EUROPSKA
KOMISIJA

Bruxelles, 12.2.2025.
COM(2025) 39 final

IZVJEŠĆE KOMISIJE

Izvješće Europske komisije o emisijama CO_2 iz pomorskog prometa za 2024.

{SWD(2025) 38 final}

Izvješće Europske komisije o emisijama CO_2 iz pomorskog prometa za 2024.

1. Uvod

Pomorski promet ima iznimno važnu ulogu u gospodarstvu EU-a i jedna je od energetski najučinkovitijih vrsta prijevoza. Međutim, i dalje je velik izvor emisija stakleničkih plinova. EU je ostvario velik napredak prema ostvarenju svojih klimatskih ciljeva, odnosno znatno je smanjio emisije 2023. u odnosu na 2022. U ovom se izvješću ističe važnost daljnjeg praćenja učinka pomorskog sektora na emisije stakleničkih plinova.

Ovo je šesto godišnje izvješće o emisijama ugljikova dioksida (CO_2) iz brodova koji uplovljavaju u luke koje se nalaze u Europskom gospodarskom prostoru (EGP) i isplovljavaju iz njih, o čemu su podaci prikupljeni na temelju Uredbe EU-a o praćenju emisija stakleničkih plinova iz pomorskog prometa, izvješćivanju o njima i njihovoj verifikaciji, donesene 2015.[1] (Uredba EU-a o MRV-u za pomorski promet). Izvješće se temelji na podacima prikupljenima od 2018. do 2023. Sadržava sveobuhvatnu usporedbu podataka i analizu kretanja emisija i energetske učinkovitosti tijekom godina.

U ovom se izvješću analiziraju značajke i energetska učinkovitost brodova koji pristaju u lukama u EGP-u, na temelju čega se također pojašnjavaju čimbenici koji utječu na emisije CO_2 iz pomorskog prometa.

2. Razvoj politike

U okviru paketa za provedbu europskog zelenog plana Europski parlament i Vijeće donijeli su 2023. niz mjera kojima se osigurava doprinos sektora pomorskog prometa klimatskim ambicijama EU-a. To uključuje reviziju **sustava EU-a za trgovanje emisijama** (ETS)[2], prema kojoj su od 1. siječnja 2024. obuhvaćene i emisije CO_2 iz velikih brodova koji uplovljavaju u luke u EU-u, bez obzira na zastavu pod kojom plove, i **Uredbu „FuelEU Maritime”**[3], u skladu s kojom će se od 2025. osiguravati postupno smanjivanje intenziteta stakleničkih plinova energije koja se upotrebljava na brodovima.

Usklađenost s novim obvezama koje proizlaze iz proširenja ETS-a EU-a na pomorski promet osigurava se na temelju sustava praćenja, izvješćivanja i verifikacije koji je uspostavljen **Uredbom EU-a o MRV-u za pomorski promet**, revidiranom u svibnju 2023.[4] Ažurirana pravila o praćenju i izvješćivanju, kojima se omogućuje provedba ETS-a za pomorski promet i uključivanje emisija metana i dušikova oksida u područje primjene MRV-a, stupila su na snagu 1. siječnja 2024.

[1] Uredba (EU) 2015/757 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2015. o praćenju emisija ugljikova dioksida iz pomorskog prometa, izvješćivanju o njima i njihovoj verifikaciji te o izmjeni Direktive 2009/16/EZ, SL L 123, 19.5.2015., str. 55., http://data.europa.eu/eli/reg/2015/757/oj.
[2] Na temelju Direktive (EU) 2023/959, SL L 130, 16.5.2023., str. 134., http://data.europa.eu/eli/dir/2023/959/oj.
[3] Uredba (EU) 2023/1805, SL L 234, 22.9.2023., str. 48., http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1805/oj.
[4] Uredba (EU) 2023/957, SL L 130, 16.5.2023., str. 105., http://data.europa.eu/eli/reg/2023/957/oj.

Osim zakonodavnih mjera, EU promiče dekarbonizaciju pomorskog prometa tako što pruža **potporu za istraživanja i inovacije**. Na temelju poziva organiziranog 2023. u okviru Inovacijskog fonda, koji se financira iz ETS-a EU-a, osigurano je ukupno preko 200 milijuna EUR za šest projekata u području pomorskog prometa i jedan projekt u području brodskih goriva.

Nadalje, nakon prve dražbe vodika na razini EU-a za proizvodnju obnovljivih goriva nebiološkog podrijetla na temelju vodika dodijeljena su sredstva za šest projekata, uključujući vodeći svjetski projekt zelenog vodika i amonijaka iz obnovljivih izvora za proizvodnju brodskih goriva. Druga dražba za vodik pokrenuta je 3. prosinca 2024.[5] i ima namjenski proračun od 200 milijuna EUR za projekte čija je proizvodnja namijenjena za opskrbu otkupljivača u pomorskom sektoru.

Iako je cilj Inovacijskog fonda postizanje i provedba viših razina tehnološke spremnosti, EU ulaže i u projekte za niže razine tehnološke spremnosti u pomorskom sektoru u okviru programa Obzor Europa, posebno u partnerstvo za vodni promet s nultom stopom emisija. U okviru tog partnerstva EU će do 2027. uložiti do 530 milijuna EUR u pet područja: upotreba održivih alternativnih goriva, elektrifikacija, energetska učinkovitost, projektiranje i naknadna ugradnja te digitalne i zelene luke.

Komisija također predano podupire globalna nastojanja za dekarbonizaciju predmetnog sektora, posebno u okviru **Međunarodne pomorske organizacije (IMO)**. U srpnju 2023. donesena je revidirana strategija IMO-a za smanjenje emisija stakleničkih plinova iz brodova, u kojoj je utvrđen cilj nulte neto stope emisija iz brodova do ili oko 2050. Nakon te revizije strategije Komisija je tijekom 2024. nastavila podupirati razvoj skupa srednjoročnih mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova radi postizanja tih ciljeva, uključujući tehnički element u obliku norme za stakleničke plinove za brodska goriva i gospodarski element u obliku mehanizma za određivanje cijena stakleničkih plinova.

3. Emisije iz pomorskog prometa smanjile su se 2023. na razine blizu onima iz 2021. jer su se aktivnosti pomorskog prometa u Europi smanjile zbog gospodarskih i geopolitičkih nesigurnosti

Tijekom putovanja praćenih u izvještajnoj godini 2023. u atmosferu je ispušteno **126,7 milijuna tona CO_2**. Te su emisije bile **7,9 % niže** od onih prijavljenih 2022. i gotovo jednake (–0,1 milijun tona) onima prijavljenima za 2021., godinu obilježenu dugotrajnim učincima pandemije. Emisije prijavljene za 2023. bile su oko 13 % niže nego u izvještajnim godinama prije pandemije bolesti COVID-19 (tj. 2018. i 2019.), koje su uključivale emisije povezane s Ujedinjenom Kraljevinom[6].

Emisije prijavljene za 2023. potječu iz flote od gotovo 12 300 brodova, što je drugi najveći dosad zabilježeni broj (5,4 % manje nego 2022., ali 2,9 % više nego 2021.)

[5] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/competitive-bidding_en.

[6] Granularnost podataka dostavljenih u skladu s Uredbom EU-a o MRV-u za pomorski promet ne omogućuje ponovno kalibriranje podataka o MRV-u tako da se isključe emisije koje proizlaze iz primjene Uredbe na Ujedinjenu Kraljevinu za godine izvješćivanja 2018., 2019. i 2020.

Za veliku većinu vrsta brodova (12 od 15) zabilježene su 2023. niže emisije nego 2022., što je odraz **pada razine djelatnosti u većini podsektora pomorske industrije**. To je smanjenje uglavnom posljedica smanjenja prometa robe u lukama u EU-u (–3,9 % u odnosu na 2022.), uglavnom zbog ograničenja kretanja robe prema Rusiji i iz Rusije:

- Najveće apsolutno smanjenje emisija CO_2 zabilježeno je na **brodovima za rasuti teret** (–23 % u odnosu na 2022.). To je posljedica nekoliko čimbenika, uključujući znatno smanjenje broja brodova za rasuti teret koji su 2023. uplovljavali u luke u EGP-u (–12 %), smanjenje prosječne prijeđene udaljenosti po brodu (–8 %) i smanjenu brzinu (–4 %).
- Agresivni rat Rusije protiv Ukrajine i dalje je utjecao na **uvoz energije**. Iako su se emisije CO_2 iz brodova za prijevoz ukapljenog prirodnog plina smanjile (–11 %) u odnosu na 2022., i dalje su bile znatno veće nego prethodnih godina (+42 % u odnosu na 2021.). Emisije CO_2 iz tankera za ulja blago su se smanjile (–2 %) u odnosu na 2022.
- Emisije CO_2 iz **putničkih brodova** povećale su se za 6 % u odnosu na 2022. i dosegnule najvišu razinu od 2018., što potvrđuje potpuni oporavak tog sektora nakon godina pandemije bolesti COVID-19.
- Emisije iz **kontejnerskih brodova** drugu su se godinu zaredom smanjile za 6 %, što je odraz općeg smanjenja prometa kontejnera u glavnim lukama u EU-u (–3,8 % u 2023. u odnosu na 2022.), smanjenja prosječne udaljenosti koju su prijavili kontejnerski brodovi (–3 %) i smanjenja prosječne brzine aktivnih kontejnerskih brodova (–5 %).

Najveći izvori emisija 2023. i dalje su bili kontejnerski brodovi, tankeri za ulja i brodovi za rasuti teret. Iz njih je potjecalo oko 52 % ukupnih prijavljenih emisija 2023. Sami kontejnerski brodovi ispustili su 28 % emisija CO_2. Za većinu je vrsta brodova raščlamba prema prijavljenim emisijama u razdoblju 2018. – 2023. uglavnom ostala nepromijenjena, dok se udio emisija povećavao za putničke brodove, ro-ro putničke brodove i brodove za prijevoz ukapljenog prirodnog plina. Tom trendu, vidljivom od 2020., pridonijela je dinamika energetskog tržišta i oporavak putničkog prometa nakon pandemije bolesti COVID-19.

Raščlamba ukupnih emisija CO_2 flote za 2023. po vrsti putovanja i na vezu uglavnom je ostala nepromijenjena u odnosu na 2021., nakon povlačenja Ujedinjene Kraljevine iz EU-a. Najveći dio emisija CO_2 (oko dvije trećine) ispušten je tijekom putovanja koja su započela ili završila izvan EGP-a. To je bilo u skladu s obujmom ulaznih i izlaznih trgovinskih tokova koje je zabilježio Eurostat, iako se udio putovanja 2023. blago smanjio kao rezultat nižih razina djelatnosti podsektora flote koji su najaktivniji na trgovinskim rutama izvan EGP-a (brodovi za rasuti teret i brodovi za prijevoz ukapljenog prirodnog plina).

Praćeni brodovi potrošili su 41 milijun tona **goriva** 2023. U potrošnji goriva u razdoblju 2018. – 2023. i dalje su prevladavala konvencionalna fosilna brodska goriva (teško loživo ulje, lako loživo ulje, plinsko ulje, dizelsko gorivo), koja su činila 91 % ukupne mase goriva prijavljene 2023. Podaci o gorivu dostavljeni 2023. potvrdili su trendove uočene u potrošnji goriva prijavljivanoj od

2021.: smanjenje udjela lakoga loživog ulja (koje je činilo 15,6 % prijavljenog goriva 2023.) i odgovarajuće povećanje upotrebe teškog loživog ulja (55,3 % u 2023.).

U 2023. zabilježena je dotad najviša razina potrošnje ukapljenog prirodnog plina u floti (oko 11 % više nego 2022., što je više od 8 % goriva prijavljenog 2023.). Razlog tomu je to što se ukapljeni prirodni plin sve više upotrebljava i na brodovima osim brodova za prijevoz ukapljenog prirodnog plina, najčešće kontejnerskim brodovima, ro-ro putničkim brodovima i putničkim brodovima. Potrošnja nefosilnih pogonskih goriva i dalje je zanemariva, kao i prethodnih godina.

4. Praćena flota: pomorske rute, brzina, tehnička i operativna učinkovitost

Prema podacima Eurostata ukupni **obujam ulaznih trgovinskih tokova** 2023. smanjio se za 3,7 %. U odnosu na 2022. priljev iz Sjedinjenih Američkih Država (istočna obala), Norveške, Brazila, Egipta, Nigerije, Libije i Alžira povećao se, dok se priljev iz Ujedinjene Kraljevine, Rusije, Turske i Kine smanjio. Ukupni obujam **izlaznih trgovinskih tokova** 2023. smanjio se za 1,7 %. Odljevi prema četiri glavna partnera (Ujedinjenoj Kraljevini, Sjedinjenim Američkim Državama, Turskoj i Kini) ostali su uglavnom u skladu s razinama iz 2022., a kao i prethodnih godina, većina odljeva i dalje je bila prema Ujedinjenoj Kraljevini.

Podaci o MRV-u za razdoblje 2018. – 2023. ne ukazuju na strukturno **smanjenje brzine** za flotu za koju se provodio MRV u predmetnom razdoblju. Za 10 od 15 vrsta brodova 2023. zabilježena je veća prosječna brzina nego 2018., pri čemu je za neke zabilježeno znatno povećanje, primjerice za kombinirane brodove (+32 %), brodove za prijevoz plina (+20 %), ostale brodove (+19 %), tankere za ulja i kemikalije (+14 %) i putničke brodove (+13 %). Brodovi za rasuti teret i kontejnerski brodovi, za koje je 2023. zabilježeno najveće smanjenje emisija, bili su među rijetkim vrstama brodova čija se brzina nastavila smanjivati u odnosu na 2022., i to za 4 % odnosno 5 %.

Grafička analiza glavnih pokazatelja **tehničke i operativne učinkovitosti** pokazuje da u razdoblju 2018. – 2023. nije bilo znatnih promjena. Najveća povećanja prosječne veličine aktivnih brodova u tom su razdoblju zabilježena za kontejnerske brodove, ro-ro putničke brodove i tankere za ulja.

Tijekom predmetnog razdoblja izvješćivanja poboljšala se potpunost i točnost dostavljenih podataka. To potvrđuje povećanje vrijednosti korelacije podataka između glavnih pokazatelja tehničke i operativne učinkovitosti[7] i veličine brodova za koje se dostavljaju podaci u skladu s Uredbom EU-a o MRV-u za pomorski promet.

5. Provedba Uredbe EU-a o MRV-u za pomorski promet 2023.

[7] Projektni indeks energetske učinkovitosti (EEDI) i procijenjena vrijednost indeksa (EIV) ocjenjuju se radi utvrđivanja tehničke učinkovitosti brodova. Operativni pokazatelj energetske učinkovitosti (EEOI) i godišnji omjer učinkovitosti (AER) ocjenjuju se radi utvrđivanja operativne učinkovitosti brodova.

Kad je riječ o provedbi Uredbe EU-a o MRV-u za pomorski promet, rezultati ukazuju na kontinuirano poboljšanje kvalitete i potpunosti dostavljenih podataka. Međutim, krajem 2023. dostavljeno je više podataka nego 2022., što bi se moglo objasniti dodatnim radnim opterećenjem s kojim se suočavaju brodarska društva i verifikatori zbog proširenja ETS-a EU-a na pomorski promet i primjene novih pravila o praćenju i izvješćivanju.

6. Ukupni utjecaj pomorskog prometa na klimu i okoliš na globalnoj razini

Četvrta studija IMO-a o stakleničkim plinovima[8] pokazala je da su se emisije stakleničkih plinova (uključujući ugljikov dioksid, metan i dušikov oksid) iz pomorskog prometa od 2012. do 2018. povećale za 9,6 % (s 977 milijuna tona na 1076 milijuna tona). U njoj je predviđeno i da će se prema nizu mogućih dugoročnih gospodarskih i energetskih scenarija emisije CO_2 povećati s oko 90 % u 2018. u odnosu na razine iz 2008. na 90 – 130 % do 2050. u odnosu na razine iz 2008. U nedavnim je studijama o trendovima u međunarodnom pomorskom prometu za razdoblje 2018. – 2022. utvrđeno da se 2022. emisije nisu smanjile, već su ostale približno jednake onima iz 2008. Podaci dostavljeni za 2023. putem sustava IMO-a za prikupljanje podataka pokazuju da se potrošnja goriva u svjetskoj floti za koju se podnose izvješća tek neznatno smanjila u odnosu na 2022. (–1 %).

U četvrtoj studiji o stakleničkim plinovima istaknuta je i važnost emisija crnog ugljika, za koje je utvrđeno da čine oko 7 % emisija stakleničkih plinova iz međunarodnog pomorskog prometa.

[8] https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Fourth-IMO-Greenhouse-Gas-Study-2020.aspx.