EUROPSKA
KOMISIJA

Bruxelles, 3.12.2025.
COM(2025) 735 final

IZVJEŠĆE KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU I VIJEĆU

o funkcioniranju europskog tržišta ugljika 2024.

{SWD(2025) 388 final}

Sadržaj:

1. Uvod ... 3
2. Trenutačno stanje ETS-a EU-a ... 4
2.1. Područje i opseg primjene ... 4
2.2. ETS2 – novi sustav trgovanja emisijama za sektore zgrada i cestovnog prometa te dodatne sektore ... 5
2.3. Socijalni fond za klimatsku politiku ... 6
2.3.1. Socijalni planovi za klimatsku politiku ... 6
3. Ograničenje emisija ... 7
4. Dražbe emisijskih jedinica ... 11
4.1. Dražba i poništavanje emisijskih jedinica zbog proširenja područja primjene ETS-a EU-a na pomorski promet ... 12
4.2. Fleksibilna mogućnost iz Uredbe o raspodjeli tereta ... 13
4.3. Dobrovoljno poništavanje emisijskih jedinica ... 13
5. Besplatna dodjela emisijskih jedinica ... 14
5.1. Mehanizam za ugljičnu prilagodbu na granicama ... 16
6. Tržište ugljika u EU-u ... 18
6.1. Usklađivanje ponude i potražnje ... 18
6.2. Nadzor tržišta ... 19
7. Kretanja emisija ... 21
7.1. Emisije nastale izgaranjem fosilnih goriva u postrojenjima ... 23
8. Prihodi od ETS-a EU-a ... 24
8.1. Potpora za neizravne troškove ... 28
8.2. Inovacijski fond ETS-a ... 30
8.3. Modernizacijski fond ETS-a ... 33
8.4. Fond za dekarbonizaciju u okviru ETS-a za Grčku ... 34
9. Zrakoplovstvo ... 34
10. Pomorski promet ... 38
11. Okvir za provedbu ETS-a EU-a ... 39
11.1. Praćenje i izvješćivanje o emisijama ... 40
11.1.1. Praćenje i izvješćivanje o emisijama nastalima spaljivanjem komunalnog otpada ... 41
11.1.2. Praćenje i izvješćivanje o učincima zrakoplovstva koji nisu povezani s emisijama CO_2 ... 41
11.2. Verifikacija i akreditacija ... 41
11.3. Smjernice ... 42
11.4. Nacionalna nadležna tijela ... 43
11.5. Usklađenost s ETS-om EU-a ... 43
11.6. Okvir za provedbu za pomorski promet ... 45

11.6.1. Praćenje i izvješćivanje o emisijama 45
11.6.2. Verifikacija i akreditacija 46
11.6.3. Upravljačka tijela 47
11.6.4. Usklađenost s ETS-om EU-a za pomorski promet 47
11.6.5. Provedba sustava ETS2 47
12. ETS EU-a u kontekstu upravljanja klimatskom i energetskom politikom EU-a 47
13. Veza između ETS-a EU-a i ETS-a Švicarske 48
14. Sažetak 53

1. Uvod

Sustav Europske unije za trgovanje emisijama (ETS EU-a) okosnica je njezine klimatske politike i osmišljen je kako bi se na troškovno učinkovit način smanjile emisije. U skladu s načelom „onečišćivač plaća” u okviru tog sustava određuje se gornja granica i cijena emisija iz energetskog sektora, industrijskog sektora i sektora pomorskog prometa te dijela zrakoplovnog sektora u Europi. Emisije obuhvaćene ETS-om EU-a čine otprilike 40 % ukupnih emisija EU-a.

Utvrđivanje gornje granice osigurava postupno smanjivanje emisija, a cijena ugljika, koju određuje tržište, potiče poduzeća da uvode rješenja i ulažu u smanjenje emisija ako to podrazumijeva najniži trošak i ako bi se ostvarilo na tehnološki neutralan način. Cijena ugljika određuje i prihod od ETS-a EU-a.

Od njegova pokretanja 2005. ETS EU-a pridonio je smanjenju emisija iz proizvodnje električne i toplinske energije i industrijske proizvodnje za 50 %[1] pa je EU na dobrom putu da ostvari svoj cilj smanjenja emisija za 62 % do 2030. (u usporedbi s 2005.). U okviru sustava dosad je ostvareno otprilike 248 milijardi EUR prihoda od dražbi, koji su prvenstveno raspodijeljeni u nacionalne proračune kako bi se iskoristili za klimatsku politiku i energetsku tranziciju.

U ovom se izvješću analizira funkcioniranje ETS-a EU-a 2024. uzimajući u obzir i relevantna kretanja u prvoj polovini 2025. Pruža se ažurirani pregled ključnih aspekata okvira sustava i ističu godišnja kretanja.

Što je najvažnije, u izvješću se podsjeća na kretanja emisija i prihoda od dražbi u okviru ETS-a EU-a. Emisije iz postrojenja za proizvodnju električne energije i industrijskih postrojenja u okviru ETS-a EU-a nastavile su se smanjivati: 2024. su se smanjile za 5,8 % u odnosu na razine iz 2023. U zrakoplovstvu su se emisije unutar Europe povećale za 15 % u odnosu na 2023., djelomično zbog proširenja geografskog područja primjene (ponovno uključivanje inozemnih letova koji uključuju najudaljenije regije). Istodobno je 2024. bila prva godina u kojoj su se u ETS EU-a uključile emisije iz pomorskog prometa.

Ukupni prihodi ostvareni u okviru ETS-a EU-a 2024. iznosili su 38,8 milijardi EUR, a prvenstveno su raspodijeljeni u proračune država članica, ali i u Inovacijski fond i Modernizacijski fond te u proračun Mehanizma za oporavak i otpornost za plan REPowerEU[2]. U izvješću se opisuje kako su države članice iskoristile svoje prihode od ETS-a 2024. i sažeto prikazuju kretanja u okviru Inovacijskog fonda i Modernizacijskog fonda.

U izvješću se opisuju prilagodbe gornje granice ETS-a EU-a koje će stupiti na snagu 2026. zbog planiranog ponovnog određivanja gornje granice, proširenja područja primjene kako bi se obuhvatile emisije više stakleničkih plinova za pomorski promet i ažuriranog popisa malih onečišćivača isključenih iz sustava.

---

[1] Emisije iz postrojenja u energetskom i industrijskom sektoru u okviru ETS-a 2024., bez Ujedinjene Kraljevine, uključujući samo emisije iz energetskog sektora u Sjevernoj Irskoj, u usporedbi s prilagođenom vrijednošću emisija u okviru ETS-a iz 2005. na temelju istog područja primjene. Na temelju podataka iz preglednika podataka o ETS-u Europske agencije za okoliš, preuzeto 31. kolovoza 2025.

[2] Za dodatne informacije vidjeti Komisijine internetske stranice Mehanizam za oporavak i otpornost i REPowerEU – cjenovno pristupačna, sigurna i održiva energija za Europu.

Izvješće je doneseno u skladu s člankom 10. stavkom 5. i člankom 21. stavkom 2. Direktive o ETS-u (Direktiva 2003/87/EZ)[3]. Uglavnom se temelji na podacima iz Registra Unije i nacionalnih izvješća. Izvješću je priložen radni dokument službi Komisije (tehničke informacije). Izvješće je sastavljeno prije sastanka Vijeća Europske unije (okoliš) 4. i 5. studenog 2025.

2. Trenutačno stanje ETS-a EU-a

2.1. Područje i opseg primjene

ETS EU-a primjenjuje se u svih 27 država članica EU-a te u Islandu, Lihtenštajnu i Norveškoj, kao i na postrojenja za proizvodnju električne energije u Sjevernoj Irskoj[4]. Od siječnja 2020. ETS EU-a povezan je sa sustavom Švicarske za trgovanje emisijama (ETS Švicarske).

Od 2024. sektorsko područje primjene ETS-a EU-a obuhvaća emisije stakleničkih plinova iz više od 12 000 subjekata iz:

- postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije i proizvodnih postrojenja u Europi,
- operatera zrakoplova koji lete između zračnih luka u Europskom gospodarskom prostoru (EGP) i iz EGP-a u Švicarsku i Ujedinjenu Kraljevinu,
- pomorskog prometa koji se odvija između dvije luke EGP-a i kad se brodovi nalaze u lukama EGP-a, kao i polovinu emisija iz putovanja u luke EGP-a ili iz njih koja počinju ili završavaju izvan EGP-a.

Osim emisija CO_2, ETS EU-a obuhvaća i emisije drugih stakleničkih plinova iz postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije i proizvodnih postrojenja. To su, među ostalim:

- N_2O (dušikov oksid) iz proizvodnje dušičnih, adipinskih i glioksilnih kiselina te glioksala,
- PFC-i (perfluorougljici) iz primarne proizvodnje aluminija.

Emisije CH_4 (metan) i N_2O (dušikov oksid) iz djelatnosti pomorskog prometa bit će obuhvaćene od siječnja 2026.

U 2024. 23 zemlje izvijestile su o dozvolama za djelatnosti u okviru ETS-a s emisijama koje nisu CO_2. Četiri zemlje prijavile su da su u dozvole za postrojenje uključile aktivnosti hvatanja i skladištenja ugljika[5].

Od 2024. postrojenja za spaljivanje komunalnog otpada prate svoje emisije i izvješćuju o njima u okviru ETS-a EU-a. Međutim, nisu obvezna predati emisijske jedinice za svoje emisije. Emisije nastale obradom otpada obuhvaćene su nacionalnim ciljevima smanjenja u skladu s Uredbom o raspodjeli tereta (Uredba 2018/842)[6].

[3] Direktiva 2003/87/EZ od 13. listopada 2003., SL L 275, 25.10.2003., str. 32.

[4] U skladu s Protokolom o Irskoj / Sjevernoj Irskoj uz Sporazum o povlačenju između EU-a i Ujedinjene Kraljevine.

[5] Te su zemlje bile Italija, Nizozemska, Norveška i Švedska.

[6] Uredba (EU) 2018/842 od 30. svibnja 2018., SL L 156, 19.6.2018.

Informacije o postrojenjima, operaterima zrakoplova i brodarskim društvima te stakleničkim plinovima o kojima se izvješćuje u okviru područja primjene ETS-a EU-a (primjenjivog 2024.) navedene su u odjeljku 1. priloženog radnog dokumenta službi Komisije.

2.2. ETS2 – novi sustav trgovanja emisijama za sektore zgrada i cestovnog prometa te dodatne sektore

U okviru revizije Direktive o ETS-u iz 2023. uspostavljen je novi sustav trgovanja emisijama (ETS2) kako bi se obuhvatile emisije CO_2 nastale izgaranjem goriva u sektorima zgrada, cestovnog prometa i dodatnim sektorima (uglavnom mala industrija koja nije obuhvaćena postojećim ETS-om EU-a).

ETS2 odvojen je od postojećeg ETS-a EU-a. Iako se u okviru oba sustava određuju gornje granice emisija i trgovanja emisijama, ETS2 obuhvaća emisije na početku proizvodnog lanca. To znači da opskrbljivači gorivom (regulirani subjekti) moraju pratiti i prijavljivati emisije koje odgovaraju izgaranju goriva koje puštaju u potrošnju u sektorima obuhvaćenima područjem primjene sustava ETS2 te kupovati i predavati emisijske jedinice koje odgovaraju tim emisijama. Od siječnja 2025. regulirani subjekti obuhvaćeni sustavom ETS2 moraju imati dozvolu za emisije stakleničkih plinova i odobreni plan praćenja za praćenje svojih godišnjih emisija i izvješćivanje o njima.

Godišnje izvješćivanje o verificiranim emisijama bit će obvezno za emisije ispuštene od 2025., a izvješća treba podnijeti do 30. travnja sljedeće godine i stoga će o emisijama za 2025. trebati izvijestiti 2026. Regulirani subjekti morat će predati broj emisijskih jedinica koji odgovara njihovim emisijama do 31. svibnja u godini izvješćivanja. Ta se obveza može odgoditi za godinu dana u slučaju iznimno visokih cijena plina ili nafte u prvoj polovini 2026. Vidjeti poglavlje 11. za okvir za provedbu sustava ETS2 i popratne dokumente.

Komisija je u prosincu 2024. objavila količinu emisijskih jedinica na razini EU-a za ETS2 2027. Ta je gornja granica utvrđena na 1 036 288 784 emisijskih jedinica za 2027. za EU-27 i tri države EFTA-e koje su članice EGP-a. Gornja granica sustava ETS2 za 2027. izračunana je na temelju prosječnih emisija CO_2 nastalih izgaranjem goriva u djelatnostima obuhvaćenima sustavom ETS2 od 2016. do 2018. U skladu s Direktivom o ETS-u taj se prosjek smanjuje do 2027. na sljedeći način: (i) do 2024. primjenom linearne putanje smanjenja usklađene s putanjom za sve emisije obuhvaćene područjem primjene Uredbe o raspodjeli tereta i (ii) za razdoblje 2025. – 2027. primjenom godišnjeg linearnog faktora smanjenja od 5,1 %.

Gornja granica sustava ETS2 koja će se primjenjivati od 2028. utvrdit će se do lipnja 2027. na temelju prosječnih emisija CO_2 koje su prijavili regulirani subjekti obuhvaćeni sustavom ETS2 za godine od 2024. do 2026. Države članice mogu odlučiti jednostrano uključiti u ETS2 emisije CO_2 iz djelatnosti koje nisu obuhvaćene područjem primjene Direktive o ETS-u, podložno odobrenju Europske komisije. Komisija je dosad odobrila zahtjeve za uključivanje dodatnih djelatnosti Austrije, Finske, Nizozemske i Švedske. Gornja granica sustava ETS2 za 2027. izmijenit će se kako bi se uključile dodatne emisije iz dodatnih djelatnosti koje su uključile države članice.

ETS2 dopunjuje nacionalne ciljeve smanjenja emisija na temelju Uredbe o raspodjeli tereta. Države članice moraju provoditi komplementarne politike u sektorima obuhvaćenima sustavom ETS2 ne samo kako bi ostvarile svoje ciljeve, već i kako bi osigurale kontrolu cijena u okviru sustava ETS2. Komisija

je u rujnu 2025. objavila pregled djelotvornih politika i mjera koje mogu pridonijeti smanjenju emisija u sektorima cestovnog prometa i zgrada[7].

2.3. Socijalni fond za klimatsku politiku

Socijalni fond za klimatsku politiku uspostavljen je zajedno sa sustavom ETS2 kako bi se državama članicama osigurala financijska sredstva za ublažavanje socijalnih učinaka koji proizlaze iz uključivanja sektora zgrada i cestovnog prometa u novi sustav te poduprle najranjivije skupine, posebno kućanstva pogođena energetskim siromaštvom ili siromaštvom u pogledu prijevoza.

U razdoblju 2026. – 2032. u okviru tog fonda na raspolaganje će se staviti 65 milijardi EUR (u tekućim cijenama), što će se financirati iz vanjskih namjenskih prihoda ostvarenih prvenstveno prodajom na dražbi emisijskih jedinica u okviru sustava ETS2 te prodajom na dražbi 50 milijuna emisijskih jedinica iz postojećeg ETS-a EU-a (koja je započela već 2025.). Dodjela financijskih sredstava iz Fonda za svaku državu članicu utvrđena je na temelju emisija, profila stanovništva i pokazatelja energetskog siromaštva i siromaštva u pogledu prijevoza te relativnog blagostanja. Države članice trebale su do 30. lipnja 2025. Komisiji na odobrenje podnijeti nacionalne socijalne planove za klimatsku politiku u kojima trebaju utvrditi kako namjeravaju potrošiti svoja sredstva iz Socijalnog fonda za klimatsku politiku. Uključujući obvezni minimalni doprinos od 25 % država članica za njihove planove, Socijalni fond za klimatsku politiku mobilizirat će najmanje 86,7 milijardi EUR.

2.3.1. Socijalni planovi za klimatsku politiku

Socijalni planovi za klimatsku politiku trebali bi uključivati analizu vjerojatnih učinaka sustava ETS2 na ranjive skupine te strukturne mjere i ulaganja za ublažavanje tih učinaka, usmjerene na utvrđene ranjive skupine. Mjere i ulaganja mogli bi obuhvaćati poboljšanje energetske učinkovitosti i obnovu zgrada, razvoj čistog grijanja i hlađenja te integraciju energije iz obnovljivih izvora, kao i uvođenje rješenja za mobilnost s nultom stopom emisija i, u opravdanim slučajevima, rješenja s niskom razinom emisija, uključujući javni prijevoz.

Sve mjere i ulaganja moraju biti u skladu s načelom „ne nanosi bitnu štetu” u odnosu na šest okolišnih ciljeva navedenih u Uredbi o taksonomiji (Uredba 2020/852). Države članice također imaju mogućnost potrošiti ograničeni dio sredstava koja su im dodijeljena iz Socijalnog fonda za klimatsku politiku na privremenu izravnu potporu dohotku. Osim toga, države članice moraju osigurati usklađenost politika sa svojim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima, a socijalni planovi za klimatsku politiku mogu uključivati popratne mjere za povećanje usklađenosti i poticaja za čiste alternative.

Komisija je već 2023. osnovala posebnu stručnu skupinu s predstavnicima država članica radi rasprave i razmjene najboljih primjera iz prakse, koja se redovito sastaje. Komisija je ujedno objavila nekoliko tematskih bilješki i smjernica. U lipnju 2024. objavljene su dvije bilješke o najboljoj praksi za troškovno učinkovite mjere i ulaganja te odgovarajućim javnim savjetovanjima. U ožujku 2025. objavljena su dva dokumenta sa smjernicama o izradi socijalnih planova za klimatsku politiku i primjeni načela

[7] Nova studija sadržava alate za ranu dekarbonizaciju u sektorima obuhvaćenima sustavom ETS2, Glavna uprava za klimatsku politiku, 9.9.2025.

nenanošenja bitne štete. Najnovije smjernice o praćenju i provedbi objavljene su u listopadu 2025[8]. Osim toga, Komisija je uspostavila platformu na kojoj države članice mogu podnositi česta pitanja.

Komisija je u okviru Instrumenta za tehničku potporu izravno poduprla deset država članica u izradi njihovih socijalnih planova za klimatsku politiku. Potpora je obuhvaćala početnu procjenu učinaka sustava ETS2 i ranjivih skupina, uključivanje dionika te uvrštavanje u uži izbor i karakterizaciju relevantnih mjera i ulaganja.

Krajem 2024. i početkom 2025. države članice pokrenule su obvezna savjetovanja s dionicima o svojim socijalnim planovima za klimatsku politiku. Savjetovanja će se nastaviti do službenog podnošenja planova. Osim toga, povjerenik Hoekstra predsjedao je u lipnju 2025. prvim dijalogom o provedbi sustava ETS2 i Socijalnog fonda za klimatsku politiku, koji je uključivao raznoliku skupinu dionika iz sektora, uključujući sektore dizalica topline, automobilske industrije, obnove zgrada, mikromobilnosti i opskrbe gorivom, i civilnog društva.

Do sredine listopada 2025. dvije države članice službeno su Komisiji dostavile svoje planove na ocjenu (Latvija i Švedska). Komisija je pregledala i nacrte socijalnih planova za klimatsku politiku otprilike 15 zemalja. Komisija blisko surađuje sa svim državama članicama tijekom postupka (prije) podnošenja i ocjenjivanja planova te snažno potiče države članice da brzo provedu Socijalni fond za klimatsku politiku i uvedu potporu za ranjive skupine.

Komisija ima rok od pet mjeseci da ocijeni službeno dostavljene planove. Može dostaviti primjedbe ili od predmetne države članice zatražiti dodatne informacije u roku od dva mjeseca od primitka planova.

3. Ograničenje emisija

Gornja granica u okviru ETS-a EU-a maksimalna je apsolutna količina emisija koje regulirani subjekti mogu ispustiti u određenoj fazi trgovanja. Odgovara broju emisijskih jedinica izdanih za to razdoblje, pri čemu jedna emisijska jedinica odgovara jednoj toni emisija ekvivalenta CO_2 (ekvivalenta ugljikova dioksida). Gornja granica svake se godine smanjuje kako bi se osiguralo da EU ostvari svoj sveobuhvatni cilj smanjenja emisija. Time se poduzećima obuhvaćenima ETS-om pruža sigurnost s obzirom na očekivani nedostatak emisijskih jedinica.

Tom bi se gornjom granicom emisije u okviru ETS-a EU-a do 2030. smanjile za 62 % u odnosu na 2005. Od 2024. do 2027. gornja granica godišnje se smanjuje za 4,3 % referentnih emisija iz članaka 3.c i 9. Direktive o ETS-u[9]. Od 2028. godišnja stopa smanjenja iznosit će 4,4 %.

Na emisije iz proizvodnje električne i toplinske energije, industrijske proizvodnje i pomorskog prometa (u skladu s člankom 9. Direktive o ETS-u) te zrakoplovstva (u skladu s člankom 3.c Direktive o ETS-u) obuhvaćene područjem primjene ETS-a EU-a primjenjuju se zasebni izračuni gornjih granica.

[8] Smjernice za provedbu Socijalnog fonda za klimatsku politiku, Glavna uprava za zapošljavanje, socijalna pitanja i uključivanje, 9.10.2025.

[9] U 2024. i 2025. linearni faktor smanjenja za proizvodnju električne i toplinske energije, industrijsku proizvodnju i pomorski promet iznosio je 87 924 231 emisijsku jedinicu, a za zrakoplovstvo 1 330 226 emisijskih jedinica.

- U 2024. izdano je 1 386 051 745 emisijskih jedinica za proizvodnju električne i toplinske energije, industrijsku proizvodnju i pomorski promet[10], dok je za zrakoplovstvo izdano 27 563 529 emisijskih jedinica[11].

- U 2025. izdano je 1 298 127 514 emisijskih jedinica za proizvodnju električne i toplinske energije, industrijsku proizvodnju i pomorski promet, dok je za zrakoplovstvo izdano 26 233 302 emisijskih jedinica.

U skladu s člankom 9. Direktive o ETS-u gornja granica za 2026. smanjuje se za 27 milijuna emisijskih jedinica (u skladu sa sveobuhvatnim ciljem smanjenja emisija do 2030. za ETS EU-a).

S druge strane, gornju granicu trebalo bi povećati kako bi se uzelo u obzir proširenje područja primjene ETS-a EU-a na emisije N_2O i CH_4 iz pomorskog prometa.

Na temelju emisija za posljednju godinu za koju su dostupni podaci[12] to povećanje iznosi 2 375 680 emisijskih jedinica. Te dodatne emisijske jedinice prodat će se na dražbi i dodati Inovacijskom fondu, u cijelosti iz ETS-a EU-a (vidjeti poglavlje 8.2.).

Nadalje, popis postrojenja koja su određene države članice isključile na temelju članka 27. Direktive o ETS-u ažuriran je za razdoblje 2026. – 2030., što je dovelo do manjih prilagodbi gornje granice i linearnog faktora smanjenja od 2026.

Ukupno će se 2026. izdati 1 18 5420 090 emisijskih jedinica za proizvodnju električne i toplinske energije, industrijsku proizvodnju i pomorski promet, dok će se za zrakoplovstvo izdati 24 903 076 emisijskih jedinica[13].

U tablici 1 prikazane su ukupne količine emisijskih jedinica izdanih za različite sektore u okviru gornje granice ETS-a EU-a.

Tablica 1: Gornja granica ETS-a EU-a (2021. – 2026.). Zasebni izračuni gornjih granica primjenjuju se na (i) emisije iz proizvodnje električne i toplinske energije, industrijske proizvodnje i, od 2024., pomorskog prometa te (ii) emisije iz zrakoplovstva obuhvaćene područjem primjene ETS-a EU-a. Od 1. siječnja 2024. područje primjene ETS-a EU-a za zrakoplovstvo obuhvaća emisije iz većine letova između EGP-a i devet najudaljenijih regija EU-a te odlazne letove iz najudaljenijih regija u Švicarsku i Ujedinjenu Kraljevinu (vidjeti poglavlje 9.). Ukupna

[10] Za više pojedinosti vidjeti Odluku Komisije (EU) 2023/1575 od 27. srpnja 2023., SL L 192, 31.7.2023., str. 30.

[11] Za više pojedinosti vidjeti Odluku Komisije (EU) 2024/1797 od 27. lipnja 2024. o izmjeni Odluke (EU) 2023/2440, SL L, 2024/1797, 28.6.2024. ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2024/1797/oj.

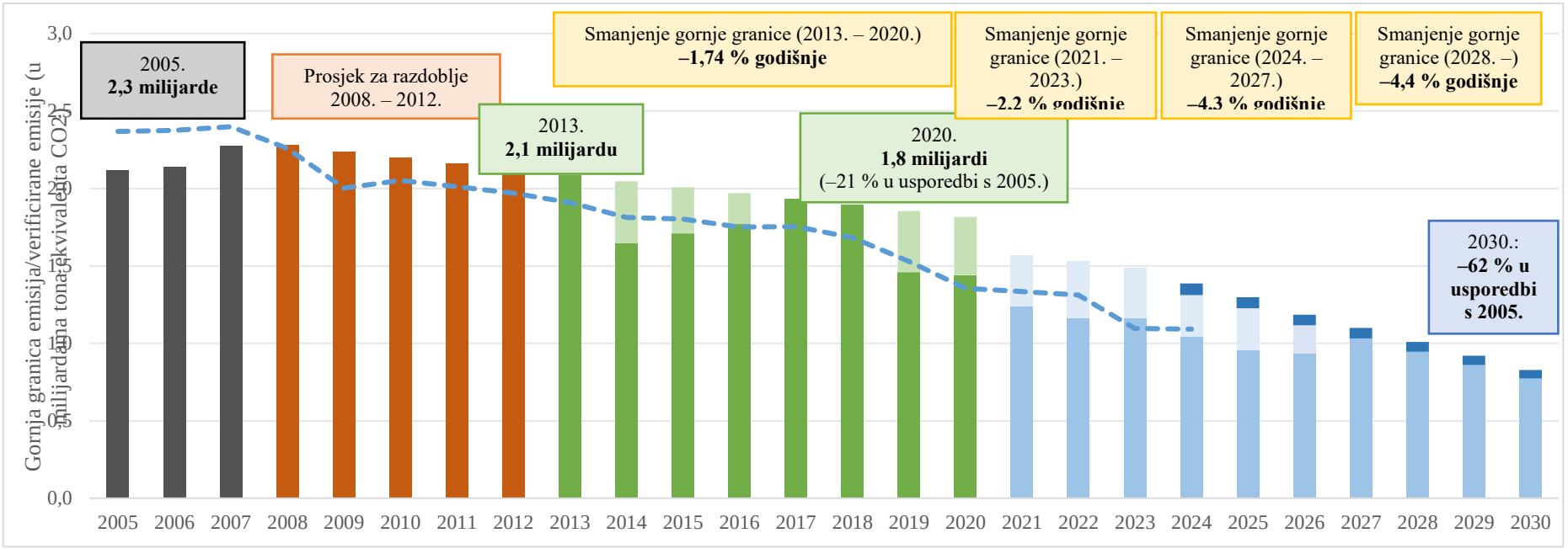
[12] Podaci o emisijama dostavljeni u skladu s Uredbom (EU) 2015/757 za razdoblje izvješćivanja 2024. 1. listopada 2025.

[13] U 2026. linearni faktor smanjenja za proizvodnju električne i toplinske energije, industrijsku proizvodnju i pomorski promet iznosio je 87 913 405 emisijskih jedinica, a za zrakoplovstvo 1 330 226 emisijskih jedinica.

količina emisijskih jedinica za zrakoplovstvo od 2024. odražava prošireno područje primjene ETS-a EU-a za zrakoplovstvo.

Godina	Ukupna količina emisijskih jedinica za proizvodnju električne i toplinske energije, industrijsku proizvodnju i pomorski promet	Ukupna količina emisijskih jedinica za zrakoplovstvo
2021.	1 571 583 007	28 306 545
2022.	1 528 579 492	27 268 379
2023.	1 485 575 977	26 341 779
2024.	1 386 051 745	27 563 529
2025.	1 298 127 514	26 233 302
2026.	1 185 420 090	24 903 076

Na slici 1 prikazane su promjene gornje granice u svim fazama ETS-a EU-a, uključujući predstojeće prilagodbe.



Slika 1: Gornja granica emisija u ETS-u EU-a u usporedbi s verificiranim emisijama. Na slici se uzima u obzir revizija Direktive o ETS-u iz 2023., tj. ponovno određivanje gornje granice 2024. i 2026., uključujući sektor pomorskog prometa u ETS-u EU-a od 2024. i linearni faktor smanjenja od 4,3 % u razdoblju 2024. – 2027. i 4,4 % od 2028. ***Zrakoplovstvo nije uključeno.*** *Zbog izmjene područja primjene podaci za razdoblje 2005. – 2007. ne mogu se izravno usporediti s najnovijim podacima. Od 2021. u ETS EU-a više nisu uključena postrojenja u Ujedinjenoj Kraljevini, nego samo proizvođači električne energije u Sjevernoj Irskoj.* ***Od 2024. verificirane emisije na slici uključuju i pomorski sektor, stoga emisije za 2024. i 2023. nisu usporedive.*** *Legenda: stupci (gornja granica), stupci svijetle nijanse u razdoblju 2014. – 2016. (emisijske jedinice preraspodijeljene iz dražbi), stupci svijetle nijanse od 2019. (unosi emisijskih jedinica u rezervu za stabilnost tržišta), stupci tamne nijanse od 2024. (proširenje područja primjene na pomorski promet), isprekidana crta (verificirane emisije).*

4. Dražbe emisijskih jedinica

Dražbe su glavna metoda raspodjele emisijskih jedinica u ETS-u EU-a, a na njima se prodaje 57 % kvote emisijskih jedinica[14]. Uredbom o dražbama (Uredba 2023/2830)[15] utvrđuju se pravila kojima se osigurava da se dražbe održavaju na otvoren, transparentan, usklađen i nediskriminirajući način. Utvrđuje se i vremenski raspored, upravljanje i drugi aspekti prodaje emisijskih jedinica na dražbi.

Dražbe su se 2024. nastavile održavati preko društva European Energy Exchange AG (EEX):

- kao zajedničke dražbovne platforme za 25 država članica koje sudjeluju u postupku zajedničke nabave,
- za Poljsku, koja je odustala od sudjelovanja u postupku zajedničke nabave, ali još nije imenovala vlastitu dražbovnu platformu,
- za Island, Lihtenštajn i Norvešku nakon što je Sporazum o EGP-u izmijenjen 2019. kako bi im se omogućilo da sudjeluju u Sporazumu o zajedničkoj javnoj nabavi za zajedničku dražbovnu platformu,
- za Ujedinjenu Kraljevinu kako bi prodavala na dražbi emisijske jedinice za postrojenja za proizvodnju električne energije u Sjevernoj Irskoj.
- EEX je provodio dražbe emisijskih jedinica i za Njemačku kao zasebna dražbovna platforma.

U tablici 2 prikazan je pregled godišnjih količina emisijskih jedinica koje je EEX prodao na dražbi od 2021.

Tablica 2: Ukupne količine emisijskih jedinica prodanih na dražbi (2021. – 2024.).

Godina	Opće emisijske jedinice	Emisijske jedinice u zrakoplovstvu
2021.	582 952 500	3 785 500
2022.	482 389 000	3 698 000
2023.	517 587 000	5 720 500
2024.	592 801 500	6 688 500

U 2024. održana je ukupno 221 dražba. Nijedna dražba nije otkazana. Od siječnja 2025. emisijske jedinice izdane za zrakoplovni sektor opće su emisijske jedinice i više nisu zasebna kategorija emisijskih jedinica.

Od srpnja 2023. količine za prodaju na dražbi uključuju emisijske jedinice dodijeljene Mehanizmu za oporavak i otpornost u skladu s Uredbom o planu REPowerEU (Uredba 2023/435)[16]. Prodajom

[14] U praksi točan udio varira jer se količina emisijskih jedinica koje se prodaju na dražbi smanjila radi doprinosa rezervi za stabilnost tržišta, dok se količina emisijskih jedinica namijenjenih za besplatnu dodjelu nije promijenila.

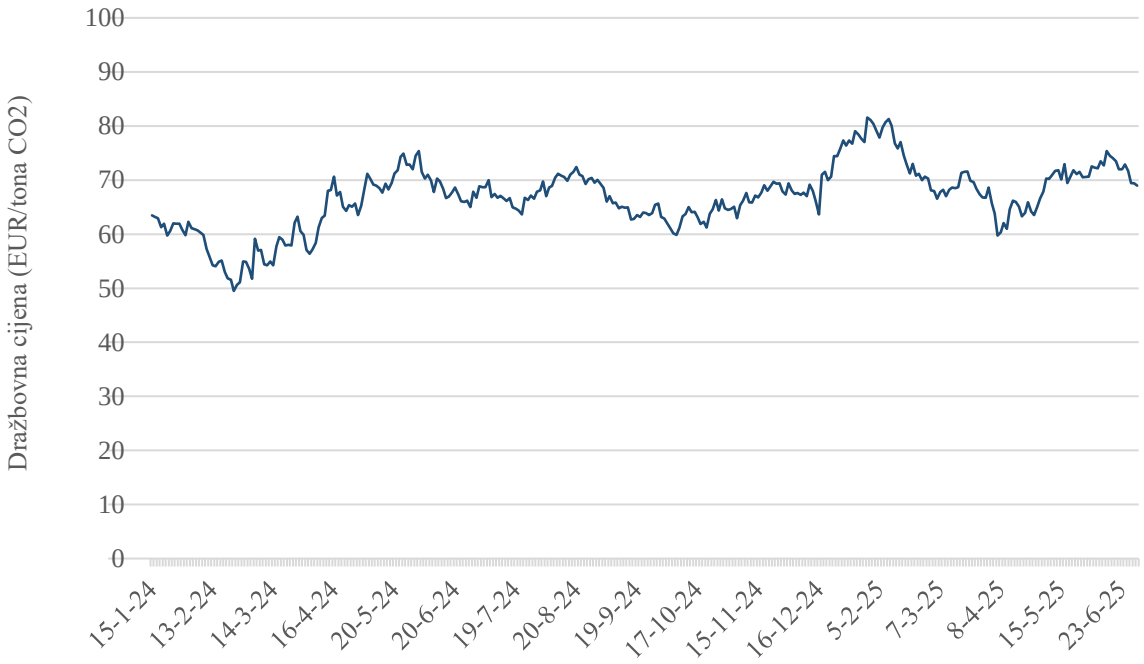
[15] Delegirana uredba Komisije (EU) 2023/2830 od 17. listopada 2023., SL L, 2023/2830, 20.12.2023. ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2830/oj.

[16] Uredba (EU) 2023/435 od 27. veljače 2023., SL L 63, 28.2.2023.

emisijskih jedinica na dražbi u skladu s Uredbom o planu REPowerEU do 31. kolovoza 2026. ostvarit će se prihodi od 20 milijardi EUR za taj mehanizam. Države članice će ta dodatna sredstva iz Mehanizma za oporavak i otpornost iskoristiti za provedbu daljnjih reformi i ulaganja kako bi ubrzale prelazak na čistu energiju i povećale energetsku sigurnost. Do 30. lipnja 2025. za Mehanizam za oporavak i otpornost – REPowerEU prikupljeno je 11,5 milijardi EUR, pri čemu je na dražbi prodano 164 710 000 emisijskih jedinica.

Slika 2. sadržava pregled konačnih dražbovnih cijena na tržištu ugljika u EU-u u 2024. i prvoj polovini 2025. Najviša dražbovna cijena 2024. od 75,35 EUR zabilježena je 3. lipnja, a najniža cijena od 49,50 EUR 23. veljače. Prosječna cijena 2024. iznosila je 64,74 EUR, što je smanjenje u odnosu na 83,60 EUR u 2023. Dražbovne cijene bile su prilično ograničene 2024., pri čemu su 182 od 221 (82 %) vrijednosti bile između 60 EUR i 75 EUR.

Dražbovna platforma na svojim internetskim stranicama redovito objavljuje detaljne rezultate svake dražbe[17]. Dodatne informacije o provedbi dražbi, uključujući informacije o sudjelovanju, omjeru obuhvaćenosti i cijenama dostupne su u izvješćima o dražbama zemalja obuhvaćenih ETS-om[18].



Slika 2: Konačne dražbovne cijene općih emisijskih jedinica (od 1. siječnja 2024. do 30. lipnja 2025.) [EUR/tona CO_2]

4.1. Dražba i poništavanje emisijskih jedinica zbog proširenja područja primjene ETS-a EU-a na pomorski promet

Pomorski promet uključen je u ETS EU-a, a brodarska društva obvezna su u početnom razdoblju postupnog uvođenja, odnosno 2024. i 2025., predati emisijske jedinice samo za dio svojih emisija (40 % odnosno 70 %). U slučaju predaje manjeg broja emisijskih jedinica u odnosu na verificirane emisije iz pomorskog prometa za 2024. i 2025. države članice otkazat će broj emisijskih jedinica koji odgovara

[17] Dražbe u okviru ETS-a EU-a, EEX.

[18] Izvješća o dražbama, Glavna uprava za klimatsku politiku.

toj razlici. U skladu s člankom 3.gb i člankom 12. stavkom 3.-e Direktive o ETS-u razlika se poništava umjesto da se proda na dražbi. Poništavanje za 2024., u ukupnom iznosu od 54 243 768 emisijskih jedinica, provest će se 2026. izmjenom kalendara dražbi.

Člankom 9. Direktive o ETS-u predviđa se povećanje količina emisijskih jedinica od siječnja 2026. kako bi se uzelo u obzir obuhvaćanje emisija stakleničkih plinova koje nisu emisije CO_2 iz pomorskog prometa. Emisijske jedinice koje proizlaze iz tog povećanja prodat će se na dražbi 2026. i dodati Inovacijskom fondu izmjenom kalendara dražbi.

4.2. Fleksibilna mogućnost iz Uredbe o raspodjeli tereta

Uredbom o raspodjeli tereta utvrđuju se obvezujući nacionalni ciljevi smanjenja emisija za države članice za razdoblje 2021. – 2030. Ti ciljevi obuhvaćaju sektore izvan postojećeg ETS-a EU-a, odnosno domaći promet (bez zrakoplovstva), zgrade, poljoprivredu, otpad i malu industriju.

Uredba uključuje odredbu o jednokratnoj fleksibilnoj mogućnosti, prema kojoj devet država članica[19] može zajednički poništiti najviše 100 milijuna emisijskih jedinica u okviru ETS-a EU-a kako bi ispunile svoj cilj, koje se oduzimaju od njihovih količina za prodaju na dražbi.

Od 2021. do 2024. šest[20] od tih osam država članica iskoristilo je „fleksibilnu mogućnost iz Uredbe o raspodjeli tereta" i oduzelo 28,8 milijuna emisijskih jedinica od svojih količina za prodaju na dražbi. Švedska će od 2025. početi koristiti „fleksibilnu mogućnost iz Uredbe o raspodjeli tereta", dok će Danska i Luksemburg od 2026. prestati koristiti tu fleksibilnu mogućnost.

4.3. Dobrovoljno poništavanje emisijskih jedinica

U skladu s člankom 12. stavkom 4. Direktive o ETS-u države članice potiču se da poništе emisijske jedinice ako zbog dodatnih nacionalnih mjera zatvore kapacitete za proizvodnju električne energije na svojem državnom području. Na taj način države članice mogu spriječiti da se posljedično smanjenje emisija poništi drugdje u sustavu.

Predmetna država članica mora obavijestiti Komisiju o namjeri poništavanja. Poništavanje se provodi smanjenjem ukupne količine emisijskih jedinica koje država članica treba prodati na dražbi, pri čemu je količina ograničena na maksimalan zbroj relevantnih verificiranih emisija tijekom pet godina prije zatvaranja. Postupak poništavanja emisijskih jedinica utvrđen je u članku 25. Uredbe o dražbama.

Njemačka je u prosincu 2023. obavijestila Komisiju kako namjerava poništiti emisijske jedinice zbog zatvaranja dvije elektrane 2022. u okviru njezine politike postupnog ukidanja korištenja ugljena[21]. Poništavanje planira provesti u razdoblju od 2025. do 2030. Broj emisijskih jedinica iz obavijesti koje treba poništiti može se svake godine priopćiti Komisiji.

[19] Tih devet država članica su: Belgija, Danska, Irska, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Austrija, Finska i Švedska. Odredba o fleksibilnoj mogućnosti odnosi se na države članice čiji su ciljevi u skladu s Uredbom o raspodjeli tereta znatno iznad prosjeka EU-a i njihova potencijala troškovno učinkovitog smanjenja te na države članice koje 2013. industrijskim postrojenjima nisu dodijelile besplatne emisijske jedinice u okviru ETS-a EU-a.

[20] Nizozemska i Švedska nisu iskoristile tu fleksibilnu mogućnost.

[21] Obavijest Njemačke o dobrovoljnom poništenju za postrojenja zatvorena 2022., Glavna uprava za klimatsku politiku, 2.5.2024.

Metodologija za izračun broja emisijskih jedinica koje treba poništiti bila je uključena u obavijest. U njoj su uzimaju u obzir emisije iz zamjenske proizvodnje električne energije na tržištu električne energije te funkcioniranje rezerve za stabilnost tržišta.

Njemačka je u travnju 2025. Komisiji dostavila broj emisijskih jedinica koje treba poništiti za 2023. od 1. rujna do 31. prosinca 2025[22]. Na temelju prijavljene metodologije broj emisijskih jedinica koje treba poništiti ovisio bi o pokazatelju viška rezerve za stabilnost tržišta u okviru ETS-a EU-a (ukupni broj emisijskih jedinica u optjecaju (TNAC)) 2024.[23]

Komisija je 28. svibnja 2025. objavila TNAC za 2024. (vidjeti poglavlje 6.1.), koji je iznosio 1,15 milijardi emisijskih jedinica. Stoga je iz količine za prodaju na dražbi Njemačke poništeno 514 000 emisijskih jedinica. To je već uzeto u obzir u revidiranim kalendarima dražbi za 2025. donesenima 28. srpnja 2025.

5. Besplatna dodjela emisijskih jedinica

Besplatna dodjela emisijskih jedinica prijelazna je mjera koja je prvenstveno namijenjena za industrijske sektore. Iako je prodaja na dražbi glavna metoda za raspodjelu emisijskih jedinica u okviru ETS-a EU-a, znatna količina emisijskih jedinica besplatno se dodjeljuje postrojenjima kako bi se uklonio rizik od izmještanja emisija ugljika[24].

Na posebnom popisu u vezi s izmještanjem emisija ugljika navedeni su sektori za koje se smatra da su izloženi riziku od izmještanja emisija ugljika, koji ispunjavaju uvjete za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica na stopostotnim razinama relevantnih referentnih vrijednosti. Na popisu su navedena 63 sektora i podsektora, iz kojih potječe većina industrijskih emisija u okviru ETS-a EU-a. Manje izloženim sektorima dodjeljuju se besplatne emisijske jedinice u iznosu od najviše 30 % referentne vrijednosti.

Besplatna dodjela emisijskih jedinica temelji se na referentnim vrijednostima učinkovitosti, koje odgovaraju prosječnom intenzitetu emisija po jedinici proizvoda 10 % najučinkovitijih postrojenja u svakom sektoru. Budući da se emisijske jedinice moraju predati za sve emisije, za emisije iznad tih referentnih vrijednosti emisijske jedinice moraju se kupiti na tržištu. Referentne vrijednosti također se postupno smanjuju radi većeg poticanja dekarbonizacije i daljnjih inovacija u određenom sektoru.

Komisija je 2021. ažurirala referentne vrijednosti za razdoblje dodjele emisijskih jedinica 2021. – 2025.[25] Referentne vrijednosti za razdoblje dodjele emisijskih jedinica 2026. – 2030. bit će ažurirane, a taj je postupak bio u tijeku u vrijeme izrade ovog izvješća. U skladu s revidiranom Direktivom o ETS-u godišnje stope smanjenja referentnih vrijednosti povećane su kako bi se potaknula daljnja industrijska tranzicija. Od 2026. minimalna stopa povećat će se s 0,2 % na 0,3 % godišnje, a maksimalna stopa s 1,6 % na 2,5 % godišnje. Primjenjiva godišnja stopa smanjenja utvrdit će se posebno za svaku referentnu vrijednost.

[22] Obavijest Njemačke o dobrovoljnom poništenju za postrojenja zatvorena 2023., Glavna uprava za klimatsku politiku, 5.5.2024.

23 Ako bi TNAC za 2024. bio veći od 1096 milijuna, poništilo bi se 514 000 emisijskih jedinica. Ako bi TNAC za 2024. iznosio između 833 milijuna i 1096 milijuna, emisijske jedinice ne bi bile poništene.

[24] Do izmještanja emisija ugljika moglo bi doći ako se djelatnosti regulirane ETS-om premjeste u treće zemlje koje imaju manje ambiciozne klimatske politike, što bi dovelo do povećanja ukupnih emisija stakleničkih plinova.

[25] Provedbena uredba Komisije (EU) 2021/447 od 12. ožujka 2021., SL L 87, 15.3.2021.

Od 2021. količine emisijskih jedinica koje se besplatno dodjeljuju prilagođavaju se kad dođe do znatnih promjena u količinama industrijske proizvodnje na temelju usporedbe početnih količina i prosjeka za prethodne dvije godine[26]. Prag za prilagodbe utvrđen je na povećanje ili smanjenje proizvodnje od 15 %, a naknadne prilagodbe mogu se provesti između manjih intervala od 5 %. Operateri su dužni nacionalnim nadležnim tijelima podnositi godišnja izvješća o podacima o proizvodnji na temelju kojih se mogu prilagoditi količine emisijskih jedinica koje se besplatno dodjeljuju. Zbog te veće strogosti došlo je do povećanja broja godišnjih prilagođavanja količine emisijskih jedinica koje se besplatno dodjeljuju. U razdoblju 2021. – 2024. godišnje je prosječno podneseno više od 3900 zahtjeva, što je otprilike trostruko više od godišnjeg prosjeka do 2020. Broj se povećava iz godine u godinu zbog manjih intervala od 5 % potrebnih za naknadne izmjene besplatne dodjele emisijskih jedinica.

Početna ukupna količina besplatno dodijeljenih emisijskih jedinica za razdoblje 2021. – 2025. utvrđena je na 2791 milijun emisijskih jedinica za 7430 postrojenja. Uz pretpostavku cijene ugljika od 70 EUR/tona ekvivalenta CO_2, vrijednost te dodjele u tom bi razdoblju iznosila otprilike 39 milijardi EUR godišnje. Do sredine 2025. Komisija je donijela 16 odluka o prilagodbi količina besplatno dodijeljenih emisijskih jedinica zbog promjena u količini industrijske proizvodnje, što je dovelo do neto smanjenja od 173,7 milijuna emisijskih jedinica[27]. Međutim, Komisija je donijela i sedam odluka kojima je ispravljena početna razina besplatne dodjele emisijskih jedinica i dodano 2,3 milijuna emisijskih jedinica[28]. To je bilo potrebno zbog pogrešaka utvrđenih u podacima koje su postrojenja dostavila pri podnošenju zahtjeva za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica. Općenito, besplatna dodjela emisijskih jedinica u razdoblju 2021. – 2025. smanjila se za 171,5 milijuna emisijskih jedinica u odnosu na početnu ukupnu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica.

Emisije za pokrivanje prilagođenih razina besplatne dodjele emisijskih jedinica uzimaju se iz rezerve za nove sudionike. Te prilagodbe uključuju i promjene u dodjeli emisijskih jedinica zbog otvaranja ili zatvaranja postrojenja. Početkom 2021. u rezervi za nove sudionike bilo je 331,3 milijuna emisijskih jedinica. To je uključivalo nedodijeljene emisijske jedinice iz treće faze (2013. – 2020.) i 200 milijuna emisijskih jedinica iz rezerve za stabilnost tržišta.

Tablica 3 sadržava sažeti prikaz godišnjih razina besplatne dodjele emisijskih jedinica u razdoblju dodjele emisijskih jedinica 2021. – 2025. (početne i prilagođene razine), koji pokazuje smanjenja „stvarne besplatne dodjele emisijskih jedinica” za 2024. i 2025. Glavni su razlozi za to smanjenje količina negativni učinci pandemije i energetske krize na razine proizvodnje određenih sektora, prvenstveno 2022. i 2023. Budući da se prilagodbe besplatne dodjele emisijskih jedinica temelje na usporedbi u kojoj se uzimaju u obzir prosječne razine proizvodnje tijekom dvije godine, potpuni učinak kontinuiranog smanjenja proizvodnje ostvarit će se sa zakašnjenjem od dvije godine.

[26] Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/1842 od 31. listopada 2019., SL L 282, 4.11.2019.

[27] Europsko nadzorno tijelo Sporazuma o slobodnoj trgovini donijelo je i odluke za Island, Lihtenštajn i Norvešku.

[28] Europsko nadzorno tijelo Sporazuma o slobodnoj trgovini donijelo je i odluke za Island, Lihtenštajn i Norvešku.

Tablica 3: Besplatna dodjela emisijskih jedinica u okviru ETS-a EU-a (2021. – 2025.) [u milijunima emisijskih jedinica]. Podaci preuzeti iz Registra Unije 30. lipnja 2025.

Godina	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	**Ukupno**
Početna besplatna dodjela emisijskih jedinica (EU-27 + Island, Lihtenštajn i Norveška)	559,6	558,9	558,2	557,5	556,8	**2 791,1**
Stvarna besplatna dodjela emisijskih jedinica	545,7	542,4	537,0	499,7	494,8	**2 619,6**
Prilagođena i ispravljena besplatna dodjela emisijskih jedinica	–13,9	–16,5	–21,2	–57,8	–62,0	**–171,5**

Od 2013. ETS EU-a temelji se na konceptu usklađenog pristupa na razini EU-a za prijelazni sustav besplatne dodjele emisijskih jedinica na temelju referentnih vrijednosti. Taj koncept i primjena referentnih vrijednosti omogućuju situacije u kojima besplatne emisijske jedinice koje primaju pojedinačna postrojenja mogu i smiju premašiti verificirane emisije za jednu ili više godina. Međutim, višak nekoliko postrojenja ne onemogućuje smanjenje ukupnih emisija, a većina postrojenja imala bi trošak ugljika na temelju kojeg mogu dobiti potrebne količine dodatnih emisijskih jedinica za pokrivanje svojih emisija. Glavni razlozi zbog kojih bi postrojenje moglo besplatno primiti višak emisijskih jedinica objašnjeni su u nastavku.

Referentne vrijednosti utvrđuju se i redovito ažuriraju na temelju prosječne učinkovitosti 10 % najučinkovitijih postrojenja (s najmanjim intenzitetom emisija) koja primjenjuju tu referentnu vrijednost. To znači da bi u okviru svake referentne vrijednosti određeni broj postrojenja premašio preostalih 90 % postrojenja koja bi primila dovoljno emisijskih jedinica za pokrivanje svojih emisija ili čak višak emisijskih jedinica. Osim toga, Uredba o besplatnoj dodjeli emisijskih jedinica uključuje odredbe o dodjeli besplatnih emisijskih jedinica u slučaju izvoza i uvoza topline ili otpadnih plinova, koje se mogu razlikovati od načina izvješćivanja o emisijama. Emisije i besplatna dodjela emisijskih jedinica za takve slučajeve mogle bi se pripisati zasebnim postrojenjima tako da se čini da jedno od njih prima više emisijskih jedinica u odnosu na količinu svojih emisija. Na primjer, kemijskom postrojenju koje uvozi toplinu iz drugog postrojenja dodijeljene su besplatne emisijske jedinice radi ublažavanja rizika od izmještanja emisija ugljika, dok o emisijama izvješćuje postrojenje za proizvodnju topline.

Za potencijalni višak emisijskih jedinica relevantna su i pravila za godišnje prilagodbe dodjele emisijskih jedinica kako bi se uzele u obzir znatne promjene u količini industrijske proizvodnje (vidjeti prethodno navedeno). Primjenom dvogodišnjeg prosjeka omogućuje se „ublažavanje”, što znači da bi se puni učinak znatnog smanjenja proizvodnje u potpunosti odrazio na razine besplatne dodjele emisijskih jedinica tek dvije godine kasnije, tj. prijavljene bi se emisije odmah smanjile, ali ne i razina besplatne dodjele emisijskih jedinica.

5.1. Mehanizam za ugljičnu prilagodbu na granicama

U okviru paketa „Spremni za 55 %” donesena je Uredba o mehanizmu za ugljičnu prilagodbu na granicama (CBAM) (Uredba 2023/956)[29] kako bi se ublažio rizik od izmještanja emisija ugljika u sklopu postupnog ukidanja besplatne dodjele emisijskih jedinica u okviru ETS-a, dok EU jača svoje djelovanje u području klime.

U određenim industrijskim sektorima obuhvaćenima ETS-om EU-a (cement, aluminij, gnojiva, vodik, željezo i čelik) CBAM će postupno zamijeniti besplatnu dodjelu emisijskih jedinica od 2026. Ti su sektori činili približno 54 % ukupnih besplatno dodijeljenih emisijskih jedinica u razdoblju 2021. – 2025.

U okviru CBAM-a osigurat će se plaćanje jednake cijene za ugrađene emisije ugljika nastale proizvodnjom određene robe uvezene u EU, odnosno da cijena ugljika uvezenih proizvoda bude jednaka cijeni ugljika domaćih proizvoda (u okviru ETS-a EU-a) i da klimatski ciljevi EU-a ne budu dovedeni u pitanje. CBAM će obuhvaćati izravne emisije za sve obuhvaćene sektore i neizravne emisije (iz električne energije potrošene tijekom proizvodnih procesa) za cement i gnojiva. Neizravne emisije u početku se neće razmatrati za sektore koji ispunjavaju uvjete za potporu za neizravne troškove ugljika (tj. aluminij, vodik, željezo i čelik; vidjeti poglavlje 8.1.).

U listopadu 2023. počelo je prijelazno razdoblje tijekom kojeg uvoznici prijavljuju emisije, ali još nisu obvezni izvršavati plaćanja. Trajat će do kraja 2025., kad će se postupno uvoditi potpuna provedba.

Od 2026. uvoznici robe u EU u sektorima obuhvaćenima CBAM-om morat će kupovati i predavati certifikate koji obuhvaćaju ugrađene emisije. Kako bi se industriji pružila potpora u dekarbonizaciji, Direktivom o ETS-u prihodi od dražbovne prodaje postupno ukinutih besplatnih emisijskih jedinica usmjeravaju se u Inovacijski fond (vidjeti poglavlje 8.2.), pri čemu se posebna pozornost posvećuje projektima u sektorima obuhvaćenima CBAM-om.

EU poduzima i korake za pojednostavnjenje i jačanje CBAM-a u njegovoj konačnoj fazi. U lipnju 2025. Europski parlament i Vijeće postigli su privremeni politički dogovor o prijedlogu o pojednostavnjenju CBAM-a. Prijedlog je službeno donesen u rujnu 2025[30]. Jedan je od ključnih aspekata prijedloga povećanje praga za izuzeće kako bi se iz CBAM-a moglo izuzeti do 50 tona uvezene robe po uvozniku godišnje. Očekuje se da će se time izuzeti 90 % poduzeća i istodobno obuhvatiti 99 % emisija. U vrijeme izrade ovog izvješća Komisija je pripremala i nekoliko akata sekundarnog zakonodavstva (delegirani akti i provedbeni akti) kako bi se osigurala pravodobna i djelotvorna provedba CBAM-a nakon početka konačne faze 2026.

Komisija priprema i zakonodavne prijedloge o proširenju CBAM-a na određenu robu na kraju proizvodnog lanca kako bi se spriječilo izmještanje emisija ugljika na kraju proizvodnog lanca[31] te uklonio rizik od izbjegavanja mjera[32] i prilagodila pravila koja se primjenjuju na uvoz električne energije.

[29] Uredba (EU) 2023/956 od 10. svibnja 2023., SL L 130, 16.5.2023.

[30] Komisija pozdravlja politički dogovor o pojednostavnjenju i jačanju mehanizma za ugljičnu prilagodbu na granicama, 18.6.2025.

[31] U slučajevima u kojima troškovi ugljika za osnovne materijale obuhvaćene CBAM-om mogu potaknuti proizvođače robe na kraju proizvodnog lanca da presele proizvodnju u inozemstvo, odnosno izvan područja primjene ETS-a EU-a.

[32] U Uredbi o CBAM-u izbjegavanje mjera definira se kao prakse koje se ne temelje na dostatnom ili ekonomski opravdanom razlogu, nego na pokušaju da se, u cijelosti ili djelomično, učinkovito izbjegnu financijske obveze koje proizlaze iz CBAM-a.

Komisija će istodobno objaviti prijedlog o otklanjanju rizika od izmještanja emisija ugljika povezanog s izvozom robe obuhvaćene CBAM-om koja je proizvedena u EU-u, kako je najavljeno u Komunikaciji o *provedbi plana za čistu industriju*[33]. Kako je navedeno u prošlogodišnjem Izvješću o tržištu ugljika, postupno ukidanje besplatne dodjele emisijskih jedinica znači da će proizvođači robe obuhvaćene CBAM-om iz EU-a morati platiti svoje ugrađene emisije ugljika, a rizik od izmještanja emisija ugljika nastojat će se otkloniti uvođenjem jednake cijena ugljika na uvezenu robu u okviru CBAM-a.

Komisija priprema i sveobuhvatno preispitivanje CBAM-a koje će biti objavljeno prije kraja 2025., kako je predviđeno Uredbom o CBAM-u. U okviru tog preispitivanja ocijenit će se mogućnost proširenja područja primjene CBAM-a, kriterija za utvrđivanje robe u okviru CBAM-a i metodologije za izračun neizravnih emisija. Ocijenit će se i sustav upravljanja, administrativni troškovi, napredak ostvaren u međunarodnim raspravama o djelovanju u području klime i učinak CBAM-a na uvoz iz zemalja u razvoju, posebno najslabije razvijenih zemalja.

6. Tržište ugljika u EU-u

6.1. Usklađivanje ponude i potražnje

Rezervom za stabilnost tržišta potiču se ravnoteža i otpornost tržišta ugljika prilagodbom ponude emisijskih jedinica za prodaju na dražbi u okviru ETS-a EU-a na godišnjoj razini. Riječ je o instrumentu temeljenom na pravilima koji je prvi put uveden na početku treće faze kako bi se otklonila strukturna neravnoteža između ponude i potražnje za emisijskim jedinicama na tržištu ugljika u EU-u. Tržište je 2013. imalo višak od 2,1 milijardu emisijskih jedinica, a rezerva za stabilnost tržišta otad je pridonijela njegovu smanjenju. Rezerva za stabilnost tržišta kratkoročno reagira na iznenadne šokove ponude i potražnje, kao što je, primjerice, bio gospodarski pad uzrokovan pandemijom bolesti COVID-19 2020.

Rezerva za stabilnost tržišta prilagođava ponudu emisijskih jedinica na tržištu ugljika u EU-u u skladu s unaprijed utvrđenim pragovima ukupnog broja emisijskih jedinica u optjecaju (TNAC). Na temelju razine TNAC-a emisijske jedinice povlače se s dražbi i stavljaju u rezervu ili se oslobađaju iz rezerve i prodaju na dražbama. Na taj način rezerva za stabilnost tržišta jača ravnotežu i otpornost na šokove ponude i potražnje, omogućujući neometano funkcioniranje tržišta ugljika u EU-u. Rezerva je u funkciji od 2019. i otad su emisijske jedinice povučene iz optjecaja svake godine.

Komisija svake godine objavljuje TNAC. Izračunava se za prethodnu godinu, a ponuda se prilagođava u razdoblju od 12 mjeseci od objave i prema posebnom ključu. Komisija je 28. svibnja 2025. objavila Komunikaciju o TNAC-u za 2024[34].

Ukupni broj emisijskih jedinica u optjecaju 2024. iznosio je 1,15 milijardi emisijskih jedinica, što je neznatno povećanje u odnosu na 2023. Stoga se s dražbi povlači 276 milijuna emisijskih jedinica (24 % TNAC-a) u razdoblju od rujna 2025. do kolovoza 2026.

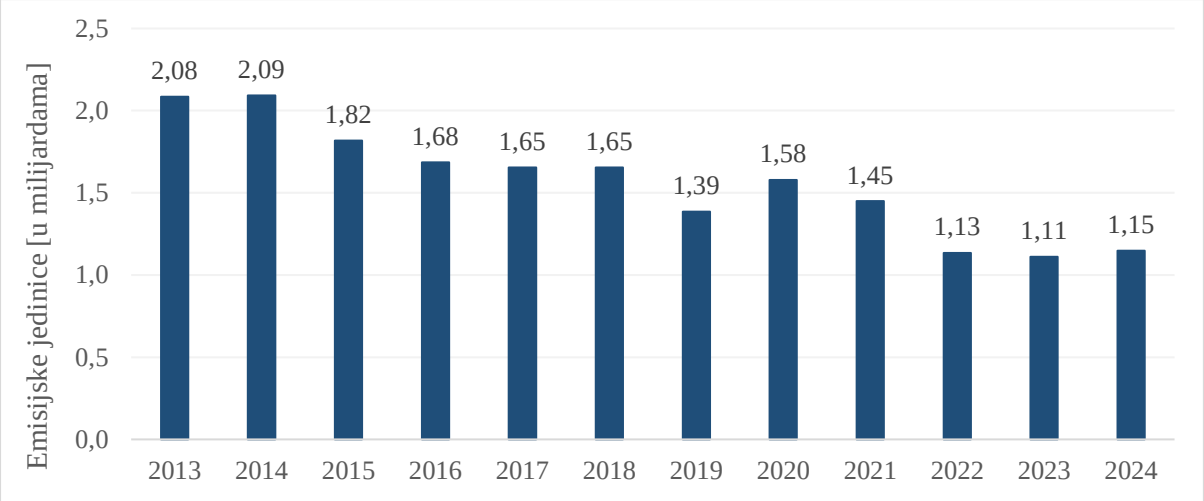
Na početku svake godine u okviru rezerve za stabilnost tržišta prestaju vrijediti emisijske jedinice iz te rezerve iznad praga od 400 milijuna. U okviru rezerve za stabilnost tržišta 1. siječnja 2025. prestao je

[33] Vidjeti COM(2025) 378 final, Provedba plana za čistu industriju, 2.7.2025., str. 4.

[34] Rezerva za stabilnost tržišta u okviru sustava EU-a za trgovanje emisijama radi smanjenja količine emisijskih jedinica za prodaju na dražbi za 276 milijuna emisijskih jedinica u razdoblju od rujna 2025. do kolovoza 2026., članak s novostima, Glavna uprava za klimatsku politiku, 28.5.2025. Službeni list EU-a: Komunikacija Komisije – Objava ukupnog broja emisijskih jedinica u optjecaju 2024. za potrebe rezerve za stabilnost tržišta u okviru EU-ova sustava trgovanja emisijama (SL C, C/2025/3180, 4.6.2024.).

vrijediti 271 milijun emisijskih jedinica, a 400 milijuna ostalo je u rezervi. Od 2023. u okviru rezerve za stabilnost tržišta prestale su vrijediti ukupno 3,2 milijarde emisijskih jedinica.

Na slici 3 prikazano je kretanje viška emisijskih jedinica na tržištu ugljika u EU-u od 2013. Nacionalni doprinosi rezervi za stabilnost tržišta prikazani su u odjeljku 2. priloženog radnog dokumenta službi Komisije.



Slika 3: Višak emisijskih jedinica u ETS-u EU-a (2013. – 2024.).

6.2. Nadzor tržišta

Na tržište ugljika EU-a primjenjuju se pouzdana pravila za nadzor tržišta ugrađena u financijska tržišta Unije. To se tržište sastoji od primarnog tržišta, na kojem se emisijske jedinice prodaju na dražbi sudionicima na tržištu, i sekundarnog tržišta, na kojem sudionici na tržištu trguju promptnim ugovorima i ugovorima o izvedenicama emisijskih jedinica. I promptne emisijske jedinice i izvedenice emisijskih jedinica klasificirane su kao financijski instrumenti na temelju Direktive o tržištu financijskih instrumenata (Direktiva 2014/65/EU)[35]. Ta je klasifikacija obuhvaćena i u sekundarnom zakonodavstvu, uključujući Uredbu o dražbama, na temelju koje se provodi nadzor primarnog tržišta (dražbe emisijskih jedinica).

Nadzor nad tržištem ugljika u EU-u dijele financijska tijela svih država članica[36] koje koordinira europsko regulatorno tijelo, Europsko nadzorno tijelo za vrijednosne papire i tržišta kapitala (ESMA). ESMA prati ponašanje sudionika na tržištu na temelju opsežnih zahtjeva za izvješćivanje i transparentnost. Osim toga, na trgovanje emisijskim jedinicama primjenjuju se i druga pravila o financijskim tržištima, kao što su pravila kojima se sprečava zlouporaba tržišta i trgovanje na temelju povlaštenih informacija (Uredba 596/2014)[37], kojima se sudionike na tržištu obvezuje da odmah prijave sumnjive naloge i transakcije. Nacionalna tijela imaju ovlasti poduzeti korektivne mjere ili odrediti kazne ako utvrde zlouporabu tržišta.

[35] Direktiva 2014/65/EU od 15. svibnja 2014, SL L 173, 12.6.2014. Vidjeti pročišćenu verziju.

[36] Vidjeti popis nacionalnih nadležnih tijela odgovornih na temelju Uredbe o zlouporabi tržišta na internetskim stranicama ESMA-e.

[37] Uredba (EU) br. 596/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. o zlouporabi tržišta (SL L 173, 12.6.2014.). Vidjeti pročišćenu verziju.

Nakon revizije Direktive o ETS-u iz 2023. provedeno je nekoliko izmjena kako bi se dodatno poboljšala transparentnost tržišta ugljika u EU-u. ESMA je bila zadužena za praćenje i redovito ocjenjivanje funkcioniranja ETS-a EU-a, što obuhvaća primarno tržište dražbi i trgovanje na sekundarnim tržištima. U svojem prvom godišnjem izvješću o praćenju tržišta ugljika u EU-u, objavljenom 7. listopada 2024.[38], i na temelju podataka za 2023. ESMA nije utvrdila znatne probleme u funkcioniranju tržišta. ESMA je utvrdila da su dekarbonizacija energetskog sektora i industrijske aktivnosti ključni pokretači kretanja cijena na tržištima ugljika u EU-u.

U najnovijem izvješću[39], objavljenom 22. listopada 2025., i na temelju podataka o tržištu za 2024. ESMA je ponovno potvrdila da su se tržišta ugljika razvijala u skladu s tržišnim očekivanjima. Analiza je ponovno potvrdila obrasce i kretanja istaknuta u prethodnom izvješću. Izvješće za 2025. pokazuje da je 2024. došlo do početnog postupnog smanjenja cijena u okviru ETS-a, nakon čega je uslijedila stabilizacija potaknuta slabom potražnjom iz energetskog sektora, koji se nastavio dekarbonizirati, i većim količinama za prodaju na dražbi. ESMA je ponovno potvrdila i postojanost relativne koncentracije dražbi, što se pripisuje tome što operateri daju prednost nabavi emisijskih jedinica preko financijskih posrednika.

ESMA je uočila da se aktivnost trgovanja 2024. povećala za 35 % i dosegnula vrijednost od ukupno 13,7 milijardi tona ekvivalenta CO_2 razmijenjenih u 4,7 milijuna transakcija. Rast tržišta prvenstveno je potaknut trgovanjem na mjestu trgovanja, dok je aktivnost izvanburzovnog trgovanja (na temelju uzajamnog dogovora) ostala stabilna. Investicijska društva i kreditne institucije i dalje imaju važnu ulogu i na burzovnim i na izvanburzovnim tržištima te čine 63 % ukupnog obujma trgovanja.

ESMA je istaknula da su budućnosnice, koje su 2024. činile tri četvrtine obujma trgovanja, od ključne važnosti za tržišta izvedenica. Općenito, sekundarno tržište pridonosi dobrom funkcioniranju ETS-a EU-a tako što subjektima obuhvaćenima obvezom usklađivanja olakšava stjecanje emisijskih jedinica od financijskih posrednika.

ESMA je ponovno istaknula i važnost dostupnosti identifikacijskih oznaka pravnih osoba (LEI) subjektima u Registru Unije te poziva nacionalne administratore da poduzmu dodatne mjere kako bi osigurali provedbu zahtjeva za registraciju LEI-jeva. To će i dalje biti posebno važno 2025. jer će broj vlasnika računa i dalje rasti zbog proširenja ETS-a EU-a na pomorski sektor i pokretanja sustava ETS2 za sektore zgrada, cestovnog prometa i druge sektore. ESMA smatra da je u tom pogledu potrebna daljnja analiza i praćenje tržišta ugljika.

Iako za otvaranje računa u Registru Unije nije obvezno imati broj LEI, subjekti koji imaju broj LEI dužni su te informacije unijeti u Registar Unije pri otvaranju računa. Osim toga, izmjenom Uredbe o Registru iz 2023. (Uredba (EU) 2019/1122)[40] propisano je da nacionalni administratori do kraja 2024. moraju preispitati račune koji ne sadržavaju informacije o LEI-ju, statusu mjesta trgovanja ili središnjoj drugoj ugovornoj strani iz tablice III.-I. Priloga III. toj uredbi. Unatoč obvezi preispitivanja informacija o dostupnosti LEI-jeva, dostupnost LEI-jeva i dalje je ispod očekivanja.

[38] *ESMA Market Report on EU Carbon Markets – 2024* (ESMA50-43599798-10379, 7.10.2024.).

[39] *ESMA Market Report on EU Carbon Markets – 2025* (ESMA50-481369926-30552, 22.10.2025.).

[40] Delegirana uredba Komisije (EU) 2019/1122 od 12. ožujka 2019. o dopuni Direktive 2003/87/EZ, SL L 177, 2.7.2019. Vidjeti pročišćenu verziju.

Revidirana Direktiva o tržištu financijskih instrumenata (MIFID II)[41] i revidirana Uredba o tržištima financijskih instrumenata (MIFIR) (Uredba 2024/791)[42] stupile su na snagu 28. ožujka 2024., čime su dodatno ojačana pravila o financijskim tržištima, transparentnosti i nadzoru. Člankom 57. Uredbe o tržištima financijskih instrumenata kontrola nad upravljanjem pozicijama proširuje se na mjesta trgovanja na kojima se trguje izvedenicama emisijskih jedinica. Člankom 58. Uredbe o tržištima financijskih instrumenata mijenja se opseg izvješćivanja o pozicijama mjesta trgovanja i investicijskih društava isključivanjem emisijskih jedinica te se uvodi nova obveza podnošenja izvješća o pozicijama dvaput tjedno[43], čime se povećava transparentnost trgovanja emisijskim jedinicama i njihovim izvedenicama.

Na temelju tih novih pravila Komisija preispituje regulatorni okvir za tržišta robnih izvedenica, uključujući emisijske jedinice. Komisija ocjenjuje mogu li ograničenja pozicija i kontrole upravljanja pridonijeti sprečavanju zlouporabe tržišta i promicati uredno određivanje cijena i uvjete namire. Osim toga, Komisija ocjenjuje kriterije za određivanje pomoćnih djelatnosti na razini grupe i ispituje mogućnost centralizacije i usklađivanja prikupljanja podataka o transakcijama u okviru MIFIR-a i Uredbe o infrastrukturi europskog tržišta (EMIR) (Uredba 648/2012)[44] te procjenjuje koji bi podaci trebali biti javni i kako ih najbolje širiti. U okviru tog rada Komisija je provela ciljano savjetovanje[45] o preispitivanju funkcioniranja tržišta robnih izvedenica i određenih aspekata povezanih s promptnim energetskim tržištima, kojima su obuhvaćena i pravila za financijska tržišta koja se primjenjuju na emisijske jedinice.

Rezultati ciljanog savjetovanja o okviru za robne izvedenice pridonijet će radu Radne skupine za tržište plina (GMTF) osnovane početkom 2025. u okviru akcijskog plana za cjenovno pristupačnu energiju[46] kako bi se nadziralo funkcioniranje tržišta plina u EU-u i interveniralo kada je to potrebno i primjereno. S obzirom na to da se pravila o energetskim izvedenicama općenito primjenjuju i na trgovanje emisijskim jedinicama i povezanim izvedenicama, svi nalazi u okviru rada radne skupine, za koje se očekuje da će biti dostupni do kraja 2025., mogli bi biti relevantni za tržišta ugljika u EU-u.

7. Kretanja emisija

Ukupne emisije u okviru ETS-a EU-a 2024. iznosile su 1187 milijuna tona (Mt)[47]. Ta je brojka viša nego 2023. (1 150,3 Mt ekvivalenta CO_2), djelomično zbog uključivanja pomorskog sektora u ETS EU-a. Uzimajući u obzir samo postrojenja i operatere zrakoplova, emisije u okviru ETS-a 2024. bile su 4,4 % niže od razine iz 2023.

[41] Direktiva (EU) 2024/790 od 28. veljače 2024. o izmjeni Direktive 2014/65/EU, SL L, 2024/790, 8.3.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/790/oj. Vidjeti pročišćenu verziju.

[42] Uredba (EU) 2024/791 od 28. veljače 2024. o izmjeni Uredbe (EU) br. 600/2014, SL L, 2024/791, 8.3.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/791/oj. Vidjeti pročišćenu verziju.

[43] Obveza objavljivanja dva izvješća odnosi se samo na mjesta trgovanja koja nude i budućnosnice i opcije. Mjesta trgovanja koja nude samo budućnosnice i dalje će objavljivati samo jedno izvješće.

[44] Uredba (EU) br. 648/2012 od 4. srpnja 2012., SL L 201, 27.7.2012. Vidjeti pročišćenu verziju.

[45] Ciljano savjetovanje o preispitivanju funkcioniranja tržišta robnih izvedenica i određenih aspekata povezanih s promptnim energetskim tržištima. 26.2.2025.

[46] Akcijski plan za priuštivu energiju Iskorištavanje svih prednosti energetske unije radi osiguravanja cjenovno pristupačne, učinkovite i čiste energije za sve Europljane, objavljen 26. veljače 2025.

[47] Verificirane emisije u okviru ETS-a 2024. prema podacima iz Registra Unije preuzetima 1. listopada 2025.

Emisije iz postrojenja za proizvodnju električne energije i industrijskih postrojenja iznosile su 1 033,3 Mt ekvivalenta CO_2, što je smanjenje od 5,8 % u odnosu na razine iz 2023. Zahvaljujući tom napretku emisije iz tih postrojenja u okviru ETS-a sad su za otprilike 50 % niže od razina iz 2005. i EU je na dobrom putu da ostvari cilj smanjenja od 62 % do 2030. U tablici 4 prikazani su godišnji podaci o emisijama iz postrojenja. Emisije iz zrakoplovstva i pomorskog prometa razmatraju se u poglavlju 9. odnosno poglavlju 10.

Sektori toplinske i električne energije najviše su pridonijeli ukupnom smanjenju emisija u okviru ETS-a EU-a. Emisije iz proizvodnje električne i toplinske energije smanjile su se za 10,7 % u odnosu na 2023.[48], uglavnom zbog znatnog povećanja udjela obnovljivih izvora energije i nuklearne energije u kombinaciji izvora električne energije, te smanjene ovisnosti o glavnim fosilnim gorivima kao što su prirodni plin i ugljen (vidjeti poglavlje 7.1.). Do tog je trenda došlo unatoč nižim prosječnim cijenama ugljika 2024. (uglavnom unutar raspona od 60 EUR do 75 EUR) i ukupnom povećanju proizvodnje električne energije.

Obnovljivi izvori energije i biogoriva bili su 2024. vodeći izvor električne energije u EU-u i činili su 47,2 % udjela. Ukupna proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora povećala se 2024. za 7,6 %, pri čemu je za solarnu energiju zabilježeno znatno povećanje od 19,3 %, a za hidroenergiju povećanje od 12 %, iako se potrošnja biogoriva smanjila za 5,2 %[49].

Nuklearna energija i izgaranje fosilnih goriva činili su 23,5 % odnosno 28,1 % proizvodnje električne energije. To uključuje smanjenje električne energije iz ugljena za 11,9 %, smanjenje potrošnje prirodnog plina od 8,1 %, povećanje električne energije iz nafte za 5,2 % i povećanje proizvodnje nuklearne energije za 5,1 %.

EU je 2024. zabilježio još jednu rekordnu godinu za postrojenja za proizvodnju solarne energije zahvaljujući povećanju kapaciteta za 65,5 GW, čime se ukupni kapacitet povećao na 338 GW, kako je izvijestilo udruženje SolarPower Europe. Prema podacima udruženja WindEurope, kapacitet za energiju vjetra dosegnuo je 234 GW te je iste godine instalirano 12,9 GW kapaciteta.

Emisije iz industrijskih postrojenja 2024. blago su se smanjile, za 0,8 %, u odnosu na 2023. Unatoč ukupnom smanjenju proizvodnje u industrijskoj proizvodnji[50], u nekim energetski intenzivnim sektorima, kao što su sektori čelika, gnojiva i kemikalija, zabilježen je skroman oporavak. To upućuje na to da ti sektori postupno povećavaju aktivnosti nakon energetske krize uzrokovane porastom cijena prirodnog plina 2022. zbog invazije Rusije na Ukrajinu. Razlike u proizvodnji u različitim sektorima mogu biti razlog opće stagnacije kretanja emisija, iako su 2024. zabilježena i mala poboljšanja energetske učinkovitosti u određenim sektorima.

[48] Usto, 2 % tog smanjenja posljedica je nedosljednosti u podacima koje utječu na raspodjelu između emisija iz proizvodnje električne energije i industrijskih emisija, a ne kretanja na tržištu.

[49] Neto proizvodnja električne energije po vrsti goriva – mjesečni podaci, Eurostat.

[50] Industrijska proizvodnja smanjila se za 1,1 % u europodručju i za 0,8 % u EU, Eurostat, 13.2.2025.

Tablica 4: Verificirane emisije iz postrojenja obuhvaćenih ETS-om EU-a (2019. – 2024.) [u milijunima tona ekvivalenta CO2]. Podaci preuzeti iz Registra Unije 1. listopada 2025.

Godina	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Verificirane emisije – postrojenja	1 530	1 356 (1 253 bez Ujedinjene Kraljevine)	1 337	1 313	1 096	1 033
Promjena na godišnjoj razini	–9,1 %	–11,4 %	–1,4 % (6,6 % bez Ujedinjene Kraljevine)	–1,8 %	–16,5 %	–5,7 %
Verificirane emisije – proizvodnja električne i toplinske energije	822	696 (653 bez Ujedinjene Kraljevine)	708	725	552	493
Promjena na godišnjoj razini	–14,7 %	–15,3 %	1,6 % (8,5 % bez Ujedinjene Kraljevine)	2,4 %	–23,9 %	–10,7 %
Verificirane emisije – industrijska proizvodnja	708	660 (601 bez Ujedinjene Kraljevine)	629	589	544	540
Promjena na godišnjoj razini	–1,6 %	–6,9 %	–4,7 % (4,7 % bez Ujedinjene Kraljevine)	–6,4 %	–7,5 %	–0,8 %

7.1. Emisije nastale izgaranjem fosilnih goriva u postrojenjima

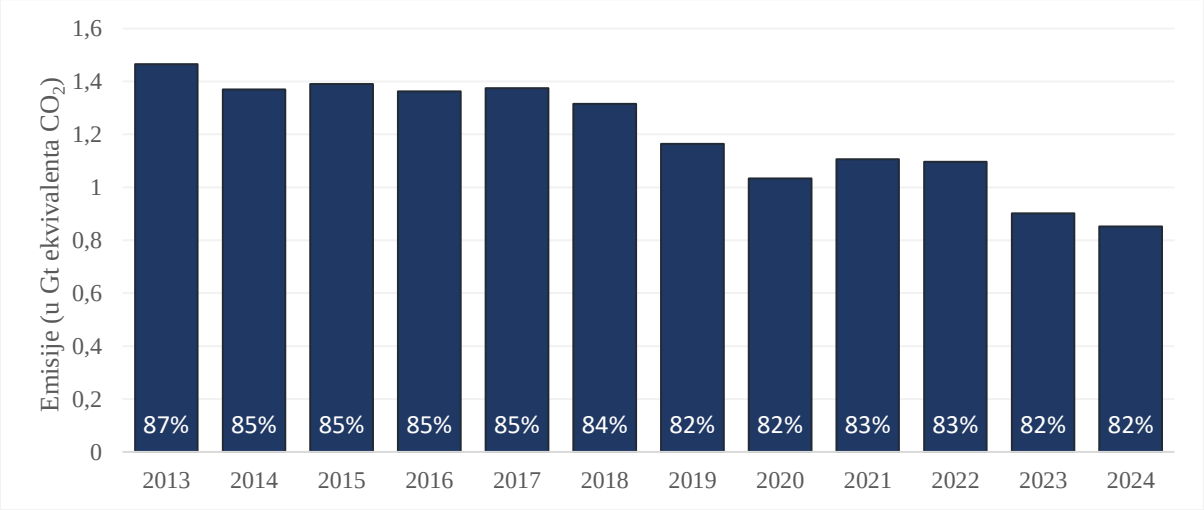
Na slikama 4 i 5 prikazana su kretanja emisija nastalih izgaranjem fosilnih goriva u postrojenjima obuhvaćenima ETS-om EU-a kao udio u ukupnim emisijama postrojenja odnosno po vrsti goriva[51]. Ne potječu sve emisije u okviru ETS-a iz izgaranja fosilnih goriva. Neke emisije potječu izravno iz industrijskih procesa. Na slici 4 prikazan je udio emisija nastalih izgaranjem fosilnih goriva u ukupnim emisijama postrojenja, a na slici 5. prikazana je raščlamba emisija nastalih izgaranjem prema vrsti goriva.

Općenito, emisije se smanjuju zbog dekarbonizacije elektroenergetskog sektora koja se postiže uvođenjem obnovljivih izvora energije, zamjenom ugljena prirodnim plinom i povećanjem upotrebe biomase[52]. Kako je prikazano na slici Figure 5., trend povećane upotrebe kamenog ugljena zabilježen

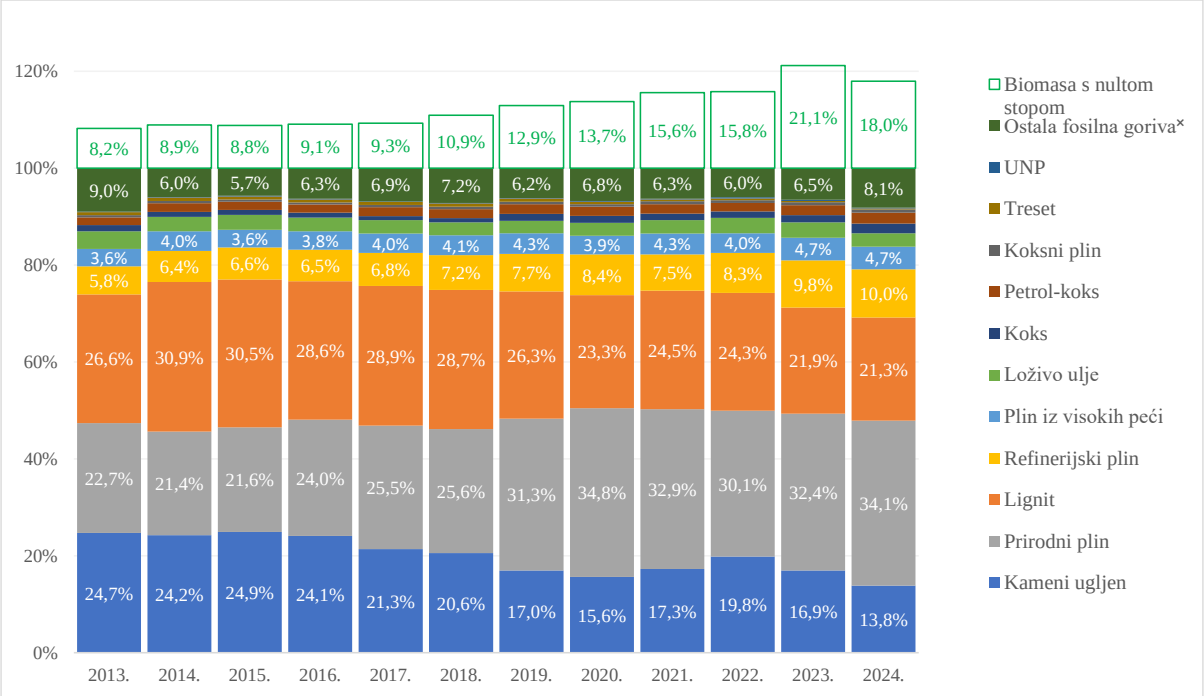
[51] Ta se analiza temelji na podacima o provedbi ETS-a EU-a o kojima zemlje svake godine izvješćuju u skladu s člankom 21. Direktive o ETS-u (rok je 30. lipnja).

[52] Emisije iz održive biomase s nultom stopom čine 22 % povrh emisija iz postrojenja obuhvaćenih ETS-om u 2024.

2022. (povezan s povećanjem cijena prirodnog plina zbog invazije Rusije na Ukrajinu) preokrenuo se do 2024., kad je zabilježen najniži udio kamenog ugljena od 2013.



Slika 4: Kretanje ukupnih emisija nastalih izgaranjem fosilnih goriva u postrojenjima obuhvaćenima ETS-om EU-a (2013. – 2024.). Na oznakama je prikazan postotni udio u ukupnim emisijama postrojenja.



Slika 5: Kretanje udjela emisija nastalih izgaranjem raznih vrsta goriva u postrojenjima obuhvaćenima ETS-om EU-a (2013. – 2024.). Na oznakama je prikazan postotni udio u ukupnim emisijama postrojenja nastalima izgaranjem. Oznake nisu prikazane ako udio emisija nastalih izgaranjem određenog goriva nikad ne prelazi udio od 3 %. Oznaka „Ostala fosilna goriva" odnosi se na goriva koja nisu navedena u legendi. Emisije nastale izgaranjem biomase imaju nultu stopu u okviru ETS-a EU-a pa su prikazane povrh ukupnih emisija postrojenja nastalih izgaranjem.*

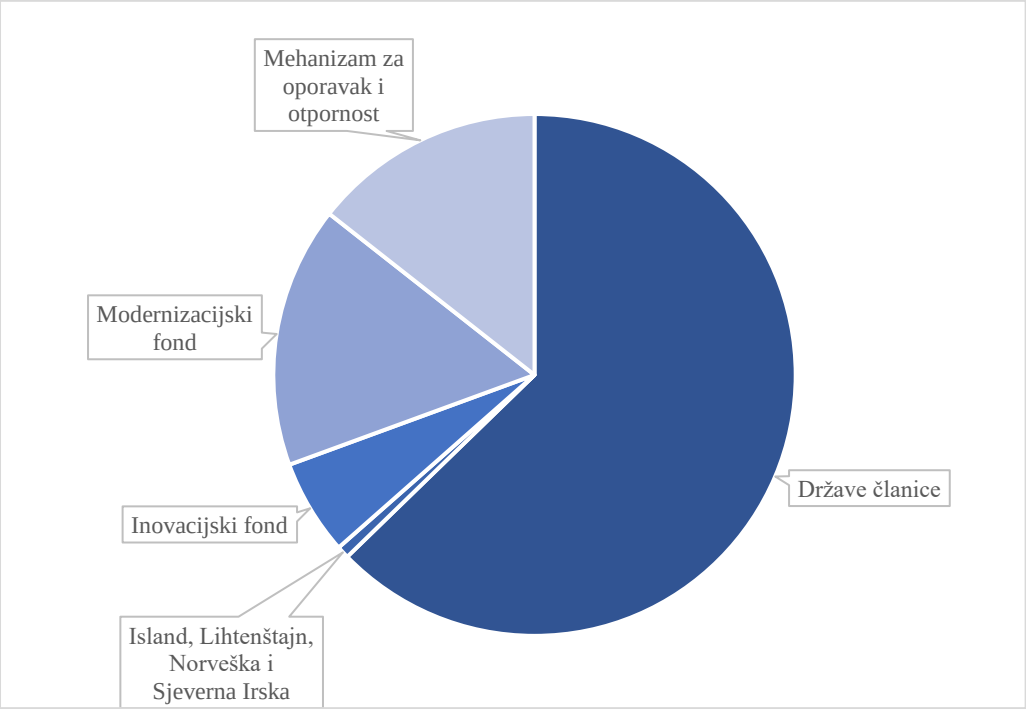
8. Prihodi od ETS-a EU-a

Prodaja emisijskih jedinica na dražbama u okviru ETS-a EU-a državama članicama donosi znatne prihode za djelovanje u području klime i energetsku tranziciju. Ukupni prihodi od prodaje emisijskih jedinica na dražbi 2024. iznosili su 38,8 milijardi EUR.

- Od toga su 24,4 milijarde EUR dodijeljene izravno državama članicama, a 0,3 milijarde EUR Islandu, Lihtenštajnu, Norveškoj i Sjevernoj Irskoj.

- Modernizacijski fond za ETS dobio je 6,3 milijarde EUR, a Inovacijski fond za ETS 2,3 milijarde EUR, dok je preostalih 5,6 milijardi EUR raspodijeljeno Mehanizmu za oporavak i otpornost za financiranje plana REPowerEU, koji države članice koriste za poticanje prelaska na čistu energiju i povećanje energetske sigurnosti provedbom reformi i ulaganja uključenih u poglavlja o planu REPowerEU u njihovim planovima za otpornost i oporavak.

Na slici 6 prikazana je raspodjela prihoda od dražbi 2024. Detaljni podaci o prihodima po zemlji i po fondu uključeni su u odjeljak 3. priloženog radnog dokumenta službi Komisije.



Slika 6: Raspodjela prihoda od dražbi u okviru ETS-a za 2024. na nacionalne proračune, Inovacijski fond, Modernizacijski fond i Mehanizam za oporavak i otpornost.

U skladu s člankom 10. stavkom 3. Direktive o ETS-u države članice obvezne su 100 % ostvarenih prihoda (ili ekvivalentne financijske vrijednosti) iskoristiti za djelovanje u području klime i energetsku tranziciju, osim prihoda koje države članice troše na potpore industrijama s velikom potrošnjom električne energije za nadoknadu neizravnih troškova ugljika (vidjeti poglavlje 8.1.). Konkretne svrhe navedene su u članku 10. stavku 3. i uključuju dekarbonizaciju industrije, energetsku tranziciju, čiste tehnologije, prilagodbu klimatskim promjenama, dekarbonizaciju prometnog sektora i mjere za pravednu tranziciju. Komisija pomno prati usklađenost s tom novom obvezom kako bi osigurala da se svi prihodi u okviru ETS-a zaista troše u te svrhe.

Obveza obuhvaća prihode od prodaje dodatnih emisijskih jedinica na dražbi zbog uključivanja pomorskog prometa u ETS EU-a, pri čemu se države članice potiče da više doprinose zaštiti, obnovi i boljem upravljanju morskim ekosustavima, a posebno zaštićenim morskim područjima. Osim toga, države članice koje primaju veće količine dodatnih emisijskih jedinica zbog velikog broja brodarskih društava u odnosu na broj stanovnika trebale bi iskoristiti odgovarajući udio za potrebe povezane s pomorstvom.

Države članice svake godine izvješćuju Komisiju u skladu s Uredbom o upravljanju (Uredba (EU) 2018/1999)[53] o tome kako koriste prihode ostvarene u okviru ETS-a. Ta se izvješća temelje na predlošcima i podnose se putem platforme Reportnet 3 kojom upravlja Europska agencija za okoliš[54]. Javno su dostupna na internetskim stranicama agencije. Izvješćivanje mora biti dovoljno detaljno za procjenu usklađenosti s ciljem potrošnje. U protivnom Komisija može zadužiti državu članicu da ponovno dostavi informacije, posebno one koje nedostaju.

Od 24,4 milijarde EUR prihoda u okviru ETS-a koje su države članice prikupile 2024., 21,2 milijarde EUR moraju se iskoristiti u skladu s obvezom iz članka 10. stavka 3.[55] To je zato što je prijavljeno da su 3,2 milijarde EUR prihoda za 2024. (13 %) iskorištene za financiranje potpore industrijama s velikom potrošnjom električne energije za neizravne troškove ugljika. Iako se svi relevantni prihodi u okviru ETS-a moraju usmjeriti na ulaganja povezana s klimom i energijom, taj se proračun ne mora u potpunosti potrošiti u istoj godini u kojoj je prihod ostvaren. Od prihoda za 2024. koji će se iskoristiti u svrhe iz članka 10. stavka 3., 77 % već je isplaćeno 2024., a dodatnih 3 % izdvojeno je za posebna djelovanja. U budućim izvješćima bit će opisano kako su države članice iskoristile ostatak sredstava.

Države članice izvijestile su[56] da su od 21,2 milijarde EUR već isplaćene 16,4 milijarde EUR, a dodatnih 0,5 milijardi EUR izdvojeno je za svrhe iz članka 10. stavka 3. Zbog toga još treba dodijeliti, isplatiti i prijaviti otprilike 4,3 milijarde EUR.

U tablici 5 navedena je raspodjela prihoda u okviru ETS-a u iznosu od 24,4 milijarde EUR koje su države članice ostvarile 2024.

[53] Uredba (EU) 2018/1999 od 11. prosinca 2018., SL L 328, 21.12.2018.

[54] Korištenje prihoda pod dražbi u okviru ETS-a – Izvještajna godina 2025. – GovReg, Reportnet3, Europska agencija za okoliš.

[55] Države članice potaklo se da barem 50 % prihoda ostvarenih do 4. lipnja 2023. iskoriste za ulaganja u dekarbonizaciju i energetsku tranziciju. Kad je riječ o prihodima ostvarenima od 5. lipnja 2023., na njih se primjenjuje obveza korištenja 100 % iznosa (ili ekvivalentne financijske vrijednosti) za dekarbonizaciju i energetsku tranziciju u sektorima obuhvaćenima ETS-om.

[56] Neke zemlje koje sufinanciraju mjere svojim prihodima u okviru ETS-a izvješćuju o punoj vrijednosti sufinanciranog djelovanja; što znači da je zbroj vrijednosti njihovih mjera veći od njihovih prihoda. Vrijednosti u ovom poglavlju prilagođene su s obzirom na to; primjerice, ako je zbroj vrijednosti mjera dvostruko veći od ostvarenog prihoda, pretpostavljeno je da je polovina svake mjere i kompenzacije za neizravne troškove ugljika plaćena iz prihoda od dražbi.

Tablica 5: Raspodjela prihoda u okviru ETS-a u iznosu od 24,4 milijarde EUR koje su države članice ostvarile 2024.

Prihodi (u milijardama EUR)	
Prihodi koji su prema izvješću iskorišteni za financiranje potpora za troškove ugljika	3,2
Prihodi koji se moraju iskoristiti u skladu s obvezom iz članka 10. stavka 3. i koji su isplaćeni 2024.	16,4
Prihodi koje su države članice ostvarile 2024., koji se moraju iskoristiti u skladu s obvezom iz članka 10. stavka 3. i koji su izdvojeni u tu svrhu	0,5
Prihodi koje su države članice ostvarile 2024., a koji još nisu dodijeljeni, isplaćeni i prijavljeni	4,3

Od 16,4 milijarde EUR prihoda koji su prema izvješću ostvareni i isplaćeni u svrhe iz članka 10. stavka 3. 2024., 3,2 milijarde EUR iskorištene su za projekte u kategoriji „opskrba energijom, mreže i skladištenje energije”, 3,3 milijarde EUR za kategoriju „energetska učinkovitost, grijanje i hlađenje u zgradama” i 3,6 milijardi EUR za „javni prijevoz i mobilnost”. Među primjerima su dodjela bespovratnih sredstava za nadogradnju u sektorima energije vjetra na moru i bioplina u Danskoj, projekte dubinske naknadne ugradnje radi smanjenja potrošnje topline u stambenim zgradama u Litvi za najmanje 40 % te ulaganja u željeznički promet i biciklističke staze u Sloveniji.

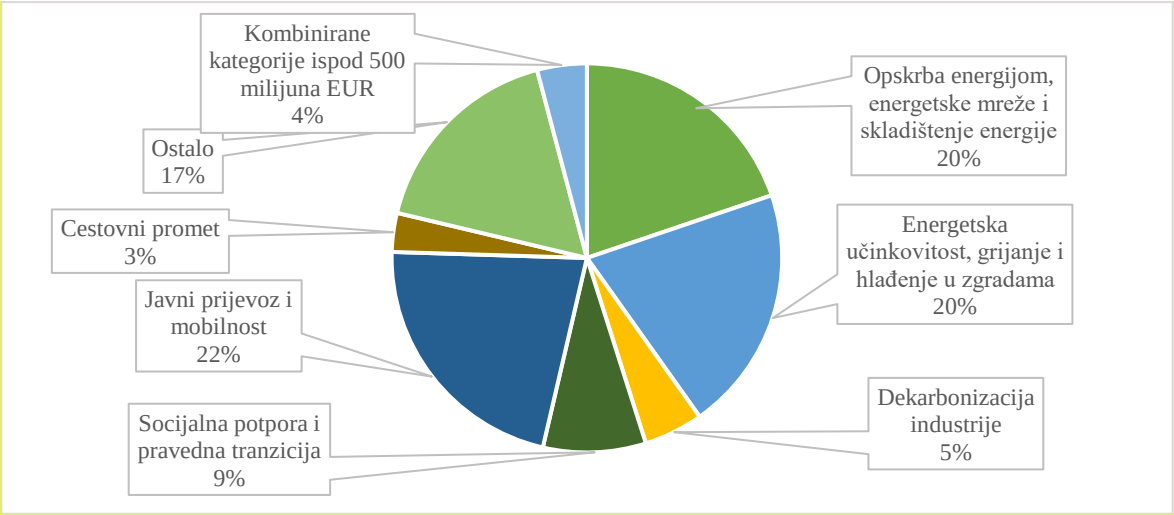
Osim toga, države članice izvijestile su da su iskoristile 0,8 milijardi EUR za projekte u kategoriji „dekarbonizacija industrije (niskougljične tehnologije, hvatanje, uporaba i skladištenje ugljika i energetska učinkovitost u industrijskim sektorima osim energetskog sektora)”, uključujući financiranje projekata u sektoru vodika za dekarbonizaciju industrije u Njemačkoj.

Države članice izvijestile su i da su iskoristile 1,4 milijarde EUR za mjere i projekte u okviru kategorije „socijalna potpora i pravedna tranzicija”, uključujući grčki „Zeleni fond”, iz kojeg financiraju mjere za razvoj regija čija gospodarstva prelaze s fosilnih goriva na čišće alternative te projekte za zaštitu i gospodarenje šumama.

Države članice nadalje su izvijestile da su iskoristile 0,5 milijardi EUR za mjere u kategoriji „cestovni prijevoz (automobili, kamioni)”, uključujući financijsku potporu za nabavu električnih i/ili hibridnih vozila u Švedskoj, Latviji, Rumunjskoj i Malti.

Za isplate 2024. u iznosu od 2,8 milijardi EUR države članice izvijestile su o mjerama koje ne pripadaju nijednoj kategoriji u predlošcima ili pripadaju u više kategorija (u tim su slučajevima države članice prijavile mjere u kategoriji „drugo”). Među primjerima su fond za bioraznolikost u Španjolskoj koji omogućuje obnovu ekosustava, uvođenje energije iz obnovljivih izvora u ruralnim područjima i održive prakse korištenja zemljišta kojima se zajednički povećava bioraznolikost i postižu mjerljiva smanjenja emisija na razini krajobraza.

Na slici 7 sažeto su prikazani prihodi država članica iz ETS-a u različitim kategorijama.



Slika 7: Raspodjela 16,4 milijarde EUR prihoda od dražbi u okviru ETS-a za 2024. prijavljenih kao isplaćenih prema kategoriji. Kombinirane kategorije ispod 500 milijuna EUR uključuju (u milijunima EUR): prilagodba (105), međunarodne svrhe i međunarodno financiranje borbe protiv klimatskih promjena (94), LULUCF, poljoprivreda i uklanjanja na temelju zemljišta (349), administrativni troškovi (50), gospodarenje otpadom (28), pomorski promet (29), zrakoplovstvo (14), trajno uklanjanje (3).

Prihodi od dražbi u okviru ETS-a EU-a znatno su doprinijeli tim i mnogim drugim projektima koji utječu na klimatsku politiku i energetsku tranziciju u državama članicama. Ti su projekti pridonijeli smanjenju emisija, ali i osiguravanju pravedne zelene tranzicije. Važno je napomenuti da države članice moraju poduzeti što je potrebno da bi osigurale vidljivost izvora financiranja za mjere ili projekte koji se financiraju iz prihoda od ETS-a kako bi pokazale doprinos ETS-a EU-a postupnoj dekarbonizaciji i pravednoj tranziciji. Za većinu mjera prijavljenih za 2024. nije jasno navodi li se izričito ETS EU-a kao izvor financiranja te objavljuje li se to javnosti pa Komisija namjerava poduzeti daljnje mjere u tom pogledu.

U radnom dokumentu službi Komisije priloženom Izvješću o djelovanju u području klime za 2025. dan je pregled načina na koji je svaka država članica iskoristila svoje prihode u okviru ETS-a[57].

8.1. Potpora za neizravne troškove

U skladu s člankom 10.a stavkom 6. Direktive o ETS-u države članice potiču se da donesu financijske mjere u korist sektora ili podsektora koji su izloženi stvarnom riziku od izmještanja emisija ugljika zbog znatnih neizravnih troškova ugljika. To se odnosi na trošak ugljika koji se prenosi na industrije s velikom potrošnjom električne energije putem računa za električnu energiju kao posljedica kupnje emisijskih jedinica u okviru ETS-a koju provode energetska poduzeća.

Komisija je donijela Smjernice o državnim potporama u okviru ETS-a EU-a kako bi uskladila uvjete pod kojima države članice pružaju te potpore i smanjila narušavanje tržišnog natjecanja na unutarnjem tržištu[58]. U tim se smjernicama utvrđuju sektori izloženi stvarnom riziku od izmještanja emisija ugljika

[57] Predstojeće Izvješće o djelovanju u području klime za 2025. i priloženi radni dokument službi Komisije.

[58] Smjernice za određene mjere državne potpore povezane sa sustavom trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova nakon 2021. (2020/C 317/04). Priprema se tehničko ažuriranje tih smjernica.

zbog neizravnih troškova emisija te se propisuje da bi korisnici dio potpore trebali ponovno uložiti u projekte kojima se smanjuje njihov izravni ili neizravni ugljični otisak, a time i njihova izloženost riziku od izmještanja emisija ugljika.

Svaka država članica koja pruža državnu potporu za kompenzaciju za neizravne troškove emisija prijavila je Komisiji svoj program za ocjenu državne potpore i dobila potvrdu o spojivosti programa s unutarnjim tržištem. Države članice koje pružaju takvu kompenzaciju dužne su objaviti ukupni iznos isplaćene kompenzacije, uključujući raščlambu po sektoru ili podsektoru korisniku.

U 2024. potporu za neizravne troškove nastale 2023. pružilo je 15 država članica. Broj država članica koje su pružile takvu potporu isti je kao i prošle godine. Međutim, njihov sastav se promijenio nakon isteka privremenog programa potpore u Austriji i ponovnog uvođenja plaćanja u Nizozemskoj.

U tablici 6 sažeti je prikaz plaćanja koja su izvršile države članice, uz usporedbu s prihodima od dražbi 2023. Ukupna plaćanja za neizravne troškove 2024. iznosila su otprilike 5,52 milijarde EUR. To je povećanje od 40 % u odnosu na 3,95 milijardi EUR isplaćenih 2023., dok je broj postrojenja koja primaju potporu uglavnom ostao nepromijenjen i iznosio je otprilike 1850.

Tablica 6: Iznosi potpora isplaćeni 2024. iz prihoda od dražbi u okviru ETS-a za neizravne troškove nastale 2023.

Država članica	**Iznos isplaćen za neizravne troškove nastale 2023. [u milijunima EUR]**	**Broj primatelja (postrojenja)**	**Prihodi od dražbi 2023.[3] [u milijunima EUR]**	**Relativna visina potpore za neizravne troškove u usporedbi s prihodima od dražbi**
Belgija	249,9	56	739,9	33,8 %
Češka	60,4	23	771,3	7,8 %
Finska	143,2	55	571,5	25,1 %
Francuska	908,8	293	2.060,1	44,1 %
Njemačka	2.395,0	707	7.582,5	31,6 %
Grčka	287,0	57	1.441,8	19,9 %
Italija	165,5	252	3.547,4	4,7 %
Luksemburg	37,6	4	7,6	492,0 %
Nizozemska	147,3	48	1.261,1	11,7 %
Poljska	614,6	97	5.406,7	11,4 %
Portugal	25,0	23	726,7	3,4 %
Rumunjska	116,7	31	571,8	20,4 %
Slovačka	58,3	9	377,5	15,4 %
Slovenija	25,4	16	186,5	13,6 %
Španjolska	282,8	191	3.514,0	8,0 %

Povećanje ukupne potpore prvenstveno je posljedica viših cijena emisijskih jedinica. Potpora u određenoj godini temelji se na terminskoj cijeni emisijskih jedinica u prethodnoj godini. Stoga se potpora isplaćena 2024. za troškove nastale 2023. temeljila na prosječnoj terminskoj cijeni 2022. Ta je

cijena iznosila 83,59 EUR, što je povećanje od otprilike 50 % u odnosu na prethodnu godinu[59]. Ukupne isplate potpore ne povećavaju se automatski za isti omjer kao cijena emisijskih jedinica jer programi kompenzacije država članica često imaju maksimalni proračun izračunan za cijelo razdoblje podnošenja zahtjeva (u većini slučajeva riječ je o razdoblju 2021. – 2030.).

Osim toga, isplate potpore za kompenzaciju za neizravne troškove izražene kao udio u nacionalnim prihodima od dražbi povećale su se 2024. Plaćeni iznos iznosio je 19 % prihoda od dražbi 2023. koje su prikupile države članice sudionice, u usporedbi sa 16 % u 2022. Taj se udio stoga povećao, ali sporije od cijene emisijskih jedinica i apsolutnog iznosa isplaćene kompenzacije. To je uglavnom zato što i. učinak viših cijena emisijskih jedinica djelomično neutralizira smanjenje apsolutne količine emisijskih jedinica prodanih na dražbi i ii. ukupna kompenzacija može biti ograničena proračunima dodijeljenima svakom nacionalnom programu.

Države članice koje u bilo kojoj godini potroše više od 25 % svojih prihoda od dražbi na neizravne troškove dužne su objaviti izvješće u kojem objašnjavaju zašto su premašile taj prag. Većina država članica ostala je 2023. znatno ispod te razine, ali pet država članica potrošilo je više. Obrazloženja koja su dostavile te države članice sažeta su u nastavku.

Isplate potpore Belgije, Francuske i Luksemburga premašile su taj prag u većini od posljednjih pet godina. Kao i prethodnih godina, visok udio isplaćenih prihoda od dražbi u Belgiji i Francuskoj pripisan je visokom udjelu proizvodnje električne energije s niskim emisijama ugljika u tim zemljama, što je dovelo do relativno niskih prihoda od dražbi u odnosu na njihov udio industrija s velikom potrošnjom električne energije.

Izdaci Luksemburga i dalje znatno premašuju njegove ukupne prihode od dražbi. To je djelomično posljedica upotrebe emisijskih jedinica u okviru ETS-a za neutralizaciju emisija u sektorima obuhvaćenima Uredbom o raspodjeli tereta[60]. Ta se praksa naziva „fleksibilnom mogućnosti iz Uredbe o raspodjeli tereta” (vidjeti poglavlje 4.2).

U Finskoj i Njemačkoj udio prihoda također se povećao na više od 25 %. U svakom su slučaju nadležna tijela to pripisala povećanju cijena emisijskih jedinica koje se koriste kao osnova za kompenzaciju. Povijesna analiza njemačkog tijela za trgovanje emisijama pokazala je da je prag od 25 % premašen četiri puta od 2013. i da su glavni razlog tome u tim slučajevima bile visoke cijene emisijskih jedinica[61].

8.2. Inovacijski fond ETS-a

Inovacijski fond jedan je od najvećih svjetskih programa za financiranje uvođenja inovativnih rješenja i tehnologija s niskom i nultom stopom emisija ugljika u području industrije, energetike te mobilnosti i zgrada i u cijelosti se financira sredstvima ETS-a EU-a. Iz tog se fonda isplaćuju bespovratna sredstva za projekte komercijalizacije inovativnih tehnologija s niskom stopom emisija ugljika i za uvođenje na

[59] U skladu sa smjernicama o državnim potporama kompenzacija država članica mora se temeljiti na prosjeku jednogodišnjih terminskih cijena zabilježenih na određenoj burzi ugljika u EU-u. Korištena cijena može se neznatno razlikovati među državama članicama ovisno o korištenoj burzi ugljika u EU-u.

[60] Uredbom o raspodjeli tereta Luksemburgu se dopušta da u razdoblju od 2021. do 2030. u prosjeku poništi 0,4 milijuna emisijskih jedinica EU-a godišnje, što odgovara iznosu od 33,5 milijuna EUR ako se prodaju na dražbi po tržišnoj cijeni navedenoj u ovom poglavlju.

[61] *Beihilfen für indirekte CO2-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für das Jahr 2023* (poveznica).

tržište industrijskih rješenja za dekarbonizaciju Europe i podupiranje tranzicije prema klimatskoj neutralnosti. Inovacijski fond raspolaže proračunom od otprilike 40 milijardi EUR (na temelju cijene ugljika od 75 EUR/tCO_2), a od 2020. u okviru njega je objavljeno 11 poziva na podnošenje prijedloga, uključujući dva za dražbe u okviru europske banke za vodik.

Komisija zasebno detaljnije izvješćuje o provedbi Inovacijskog fonda. U četvrtom tromjesečju 2025. očekuje se treće izvješće o napretku u provedbi Inovacijskog fonda[62].

U krugu poziva na podnošenje prijedloga 2023., koji su zaključeni u veljači 2024. (dražba) i travnju 2024. (tehnologije s nultom neto stopom emisija), portfelj Fonda povećao se za 83 projekta u vrijednosti od 4,9 milijardi EUR za potporu dekarbonizaciji u energetski intenzivnim industrijama, proizvodnji vodika, proizvodnji energije iz obnovljivih izvora, sektoru mobilnosti (uključujući pomorski i zrakoplovni sektor) i proizvodnji ključnih tehnologija s nultom neto stopom emisija. Ta je potpora raspoređena u 18 zemalja EU-a i EGP-a, uključujući projekte koji su prvi put potpisani u Estoniji i Slovačkoj. Očekuje se da će se tim projektima smanjiti 408 milijuna tona ekvivalenta CO_2 tijekom prvih deset godina rada.

U okviru Europske banke za vodik 2023. prvi je put održana dražba za proizvodnju vodika iz obnovljivih izvora (RFNBO). Odabrano je šest projekata, uz potporu od 694 milijuna EUR za proizvodnju 1,52 milijuna tona vodika iz obnovljivih izvora tijekom prvih deset godina rada. Tim konkurentnim natječajnim postupkom osigurana je troškovno učinkovita potpora za opskrbu poljoprivrednog i pomorskog sektora te sektora prijevoza teškim vozilima zelenim vodikom te za proizvodnju e-metana i e-metanola. Koristio se program „Dražba kao usluga”, pri čemu je Njemačka dala doprinos od 350 milijuna EUR za okvir za financiranje na nacionalnoj razini.

U pozivu na podnošenje prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava objavljenom 2023. prvi je put uključena tema koja se odnosi na proizvodnju, koja je uključivala 20 projekata kojima je dodijeljena potpora u iznosu od 1,0 milijardi EUR za proizvodnju ključnih tehnologija u tranziciji s nultom neto stopom emisija, kao što su elektrolizatori, solarne ploče, baterije, dizalice topline i vjetroturbine. Slično tome, prvi je put uključena pilot-tema usmjerena na vrlo inovativne projekte s velikim potencijalom dekarbonizacije, koja je uključivala 19 projekata u iznosu od 489 milijuna EUR u nizu sektora, uključujući sektore pumpne hidroakumulacije, skladištenja toplinske energije, energije plime i oseke, pomorski sektor i druge sektore.

Preostali projekti odnosili su se na projekte velikih razmjera (23 projekta s potporom u iznosu od 2,8 milijardi EUR), projekte srednje velikih razmjera (14 projekata s potporom u iznosu od 434 milijuna EUR) i male projekte (7 projekata s potporom u iznosu od 30 milijuna EUR).

Do srpnja 2025. portfelj Fonda obuhvaćao je 194 tekuća projekta za koje se planira da će primiti potporu u iznosu od 11,3 milijarde EUR[63]. Ti se projekti provode u 27 zemalja EU-a/EGP-a i očekuje se da će se njima ostvariti ušteda otprilike 860 milijuna emisija ekvivalenta CO_2 tijekom prvih deset godina rada.

Poticaj koji pruža cijena ugljika u okviru ETS-a EU-a mnogo je veći za te projekte od iznosa financiranja iz ETS-a EU-a. Primjerice, dosadašnja korist od izbjegnutog troška ugljika poslovnim

[62] Europska komisija: Glavna uprava za klimatsku politiku, Izvješće o napretku u provedbi Inovacijskog fonda za 2023. – Izvješće Komisije Europskom parlamentu i Vijeću o provedbi Inovacijskog fonda 2023., Ured za publikacije Europske unije, 2025. (poveznica).

[63] Pregled portfelja Inovacijskog fonda.

modelima poduzeća u okviru projekata financiranih sredstvima Inovacijskog fonda iznosi otprilike 65 milijardi EUR (troškovi ugljika izbjegnuti su zahvaljujući nižim emisijama s prosječnom cijenom ugljika od 75 EUR/tCO_2). To je u skladu s logikom ETS-a EU-a, u kojem je cijena ugljika glavna dugoročna poticajna mjera, dok se sredstvima Inovacijskog fonda taj poticaj dopunjuje kako bi se ubrzala promjena[64].

Krajem 2024. Komisija je objavila tri nova poziva s ukupnim proračunom od 4,6 milijardi EUR:

- tehnologije s nultom neto stopom emisija: proračun poziva za tehnologije s nultom neto stopom emisija iznosio je 2,4 milijarde EUR, a do njegova zatvaranja u travnju 2025. zaprimljeno je ukupno 359 prijedloga od 28 zemalja. Za te projekte ukupno je zatraženo 21,7 milijardi EUR potpore, što je više nego devet puta više od raspoloživog proračuna. Preliminarni rezultati pokazuju da su pozivom obuhvaćena ključna područja dekarbonizacije u nekoliko kategorija: energetski intenzivne industrije (169 prijedloga), industrijsko upravljanje ugljikom (24), energija iz obnovljivih izvora (67) i skladištenje energije (43). Za kategoriju mobilnosti, uvedenu 2023., koja obuhvaća pomorski, zračni i cestovni promet, zaprimljeno je 50 prijedloga, dok je za sektor zgrada zaprimljeno šest prijedloga. Posebno velik interes pokazali su sektori kao što su sektori kemikalija, cementa i vapna, rafinerija i vodika. Komisija će rezultate tog poziva objaviti u drugoj polovini 2025.,

- baterije: Komisija je prvi put dodjeljivala potporu za proizvodnju baterijskih ćelija za električna vozila. Taj je poziv imao proračun od 1 milijardu EUR, a u travnju 2025. u okviru njega zaprimljeno je 14 prijedloga od osam zemalja. U srpnju 2025. objavljeno je da je za financiranje u okviru tog poziva odabrano šest projekata iz Francuske (dva), Njemačke (dva), Švedske i Poljske kojima će se dodijeliti kombinirana potpora u iznosu od 852 milijuna EUR. Ti će projekti imati kombinirani kapacitet baterijskih ćelija za proizvodnju baterija za električna vozila od otprilike 56 gigavatsati (GWh) godišnje,

- dražba vodika: treći poziv na podnošenje prijedloga odnosio se na drugi krug dražbe Europske banke za vodik za proizvodnju vodika iz obnovljivih izvora. Dražba je imala početni ukupni proračun od 1,2 milijarde EUR, uključujući novi namjenski proračun od 200 milijuna EUR za projekte s otkupljivačima iz pomorskog sektora. Dražba je zatvorena u veljači 2025. sa 66 ponuda iz 11 zemalja. Za pripremu sporazuma o dodjeli bespovratnih sredstava odabrano je 15 projekata u pet različitih zemalja. Program je uključivao i nacionalne omotnice u okviru programa „Dražba kao usluga", pri čemu je Austrija osigurala 400 milijuna EUR, Španjolska 280 – 400 milijuna EUR, a Litva 36 milijuna EUR. Za 15 odabranih projekata mora se predočiti jamstvo za dovršetak prije potpisivanja sporazuma o dodjeli bespovratnih sredstava. Neki od nositelja projekta mogu odlučiti da to neće učiniti i povući se iz postupka odabira, čime se projektima s rezervnog popisa omogućuje da budu odabrani za pripremu sporazuma o dodjeli bespovratnih sredstava. Konačni popis projekata kojima je dodijeljena potpora bit će objavljen do kraja 2025.

Kako bi se povećala tehnička, financijska i operativna zrelost inovativnih projekata, Europska investicijska banka pruža pomoć za razvoj projekata. EIB je 2024. potpisao i počeo provoditi 23 sporazuma o pomoći za razvoj projekata. Od početka programa sporazum o potpori potpisan je za 62 projekta, koji su i dovršeni. Učinak pomoći za razvoj projekata sve je vidljiviji, pri čemu je devet projekata koji su prethodno bili neuspješni dobilo bespovratna sredstva u okviru poziva na podnošenje

[64] Uvodna izjava 20. Direktive 2009/29/EZ, ponovno potvrđena u uvodnoj izjavi 14. Direktive (EU) 2018/410.

prijedloga za Inovacijski fond za 2023. Instrument za pomoć za razvoj projekata sad je proširen kako bi bio dostupan nositeljima projekata koji još nisu podnijeli prijavu za Fond, pri čemu se prijave podnose izravno EIB-u[65].

Od 2023. svi projekti koji ispunjavaju minimalne pragove za sve kriterije za dodjelu bespovratnih sredstava u okviru redovitih poziva na podnošenje prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava (bez obzira na to jesu li odabrani za Inovacijski fond) dobili su pečat Platforme za strateške tehnologije za Europu (STEP)[66]. Taj je pečat oznaka kvalitete EU-a koja se dodjeljuje visokokvalitetnim projektima koji doprinose ciljevima STEP-a i olakšavaju pristup financijskim sredstvima država članica ili privatnih ulagača.

8.3. Modernizacijski fond ETS-a

Modernizacijski fond je program solidarnosti koji se financira sredstvima iz ETS-a EU-a. Potpora iz Fonda prvotno se pružala za deset država članica s nižim dohotkom[67], a od 2024. proširena je na tri dodatne države članice s nižim dohotkom[68] radi ostvarivanja klimatskih i energetskih ciljeva do 2030., i to olakšavanjem provedbe projekata u okviru kojih se moderniziraju energetski sustavi i poboljšava energetska učinkovitost. Proračun Fonda čine prihodi od prodaje na dražbama dijela kvote emisijskih jedinica u okviru ETS-a EU-a (koji odgovara 438 milijuna emisijskih jedinica), a raspodjeljuje se među državama članicama korisnicama prema fiksnom ključu[69]. Osim toga, šest država članica korisnica prenijelo je 320 milijuna emisijskih jedinica iz treće faze ETS-a EU-a (2013. – 2020.) u Modernizacijski fond. Stoga Fond ima ukupno više od 750 milijuna emisijskih jedinica, što odgovara iznosu od 56 milijardi EUR u razdoblju od 2021. do 2030., uz pretpostavku prosječne cijene ugljika od 75 EUR/tCO_2.

Iako države članice odabiru ulaganja koja žele poduprijeti, većinu svojih sredstava u okviru fonda moraju iskoristiti za prioritetna ulaganja. To uključuje proizvodnju i korištenje električne energije iz obnovljivih izvora, grijanje i hlađenje, energetsku učinkovitost, skladištenje i modernizaciju energetskih mreža, potporu kućanstvima s niskim dohotkom za rješavanje problema energetskog siromaštva i mjere za pravednu tranziciju u regijama ovisnima o fosilnim gorivima. EIB ocjenjuje prijedloge o ulaganju. Komisija donosi odluku o isplati nakon što EIB potvrdi da je riječ o prioritetnom ulaganju ili preporuči da ga Odbor za ulaganja fonda financira kao neprioritetno ulaganje. Odluke o isplati donose se svake godine u dva ciklusa, i to za ulaganja u svim državama članicama korisnicama.

Od siječnja 2021. potvrđeno je približno 200 programa i pojedinačnih projekata u ukupnom iznosu od 19,1 milijardu EUR, koji je isplaćen državama članicama korisnicama. Te se inicijative uglavnom odnose na energiju iz obnovljivih izvora, energetsku učinkovitost, skladištenje energije i modernizaciju energetskih mreža.

[65] *Innovation Fund - Project Development Assistance*, EIB.

[66] Uredba (EU) 2024/795 od 29. veljače 2024., SL L, 2024/795, 29.2.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/795/oj.

[67] Prve države članice korisnice bile su Bugarska, Češka, Estonija, Hrvatska, Latvija, Litva, Mađarska, Poljska, Rumunjska i Slovačka.

[68] U okviru revizije Direktive o ETS-u iz 2023. uz prvotnih deset država članica dodane su Grčka, Portugal i Slovenija.

[69] Prilog II.b Direktivi o ETS-u – Ključ za raspodjelu sredstava iz Modernizacijskog fonda

Komisija je u lipnju 2025. donijela osmu odluku o isplati[70] u okviru Modernizacijskog fonda, najvećoj od 2021. Na temelju te odluke EIB je isplatio ukupno 3,7 milijardi EUR za financiranje 34 prijedloga za ulaganje devet država članica korisnica[71]. Ti projekti uključuju potporu razvoju programa za čisti zrak u okviru kojeg se podupiru poboljšanja energetske učinkovitosti i zamjena izvora topline u obiteljskim kućama u Poljskoj te povećanje kapaciteta elektroenergetske mreže u Latviji.

Rok za podnošenje prijedloga za sljedeći krug poziva u okviru Modernizacijskog fonda bio je 12. kolovoza 2025. za neprioritetne projekte odnosno 9. rujna 2025. za prioritetne projekte.

Od 2025. ulaganja moraju biti u skladu i s načelom nenanošenja bitne štete iz Uredbe o taksonomiji (osim ulaganja koja se financiraju korištenjem prenesenih emisijskih jedinica).

8.4. Fond za dekarbonizaciju u okviru ETS-a za Grčku

Člankom 10.a stavkom 9. Direktive o ETS-u Grčkoj se pod određenim uvjetima daje pravo da zatraži do 25 milijuna emisijskih jedinica za dekarbonizaciju opskrbe električnom energijom svojih otoka[72]. Dražbovnom prodajom tih emisijskih jedinica financirat će se Fond, čija se vrijednost procjenjuje na otprilike 2 milijarde EUR. Grčka, Europska komisija i EIB rade na operativnoj provedbi te odredbe. Izvršni potpredsjednik za europski zeleni plan Maroš Šefčovič te grčki ministar okoliša i energetike Theodoros Skylakakis i potpredsjednik EIB-a Ioannis Tsakiris potpisali su u studenom 2024. u Naxosu (Grčka) trilateralni sporazum o uspostavi nacionalnog Fonda za dekarbonizaciju u okviru ETS-a za grčke otoke[73].

EIB će biti odgovoran za ocjenu financijske održivosti i socioekonomskih koristi grčkog prijedloga projekta za dekarbonizaciju opskrbe električnom energijom grčkih otoka. Ako su ispunjeni svi uvjeti, emisijske jedinice prodavale bi se na dražbi, a prihodi bi bili stavljeni na raspolaganje za sufinanciranje do 60 % odobrenih sastavnica projekta. Konkretno, financiranjem bi se trebali poduprijeti projekti opskrbe energijom iz obnovljivih izvora na otocima, kao što su fotonaponski sustavi, odobalne vjetroelektrane i samostalni sustavi skladištenja, kao i inicijative za povezivanje otoka s elektroenergetskom mrežom na kopnu. Fond će pridonijeti i mjerama za prilagodbu klimatskim promjenama i povećati otpornost na ekstremne vremenske uvjete.

9. Zrakoplovstvo

[70] C(2024) 4190 final – Odluka Komisije od 12. lipnja 2024. o isplati prihoda iz Modernizacijskog fonda u skladu s Direktivom 2003/87/EZ – Prvi polugodišnji ciklus isplata 2024.

[71] U petoj odluci o isplati u okviru Modernizacijskog fonda odobrene su isplate Rumunjskoj (1,1 milijarda EUR), Češkoj (835 milijuna EUR), Poljskoj (698 milijuna EUR), Mađarskoj (77 milijuna EUR), Bugarskoj (65 milijuna EUR), Litvi (59 milijuna EUR), Hrvatskoj (52 milijuna EUR), Slovačkoj (35 milijuna EUR), Latviji (27 milijuna EUR) i Estoniji (24 milijuna EUR).

[72] Za potencijalno korištenje u skladu s člankom 10.a stavkom 9. Direktive o ETS-u izdvojeno je 25 milijuna emisijskih jedinica (Komunikacija Komisije Objava ukupnog broja emisijskih jedinica u optjecaju 2021. za potrebe rezerve za stabilnost tržišta u okviru EU-ova sustav trgovanja emisijama, uspostavljenog Direktivom 2003/87/EZ, i broja nedodijeljenih emisijskih jedinica u razdoblju 2013.–2020. 2022/C 195/02), C/2022/2780 (SL C 195, 13.5.2022.).

[73] Izvršni potpredsjednik Šefčovič potpisao sporazum između Grčke, Europske investicijske banke i Komisije o Fondu za dekarbonizaciju grčkih otoka – Europska komisija – Europska komisija.

ETS-om EU-a reguliraju se emisije iz zrakoplovnog sektora od 2012. U pravnom smislu sustavom su obuhvaćeni svi odlazni letovi iz EGP-a i dolazni letovi ako nisu izuzeti.

Međutim, EU je 2013. ograničio obveze za zrakoplovni sektor u okviru ETS-a na letove unutar EGP-a kako bi se podržala globalna tržišno utemeljena mjera za smanjenje emisija iz zrakoplovstva Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva (ICAO)[74]. Ograničenje područja primjene Direktive o ETS-u otad je triput produljeno, a u reviziji Direktive o ETS-u iz 2023. istaknuto je da bi to trebalo biti posljednje vremenski ograničeno odstupanje od ETS-a EU-a[75]. Letovi u otprilike 75 najnerazvijenijih zemalja i malih otočnih država u razvoju i iz njih kontinuirano su izuzeti.

Od 1. siječnja 2020. ETS EU-a obuhvaća emisije iz odlaznih letova u Švicarsku, dok se ETS Švicarske primjenjuje na odlazne letove u zračne luke EGP-a. Time se potiče dekarbonizacija uz izjednačavanje uvjeta u oba smjera. Od 1. siječnja 2021. ETS EU-a primjenjuje se na odlazne letove u Ujedinjenu Kraljevinu, dok se ETS Ujedinjene Kraljevine primjenjuje na odlazne letove u zračne luke EGP-a. Time se održava obuhvaćenost određivanja cijena ugljika za emisije iz zrakoplovstva unatoč izlasku Ujedinjene Kraljevine iz EU-a.

Od 1. siječnja 2024. ETS EU-a obuhvaća emisije iz većine letova[76] u devet najudaljenijih regija EU-a i iz njih te emisije iz odlaznih letova iz najudaljenijih regija u Švicarsku i Ujedinjenu Kraljevinu. Sveukupno, to znači da je određivanje cijene ugljika u okviru ETS-a prošireno za otprilike 7 %. Švicarska je od 2024. u svoj ETS uključila i emisije iz letova u najudaljenije regije[77].

Istodobno, kako bi se olakšao napredak u ICAO-u, ograničeno unutareuropsko područje primjene ETS-a EU-a za zrakoplovstvo produljeno je do kraja 2026. jer bi sve glavne treće zemlje trebale primjenjivati Program za neutralizaciju i smanjenje emisija ugljika za međunarodno zrakoplovstvo (CORSIA) od 2027. U okviru preispitivanja ETS-a sredinom 2026. Komisija je dužna ocijeniti predstavljaju li treće zemlje za koje se smatra da sudjeluju u CORSIA-i više ili manje od 70 % emisija iz međunarodnog zrakoplovstva na temelju najnovijih podataka o emisijama (članak 28.b stavak 3. točka (b) Direktive o ETS-u). Cilj je tog pristupa potaknuti sve zemlje koje bi trebale sudjelovati u CORSIA-i kad ona postane „obvezna” na provedbu tog programa[78]. EU općenito potiče sve zemlje na sudjelovanje.

Na temelju procjene propisane Direktivom o ETS-u utvrđuju se jasni parametri za izračun praga od 70 %. Brojnik obuhvaća emisije iz međunarodnog zrakoplovstva koje predstavljaju „države navedene u provedbenom aktu donesenom u skladu s člankom 25.a stavkom 3.”, što se odnosi na države koje nisu zemlje EGP-a, Švicarsku i Ujedinjenu Kraljevinu. Brojnik stoga uključuje emisije iz ruta između država navedenih u provedbenom aktu te rute između države članice EGP-a ili Švicarske ili Ujedinjene Kraljevine i tih država. Procjena se provodi prema načelu temeljenom na ruti, tj. pretpostavlja se da svaki let na tim rutama podliježe neutralizaciji u okviru CORSIA-e, čak i ako ga obavlja prijevoznik iz

[74] Odluka br. 377/2013/EU od 24. travnja 2013. o privremenom odstupanju od Direktive 2003/87/EZ, SL L 113, 25.4.2013.

[75] Uvodna izjava 30. Direktive 958/2024/EU o reviziji Direktive o ETS-u.

[76] Do 2030. predviđeno je privremeno odstupanje od ETS-a EU-a za emisije iz letova između zračne luke u najudaljenijoj regiji u nekoj državi članici i druge zračne luke u istoj državi članici.

[77] *Additional free allocation for flights to outermost regions*, *Emissions trading system for aircraft operators*, Savezni ured za okoliš, 31.8.2024.

[78] Te su zemlje 2018. imale najveći udio u djelatnostima međunarodnog zrakoplovstva mjereno u tonskim kilometrima, što se odnosi na količinu tereta ili broj putnika koje je komercijalni zračni prijevoznik prevezao i prijeđenu udaljenost. Te 34 države navedene su u dokumentu International-RTK-rankings_2018_SIDS_LDC_LLDC.pdf.

države nesudionice[79]. Time se sprečava podcjenjivanje. Nazivnik tog izračuna su sve „emisije iz međunarodnog zrakoplovstva", što se odnosi na sve emisije na rutama između dvije zemlje članice ICAO-a. Za taj izračun koristit će se podaci koje objavljuje[80] Tajništvo ICAO-a, a koje zemlje izravno prijavljuju ili koje Tajništvo ICAO-a nadopunjuje u skladu s dogovorenom metodologijom. Izračun se provodi kako slijedi:

$$\frac{CO_2 \text{ emisije koje se odnose na treće zemlje na rutama između } zemalja \text{ koje sudjeluju u neutralizaciji na temelju } CORSIA-e}{CO_2 \text{ emisije na međunarodnim rutama}}$$

U 2024. izdano je otprilike 27,6 milijuna emisijskih jedinica za zrakoplovstvo u skladu s primjenjivim područjem primjene ETS-a EU-a. Besplatno je dodijeljeno 17,5 milijuna emisijskih jedinica. Operaterima zrakoplova pod nadležnošću nacionalnih administratora u zemljama EGP-a besplatno je dodijeljeno nešto više od 0,3 milijuna švicarskih emisijskih jedinica za zrakoplovstvo u okviru ETS-a Švicarske. Na dražbama je 2024. prodano približno 6,7 milijuna emisijskih jedinica za zrakoplovstvo.

Emisije operatera zrakoplova nastavile su se povećavati 2024. u odnosu na 2023. Emisije su 2024. iznosile 62,6 Mt ekvivalenta CO_2 (uključujući 1,1 Mt od operatera pod nadležnošću Švicarske), što je povećanje u odnosu na 54,3 Mt u 2023. To je djelomično posljedica proširenja zemljopisnog područja primjene na najudaljenije regije. U tablici 7 navode se verificirane emisije operatera zrakoplova, uz količine emisijskih jedinica koje su besplatno dodijeljene i prodane na dražbi u zrakoplovnom sektoru od 2019. ETS EU-a od 2021. više ne obuhvaća dolazne letove iz Ujedinjene Kraljevine.

U okviru paketa „Spremni za 55 %" 2023. donesene su dvije reforme koje se odnose na ETS EU-a za zrakoplovstvo kako bi se potaknulo smanjenje emisija u tom sektoru[81] i kako bi se CORSIA za izvaneuropske letove zračnih prijevoznika sa sjedištem u EU-u provela u pravo EU-a[82]. Te se reforme trenutačno provode.

Kako bi se CORSIA provela u pravo EU-a, Komisija je u srpnju 2025. donijela popis država za koje se smatra da primjenjuju CORSIA-u za emisije 2025[83]. Ta se popis ažurira svake godine. Komisija je u srpnju 2024. objavila pravila za izračun zahtjeva za neutralizaciju u okviru CORSIA-e[84]. Nadležna tijela u državama članicama primjenjivat će ta pravila za emisije do kraja 2026.

Kao važan korak prema poboljšanju transparentnosti, Komisija objavljuje više podataka o emisijama iz zrakoplovstva, pri čemu štiti poslovno osjetljive podatke. Komisija je u lipnju 2025. objavila

[79] Pristup CORSIA-e temeljen na rutama znači da bi se na zračnog prijevoznika uvijek trebao primjenjivati zahtjev za neutralizaciju na rutama između dvije države sudionice, bez obzira na to gdje se nalazi sjedište zračnog prijevoznika. „Matična zemlja" zračnog prijevoznika jedina je odgovorna za usklađenost zračnog prijevoznika s CORSIA-om. Na primjer: zračni prijevoznik A iz zemlje A koji je izuzet od CORSIA-e i dalje bi trebao sudjelovati u neutralizaciji kad leti na obuhvaćenim rutama između zemalja sudionica B i C. Zemlja A trebala bi biti odgovorna za osiguravanje usklađenosti zračnog prijevoznika A na tim letovima kako bi se osigurali jednaki uvjeti za sve.

[80] Tajništvo ICAO-a objavljuje taj dokument na godišnjoj osnovi, a dokument za 2024. objavljen je u listopadu pod naslovom *Total Annual CO2 Emissions and Information for Aeroplane Operators* i dostupan je u okviru dijela III. ovih internetskih stranica: https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CCR.aspx .

[81] Direktiva (EU) 2023/958 od 10. svibnja 2023. o izmjeni Direktive 2003/87/EZ, SL L 130, 16.5.2023.

[82] Odluka (EU) 2023/136 od 18. siječnja 2023. o izmjeni Direktive 2003/87/EZ, SL L 19, 20.1.2023.

[83] Provedbena uredba Komisije (EU) 2025/1500 od 23. srpnja 2025., SL L, 2025/1500, 24.7.2025., ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2022/1500/oj.

[84] Provedbena uredba Komisije (EU) 2024/1879 od 9. srpnja 2024., SL L, 2024/1879, 10.7.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/1879/oj.

objedinjene godišnje podatke o emisijama iz parova zračnih luka u EGP-u 2023[85]. To je bio prvi korak u objavljivanju svih podataka za 2023.

Tablica 7: Zrakoplovstvo u ETS-u EU-a (2019. – 2024.) – verificirane emisije [u milijunima tona ekvivalenta CO_2], besplatna dodjela emisijskih jedinica i emisijske jedinice prodane na dražbi [u milijunima emisijskih jedinica]. Podaci preuzeti iz Registra Unije 1. listopada 2025.

Godina	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Verificirane emisije – zrakoplovstvo	68,2	25,2	27,9	49,5	54,3	62,6
Promjena na godišnjoj razini[86]	+1 %	−63 %	+30 %	+77 %	+9,7 %	+15,3 %
Besplatna dodjela emisijskih jedinica (EU27 + Island, Lihtenštajn i Norveška + Ujedinjena Kraljevina + Švicarska)[87]	31,3[88]	32,5	24,0	23,1	22,5	17,5
Emisijske jedinice dodijeljene za potporu punjenju SAF-ovima (FEETS)	/	/	/	/	/	1,3

[85] Objava podataka o emisijama iz parova aerodroma za 2023. – Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku, 19.6.2025.

[86] Uzimajući u obzir ažurirano područje primjene za zrakoplovstvo u okviru ETS-a EU-a (bez dolaznih letova iz Ujedinjene Kraljevine). Podaci operatera zrakoplova pod nadležnošću Švicarske uključeni su samo u unose za razdoblje 2020. – 2023.

[87] Zbog izmijenjenog područja primjene te vrijednosti ne uključuju sva zatvaranja operatera zrakoplova i besplatne emisijske jedinice iz posebne rezerve za nove sudionike i brzorastuće operatere ni povrate 2012. Izvori: EUTL, Glavna uprava za klimatsku politiku.

[88] Kad bi se uzele u obzir vrijednosti koje nisu prijavljene zbog zatvaranja operatera zrakoplova, stvarna količina dodijeljenih emisijskih jedinica za 2019. bila bi za četiri milijuna manja od navedenih vrijednosti (vidjeti bilješku 8. u Obavijesti C/2020/8643, SL C 428, 11.12.2020.). Dodjela za Ujedinjenu Kraljevinu (4,31 milijun emisijskih jedinica od ukupne količine za 2019.) obustavljena je 2019. zbog zaštitnih mjera koje je Komisija donijela radi očuvanja okolišnog integriteta ETS-a EU-a u slučajevima u kojima se pravo Unije prestaje primjenjivati na državu članicu koja se povlači iz EU-a. Dodjela se nastavila 2020.

Besplatna dodjela emisijskih jedinica iz posebne rezerve za nove sudionike i brzorastuće operatere	1,0	0,8	0,3	0,25	0,23	/
Količine emisijskih jedinica prodanih na dražbama	5,5	9,2	3,8	3,7	5,7	6,7

Revizijom Direktive o ETS-u iz 2023. unaprijeđena je provedba načela „onečišćivač plaća" u zrakoplovnom sektoru. Besplatne emisijske jedinice za operatere zrakoplova postupno će se ukinuti do kraja 2025. Operaterima zrakoplova dodijeljeno je 2025. 50 % manje besplatnih emisijskih jedinica.

Hitno je potrebna dekarbonizacija zrakoplovstva. Cijena ugljika u okviru ETS-a već pruža poticaj od otprilike 200 EUR po toni korištenog održivog zrakoplovnog goriva, u usporedbi s fosilnim kerozinom. Komisija je 2025. uvela dodatni mehanizam potpore za uporabu održivih zrakoplovnih goriva u okviru ETS-a EU-a. Za svaku tonu prihvatljivog goriva koje se koristi na rutama obuhvaćenima ETS-om zračni prijevoznici mogu zatražiti potporu u iznosu od otprilike od 500 EUR do 7 000 EUR [89] po toni goriva. Taj je poticaj dostupan za prihvatljiva goriva napunjena na rutama obuhvaćenima ETS-om od 1. siječnja 2024. Za 2024. poticaj iz ETS-a EU-a (jer operateri nisu obvezni predati emisijske jedinice) iznosio je otprilike 25 milijuna EUR. To je dopunjeno potporom iz ETS-a u iznosu od otprilike 1,3 milijuna emisijskih jedinica u vrijednosti od približno 100 milijuna EUR[90].

EU je prepoznao da se učinci zrakoplovstva koji nisu povezani s emisijama CO_2 više ne mogu zanemariti[91] te je postao prva jurisdikcija koja uvodi okvir za praćenje, izvješćivanje i verifikaciju tih učinaka (vidjeti poglavlje 11.1.2.).

10. Pomorski promet

Pomorski promet velik je izvor emisija stakleničkih plinova. Emisije iz djelatnosti pomorskog prometa uključene su u ETS EU-a kao dio opće strategije EU-a za dekarbonizaciju pomorskog prometa. Od 1. siječnja 2024. područje primjene ETS-a EU-a uključuje emisije iz djelatnosti pomorskog prometa za 50 % emisija iz putovanja koja započinju ili završavaju izvan EGP-a i 100 % emisija koje nastaju između dvije luke EGP-a i kad se brodovi nalaze u luci EGP-a.

[89] Taj sustav potpore obuhvaća svu ili djelomičnu preostalu razliku u cijeni između fosilnog kerozina i prihvatljivih zrakoplovnih goriva koja koriste pojedinačni operateri komercijalnih zrakoplova na svojim letovima obuhvaćenima učinkovitim određivanjem cijena ugljika u okviru ETS-a EU-a, čime se te operatore zrakoplova potiče na uporabu čišćeg goriva.

Delegirana uredba Komisije (EU) 2025/723 od 6. veljače 2025., SL L, 2025/723, 16.4.2025., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/723/oj.

Obavijest Komisije C/2025/3186, SL C, C/2025/2934, 27.5.2025., ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/2934/oj.

[90] Odluka Komisije od 12. rujna 2025., SL C, C/2025/5004, 16.9.2025., ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/5004/oj.

[91] Ukupni utjecaj globalnog zrakoplovstva na klimu znatno je veći od učinka samo emisija CO_2. Procjenjuje se da je ukupni utjecaj zrakoplovstva dva do četiri puta veći od učinaka emisija CO_2 kad se uzmu u obzir učinci koji nisu povezani s tim emisijama. Rješavanje pitanja tih emisija važno je jer je Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) u svojem Šestom izvješću o procjeni ublažavanja klimatskih promjena izdvojio međunarodno zrakoplovstvo (i pomorski promet) kao sektore s klimatskim ciljevima koji nisu u skladu s onim što bi bilo potrebno za ograničavanje porasta globalne temperature u skladu s Pariškim sporazumom.

To proširenje ETS-a EU-a temelji se na odredbama koje su na snazi za druge sektore obuhvaćene sustavom ETS-om EU-a te na Uredbi o praćenju, izvješćivanju i verifikaciji emisija iz pomorskog prometa (MRV)[92]. Za 2024. i 2025. ETS EU-a za pomorski promet obuhvaća samo emisije CO_2, ali će se od 2026. proširiti na CH4 i N_2O. Brodarska društva prijavila su 89,8 milijuna tona CO_2 verificiranih emisija za 2024[93].

Obveza brodarskih društava da predaju emisijske jedinice uvodi se postupno tijekom razdoblja postupnog uvođenja koje traje do 2026. U tom razdoblju brodarska društva dužna su 2025. predati emisijske jedinice za 40 % emisija prijavljenih 2024., a 2026. za 70 % emisija prijavljenih 2025. Dodatno smanjenje utvrđeno je za plovila ledene klase.

Brodarska društva morala su do 31. ožujka 2025. izvijestiti o svojim emisijama za 2024. i predati odgovarajući broj emisijskih jedinica do 30. rujna 2025.

Zahtjevi koji se odnose na predaju, nakon primjene odbitaka i koeficijenta postupnog uvođenja za 2024., obuhvaćali su 35,6 milijuna emisijskih jedinica EU-a. Kako bi se otklonila razlika između verificiranih emisija i predanih emisijskih jedinica iz pomorskog prometa, za 2024. poništava se 54 243 768 emisijskih jedinica.

Direktiva o ETS-u uključuje klauzulu o izvješćivanju i preispitivanju kako bi se pratila provedba ETS-a EU-a za pomorski promet, posebno kako bi se prakse izbjegavanja otkrile i spriječile u ranoj fazi. Osim toga, Komisija će 2026. preispitati ETS EU-a za pomorski promet, među ostalim razmatranjem mogućeg proširenja njegova područja primjene na brodove bruto tonaže manje od 5000 tona, ali ne manje od 400 tona, i procjenom relevantnih promjena u Međunarodnoj pomorskoj organizaciji (IMO). IMO je u travnju 2025. odobrio okvir za tehnologije s nultom neto stopom emisija (IMO NZF), uključujući globalni standard za postupno smanjenje intenziteta stakleničkih plinova brodskih goriva i element određivanja cijena za emisije stakleničkih plinova iz međunarodnog pomorskog prometa, što je EU pozdravio. Sporazum čije se donošenje očekuje važan je korak prema postizanju cilja nulte neto stope emisija iz pomorskog prometa do ili oko 2050., kako je utvrđeno u strategiji IMO-a za stakleničke plinove iz 2023. Rasprave o donošenju sporazuma odgođene su za listopad 2026.

11. Okvir za provedbu ETS-a EU-a

Kako bi ETS EU-a dobro funkcionirao i bio ekološki vjerodostojan, potreban je pouzdan okvir zahtjeva za praćenje, izvješćivanje, verifikaciju i akreditaciju (MRVA). Ti su zahtjevi usklađeni u Uredbi o praćenju i izvješćivanju i Uredbi o akreditaciji i verifikaciji (Uredba 2018/2067)[94]. Od zemalja se zahtijeva da svake godine izvješćuju o provedbi tih uredbi i Direktive o ETS-u.

U ovom se poglavlju sažeto navode ključni podaci o provedbi ETS-a EU-a o kojima su zemlje izvijestile u skladu s člankom 21. Direktive o ETS-u za 2024. Aspekti okvira za provedbu za pomorski promet detaljno su opisani u poglavlju 11.6.

[92] Uredba (EU) 2015/757 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2015 o praćenju emisija stakleničkih plinova iz pomorskog prometa, izvješćivanju o njima i njihovoj verifikaciji te o izmjeni Direktive 2009/16/EZ (SL L 123, 19.5.2015.).

[93] Verificirane emisije za pomorski promet u Registru Unije 15. listopada 2025.

[94] Provedbena uredba Komisije (EU) 2018/2067 od 19. prosinca 2018., SL L 334, 31.12.2018. Uredba je izmijenjena 2020. Uredbom Komisije (EU) 2020/2084, 2024. Uredbom (EU) 2024/1321 i 2025. Uredbom (EU) 2025/1192. Vidjeti pročišćeni tekst.

Do 27. listopada 2025., kad je dovršeno ovo izvješće, Cipar još nije podnio izvješće za 2024. Budući da za Cipar nisu dostupni najnoviji podaci, u ovom su poglavlju kao približna vrijednost korišteni podaci koje je Cipar dostavio za 2023. kako bi se omogućila usporedba na godišnjoj razini. Za sve ostale zemlje korišteni se podaci za 2024.

11.1. Praćenje i izvješćivanje o emisijama

Sustav praćenja emisija u okviru ETS-a EU-a temelji se na modularnom pristupu. Operaterima omogućuje visoku razinu fleksibilnosti, čime se osigurava troškovna učinkovitost i pouzdanost podataka o emisijama. Operateri mogu primjenjivati nekoliko pristupa za praćenje („na temelju izračuna” ili „na temelju mjerenja” i iznimno „nadomjesni pristup”), uključujući kombinaciju metoda za pojedine dijelove postrojenja. Kad je riječ o operaterima zrakoplova, dopušteni su samo pristupi na temelju izračuna, pri čemu je potrošnja goriva središnji parametar leta.

Uredbom o praćenju i izvješćivanju propisuje se da postrojenja i operateri zrakoplova moraju imati plan praćenja koji je odobrilo nadležno nacionalno tijelo. Time im se onemogućuje proizvoljan odabir metodologija praćenja i vremenska promjenjivost. Četiri zemlje[95] (pet u 2023.) i dalje su 2024. dopuštale postrojenjima primjenu pojednostavnjenih planova praćenja u slučajevima niskog rizika[96]. Kad je riječ o zrakoplovstvu, ta se odredba primjenjuje samo za male onečišćivače u Belgiji.

Postrojenja su nastavila ispunjavati pravne zahtjeve za praćenje emisija. Većina ih za izračun svojih emisija primjenjivala metodologiju na temelju izračuna[97]. Samo su 274 postrojenja (3,2 %) u 23 zemlje izvijestila da koriste sustave kontinuiranog mjerenja emisija (CEMS). Od tih postrojenja njih 221 koristilo je te sustave za mjerenje emisija CO_2, 40 za mjerenje emisija N_2O i 13 za mjerenje emisija oba ta plina. Sustavi kontinuiranog mjerenja emisija najčešće se koriste u Francuskoj. U 163 postrojenja izmjerene emisije sadržavale su i biogeni CO_2. Među postrojenjima koja koriste sustave kontinuiranog mjerenja emisija njih 189 primjenjivalo je tu metodologiju za više od 95 % svojih emisija, a ostalih 85 koristilo je kombinaciju tih sustava i metodologije na temelju izračuna.

Samo je 12 zemalja navelo da primjenjuje nadomjesni pristup. Taj je pristup primjenjivalo 31 postrojenje, s ukupnim emisijama od približno 2,0 Mt ekvivalenta CO_2 (šest postrojenja više nego 2023., ali je količina emisija bila manja za 0,6 Mt ekvivalenta CO_2). Iz jednog postrojenja u Nizozemskoj potječe 52 % ukupnih emisija prijavljenih na temelju nadomjesne metodologije, koja se primjenjuje zbog složene strukture tog postrojenja.

Većina postrojenja ispunila je 2024. minimalne zahtjeve u pogledu razina[98] propisane Uredbom o praćenju i izvješćivanju. Za samo 97 postrojenja kategorije C (98 u 2023.) navedena su odstupanja u najmanje jednom parametru u odnosu na zahtjev da se za glavne tokove izvora moraju primjenjivati najviše razine. Ta su se postrojenja nalazila u 18 zemalja (17 u 2023.) i činila su 17,1 % postrojenja kategorije C. Takva su odstupanja dopuštena samo ako operater dokaže da je ispunjavanje zahtjeva za

[95] Te su države članice bile Danska, Finska, Litva i Nizozemska. Mađarska više ne primjenjuje pojednostavnjeno izvješćivanje.

[96] Članak 13. Uredbe o praćenju i izvješćivanju.

[97] Glavni je razlog za to taj što su za primjenu metodologije na temelju mjerenja potrebna znatna sredstva te znanje i iskustvo, koji nedostaju mnogim manjim operaterima.

[98] U Uredbi o praćenju i izvješćivanju propisano je da svi operateri moraju ispunjavati određene standarde minimalnih razina. Postrojenja koja ispuštaju više od 50 kt CO_2 moraju ispunjavati najvišu razinu za glavne tokove izvora (zahvaljujući čemu se dobivaju pouzdaniji podaci), dok se radi troškovne učinkovitosti na manje izvore primjenjuju blaži zahtjevi.

primjenu najviše razine tehnički neizvedivo ili uzrokuje neopravdano visoke troškove. Čim ti uvjeti više ne budu vrijedili, operater u skladu s tim mora poboljšati sustav praćenja.

11.1.1. Praćenje i izvješćivanje o emisijama nastalima spaljivanjem komunalnog otpada

Komisija do 31. srpnja 2026. mora procijeniti izvedivost uključivanja emisija nastalih spaljivanjem komunalnog otpada (i eventualno emisija iz drugih postupaka gospodarenja otpadom) u ETS EU-a. Ta je procjena dio šireg preispitivanja ETS-a EU-a, a očekuje se da će prijedlog o tom preispitivanju biti donesen 2026.

Od 1. siječnja 2024. postrojenja za spaljivanje komunalnog otpada (iznad praga nazivne ulazne toplinske snage od 20 MW) dužna su pratiti svoje emisije i izvješćivati o njima u okviru ETS-a EU-a. Međutim, ta postrojenja trenutačno nisu obvezna predati emisijske jedinice za svoje emisije. Emisije nastale izgaranjem goriva u postrojenjima za spaljivanje komunalnog otpada za 2024. prijavilo je 18 zemalja (17 država članica i Norveška)[99].

11.1.2. Praćenje i izvješćivanje o učincima zrakoplovstva koji nisu povezani s emisijama CO_2

Od 1. siječnja 2025. operateri zrakoplova moraju pratiti učinke zrakoplovstva koji nisu povezani s emisijama CO_2 i izvješćivati o njima. Ta obveza obuhvaća čestice sulfata i čađe, vodenu paru, dušikove okside i sumporov dioksid koje zrakoplovi ispuštaju tijekom leta. Kako bi se olakšao početak njezine primjene, do 2026. obveza praćenja i izvješćivanja o učincima koji nisu povezani s emisijama CO_2 primjenjuje se samo na letove unutar EGP-a (uključujući najudaljenije regije) i letove iz EGP-a u Švicarsku i Ujedinjenu Kraljevinu. Potiče se dobrovoljno izvješćivanje o svim rutama. Od 2027. obveza izvješćivanja automatski se primjenjuje na sve letove.

Operateri zrakoplova mogu odabrati jednu od dvije metode za praćenje svojih učinaka zrakoplovstva koji nisu povezani s emisijama CO_2. Metoda C standardna je metoda kojom se uzimaju u obzir informacije o vremenskim uvjetima i letu, zajedno sa svojstvima zrakoplova i goriva, dok se u okviru metode D primjenjuje jednostavnija metodologija praćenja za izračun emisija operatera zrakoplova s niskim emisijama jer su za nju uglavnom potrebne informacije o letu i putanji. Podaci o vremenskim uvjetima i podaci o svojstvima goriva mogu se izostaviti.

Kako bi olakšala postupak praćenja i izvješćivanja, Komisija razvija alat za praćenje NEATS. Prva izvješća trebaju se dostaviti 2026.

Komisija će do 31. prosinca 2027. na temelju rezultata primjene okvira za praćenje učinaka zrakoplovstva koji nisu povezani s emisijama CO_2 podnijeti izvješće i prema potrebi zakonodavni prijedlog o ublažavanju učinaka koji nisu povezani s emisijama CO_2.

11.2. Verifikacija i akreditacija

Verifikatori izvješća o emisijama u okviru ETS-a EU-a moraju od nacionalnog akreditacijskog tijela pribaviti akreditaciju u skladu s Uredbom o akreditaciji i verifikaciji[94] te normama ISO 17029 i

[99] Nemaju sve zemlje obuhvaćene ETS-om EU-a kapacitete za spaljivanje komunalnog otpada ili postrojenja obuhvaćena područjem primjene obveze praćenja u okviru ETS-a EU-a.

ISO 14065 (međunarodne norme ISO koje se primjenjuju za akreditiranje verifikatora). Akreditirani verifikatori mogu djelovati uz uzajamno priznavanje u svim zemljama obuhvaćenima ETS-om EU-a, uz potpuno iskorištavanje jedinstvenog tržišta. Time se osigurava i dostatna dostupnost usluga u cijelom EU-u. Detaljan pregled aspekata akreditacije i verifikacije u 2024. nalazi se u odjeljku 4. priloženog radnog dokumenta službi Komisije.

U 2024. djelovala su 94 akreditirana verifikatora za postrojenja, dok ih je 17 djelovalo za operatere zrakoplova. Osim toga, 26 zemalja izvijestilo je da je 2024. na njihovu državnom području bio aktivan najmanje jedan strani verifikator, a šest ih je izvijestilo da imaju samo strane verifikatore. To pokazuje da uzajamno priznavanje verifikatora među zemljama i dalje uspješno funkcionira.

Utvrđena je visoka razina usklađenosti verifikatora s Uredbom o akreditaciji i verifikaciji. Za 2024. prijavljena je samo jedna suspenzija verifikatora (Rumunjska). Istodobno, nije prijavljen nijedan slučaj povlačenja akreditacije verifikatora. U dva je slučaja opseg akreditacije verifikatora smanjen (Danska i Francuska). Za usporedbu, za 2023. nije prijavljen nijedan slučaj suspenzije ili povlačenja akreditacije te su prijavljena dva slučaja smanjenja opsega.

Druga revizija Uredbe o akreditaciji i verifikaciji donesena je 18. lipnja 2025[100]. Svrha revizije bila je:

- postići usklađenost s revizijama koje su uključene u Uredbu o praćenju i izvješćivanju 2024.:
    - uključiti zahtjeve za verifikaciju izvješća o učincima zrakoplovstva koji nisu povezani s emisijama CO_2, provjere koje provodi verifikator povezane s transportom CO_2 te hvatanjem i upotrebom ugljika, provjere koje provodi verifikator povezane s biomasom, obnovljivim gorivima nebiološkog podrijetla (RFNBO), gorivima iz recikliranog ugljika (RCF) i sintetičkim niskougljičnim gorivima (SLCF) te provjere koje provodi verifikator koje se odnose na alternativna zrakoplovna goriva i goriva prihvatljiva za potporu u okviru ETS-a,
    - utvrditi ulogu verifikatora u sustavu ETS2 za posebne slučajeve jednostavnog praćenja i dodatno pojednostavniti verifikaciju u takvim slučajevima,
- postići usklađenost s Uredbom o besplatnoj dodjeli emisijskih jedinica kako bi se uključila verifikacija izvješća o klimatskoj neutralnosti.

11.3. Smjernice

Komisija je izradila smjernice[101] za praćenje, izvješćivanje, verifikaciju i akreditaciju. Cilj je nadležnim tijelima, operaterima, verifikatorima i drugim dionicima pružiti detaljne upute, tehnike i najbolje primjere iz prakse za provedbu ETS-a EU-a. Te su smjernice bitne za osiguravanje cjelovitosti, transparentnosti, usklađenosti i točnosti podataka o emisijama u okviru ETS-a EU-a. Kako se metodologije i tehnologije razvijaju, primjena najboljih primjera iz prakse i novih tehnika pomaže u smanjenju pogrešaka i povećava ukupnu učinkovitost sustava u smanjenju emisija stakleničkih plinova.

[100] Provedbena uredba Komisije (EU) 2025/1192, SL L, 2025/1192, 19.6.2025.,
ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1192/oj.

[101] Praćenje, izvješćivanje i provjera emisija iz sustava EU ETS-a, Glavna uprava za klimatsku politiku, 31.8.2024.

Ti će se dokumenti ažurirati kako bi obuhvatili revizije Uredbe o praćenju i izvješćivanju te uredbe o akreditaciji i verifikaciji. Prednost se dala dokumentu s općim smjernicama za postrojenja (objavljenom početkom 2025.), a uslijedit će smjernice za operatere zrakoplova o „gorivima iz biomase i drugim gorivima s nultom stopom", smjernice o verifikaciji itd., za koje se očekuje da će biti objavljene u drugoj polovini 2025.

Istodobno su početkom 2025. ažurirani svi predlošci za izvješćivanje na temelju Uredbe o MRV-u kako bi se uzele u obzir nove odredbe te dvije uredbe. Naposljetku, u tijeku je ažuriranje smjernica za praćenje i izvješćivanje u okviru sustava ETS2. Smjernice za akreditaciju i verifikaciju u okviru sustava ETS2 objavljene su u lipnju 2025[102]. Ažuriranje svih sekundarnih dokumenata sa smjernicama planira se tijekom 2025.

11.4. Nacionalna nadležna tijela

Način organizacije nacionalnih nadležnih tijela radi provedbe ETS-a EU-a razlikuje se među zemljama. U nekim je zemljama uključeno više lokalnih tijela, dok je u drugima provedba centraliziranija. Zemlje odabiru te pristupe na temelju troškovne i vremenske učinkovitosti. Pregled koordinacije među nadležnim tijelima koja provode ETS EU-a prikazan je u odjeljku 4. priloženog radnog dokumenta službi Komisije.

Sve su zemlje izvijestile o postojanju barem jednog središnjeg nadležnog tijela uključenog u provedbu ETS-a EU-a 2024. U šest zemalja samo je jedno središnje nadležno tijelo bilo odgovorno za sve aktivnosti u okviru ETS-a EU-a[103]. Ako više nadležnih tijela upravlja aktivnostima u okviru ETS-a EU-a, zemlje su izvijestile da primjenjuju jedno ili više rješenja i alata za koordinaciju rada između tih tijela. Ta rješenja i alati uključuju središnje nadležno tijelo koje je odgovorno za rad u području praćenja, izvješćivanja, akreditacije i verifikacije (11 zemalja), ima koordinacijsku ulogu[104] (deset zemalja), daje obvezujuće upute i smjernice lokalnim tijelima (pet zemalja), pruža zajedničko osposobljavanje nadležnim tijelima (osam zemalja) i saziva redovite radne skupine ili sastanke nadležnih tijela (14 zemalja).

U 2024. 16 zemalja nije naplaćivalo administrativne pristojbe operaterima postrojenja za izdavanje dozvola i odobravanje planova praćenja (isto kao 2023.). Operateri zrakoplova u 18 zemalja isto tako nisu morali plaćati nikakve pristojbe (17 u 2023.). Pristojbe su se znatno razlikovale s obzirom na zemlju i vrstu usluge: od otprilike 19 EUR do 9300 EUR za dozvolu i odobrenje plana praćenja za postrojenja te od otprilike 2 EUR do 4700 EUR za operatere zrakoplova. Uz početno odobrenje, 13 zemalja izvijestilo je i o naplati administrativnih pristojbi u različitim iznosima za znatne izmjene dozvola ili planova praćenja. Pregled administrativnih pristojbi u okviru ETS-a EU-a prikazan je u odjeljku 4. priloženog radnog dokumenta službi Komisije.

11.5. Usklađenost s ETS-om EU-a

Usklađenost s ETS-om EU-a provjerava se u godišnjim ciklusima. Za svaku godinu rada postrojenje ili operater zrakoplova mora podnijeti godišnje izvješće o emisijama do 31. ožujka sljedeće godine. Nakon

[102] Smjernice, Uredba o akreditaciji i verifikaciji – Smjernice za verifikaciju u okviru sustava ETS2, lipanj 2025.

[103] Te su zemlje bile Češka, Danska, Irska, Island, Italija i Lihtenštajn.

[104] Ako su regionalna/lokalna tijela odgovorna za rad u području praćenja, izvješćivanja i verifikacije, središnje nadležno tijelo preispituje i relevantne dokumente (kao što su planovi praćenja) radi nadzora kvalitete postupaka praćenja, izvješćivanja i verifikacije.

što nadležno tijelo provjeri verificirano izvješće operater mora predati broj emisijskih jedinica koji odgovara njegovim verificiranim emisijama do 30. rujna iste godine.

Direktivom o ETS-u propisana je kazna od 100 EUR za svaku ispuštenu tonu CO_2 za koju nije pravodobno predana emisijska jedinica[105]. To je povrh troškova predaje emisijskih jedinica koje treba platiti. Na povrede zakonodavstva o ETS-u EU-a mogu se primjenjivati i druge kazne.

Detaljan pregled mjera usklađivanja i kazni za prekomjerne emisije u okviru ETS-a EU-a prikazan je u odjeljku 4. priloženog radnog dokumenta službi Komisije.

U krugu ocjenjivanja usklađenosti 2024. razina usklađenosti s ETS-om EU-a ostala je vrlo visoka. Kao i posljednjih godina, operateri odgovorni za više od 99 % emisija iz proizvodnje električne energije, industrijske proizvodnje i zrakoplovstva pravodobno su ispunili svoje pravne obveze.

Poboljšala se i učinkovitost sustava usklađenosti zahvaljujući široj primjeni elektroničkog izvješćivanja. U 2024. 17 zemalja koristilo je automatizirani sustav za elektroničku razmjenu podataka među operaterima ili operaterima zrakoplova. Deset zemalja koristilo je i automatizirane IT sustave za upravljanje radnim postupkom za planove za metodologiju praćenja, godišnja izvješća o razini aktivnosti i druge razmjene informacija o podacima o dodjeli emisijskih jedinica.

Zbog iznimnih okolnosti 12 zemalja (devet u 2022.) omogućilo je verifikatorima virtualne obilaske lokacija[106]. Odgovarajuće nadležno tijelo odobrilo je virtualne obilaske lokacija za 27 postrojenja i 46 operatera zrakoplova. Uredba o akreditaciji i verifikaciji izmijenjena je 2024. kako bi se proširile mogućnosti za virtualne obilaske lokacija za zrakoplovne sektore. Verifikatori sad mogu provoditi virtualne obilaske lokacija i u drugim okolnostima, a ne samo u onima više sile, pod uvjetom da su ispunjeni određeni uvjeti.

Provjere usklađenosti godišnjih izvješća o emisijama provode sve zemlje koje upravljaju operaterima, što nije slučaj s postrojenjima u Lihtenštajnu i operaterima zrakoplova u Lihtenštajnu i Sjevernoj Irskoj. Za različite vrste provjera izvješćuje se o postotku provjerenih izvješća o emisijama; vidjeti odjeljak 4. priloženog radnog dokumenta službi Komisije. Italija 2024. nije izvijestila o vrstama provedenih provjera, a sva druga relevantna nadležna tijela provjerila su potpunost izvješća postrojenja, pri čemu ih je većina, uključujući Italiju, to učinila za izvješća operatera zrakoplova. Iznimke su bila nadležna tijela u Francuskoj, Grčkoj, Latviji i Norveškoj i Litvi, koja su izvijestila o provjeri emisija u odnosu na druge izvore.

Nadležna tijela u 12 zemalja provela su konzervativne procjene za 62 postrojenja (otprilike 0,55 % svih postrojenja, kao i 2023.). Za neka su postrojenja emisije procijenjene za više godina (ukupno 87 procjena, od čega 33 za 2024.), dok su preostale procjene bile konzervativne procjene iz prethodnih godina. Konzervativna procjena emisija u skladu s člankom 70. Uredbe o praćenju i izvješćivanju provedena je u slučajevima u kojima godišnja izvješća o emisijama nisu podnesena na vrijeme ili ako je izdano negativno verifikacijsko mišljenje koje zbog ograničenja područja primjene, značajnih pogrešaka ili neusklađenosti nije dovoljno jasno da bi se s razumnom sigurnošću moglo zaključiti da u

[105] Kazna je indeksirana za inflaciju.

[106] Člankom 34.a Uredbe o akreditaciji i verifikaciji verifikatoru se omogućuje virtualni obilazak lokacije ako zbog izvanrednih i nepredvidivih okolnosti ne može obići lokaciju. To je dopušteno samo uz odobrenje nadležnog tijela i ako su ispunjeni određeni uvjeti.

izvješću nema značajnih pogrešaka. Takva se procjena provodi i ako se utvrdi da izvješće o emisijama nije u skladu s Uredbom o praćenju i izvješćivanju.

Konzervativne procjene za zrakoplovstvo prijavile su tri zemlje (kao i 2023.) za 17 operatera zrakoplova (22 u 2023.).

Provjere koje provode nadležna tijela i dalje su važne za dopunjavanje rada verifikatora. Osim provjere izvješća o emisijama, 18 zemalja izvijestilo je da su provele izravan nadzor u postrojenjima (19 u 2023.). Pet zemalja[107] izvijestilo je o izravnom nadzoru zrakoplovstva (tri u 2023.).

Novčane kazne 2024. izrečene su za 31 postrojenje u devet zemalja jer nisu predala dovoljnu količinu emisijskih jedinica za pokrivanje emisija koje su prijavila (prekomjerne emisije). Za zrakoplovstvo, šest zemalja prijavilo je kazne za prekomjerne emisije za 11 operatera zrakoplova. Kad je riječ o obvezama u pogledu emisija iz postrojenja, prijavljeno je ukupno 47 povreda u 12 zemalja[108], što je dovelo do 36 kazni u ukupnom iznosu od 476,5 milijuna EUR, službenih upozorenja ili službenih opomena. Za postrojenja koja su podnijela zahtjev za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica, prijavljene su četiri povrede u tri zemlje[109], od kojih su dvije dovele do novčanih kazni u ukupnom iznosu od 0,07 milijuna EUR.

Za zrakoplovstvo, prijavljeno je 19 povreda u šest zemalja[110], od kojih je 13 dovelo do novčanih kazni u ukupnom iznosu od 4,1 milijun EUR. Glavni razlozi bili su nepoštovanje rokova za izvješćivanje o emisijama i nepoštovanja obveze predaje potrebnih emisijskih jedinica.

11.6. Okvir za provedbu za pomorski promet

Okvir zahtjeva za praćenje, izvješćivanje, verifikaciju i akreditaciju koji se primjenjuju na pomorski promet modelira se na temelju okvira uspostavljenog za druge sektore u okviru ETS-a EU-a, uz potrebne prilagodbe. Uredba o MRV-u za pomorski promet revidirana je 2023. kako bi se omogućilo proširenje ETS-a EU-a na pomorski promet, posebno kako bi se područje primjene sustava MRV proširilo na CH_4 i N_2O (od 2026.) te kako bi se utvrdila pravila za utvrđivanje emisija brodova obuhvaćenih područjem primjene ETS-a EU-a i njihovo objedinjavanje na razini brodarskog društva. Relevantni delegirani akti za provedbu sustava doneseni su 2023., nakon čega je Komisija izradila niz smjernica kako bi dionicima pomogla da ispune svoje pravne obveze[111].

11.6.1. Praćenje i izvješćivanje o emisijama

Od 2018. brodarska društva dužna su pratiti emisije i izvješćivati o njima u skladu s Uredbom o MRV-u za pomorski promet, u skladu s kojom društva moraju dostaviti planove praćenja, izvješća o emisijama i izvješća o verifikaciji za svaki brod pod njihovom odgovornošću. Od 2024., uz dodatne podatke o

[107] Još dvije zemlje (Lihtenštajn i Sjeverna Irska) ne upravljaju nijednim operaterom zrakoplova.

[108] Tih 12 zemalja su Hrvatska (5), Češka (5), Finska (1), Francuska (4), Mađarska (6), Italija (3), Latvija (1), Litva (2), Nizozemska (1), Poljska (18), Španjolska (1) i Švedska (1).

[109] Te tri zemlje su Mađarska (1), Latvija (1) i Švedska (2).

[110] Tih šest zemalja su Danska (2), Hrvatska (2), Italija (6), Latvija (2), Španjolska (6) i Švedska (1).

[111] U trenutku pisanja ovog izvješća tri glavna dokumenta sa smjernicama bila su dovršena (izrađena su u razdoblju 2024./2025.) i trenutačno su javno dostupna: opće smjernice o sustavu MRV/ETS-u za brodarska društva (Smjernice br. 1), opće smjernice o postupku odobravanja planova praćenja koji provode upravljačka tijela (Smjernice br. 2) i opće smjernice o akreditaciji i verifikaciji (Smjernice br. 3).

kojima se izvješćuje za ETS EU-a, moraju dostavljati i podatke na razini društva u okviru objedinjenog izvješća o svim svojim brodovima.

U tu je svrhu potreban samo jedan postupak praćenja i izvješćivanja, iako podaci o kojima se izvješćuje u okviru ETS-a EU-a mogu u određenoj mjeri odstupati od podataka o kojima se izvješćuje u skladu s Uredbom o MRV-u za pomorski promet, npr. u pogledu područja primjene (staklenički plinovi, obuhvaćenost putovanja) i različitih primjenjivih odstupanja utvrđenih Direktivom o ETS-u EU-a. Osim toga, društva koja posluju u okviru područja primjene ETS-a EU-a moraju ispuniti dodatne zahtjeve kako bi osigurala da ispunjavaju svoje obveze iz Direktive o ETS-u EU-a (npr. relevantno upravljačko tijelo mora odobriti njihov plan praćenja, moraju otvoriti račun operatora u pomorskom prometu u Registru Unije itd.) u usporedbi s društvima koja posluju samo u okviru područja primjene MRV-a za pomorski promet.

U 2024. 3313 brodarskih društava podnijelo je izvješće o emisijama na razini društva, čime je obuhvaćeno 13 627 brodova. Ta su društva prijavila 138,3 milijuna tona CO_2 u okviru šireg područja primjene Uredbe o MRV-u[112], što je rezultat upotrebe 44,7 milijuna tona goriva, od čega su fosilna brodska goriva[113] činila 99,4 % prijavljene potrošnje[114], od koje je 0,6 % obračunato primjenom nulte stope.

Prijavljene verificirane emisije na razini društva u okviru područja primjene Uredbe o MRV-u su smanjene, kako su prijavljene u bazi podataka THETIS MRV, kako bi se odredile emisije obuhvaćene područjem primjene ETS-a EU-a nakon primjene relevantnih pravila: nulta stopa za prihvatljiva goriva (0,7 Mt), ograničenje zemljopisnog područja primjene ETS-a na 50 % putovanja izvan EGP-a (48,6 Mt), hvatanje i skladištenje ugljika i hvatanje i upotreba ugljika (56 tona) te odstupanja za male otoke, za ugovore o javnim uslugama i obveze pružanja javnih usluga te za najudaljenije regije (3,9 Mt)**[115]**.

11.6.2. Verifikacija i akreditacija

Kad je riječ o drugim sektorima obuhvaćenima ETS-om, verifikatora koji djeluje u području ETS-a za pomorski promet mora akreditirati nacionalno akreditacijsko tijelo u skladu s Uredbom o akreditaciji i verifikaciji i normom ISO 14065 (međunarodna norma ISO). Verifikator provodi različite aktivnosti propisane Uredbom o MRV-u kako bi provjerio provedbu plana praćenja i podatke iz izvješća brodarskog društva, i na razini broda i na razini društva.

U 2024. bila su aktivna 22 akreditirana verifikatora za praćenje, izvješćivanje i verifikaciju u pomorskom sektoru. Utvrđena je visoka razina usklađenosti verifikatora s pravilima o akreditaciji i verifikaciji. Za 2024. nije prijavljena nijedna suspenzija ili povlačenje akreditacije verifikatora.

[112] Ta brojka obuhvaća emisije iz brodova za koje su odgovorna brodarska društva koja posluju u okviru ETS-a EU-a, isključujući one brodove i djelatnosti koji su obuhvaćeni samo područjem primjene Uredbe o MRV-u (npr. zbog bruto tonaže, vrste broda), i ne uključuje emisije metana i dušikova oksida. Podaci navedeni u ovom odjeljku preuzeti su iz baze podataka THETIS MRV kako su prijavljeni u izvješćima na razini društva koja su brodarska društva dostavila 15. listopada 2025.

[113] Goriva obuhvaćena klasom goriva „fosilna goriva” u skladu s klasifikacijom iz dijela A Priloga I. Uredbi (EU) 2015/757.

[114] Kao i u prethodnim razdobljima izvješćivanja u okviru sustava MRV za pomorski promet prije proširenja ETS-a EU-a na pomorski promet, brodarska društva oslanjala su se isključivo na pristup na temelju izračuna za utvrđivanje emisija.

[115] Dodatnih 0,5 Mt oduzeto je nakon dobrovoljne primjene odbitka za brodove klase leda.

11.6.3. Upravljačka tijela

Radi neometanog i učinkovitog funkcioniranja ETS-a EU-a, svako brodarsko društvo dodjeljuje se jednom upravljačkom tijelu u jednoj državi članici. To je država članica kojoj brodarsko društvo podnosi plan praćenja na odobrenje, verificirano godišnje izvješće o emisijama i izvješće o emisijama društva te koja upravlja brodarskim društvom s obzirom na njegov račun u Registru. Svako brodarsko društvo dodjeljuje se svojoj nadležnoj državi članici primjenom pravila utvrđenih u Direktivi o ETS-u EU-a[116].

11.6.4. Usklađenost s ETS-om EU-a za pomorski promet

Godina 2025. bila je prva godina u kojoj su se emisijske jedinice za emisije iz pomorskog prometa predavale u ETS EU-a na temelju prijavljenih podataka za djelatnosti u 2024. Brodarska društva predala su emisijske jedinice za više od 99 % zahtjeva za predaju[117] do zakonskog roka.

11.6.5. Provedba sustava ETS2

Uredba o praćenju i izvješćivanju te Uredba o akreditaciji i verifikaciji uključuju i zahtjeve za praćenje, izvješćivanje i verifikaciju za provedbu sustava ETS2. Kako bi olakšala provedbu novog sustava, Komisija je izradila smjernice i predloške za nacionalna nadležna tijela, regulirane subjekte i verifikatore[118]:

- opće smjernice o Uredbi o praćenju i izvješćivanju za regulirane subjekte obuhvaćene sustavom ETS2,
- predložak plana praćenja za regulirane subjekte,
- predložak godišnjeg izvješća o emisijama za regulirane subjekte,
- smjernice o akreditaciji i verifikaciji za sustav ETS2,
- predložak izvješća o verifikaciji u okviru sustava ETS2.

12. ETS EU-a u kontekstu upravljanja klimatskom i energetskom politikom EU-a

ETS EU-a djeluje u širem kontekstu upravljanja klimatskom i energetskom politikom EU-a, uključujući Direktivu o energetskoj učinkovitosti (Direktiva (EU) 2023/1791)[119], koja je preinačena u okviru paketa reformi „Spremni za 55 %”. Cilj je te direktive ostvariti uštede energije utvrđivanjem ciljeva i obveza za države članice i poduzeća. Cjenovni signal za ugljik u okviru ETS-a EU-a uzima se u obzir pri odabiru mjera politike i djelovanja koja se provode u tu svrhu. Člankom 35. stavkom 1. Direktive o energetskoj učinkovitosti propisano je da se u godišnjem izvješću Komisije o funkcioniranju europskog tržišta ugljika (ovo izvješće) mora uzeti u obzir provedba te direktive.

Revidiranom Direktivom o energetskoj učinkovitosti uvode se nova pravila za smanjenje krajnje potrošnje energije na razini EU-a za 11,7 % do 2030. u usporedbi s predviđanjima iz referentnog

[116] Članak 3.gf Direktive o ETS-u EU-a.

[117] Količina prijavljenih emisijskih jedinica koje treba predati određuje se na temelju podataka koje su društva prijavila u Registru Unije 1. listopada 2025.

[118] ETS2:zgrade, cestovni prijevoz i dodatni sektori, Glavna uprava za klimatsku politiku.

[119] Direktiva (EU) 2023/1791 od 13. rujna 2023. o izmjeni Uredbe (EU) 2023/955 (preinaka), SL L 231, 20.9.2023.

scenarija EU-a iz 2020. Sve države članice moraju doprinijeti postizanju tog cilja. U tu svrhu utvrđuju okvirne nacionalne doprinose i putanje u svojim ažuriranim integriranim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima u skladu s Uredbom o upravljanju. Države članice morale su dostaviti svoje konačne ažurirane nacionalne energetske i klimatske planove do 30. lipnja 2024.

Komisija je u svibnju 2025. objavila ocjenu nacionalnih energetskih i klimatskih planova na razini EU-a nakon njihova ažuriranja kako bi se u obzir uzeli ciljevi za 2030[120]. Ocjeni je priložen radni dokument službi Komisije s pojedinačnom ocjenom prva 23 dostavljena plana[121]. Komisija je nakon toga u listopadu 2025. objavila svoju ocjenu konačnih nacionalnih energetskih i klimatskih planova Estonije i Slovačke[122]. Belgija je svoj konačni nacionalni energetski i klimatski plan dostavila u listopadu 2025. Poljska je jedina država članica koja još nije dostavila svoj konačni ažurirani nacionalni energetski i klimatski plan. Rezultati analize ažuriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova razmatraju se i u Izvješću o djelovanju u području klime za 2025.[123]

Cjenovni signal za ugljik u okviru ETS-a EU-a pridonosi procjeni ulaganja i mjera povezanih s energetskom učinkovitošću u obuhvaćenim sektorima. Države članice koriste i prihode od dražbi iz ETS-a EU-a za financiranje poboljšanja energetske učinkovitosti (vidjeti poglavlje 8.). Od prihoda od ETS-a 2024., 15 država članica izvijestilo je o upotrebi 3,3 milijarde EUR za financiranje 63 projekta u području energetske učinkovitosti. To je uključivalo ulaganja u toplinsku modernizaciju javnih i privatnih zgrada, savjetovanje o energetskoj učinkovitosti, učinkovitu javnu rasvjetu, učinkovite sustave grijanja i hlađenja, uključujući centralizirano grijanje, te istraživanje i razvoj, a sve u cilju smanjenja potrošnje energije.

13. Veza između ETS-a EU-a i ETS-a Švicarske

Od 2020. ETS EU-a i ETS Švicarske povezani su međunarodnim sporazumom između EU-a i Švicarske Konfederacije. To znači da se emisijske jedinice izdane u jednom sustavu mogu predati za emisije proizvedene u bilo kojem od tih dvaju sustava. S obzirom na to da imaju pristup većem tržištu, operateri mogu iskoristiti dobitke od troškovne učinkovitosti i više mogućnosti za smanjenje emisija. U Sporazumu o povezivanju[124] utvrđeni su uvjeti i zahtjevi za povezivanje ta dva sustava. Ujedno je uspostavljen mehanizam koji osigurava da se poštuju uvjeti povezivanja iz članka 25. Direktive o ETS-u.

Uključivanje zrakoplovstva u Sporazum o povezivanju bilo je ključni uvjet EU-a. U skladu s člankom 6. Sporazuma Švicarska na pravila o geografskoj pokrivenosti, gornjoj granici i dodjeli primjenjuje isti pristup kao i onaj koji se primjenjuje u ETS-u EU-a. U skladu s člankom 7. Sporazuma o povezivanju to se nastavlja na temelju revidirane Direktive o ETS-u.

[120] COM(2025) 274 final – Ocjena konačnih ažuriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova na razini EU-a – Ostvarivanje energetskih i klimatskih ciljeva Unije za 2030., 27.5.2025. Vidjeti priloženi radni dokument službi Komisije.

[121] Vidjeti bilješku 121.

[122] Komisijina ocjena konačnih ažuriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova Estonije i Slovačke (SWD(2025) 282).

[123] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/progress-climate-action/eu-climate-action-progress-report-2025_en.

[124] Sporazum između Europske unije i Švicarske Konfederacije o povezivanju njihovih sustava trgovanja emisijama stakleničkih plinova (SL L 322, 7.12.2017.).

Švicarski domaći letovi i odlazni letovi u zračne luke EGP-a obuhvaćeni su ETS-om Švicarske, dok su odlazni letovi iz EGP-a u Švicarsku obuhvaćeni ETS-om EU-a. Na temelju tog se dogovora održava okolišni integritet oba sustava. I ETS EU-a i ETS Švicarske obuhvaćaju odgovarajuće odlazne letove u Ujedinjenu Kraljevinu i letove u najudaljenije regije EU-a i iz njih.

U tablicama 16 i 17 u odjeljku 5. priloženog radnog dokumenta službi Komisije prikazani su ključni podatci za oba sustava 2024., odnosno emisijske jedinice prodane na dražbi, besplatna dodjela emisijskih jedinica i verificirane emisije za postrojenja i operatere zrakoplova. Iz te je usporedbe vidljivo da kompatibilnost tih dva sustava nije pitanje veličine, nego kvalitativnih zahtjeva, jednakih uvjeta i mjera za zaštitu integriteta tržišta.

U skladu sa Sporazumom o povezivanju uspostavljena je izravna veza između registara oba sustava kako bi se omogućili prijenosi emisijskih jedinica između tih sustava. Od 2024. broj prijenosa između oba sustava, tj. broj transakcija izvršenih na dnevnoj osnovi, znatno se povećao, sa 156 u 2023. na gotovo 800 u 2024., što sudionicima na tržištu iz Švicarske i EU-a omogućuje da djeluju kao da su na jednom tržištu, čime se poboljšava likvidnost na povezanom tržištu. Prijenosi između sustava (registara) obavljaju se svakodnevno, od ponedjeljka do petka, osim na određene datume povezane s neradnim danima.

U tablicama 8 i 9 prikazan je učinak veze između ETS-a EU-a i ETS-a Švicarske 2024. Prikazano je u kojoj su mjeri društva u bilo kojem sustavu koristila emisijske jedinice izdane u drugom sustavu za usklađivanje.

Ukupno su regulirani subjekti obuhvaćeni ETS-om EU-a (postrojenja i operateri zrakoplova) 2024. upotrijebili 1 578 101 emisijskih jedinica izdanih u okviru ETS-a Švicarske za usklađivanje. To je gotovo 440 000 emisijskih jedinica više nego 2023. i gotovo 605 000 emisijskih jedinica više nego 2022., što upućuje na povećanu upotrebu fleksibilne mogućnosti koju pruža veza između ETS-a EU-a i ETS-a Švicarske te na sve veću informiranost i prihvaćanje te veze.

Postrojenja obuhvaćena ETS-om EU-a iskoristila su znatno više emisijskih jedinica za zrakoplovstvo izdanih u okviru ETS-a Švicarske nego prethodne godine (otprilike 355 000 emisijskih jedinica u 2024. u usporedbi sa 100 000 emisijskih jedinica u 2023.). Povećala su i upotrebu općih emisijskih jedinica u okviru švicarskog ETS-a (otprilike 700 000 u 2024. u usporedbi s 425 000 u 2023.).

Broj općih emisijskih jedinica u okviru ETS-a Švicarske koje su operateri zrakoplova iz EU-a koristili za usklađivanje 2024. ostao je stabilan i iznosio je otprilike 49 000 (u odnosu na 50 000 u 2023.). Broj emisijskih jedinica za zrakoplovstvo u okviru ETS-a Švicarske koje su operateri zrakoplova u okviru ETS-a EU-a koristili za usklađivanje smanjio se s otprilike 560 000 u 2023. na 470 000 u 2024.

U relativnom smislu emisijske jedinice izdane u okviru ETS-a Švicarske činile su otprilike 0,14 % ukupnih emisijskih jedinica predanih u okviru ETS-a EU-a 2024. Međutim, činile su veći udio od 31,5 % svih emisijskih jedinica u okviru ETS-a Švicarske te godine.

U ETS-u Švicarske operateri zrakoplova znatno su povećali upotrebu emisijskih jedinica u okviru ETS-a EU-a 2024. (79,6 %) u odnosu na 2023. (51,08 %). S druge strane, postrojenja su za usklađivanje 2024. iskoristila manji udio emisijskih jedinica u okviru ETS-a EU-a (5,19 %) u odnosu na 2023. (11,6 %). Ni u jednoj od tih godina postrojenja obuhvaćena ETS-om Švicarske nisu koristila emisijske jedinice u okviru ETS-a EU-a za zrakoplovstvo za usklađivanje. U relativnom smislu emisijske jedinice u okviru ETS-a EU-a činile su 31,37 % svih emisijskih jedinica predanih u okviru ETS-a Švicarske.

U tablici 10 prikazani su objedinjeni podaci o količini emisijskih jedinica (opće emisijske jedinice i emisijske jedinice za zrakoplovstvo) prenesenih u ime sudionika na tržištu između ETS-a EU-a i ETS-a Švicarske od 2020. Povijesna bilanca ukazuje na neto odljev 1 284 657 emisijskih jedinica iz ETS-a EU-a u ETS Švicarske. Međutim, treba napomenuti da brojke mogu uključivati ponovne prijenose tih emisijskih jedinica.

Tablica 8: Jedinice korištene za usklađivanje u Registru Unije 2024. Podaci preuzeti iz Registra Unije 1. listopada 2025.

Postrojenja	**Besplatna dodjela emisijskih jedinica i prodaja na dražbi**	**Verificirane emisije**	**Predane jedinice**	**Emisijske jedinice u okviru ETS-a EU-a**		**Emisijske jedinice u okviru ETS-a Švicarske**	
				Opće emisijske jedinice	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*	*Opće emisijske jedinice*	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*
	1 089 612 748	1 033 244 671	1 029 808 309	1 025 571 370	3 428 201	701 150	357 341
	% ukupnih emisija			99,59	0,31	0,07	0,03
Operateri zrakoplova	**Besplatna dodjela emisijskih jedinica (uključujući ETS Švicarske) i prodaja na dražbi**	**Verificirane emisije (uključujući u okviru ETS-a Švicarske)**	**Predane jedinice**	**Emisijske jedinice u okviru ETS-a EU-a**		**Emisijske jedinice u okviru ETS-a Švicarske**	
				Opće emisijske jedinice	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*	*Opće emisijske jedinice*	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*
	24 270 111	62 247 419	61 645 450	43 299 227	17 826 613	49 077	470 533
	% ukupnih emisija			70,24	28,92	0,08	0,76

Tablica 9: Jedinice korištene za usklađivanje u Registru Švicarske 2024. Operateri zrakoplova odnose se na one kojima upravlja Švicarska.

Postrojenja	**Besplatna dodjela emisijskih jedinica i prodaja na dražbi**	**Verificirane emisije**	**Predane jedinice**	**Emisijske jedinice u okviru ETS-a EU-a**		**Emisijske jedinice u okviru ETS-a Švicarske**	
				Opće emisijske jedinice	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*	*Opće emisijske jedinice*	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*
	3 891 680	3 694 355	3 677 899	191 006	0	3 433 205	53 688
	% ukupnih emisija			5,19	-	93,35	1,46
Operateri zrakoplova	**Besplatna dodjela emisijskih jedinica (uključujući ETS EU-a) i prodaja na dražbi**	**Verificirane emisije (uključujući u okviru ETS-a EU-a)**	**Predane jedinice**	**Emisijske jedinice u okviru ETS-a EU-a**		**Emisijske jedinice u okviru ETS-a Švicarske**	
				Opće emisijske jedinice	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*	*Opće emisijske jedinice*	*Emisijske jedinice za zrakoplovstvo*
	1 118 087	1 990 349	1 990 349	1 301 096	283 515	3 372	402 366
	% ukupnih emisija			65,3	14,24	0,17	20,22

Tablica 10: Prijenosi emisijskih jedinica između ETS-a EU-a i ETS-a Švicarske (2020. – 2024.).

Godina	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	**Ukupno**
Prijenos iz ETS-a EU-a u ETS Švicarske	475 679	1 051 360	1 714 499	2 603 612	1 591 527	**7 436 677**
Prijenos iz ETS-a Švicarske u ETS EU-a	0	1 523 770	1 215 662	1 837 292	1 575 296	**6 152 020**
Bilanca	**1 284 657**					

14. Sažetak

Izvješće sadržava sveobuhvatan sažetak funkcioniranja ETS-a EU-a u 2024. i u prvoj polovini 2025. Pokazuje da sustav i dalje dobro funkcionira zahvaljujući sveobuhvatnom i djelotvorno provedenom okviru. U njemu se objašnjavaju i sve izmjene tog okvira koje su stupile na snagu ili će uskoro stupiti na snagu, ponajprije prilagodba gornje granice za 2026.

Emisije iz postrojenja nastavile su se smanjivati zbog povećanja udjela obnovljivih izvora energije i nuklearne energije u kombinaciji izvora električne energije i smanjene ovisnosti o fosilnim gorivima. Zahvaljujući tim kretanjima emisije iz postrojenja u okviru ETS-a otprilike su 50 % niže nego 2005. pa je EU na dobrom putu da ostvari cilj u okviru ETS-a za 2030.

Daljnja smanjenja emisija u okviru ETS-a EU-a 2024. potaknuo je kontinuirano učinkovit cjenovni signal za ugljik. Prema ocjeni ESMA-e tržište ugljika u EU-u je 2024. ostalo stabilno i nastavilo je funkcionirati u skladu s tržišnim osnovama.

Prihodi u okviru ETS-a EU-a i dalje su važan izvor financiranja za djelovanje u području klime i energetsku tranziciju: 2024. prikupljeno je 38,8 milijardi EUR prihoda, koji su prvenstveno raspodijeljeni u nacionalne proračune, ali i u Inovacijski fond i Modernizacijski fond ETS-a te u proračun Mehanizma za oporavak i otpornost za plan REPowerEU. Dosadašnji ukupni prihodi ostvareni u okviru ETS-a EU-a premašuju 230 milijardi EUR.

Općenito, u izvješću se dokumentira da ETS EU-a funkcionira kao jedan od glavnih poticaja politike za ulaganja u prelazak na čistu industriju, inovacije i modernizaciju.