaatimusten asettamiseksi.

⁴⁴ Vuodesta 2021 kaikkien uusien rakennusten on täytettävä jäsenvaltioiden määrittelemät lähes nollaenergiarakennuksia koskevat vaatimukset (uusien julkisten rakennusten osalta tätä velvollisuutta on sovellettu vuodesta 2019 lähtien).

Jotta varmistetaan, että vuoden 2030 tavoitteiden osalta ei synny kumuloitunutta energiatehokkuustoimien toteuttamisvajetta, EU:n energiatehokkuustavoitteiden saavuttamiseksi toteutettavia toimia käsittelevä työryhmä avustaa jatkossakin jäsenvaltioita tämän tavoitteen saavuttamisessa.

Komissio pyytää Euroopan parlamenttia ja neuvostoa ilmaisemaan kantansa tästä edistymiskertomuksesta.

Taulukko 1: Yleiskatsaus indikaattoreista⁴⁵

⁴⁵ Teollisuuden energiantensiteetti on laskettu energian loppukulutuksen ja ketjutetuin volyymin lasketun bruttoarvonlisäyksen suhteena (2010). Maltan osalta on tietojen rajallisuuden vuoksi käytetty nimittäjänä bruttoarvonlisäystä käyvin hinnoin.

Jäsenvaltio	Suuntaus vuoden 2020 tavoitteen saavuttamisessa		Lyhyen aikavälin suuntaus		Energia-intensiteetti – koko talous	Teollisuus	Asuntosektori	
	PEC:n kehitys 2005–2018 vs. kehitys vuoden 2020 tavoitteen saavuttamisessa 2005–2020	FEC:n kehitys 2005–2018 vs. kehitys vuoden 2020 tavoitteen saavuttamisessa 2005–2020	PEC:n muutos 2018 vs. 2017 [%]	FEC:n muutos 2018 vs. 2017 [%]	PEC:n energia-intensiteetin vuotuinen keskimääräinen muutos 2005–2018 [%]	Teollisuuden FEC:n energia-intensiteetin keskimääräinen muutos 2005–2018 [%]	FEC:n vuotuinen keskimääräinen muutos 2005–2018 asuntosektorilla henkeä kohti (ilmasto-tekijällä korjattuna) [%]	FEC:n vuotuinen keskimääräinen muutos 2005–2017 asuntosektorilla asuntoa kohti (ilmasto-tekijällä korjattuna) [%]
EU28	-	-	-0,6%	0,2%	-2,0%	-1,9%	-0,4%	-1,2%
BE	-	-	-4,6%	0,6%	-2,2%	-0,3%	-1,7%	-1,6%
BG	-	-	0,1%	0,2%	-2,8%	-4,5%	2,3%	0,4%
CZ	+	+	0,1%	-0,7%	-2,9%	-4,3%	1,4%	0,0%
DK	-	-	0,4%	0,6%	-2,0%	-2,1%	0,1%	-0,6%
DE	-	-	-2,1%	-1,5%	-2,2%	-1,4%	-0,1%	-0,2%
EE	+	-	9,6%	3,4%	-1,0%	-5,5%	1,4%	0,8%
IE	-	-	1,1%	4,7%	-4,1%	-4,9%	-2,1%	-2,9%
EL	+	+	-2,8%	-2,9%	-0,6%	0,6%	-0,8%	-1,0%
ES	-	+	-0,5%	3,8%	-1,6%	-1,5%	0,6%	-1,0%
FR	-	-	-0,1%	-1,3%	-1,7%	-1,1%	-0,4%	-1,1%
HR	+	+	-1,8%	-1,1%	-1,7%	-1,3%	0,6%	-1,1%
IT	+	+	-1,1%	1,1%	-1,3%	-2,6%	0,9%	-0,3%
CY	-	+	0,5%	-0,3%	-1,4%	-0,6%	4,7%	-1,6%
LV	+	+	5,1%	4,1%	-1,8%	2,1%	0,5%	-0,9%
LT	+	-	2,8%	3,8%	-4,7%	-2,0%	2,1%	-0,9%
LU	+	-	4,0%	4,0%	-3,0%	-1,7%	-1,2%	-3,1%
HU	-	-	-0,1%	0,1%	-1,8%	2,0%	0,5%	-0,2%
MT	+	-	1,8%	6,1%	-4,8%	-1,5%	10,9%	1,4%
NL	-	+	-0,6%	-0,1%	-2,1%	-1,7%	-0,8%	-1,6%
AT	-	-	-3,1%	-2,5%	-1,3%	-1,2%	1,1%	-0,1%
PL	-	-	1,9%	1,4%	-2,7%	-3,6%	2,9%	0,2%
PT	+	+	-0,7%	2,1%	-1,0%	-1,2%	-0,2%	-1,7%
RO	+	+	0,4%	1,1%	-4,3%	-5,4%	1,9%	-0,6%
SI	+	+	-0,8%	0,6%	-2,0%	-2,7%	0,7%	-0,4%
SK	+	-	-2,2%	-0,1%	-4,0%	-4,2%	-0,1%	-1,5%
FI	+	+	2,0%	2,3%	-1,7%	-0,3%	-0,2%	-0,7%
SE	-	-	1,3%	-0,6%	-2,5%	-1,4%	-1,0%	-0,9%
UK	+	-	-0,3%	0,7%	-3,0%	-2,9%	-1,9%	-2,1%
Lähde ja tiedonkeruu-aika	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	Odyssee01/2020

Symbolia ”+” käytetään, jos jäsenvaltiot vähensivät primääri- ja loppuenergian kulutustaan vuosina 2005–2018 nopeammalla tahdilla kuin mitä tarvittaisiin vuosina 2005–2020, jotta jäsenvaltioiden primääri- ja loppuenergian kulutusta koskevat tavoitteet voitaisiin saavuttaa vuoteen 2020 mennessä. Muissa tapauksissa käytetään symbolia ”-”. FEC tarkoittaa energian loppukulutusta ja PEC primäärienergian kulutusta.

Lähde: Eurostat (vanha energiataseisiin perustuva menetelmä), Yhteinen tutkimuskeskus, Odyssee.

Taulukko 2: Yleiskatsaus indikaattoreista⁴⁶

⁴⁶ Taulukossa on käytetty vuoteen 2018 asti käytettyyn menetelmään perustuvia Eurostatin energiataseita lukuun ottamatta kohtia ”Yhteistuotantolaitosten sähköntuotanto” ja ”Lämmöntuotannon muuntotehon (perinteiset lämpövoimalat + ydinvoimalat) ja käytetyn polttoainemäärän suhde”.

Jäsenvaltio	Palvelut		Liikenne			Tuotanto	
	Palvelusektorin FEC:n energia-intensiteetin keskimääräinen muutos 2005–2018 [%]	Liikenteen FEC:n energia-intensiteetin keskimääräinen muutos 2005–2018 [%]	Muutos junien, moottori-vaunujen, linja-autojen ja johdinautojen osuudessa matkustaja-liikenteestä 2017 vs. 2005 [%]	Muutos rautatie- ja sisävesiliikenteen osuudessa rahtiliikenteestä 2017 vs. 2005 [%]	Yhteistuotantolaitosten lämmön tuotannon vuotuinen keskimääräinen muutos 2005–2018 [%]	Lämmön-tuotannon muuntotehon ja käytetyn polttoainemäärän suhteen vuotuinen keskimääräinen muutos 2005–2018 [%]	
EU28	🔴 5,7%	🔴 0,3%	🔴 -0,4%	🔴 -0,5%	🔴 -0,8%	🟢 1,7%	
BE	🟢 -0,5%	🔴 0,6%	🔴 -2,2%	🟢 7,0%	🟢 4,1%	🟢 2,5%	
BG	🟢 -0,8%	🔴 1,9%	🔴 -14,2%	🔴 -8,2%	🔴 -2,3%	🟢 0,9%	
CZ	🟢 -2,1%	🔴 1,2%	🟢 1,6%	🟢 0,8%	🔴 -1,0%	🟢 0,6%	
DK	🟢 -1,4%	🔴 0,2%	🔴 -2,5%	NA	🔴 -1,0%	🟢 2,9%	
DE	🟢 -2,3%	🔴 0,4%	🟢 0,1%	🟢 0,8%	🔴 0,0%	🟢 2,4%	
EE	🔴 0,0%	🔴 1,3%	🔴 -3,5%	NA	🟢 3,3%	🟢 0,1%	
IE	🟢 -3,8%	🔴 0,3%	🔴 -0,5%	NA	NA	🟢 3,8%	
EL	🔴 0,9%	🟢 -1,0%	🔴 -4,2%	NA	🟢 1,3%	🟢 2,3%	
ES	🔴 0,3%	🟢 -0,4%	🔴 -3,3%	NA	NA	🟢 2,0%	
FR	🟢 -0,6%	🔴 0,2%	🟢 1,6%	🟢 0,6%	🔴 -3,5%	🟢 0,8%	
HR	🟢 -0,2%	🔴 1,5%	🔴 -0,5%	🔴 -1,4%	🟢 1,1%	🟢 4,4%	
IT	🔴 0,7%	🟢 -0,9%	🔴 -0,9%	🟢 5,4%	🟢 1,0%	🟢 2,6%	
CY	🔴 1,0%	🔴 0,3%	NA	NA	🟢 67,4%	🟢 1,6%	
LV	🟢 -1,8%	🔴 1,5%	🔴 -7,9%	NA	🟢 1,7%	🔴 -0,7%	
LT	🟢 -1,8%	🔴 3,7%	🔴 -1,4%	🔴 -9,9%	🔴 -3,9%	🟢 9,2%	
LU	🟢 -0,6%	🟢 -0,1%	🟢 2,6%	NA	🟢 2,2%	🟢 7,7%	
HU	🟢 -5,3%	🔴 1,5%	🔴 -5,8%	🔴 -2,0%	🔴 -6,6%	🟢 0,4%	
MT	🟢 -2,6%	🔴 3,5%	NA	NA	NA	🟢 4,8%	
NL	🟢 -1,7%	🟢 0,0%	🟢 2,4%	🟢 8,2%	🔴 -2,5%	🟢 0,5%	
AT	🟢 -2,9%	🔴 0,1%	🟢 1,7%	🟢 9,8%	🟢 2,0%	🟢 3,0%	
PL	🟢 -2,2%	🔴 1,7%	🔴 -8,9%	🔴 -13,5%	🔴 -0,9%	🟢 0,7%	
PT	🟢 -1,7%	🔴 0,1%	🟢 0,7%	NA	🟢 3,8%	🟢 5,2%	
RO	🟢 -1,6%	🔴 3,3%	🔴 -4,2%	🟢 0,3%	🔴 -4,9%	🟢 0,5%	
SI	🟢 -2,1%	🔴 2,6%	🔴 -0,8%	NA	🟢 0,8%	🟢 1,9%	
SK	🟢 -4,4%	🔴 1,6%	🔴 -3,6%	🔴 -7,8%	🔴 -0,6%	🟢 0,3%	
FI	🔴 0,2%	🔴 0,6%	🟢 0,7%	NA	🔴 -0,7%	🟢 1,3%	
SE	🟢 -2,3%	🟢 0,0%	🟢 2,2%	NA	🟢 2,3%	🟢 0,7%	
UK	🟢 -1,4%	🟢 -0,2%	🟢 2,1%	🔴 -1,6%	NA	🟢 3,7%	
Lähde ja tiedonkeruu-aika	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	DG MOVE Pocketbook 2019	DG MOVE Pocketbook 2019	Eurostat04/2020	Eurostat04/2020	

Lähde: Eurostat⁴⁷, MOVE-pääosasto, JRC, Odyssee.

⁴⁷ Taulukossa on käytetty vuoteen 2018 asti käytettyyn menetelmään perustuvia Eurostatin energiataseita lukuun ottamatta kohtia ”Yhteistuotantolaitosten sähköntuotanto” ja ”Lämmöntuotannon muuntotehon (perinteiset lämpövoimalat + ydinvoimalat) ja käytetyn polttoainemäärän suhde”.

Taulukko 3: Yleiskatsaus raportoiduista 7 artiklan mukaisista energiansäästöistä vuonna 2017 (ktoe)

	2017			Edistyminen tavoitteen saavuttamisessa			
	Uudet säästöt	Vuotuiset kokonais-säästöt	Kumulatiiviset säästöt vuosina 2014–2017	Vuoteen 2020 mennessä vaaditut kumulatiiviset kokonaissäästöt (tavoite)	Edistyminen vaadittujen kumulatiivisten kokonaissäästöjen saavuttamisessa vuoteen 2020 mennessä	Arvioidut vuosina 2014–2017 vaaditut vuosisäästöt	Vuodet 2014–2017 verrattuna arvioituihin vuosisäästöihin
Belgia	286	1 024	2 691	6 911	39 %	2 468	109 %
Bulgaria	40	139	318	1 942	16 %	694	46 %
Tšekki	167	470	1 104	4 565	24 %	1 630	68 %
Tanska	212	872	2 142	3 841	56 %	1 372	156 %
Saksa	2 754	5 157	15 217	41 989	36 %	14 996	101 %
Viro	92	97	279	610	46 %	218	128 %
Irlanti	90	379	942	2 164	44 %	773	122 %
Kreikka	321	489	881	3 333	26 %	1 190	74 %
Espanja	436	1 665	4 318	15 979	27 %	5 707	76 %
Ranska	1 281	4 120	11 038	31 384	35 %	11 209	98 %
Kroatia	9	71	175	1 296	13 %	463	38 %
Italia	879	3 183	8 172	25 502	32 %	9 108	90 %
Kypros	64	69	78	242	32 %	86	91 %
Latvia	79	245	557	851	65 %	304	183 %
Liettua	90	135	365	1 004	36 %	359	102 %
Luxemburg	10	34	69	515	13 %	184	38 %
Unkari	122	415	1 156	3 680	31 %	1 314	88 %
Malta	5	11	31	67	46 %	24	128 %
Alankomaat	668	2 088	5 503	11 512	48 %	4 111	134 %
Itävalta	332	1 071	2 725	5 200	52 %	1 857	147 %
Puola	1 039	2 646	5 914	14 818	40 %	5 292	112 %
Portugali	29	124	329	2 532	13 %	904	36 %
Romania	56	421	1 097	5 817	19 %	2 078	53 %
Slovenia	34	134	314	945	33 %	338	93 %
Slovakia	78	369	969	2 284	42 %	816	119 %
Suomi	561	1 119	3 276	4 213	78 %	1 505	218 %
Ruotsi	1 702	1 702	3 218	9 114	35 %	3 255	99 %
Yhdistynyt kuningaskunta	966	4 471	13 500	27 859	48 %	9 950	136 %
Yhteensä	12 401	32 720	86 378	23 0169	38 %	82 203	105 %

Lähde: Jäsenvaltioiden ilmoittamat tiedot, joita on täydennetty tarvittaessa komission laskelmilla ja arvioilla.