



POLO-Cro28

Opservatorij politika u Hrvatskoj
Jean Monnet potpora institucijama
2015. - 2018.

POLO Analitički osvrt Energetska unija i klima: uvijek nam ostaje Pariz

Anastasya Raditya-Ležaić¹

IRMO, Zagreb, studeni 2016.

Uvod

U ovom se osvrtu analizira uloga Pariškog sporazuma u Hrvatskoj i odabranim državama članicama EU-a u provedbi Energetske unije tj. njezinog cilja dekarbonizacije gospodarstva. Ratifikacijom Pariškog sporazuma EU-a u listopadu 2016. omogućeno je njegovo stupanje na snagu, a Europska unija pretvorila je svoje klimatske ambicije u klimatske akcije (European Commission, 2016a).

Osobitost je stanja i mogućnosti provedbe i ostvarivanja ciljeva činjenica da nisu sve članice Europske unije ratificirale Sporazum. U nastavku se daje kratak osvrt na stanje u Hrvatskoj u usporedbi s Mađarskom, Poljskom i Slovačkom, koje su među prvim članicama EU-a ratificirale Sporazum.

¹ Anastasya Raditya-Ležaić, mag. europskih i međunarodnih odnosa, asistentica u Odjelu za međunarodne gospodarske i političke odnose IRMO-a i doktorandica na interdisciplinarnom doktorskom sveučilišnom studiju Fakulteta za društvene znanosti Sveučilišta u Ljubljani. Mentorica: dr. sc. Ana-Maria Boromisa, znanstvena savjetnica i pročelnica Odjela za međunarodne gospodarske i političke odnose IRMO-a. Rad mentorice podržan je potporom HRZZ-a u sklopu projekta IP-2013-11-2203.

Pariški sporazum, ciljevi i utjecaj na energetska uniju

Na Pariškoj konferenciji UN-a o klimatskim promjenama² u prosincu 2015. godine 195 država usvojilo je prvi univerzalni pravno obvezujuć globalni klimatski sporazum. Pariški sporazum stupio je na snagu 4. studenog 2016. godine, 30 dana nakon što ga je ratificirala EU, čime je ostvaren prag da najmanje 55 stranaka Konvencije koje predstavljaju najmanje 55% ukupne globalne emisije stakleničkih plinova položi instrumente ratifikacije, prihvatanja, odobrenja ili pristupanja.

Za sada su Austrija, Danska, Estonija, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Irska, Malta, Luksemburg, Norveška, Poljska, Portugal, Slovačka i Švedska³ pojedinačno ratificirale Sporazum. Druge članice EU-a, uključujući Hrvatsku, to još nisu učinile.

Dva su najvažnija cilja Pariškog sporazuma za smanjenje emisija: (i) ograničavanje porasta prosječne globalne temperature na manje od 2° C u odnosu na predindustrijsku razinu i (ii) u konačnici porast ograničiti na 1,5° C jer bi to znatno smanjilo rizike i učinke klimatskih promjena (United Nations, 2015, str. 3). Kako bi se ciljevi ostvarili potrebno je da povećanje emisija što prije dosegne maksimum (što će se u zemljama u razvojudogoditi nešto kasnije nego u razvijenima) te da zatim počne padati.

Prije i tijekom Pariške konferencije stranke Konvencije podnijele su svoje planirane doprinose ograničavanju porasta temperature (tzv. *Intended National Determined Contribution* – INDC). Europska unija je predala zajednički plan kojim se postavlja obvezujući cilj od najmanje 40% smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2030. godine u odnosu na 1990. U odnosu na cilj do 2020. (20-postotno smanjenje emisija – Strategija Europa 2020.) cilj do 2030. znatno je ambiciozniji, a do 2050. godine EU planira u okviru napora grupe razvijenih zemalja smanjiti emisije oko 80-95% u odnosu na razinu iz 1990.

Strategija energetske unije obuhvaća pet međusobno povezanih dimenzija, od kojih je jedna klimatska akcija – dekarbonizacija gospodarstva.⁴ Uz 40-postotno smanjenje emisija (što je važno i za provedbu Pariškog sporazuma), energetska unija definirala je još dva energetska cilja do 2030: (i) najmanje 27% udjela obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije i (ii) uštedu energije od najmanje 27% u odnosu na scenarij *business-as-usual*.

Za ostvarivanje ciljeva dekarbonizacije gospodarstva EU koristi kombinaciju regulativnih instrumenata i financijske potpore. Više od 50% do sada odobrenih sredstava iz fondova EU-a za razdoblje 2014.–2020. pridonosi ostvarivanju klimatskih ciljeva, a definiran je minimum od 20% proračuna EU-a koji treba biti

² 21. sesija Konferencije stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama, 30. studenog - 11. prosinca 2015. godine, Pariz, Francuska.

³ Status ratifikacije do 7. studenog 2016.

⁴ Ostale su: Sigurnost, solidarnost i povjerenje; potpuno integrirano unutarnje energetska tržište; energetska efikasnost; te istraživanje, inovacija i konkurentnost.

izravno povezan s klimatskim ciljevima (European Commission, 2016). Što se regulative tiče, najvažniji instrument koji povezuje Pariški sporazum i energetske unije jest shema trgovanja emisijama (*Emission Trading Scheme – ETS*). Europska je shema trgovanja prvo, a ujedno i najveće tržište emisijama u svijetu.

ETS funkcionira na principu ograničenja i trgovine (*cap and trade*). Limiti emisija postupno se smanjuju. Na kraju svake godine količina emisijskih dozvola mora pokriti emisije, u protivnom se propisuju kazne. Neiskorištena kvota može se zadržati za buduće potrebe ili prodati. Fleksibilnost trgovine osigurava smanjenja emisije na najjeftiniji mogući način te potiče čiste tehnologije.

ETS se postupno razvija, a trenutačno se primjenjuju pravila za tzv. treću fazu ETS-a za razdoblje 2013.–2020.⁵ U ovoj fazi definirano je umjesto prethodnog sustava nacionalnih limita ograničenje na razini EU-a. Za ostvarivanje ukupnog cilja 40-postotnog smanjenja emisije do 2030. godine u odnosu na 1990., u sektorima obuhvaćenim ETS-om (uključujući proizvodnju energije⁶) godišnje smanjivanje emisije od 1,74% do 2020. mora se povećati na 2,2% od 2021. godine nadalje.

U trećoj fazi više ne postoji mogućnost besplatne alokacije kvote proizvođačima energije, a za emisije veće od onih pokrivenih dozvolama predviđena je kazna od najmanje €100/t CO₂. Time se nastoji postići smanjivanje udjela energije iz fosilnih goriva te potaknuti korištenje obnovljivih izvora. Međutim, cijena emisija na tržištu stalno pada. U rujnu 2016. iznosila je €3,91/t CO₂, što je najniža zabilježena cijena od 2013. Na početku provedbe ETS-a cijena emisija bila je znatno viša, najviše €29,20 u lipnju 2008. (MacDonald, 2016). Cijena emisija od oko €20/t CO₂ mogla bi potaknuti prelazak s ugljena na plin (Marcu, A., Elkerbout, M. i Stoefs, W., 2016, str. 9), dok je Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (*Organization for Economic Cooperation and Development – OECD*) procijenila u 2013. da je najefikasnija cijena €25 kako bi se prešlo na obnovljive izvore (OECD, 2013, str. 30). Kako bi se mogli ostvariti ciljevi energetske unije EU mora riješiti problem ogromnog viška neiskorištenih alokacija kako cijena ne bi ostala preniska. Projekcija je da će do 2030. postojati između 3,5 i 5 milijarda tona CO₂ neiskorištenih alokacija što je količina koja pokriva emisije postrojenja u okviru ETS-a za razdoblje od 2 do 4 godine (Whitmore, A. i Lagadinov, B., 2016).

Provedba Pariškog sporazuma u odabranim zemljama

Za analizu uspjeha provedbe Pariškog sporazuma u kontekstu energetske unije koriste se indikatori za ciljeve energetske unije: razina emisije stakleničkih plinova,

⁵ Prva faza ETS (2005-2007) bila je pilot projekt, te je skoro sva alokacija dodijeljena besplatno, a kazna za nepokrivene emisije bila je €40/t. Druga faza ETS (2008-2012) pratila je ciljeve Kyoto protokola te države su imale pojedinačne granične emisije. Besplatna alokacija u ovoj fazi je oko 90% manje od prve faze, te kazna se povećala na €100/t.

⁶ ETS uključuje emisije u proizvodnji energije i topline, energetske-intenzivnoj industriji (proizvodnja cementa, stakla, keramika, papira itd.), komercijalnoj avijaciji, proizvodnji određenih kiselina te proizvodnja aluminija

udio obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije te podaci o ETS-u. Odabrane zemlje su Mađarska, Slovačka i Poljska jer su kao i Hrvatska relativno nove članice EU-a te među prvima koje su ratificirale Pariški sporazum. U slučajevima kada su dostupni, navedeni su podaci i o preuzetim financijskim obvezama.

Prema prijedlogu Europske komisije do 2030. smanjenje emisija za pojedine države u rasponu je od 0 (Bugarska) do -40% (Luksemburg, Švedska), a uzimaju se u obzir mogućnosti države za financiranje takvog smanjivanja. Predloženi ciljevi za smanjivanje emisija iz sektora koji nisu obuhvaćeni ETS-om za Mađarsku, Poljsku i Hrvatsku su 7%, a 12% za Slovačku (European Commission, 2016).

Mađarska je prva članica EU-a koja je zaključila proces ratifikacije Pariškog sporazuma. Parlament je jednoglasno odobrio Sporazum 23. svibnja 2016., a instrumenti ratifikacije predani su 5. listopada kada je i Europska unija predala svoje. Slovački je parlament izglasao ratifikaciju Sporazuma 21. rujna, u vrijeme kada je Slovačka predsjedala Vijećem EU-a. Instrumenti ratifikacije predani su također 5. listopada. Poljska je instrumente ratifikacije predala 7. listopada, no njezin je proces ratifikacije bio složeniji. Poljska ratifikacija bila je uvjetovana uvažavanjem specifičnosti poljskog gospodarstva, utemeljenog na energiji od fosilnog ugljena. Predana je posebna izjava koja naglašava da Poljska nije država Annexa II UNFCCC-a te da treba financijsku pomoć za ublažavanje i prilagodbe. Osim toga, poljski ministar za zaštitu okoliša naglasio je i da je donesen plan izgradnje elektrane na ugljen (Climate home, 2016).

Podaci o emisijama objašnjavaju razlike u stajalištima: 2014. ukupna emisija stakleničkih plinova u Mađarskoj bila je manja 39%, a u Slovačkoj 46% u odnosu na onu 1990. godine. U Poljskoj je 2014. emisija bila tek 19% manja od razine iz 1990. (vidjeti tablicu Tablica 1). Usprkos smanjivanju emisija, Poljska će vjerojatno teže ostvariti ciljeve za 2030.

U nacionalnoj izjavi tijekom Pariške konferencije Mađarska se obvezala izdvojiti oko €3,5 milijuna za Zeleni klimatski fond (*Green Climate Fund*⁷) za 2016. godinu te naglasila važnost pravedne raspodjele opterećenja između razvijenih zemalja i zemalja u razvoju (UNFCCC, 2015). Kao dio napora smanjenja emisije stakleničkih plinova Mađarska kreira program Zelena shema ulaganja (*Green Investment Scheme* – GIS) kojem je fokus povećavanje energetske učinkovitosti stambenih zgrada. Poljska, koja je pri ratifikaciji istaknula potrebu za financijskom pomoći, u nacionalnoj je izjavi navela spremnost da izdvoji oko €7 milijuna do 2020. godine za Zeleni klimatski fond (UNFCCC, 2015a).

⁷ Fond u okviru UNFCCC (Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskih promjena) koji je osnovan kao mehanizam za pomoć zemljama u svijetu u praksi prilagodbe i ublažavanja u borbi protiv klimatskih promjena. Fond podupire projekte, programe, politike i druge aktivnosti u zemljama u razvoju kroz tematskih modela financiranja.

Tablica 1. Emisija stakleničkih plinova u odnosu na baznu 1990. (Indeks: 1990 = 100; cilj je 60 ili 40% manje)

Država	1990.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
EU (28)	100	85,69	82,99	81,80	80,24	77,05
Hrvatska	100	83,09	81,34	74,84	72,01	70,40
Mađarska	100	69,98	68,17	64,06	61,34	61,02
Poljska	100	86,10	85,48	84,15	83,42	80,68
Slovačka	100	62,41	61,27	58,02	57,50	54,50

Izvor: Eurostat, 2016 (podaci ažurirani 17. listopada 2016.)

Značajno smanjivanje emisija u Mađarskoj i Slovačkoj ne može se povezati s prelaskom na energiju iz obnovljivih izvora. Od ukupne potrošnje energije u 2014. godini samo je 8,42% u Mađarskoj te 8,78% u Slovačkoj proizvedeno iz obnovljivih izvora (vidjeti tablicu Tablica 2). Iako Poljska ima nešto bolji udio, 9,11% ukupne potrošnje, svi su podaci daleko od cilja EU-a: barem 27% udjela obnovljivih izvora do 2030.

Tablica 2. Ukupna potrošnje energije (u ekvivalentu 1.000 tona nafte)

Država	2012.		2013.		2014.	
	Sveuku pno	Iz obnovljivih izvora	Sveuku pno	Iz obnovljivih izvora	Sveuku pno	Iz obnovljivih izvora
EU (28)	1.684.705	187.272	1.666.699	197.884	1.605.931	201.241
Hrvatska	8.864	1.748	8.586	2.082	8.195	2.007
Mađarska	23.451	1.769	22.681	1.864	22.779	1.918
Poljska	97.579	8.608	97.976	8.559	94.308	8.591
Slovačka	16.692	1.359	16.996	1.409	16.181	1.420

Izvor: Eurostat, 2016a, (podaci ažurirani 24. listopada 2016.)

Što se ETS-a tiče, 2015. godine ukupna kvota za Mađarsku bila je 21,10 Mt CO₂ ekvivalenta, od čega je 10,31 Mt dodijeljeno besplatno. Za tu godinu iskorištena je kvota samo 19,64 Mt, te je predana 19,65 Mt (vidjeti tablicu Zablica 3). Sličan trend bilježe Slovačka, kojoj je u istoj godini dodijeljena besplatna kvota od 15,03 Mt, a iskorišteno je i predano 21,18 Mt, manje od ukupne alokacije. Podaci za Mađarsku i Slovačku pokazuju značajnu količinu neiskorištenih kvota, što je problem u cijeloj Uniji i uzrokuje znatan pad cijena emisija. U Poljskoj je stanje drukčije jer je ukupna alokacija u 2015. bila manja od završnog stanja kvote koju je morala predati na kraju godine, 198,67 Mt u odnosu na kvotu od 109,30 Mt.

Tablica 3. Podaci o kvoti ETS po državama (u Mt CO₂ ekvivalent)

Država	Godina	Ukupna alokacija kvote	Besplatna alokacija	Zabilježena emisija	Ukupno predana kvota
Hrvatska	2013.	10,16	5,27	8,79	8,53
	2014.	8,10	5,09	8,39	8,64
	2015.	8,26	4,85	8,39	8,39
Mađarska	2013.	26,47	18,05	19,13	19,15
	2014.	19,51	9,99	18,82	18,83
	2015.	21,10	10,31	19,64	19,65
Poljska	2013.	186,05	134,81	205,74	205,73
	2014.	128,43	115,10	197,13	197,27
	2015.	109,30	92,17	198,24	198,67
Slovačka	2013.	32,32	16,47	21,83	21,83
	2014.	25,57	15,82	20,92	20,92
	2015.	26,08	15,03	21,18	21,18

Izvor: European Environment Agency (2016)

Pretpostavke za uspješnu provedbu u Hrvatskoj

U Hrvatskoj se gotovo 25% ukupne potrošnje energije osigura iz obnovljivih izvora što govori o znatno boljim polazištima prema tom cilju do 2030. godine u odnosu na Mađarsku, Slovačku i Poljsku (vidjeti tablicu Tablica 2).

Vezano uz smanjivanje emisija, one su 2014. bile 29% niže u odnosu na 1990., a i dalje je vidljiv trend smanjivanja: od 2010. do 2014. godine emisije su se smanjile 12 postotnih poena (vidjeti tablicu Tablica 1).

Promjene su vidljive u statusu i procjeni napretka: alokacija ETS-a za Hrvatsku smanjila se u tri godine, a iskorištena i predana kvota narasla je (vidjeti tablicu Tablica 3), što upućuje na zaključak da će u idućim godinama Hrvatska morati ubrzati smanjivanje emisija. Međutim, za razliku od Slovačke i Poljske, u nacionalnoj izjavi tijekom Pariške konferencije Hrvatska nije navela spremnost za preuzimanje financijske obaveze za provedbu mjera ublažavanja i prilagodbe (UNFCCC, 2015b).

Mogućnosti ispunjavanja obveza Republike Hrvatske (unutar EU-a i prema Pariškom sporazumu) ovisit će o razvoju i provedbi klimatske i energetske politike u narednim godinama. Prema Programu Vlade Republike Hrvatske 2016.–2020. energetska politika bit će usmjerena na dva specifična cilja: (i) unapređenje sigurnosti opskrbe naftom u Hrvatskoj i EU-u te (ii) unapređenje sigurnosti opskrbe plinom u Hrvatskoj i EU-u (Vlada Republike Hrvatske, 2016). Takva definicija ciljeva, koja ne spominje prelazak na obnovljive izvore, uz neizvjestan status

projekta izgradnje bloka C Termoelektrane Plomin, govori da u Hrvatskoj ne postoji značajna politička volja za dekarbonizacijom.

Pitanje klime u Programu Vlade spominje se u okviru ekologije, održivog razvoja i zaštite okoliša, a planirane mjere ograničene su na prilagodbe zakonodavnog okvira. On bi trebao definirati obveze smanjenja emisija stakleničkih plinova, razraditi modele financiranja i osiguranja te uvesti mjere prilagodbe u sektore potencijalno ranjive na klimatske promjene (Vlada Republike Hrvatske, 2016).

S predstavljenim programom nije posve usklađena struktura uprave, u kojoj se spajaju resori energetike i zaštite okoliša. Uloga Ministarstva zaštite okoliša u kreiranju energetske politike, čiji se ciljevi odnose na fosilna goriva, nije zasada jasna. Praksa spajanja okoliša/klime i energetike uobičajena je među državama koje imaju visoke ciljeve u dekarbonizaciji kao što su Danska i Finska, no u Hrvatskoj ona je nov koncept koji nije jasno povezan s programom Vlade. Stoga će provedba energetske, ali i klimatske politike, vjerojatno predstavljati značajan izazov.

Literatura

Climate Home, 2016. *Poland threatens EU plan to ratify UN Climate deal*. 27 September 2016. [online] dostupno na [<http://www.climatechangenews.com/2016/09/27/poland-threatens-eu-plan-to-ratify-un-climate-deal/>] zadnji pristup 2. studenoga 2016.

European Commission, 2016. *Energy Union and Climate: Driving Europe's transition to a low-carbon economy*. Press release 20. srpnja 2016. [online] dostupno na [http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2545_en.htm] zadnji pristup 4. studenoga 2016.

European Commission, 2016a. *Paris Agreement to enter into force as EU agrees ratification*. Press Release 4. listopada 2016. [online] dostupno na [http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-3284_en.htm] zadnji pristup 18. listopada 2016.

European Council, 2014. *2030 Climate and Energy Policy Framework*. CONCL 5 24. listopada 2014. [online] dostupno na [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf] zadnji pristup 19. listopada 2016.

European Environment Agency, 2016. *EU Emissions Trading System (ETS) data viewer*. [online] dostupno na [<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/emissions-trading-viewer>] zadnji pristup 26. listopada 2016.

- Eurostat, 2016. *Emisija stakleničkih plinova u odnosu na 1990. g.* Ažurirano 17. listopada 2016. [online] dostupno na [http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=t2020_30] zadnji pristup 25. listopada 2016.
- Eurostat, 2016a. *Potrošnja energija po izvoru.* Ažurirano 24. listopada 2016. [online] dostupno na [<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdcc320>] zadnji pristup 25. listopada 2016.
- Latvian Presidency of the Council of the European Union, 2015. *Submission by Latvia and the European Commission on Behalf of the European Union and its Member States.* [online] dostupno na [<http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published%20Documents/Latvia/1/LV-03-06-EU%20INDC.pdf>] zadnji pristup 19. listopada 2016.
- MacDonald, P., 2016. *EU Carbon price falls below €4.* Sandbag. [online] dostupno na [<https://sandbag.org.uk/blog/2016/sep/2/eu-carbon-price-falls-below-4-tonne-co2/>] zadnji pristup 20. listopada 2016.
- Marcu, A., Elkerbout, M. i Stoefs, W., 2016. *2016 State of the EU ETS Report.* Carbon Market Forum. [online] dostupno na [http://www.ceps-ech.eu/system/tdf/State%20of%20EU%20ETS%20v16_0.pdf?file=1&type=node&id=294] zadnji pristup 20. listopada 2016.
- OECD, 2013. *Climate and Carbon Aligning Prices and Policies.* OECD Environment Policy Paper, listopada 2013. [online] dostupno na [<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5k3z11hjg6r7.pdf?expires=1477387596&id=id&accname=guest&checksum=0CAA2A7BDFFC80E4E6E50051010A3CBC>] zadnji pristup 20. listopada 2016.
- United Nations, 2015. *Paris Agreement.* [online] dostupno na [http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf] zadnji pristup 19. listopada 2016.
- UNFCCC, 2015. *Joint high-level segment of COP and CMP – National Statements, Hungary.* [online] dostupno na [https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/cop21cmp_11_hls_speech_hungary.pdf] zadnji pristup 1. studenoga 2016.
- UNFCCC, 2015a. *Joint high-level segment of COP and CMP – National Statements, Poland.* [online] dostupno na [http://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/cop21cmp_11_leaders_event_poland.pdf] zadnji pristup 2. studenoga 2016.
- UNFCCC, 2015b. *Joint high-level segment of COP and CMP – National Statements, Croatia.* [online] dostupno na

[http://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/cop21cmp11_leaders_event_croatia.pdf] zadnji pristup 2. studenoga 2016.

Vlada Republike Hrvatske, 2016. *Program Vlade Republike Hrvatske za mandat 2016.–2020.* [online] dostupno na [https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/ZPPI/Dokumenti%20Vlada/Program_Vlada_RH_2016_2020.pdf] zadnji pristup 4. studenoga 2016.

Whitmore, A. i Lagadinov, B., 2016. *Stabilising the EU ETS' Market Stability Reserve.* Sandbag. [online] dostupno na [https://sandbag.org.uk/site_media/pdfs/reports/Sandbag_Stablising_the_MSR.pdf] zadnji pristup 20. listopada 2016.