EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 26.10.2022
COM(2022) 515 final

KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

Tieliikenteessä käytettävän bensiinin ja dieselpolttoaineen laatu Euroopan unionissa (Raportointivuosi 2020)

KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

Tieliikenteessä käytettävän bensiinin ja dieselpolttoaineen laatu Euroopan unionissa (Raportointivuosi 2020)

1. JOHDANTO

Bensiinin ja dieselpolttoaineiden laatua koskevan direktiivin 98/70/EY[1], jäljempänä 'polttoainelaatudirektiivi', 7 a artiklan ja direktiivin 98/70/EY mukaisista laskentamenetelmistä ja raportointivaatimuksista annetun neuvoston direktiivin (EU) 2015/652[2] 5 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on ilmoitettava vuosittain tiedot niiden alueella toimitettujen polttoaineiden ja energian kasvihuonekaasuintensiteetistä. Tätä ilmoitusvelvollisuutta sovelletaan ensimmäisen kerran raportointivuoteen 2017, kun neuvoston direktiivi (EU) 2015/652 on saatettu osaksi jäsenvaltioiden kansallista lainsäädäntöä ja sitä on alettu soveltaa. Tässä vuosikertomuksessa esitetään vuodelta 2020 ilmoitetut tiedot.

Lisäksi direktiivin 98/70/EY 8 artiklan 3 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on toimitettava kertomus kansallisista polttoaineen laatutiedoista edellisen kalenterivuoden osalta.

Tässä vuosikertomuksessa esitetään yhteenveto tiedoista, jotka jäsenvaltiot ovat toimittaneet edellä mainittujen raportointivaatimusten mukaisesti. Se perustuu vuotta 2020 koskeviin tietoihin, jotka jäsenvaltiot ovat toimittaneet Euroopan ympäristökeskukselle (EEA).

2. POLTTOAINE- JA ENERGIATYYPPIEN MÄÄRÄT JA ELINKAARENAIKAINEN KASVIHUONEKAASUINTENSITEETTI

Polttoainelaatudirektiivin 7 a artiklassa, yhdessä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kanssa, vahvistetaan seuraavat raportointivaatimukset:

- kunkin polttoaine- tai energiatyypin kokonaismäärä, joka on toimitettu käytettäväksi tieliikenteessä sekä liikkuvissa työkoneissa (mukaan lukien sisävesialukset, kun ne eivät ole merellä), maatalous- ja metsätraktoreissa sekä huvialuksissa, kun ne eivät ole merellä;
- elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt energiayksikköä kohti, mukaan lukien biopolttoaineisiin liittyvästä epäsuorasta maankäytön muutoksesta (ILUC) aiheutuvien arvioitujen päästöjen alustavat keskiarvot[3];
- käytetyt raaka-aineet ja biopolttoaineen tuotantoketjut kustakin jäsenvaltioiden alueella toimitetusta biopolttoaineesta.

Polttoainelaatudirektiivin mukaan jäsenvaltioiden on edellytettävä, että polttoaineiden toimittajat vähentävät liikenteen polttoaineiden elinkaarenaikaista kasvihuonekaasuintensiteettiä eli toimitettujen polttoaineiden ja energian energiayksikköä kohti laskettuja elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 6 prosenttia 31. joulukuuta 2020 mennessä fossiilisten polttoaineiden vuoden 2010 vertailutasosta 94,1 g CO_2e/MJ. Kuuden prosentin vähimmäisvähennystavoitteen saavuttamista arvioitaessa

[1] Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/70/EY bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta (EYVL L 350, 28.12.1998, s. 58).

[2] Neuvoston direktiivi (EU) 2015/652, annettu 20 päivänä huhtikuuta 2015, bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/70/EY mukaisista laskentamenetelmistä ja raportointivaatimuksista (EUVL L 107, 25.4.2015, s. 26).

[3] Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/1513, annettu 9 päivänä syyskuuta 2015, bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta annetun direktiivin 98/70/EY ja uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä annetun direktiivin 2009/28/EY muuttamisesta (EUVL L 239, 15.9.2015, s. 8).

ei oteta huomioon epäsuorasta maankäytön muutoksesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Uusiutuvaa energiaa koskevassa direktiivissä (EU) 2018/2001[4] säädetään useista toimenpiteistä, joilla puututaan epäsuoraan maankäytön muutokseen, mukaan lukien enimmäismäärän asettaminen ravinto- ja rehupohjaisille biopolttoaineille, ja siihen liittyvässä delegoidussa säädöksessä[5] vahvistetaan yksityiskohtaiset kriteerit, joilla määritetään suurelle epäsuorien maankäytön muutosten riskille alttiit biopolttoaineiden raaka-aineet, jotka on poistettava vaiheittain käytöstä vuoteen 2030 mennessä, sekä kriteerit vähäiselle epäsuorien maankäytön muutosten riskille alttiiden biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden sertifioinnille.

Vuonna 2020 kaikki 27 jäsenvaltiota sekä Yhdistynyt kuningaskunta, Norja ja Islanti toimittivat tiedot kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksistä asianmukaisessa muodossa. Yhdistynyt kuningaskunta toimitti tiedot kuitenkin erottamatta niistä Pohjois-Irlantia[6] koskevia tietoja, minkä vuoksi Pohjois-Irlantia koskevia tietoja ei voitu sisällyttää kertomuksen yhteenlaskettuihin lukuihin. Koska vuotta 2020 koskeva ilmoitusvelvollisuus ei koske Yhdistynyttä kuningaskuntaa kokonaisuudessaan, koko Yhdistynyttä kuningaskuntaa koskevia tietoja ei ole myöskään sisällytetty kertomukseen. Tähän kertomukseen on silti sisällytetty joitakin Pohjois-Irlantia koskevia tietoja, jotka toimitettiin muutoin kuin tietojen toimittamista varten vahvistetun esitystavan muodossa. Yhteenlaskettujen lukujen väliset vertailut viittaavat EU27:ään kaikkien vertailuvuosien osalta.

2.1 Kasvihuonekaasupäästöt ja etäisyys vuoden 2020 tavoitteeseen

Saatujen tietojen mukaan 27:ssä tietoja antaneessa jäsenvaltiossa vuonna 2020 toimitettujen polttoaineiden ja energian keskimääräinen kasvihuonekaasuintensiteetti oli 89 g CO_2e/MJ, mikä vastaa 51 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin (CO_2e, hiilidioksidiekvivalentti) vähennystä vuonna 2020. Intensiteetti on 5,5 prosenttia alhaisempi kuin vuoden 2010 vertailutaso 94,1 g CO_2e/MJ (vähennys on kasvanut EU:n 27 jäsenvaltion vuonna 2019 saavuttamasta 4,3 prosentin vähennyksestä). Tämä tarkoittaa, että kaikkien toimitettujen fossiilisten polttoaineiden, biopolttoaineiden ja energian kasvihuonekaasuintensiteettiä on vähennettävä vielä 0,5 prosenttia 6 prosentin tavoitteen saavuttamiseksi.

Vuodelta 2020 raportoidut tiedot osoittavat, että EU:n polttoaineiden toimittajien saavuttama edistys vaihtelee huomattavasti jäsenvaltioittain. Yksitoista jäsenvaltiota (Belgia, Kypros, Luxemburg, Malta, Ruotsi, Saksa, Suomi, Tanska, Tšekki, Unkari ja Viro) on saavuttanut tavoitteensa vähentää liikenteen polttoaineiden kasvihuonekaasuintensiteettiä 6 prosentilla vuoden 2010 tasosta vuoteen 2020 mennessä (ks. *kaavio 1*). Tämä on monien jäsenvaltioiden osalta merkittävä parannus verrattuna raportointivuoteen 2019, jolloin vain kaksi jäsenvaltiota (Ruotsi ja Suomi) oli saavuttanut 6 prosentin tavoitteen. Vuoden kuluessa eniten ovat edistyneet Kypros ja Viro: niissä vähennykset ovat kasvaneet 4,7 ja 4,5 prosenttiyksikköä vuosien 2019 ja 2020 välillä vuoden 2010 vertailutasoon nähden. Seuraavina ovat Belgia, Tanska ja Unkari, joissa vähennykset ovat kasvaneet 3,3–3,1 prosenttiyksikköä. Yhdistyneen kuningaskunnan toimittamien alustavien tietojen[7] perusteella Pohjois-Irlanti on saavuttanut 6,2 prosentin kasvihuonekaasuintensiteetin vähennyksen Pohjois-Irlannissa vuonna 2020 toimitettujen polttoaineiden osalta.

---

[4] Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 82–209).

[5] C(2019) 2055 final: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2_en_act_part1_v3.pdf

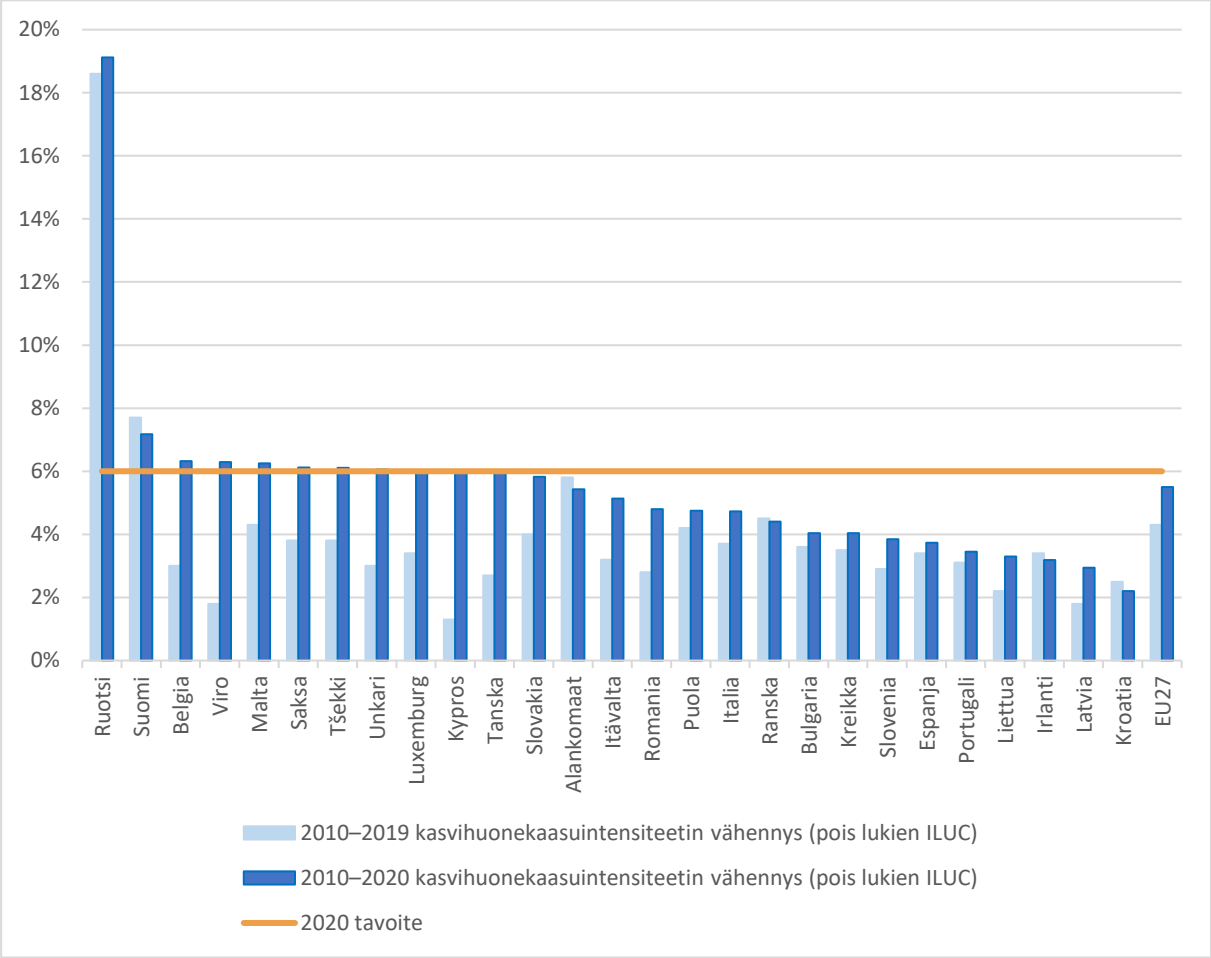
[6] Siirtymäkauden päätyttyä neuvoston direktiivi (EU) 2015/652, jossa kyseiset ilmoitusvelvollisuudet asetetaan, ei enää koske koko Yhdistynyttä kuningaskuntaa. Erosopimukseen (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:12020W/TXT) liitetyn Irlantia/Pohjois-Irlantia koskevan pöytäkirjan 5 artiklan 4 kohdan mukaan, luettuna yhdessä pöytäkirjan liitteessä 2 olevan 47 kohdan kanssa, neuvoston direktiiviä (EU) 2015/652 sovelletaan kuitenkin edelleen Yhdistyneeseen kuningaskuntaan ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa Pohjois-Irlannin osalta.

[7] Yhdistynyt kuningaskunta viimeistelee parhaillaan Pohjois-Irlantia koskevia polttoainelaatudirektiivin 7 a artiklan ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 5 artiklan mukaisesti toimitettavia tietoja.

Etäisyydestä tavoitteeseen voidaan todeta, että Slovakia, Alankomaat ja Itävalta ovat jo hyvin lähellä 6 prosentin tavoitteen saavuttamista: niiden vähennykset ovat 5,8 prosenttia, 5,4 prosenttia ja 5,1 prosenttia, kun taas Romania, Puola, Italia, Ranska, Bulgaria ja Kreikka ovat saavuttaneet 4–5 prosentin vähennyksiä. Muissa seitsemässä jäsenvaltiossa (Slovenia, Espanja, Portugali, Liettua, Irlanti, Latvia ja Kroatia) kasvihuonekaasuintensiteetin vähennys on pienempi kuin 4 prosenttia. Lisätietoja on EEA:n teknisessä raportissa nro 2022/2 ”Greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2020”[8].

[8] https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cm/products/etc-cm-report-2022-02

Kaavio 1: EU:n polttoaineiden toimittajien saavuttamat polttoaineiden kasvihuonekaasuintensiteetin vähennykset jäsenvaltioissa vuosina 2010–2019 ja 2010–2020 (*Lähde: EEA)*



Lisäksi yksitoista jäsenvaltiota (Italia, Itävalta, Kypros, Luxemburg, Puola, Romania, Slovakia, Tanska, Tšekki, Unkari ja Viro) ilmoitti vuonna 2020 alkuvaiheen päästöjen[9] vähennyksistä, joiden osuus kasvihuonekaasupäästöjen kokonaisvähennyksestä näissä jäsenvaltioissa oli 0,3–2,3 prosenttiyksikköä. Ilmoitetut alkuvaiheen päästöjen vähennykset olivat vuonna 2020 näin ollen yhteensä 2 625 kt CO_2e, mikä nosti polttoaineiden kasvihuonekaasuintensiteetin kokonaisvähennystä vielä 0,3 prosenttiyksikköä eli 5,2 prosentista 5,5 prosenttiin (ks. *tämän kertomuksen liitteessä oleva taulukko 5*). Toimittajan ilmoittama alkuvaiheen päästöjen vähennys on määritettävä ja ilmoitettava neuvoston direktiivissä (EU) 2015/652 vahvistettujen vaatimusten mukaisesti. Tarkempia tietoja alkuvaiheen päästöjen vähennysten määrittämisestä, seurannasta ja ilmoittamisesta on ohjeasiakirjassa[10].

Kun otetaan huomioon epäsuorasta maankäytön muutoksesta aiheutuvat päästöt[11], vuonna 2020 toimitettujen polttoaineiden keskimääräinen kasvihuonekaasuintensiteetti oli 3,3 prosenttia alhaisempi kuin vuonna 2010. Tämä vastaa 30 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin vähennystä vuonna 2020. Direktiivin 98/70/EY 7 d artiklassa

[9] ’Alkuvaiheen päästöillä’ tarkoitetaan kaikkia kasvihuonekaasupäästöjä, jotka aiheutuvat ennen kuin raaka-aineet tulevat jalostamoon tai prosessointilaitokseen, jossa polttoaine tuotetaan.

[10] https://ec.europa.eu/clima/system/files/2016-11/guidance_note_on_uer_en.pdf

[11] Tässä laskelmassa otettiin huomioon polttoainelaatudirektiivin liitteessä V luetellut biopolttoaineisiin liittyvästä epäsuorasta maankäytön muutoksesta aiheutuvat alustavat arvioidut päästöt.

säädetään biopolttoaineiden elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskemisesta, ja sen mukaan epäsuorista maankäytön muutoksista aiheutuvia päästöjä ei oteta huomioon arvioitaessa 6 prosentin vähimmäisvähennystavoitteen noudattamista.

Lisätoimet ovat tarpeen, jotta voidaan vähentää hiilen määrää liikennealalla käytettävässä polttoaineessa ja edistää kunnianhimoisempia ilmastotavoitteita, jotka esitetään Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa ja myöhemmässä 55-valmiuspaketissa, jota komissio ehdotti 14. heinäkuuta 2021 ja jota käsitellään yhteispäätösmenettelyssä. Ehdotetussa uusiutuvaa energiaa koskevan direktiivin tarkistamisessa[12] asetetaan huomattavasti kunnianhimoisempi kokonaistavoite, jotta voidaan vähentää kaikkien liikenteen polttoaineiden kasvihuonekaasupäästöintensiteettiä 13 prosentilla vuoden 2010 perustasosta vuoteen 2030 mennessä. Samalla komissio on ehdottanut, että polttoainelaatudirektiivissä asetettu 6 prosentin vähennystavoite kumottaisiin sääntelyn päällekkäisyyden välttämiseksi ja lainsäädännön virtaviivaistamiseksi. Myös ehdotetuilla ReFuelEU Aviation- ja FuelEU Maritime -asetuksilla pyritään lisäämään kestävien vaihtoehtoisten polttoaineiden tuotantoa ja käyttöä ilmailun ja meriliikenteen aloilla.

2.2 Polttoainetoimitukset

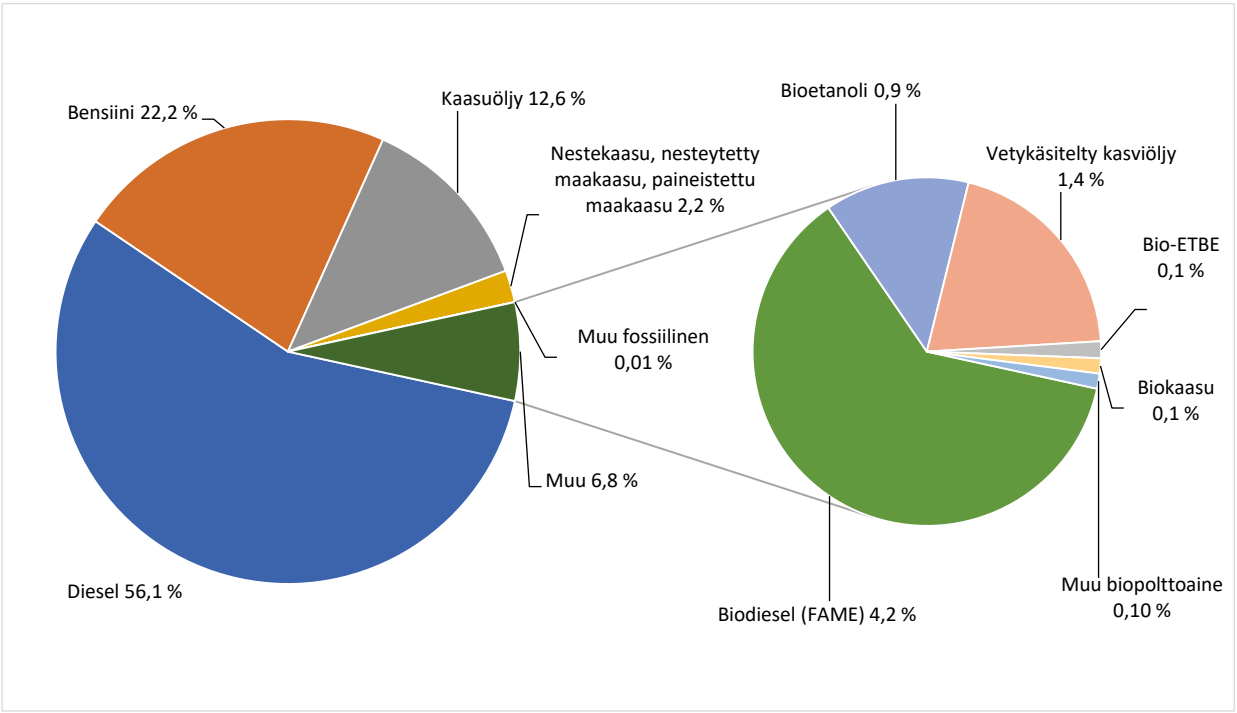
Tässä jaksossa esitetään kokoavasti jäsenvaltioiden toimittamat tiedot kaikista polttoainelaatudirektiivin soveltamisalaan kuuluvista fossiilisista polttoaineista, biopolttoaineista ja muuta kuin biologista alkuperää olevista polttoaineista, jotka on toimitettu käytettäväksi tieliikenteessä ja liikkuvissa työkoneissa.

EU:n 27 jäsenvaltion vuonna 2020 ilmoittama polttoaineen kokonaismäärä oli 10 585 petajoulea (PJ), mikä vastaa 10,8 prosentin vähennystä vuoteen 2019 verrattuna. Vähennys johtuu pääasiassa covid-19-kriisin vaikutuksista. Suurin osa polttoainetoimituksista oli edelleen fossiilisia polttoaineita (93,2 prosenttia), seuraavaksi suurin osuus biopolttoaineita (6,8 prosenttia) ja hyvin pieni osuus (0,02 prosenttia) sähköä (ks. *2.4 kohta*). Muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita ei ilmoitettu lainkaan vuonna 2020.

Suurin osa vuonna 2020 toimitetuista fossiilisista polttoaineista oli dieseliä (56,1 prosenttia; 5 934 PJ), ja seuraavina olivat bensiini (22,2 prosenttia; 2 354 PJ) ja kaasuöljy (12,6 prosenttia; 1 337 PJ). Nestekaasun ja maakaasun yhteenlaskettu osuus oli 2,2 prosenttia (236 PJ) (ks. *kaavio 2*).

[12] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:52021PC0557

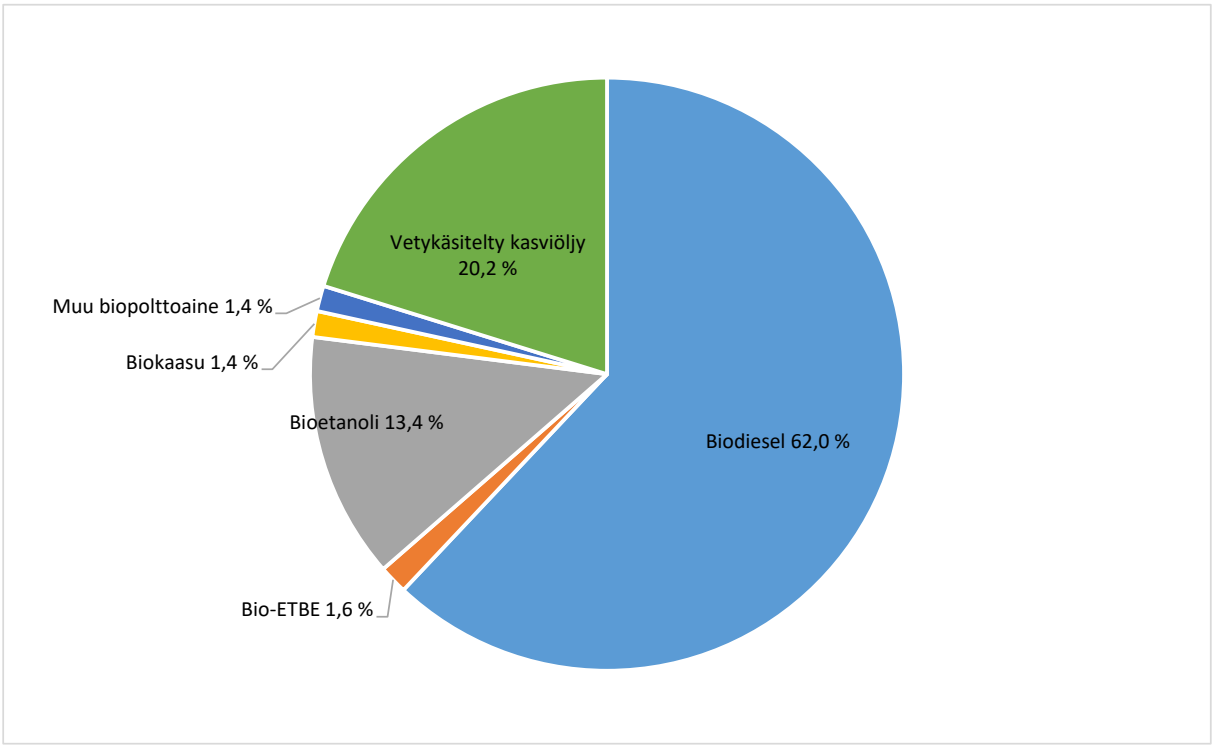
Kaavio 2: Polttoaineiden energiaosuudet polttoainetyypeittäin vuonna 2020 (*Lähde: EEA)*



2.3 Biopolttoaineiden kulutus

Biopolttoaineiden kokonaiskulutus kasvoi 27 jäsenvaltiossa hieman eli 693 PJ:sta 723 PJ:een vuosina 2019–2020. Suurin osa oli edelleen biodieseliä (rasvahappometyyliesteri, FAME), jonka osuus biopolttoaineiden kokonaiskulutuksesta oli 62,0 prosenttia (449 PJ). Seuraavina olivat vetykäsitelty kasviöljy (20,2 prosenttia; 146 PJ) ja bioetanoli (13,4 prosenttia; 97 PJ). Bio-etyyli-tertiääri-butyylieetterin (bio-ETBE) osuus biopolttoaineiden kokonaiskulutuksesta oli 1,6 prosenttia (11 PJ) ja biokaasun 1,4 prosenttia (10 PJ). Kaikkien muiden biopolttoaineiden osuus oli huomattavasti pienempi (ks. *kaavio 3*). Näin ollen yli 80 prosenttia kaikista biopolttoaineista sekoitetaan dieselpolttoaineeseen. Yksityiskohtaisia tietoja kaikista biopolttoaineista ja tuotantoketjuista on EEA:n teknisessä raportissa nro 2022/02.

Kaavio 3: Biopolttoaineiden energiaosuudet polttoainetyypeittäin vuonna 2020 (*Lähde: EEA)*



2.4 Sähkönkulutus

Polttoaineen toimittajien sähkönkulutusta koskeva raportointi on vapaaehtoista, ja viisitoista jäsenvaltiota (vrt. yksitoista vuonna 2019) ilmoitti sähköajoneuvojen ja -moottoripyörien kuluttamaa sähköä koskevat tiedot (ks. *taulukko 1*). Sähköajoneuvojen kuluttaman sähkön ilmoitettu kokonaismäärä kasvoi 67 prosenttia eli 6 218 196 GJ:een (pois lukien käyttövoiman tehokkuuden mukautus) vuoden 2019 arvosta 3 714 644 GJ. Sähköajoneuvojen todellinen sähkönkulutus eri jäsenvaltioissa saattaa olla suurempi, koska sähkönkulutusta koskeva raportointi ei ole 7 a artiklan mukaan pakollista ja monet jäsenvaltiot jättävät yhä raportoimatta sähkönkulutuksesta, vaikka se otettaisiin huomioon 6 prosentin tavoitteen saavuttamisessa.

Taulukko 1: Sähköajoneuvojen ja -moottoripyörien sähkönkulutus vuonna 2020 polttoainetoimittajien ilmoittamana osuutena kasvihuonekaasuintensiteetin vähentämistavoitteesta (*Lähde: EEA*)

Jäsenvaltio	Energian määrä		Jäsenvaltion ilmoittama kasvihuonekaasuintensiteetti	
	lukuun ottamatta käyttövoiman tehokkuutta (GJ)	mukaan lukien käyttövoiman tehokkuus[13] (GJ)	(g CO_2e/MJ)	(g CO_2e/kWh)
Itävalta	69 971	27 988	21,8	78
Bulgaria	129 600	51 840	522,0	1 879
Tšekki	1 085	434	177,0	637
Viro	62 091	24 836	114,5	412
Ranska	1 526 400	610 560	16,6	60
Saksa	2 394 000	957 600	153,0	551
Unkari	17 387	6 955	56,3	203
Irlanti	176 276	70 511	110,1	396
Italia	234 015	93 606	110,3	397
Alankomaat	766 091	306 437	141,0	508
Portugali	37 350	14 940	65,7	237
Romania	645 225	258 090	-	-
Slovakia	155 950	62 380	46,4	167
Slovenia	2 447	979	97,5	351
Ruotsi	308	123	13,0	47
Yhteensä	**6 218 196**	**2 487 279**		

3. YLEISKATSAUS VUODEN 2020 POLTTOAINELAATUTIEDOISTA EU:SSA

Kaikki 27 jäsenvaltiota, Norja ja Yhdistynyt kuningaskunta Pohjois-Irlannin osalta toimittivat kansallisia polttoaineen laatutietoja koskevat kertomukset vuodelta 2020 polttoainelaatudirektiivin 8 artiklan mukaisesti.

Tässä jaksossa annetaan tietoja EU:n 27 jäsenvaltion ilmoittamasta tieliikenteessä käytettävän bensiinin ja dieselpolttoaineen ja niihin sisältyvien biokomponenttien myynnistä. Siinä ei oteta huomioon muita fossiilisia polttoaineita, muita biopolttoaineita ja muuta kuin biologista alkuperää olevia polttoaineita eikä liikkuvissa työkoneissa käytettäviä polttoaineita.

3.1 Bensiini ja diesel

Dieselin osuus kokonaismyynnistä on pysynyt vakaana vuosina 2017–2020 ja oli 73,2 prosenttia vuonna 2020. Aiemmin osuus kasvoi jonkin verran: se oli 71,2 prosenttia vuonna 2014 ja 73,3 prosenttia vuonna 2017. Taustalla on viime vuosikymmenten aikana Euroopan ajoneuvokannassa tapahtunut dieselajoneuvojen määrän kasvu, joka päättyi dieselautojen päästöskandaalin myötä. Myydyn dieselpolttoaineen kokonaismäärä väheni 12 prosenttia vuonna 2020 vuoteen 2019 verrattuna covid-19-kriisin vaikutuksesta. Bensiinin myynti väheni vuonna 2020 vastaavan prosenttiosuuden (12,4 prosenttia) (ks. *taulukko 2*).

[13] Neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 liitteessä I olevan 1 osan mukaan kasvihuonekaasuintensiteetin vähennystavoite lasketaan sähkömäärien perusteella käyttämällä sähköajoneuvoteknologialle vahvistettua mukautuskerrointa, mikä vastaa käyttövoiman tehokkuuden mukaan lukemista.

Taulukko 2: Dieselpolttoaineen ja bensiinin myynti (miljoonina litroina ja niiden osuudet) EU27:ssä vuosina 2017–2020

	2017	2018	2019	2020
Dieselpolttoaineen myynti	235 388 (73,3 %)	241 653 (73,3 %)	246 865 (73,0 %)	217 395 (73,2 %)
Bensiinin myynti	85 911 (26,7 %)	87 994 (26,7 %)	90 917 (27,0 %)	79 659 (26,8 %)
Yhteensä (diesel ja bensiini)	**321 299**	**329 629**	**337 782**	**297 054**

Dieselpolttoaine on suosituin polttoaine kaikissa EU:n jäsenvaltioissa Kyprosta lukuun ottamatta. Siellä bensiinin osuus on 50 prosenttia. Muita maita, joissa bensiinin osuus kulutuksesta on suhteellisen suuri, ovat Kreikka, Alankomaat ja Suomi. Niissä osuudet ovat 45 prosenttia, 42 prosenttia ja 38 prosenttia, kun taas toisessa ääripäässä eli Bulgariassa, Latviassa ja Liettuassa vastaavat bensiinin osuudet ovat 18 prosenttia, 16 prosenttia ja 13 prosenttia.

Bensiinin myynnin jakautuminen tutkimusoktaaniluvun (RON) mukaan ei ole muuttunut merkittävästi vuonna 2020 vuoteen 2019 verrattuna. Vuonna 2020 bensiinin kokonaismyynnistä suurin osa kuului bensiiniluokkaan, jonka tutkimusoktaaniluku on RON 95. Tällaisen bensiinin osuus kasvoi hieman vuoteen 2019 verrattuna. Bensiinin, joka tutkimusoktaaniluku on $95 \leq \text{RON} < 98$, myynnin osuus pieneni, kun taas bensiinin, jonka tutkimusoktaaniluku on $\text{RON} \geq 98$, myynnin osuus kasvoi hieman edelliseen vuoteen verrattuna (ks. *taulukko 3*).

Taulukko 3: Bensiinin myynti EU27:ssä RON-lukujen mukaan jaoteltuna

	2017	2018	2019	2020
RON 95	84,3 %	80,0 %	77,8 %	79,3 %
95 ≤ RON < 98	8,5 %	14,9 %	16,7 %	14,3 %
RON ≥ 98	6,9 %	4,9 %	5,4 %	6,4 %
RON = 91	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,01 %

3.2 Biokomponenttien osuus

Lähes kaikkea EU:ssa vuonna 2020 myytyä bensiiniä ja dieseliä markkinoitiin biokomponentteja sisältävänä. Kaikesta myydystä bensiinistä 99,8 prosenttia sisälsi biokomponentteja[14] seuraavasti: 65,7 prosentissa, mikä on 7,6 prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuonna 2019, etanolipitoisuus oli enintään 5 tilavuusprosenttia (E5) ja 33,3 prosentissa, mikä on 7,6 prosenttiyksikköä enemmän kuin vuonna 2019, etanolipitoisuus oli enintään 10 prosenttia (E10); 1,0 prosenttia bensiinistä sisälsi etanolia yli 10 prosenttia (E+[15]).

[14] Tähän sisältyy bioetanoli, joka on sekoitettu suoraan bensiiniin tai joka on ensin muunnettu etyyli-tertiääri-butyylieetteriksi ja sekoitettu sitten bensiiniin.

[15] E+ on bensiiniä, jonka etanolipitoisuus on > 10 % (tilavuus-%).

Kaikesta myydystä dieselpolttoaineesta 99,7 prosenttia sisälsi biokomponentteja. Dieselpolttoaineesta 86,2 prosentissa rasvahappometyyliestereiden pitoisuus oli enintään 7 prosenttia (B7) ja 13,8 prosentissa pitoisuus oli suurempi (B+[16]). B+:n osuus kasvoi merkittävästi vuodesta 2019, jolloin se oli 0,8 prosenttia (ks. *taulukko 4*).

Taulukko 4: Biokomponenttien käyttö EU27:ssä myydyissä bensiini- ja dieselpolttoaineissa vuosina 2017–2020

Polttoainetyyppi		2017	2018	2019	2020
Bensiini	E0	14,5 %	4,9 %	0,7 %	0,0 %[17]
	E5	66,7 %	81,5 %	73,3 %	65,7 %
	E10	18,6 %	13,4 %	25,7 %	33,3 %
	E+	0,1 %	0,2 %	0,4 %	1,0 %
Diesel	B0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %[18]
	B7	81,8 %	99,2 %	99,1 %	86,2 %
	B+	16,2 %	0,8 %	0,8 %	13,8 %

3.3 Ovatko myydyt polttoaineet laatuvaatimusten mukaisia?

Polttoaineen laatuvaatimuksia noudatetaan EU:ssa yleisesti ottaen hyvin. Vuonna 2020 otetuissa näytteissä suurin osa keskeisistä polttoaineparametreista oli sallittujen poikkeamien rajoissa.

Liettua, Ruotsi ja Slovenia todensivat ja raportoivat bensiinin ja dieselpolttoaineiden olevan täysin laatuvaatimusten mukaisia. Kahdeksan jäsenvaltiota (Alankomaat, Bulgaria, Liettua, Luxemburg, Malta, Romania, Ruotsi ja Slovenia) todensi ja raportoi vaatimustenmukaisuuden bensiinin osalta, ja 17 jäsenvaltiota (Alankomaat, Irlanti, Italia, Itävalta, Kroatia, Latvia, Liettua, Luxemburg, Malta, Portugali, Puola, Romania, Ruotsi, Slovenia, Suomi, Tanska ja Unkari) dieselin osalta.

Jäsenvaltiot ilmoittivat vaatimustenvastaisuuksia olleen yhteensä 235 tapauksessa bensiinin osalta ja 90 tapauksessa dieselpolttoaineen osalta. Tämä vastaa 1 prosentin ja 0,4 prosentin osuutta vuonna 2020 otettujen näytteiden kokonaismäärästä, mikä on 33 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2019. Bensiinin osalta yleisimmät vaatimustenvastaiset parametrit olivat kesäkauden höyrynpaineen ylitykset (15 jäsenvaltiossa), tutkimusoktaaniluku (RON) (6 jäsenvaltiossa), moottorioktaaniluku (MON) (5 jäsenvaltiossa), aromaattien pitoisuus (hiilivetyanalyysi) (5 jäsenvaltiossa) ja rikkipitoisuus (1 jäsenvaltiossa eli Ranskassa). Dieselpolttoaineen osalta yleisimmät vaatimustenvastaiset parametrit olivat rikkipitoisuus ja FAME-pitoisuus (6 jäsenvaltiossa molempien parametrien osalta).

[16] B+ on dieselpolttoainetta, jonka biodieselpitoisuus on > 7 % (tilavuus-%).

[17] Vain Malta ja Slovakia ilmoittivat 186 miljoonasta litrasta myytyä bensiiniä, joka ei sisältänyt ollenkaan biopolttoainetta. Sen osuus vuonna 2020 myydyn bensiinin kokonaismäärästä oli 0,2 prosenttia (pienen osuuden vuoksi se on jätetty pois taulukosta 4).

[18] Vain Latvia ilmoitti 638 miljoonasta litrasta talvikaudella myytyä dieseliä, joka ei sisältänyt ollenkaan biopolttoainetta. Sen osuus vuonna 2020 myydyn dieselpolttoaineen kokonaismäärästä oli 0,3 prosenttia (pienen osuuden vuoksi se on jätetty pois taulukosta 4).

Kaikki jäsenvaltiot ovat kuvanneet, mitä toimia toteutettiin tapauksissa, joissa näytteiden havaittiin olevan vaatimustenvastaisia. Näitä toimia olivat muun muassa ilmoituksen tekeminen toimivaltaisille viranomaisille, tutkimusten käynnistäminen, seuraamusten ja sakkojen määrääminen ja näytteenoton uusiminen. Muutamissa tapauksissa, joissa toimia ei toteutettu lainkaan, oli kyse siitä, että vaatimustenvastaiset parametrit olivat hyvin lähellä raja-arvoja.

Sen vuoksi komission ei tarvinnut aloittaa asiaa koskevia tutkimuksia. Yhteenvetona voidaan todeta, että käytössä olevalla polttoaineiden laadun seurantajärjestelmällä varmistetaan, että EU:ssa myytävä polttoaine on polttoainelaatudirektiivin vaatimusten mukaisesti korkealaatuista.

Liite

Taulukko 5: Alkuvaiheen päästöjen vähennyksen vaikutus kasvihuonekaasupäästöintensiteetin 6 prosentin vähennystavoitteeseen vuonna 2020, pois lukien epäsuora maankäytön muutos (ILUC) (Lähde: EEA)

Jäsenvaltio	Kasvihuonekaasu-intensiteetin vähennys pois lukien alkuvaiheen päästöjen vähennykset	Alkuvaiheen päästöjen vähennysten vaikutus	Kasvihuonekaasu-intensiteetin vähennys mukaan lukien alkuvaiheen päästöjen vähennykset	Kasvihuonekaasu-intensiteetti mukaan lukien alkuvaiheen päästöjen vähennykset (g CO_2e/MJ)	Kasvihuonekaasu-intensiteetti pois lukien alkuvaiheen päästöjen vähennykset (g CO_2e/MJ)
Kypros	3,7 %	2,3 %	6,0 %	88,4	90,6
Tanska	3,7 %	2,3 %	6,0 %	88,5	90,6
Itävalta	3,2 %	1,9 %	5,1 %	89,3	91,1
Unkari	4,2 %	1,8 %	6,1 %	88,4	90,1
Viro	4,9 %	1,4 %	6,3 %	88,2	89,5
Slovakia	4,5 %	1,3 %	5,8 %	88,6	89,9
Romania	4,0 %	0,8 %	4,8 %	89,6	90,3
Tšekki	5,4 %	0,7 %	6,1 %	88,4	89,0
Puola	4,4 %	0,4 %	4,7 %	89,6	90,0
Luxemburg	5,7 %	0,4 %	6,0 %	88,4	88,8
Italia	4,5 %	0,3 %	4,7 %	89,6	89,9
Belgia	6,3 %	0,0 %	6,3 %	88,1	88,1
Bulgaria	4,0 %	0,0 %	4,0 %	90,3	90,3
Kroatia	2,2 %	0,0 %	2,2 %	92,0	92,0
Suomi	7,2 %	0,0 %	7,2 %	87,4	87,4
Ranska	4,4 %	0,0 %	4,4 %	90,0	90,0
Saksa	6,1 %	0,0 %	6,1 %	88,3	88,3
Kreikka	4,0 %	0,0 %	4,0 %	90,3	90,3
Irlanti	3,2 %	0,0 %	3,2 %	91,1	91,1
Latvia	2,9 %	0,0 %	2,9 %	91,3	91,3
Liettua	3,3 %	0,0 %	3,3 %	91,0	91,0
Malta	6,2 %	0,0 %	6,2 %	88,2	88,2
Alankomaat	5,4 %	0,0 %	5,4 %	89,0	89,0
Portugali	3,4 %	0,0 %	3,4 %	90,9	90,9
Slovenia	3,8 %	0,0 %	3,8 %	90,5	90,5
Espanja	3,7 %	0,0 %	3,7 %	90,6	90,6
Ruotsi	19,1 %	0,0 %	19,1 %	76,1	76,1
EU27	**5,2 %**	**0,3 %**	**5,5 %**	**89,0**	**89,2**