



RAČUNI EMISIJA U ZRAK U 2022. – privremeni podaci

Prikazane su emisije stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari za Republiku Hrvatsku od 2018. do 2022.

Ukupno ispuštene emisije stakleničkih plinova u zrak u 2022. su manje nego u 2021. Emisije svih onečišćujućih tvari manje su u 2022. u usporedbi s 2021.

U 2022. najveće količine ispuštenih stakleničkih plinova bile su emisije CO₂ (bez emisija iz biomase kao goriva), 17 901,52 tisuće t (Gg), CO₂ iz biomase 6 532,67 tisuća t (Gg), HFC 1 812 054,50 t (Mg) u CO₂-ekvivalentu i CH₄ 135 620,51 t (Mg). Od svih onečišćujućih tvari u 2022., CO je imao najveću emisiju, 206 796,40 t (Mg).

Konačni podaci bit će dostupni 6. prosinca 2024. u [Bazi podataka](#).

1. EMISIJE U ZRAK¹⁾

	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
CO ₂ (bez emisija iz biomase kao goriva), 1 000 t (Gg)	17 985,15	18 091,11	17 052,14	17 629,88	17 901,52
CO ₂ iz biomase, 1 000 t (Gg)	6 057,52	6 228,14	6 383,96	7 049,25	6 532,67
N ₂ O, t (Mg)	5 342,99	5 355,69	5 487,58	5 455,09	5 007,24
CH ₄ , t (Mg)	149 458,47	146 736,86	142 809,93	138 437,66	135 620,51
HFC, t (Mg) CO ₂ -ekvivalent	1 352 411,87	1 466 754,70	1 572 233,36	1 697 005,47	1 812 054,50
PFC, t (Mg) CO ₂ -ekvivalent	0	0	0	0	0
SF ₆ NF ₃ , t (Mg) CO ₂ -ekvivalent	6 463,16	8 093,26	9 352,65	9 628,56	9 998,38
NO _x , t (Mg) NO ₂ -ekvivalent	50 142,92	49 250,74	44 919,92	45 994,75	45 756,58
SO _x , t (Mg)	10 007,49	7 612,81	6 164,76	5 672,62	5 561,01
NH ₃ , t (Mg)	32 100,04	30 214,17	31 117,06	29 777,51	26 915,60
NMHS, t (Mg)	69 082,69	73 639,58	69 192,89	67 513,66	61 110,20
CO, t (Mg)	233 492,67	219 267,83	214 606,83	228 106,11	206 796,40
PM ₁₀ , t (Mg)	41 400,70	38 869,45	44 391,18	43 873,06	36 461,99
PM _{2,5} , t (Mg)	28 464,39	27 488,68	27 770,76	29 130,24	26 215,98

1) U proračunu emisija svake se godine primjenjuju novi ažurirani nacionalni i međunarodni emisijski faktori prema preporučenoj metodologiji, stoga podaci nisu usporedivi s podacima iz Priopćenja OEN-2023-1-5.

METODOLOŠKA OBJAŠNENJA

Izvori i metode prikupljanja podataka

Izvori podataka za račune emisija u zrak jesu kompilacija podataka Državnog zavoda za statistiku i Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Računi emisija u zrak jedan su od nekoliko fizičkih modula Eurostatova programa europskih ekonomskih računa okoliša. Obuhvaćeni su Uredbom (EU) br. 691/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 6. srpnja 2011. o europskim ekonomskim računima okoliša.

Računi emisija u zrak bilježe tokove plinovitih i čestičnih materijala ispuštenih u atmosferu koji nastaju kao posljedica gospodarskog djelovanja (proizvodne djelatnosti poslovnih subjekata i privatnih kućanstava) na način opisan u Europskom sustavu nacionalnih računa (ESA) i temelje se na načelu rezidentnosti.

Osnova za proračun emisija prema gospodarskim djelatnostima (Nacionalna klasifikacija djelatnosti, verzija 2007.), odnosno prema načelu rezidentnosti, jesu podaci iz:

- Izvjешća o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) i Kyotskom protokolu
- Informativnog izvješća o inventaru emisija onečišćujućih tvari u zraku na području Republike Hrvatske prema Konvenciji o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (CLRTAP) i Direktivi o nacionalnim gornjim granicama emisije za određene onečišćujuće tvari (NECD)
- Računa fizičkog toka energije (upitnik PEFA).

O razlikama između računa emisija u zrak i podataka iz službenih nacionalnih inventara emisija u zrak izvješćuje se preko veznih stavaka ("bridging items"). Razlika je posljedica primjene dvaju metodoloških koncepata: rezidencijalnoga i teritorijalnog pristupa. U skladu s definicijom ekonomske granice sustava utemeljene na konceptu rezidentnosti, računi emisija u zrak na nacionalnoj razini isključuju emisije koje unutar nacionalnog teritorija ispuštaju nerezidenti (kao što su turisti i inozemni prijevoznici), dok uključuju emisije u inozemstvu rezidentnih jedinica. Glavni izvor za izračun veznih stavaka je Račun fizičkog toka energije.

Za izračun emisija prema gospodarskim djelatnostima koriste se određeni nacionalni podaci (podaci o djelatnostima i emisijama direktnih i indirektnih stakleničkih plinova, podaci iz Registra onečišćavanja okoliša, podaci iz energetske bilance, podaci o fluoriranim stakleničkim plinovima i podaci iz izvješća o emisijama onečišćujućih tvari u zrak) koji pomažu u povezivanju kategorija izvornih podataka i standardnih ekonomskih klasifikacija.

Definicije

Emisije u zrak jesu fizički tokovi ostataka plinovitih tvari ili čestičnih materijala iz gospodarstva (procesa proizvodnje ili potrošnje) koje onečišćuju atmosferu. Emisije u zrak obuhvaćaju emisije stakleničkih plinova CO₂, N₂O, CH₄, HFC, PFC i SF₆ NF₃ te emisije onečišćivača zraka NO_x, SO_x, NH₃, NMHOS, CO, PM_{2,5} i PM₁₀.

Kratice

CH ₄	metan
CO	ugljičkov monoksid
CO ₂	ugljičkov dioksid
EU	Europska unija
Eurostat	Statistički ured Europske unije
NMHOS	nemetanski hlapivi organski spojevi
Gg	gigagram (1 gigagram = 1 kilotona)
HFC	hidrofluorouglijikovodik
Mg	megagram (1 megagram = 1 tona)
NH ₃	amonijak
N ₂ O	didušikov oksid
NO _x	dušikovi oksidi
PFC	perfluorouglijikovodik
PM _{2,5}	lebdeće čestice (manje od ili jednake 2,5 mikrona)
PM ₁₀	lebdeće čestice (manje od ili jednake 10 mikrona)
SF ₆ NF ₃	sumporni heksafluorid i dušikov trifluorid
SO _x	sumporovi oksidi
t	tona

Znakovi

0 podatak je manji od 0,5 upotrijebljene mjerne jedinice

Objavljuje Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, Ilica 3, p. p. 80.

Telefon: (+385 1) 48 06 111

Novinarski upiti: press@dzs.hr

Odgovorne osobe:

Edita Omerzo, načelnica Sektora prostornih statistika

Lidija Brković, glavna ravnateljica

Priredili:

Darko Jukić, Gordana Lepčević, Željka Kovaček Čuklić i Bernarda Šimunić

MOLIMO KORISNIKE DA PRI KORIŠTENJU PODATAKA NAVEDU IZVOR.

Služba za odnose s korisnicima i zaštitu podataka

Informacije i korisnički zahtjevi

Telefon: (+385 1) 48 06 138, 48 06 154, 48 06 115

Elektronička pošta: stat.info@dzs.hr

Pretplata na publikacije

Telefon: (+385 1) 21 00 455

Elektronička pošta: prodaja@dzs.hr