

# IRMO

## aktualno

### **FAZA 4 SUSTAVA TRGOVANJA EMISIJAMA EUROPSKE UNIJE (2021. - 2030.): KLIMATSKA NEUTRALNOST I KONKURENTNO GOSPODARSTVO**

*Anastasya Raditya Ležaić*

#### **Uvod**

U skladu s Europskim zelenim planom<sup>1</sup> te s Pariškim sporazumom<sup>2</sup>, Europska unija (EU) planira biti klimatski neutralno gospodarstvo s nula neto emisijom stakleničkih plinova. Kao temelj politike sprečavanja i ublažavanja klimatskih promjena, Europska unija uspostavila je sustav trgovanja emisijama EU-a (EU ETS) 2005. godine. EU ETS prvi je međunarodni sustav trgovanja emisijama u svijetu. Obuhvaća sve države članice EU-a te Island, Lihtenštajn i Norvešku, a danas je i najveće tržište ugljikom na svijetu. EU ETS ključni je alat EU-a za ekonomično smanjenje emisija stakleničkih plinova jer omogućava troškovno učinkovito smanjenje emisija, odnosno nudi fleksibilnost da se najprije smanjuju emisije tamo gdje je to najjeftinije.

- 1 Više o Europskom zelenom planu vidjeti: Boromisa, A., *IRMO aktualno* broj 10 „Europski zeleni plan“, dostupno na: <https://irmo.hr/wp-content/uploads/2020/07/irmo-aktualno-10.pdf>
- 2 Više o Pariškim sporazumom vidjeti: Raditya Ležaić, A., IRMO POLO-Cro28 analitički osvrt “Energetska unija i klima: uvijek nam ostaje Pariz”, dostupno na: <https://polocro28.irmo.hr/wp-content/uploads/2015/10/Energetska-unija-i-klima-uvijek-nam-ostaje-Pariz.pdf>

EU ETS je sustav tzv. „ograničenja i trgovanja“ (*eng. cap and trade*). Ograničen je ukupni dozvoljeni volumen emisija stakleničkih plinova iz velikih postrojenja (oko 11.000 elektrana i drugih postrojenja) i zračnog prometa u EU-u (za letove između zračnih luka država sudionica). Sustav omogućuje trgovanje „emisijskim jedinicama“<sup>3</sup> tako da ukupne emisije ostanu unutar ograničenja. U praksi, to znači da se svake godine dio emisijskih jedinica dodjeljuje obveznicima (tvrtkama) besplatno, dok se ostatak prodaje, uglavnom putem dražbi. 30. travnja svake godine obveznici sustava ETS-a moraju predati emisijsku jedinicu za svaku tonu CO<sub>2</sub> ispuštenu tijekom prethodne godine. Ako obveznik nema dovoljno emisijskih jedinica, mora poduzeti mjere za smanjenje emisija ili kupiti emisijske jedinice, bilo na dražbi ili bilateralno, izravno od drugog sudionika ETS-a. Ukoliko ne nabave dovoljno jedinica, za svaku tonu emitiranog CO<sub>2</sub> plaćaju kaznu. Kazna je 2013. iznosila 100 eura po toni CO<sub>2</sub>, a raste svake godine u skladu s europskim indeksom potrošačkih cijena.

Visoka cijena ugljika potiče ulaganje u čiste tehnologije s niskim udjelom ugljika. S druge strane, dražbe ili prodaje emisijskih jedinica izvor su prihoda za države članice. Barem 50 % tih sredstava trebalo bi se iskoristiti za financiranje mjera za sprečavanje klimatskih promjena. Ukratko, EU ETS pomaže stvaranja klimatske neutralnosti, ali i konkurentnog gospodarstva. U prve tri faze EU ETS-a sustav je mijenjan i prilagođavan, kako bi se riješili problemi koji su se pojavili u tim razdobljima (npr. kolaps cijene ugljika i propuštanje ugljika). Ove godine (2021.) počinje faza 4 sustava, a promjene su uvedene zbog novih, ambicioznijih klimatskih ciljeva EU-a.

## Prethodne faze sustava trgovanja emisijama EU-a

Propisi o uspostavi ETS-a definiraju emisijske jedinice koje su u osnovi prava na emisiju, a dosadašnji razvoj imao je tri faze. ETS se razlikuje od poreza na ugljik koji je definiran na nacionalnoj razini. U 11 država članica EU-a uveden je porez na ugljik. Iznos se kreće od oko 1 eura po toni emisije u Poljskoj do više od 100 eura u Švedskoj. Kod ETS-a, razina ograničenja određuje broj jedinica u cijelom EU-u. Ograničenja u ETS-u postaju sve stroža. Počevši od faze 3, ograničenje se linearno smanjuje. Ključne značajke dosadašnjih faza prikazane su u tablici 1.

3 Emisijska jedinica (*eng. allowance*) znači pravo na emisiju jedne tone ekvivalenta ugljikovog dioksida tijekom određenog razdoblja

Tablica 1. Ključne značajke faze 1, 2 i 3 ETS-a

Ključna značajka	Faza 1 (2005. - 2007.)	Faza 2 (2008. - 2012.)	Faza 3 (2013. - 2020.)
Obuhvaćene države	EU25 + Rumunjska i Bugarska od 01.01.2007.	EU27 + Norveška, Island, Lihtenštajn	EU27 + Norveška, Island, Lihtenštajn + Hrvatska od 01.01.2013.
Obuhvaćeni sektori	Elektrane i druga postrojenja za sagorijevanje $\geq 20\text{MW}$ ; rafinerije nafte; koks peći; postrojenja željeza i čelika; cementni klinker; staklo; vapno; cigle; keramika; pulpa; papir i karton.	Svi sektori iz 1. faze + zrakoplovni sektor (od 2012.)	Svi sektori iz 1. faze; aluminij; petrokemija; amonijak; proizvodnja dušične, adipinske i glioksilne kiseline; hvatanje $\text{CO}_2$ , transport cjevovodima i geološko skladištenje $\text{CO}_2$ .
Obuhvaćene emisije	$\text{CO}_2$	$\text{CO}_2$ + $\text{N}_2\text{O}$ (dobrovoljno sudjelovanje)	$\text{CO}_2$ , $\text{N}_2\text{O}$ + PFC od proizvodnja aluminija
Ograničenje*	2.058 milijuna $\text{tCO}_2$	1.859 milijuna $\text{tCO}_2$	2.084 milijuna $\text{tCO}_2$ u 2013., smanjuje se linearno za 38 milijuna $\text{tCO}_2$ godišnje
Dražba	Države članice smiju prodati do 5 % od ukupne jedinice na dražbama	Države članice smiju prodati do 10 % od ukupne jedinice na dražbama	Sve jedinice koje nisu dodijeljene besplatno (oko 57 %) prodaju se na dražbama

\*U 1. i 2. fazi količina jedinica za svaku instalaciju određivala se Nacionalnim planovima raspodjele. Svaka je država članica predložila ograničenja emisijskih jedinica, a Europska komisija je procjenjivala i odobravalala emisijske dozvole. U 3. fazi dodjela je provedena primjenom novih pravila, potpuno usklađenih na razini cijelog EU-a.

Izvor: EU ETS Handbook<sup>4</sup>

U fazi 1 i 2 većina emisijskih jedinica podijeljena je sudionicima besplatno. U fazi 3, emisijske se jedinice raspodjeljuju na dražbama. Besplatna dodjela jedinica primjenjuje se uglavnom za prerađivačku industriju. Od 2013. godine sektor proizvodnje električne energije ne dobiva besplatne jedinice. Tada je (2013.) 80 % emisijskih dozvola za prerađivačku industriju dodijeljeno besplatno, no taj se udio postupno smanjivao pa je 2020. iznosio 30 %. ETS Direktiva određuje da će se do 2030. ukinuti besplatna dodjela emisija.<sup>5</sup>

4 EU ETS Handbook, dostupno na: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ets\\_handbook\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ets_handbook_en.pdf)

5 Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1580139062179&uri=CELEX:02003L0087-20180408>

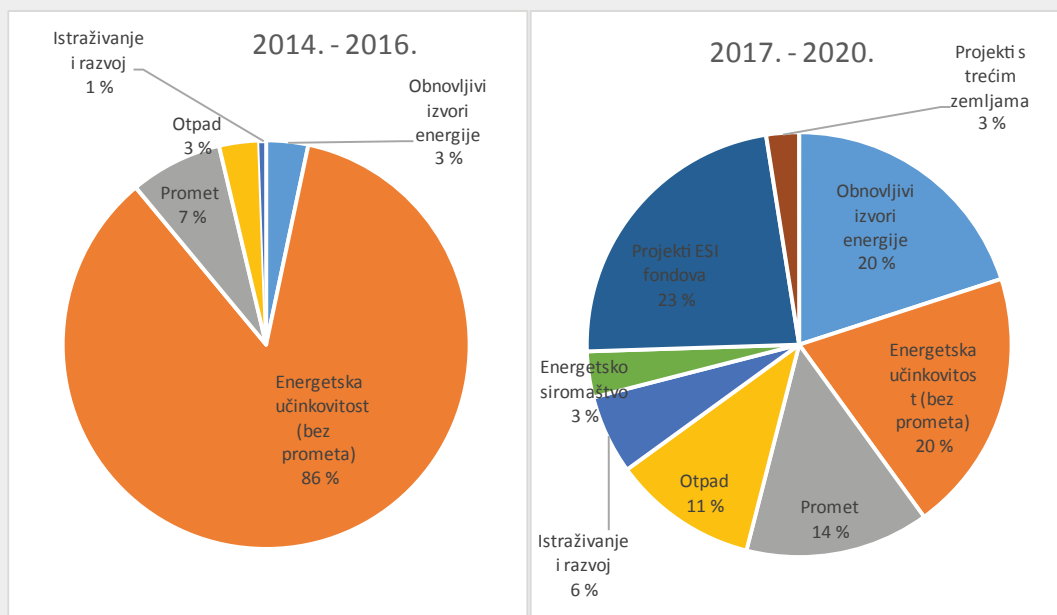
Uredba EU-a o dražbama emisijskih dozvola od faze 3 omogućuje otvoren, transparentan, usklađen i nediskriminirajući postupak.

Države članice raspolažu prihodima ostvarenim dražbom emisijskih jedinica, ali su dužne obavijestiti Europsku komisiju o načinu na koji te prihode koriste. U zajedničkoj izjavi 2008. godine, države članice obvezale su se upotrijebiti barem polovicu prihoda od dražbi za smanjenje emisija te ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.<sup>6</sup> Njemačka je vlada, na primjer, od prihoda prodaja emisijske jedinice osnovala njemački Fond za energetiku i klimu. Od 2012. godine Fond za energetiku i klimu prima 100 % prihoda od prodaje jedinica u Njemačkoj. Počevši s budžetom od 780 milijuna eura u 2012., Fond je primio 4,5 milijardi eura u 2019. godini.<sup>7</sup> Sredstva se usmjeravaju u različite mjere: obnovljivu energiju; ulaganja u energetska učinkovitost i modernizaciju zgrada; nacionalno i međunarodno ublažavanje klimatskih promjena; projekte i istraživanja zaštite okoliša; električnu mobilnost; te proširivanje nacionalnog akcijskog plana za energetska učinkovitost.

U Republici Hrvatskoj prikupljena sredstva od prodaje emisijskih jedinica uplaćuju se Fondu za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOEU). 95 % raspoloživih sredstava koristi se za mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, a preostala sredstva uplaćuju se u državni proračun Republike Hrvatske (RH). U razdoblju od 2014. do 2016., ukupan prihod iznosio je 734 milijuna kuna (97 milijuna eura), te je raspodijeljen za financiranje mjera kako slijedi: 24 milijuna kuna za obnovljive izvore energije, 622 milijuna kuna za energetska učinkovitost bez prometnog sektora, 53 milijuna kuna za promet, 23 milijuna kuna za otpad te 4 milijuna kuna za istraživanje i razvoj. Prema zadnjem dostupnom dokumentu, od 2017. do 2020. godine očekivani prihod bio je 825 milijuna kuna (109 milijuna eura). Raspodjelu sredstava za razdoblje 2014. – 2016. i planiranu raspodjelu za razdoblje 2017. - 2020. prikazuje grafikon 1.

6 Declaration of Heads of State on the use of auction revenues, dostupno na: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ets\\_handbook\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ets_handbook_en.pdf)

7 Energy and Climate Fund –More money for the energy shift, dostupno na: <https://www.bundesregierung.de/breg-en/service/more-money-for-the-energy-shift-1589036>

Grafikon 1. Raspodjela sredstava od prodaje emisijskih jedinica<sup>8</sup>Izvor: Vlada RH (2018)<sup>9</sup>

## Faza 4 EU ETS-a (2021. - 2030.): promjene i novosti

Na početku faze 3 u 2013. godini, ograničenje je postavljeno na 2.084 milijuna tCO<sub>2</sub>. Ograničenja postaju svake godine stroža, te se dozvoljene emisije (emisijske jedinice) svake godine smanjuju za 1,74 % od godišnjeg prosjeka količine jedinica izdane tijekom faze 2, što znači da je tada smanjenje iznosilo 38 milijuna tCO<sub>2</sub> godišnje, sve do 2020. godine. Postotak smanjenja od 1,74 % postavljen je u skladu s klimatskim ciljevima EU-a za 2020. godinu, tj. ukupno smanjenje emisija od 20 %.

Pri ulasku u fazu 4, glavni klimatski cilj EU-a postao je ambiciozniji. Kao dio Europskog zelenog plana, ciljevi za 2030. godinu uključuju ukupno smanjenje emisija od 55 % u odnosu na 1990. godinu. Da bi se postigao cilj za 2030. godinu, svi sektori obuhvaćeni EU ETS-om moraju smanjiti emisije za 43 % u odnosu na razinu iz 2005. godine. Da bi se ubrzalo smanjivanje emisija, od 2021. godine nadalje, ukupan broj emisijskih jedinica smanjit će se godišnjom stopom od 2,2 %, umjesto za 1,74 % kao u prethodnoj fazi.

Uspostavit će se novi financijski mehanizmi kako bi se energetske

<sup>8</sup> Za razdoblje 2017. - 2020., podatak raspodjele preuzet je od plana objavljenog u 2018. godini. Ne postoji još izvještaj za stvarnu raspodjelu za to razdoblje.

<sup>9</sup> Plan korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u RH do 2020. godine, dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_02\\_19\\_395.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_02_19_395.html)

intenzivnim industrijskim sektorima te elektroenergetskom sektoru pomoglo da se suoče s inovacijskim i investicijskim izazovima tranzicije u nisko-ugljično gospodarstvo. Uspostavljena su dva nova fonda: (1) *Fond za inovacije* kao potpora korištenju inovativne tehnologije i proboju inovacija u industriji, s iznosom raspoloživih sredstava u vrijednosti 450 milijuna emisijskih jedinica; te (2) *Fond za modernizaciju* kao potpora ulaganjima u modernizaciju energetske sektora, jačanje energetske učinkovitosti i olakšavanje pravedne tranzicije u 10 država članica s nižim prihodima među kojima je i Hrvatska.<sup>10</sup>

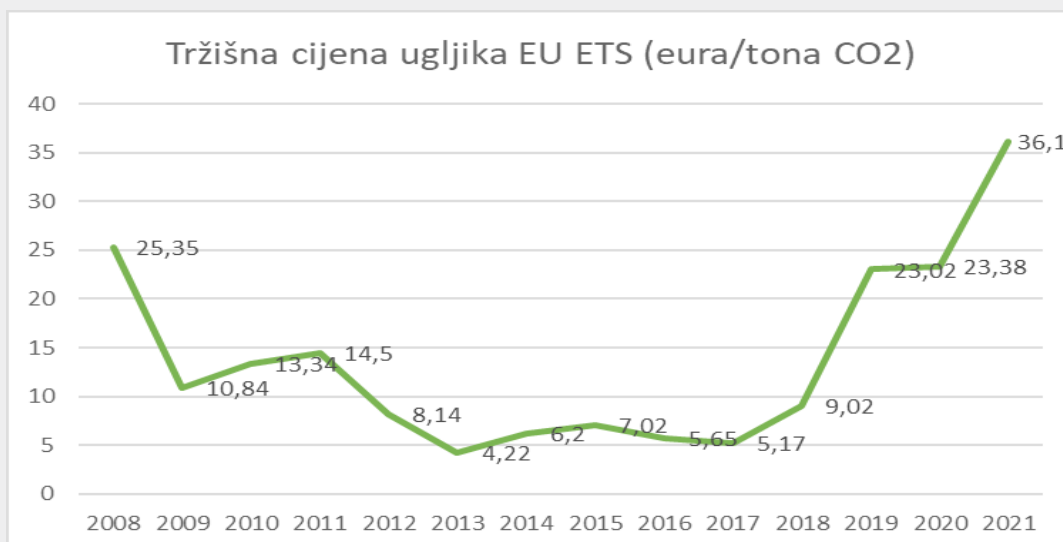
Kao bitan dio Europskog zelenog plana, ETS će pridonijeti budžetu zelenog plana te osigurati oko 25 milijarda eura od prihoda prodaja emisijskih jedinica za provedbu zelenog plana. Ta sredstva će mobilizirati upravo novo uspostavljeni fondovi za inovacije i za modernizaciju.

Također, znatna promjena u fazi 4 je to što Velika Britanija više nije uključena u EU ETS nakon što je 31. prosinca 2020. napustila sustav ETS-a. Velika Britanija započela je pripreme za pokretanje vlastitog sustava trgovanja emisijama, UK ETS, za koji je rečeno da bi trebao biti pokrenut u drugom tromjesečju 2021. Još uvijek se ne zna koliko će se UK ETS uskladiti s tržištem ugljika u EU-u.

## Preduvjet za klimatsku neutralnost i konkurentno gospodarstvo

Ograničavanje emisije stakleničkih plinova iz glavnih sektora gospodarstva stvara poticaj tvrtkama da ulažu u tehnologije koje smanjuju emisije. Kada se tržišna cijena emisijskih jedinica tzv. „cijena ugljika“ poveća, postaje isplativije ulagati u čiste tehnologije. Nažalost, najveći problem EU ETS-a je upravo niska cijena ugljika. U 2013. godini cijena ugljika bila je najniža u povijesti, 4,22 eura po toni CO<sub>2</sub>. Sve do 2017. godine cijena ugljika zadržavala se ispod 6 eura po toni CO<sub>2</sub>. Takva cijena ugljika preniska je da bi potaknula ulaganja u učinkovite tehnologije ili potaknula upotrebu obnovljive energije. Niska cijena ugljika dovodi do zadržavanja ugljično intenzivne infrastrukture i onemogućava ostvarivanje klimatskih ciljeva. Grafikon 2 prikazuje tržišnu cijenu ugljika od 2008. godine do sada.

10 10 država članica s nižim prihodima su: Bugarska, Hrvatska, Češka, Estonija, Mađarska, Litva, Letonija, Poljska, Rumunjska te Slovačka

Grafikon 2. Tržišna cijena ugljika 2008. – 2021., eur/t CO<sub>2</sub>

Izvor: Ember climate (2021)<sup>11</sup>

U prve dvije faze, niska cijena bila je rezultat neravnoteže između ponude i potražnje za emisijskim jedinicama. Godišnja ograničenja emisija postavljena su previsoko, što je rezultiralo s previše nekorištenih emisijskih jedinica. Višak nekorištenih jedinica od 2009. godine nakupio se i kao posljedica gospodarske krize zbog koje su se smanjile i aktivnost i emisije. Na početku faze 3, suficit je iznosio 2 milijarde emisijskih jedinica. Kao kratkoročno rješenje, Europska komisija smanjila je količinu jedinica za dražbu za 900 milijuna jedinica u razdoblju od 2014. do 2016. godine. Kao dugoročno rješenje, 2019. godine započela je s radom rezerva za stabilnost tržišta. Rezerva rješava trenutni višak jedinica tako da se 24 % od ukupnih emisijskih jedinica u opticaju pohranjuje u rezervu do 2023. godine. Od 2024. godine nadalje, redovna stopa pohranjivanja bit će 12 %. Cilj rezerve je, također, povećati otpornost sustava na velike šokove prilagođavanjem ponude.

Potezi EU-a za smanjivanje dostupnosti emisijskih jedinica s vremenom su povećali cijenu ugljika. U 2020. godini, postignute su rekordno visoke cijene s kojima ETS 2021. godine ulazi u fazu 4. U trenutku pisanja ovog teksta (veljača 2021.), cijena ugljika iznosi više od 36 eura po toni CO<sub>2</sub>. Dok god cijena ugljika raste i ostaje visoka, ETS doprinosi stvaranju radnih mjesta, stvaranju zelenog rasta i jačanju dugoročne konkurentnosti europskog gospodarstva.

Potrebno je izbjeći i rizik propuštanja ugljika, koji se odnosi na povećanje

11 Daily EU ETS carbon market price (Euros), dostupno na: <https://ember-climate.org/data/carbon-price-viewer/>

emisija izvan EU-a uzrokovanih strogim klimatskim politikama EU-a. Budući da takve politike utječu na troškove gospodarske aktivnosti, pogotovo u energetske intenzivnim industrijama, mogle bi uzrokovati preseljenje proizvodnje tih tvrtki u države s blažom politikom smanjivanja emisija. Upravo iz tog razloga, radi sprječavanja preseljenja proizvodnje, prerađivačka industrija i dalje dobiva besplatne emisijske jedinice. Uz postupno smanjivanje dodjele besplatnih jedinica do 2030. godine, industrijski sektor motivira se za transformaciju tehnologija i poboljšanje proizvodnog procesa, sve kako bi se smanjile emisije. Jasni klimatski ciljevi EU-a presudni su za poslovne odluke o ulaganju u istraživanje i razvoj tehnologija i u niskougličnu infrastrukturu.

Kako bi EU ETS mogao učinkovito funkcionirati, praćenje i izvještavanje o emisijama mora biti transparentno, dosljedno i točno. Sudionici (instalacije, postrojenja i zrakoplovni operatori) moraju imati odobren plan za praćenje i izvještavanje o godišnjim emisijama, koji je dio dozvole za rad. Za primjenu politika važno je sudjelovanje i dionika (uključujući poslovni sektor) i javnosti u njihovom razvoju. Za reviziju faze 4, Europska je komisija od 85 dionika primila povratne informacije i komentare o zakonodavnom prijedlogu. Stvorena je i stručna skupina za politiku klimatskih promjena koja će Komisiji pomoći u pripremi delegiranih akata, posebno u vezi s provedbom Pariškog sporazuma.

Kako u EU-u, tako i u Hrvatskoj, praćenje i izvještavanje te plan korištenja sredstava dobivenih dražbom moraju biti transparentni i dostupni javnosti. S obzirom na stabilnu i visoku cijenu ugljika, očekuje se visok prihod od prodaje emisijskih jedinica. Uz sve ambicioznije klimatske ciljeve, sva prikupljena sredstva trebala bi se usmjeriti na ulaganja u učinkovite i čiste tehnologije. Kroz novi Fond za modernizaciju, Hrvatska bi mogla provoditi nove projekte za modernizaciju energetskog sektora. U vezi s poslovanjem industrijskih postrojenja u Hrvatskoj, postoji dokument pod naslovom „Procjena utjecaja Okvira za klimatsko-energetsku politiku u razdoblju 2021. -2030. godine u dijelu koji se odnosi na predložene mjere u sustavu trgovanja emisijama stakleničkih plinova na gospodarske subjekte obuhvaćene ETS-om u RH do 2030. godine“, ali dokument nije javno objavljen. Zbog toga je teško procijeniti što će konkretno faza 4 značiti za poslovanje tvrtki u RH. Ipak, na osnovu dosadašnjih podataka, može se zaključiti da će nova faza potaknuti ulaganja u čistu tehnologiju te korištenje obnovljivih izvora energije



**Izvori:**

Ember Climate, 2021, *Daily EU ETS carbon market price (Euros)*. <https://ember-climate.org/data/carbon-price-viewer/>

Europska komisija, 2015, *EU ETS Handbook*. [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ets\\_handbook\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/ets_handbook_en.pdf)

Europski parlament, 2003, *Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union and amending Council Directive 96/61/EC*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1580139062179&uri=CELEX:02003L0087-20180408>

Federal Government of Germany, 2021, *Energy and Climate Fund – More Money for the Energy Shift*. <https://www.bundesregierung.de/breg-en/service/more-money-for-the-energy-shift-1589036>

Vlada Republike Hrvatske, 2018, *Plan korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u RH do 2020. godine*. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_02\\_19\\_395.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_02_19_395.html)

**Nakladnik:**

IRMO - Institut za razvoj i međunarodne odnose  
Ulica Ljudevita Farkaša Vukotinovića 2  
10000 Zagreb  
[www.irmo.hr](http://www.irmo.hr)

**Za nakladnika:**

Sanja Tišma, ravnateljica

**Uredništvo:**

Ana-Maria Boromisa,  
Sanja Maleković,  
Jakša Puljiz,  
Sanja Tišma,  
Aleksandra Uzelac

**Lektura:**

Snježana Ivanović

**Grafičko uređenje:**

Dragana Markanović

Ova publikacija odražava isključivo stajalište autora i Institut se ne može smatrati odgovornim prilikom uporabe informacija koje se u njoj nalaze.

Sadržaj publikacije **IRMO aktualno** moguće je prenositi bez prethodnog odobrenja IRMO-a pod uvjetom da se jasno i vidno navede izvor (autor, naslov, IRMO kao nakladnik te poveznica na internet stranicu objave).