NOTITIA
Notitia – journal for economic, business and social issues

ISSN: 1849-9066 (electronic)

Pregledni rad
UDK: 620.9:339.137.2(497.5)
DOI: https://doi.org/10.32676/n.12.1.11

ULOGA ZELENE TRANZICIJE U JAČANJU KONKURENTNOSTI REPUBLIKE HRVATSKE

Izv. prof. dr. sc. Danijel Mlinarić[1]

SAŽETAK
Republika Hrvatska obvezala se postići cilj Europske unije o postizanju klimatske neutralnosti do 2050. godine. Takav cilj neupitno će utjecati na smjer i intenzitet razvoja hrvatskog gospodarstva. Ispunjenje navedenog podrazumijeva i smanjenje emisije stakleničkih plinova za 55% u odnosu na 1990. godinu. Europska razvojna politika nastavno na navedeno podupire oslanjanje na zelenu tranziciju kroz osiguravanje dovoljne količine proizvodnje obnovljive energije uz povećanje efikasnosti u energetskom, nekretninskom i industrijskom sektoru. Takva politika podupire industrijsku kompetitivnost u čistu energiju i osigurava energetsku autonomiju. Identificiranje nacionalne strategije za obnovljive izvore energije i energetska efikasnost područja su koja posebno trebaju biti u fokusu. Europski ciljevi za 2050. godinu su poznati, međutim intenzitet i način ispunjenja tog cilja još uvijek nije jasno definiran. Jedan od ključnih nedostataka je manjak financijskih sredstava potrebnih za ispunjenje definiranih ciljeva. Glavni cilj ovog rada je analizirati poziciju Republike Hrvatske u mogućnosti ispunjenja zadanog cilja kao i regulatorni te financijski okvir zelene tranzicije.

KLJUČNE RIJEČI: zelena tranzicija, Republika Hrvatska, konkurentnost, klimatska neutralnost, energetska efikasnost

JEL KLASIFIKACIJA: Q56, Q43, F63

1. Uvod

Klimatske promjene s kojima se suočava ne samo Republika Hrvatska nego i svaka zemlja na svijetu, situacija je bez presedana. One predstavljaju jedan od najznačajnijih razvojnih izazova suvremenog doba koje čovječanstvo mora prebroditi. Energetska tranzicija stoga postaje conditio sine qua non, odnosno temelj bez kojeg će društva u budućnosti vrlo teško moći funkcionirati, tj. egzistirati. Dodatno na važnosti ovo pitanje dobiva uslijed trenutne značajne geopolitičke nestabilnosti u skoro svim dijelovima svijeta, što implicira i energetsku nestabilnost, a što pak uvjetuje zdravi gospodarski rast zemalja diljem svijeta. Time dugoročna energetska stabilnost dobiva dodatno na značaju. Republika Hrvatska kao punopravna članica Europske unije slijedi regulatorni okvir i smjernice koje su europska nadležna tijela odredila i donijela. S tim u vezi, u posljednjem desetljeću EU je definirala zakonodavni okvir koji je temeljen na želji i cilju postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine. Specifični dokumenti koji u fokusu imaju navedene ciljeve su Europski zeleni plan (engl. European Green Deal),

[1] Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, e-mail: dmlinaric@efzg.hr.
© 2026 Danijel Mlinarić. This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0). For more information, see https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

ISSN: 1849-9066 (electronic)

paket Fit for 55 (engl. Fit for 55) i Europski zakon o klimi (engl. European Climate Law). U navedenim dokumentima postavljeni su obvezujući ciljevi smanjenja emisije stakleničkih plinova, povećanje udjela obnovljivih izvora energije i poboljšanje energetske učinkovitosti zemalja članica EU. Takvim pristupom i jasnim okvirima, energetska tranzicija zemalja članica EU nema samo ekološku dimenziju nego prije svega i cjelokupnu gospodarsku perspektivu koja je iznimno značajna za društveni razvoj svih zemalja članica. Stoga se Hrvatska, kao i ostale zemlje članice, nalazi u situaciji u kojoj nužno trebaju transformirati svoj energetski sustav. Hrvatski energetski sustav povijesno je naslonjen na fosilna goriva i elektroenergetsku mrežu. Elektroenergetska mreža ima ograničene kapacitete, a stupanj tehnološke razvijenosti energetskog sustava bilježi relativno spor tempo tehnološke modernizacije. S druge strane, Hrvatska posjeduje značajne komparativne prednosti u ovom procesu tranzicije. Odlikuju ju iznimno povoljni prirodni uvjeti za razvoj obnovljivih izvora energije, uključujući visok solarni potencijal, stabilne vjetroenergetske resurse te značajne geotermalne izvore i mogućnost velike baze biomase s obzirom na šumsko bogatstvo. Spomenute prednosti, ali i nedostaci, odnosno njihova kombinacija čini hrvatsku energetsku tranziciju posebno izazovnom s obzirom na njezin potencijal i kapacitete usvajanja te implementacije nacionalnih ciljeva. Ključno pitanje predstavlja mogućnost iskorištavanja postojećih potencijala uz prevladavanje strukturnih ograničenja s kojima se Hrvatska susreće.

Posljednjih godina Hrvatska je donijela nekolicinu strateških dokumenata koji potvrđuju europski zadani smjer energetske tranzicije. Doneseni su: Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050., Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2050. te revidirani Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan (engl. National Energy and Climate Plan – NECP). Spomenuti dokumenti postavljaju ciljeve za 2030., projekcije za 2040. i dugoročnu viziju klimatske neutralnosti do 2050. godine. Navedeno potvrđuje usklađenje hrvatskog s europskim ciljevima. Ovaj rad bazira se na analizi sekundarnih izvora te deskriptivno-analitičkom pristupu. Analiza obuhvaća zakonodavne i strateške dokumente Europske unije i Republike Hrvatske te najnovije dostupne statističke podatke. Cilj rada je elaborirati sveobuhvatnu analizu hrvatskih energetskih i klimatskih ciljeva u kontekstu europskih politika, uz poseban naglasak na obnovljive izvore energije i energetsku učinkovitost. Analiza obuhvaća pregled relevantne literature, evaluaciju strateškog i regulatornog okvira, procjenu realnosti ciljeva te identifikaciju ključnih prepreka i mogućnosti za ubrzanje tranzicije. Dodatni doprinos rada očituje se u boljem razumijevanju izazova i perspektiva hrvatskog energetskog sektora u nadolazećim desetljećima.

2. Pregled literature

Značaj energetske tranzicije u zemljama Europske unije za životni standard njenih građana nedvojben je. Ne samo da će zelena tranzicija mijenjati pristup rješavanju energetskih izazova nego će praktički utjecati i na svakodnevni život građana kroz čitav niz aspekata. Znanstvena literatura u tom kontekstu posebno je bogata posljednjih godina. Teme koje okupiraju znanstvenu javnost dominantno se tiču transformacije energetskih sustava i sve aspekte koju ona obuhvaća poput pitanja troškova, investicija, dugoročne održivosti itd. Jedan od značajnijih radova iz područja zelene transformacije i ekonomskih tehnoloških promjena je Acemoglu i suradnici (2012.) ili Sternovo izvješće iz 2007. godine koje predstavlja bazično djelo u kojem se govori o zelenoj transformaciji ekonomije kao i o svim uzrocima i posljedicama. U njegovoj najnovijoj knjizi iz studenog 2025. godine dao je presjek dosad učinjenog i trenutne mogućnosti u okviru svekolikih promjena skoro 20 godina nakon prvog djela. Promjene u ekonomiji u kontekstu zelene ekonomske transformacije pitanje je koje u svom radu detaljno istražuje

ISSN: 1849-9066 (electronic)

Barbier (2024.). Iz navedenoga proizlazi da su politike koje potiču ulaganje u zelena I&R i zelene inovacije nužne, kao i dekarbonizacija. Takvi zaključci u skladu su i s ostalim istraživanjama koje govore u prilog poticanja zelenih inovacija, poticanja dekarbonizacije i potpora investicijama koje se tiču čistih tehnologija. Iako postoji mnogo debata kako bi se takva ulaganja reflektirala na gospodarski rast, Borel-Saladin i Turok (2013.) govore u prilog pozitivnim posljedicama zelene transformacije na održivost, dok novo istraživanje od He i suradnici (2025.) nedvojbeno zaključuje da zelena totalna faktorska produktivnost ima pozitivan utjecaj na gospodarski rast. Mnoštvo autora ističu da je energetska tranzicija multidimenzionalan proces koji uključuje tehnološke, ekonomske, institucionalne i društvene promjene (Bataille i suradnici, 2018.; Brown i suradnici, 2018.). Kada se govori o Europskoj uniji zelena tranzicija determinirana je njenim zakonodavnim okvirom koji za cilj ima smanjenje emisija stakleničkih plinova, povećanja udjela obnovljivih izvora energije i poboljšanja energetske učinkovitosti, kako bi se ispunili optimistični dugoročni ciljevi.

Razina upravljanja procesom zelene tranzicije jedna je također važnih dijelova upravljanja tim procesom. Pa tako Grafakos i suradnici (2020.) istražuje na koji način lokalne političke vlasti utječu na ispunjenje ciljeva. Analizirano je 147 akcijskih planova za klimatske promjene u gradovima u EU te je razvijen poseban indeks (Urban Climate Change Integration Indeks – UCCII). Pitanje električnih vozila i njenog korištenja pitanje je koje iznimno značajno utječe na zelenu transformaciju s obzirom na velik udio prometnog zagađenja u ukupnom zagađenju. Pa tako Wang i suradnici (2022.) obrađuju pozitivne i negativne aspekte korištenja električnih automobila. Nalazi su važni kako bi se postojeća infrastruktura ciljano poboljšala, a time i pospješila zelena tranzicija. U zemljama s nedovoljno razvijenom infrastrukturom, poput Hrvatske, elektrifikacija napreduje sporije, što može ugroziti ostvarenje ciljeva smanjenja emisija u prometu, a time i ultimativnih ciljeva. Uz mnoštvo perspektiva zelene tranzicije posebno se ističe ona koja zapravo uvodi u debatu pitanje koji alternativni izvori energije trebaju prevladavati. Svakako da je odgovor kompleksan jer ovisi prije svega o prirodnim (ne)ograničenjima. Kitzing i suradnici (2020.) problematiziraju mogućnost upotreba energije vjetra u zelenoj transformaciji zajedno sa svim njenim implikacijama. Pitanje transformacije stambenih objekata također je od presudne važnosti. Naime stambeni objekti čine približno 40% ukupne potrošnje energije u 2023. godini (EEA, 2025.). To je značajan udio i zahtijeva posebnu pažnju. Istraživanja pokazuju da je moguće postići za većinu stambenih građevina koje se koriste u svijetu približnu energetsku neutralnost i to po trošku koštanja konvencionalne gradnje (Ürge-Vorsatz i suradnici, 2020.). Temeljita energetska obnova stambenih jedinica ključna je za postizanje klimatskih ciljeva, međutim ona podrazumijeva velika inicijalna ulaganja, te koordinaciju između više sudionika što utječe na efikasnost procesa, a nerijetko zahtijeva i dugotrajne administrativne postupke. Za Hrvatsku, navedeni nalazi su posebno važni zbog starosti fonda zgrada i nedostatnih kapaciteta građevinskog sektora. Nadalje, svi zaključci i službeni dokumenti nisu dovoljni ukoliko ne postoji ponuda financijskih sredstava za zelenu tranziciju. Stoga je pitanje financiranja svih projekata iz područja energetske samodostatnosti i klimatske neutralnosti prvo pitanje na koje treba dati odgovor. Steffen i suradnici (2025.) u svom radu problematiziraju navedeno pitanje i bave se troškom kapitala koji je ključna determinanta prilikom odlučivanja o ulasku u investiciju. Nalazi rada doprinose razumijevanju veze između uvjeta financiranja i troškova prelaska na obnovljive izvore energije na svjetskoj razini. Nadalje, ulaganje u obnovljive izvore energije kapitalno je intezivno pa ta karakteristika determinira poslovne planove i određuje odluku i dinamiku o ulaganju. Prosječni opći trošak kapital u posljednjim godinama je u padajućem trendu, pa navedeno djeluje pozitivno na privlačnost ulaganja. Općenito, literatura zelenu tranziciju dominantno promatra na razini Europske unije ili iz globalne perspektive, dok analize koje povezuju regulatorni okvir

ISSN: 1849-9066 (electronic)

i energetske pokazatelje na razini gospodarsko inferiornih država članica ostaju rijetke, što je jedan od motiva istraživanje ove tematike.

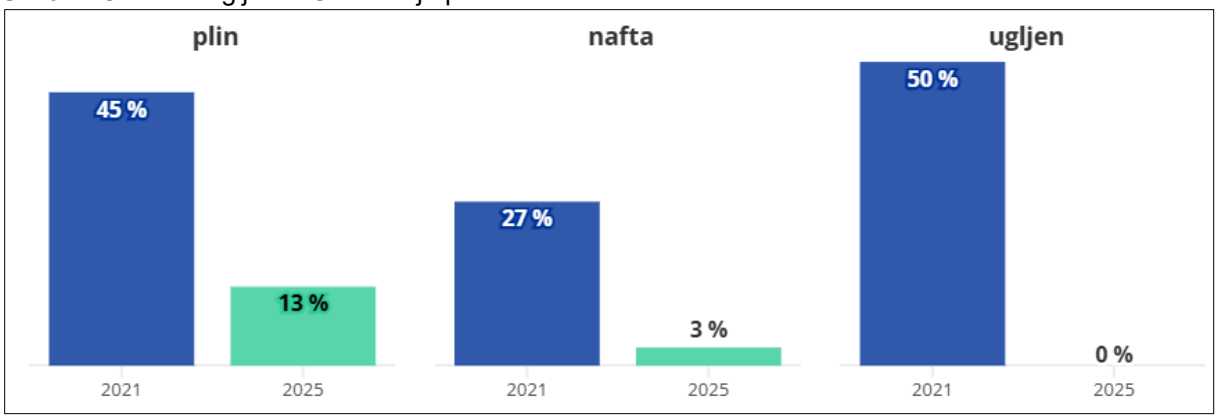
3. Regulatorni okvir za postizanje energetske neovisnosti u Republici Hrvatskoj

Postati energetski neovisna država vjerojatno je želja bilo koje države na svijetu. Ni Republika Hrvatska tu nije izuzetak, tako da se cilj energetske neovisnosti nalazi na listi prioriteta za ispunjenje u budućnosti. Ono što zemlje diljem svijeta međusobno razlikuje su mogućnosti za postizanje istog. Različite države imaju različite prednosti i nedostatke u materijalizaciji tog cilja. Da bi se moglo početi operacionalizirati taj cilj, nužan je kvalitetan zakonodavni okvir. Republika Hrvatska, kao država članica Europske unije, donijela je čitav niz politika, zakona i strateških dokumenata koji zajedno čine normativni okvir za postizanje dugoročne energetske autonomije. Može se reći da navedeni okvir obuhvaća regulaciju energetskog tržišta, poticanje razvoja i upotrebe obnovljivih izvora energije, modernizaciju infrastrukture koja se koristi, diverzifikaciju dobavnih pravaca te usklađivanje s europskim klimatskim ciljevima. Stoga ovo poglavlje ima za cilj definirati i analizirati nacionalne politike i zakonodavne instrumente koji se tiču ispunjenja energetske neovisnosti u budućnosti.

Energetska neovisnost u Hrvatskoj se prije svega promatra kao pitanje sigurnosti opskrbe, posebno u kontekstu ovisnosti o uvozu prirodnog plina i naftnih derivata. Međutim, nakon 2021. godine, kada je europsko tržište doživjelo najveći poremećaj u posljednjih nekoliko desetljeća, energetska neovisnost dobila je novu dimenziju. Iznenadni rast cijena energenata, poremećaji u opskrbnim lancima i geopolitičke tenzije pokazali su da je oslanjanje na uvoz fosilnih goriva dugoročno neodrživo. Zbog toga je Europska komisija donijela plan koji je baziran na dokumentu REPowerEU u kojem je naglasak na tri dimenzije energetske neovisnosti. To je: prvo, da će EU pomoći članicama da poboljšaju upravljanje energetskim procesima; drugo, diverzificiraju ponudbene lance energije i treće, što više počnu koristiti čistu energiju (Europska komisija, 2022.). Navedena energetska neovisnost prije svega podrazumijeva, s obzirom na ciljeve EU, odmak od ruskih dobavnih pravaca. Rezultati takvog pristupa vidljivi su na slici 1. Uvoz energije iz Rusije prema EU drastično se smanjio, dok se uvoz ugljena ugasio, odnosno donesena je zabrana uvoza ugljena. Uvoz nafte smanjen je s 27% u 2021. godini na svega 3% u 2025. godini, dok je uvoz plina smanjen s 45% u 2021. godini na samo 13% u 2025. godini. Iz svega navedenoga vidljivo je da zemlje članice EU, uz inicijalni prijelaz na čistu energiju, moraju nadoknaditi u budućnosti i količine koje su 2022. godine bile uvezene iz Rusije.

NOTITIA
Notitia – journal for economic, business and social issues
ISSN: 1849-9066 (electronic)

Slika 1. Uvoz energije u EU iz Rusije prema vrstama



Izvor: Europska komisija, 2026a.

Najvažniji instrument financiranja EU plana REPowerEU je Recovery and Resilience Facility regulacija kojom se omogućuje financiranje plana. REPowerEU inicijalna je točka razvoja energetske neovisnosti EU od 2022. godine. Kronologija razvoja neovisne energetske politike dana je u sljedećoj tablici.

Tablica 1. Pregled najvažnijih događaja razvoja REPowerEU plana

Datum	Događaj
8. ožujka 2022.	Komisija predstavlja prvi prijedlog za ukidanje ruskih fosilnih goriva kroz REPowerEU
10.–11. ožujka 2022.	Usvajanje Versailleske deklaracije i poziv Komisiji za predstavljanje plana REPowerEU
25. ožujka 2022.	EU i SAD osnivaju Radnu skupinu za europsku energetsku sigurnost
18. svibnja 2022.	Komisija predstavlja plan REPowerEU
25. svibnja 2022.	Osnivanje Radne skupine EU Energetske platforme
15. lipnja 2022.	EU, Egipat i Izrael potpisuju memorandum o izvozu prirodnog plina u Europu
23. lipnja 2022.	EU i Norveška jačaju energetsko partnerstvo
27. lipnja 2022.	Usvojena nova pravila o skladištenju plina
15. srpnja 2022.	Komisija odobrava projekt IPCEI Hy2Tech za razvoj vodikovih tehnologija
18. srpnja 2022.	EU i Azerbajdžan potpisuju memorandum o strateškom energetskom partnerstvu
20. srpnja 2022.	Komisija predlaže plan za smanjenje potražnje za plinom
26. srpnja 2022.	Vijeće se dogovorilo o koordiniranom smanjenju potrošnje plina
9. studenoga 2022.	Komisija ubrzava izdavanje dozvola za obnovljive izvore kako bi smanjila ovisnost o ruskom plinu
9. prosinca 2022.	Pokrenut industrijski savez za solarnu energiju i energetsku sigurnost EU-a
14. prosinca 2022.	Politički dogovor o financiranju REPowerEU i uključivanju poglavlja u planove oporavka
30. ožujka 2023.	Postignut dogovor o direktivi o obnovljivoj energiji
25. travnja 2023.	Prvi poziv tvrtkama za zajedničku kupnju plina
10. svibnja 2023.	Prvi natječaj za zajedničku kupnju plina
15. veljače 2024.	Srednjoročni krug usklađivanja za zajedničku kupnju plina
25. ožujka 2024.	Preporuka Vijeća za smanjenje potrošnje plina
22. travnja 2024.	Pokretanje Europske koalicije za financiranje energetske učinkovitosti
6. svibnja 2025.	Europska komisija predstavlja plan za potpuno ukidanje ovisnosti EU-a o ruskoj energiji

ISSN: 1849-9066 (electronic)

17. lipnja 2025.	Europska komisija predložila je uredbu za postupno ukidanje uvoza ruskih fosilnih goriva

Izvor: Europska komisija, 2026b.

Zemlje članice EU-a do 1. ožujka 2026. godine trebale su finalizirati nacionalni plan diverzifikacije s konkretnim mjerama i rokovima postupne eliminacije izravnog i neizravnog uvoza ruskog plina i nafte. Istodobno EU se obvezala nastaviti energetsku tranziciju i diverzifikaciju dobavnih pravaca s ciljem eliminacije rizika prekida dobave energije i jačanja stabilnosti tržišta (Europska komisija, 2026a.).

Hrvatska svoj zakonodavni okvir za energetsku autonomiju temelji na više zakona i propisa te nekoliko strategija. Najznačajniji pravni akt u okviru energetske neovisnosti je Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18). On predstavlja temeljni zakon koji uređuje organizaciju i funkcioniranje energetskog sektora u Hrvatskoj. U njemu su definirana načela sigurnosti opskrbe, tržišnog natjecanja, održivosti i dugoročnog planiranja energetskog razvoja. Zakon obvezuje sve energetske sudionike na osiguravanje sigurne opskrbe energentima, a državu obvezuje na stvaranje uvjeta za razvoj infrastrukture i same diversifikacije energetskih izvora. Poseban značaj imaju odredbe koje se tiču razvoja prijenosne i distribucijske mreže, jer upravo mrežna infrastruktura omogućava integraciju domaćih izvora energije i smanjuje potrebu za uvozom energije. Drugi važan zakon je Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 138/21). On je ključan instrument za poboljšanje tempa prijelaza iz trenutnog u energetsku neovisnost. Uvodi novi model poticanja obnovljivih izvora energije temeljen na tržišnim premijama i aukcijama. Navedeno je značajno za osiguranje transparentnosti i konkurentnosti investicija. Zakon je usklađen s Direktivom (EU) 2018/2001 (RED II). Ispunjenje energetske neovisnosti ovog zakona posebno se očituje u doprinosu povećanju domaće proizvodnje električne energije, smanjenju uvoza fosilnih goriva, razvoju decentraliziranih izvora energije, poticanju građanske energetike i energetskih zajednica što zapravo znači poticanje solarnih elektrana i vjetroelektrana te geotermalnih projekata i projekata razvoja biomase kao energenta. Zakon o tržištu električne energije (NN 111/21) kao sljedeći važan zakon koji uređuje liberalizaciju tržišta, prava krajnjih kupaca te razvoj agregatora i tržišta fleksibilnosti. Poseban značaj ima kroz aktivno omogućavanje participiranja potrošača u tržištu, poticanje razvoja energetskih zajednica, olakšavanje priključenja obnovljivih izvora energije na postojeću energetsku mrežu te uvodi tržišne mehanizme koji smanjuju potrebu za uvozom energije. Spomenuti efekti navedenog zakona djeluju poticajno na liberalizaciju tržišta električne energije što omogućava veću konkurentnost i učinkovitije korištenje domaćih resursa.

Potrebno je izdvojiti i druge instrumente kojima Hrvatska želi ispuniti cilj o energetskoj neovisnosti. Kao dugoročna mjera za postizanje energetske neovisnosti iznimno je važna Strategija energetskog razvoja RH do 2030. s pogledom na 2050. Strategija energetskog razvoja (NN 25/2020) definira ciljeve za razvoj energetskog sektora u dugom roku, uključujući i sigurnost opskrbe, održivost i konkurentnost. Važnost strategije posebno se očituje u značaju za povećanje proizvodnje domaće električne energije, razvoj obnovljivih izvora energije, modernizaciju elektroenergetske mreže te diversifikaciju dobavnih pravaca plina što je usko povezano s razvojem terminala ukapljenog plina (engl. Liquefied Natural Gas – LNG) koji se nalazi na otoku Krku. Strategija je osnovni dokument koji cilja ispunjenje rokova energetske neovisnosti do 2050. godine. Sljedeći važan dokument je Strategija niskougljičnog razvoja RH do 2050. koja je zakonodavno implementirana 2021. godine. Strategija niskougljičnog razvoja (NN 63/2021) predstavlja ključni dokument za postizanje klimatske neutralnosti, a posebno

ISSN: 1849-9066 (electronic)

naglašava elektrifikaciju prometa i grijanja, razvoj geotermalne energije, smanjenje uvoza fosilnih goriva te modernizaciju industrijskih procesa koji su oslonjeni na čistu energiju. Posebno se naglašava komplementarnost smanjenja emisije stakleničkih plinova i energetske sigurnosti. Iznimno važan dokument za operativni okvir svega navedenog predstavlja Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan (NECP). Revidirani NECP iz 2025. godine predstavlja najvažniji operativni dokument za razdoblje 2021.–2030. U kontekstu energetske neovisnosti plan podrazumijeva povećanje udjela obnovljivih izvora energije u bruto finalnoj potrošnji, smanjenje potrošnje primarne i finalne energije, razvoj skladištenja energije, smanjenje uvoza plina te povećanje fleksibilnosti sustava.

4. Energetska učinkovitost u Republici Hrvatskoj

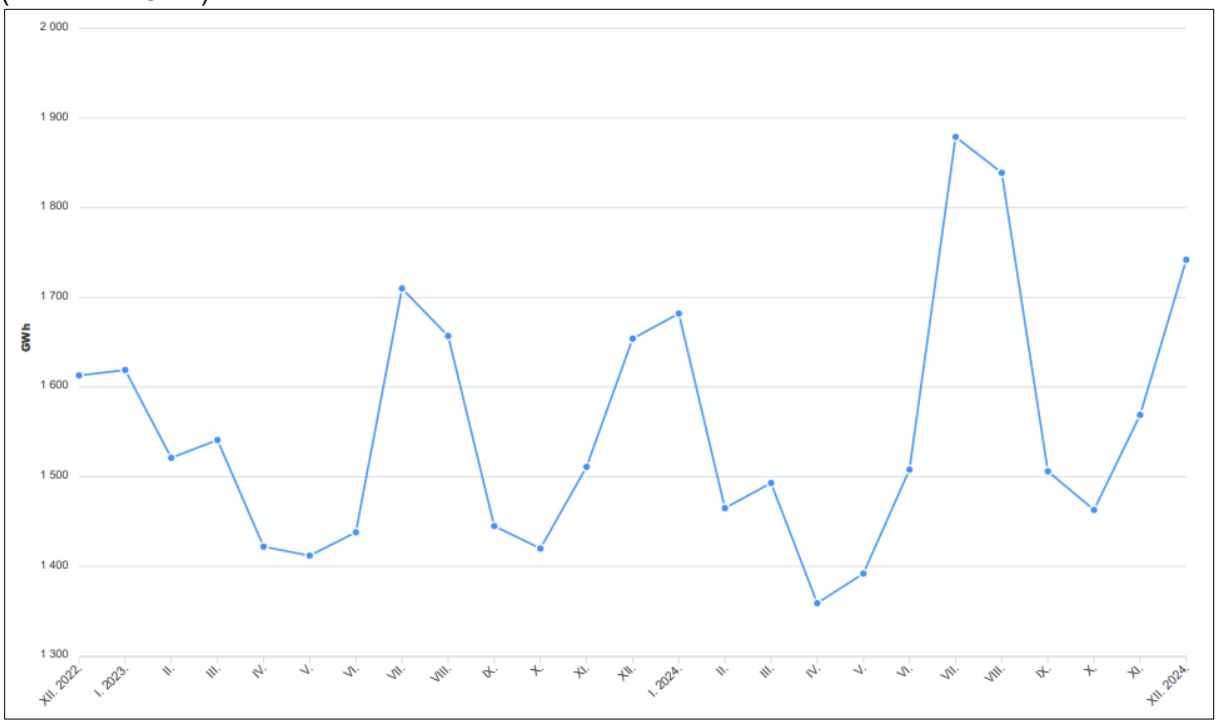
Europskim zakonom o klimi postizanje klimatskog cilja EU-a, odnosno smanjenje emisija EU-a za najmanje 55% do 2030., postalo je pravna obveza. Zemlje EU-a donijele su novo zakonodavstvo kako bi postigle taj cilj i EU učinile klimatski neutralnim do 2050. (Europsko vijeće, 2026.). Paket „Spremni za 55" (engl. Fit for 55) skup je zakonodavnih akata čiji je cilj postizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine. Taj paket omogućuje fer i socijalno osjetljivu tranziciju, potiču se dosadašnje i jačaju nove inovacije te konkurentnost industrije EU-a, dok se istodobno osiguravaju jednaki uvjeti u odnosu na gospodarske subjekte iz trećih zemalja te podupire položaj EU-a kao globalnog predvodnika za klimatsku neutralnost.

Energetska učinkovitost smatra se jednim od temelja europske, a time i hrvatske energetske politike te predstavlja najisplativiji i najbrži način smanjenja potrošnje energije, emisije stakleničkih plinova i smanjenja energetskih troškova. Uz već spomenuti paket Fit for 55 te direktive koje ju uređuju, a to su: Direktiva o energetskoj učinkovitosti (EU) 2023/1791 (engl. Energy Efficiency Directive (EED) – Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency) i Direktiva o energetskim svojstvima zgrada (engl. Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) – Directive (EU) 2024/1275 of the European Parliament and of the Council of 24 April 2024 on the energy performance of buildings (recast)) predstavlja temelj razvoja klimatske neutralnosti. Hrvatska, kao punopravna članica, obvezna je ispunjavati sve zadane ciljeve koji proizlaze iz spomenutih dokumenata. Hrvatska se s obzirom na sve navedeno nalazi u razdoblju intenzivne transformacije energetskog sektora. Zadnji dostupni podaci iz godišnjih izvješća Energija u Hrvatskoj 2023 i Energija u Hrvatskoj 2024 koje izdaje Energetski institut Hrvoje Požar govore u prilog važnosti energetske učinkovitosti kao strateške grane za Hrvatsku. Međutim, zaključuje se da je za dostizanje ciljeva za 2030. i 2050. godinu potrebno značajno pojačati tempo ispunjenja tih ciljeva. Prema spomenutim izvješćima, Hrvatska je u 2023. godini ostvarila daljnje smanjenje potrošnje primarne energije (primarna energija podrazumijeva bazičnu vrstu energije prije bilo kakvih pretvorbi), uz istodobno povećanje udjela obnovljivih izvora energije i poboljšanje ključnih pokazatelja učinkovitosti, uključujući ODEX indeks energetske učinkovitosti (Ministarstvo gospodarstva i Energetski institut Hrvoje Požar, 2024.). ODEX indeks (predstavlja sintetski pokazatelj koji mjeri energetsku učinkovitost u odnosu na referentnu godinu odnosno izračunava dugoročne promjene) pokazuje stabilan trend poboljšanja, ali uz slabiji prosjek u odnosu na prosjek Europske unije. Najnovije izdanje Energija u Hrvatskoj 2024 također potvrđuje trendove iz 2023. godine (Ministarstvo gospodarstva i Energetski institut Hrvoje Požar, 2026.). Prema DZS-u Republike Hrvatske zadnji dostupni podaci odnose se na 2023. i 2024. godinu, može se reći da je proizvodnja električne energije cikličnog karaktera uz stabilne količine od oko 1600 GWh mjesečno. Navedeno je vidljivo u sljedećoj slici 2.

NOTITIA
Notitia – journal for economic, business and social issues

ISSN: 1849-9066 (electronic)

Slika 2. Električna energija raspoloživa za tuzemnu potrošnju u RH od 12/2022. do 12/2024. godine (izraženo u GWh)



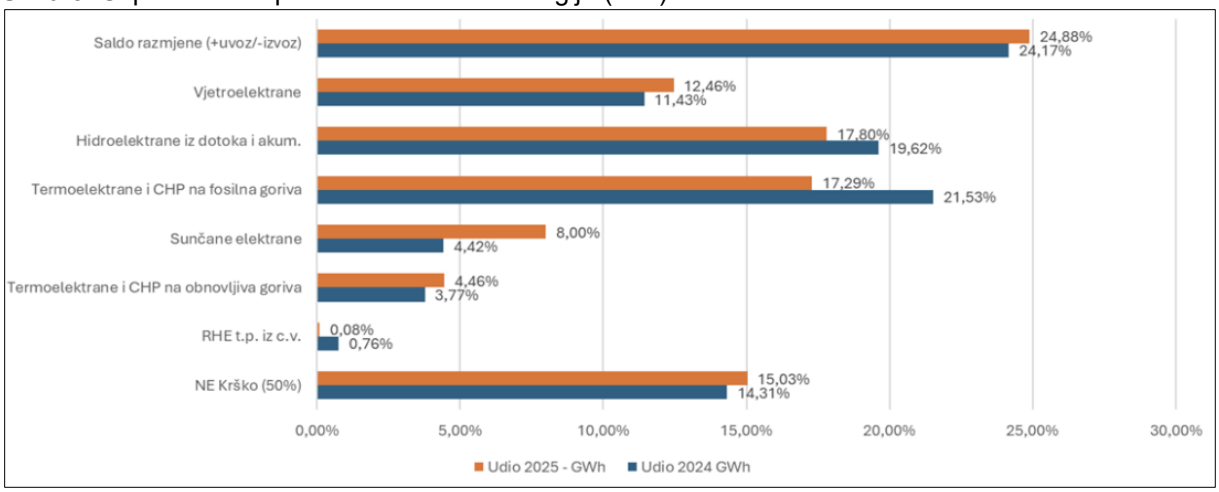
Izvor: Državni zavod za statistiku RH, 2025.

Trendovi potrošnje energije i pokazatelji učinkovitosti energetskog sektora u RH pokazuju kompleksnost samog sustava, tj. ovisnost o čitavom nizu determinanti. Primjerice, treći kvartal u 2025. godini karakterizirali su hidrološki uvjeti koji nisu bili dobri, pa je proizvodnja iz hidroelektrana bila 35% manja u odnosu na prosjek (OIE Hrvatska, 2025.). Navedeno znači da je u vrijeme najvećeg opterećenja sustava potrebno kompenzirati nedostajuću energiju s nekim drugim izvorima. To de facto znači da obnovljivi izvori energije poput elektrana na vjetar, sunčanih elektrana, biomase i bioplina postaju ključan segment energetskog sektora. Navedeno se i dogodilo s obzirom da je u spomenutom razdoblju njihov udio iznosio kumulativno točno 24,92% (vidjeti sliku 3.), pri čemu je bio izražen rast energije iz sunca. Time se sunčeva energija posebno u vremenu visoke potražnje za strujom (ljeti) svrstava u nezaobilazan dio ukupnog energetskog sustava. Nadalje, uvoz električne energije dosegnuo je skoro 25% (24,88%) od ukupno raspoložive energije (OIE Hrvatska, 2025.), što predstavlja velik udio, a time zapravo znači veliku ovisnost o vanjskim faktorima za trenutni sustav. Analize su pokazale da bi 2100 MW elektrana na sunce omogućilo minimalni uvoz električne energije tijekom ljeta (OIE Hrvatska, 2025.). Ukupni kapacitet sunčanih elektrana u Hrvatskoj u studenom 2025. godine iznosio je 1226 MW, od čega 1107 MW otpada na distribucijsku, a 119 MW na prijenosnu mrežu (OIE Hrvatska, 2025.). Sljedeća slika 3. prikazuje navedeno.

NOTITIA
Notitia – journal for economic, business and social issues

ISSN: 1849-9066 (electronic)

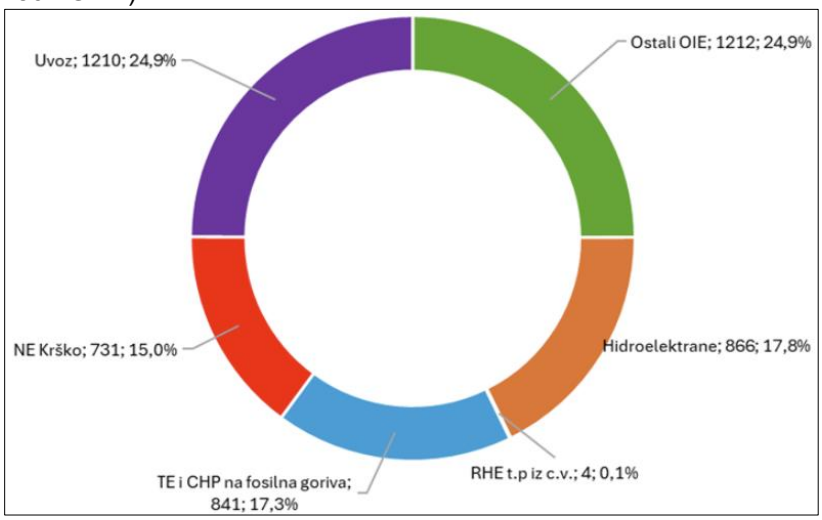
Slika 3. Usporedba raspoložive električne energije (u %)



Izvor: OIE Hrvatska, 2025.

Kada se analizira struktura raspoložive energije za tromjesečno razdoblje u prethodnoj godini, zaključuje se da je uvezena količina zapravo jednaka količini koja se proizvede iz ostalih oblika obnovljivih izvora energije (OIE). To jasno predstavlja prostor za ulaganje u OIE i to od 112 milijuna eura koliko po procjenama vrijedi uvezena struja. Investicije u domaću zelenu proizvodnju električne energije time još više dobivaju na težini s obzirom na ovisnost o uvozu. Samodostatnost u proizvodnji omogućila bi sigurnu ponudu električne energije, a time i omogućila sigurno projiciranje poslovanja za sve subjekte u RH.

Slika 4. Raspoloživa električna energija u razdoblju srpanj–rujan 2025. (GWh/%; ukupno raspoloživo 4864 GWh)



Izvor: OIE Hrvatska, 2025.

Tržišna vrijednost uvezene električne energije u trećem kvartalu 2025. godine iznosila je 112 milijuna eura (OIE Hrvatska, 2025.). Reciprocitet tog troška je izgradnja približno 100 MW vjetroelektrana ili oko 125 MW sunčanih elektrana.

ISSN: 1849-9066 (electronic)

Determinanta konkurentnosti nedvojbeno je i energetska učinkovitost. U tom smislu potrebno je proučiti njezina dva aspekta: cijenu energije te energetski kontekst proizvedene vrijednosti. Energetska intenzivnost bruto domaćeg proizvoda u Hrvatskoj u 2024. godini bila je vrlo blizu prosjeku Europske unije (Eurostat, 2026.), što znači da je hrvatskom gospodarstvu za istu jedinicu proizvedene vrijednosti potrebno približno jednaka količina energije kao i prosječnom gospodarstvu Unije. Ono što je potrebno analizirati je i struktura gospodarstva pojedine zemlje s obzirom na to da navedeno izravno korelira s energetskom potrošnjom odnosno udio energetsko intezivne industrije u gospodarstvu. Cijene energije u okviru konkurentnosti su značajan faktor, međutim slojevitost cijena u odnosu na veličinu gospodarskog subjekta u RH otežava izvođenje jednoznačnih zaključaka. Oscilacije cijena i različitost tretmana zahtijevaju dubinsku analizu tržišta energije za donošenje zaključaka. Iz navedenoga proizlazi da su mjere energetske učinkovitosti važne i kao instrument industrijske politike, a ne samo kao instrument klimatske politike. Poboljšanje uvjeta poduzeća u navedenom poboljšava njihovu troškovnu prednost u odnosu na konkurenciju. U tom kontekstu slabi rezultati u energetskoj efikasnosti i samodostatnosti nisu samo pokazatelji energetske ranjivosti nego i ograničenja konkurentnosti, što se reflektiralo i u službenim pokazateljima konkurentnosti, iako nije izrijekom navedeno (IMD World Competitiveness Center, 2025.).

Prema Energiji u Hrvatskoj 2024, prometni sektor čini više od 33% finalne potrošnje energije, pri čemu je cestovni promet najzastupljeniji s udjelom većim od 90% (Ministarstvo gospodarstva i Energetski institut Hrvoje Požar, 2026.). Industrijska specifična potrošnja energije se postupno smanjuje (20–22% finalne potrošnje energije), dok kućanstva pokazuju umjeren napredak zbog sve veće iskoristivosti programa energetske obnove i zamjene neučinkovitih sustava grijanja. Općenito govoreći, zgradarstvo je sektor s najvećim potencijalom za uštede energije u Hrvatskoj. Prema Dugoročnoj strategiji obnove zgrada (LTRS), više od 65% zgrada izgrađeno je prije 1987. godine, a od njih više od 80% je energetski neučinkovito. Najnoviji podaci potvrđuju da je stopa obnove i dalje niska, između 0,7% i 1% godišnje, što je znatno ispod potrebne stope od 2–3% za ispunjenje ciljeva do 2030. godine (Energetski institut Hrvoje Požar, 2024.). Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU) u 2023. i 2024. godini nastavio je provoditi programe sufinanciranja energetske obnove kućanstava, uključujući ugradnju fotonaponskih sustava, toplinskih pumpi i poboljšanje ovojnice zgrada (FZOEU, 2024.). Međutim, potražnja za potporama višestruko nadmašuje dostupna sredstva, što ukazuje na potrebu za povećanjem financijskih kapaciteta i pojednostavljenjem administrativnih procedura. U 2023. obnovljeno je oko 3.500 stambenih jedinica, što je napredak u odnosu na prethodne godine, ali i dalje nedovoljno za ostvarenje ciljeva. Uvođenje obveznih minimalnih standarda energetske učinkovitosti za nove zgrade, kao i postupno uvođenje zahtjeva za zgrade gotovo nulte energije (engl. nearly zero-energy building – nZEB), pridonosi poboljšanju ukupne učinkovitosti, ali najveći izazov ostaje dubinska obnova postojećeg fonda zgrada.

5. Zaključak

Tematika dinamike provođenja zelene tranzicije u Republici Hrvatskoj iznimno je važna. Reperkusije koje taj proces ima za cijelo društvo neosporne su, kako gospodarske tako i socijalne, ali i političke te sve ostale dimenzije koje čine jedno društvo. Da bi taj proces bio uspješan, potreban je cjelokupni angažman svih društvenih aktera, od države i poslodavaca do stanovništva kao faktora koji daje tempo cijelom procesu. Budućnost zelene tranzicije je neosporna jer sva istraživanja i podaci pokazuju da je ona nužna. Pitanje je jedino kojim tempom i s kojim uspjehom će se provesti. Hrvatska ima zadane ciljeve koji su replika ciljeva

ISSN: 1849-9066 (electronic)

EU. To znači da je postavila ambiciozne ciljeve pri čijem ispunjavanju već sad nailazi na interne ali i eksterne prepreke. Uspješnost tog procesa determinirat će i gospodarsku uspješnost zemlje i to ne samo kroz sigurnosnu komponentu nego i kroz osiguravanje dodatnih stopa rasta kao produkta uvođenja novih čistih tehnologija. Regulatorni okvir u Hrvatskoj prati visoko postavljene ciljeve, uz ogradu da on može uvijek biti učinkovitiji, posebno u dijelu operacionalizacije s obzirom na čitav niz administrativnih prepreka s kojima se sustav suočava. Jedna od prepreka je i niska razina osviještenosti stanovništva, što direktno utječe i na motivaciju za implementacijom novih čistih tehnologija koje su dostupne stanovništvu. Pitanje obnove stambenog fonda iznimno je važno s obzirom na to da je velika većina zgrada energetski neučinkovita. U tom kontekstu jasna je ovisnost o konkurentnosti i stanju u građevinskom sektoru za uspjeh energetske transformacije u RH. Koordinacija na državnoj razini je jedan od ključnih preduvjeta za transformaciju energetskog sektora. Modernizacija elektroenergetske mreže posebno je značajna ako se ispune strateški ciljevi. Navedeno će dominantno biti pod pritiskom pa njezina razvijenost predstavlja pretpostavku ukupne uspješnosti. Prometna komponenta s obzirom na strukturu i starost voznog parka također je jedan od elemenata efektivnosti. Važna prepreka uspješnosti tog procesa je infrastruktura. Nadalje, potrebno je implementirati posebne modele financiranja kojima bi se privuklo i privatno financiranje te osigurala tržišna održivost i stabilno investicijsko okruženje. Utjecaj na konkurentnost hrvatskog poduzetništva također je jasna. Naime, regulatorni okvir EU posebno je rigidan kada se govori o ispunjavanju uvjeta koji se tiču dugoročne održivosti. Nedostatak dostupnih mogućnosti za implementaciju takvih tehnologija predstavljat će poduzetnicima pritisak na konkurentnost, a time i na društvenu uspješnost. Zaključno, nacionalne politike, zakoni i strategije Republike Hrvatske čine sveobuhvatan okvir za postizanje energetske neovisnosti. Hrvatska je formirala normativni sustav koji je usklađen s europskim klimatskim i energetskim ciljevima, a ključni dokumenti su Zakon o energiji, Zakon o OIE, Strategija energetskog razvoja, Strategija niskougljičnog razvoja i NECP. Oni definiraju nedvojben smjer prema smanjenju ovisnosti o uvozu fosilnih goriva u prvoj fazi, a potom i energetskoj samodostatnosti. Izazovi su i dalje značajni, ali Hrvatska posjeduje prije svega prirodne resurse, ali i bazične institucionalne mehanizme te mogućnost provođenja strateških projekata koji joj omogućuju da u nadolazećem razdoblju ostvari svoje ciljeve iz područja energetike, a time postane i energetski stabilna, a ujedno i konkurentna država. Međutim, energetska tranzicija nije samo tehnički proces, nego i društvena transformacija koja zahtijeva uključivanje svih relevantnih dionika. Stoga je nužno razumjeti ne samo tehničke i gospodarske aspekte tranzicije, nego i institucionalne, društvene i političke čimbenike koji oblikuju njezinu dinamiku.

Literatura

- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L., & Hemous, D. (2012). The environment and directed technical change. *American Economic Review, 102*(1), 131–166. https://doi.org/10.1257/aer.102.1.131
- Barbier, E. B. (2024). Investment, green transformation and growth. *Theoretical Economics Letters, 14*(3), 869–877. https://doi.org/10.4236/tel.2024.143045
- Bataille, C., Åhman, M., Neuhoff, K., Nilsson, L. J., Fischedick, M., Lechtenböhmer, S., Solano-Rodriguez, B., Denis-Ryan, A., Stiebert, S., Waisman, H., Sartor, O., & Rahbar, S. (2018). A review of technology and policy deep decarbonization pathway options for making energy-intensive industry production consistent with the Paris Agreement. *Journal of Cleaner Production, 187*, 960–973. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.107

ISSN: 1849-9066 (electronic)

- Borel-Saladin, J. M., & Turok, I. N. (2013). The green economy: Incremental change or transformation? *Environmental Policy and Governance, 23*(4), 209–220. https://doi.org/10.1002/eet.1614
- Brown, T., Schlachtberger, D., Kies, A., Schramm, S., & Greiner, M. (2018). Synergies of sector coupling and transmission reinforcement in a cost-optimised, highly renewable European energy system. *Energy, 160*, 720–739. https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.06.222
- Direktiva (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora (preinaka). *Službeni list Europske unije, L 328*. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX:32018L2001 (25. 9. 2026.).
- Direktiva (EU) 2023/1791 Europskog parlamenta i Vijeća od 13. rujna 2023. o energetskoj učinkovitosti i izmjeni Uredbe (EU) 2023/955 (preinaka). *Službeni list Europske unije, L 231*. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj?eliuri=eli%3Adir%3A2023%3A1791%3Aoj&locale=hr (25. 9. 2026.).
- Direktiva (EU) 2024/1275 Europskog parlamenta i Vijeća od 24. travnja 2024. o energetskim svojstvima zgrada (preinaka). *Službeni list Europske unije, L 2024/1275*. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hr/ALL/?uri=CELEX:32024L1275 (25. 9. 2026.).
- Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. (2025). *Kratkoročni pokazatelji energetske statistike u prosincu 2024. Prvi rezultati. Priopćenje OEN-2024-2-1/12.* Zagreb: DZS. ISSN 1334-0557. Dostupno na: https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76828 (25. 8. 2026.).
- EEA. (2025). *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2023 and inventory document 2025.* Dostupno na: https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/annual-european-union-greenhouse-gas-inventory-2025 (25. 9. 2026.).
- Europska komisija. (2026a). *Okončanje uvoza ruske energije.* Dostupno na: https://energy.ec.europa.eu/strategy/repowereu-phase-out-russian-energy-imports_en?utm (21. 8. 2026.).
- Europska komisija. (2026b). *REPowerEU.* Dostupno na: https://commission.europa.eu/topics/energy/repowereu_en?utm (18. 8. 2026.).
- Europsko vijeće. (2026). *European Climate Law.* Dostupno na: https://climate.ec.europa.eu/areas-action/european-climate-law_en (25. 9. 2026.).
- Eurostat. (2026). *Energy intensity [nrg_ind_ei].* Luxembourg: Europska komisija. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_ind_ei (25. 8. 2026.).
- Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost. (2024). *Obrazloženje financijskog plana Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost za 2025. godinu i projekcija za 2026. i 2027. godinu.* Zagreb: FZOEU. Dostupno na: https://mfin.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/proracun/2024/FZOEU%20Obrazlo%C5%BEenje%20financijskog%20plana%202024-2026.pdf (25. 9. 2026.).
- Grafakos, S., Viero, G., Reckien, D., Trigg, K., Viguie, V., Sudmant, A., Graves, C., Foley, A., Heidrich, O., Mirailles, J. M., Carter, J., Chang, L. H., Nador, C., Liseri, M., Chelleri, L., Orru, H., Orru, K., Aelenei, R., Bilska, A., Pfeiffer, B., Lepetit, Q., Church, J. M., Landauer, M., Gouldson, A., & Dawson, R. (2020). Integration of mitigation and adaptation in urban climate change action plans in Europe: A systematic assessment.

ISSN: 1849-9066 (electronic)

Renewable and Sustainable Energy Reviews, 121, 109623. https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109623

- He, J., Lau, W.-Y., Ng, K. H., & Dávid, L. D. (2025). Turning green into gold: How does green total factor productivity boost economic growth? *Oeconomia Copernicana, 16*(3), 921–975. https://doi.org/10.24136/oc.3808
- IMD World Competitiveness Center. (2025). *IMD World Competitiveness Yearbook 2025.* Lausanne: IMD – International Institute for Management Development. ISBN-13 978-2-940485-60-4. ISSN 1026-2628. Dostupno na: https://www.imd.org/wp-content/uploads/2025/06/Booklet-WCR-2025-v3.pdf?utm
- Kitzing, L., Jensen, M. K., Telsnig, T., & Lantz, E. (2020). Multifaceted drivers for onshore wind energy repowering and their implications for energy transition. *Nature Energy, 5*, 1012–1021. https://doi.org/10.1038/s41560-020-00717-1
- Ministarstvo gospodarstva i Energetski institut Hrvoje Požar. (2024). *Energija u Hrvatskoj 2023 – godišnji energetski pregled* (32. izdanje). Zagreb. Dostupno na: https://eihp.hr/wp-content/uploads/2024/12/Energija-u-HR-2023_WEB_novo.pdf (12. 8. 2026.).
- Ministarstvo gospodarstva i Energetski institut Hrvoje Požar. (2026). *Energija u Hrvatskoj 2024 – godišnji energetski pregled* (33. izdanje). Zagreb. Dostupno na: https://eihp.hr/wp-content/uploads/2026/01/Energija-u-HR-2024_web.pdf (13. 8. 2026.).
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije. (2025). *Revidirani Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan Republike Hrvatske za razdoblje od 2021. do 2030. (NECP).* Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije. Dostupno na: https://mzozt.gov.hr/azurirani-integrirani-nacionalni-energetski-i-klimatski-plan-republike-hrvatske-za-razdoblje-od-2021-2030-necp/9220 (25. 9. 2026.).
- Obnovljivi izvori energije Hrvatske. (2025). Slaba hidrologija i nedostatak solarnih kapaciteta povećali uvoz u Q3 2025. Dostupno na:https://oie.hr/slaba-hidrologija-i-nedostatak-solarnih-kapaciteta-povecali-uvoz-u-q3-2025/?utm (25. 9. 2026.).
- Steffen, B., Egli, F., Gumber, A., Đukan, M., & Waidelich, P. (2025). A global dataset of the cost of capital for renewable energy projects. *Scientific Data, 12*, 1624. https://doi.org/10.1038/s41597-025-05912-x
- Stern, N. (2007). *The economics of climate change: The Stern Review.* Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511817434
- Stern, N. (2025). *The growth story of the 21st century: The economics and opportunity of climate action.* London: LSE Press. https://doi.org/10.31389/lsepress.tgs
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. (2020). *Narodne novine, 25/2020.* Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_03_25_602.html
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. (2021). *Narodne novine, 63/2021.* Dostupno na: https://mzozt.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-klimatsku-tranziciju-1879/strategije-planovi-i-programi-1915/strategija-niskougljicnog-razvoja-hrvatske/1930?utm
- Uredba (EU) 2021/1119 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. lipnja 2021. o uspostavi okvira za postizanje klimatske neutralnosti i o izmjeni uredaba (EZ) br. 401/2009 i (EU) 2018/1999 („Europski zakon o klimi"). *Službeni list Europske unije, L 243.* Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj?locale=hr
- Ürge-Vorsatz, D., Khosla, R., Bernhardt, R., Chan, Y.-C., Vérez, D., Hu, S., & Cabeza, L. F. (2020). Advances toward a net-zero global building sector. *Annual Review of*

ISSN: 1849-9066 (electronic)

Environment and Resources, 45, 227–269. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012420-045843

- Vlada Republike Hrvatske. (2020). *Dugoročna strategija obnove nacionalnog fonda zgrada do 2050. godine (LTRS).* Zagreb. *Narodne novine, 140/2020.* Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2020_12_140_2704.html (25. 9. 2026.).
- Wang, Y., Chi, Y., Xu, J.-H., & Yuan, Y. (2022). Consumers' attitudes and their effects on electric vehicle sales and charging infrastructure construction: An empirical study in China. *Energy Policy.* https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112983
- Zakon o energiji. *Narodne novine, 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18.* Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_10_120_2583.html (25. 9. 2026.).
- Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji. *Narodne novine, 138/21.* Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_12_138_2272.html (25. 9. 2026.).
- Zakon o tržištu električne energije. *Narodne novine, 111/21.* Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_10_111_1940.html (25. 9. 2026.).

NOTITIA
Notitia – journal for economic, business and social issues

ISSN: 1849-9066 (electronic)

Review
UDC: 620.9:339.137.2(497.5)
DOI: https://doi.org/10.32676/n.12.1.11

THE ROLE OF THE GREEN TRANSITION IN ENHANCING CROATIA'S COMPETITIVENESS

Assoc. Prof. Danijel Mlinarić, PhD[2]

ABSTRACT
The Republic of Croatia has formally committed to the European Union's 2050 climate neutrality targets, necessitating a 55% reduction in greenhouse gas (GHG) emissions compared to 1990 levels. This transition represents a fundamental shift that will determine both the direction and pace of Croatian economic development in the coming decades. EU development frameworks prioritise a strategic shift towards the green transition, focusing on scaling up renewable energy production and increasing efficiency across the energy, industrial, and residential sectors. These policies are designed not only to enhance competitiveness within the clean energy sector but also to secure national energy autonomy. Therefore, identifying a robust national strategy for renewables and energy autonomy must remain a primary policy focus. However, while the 2050 targets are clearly defined at the EU level, the specific pathways and intensity of implementation at the national level remain subjects of ongoing debate. A critical bottleneck is the significant financing gap required to reach these ambitious milestones. This paper evaluates Croatia's current position in achieving these goals and provides a critical analysis of the underlying regulatory and financial frameworks governing the green transition.

KEY WORDS: green transition, Republic of Croatia, competitiveness, climate neutrality, energy efficiency

JEL CLASSIFICATION: Q56, Q43, F63

[2]Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, e-mail: dmlinaric@efzg.hr.
© 2026 Danijel Mlinarić. This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0). For more information, see https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.