

zaštita okoliša

Uređuje: Vjeročka Vojvodić

Godišnji izvještaj Europske komisije za okoliš o emisiji stakleničkih plinova u razdoblju 1990.–2005.

(Tehnički izvještaj br. 7/2007., verzija od svibnja 2007.)

Prenosimo dio izvještaja Europske komisije za okoliš o emisiji stakleničkih plinova u zemljama EU-a u razdoblju 1990.–2005.

U sažetku izvještaja navodi se da u okviru Konvencije UN-a o klimatskim promjenama (engl.: United Nations Framework Convention on Climate Changes – UNFCCC) EU izvještava o godišnjoj emisiji stakleničkih plinova (engl.: greenhouse gas – GHG) unutar područja koje pokrivaju zemlje u sastavu Europske unije.

Pravni temelj prikupljanja podataka o stakleničkim plinovima u okviru EU čini dogovor vijeća (Council Decision br. 280/2004/ EC) koji se odnosi na mehanizam sustavnog praćenja stakleničkih plinova kao i na izvršavanje obaveza proisteklih iz Kyotskog protokola. Sadržaj te odluke odnosi se na (1) praćenje svih GHG dospjelih u atmosferu ljudskim djelatnostima, (2) evaluaciju poboljšanja u smjeru udovoljenja obaveznog smanjenja emisije GHG u okviru UNFCCC-a i Protokola, (3) primjenjivanje UNFCCC-a i Protokola u vezi s nacionalnim programima, popis stakleničkih plinova, nacionalne sustave i registre EU i njezinih članica, relevantne procedure u okviru Kyotskog protokola, (4) osiguranje pravodobnosti, cjelovitosti, točnosti, dosljednosti, usporedivosti i transparentnosti izvještaja EU i njezinih članica, koji se upućuju tajništvu UNFCCC-a.

Izvještaj je sastavljen na temelju pojedinačnih izvještaja članica EU-15 i EU-27 i predstavlja direktni zbir nacionalnih izvještaja. EU-15 čine Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Njemačka, Portugal, Španjolska, Švedska i Velika Britanija. Zemljama EU-15 pridružene su i Bugarska, Cipar, Čehoslovačka, Estonija, Mađarska, Latvija, Litvanija, Malta, Poljska, Rumunjska i Slovenija te čine EU-27. Za EU-15 podaci o energiji iz Eurostata uzeti su kao referentni koncept za emisiju CO₂ iz fosilnih goriva koji je utvrđen na međuvladinoj raspravi o klimatskim promjenama (engl.: Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC). Glavne institucije uključene u izradu cjelovitog izvještaja su članice EU, Europska komisija (DG ENV), Europska agencija za okoliš (EEA) i glavni europski centar za klimatske promjene (ETC/ACC), Eurostat i Zajednički istraživački centar (JRC).

Proces objedinjavanja pojedinih izvještaja odvijao se prema utvrđenoj proceduri, a završnu verziju sve su članice EU dobile na pregled uz mogućnost ispravljanja pogrešaka.

Trendovi emisije stakleničkih plinova u EU

U sažetku izvještaja pokazano je da je u EU-27 ukupna emisija stakleničkih plinova bez uključivanja emisija nastalih korištenjem tla, izmjenom korištenja tla i šumarstva (eng.: Land Use, Land Use Change and Forestry – LULUCF) smanjena za 7,9 % u razdoblju između 1990. i 2005. Između 2004. i 2005. emisija je smanjena za 0,7 % (+38 milijuna tona).

Tablica 1 – Emisije stakleničkih plinova u ekvivalentima CO₂ (bez LULUCF) te smanjenje emisija za članice EU dogovorene za razdoblje 2008.–2012. u okviru Kyotskog protokola

Zemlja	Referentna godina ¹ (milijuni tona)	2005. (milijuni tona)	Promjene 2004.–2005. (milijuni tona)	Promjene 2004.–2005. %	Promjene u 2005. prema baznoj god. %	Ciljevi 2008.–2012.* %
Austrija	79,0	93,3	2,1	2,3	18,1	-13,0
Belgija	146,9	143,8	-3,8	-2,6	-2,1	-7,5
Bugarska	132,1	69,8	0,9	1,3	-47,2	-8,0
Cipar	6,0	9,9	0,0	0,2	63,7	-
Čehoslovačka	196,3	145,6	-1,5	-1,0	-25,8	-8,0
Danska	69,3	63,9	-4,3	-6,3	-7,8	-21,0
Estonija	43,0	20,7	-0,5	-2,3	-52,0	-8,0
Finska	71,1	69,3	-11,9	-14,6	-2,6	0,0
Francuska	563,9	553,4	-2,7	-0,5	-1,9	0,0
Grčka	111,1	139,2	1,6	1,2	25,4	25,0
Irska	55,8	69,9	1,3	1,9	25,4	13,0
Italija	519,5	582,2	1,7	0,3	12,1	-6,5
Latvija	25,9	10,9	0,2	1,5	-58,1	-8,0
Litvanija	48,1	22,6	1,5	7,2	-53,1	-8,0
Luxemburg	12,7	12,7	-0,1	-0,4	0,4	-28,0
Mađarska	123,0	80,5	1,0	1,2	-34,5	-6,0
Malta ²	2,2	3,4	0,2	6,1	54,8	-
Nizozemska	214,6	212,1	-6,3	-2,9	-1,1	-6,0
Njemačka	1232,5	1001,5	-23,5	-2,3	-18,7	-21,0
Poljska	586,9	399,0	2,3	0,6	-32,0	-6,0
Portugal	60,9	85,5	0,9	1,0	40,4	27,0
Rumunjska	282,5	153,7	-6,4	-4,0	-45,6	-8,0
Slovačka	73,4	48,7	-0,8	-1,6	-33,6	-8,0
Slovenija	20,2	20,3	0,4	2,1	0,4	-8,0
Španjolska	289,1	440,6	15,4	3,6	52,3	15,0
Švedska	72,3	67,0	-2,7	-3,9	-7,4	4,0
Velika Britanija	779,9	657,4	-3	-0,5	-15,7	-12,5
EU-15	4278,8	4192,0	-35,2	-0,8	-2,0	-8,0

* kvota opterećenja prema Kyotskom protokolu za članice EU

¹ U zemljama EU-15 (za EU-15 je 1990. godina referentna za CO₂, CH₄ i NO_x). Za fluorirane plinove 12 zemalja članica odabralo je 1995. godinu za referentnu, a preostale tri, Austrija, Francuska i Italija odabrale su 1990. Referentna godine za EU-15 uključivala je i emisiju nastalu nestankom šuma u Nizozemskoj, Portugalu i Velikoj Britaniji (podaci objavljeni u Initial report, EEA, 2006c).

² Malta i Cipar ne nalaze se unutar Kyotskog protokola

U 2005. godini ukupna emisija stakleničkih plinova u EU-15 (bez LULUCF-a) bila je manja u odnosu na 1990. za 1,5 % (65 milijuna tona u ekvivalentima CO₂). U usporedbi s referentnom godinom¹ emisija je u 2005. bila niža 2 % ili u ekvivalentima CO₂, 86 milijuna tona. EU se Kyotskim protokolom obavezala smanjiti emisiju stakleničkih plinova u razdoblju između 2008. i 2012. godine za 8 % u odnosu na referentnu godinu. Pretpostavljajući linearni smjer dostizanja cilja od 1990. do 2010., ukupna emisija stakleničkih plinova u 2005. godini bila je 4,1 indeksnih poena iznad predviđene. U usporedbi s 2004. godinom emisija stakleničkih plinova smanjena je za 0,8 % ili 35,2 milijuna tona u ekvivalentima CO₂.

Smanjenje emisije stakleničkih plinova između 2004. i 2005. posljedica je sljedećih čimbenika:

- Smanjene emisije CO₂ u proizvodnji električne energije i topline (–9,6 milijuna tona ili 0,9 %), uglavnom u Finskoj i Njemačkoj. Prema podacima EUROSTAT-a u Finskoj i Danskoj ukupni broj centrala smanjio se, dok je uvoz struje porastao. U Švedskoj i Norveškoj porastao je broj hidrocentrala te je porastao izvoz električne struje. To objašnjava smanjenje emisije stakleničkih plinova za Švedsku, Finsku i Dansku. U Njemačkoj se ukupna proizvodnja električne energije iz fosilnih goriva nije promijenila, premda je unos goriva smanjen. I dodatno, prijelaz s krutih na tekuća i plinovita goriva doprinio je smanjenju emisije stakleničkih plinova.

- Manje emisije CO₂ iz kućanstava i održavanja (–7 milijuna tona ili 1,7 %). Značajno smanjenje emisije CO₂ iz kućanstava i održavanja dogodilo se u Njemačkoj, Norveškoj i Velikoj Britaniji, dok je u Italiji zabilježen značajan porast emisije. Jedan od razloga smanjenja emisije u Njemačkoj i Nizozemskoj je, u usporedbi s prethodnom godinom, toplije vrijeme, posebno zima.

- Smanjenja emisije CO₂ s prometnica (–6 milijuna tona ili –0,8 %). Najveće smanjenje emisije zabilježeno je u Njemačkoj, gdje je smanjena potrošnja specifičnih goriva, povećan broj vozila s dizelskim gorivom te su povećani učinci eko-taksa kao i kupovanje goriva u inozemstvu.

- Manje emisije NO_x plinova s poljoprivrednih površina (–4 milijuna tona ili 2 %) uglavnom u Španjolskoj, Italiji i Njemačkoj. To je posljedica reducirane primjene umjetnih gnojiva u Španjolskoj i Italiji te smanjene primjene bilja koje fiksira dušik u Njemačkoj.

- Smanjenja emisije CH₄ iz krutog otpada (–2,1 milijun tona ili –2,7 %). Redukcija tog stakleničkog plina odnosi se na Njemačku, Nizozemsku i Veliku Britaniju.

- Smanjenja slučajne emisije CH₄ iz rudnika ugljena (–2,5 milijuna tona ili –17,4 %), uglavnom u Njemačkoj i Velikoj Britaniji iz zapuštenih rudnika.

Značajno povećanje emisije stakleničkih plinova u razdoblju 2004.–2005. odnosi se na sljedeći izvore:

- Emisija HCF spojeva iz hladnjaka i klima-uređaja (+3,2 milijuna tona ili +9,9 %)

- Emisija NO_x iz proizvodnje dušične kiseline (+2,1 milijuna tona ili +6,9 %)

- Emisija CO₂ iz rafinerija nafte (+1,9 milijuna tona ili 1,6 %)

- Emisija CO₂ iz civilne avijacije (+1,7 milijuna tona ili +7,2 %)

Najveći porast emisije u apsolutnom iznosu imala je između 2004. i 2005. godine Španjolska (+ 14,4 milijuna tona u ekvivalentima CO₂). Na pozitivnoj strani sa smanjenjem emisije nalazi se Njemačka (–23,5 milijuna tona u ekvivalentima CO₂), Finska (–11,9 milijuna tona u ekvivalentima CO₂) i Nizozemska (–6,3 milijuna tona u ekvivalentima CO₂):

- Porast emisije u Španjolskoj uglavnom se odnosi na pogone proizvodnje električne energije i topline (+10,4 milijuna tona), CO₂ iz pogona proizvodnje željeza i čelika (+0,7 milijuna tona), iz pogona cementne industrije (+0,5 milijuna tona) i CH₄ iz odlagališta krutog otpada. Porast emisije iz energetske pogona posljedica je porasta proizvodnje električne energije iz fosilnih goriva u

termoelektranama (+17 %) te smanjenja proizvodnje iz hidrocentrala (–33 %).

- Smanjenje emisije u Njemačkoj odnosi se prije svega na proizvodnju električne energije za javnu potrošnju i grijanje (–8,1 milijun tona), CO₂ iz cestovnog prometa (–5,3 milijuna tona) te CO₂ iz domaćinstava i održavanja (–5,3 milijuna tona), dok je emisija NO_x nastala u proizvodnji dušične kiseline porasla za 3,5 milijuna tona.

- U Finskoj i Nizozemskoj je smanjenje emisije stakleničkih plinova ostvareno u proizvodnji električne energije za javnu potrošnju i grijanje (–10,8 i –2,8 milijuna tona). U Nizozemskoj su ostvarena značajna smanjenja emisije iz domaćinstava i održavanja.

U 2005. godini u 15 je zemalja članica EU, uključujući i Cipar i Maltu, koje nisu uključene u Kyotski protokol, emisija stakleničkih plinova bila iznad referentne razine, dok je bila ispod referentne razine u preostalim 12 zemalja članica EU.

U 2005. tržište emisijom stakleničkih plinova (engl.: EU Emission Trading Scheme-EU ETS) u okviru EU-15 obuhvaćalo je 47 % od ukupne emisije CO₂ i oko 39 % ukupne emisije stakleničkih plinova, dok je u EU-27 obuhvaćalo 49 % ukupne emisije CO₂ i 41 % ukupne emisije stakleničkih plinova. Podatke EU ETS-a upotrebljavale su članice EU za izračunavanje ukupne emisije CO₂ za područja energije i industrijskih procesa. Međutim, jasna kvantifikacija doprinosa EU ETS-a ukupnoj emisiji CO₂ na sektorskoj i subsektorskoj razini još nije dostupna za EU-15 i EU-27.

Sažetak o emisiji i uklanjanju glavnih stakleničkih plinova

U tablici 2 dan je prikaz glavnih trendova emisije stakleničkih plinova u EU-27 kao i smanjenja emisije za razdoblje 1990.–2005. Tablica 2. kao i ostale tablice (tablice 3–6) prikazane su u smanjenom obujmu u odnosu na original iz Izvještaja, pa su prikazani podaci za godine 1990., 1995., 2000. i 2005. umjesto za svaku godinu pojedinačno iz istog razdoblja.

Tablica 2 – Pregled emisije i smanjenja emisije stakleničkih plinova u EU-27 u ekvivalentima CO₂ u razdoblju 1990.–2005. (Tg)

Emisija stakleničkih plinova	1990.	1995.	2000.	2005.
Net CO ₂ emisija/ smanjenje emisije	4057	3726	3697	3815
CO ₂ emisija (bez LULUCF)	4426	4165	4122	5269
CH ₄	604	541	479	420
NO _x	536	476	436	419
HFC	28	41	47	57
PFC	21	14	8	6
SF ₆	11	16	11	9
Ukupno (bez net-emisije CO ₂ /smanjenje)	5257	4814	4679	4726
Ukupno (bez CO ₂ iz LULUCF)	5626	5253	5104	5180
Ukupno bez LULUCF)	5621	5249	5100	5177

Najvažniji staklenički plin je CO₂, koji čini 82 % ukupne emisije u EU-27 u 2005. godini, pa je u toj godini emitirano **4 269 Tg CO₂**. U toj masi nije uključena emisija iz izvora LULUCF. Emitirano je 3,5 % manje nego u 1990. godini, dok je u odnosu na 2004. sniženje iznosilo 0,7 %.

U tablici 3. nalaze se podaci o glavnim trendovima emisije i uklanjanja emisije stakleničkih plinova u zemljama koje čine EU-15. I

u tom je slučaju CO₂ glavni staklenički plin, koji čini 83 % ukupne emisije u 2005. godini i koja je bez LULUCF-a iznosila **3 482 Tg**. Emitirano je 3,7 % više nego u 1990. godini, dok je u odnosu na 2004. sniženje iznosilo 0,7 %. Četiri ključna najveća izvora emisije čine 79 % ukupne emisije CO₂, a u izvještaju je pokazano da je glavni razlog povećane emisije između 1990. i 2005. bio snažan porast cestovnog prometa. Taj se porast samo djelomično ublažio smanjenjem emisije iz proizvodnih industrija i drugih izvora, a najznačajnije je smanjenje zabilježeno u proizvodnji krutih goriva i drugih industrija za proizvodnju energije.

T a b l i c a 3 – Pregled emisije i smanjenja emisije stakleničkih plinova u EU-27 u ekvivalentima CO₂ u razdoblju 1990.–2005. (Tg)

Emisija stakleničkih plinova	Referentna god.	1990.	1995.	2000.	2005.
Net CO ₂ emisija/ smanjenje emisije	3135	3135	2993	3062	3164
CO ₂ emisija (bez LULUCF)	3357	3357	3282	3354	3482
CH ₄	440	440	414	367	312
NO _x	409	409	388	353	335
HFC	41	28	41	46	53
PFC	15	17	11	7	5
SF ₆	14	11	16	11	9
Ukupno (bez net emisije CO ₂ / smanjenje	4054	4040	3863	3846	3877
Ukupno (bez CO ₂ iz LULUCF)	4276	4262	4152	4138	4195
Ukupno bez LULUCF)	4272	4257	4148	4134	4192

Porast emisije CO₂ u istom razdoblju kompenzirala se smanjenjem emisije CH₄ i NO_x, pa je u razdoblju od 1990. do 2005. godine emisija CH₄ smanjena za 128 Tg i za 74 Tg emisija NO_x (u ekvivalentima CO₂). Glavni razlog smanjene emisije CH₄ je smanjeno odlaganje otpadnih materijala na tlo, smanjena eksploatacija rudnika kao i smanjen uzgoj domaćih životinja. Glavni razlog velikog smanjenja NO_x bile su redukcijske mjere u proizvodnji adipinske kiseline. Emisija fluoriranih plinova (engl. krat.: HFC) imala je dva suprotna trenda. Dok je potrošnja HFC-plinova u razdoblju 1990.–2005. rasla (uglavnom zbog zamjene tvari koje utječu na razaranje ozonskog omotača), emisija HFC-spojeva nastala u postupku proizvodnje halogeniranih ugljikovodika u neprekidnom je opadanju.

Sažetak o emisiji i uklanjanju glavnih kategorija izvora

U tablici 4. prikazane su glavne kategorije izvora emisije u EU-27 za razdoblje 1990.–2005. Uočava se da je glavni izvor emisija proizvodnja energije i u 2005. godini čini 80 % ukupne emisije stakleničkih plinova. Drugi najveći izvor emisije je poljoprivredna djelatnost (9 %), koju slijede industrijski procesi (8 %).

U tablici 5. prikazane su emisije stakleničkih plinova iz glavnih izvora emisije u EU-15 za razdoblje 1990.–2005. Detaljniji opisi nalaze se u cjelovitom Izvještaju, čije djelove prenosimo u ovom članku.

Sažetak o trendovima emisije u zemljama članicama EU

U tablici 6. nalaze se podaci o doprinosima članica EU u emisiji stakleničkih plinova za razdoblje 1990.–2005. Iz podataka je vid-

T a b l i c a 4 – Pregled emisije stakleničkih plinova u EU-27 iz glavnih izvora u ekvivalentima CO₂ u razdoblju 1990.–2005. (Tg)

Izvori stakleničkih plinova	1990.	1995.	2000.	2005.
1. Energija	4320	4059	4004	4131
2. Industrijski procesi	475	454	404	411
3. Upotreba otapala i drugih proizvoda	13	11	11	10
4. Poljoprivreda	595	515	502	476
5. Korištenje tla – promjena korištenja tla i šume	–364	–436	–421	–450
6. Otpad	219	211	179	149
7. Ostalo	0	0	0	0
Ukupno s net emisijom CO ₂ / smanjenje emisije	5257	4814	4679	4726
Ukupno (bez LULUCF)	5621	5249	5100	5177

T a b l i c a 5 – Pregled emisije stakleničkih plinova u EU-15 iz glavnih izvora u ekvivalentima CO₂ u razdoblju 1990.–2005. (Tg)

Izvori stakleničkih plinova	Referentna god.	1990.	1995.	2000.	2005.
1. Energija	3263	3263	3185	3243	3357
2. Industrijski procesi	390	375	373	331	332
3. Upotreba otapala i drugih proizvoda	10	10	9	9	8
4. Poljoprivreda	434	434	412	412	386
5. Korištenje tla – promjena korištenja tla i šume	–217	–217	–285	–288	–315
6. Otpad	176	167	169	139	1090
7. Ostalo	0	0	0	0	0
Ukupno s net emisijom CO ₂ / smanjenje emisije	4054	4040	3863	3846	3877
Ukupno (bez LULUCF)	4272	4257	4148	4134	4192

ljivo da između pojedinih zemalja postoje značajne varijacije u trendovima emisije stakleničkih plinova.

U pregledu emisija stakleničkih plinova dominiraju dvije velike zemlje, Njemačka i Velika Britanija na koje u okviru EU-27 otpada oko jedna trećina ukupne emisije. U tim je zemljama dosegnuto smanjenje emisije za 340 milijuna tona u ekvivalentima CO₂ u usporedbi s 1990.

Glavni razlog za povoljne trendove u Njemačkoj je povećana efikasnost u elektranama i toplanama kao i ekonomsko strukturiranje pet novih "Ländera" nakon ujedinjenja. Smanjenje emisije stakle-

T a b l i c a 6 – Pregled doprinosa članica EU emisiji stakleničkih plinova (bez LULUCF) u ekvivalentima CO₂ (Tg)

Zemlja	1990.	1995.	2000.	2005.
Austrija	79	80	81	93
Belgija	146	152	148	144
Bugarska	116	87	67	70
Cipar	6	7	9	10
Čehoslovačka	196	154	149	146
Danska	69	76	68	64
Estonija	44	23	20	21
Finska	71	72	70	69
Francuska	564	559	560	553
Grčka	109	113	132	139
Irska	55	59	69	70
Italija	519	533	554	582
Latvija	26	12	10	11
Litvanija	48	22	19	23
Luxemburg	13	10	10	13
Mađarska	99	81	79	81
Malta ²	2	3	3	3
Nizozemska	213	225	214	212
Njemačka	1228	1096	1020	1001
Poljska	486	453	405	399
Portugal	60	71	82	86
Rumunjska	249	187	139	154
Slovačka	73	53	48	49
Slovenija	18	18	19	20
Španjolska	287	318	384	441
Švedska	72	74	68	67
Velika Britanija	771	710	674	657
EU-27	5621	5249	5100	5177
EU-15	4257	4148	4134	4192

ničkih plinova u Velikoj Britaniji ponajprije je rezultat liberalizacije tržišta energijom i nakon toga prijelaz s nafte i ugljena na plin u proizvodnji električne energije kao i mjera poduzetih za smanjenje emisije NO_x u proizvodnji adipinske kiseline.

T a b l i c a 7 – Pregled emisije indirektnih stakleničkih plinova i SO₂ (Gg) za razdoblje 1990.–2005.

Emisija stakleničkih plinova	1990.	1995.	2000.	2005.
NO _x	13428	11796	10203	9015
CO	53203	41249	31760	24507
NM VOC	16271	13384	11093	9318
SO ₂	16308	9928	6060	4638

Italija i Francuska nalaze se na trećem i četvrtom mjestu po veličini emisije stakleničkih plinova s 11 % učešća u ukupnoj emisiji. U 2005. godini u Italiji je emisija stakleničkih plinova bila 12 % veća nego u 1990. Taj porast emisije uzrokovan je ponajprije cestovnim prometom, proizvodnjom topline i rafinacijom nafte. Emisija u Francuskoj je 2005. bila 2 % niža nego 1990. Veliko sniženje emisije NO_x postignuto je u proizvodnji adipinske kiseline, ali je emisija CO₂ vezana uz cestovni promet značajno porasla između 1990. i 2005.

Španjolska i Poljska se nalaze na 5. i 6. mjestu ljestvice velikih emitera stakleničkih plinova s učešćem od oko 9 % i 8 % u ukupnoj emisiji u EU-27. U Španjolskoj je između 1990. i 2005. zabilježen porast emisije od 53 % također vezan uz cestovni promet, proizvodnju električne energije i topline i druge industrije. Emisija u Poljskoj je između 1990. i 2005. smanjena za 18 % (–32 % u odnosu na referentnu godinu, za Poljsku 1988.) Najveće sniženje u Poljskoj i drugim novim članicama EU vezano je uz zatvaranja ekonomski neisplativih teških industrija i rekonstrukcije ekonomija krajem osamdesetih i početkom devedesetih godina. Međutim, izuzetak je povećana emisija vezana uz promet.

Informacije o indirektnim emisijama stakleničkih plinova u EU-15

UNFCCC još treba napraviti izvještaje o emisijama CO, NO_x, NM VOC, i SO₂ koji indirektno utječu na promjenu klime. Emisijom sumporovih spojeva stvaraju se mikroskopske čestice (aerosol) koje mogu reflektirati Sunčeve zrake natrag u atmosferu te utjecati na stvaranje oblaka. U tablici 7. pokazane su ukupne emisije indirektnih stakleničkih plinova i SO₂ u okviru EU-15 između 1990. i 2005. Sve su emisije značajno smanjene u odnosu na 1990. godinu, pa je emisija SO₂ smanjena za 70 %, CO za 49 %, dok su emisije NM VOC i NO_x smanjene za 41 % i 30 %.