

ENERGETSKA POLITIKA EU

Cvetojević, Edita

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:145:762527>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Financijski menadžment

Edita Cvetojević

ENERGETSKA POLITIKA EU

Diplomski rad

Osijek, 2023.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Financijski menadžment

Edita Cvetojević

ENERGETSKA POLITIKA EU

Diplomski rad

Kolegij: Ekonomske politike EU

JMBAG: 0010227712

e-mail: ecvetojevic@efos.hr

Mentor: Izv. prof. dr. sc. Dražen Čučić

Osijek, 2023.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty for Business and Economy in Osijek

Graduate Study Financial management

Edita Cvetojević

EU ENERGY POLICY

Graduate paper

Osijek, 2023.

IZJAVA
O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,
PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA,
SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA
I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.

2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*.



3. Kojom izjavljujem da sam suglasan da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).

4. Izjavljujem da sam autor predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta: Edita Cvetojević

JMBAG: 0010227712

OIB: 58415965139

e-mail za kontakt: ecvetojevic@efos.hr

Naziv studija: diplomski studij Financijski menadžment

Naslov rada: Energetska politika EU

Mentor rada: Izv. prof.dr.sc. Dražen Čučić

U Osijeku, 18.9.2023. godine

Potpis Edita Cvetojević

Energetska politika EU

SAŽETAK

U radu je obrađena tematika energije kao fokus jedne od važnijih politika Europske unije koja je dobila pozornost tek nedavno. Europska unija, kao organizacija koja se sastoji od 27 država članica, nastoji kroz svoje politike osigurati održivo i stabilno gospodarstvo kao i osigurati slobodu kretanja ljudi, roba i usluga i zaštititi ljudska prava. Jedna od mnogobrojnih politika Europske unije je i Energetska politika, koja nije samostalna nego se provodi u okviru drugih politika.

Energija predstavlja temelj civilizacije i njezina uporaba datira od samih početaka čovječanstva. Trenutno postoje tri osnovne vrste energenata koje se koriste, a to su fosilna goriva, energija iz obnovljivih izvora i nuklearna energija. Cilj Europske unije je u što većoj mjeri smanjiti ovisnost o fosilnim gorivima, smanjiti emisije stakleničkih plinova i prijeći na čišće i održivije izvore energije kako bi se postigla energetska sigurnost, zaštita okoliša i održivi razvoj.

Glavni ciljevi Europske unije mogu biti postignuti sporazumnom odlukom među svim članicama o suzbijanju uporabe fosilnih goriva te prelasku na obnovljive i održivije izvore energije. Najveći doprinos ovom cilju donijele bi zemlje sa najvećom potrošnjom, a to su Njemačka, Francuska, Italija i Španjolska. Povećanjem broja zemalja koje su smanjile udio fosilnih goriva u ukupnoj potrošnji energenata pridonijeti će postizanju ciljeva Europskog zelenog plana i u potpunosti ukloniti emisiju stakleničkih plinova na području Europe čime bi ona postala prvi klimatski neutralan kontinent.

Osnovni cilj rada je istražiti i objasniti nastanak i razvoj Europske unije kao i jednu od njezinih najznačajnijih politika, energetska politiku. Svrha rada je istražiti najveće proizvođače i potrošače energenata na području Europske unije te utvrditi njihovu ovisnosti o uvozu energenata. Svrha rada je također i istražiti buduće planove Europske unije namijenjene postizanju klimatsko neutralnog kontinenta kao i istražiti do sada postignute uspjehe u razvoju obnovljivih izvora energije te planove o njihovom daljnjem razvoju. U radu su korištene brojne znanstvene metode kao što je deduktivna metoda, metoda deskripcije i statistička metoda. Prilikom pisanja rada korištena je stručna literatura preuzeta sa interneta kao i knjige posuđene iz sveučilišnih knjižnica.

Ključne riječi: Europska unija, energija, energetska politika, energetska sigurnost

EU energy policy

ABSTRACT

The paper deals with the topic of energy as the focus of one of the most important policies of the European Union, the importance of which has recently been noticed. The European Union, as an organization consisting of 27 member states, strives through its policies to ensure a sustainable and stable economy as well as to ensure the freedom of movement of people, goods and services and to protect human rights. One of the many policies of the European Union is the Energy Policy, which is not independent but is implemented within the framework of other policies.

Energy is the foundation of civilization and its use dates to the very beginnings of humanity. Currently, there are three basic types of energy sources that are used, namely fossil fuels, energy from renewable sources and nuclear energy. The goal of the European Union is to reduce dependence on fossil fuels as much as possible, reduce greenhouse gas emissions and switch to cleaner and more sustainable energy sources in order to achieve energy security, environmental protection and sustainable development.

The main goals of the European Union can be achieved by a mutual decision among all members to suppress the use of fossil fuels and switch to renewable and more sustainable energy sources. The biggest contribution to this goal would be made by the countries with the highest consumption, namely Germany, France, Italy and Spain. By increasing the number of countries that have reduced the share of fossil fuels in the total energy consumption, they will contribute to the achievement of the goals of the European Green Plan and completely eliminate the emission of greenhouse gases on the territory of Europe, making it the first climate-neutral continent.

The main goal of the paper is to see into and explain the origin and development of the European Union as well as one of its most important policies, the energy policy. The purpose of the paper is to see into the largest producers and consumers of energy in the European Union and to determine their dependence on energy imports. The purpose of the paper is also to investigate the future plans of the European Union aimed at achieving a climate-neutral continent, as well as to investigate the successes achieved so far in the development of renewable energy sources and plans for their further development. Numerous scientific methods were used in the work, such as the deductive

method, the method of description and the statistical method. When writing the paper, professional literature downloaded from the Internet as well as books borrowed from university libraries were used.

Keywords: European Union, energy, energy policy, energy security

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Općenito o EU	2
2.1. Povijest EU.....	4
2.2. Ciljevi i vrijednosti EU.....	6
2.3. Institucije EU	7
2.4. Države članice EU	10
2.5. Politike EU	13
3. Temeljna obilježja energetske politike EU	15
3.1. Povijesni pregled	15
3.2. Pravna stečevina.....	17
3.2.1. Prvi energetske paketi	17
3.2.2. Drugi energetske paketi.....	19
3.2.3. Treći energetske paketi.....	21
3.3. Svrha i ciljevi	22
3.4. Energetska sigurnost.....	23
3.4.1. Energija iz obnovljivih izvora	26
3.4.2. Nuklearna energija.....	28
3.5. Prošla sadašnja i buduća pozadina energetske politike EU	29
3.5.1. Postignuća energetske politike do 2020. godine.....	29
3.5.2. Ciljevi energetske i klimatske politike EU do 2030. godine	31
3.5.3. Dugoročni plan energetske politike do 2050. godine	32
4. Metodologija.....	34
4.1. Predmet i ciljevi rada.....	34
4.2. Znanstvene metode.....	34

4.3. Struktura rada.....	34
5. Analiza proizvodnje i potrošnje energenata zemalja članica EU	36
5.1. Primarna proizvodnja i potrošnja energije u EU	39
5.2. Najveći proizvođači i potrošači energenata u EU	43
5.3. Analiza ovisnosti o uvozu energenata.....	46
6. Zaključak.....	49
Literatura.....	50
Popis slika	54
Popis grafikona.....	55
Popis tablica.....	56

1. Uvod

Energetska politika Europske unije (EU) je postala ključno pitanje u suvremenom svijetu, s obzirom na izazove poput klimatskih promjena, energetske sigurnosti i održivosti. EU se suočava s potrebom da osigura pouzdan, održiv i konkurentan energetska sektor koji će podržavati rast gospodarstva, osiguravati energetska sigurnost i smanjiti negativan utjecaj na okoliš.

Energetski sektor je postao jedno od ključnih područja interesa za Europsku uniju (EU), budući da energetska politika ima izravan utjecaj na gospodarstvo, okoliš i sigurnost država članica. S obzirom na rastuću svjetsku potražnju za energijom, pitanja energetske sigurnosti, održivosti i konkurentnosti postaju sve izazovnija. U tom kontekstu, EU je razvila opsežnu energetska politiku s ciljem osiguranja održivog, sigurnog i konkurentnog energetska sektora.

Energetski sektor obuhvaća sve aktivnosti koje se odnose na proizvodnju, distribuciju i potrošnju energije. To uključuje različite izvore energije poput fosilnih goriva (nafta, plin, ugljen), obnovljivih izvora energije (solarne, vjetroelektrane, hidroelektrane, biomasa), nuklearne energije i drugih alternativnih izvora. Energetski sektor ima ključnu ulogu u gospodarstvu svake zemlje. On pruža energiju koja je neophodna za pogon industrije, prometa, kućanstava, poljoprivrede i drugih sektora.

Klimatske promjene, održivost i prelazak na obnovljive izvore energije predstavljaju ključne elemente u transformaciji energetska sektora kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš i postigla održiva budućnost kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova, promicanje energetska učinkovitosti, razvoj obnovljivih izvora energije, inovativni i tehnološki napredak i međunarodnu suradnju i politike. Prelazak na obnovljive izvore energije i smanjenje emisija stakleničkih plinova ključni su koraci u suočavanju s izazovima klimatskih promjena i postizanju održive budućnosti. To zahtijeva suradnju između država, investicije u tehnologiju i infrastrukturu, te promjene u energetska politikama i potrošačkim navikama.

2. Općenito o EU


Europska unija (EU) je politički i gospodarski savez 27 zemalja članica na području kontinenta Europe. EU je nastala kao rezultat postupnog procesa integracije s ciljem promicanja mira, stabilnosti, ekonomskog razvoja i suradnje među državama članicama. Glavni ciljevi EU su promicanje slobode kretanja roba, usluga, kapitala i ljudi unutar njenog teritorija, jačanje ekonomske konkurentnosti, održivi razvoj, zaštita ljudskih prava i unaprjeđenje suradnje među članicama.

Prema službenoj stranici Europske unije (2023) osnovne misije EU-a u 21. stoljeću su:

- Neprekidno održavanje i nadograđivanje mira koji je uspostavljen među državama članicama
- Ujedinjenje europskih država u praktičnoj suradnji
- Promicanje i poticanje sigurnog života građanima EU kroz gospodarsku i društvenu solidarnost
- Očuvanje europskog identiteta i raznolikosti u tijeku globalizacije
- Promicanje zajedničkih vrijednosti između Europljana

Tablica u nastavku prikazuje osnove simbole EU koje ju karakteriziraju.

Tablica 1: Simboli EU

<p>Europska zastava</p>	 <p>Sastoji se od 12 zvjezdica koje se nalaze u krugu i simboliziraju ideale savršenstva, potpunosti i zajedništva.</p>
<p>Europska himna</p>	<p>Europska himna je „Oda radosti“ koja je preuzeta iz Devete simfonije koju je skladao Beethoven.</p>
<p>Dan Europe</p>	<p>9. svibnja Datum 9. svibnja 1950. godine predstavlja datum na koji su prvi puta izložene ideje na kojima se temelje današnji ciljevi EU od strane francuskog ministra vanjskih poslova Roberta Schummana.</p>
<p>Moto EU</p>	<p>„Ujedinjeni u raznolikosti“ – „United in diversity“</p>

Izvor: izrada autora prema podacima GONG (2018): EU pismenost: Učimo o EU, dostupno na: <https://gong.hr/wp-content/uploads/2021/05/Prirucnik-Ucimo-o-EU-19092019.pdf>, pristupljeno:

26.05.2023.

Tablica nam prikazuje četiri osnovna simbola EU, a to su njezina zastava, himna, moto i na koji dan se slavi njezin „rođendan“.

Europska zastava se prema podacima službene stranice Europske unije (2023) sastoji od kruga zlatnih zvijezda koje označavaju jedinstvo, solidarnost i sklad među europskim zemljama, a broj zvjezdica 12 je simbol savršenstva i cjelovitosti, te se ne odnosi na broj država članica.

„Melodija koja simbolizira EU potječe iz Devete simfonije, koju je 1823. skladao Ludwig Van Beethoven. Njome je uglazbio „Odu radosti“, lirsku pjesmu Friedricha von Schillera iz 1785. Himna simbolizira ne samo Europsku uniju već i Europu u širem smislu. U „Odi radosti“ Schiller iznosi svoj ideal bratstva među ljudima, koji je Beethoven dijelio. Godine 1972. Vijeće Europe prihvatilo je Beethovenovu „Odu radosti“ za svoju himnu, a 1985. odlukom europskih čelnika ona je postala službena himna Europske unije. Himna nema tekst, nego samo glazbu. Na univerzalnom jeziku glazbe, njome se izražavaju europski ideali slobode, mira i solidarnosti. Europska himna nije zamjena za nacionalne himne država članica, već se njome slave zajedničke vrijednosti.

Himna se izvodi na službenim svečanostima u kojima sudjeluje Europska unija i općenito u okviru raznih događanja povezanih s Europom“ (Službene stranice Europska unija, 2023).

Prema Europskoj uniji (2023) moto EU „Ujedinjena u raznolikosti“ započinje se koristiti 2000. godine, a označava ujedinjenje svih Europljana u EU koji nastoje kreirati zajednicu koja potiče mir i blagostanje, a obogaćena je brojnim kulturama, tradicijama i jezikom.

„Danom Europe koji se održava 9. svibnja svake godine slave se mir i jedinstvo u Europi. Taj datum označava godišnjicu povijesne „Schumanove deklaracije“, njegove ideje o novom obliku političke suradnje u Europi prema kojoj bi rat među europskim narodima bio nezamisliv. Schumanov prijedlog smatra se začetkom današnje Europske unije“ (Službene stranice Europske unije, 2023).

2.1. Povijest EU

Službena stranica Europske unije (2023.) navodi kako je Europa nakon završetka Drugog svjetskog rata 1945. godine ostala razorena sa milijunima umrlih, ozlijeđenih ili raseljenih što je rezultiralo osnivanjem Organizacije sjevernoatlantskog ugovora (engl. *North Atlantic Treaty Organisation* - NATO). Samo nekoliko godina kasnije deset zapadnoeuropskih zemalja osnovalo je Vijeće Europe koje je za cilj imalo promicanje demokracije i zaštitu ljudskih prava.

Ključni datum za EU je 9. svibnja 1950. godine kada je francuski ministar vanjskih poslova Robert Schuman predstavio plan kojim predlaže integraciju industrija ugljena i čelika u zapadnoj Europi, navodi službena stranica Europske unije (2023).

Temeljem Schumanovog plana, šest zemalja Europe sklapa ugovor i osnivaju Europsku zajednicu za ugljen i čelik (engl. *European Coal and Steel Community* – ECSC) čime se osigurava da niti jedna od zemalja ne može samostalno proizvoditi oružje za međusobne napade, objašnjava službena stranica Europske unije (2023).

Prema Hrvatskoj enciklopediji (2023) proces integracije započeo je s Europskom zajednicom za ugljen i čelik koja je osnovana 1951. godine u Parizu. ECSC je osnovana od strane Francuske, Italije, Savezne Republike Njemačke, Belgije, Luksemburga i Nizozemske. Europska unija (2023)

objašnjava kako je ideja o nastanku EU-a započela nakon dva velika rata u Europi kada su Europske zemlje shvatile kako bi trebale surađivati, a ne ratovati.

„Članice su ECSC-a, 1957. u Rimu, osnovale Europsku ekonomsku zajednicu (engl. European Economic Community – EEC) radi uspostavljanja zajedničkoga tržišta i usklađivanja ekonomskih politika. Istodobno s osnivanjem EEC-a iste države osnivaju i Europsku zajednicu za atomsku energiju (engl. European Atomic Energy Community – EAEC ili EURATOM) radi usklađivanja istraživačkih i razvojnih nuklearnih programa država članica (putem Atomske komisije kao stručnoga tijela). ECSC, EEC i EURATOM, 1965. u Bruxellesu, potpisuju Sporazum o sjedinjenju (engl. Merger Treaty) kojim integriraju izvršna tijela i stručne službe. Zajednički se nazivaju Europska zajednica (engl. European Community – EC, hrvatski EZ), skraćeno Zajednica, a katkad se nazivaju i Europske zajednice (engl. European Communities – EC)“ (Hrvatska enciklopedija, 2023).

Uspješnost osnivanja Zajednica može se prikazati kroz želju Danske, Irske i Ujedinjenog Kraljevstva za pristupanjem 1973. godine, kada je broj zemalja u Zajednici porastao sa šest na devet članica.

Prema Hrvatskoj enciklopediji (2023) EZ i Europsko udruženje za slobodnu trgovinu (EFTA) 1992. godine potpisuju sporazum kojim se osniva Europsko ekonomsko područje (engl. *European Economic Area* – EEA) koje obuhvaća područje Europe sa 380 milijuna stanovnika. Iste godine također dolazi do prestrukturiranja EZ-a u Europsku uniju, koja je povećala udjel u svjetskoj trgovini sa 18% u 1957. godini na 49% u 1993 godini. Nakon 1993. godine, Europska unija je svim potencijalno novim državama članicama postavila uvjete za ulazak u članstvo. Ti uvjeti odnosili su se na postojanje tržišne ekonomije, demokracije, zaštite ljudskih prava, kao i postavljanje određenih preduvjeta za ulazak u EU.

Osim izvornih država članica i tri dodatne države koje su se pridružile 1973. godine, EU je proširena 1981. godine sa Grčkom te 1986. godine ulaskom Španjolske i Portugala. Najveće proširenje dogodilo se 2004. godine kada su u EU pristupile Cipar, Malta, Slovenija, Mađarska, Češka, Slovačka, Poljska, Estonija, Litva i Latvija, kao i Bugarska i Rumunjska koje su pristupile 2007. godine, navodi Hrvatska enciklopedija (2023). Posljednja zemlja koja je pristupila EU-u je Republika Hrvatska (RH) koja je u EU pristupila 1. srpnja 2013. godine. Ujedinjeno Kraljevstvo

EU je napustilo nakon 47 godina članstva, čime započinje nove odnose sa EU-om, navodi Hrvatska enciklopedija (2023).

2.2. Ciljevi i vrijednosti EU

Europska unija od svojih početaka 1992. godine nastoji postići zajedničke ciljeve unutar prostora EU, ali i pojedinačne ciljeve koje želi postići u ostatku svijeta.

„Sve zemlje u Europskoj uniji zajedno surađuju kako bi osigurale:

- da u Europi vlada mir
- da život ljudi u Europi bude bolji
- da se prema svima postupa pravedno i da nitko ne bude izostavljen
- da se poštuju svi jezici i kulture
- da europsko gospodarstvo napreduje i da zemlje upotrebljavaju istu valutu za međusobno poslovanje“ (Europska unija, 2023).

Službena stranica Europske unije (2023) navodi da osim zajedničkih ciljeva koji se nastoje postići unutar prostora EU, EU također ima i ciljeve koje želi ostvariti u ostatku svijeta:

- podržavati i proširivati svoje temeljne vrijednosti i interese,
- pridonositi uspostavi mira, sigurnosti i održivosti planeta
- unaprijediti solidarnost i uzajamno poštovanje među nacijama te promicati slobodu i poštenu trgovinu kao i boriti se protiv siromaštva
- striktno poštivati pravila međunarodnog prava

Prema službenoj stranici Europske unije (2023), EU se temelji na sljedećim vrijednostima: ljudsko dostojanstvo, sloboda, demokracija, jednakost, vladavina prava i ljudska prava. Ljudsko dostojanstvo temelj je svih osnovnih prava koje se ne može povrijediti i koje treba štiti i poštivati. Sloboda se građanima EU omogućuje kroz slobodu kretanja i boravka u svim njezinim dijelovima. Demokracija predstavlja temelj funkcioniranja EU jer biti građaninom EU podrazumijeva uživanje političkih prava koje uključuje pravo glasa i pravo kandidature za Europski parlament kao i pravo

sudjelovanja na izborima u zemlji boravišta ili matičnoj zemlji. Jednakost se odnosi na ostvarivanje jednakih prava svih građana pred zakonom koje također obuhvaća i ravnopravnost spolova kao i ravnopravnost plaća za jednak rad. Vladavina prava predstavlja temelj EU-a jer sve što ona čini temelji se na dobrovoljnim i demokratskim ugovorima svih država članica. Ljudska prava zaštićena su Poveljom EU o temeljnim pravima koja uključuju slobodu od diskriminacije na temelju spola, rase, etničkog podrijetla, vjere, uvjerenja, invaliditeta, dobi ili spolne orijentacije, pravo na zaštitu osobnih podataka i pravo na pristup pravosuđu.

2.3. Institucije EU

Najvažnije institucije EU-a, prema Hrvatskoj enciklopediji (2023), su:

- Europska komisija
- Europski parlament
- Europsko vijeće
- Vijeće Europske unije
- Sud Europske unije
- Europska središnja banka
- Europski revizorski sud

„Komisija je politički neovisna institucija koja predstavlja i promiče interese EU-a u cjelini. Ona je u mnogim područjima pokretačka snaga u institucijskom sustavu EU-a: predlaže zakone, politike i programe djelovanja i odgovorna je za provedbu odluka Europskog parlamenta i Vijeća. Predstavlja Uniju u vanjskim odnosima, osim u području vanjske i sigurnosne politike“ (European Commission, 2014:19).

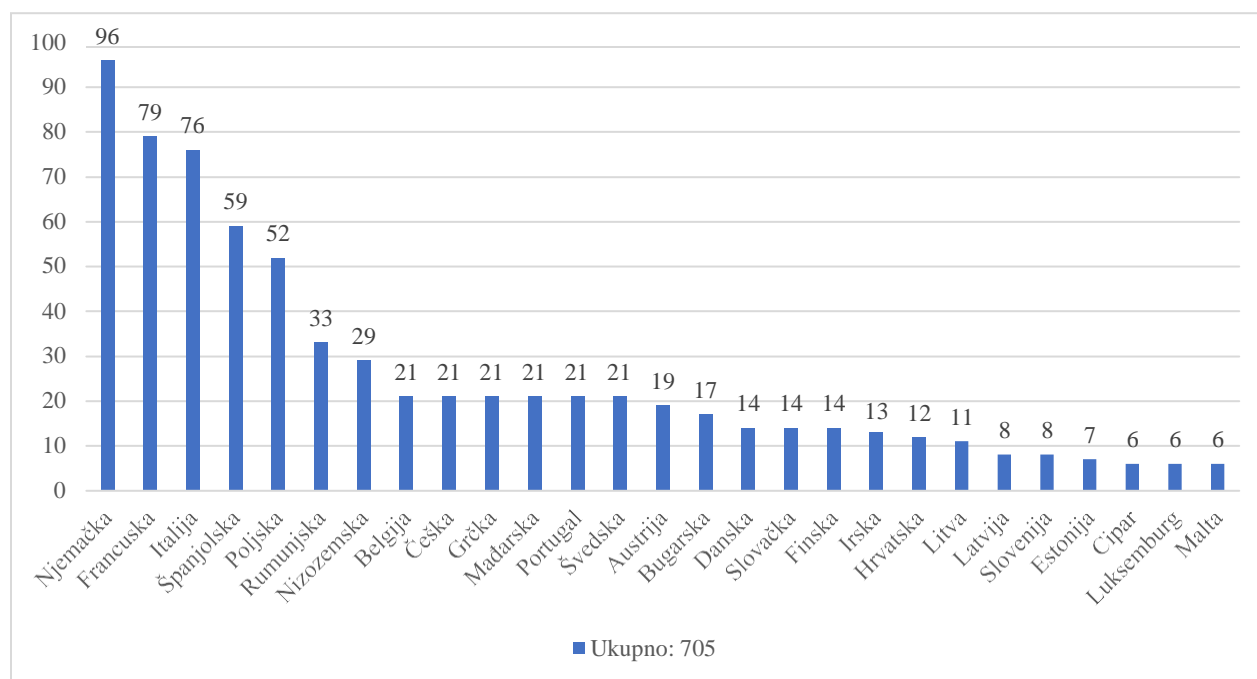
Europska komisija obnaša četiri glavne uloge, navodi European Commission (2014):

1. Izrađuje prijedlog zakonodavnih akata za Parlament i Vijeće
2. Upravlja politikama i proračunom EU-a
3. Izvršava europsko pravo u suradnji sa Sudom Europske unije
4. Zastupa interese EU-a na međunarodnoj razini

Europski parlament je institucija koja predstavlja izravno izabrane građane država članica EU-a, navodi službena stranica Europske unije (2023). Europski parlament u suradnji s Vijećem Europske unije donosi odluke o europskim propisima te odobrava proračun EU-a.

Prema European Commission (2014) zastupnici su u Europskom parlamentu izravno odabrani od strane građana EU-a koji ih odabiru kako bi zastupali njihove interese. Također navode kako se izbori provode svakih pet godina kada svi građani EU-a koji su stariji od 18 godina ostvaruju pravo glasa.

Grafikon u nastavku prikazuje zastupnike Europskog parlamenta prema državi članici za kraj siječnja 2020. godine.



Grafikon 1: Broj zastupničkih mjesta u Europskom parlamentu u 2020. godini

Izvor: izrada autora prema podacima Europskog parlamenta (2020), Infografika: Koliko zastupničkih mjesta imaju države članice u Europskom parlamentu, dostupno na:

<https://www.europarl.europa.eu/news/hr/headlines/eu-affairs/20180126STO94114/infografika-koliko-zastupnickih-mjesta-imaju-drzave-clanice-u-parlamentu>, pristupljeno: 23.5.2023.

Prethodna slika prikazuje broj zastupničkih mjesta u Europskom parlamentu u 2020. godini, nakon izlaska Ujedinjenog Kraljevstva iz EU-a 2020. godine. Prije izlaska Ujedinjenog kraljevstva ukupan broj zastupnika iznosio je 751 zastupnik, no nakon njezinog izlaska taj broj se smanjio na 705. Prema Europskom parlamentu (2020) 27 od 73 britanska mandata raspodijeljeni su na države članice, dok se ostalih 46 mandata čuva za buduće države članice. Najveći broj zastupnika ima Njemačka sa 96 zastupnika, a slijede ju Francuska i Italija sa 79 i 76 zastupnika. Republika Hrvatska u Europskom parlamentu ima 12 zastupnika, dok najmanji broj zastupnika imaju Cipar, Luksemburg i Malta.

„Europsko vijeće okuplja najvažnije političke vođe u EU-u, predsjednike vlada i predsjednike država te predsjednika Europskog vijeća i predsjednika Komisije. Oni se sastaju najmanje četiri puta godišnje da bi odredili političke smjernice i prioritete za EU u cjelini. U radu Europskog vijeća sudjeluje i visoki predstavnik Unije za vanjske poslove i sigurnosnu politiku“ (European Commission, 2014:12).

Vijeće Europske unije sastoji se od ministara država članica EU-a koji se sastaju kako bi raspravili o pitanjima EU-a, zajednički donosili odluke i usvajali zakone, navodi European Commission (2014). Također navode kako Vijeće predstavlja ključno tijelo za donošenje odluka u EU-u, a obnaša funkciju održavanja sastanaka na kojima sudjeluje po jedan ministar iz svake države članice EU-a, a glavni cilj tih sastanaka je rasprava, dogovor, izmjena i konačno donošenje zakonodavstva, usklađivanje politika država članica i oblikovanje vanjske politike EU-a.

Osnovna uloga Suda Europske unije, prema službenoj stranici Europske unije (2023), je osiguravanje da se svi zakoni EU-a jednako tumače i primjenjuju u svakoj državi članici, odnosno da su zakoni isti za sve stranke i u svim okolnostima. „U tu svrhu Sud provjerava zakonitost djelovanja institucija EU-a, osigurava da države članice ispunjavaju svoje obveze i tumači pravo EU-a na zahtjev nacionalnih sudova.“ (European Commission, 2014:24) Sud Europske unije najčešće donosi rješenja vezana uz predmete: prethodne odluke, tužbi zbog povrede, tužbi radi poništenja i tužbi zbog propusta, navodi European Commission (2023).

„Zadaća je Europske središnje banke (ESB) održavanje monetarne stabilnosti u europodručju osiguravanjem niske i stabilne inflacije cijena. Smatra se da su stabilnost cijena i niska inflacija najvažniji čimbenici za održiv gospodarski rast jer potiču poduzeća na ulaganje i stvaranje radnih mjesta — te tako podižu i standard života Europljana. ESB je neovisna institucija i donosi odluke

bez traženja ili primanja uputa od vlada li drugih institucija EU-a“ (European Commission, 2014:26).

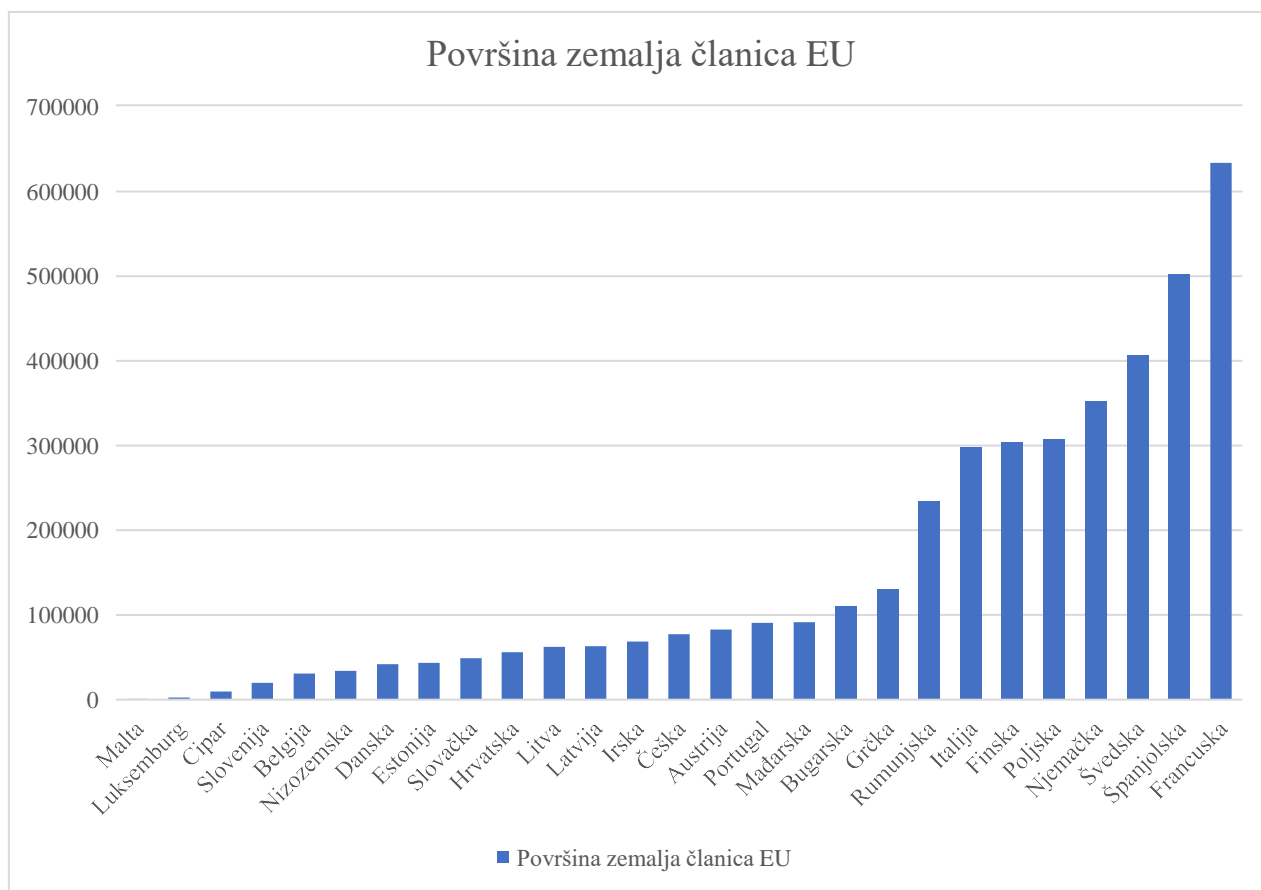
Europski revizorski sud osigurava provjeru pravilnog prikupljanja i upotrebe financijskih resursa EU-a i unaprjeđuje upravljanje financijama EU-a, navodi službena stranica Europske unije (2023). Osnovne zadaće Europskog revizorskog suda su: provođenje revizije prihoda i rashoda EU-a, provjera rada osobe ili organizacije koje upravljaju financijskim sredstvima EU-a, izrada revizorskih izvješća, provjera nezakonite aktivnosti, sastavljanje godišnjih izvještaja Europskom parlamentu i Vijeću Europske unije te iznošenje vlastitog stručnog mišljenja o načinu upravljanja financijama.

2.4. Države članice EU

Države članice EU su suverene nacionalne države koje su se odlučile udružiti radi postizanja zajedničkih ciljeva, unaprjeđenja suradnje i jačanja europske integracije. Trenutno, EU ima 27 država članica koje su geografski smještene u Europi.

„Danas Europska unija ima 27 država članica: Belgija, Francuska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Njemačka, Danska, Irska, Grčka, Portugal, Španjolska, Austrija, Finska, Švedska, Cipar, Češka, Estonija, Latvija, Litva, Mađarska, Malta, Poljska, Slovačka, Slovenija, Bugarska, Rumunjska i Hrvatska. Status država kandidatkinja za članstvo u Europskoj uniji imaju: Albanija, Crna Gora, Makedonija, Turska i Srbija, dok status potencijalnih država kandidatkinja imaju: Bosna i Hercegovina i Kosovo“ (Ministarstvo pravosuđa i uprava, 2023).

Graf u nastavku prikazuje veličinu država članica Europske unije.

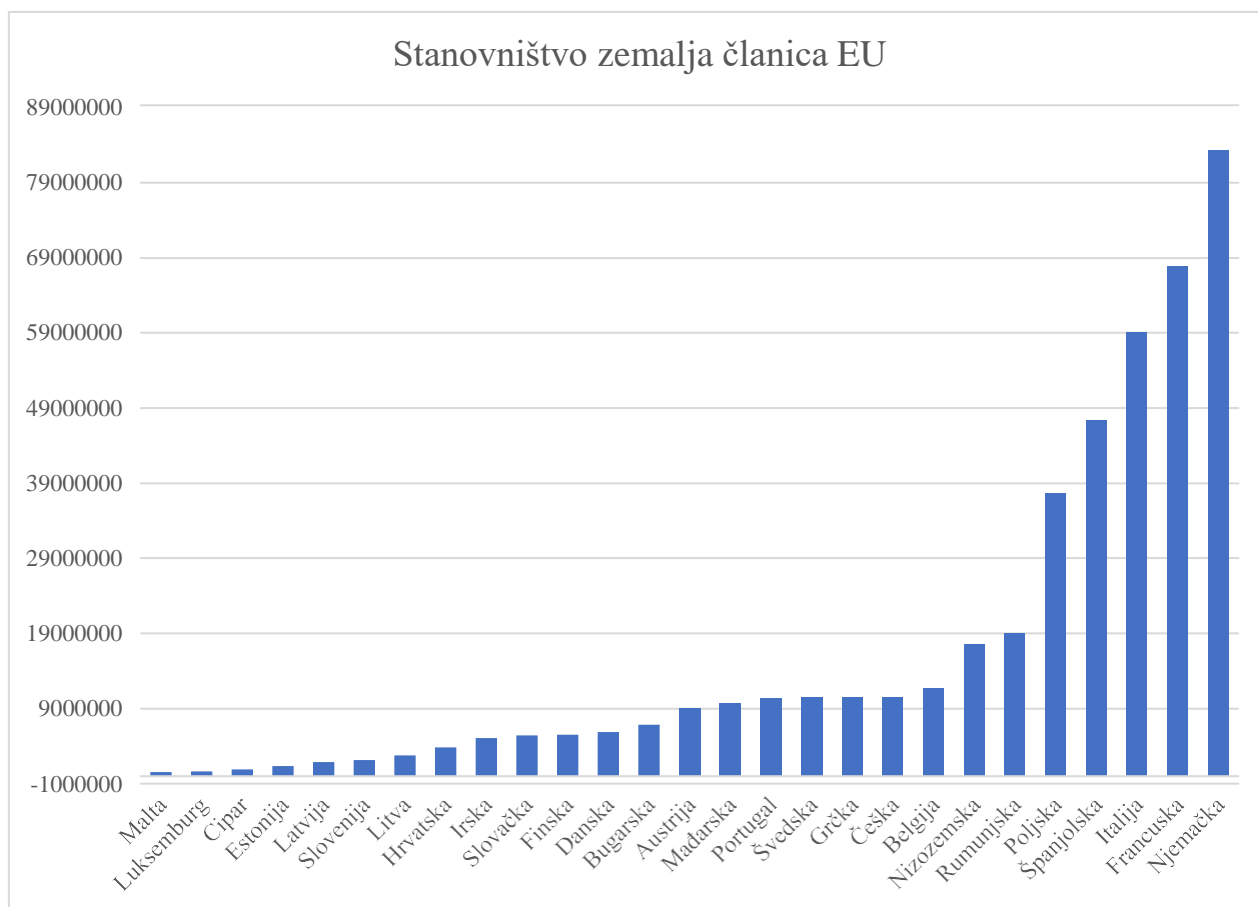


Grafikon 2: Površina zemalja članica EU

Izvor: izrada autora prema podacima službene stranice Europske unije (2023), dostupno na: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_hr, pristupljeno: 25.5.2023.

EU obuhvaća područje od oko 4,47 milijuna četvornih metara. S obzirom na raznolikost terena i veličinu pojedinih država, EU obuhvaća velike zemlje, ali i manje, gusto naseljene regije. Iz prethodnog grafikona vidljivo je kako je najveća država članica EU-a po površini Francuska koja se prostire na 638 860 kilometara kvadratnih, nakon nje slijedi Španjolska sa 502 654 kilometara kvadratnih. S druge strane, neke od država članica EU-a su površinski značajno manje. Na posljednjem mjestu po veličini nalazi se Malta sa 313 kilometara kvadratnih, a slijedi ju Luksemburg sa 2 586 kilometara kvadratnih.

Sljedeći graf prikazuje broj stanovnika zemalja članica Europske unije.



Grafikon 3: Stanovništvo zemalja članica EU

Izvor: izrada autora prema podacima službene stranice Europske unije (2023), dostupno na: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_hr, pristupljeno: 25.5.2023.

Prema najnovijim podacima, ukupan broj stanovnika EU-a iznosi više od 446 milijuna ljudi, što Europu čini drugom najmnogoljudnijom regijom na svijetu, nakon Azije. Iz prethodnog grafa vidljivo je kako je najmnogoljudnija zemlja članica EU Njemačka sa nešto više od 83 milijuna stanovnika, a slijede ju Francuska sa nešto više od 67 milijuna stanovnika i Italija sa 59 milijuna stanovnika. S druge strane, zemlje sa najmanjim brojem stanovnika su Malta sa oko 520 000 stanovnika te Luksemburg i Cipar sa oko 600 000 i 900 000 stanovnika.

Svaka država članica ima svoju vladu, nacionalne institucije i politički sustav. Članstvo u EU donosi mnoge prednosti državama članicama, uključujući slobodno kretanje roba, usluga, kapitala

i ljudi unutar EU. Također, države članice imaju pravo sudjelovati u procesu donošenja odluka na razini EU-a putem Europskog vijeća, Europske komisije i Europskog parlamenta.

Iako su države članice suverene, mnoge politike, kao što je i energetska politika, zahtijevaju koordinaciju i usklađivanje među članicama. EU stvara okvir i smjernice koje države članice trebaju slijediti kako bi postigle zajedničke ciljeve. No, svaka država članica zadržava određenu autonomiju u određivanju i provedbi nacionalnih politika.

Države članice EU imaju različite povijesti, kulture, jezike i socioekonomske karakteristike. Svaka država članica donosi vlastite nacionalne politike u područjima kao što su gospodarstvo, obrazovanje, zdravstvo, sigurnost i mnoge druge. Iako postoji zajednički okvir pravila i standarda u EU, države članice imaju fleksibilnost prilagoditi politike prema vlastitim potrebama i prioritzirati određena područja.

Države članice EU čine jedinstveno političko i gospodarsko partnerstvo koje ima za cilj promicanje mira, stabilnosti, održivog razvoja i blagostanja u Europi. Kroz suradnju i dijalog, države članice teže postići zajedničke ciljeve i rješavati izazove s kojima se suočava Europa u 21. stoljeću.

2.5. Politike EU

EU provodi različite politike kako bi postigla svoje ciljeve i unaprijedila život svojih građana. Neki od najvažnijih politika EU prema podacima službene stranice Europske unije (2023) uključuju:

- Unutarnje tržište: EU ima jedno od najvećih svjetskih unutarnjih tržišta, koje omogućuje slobodan protok roba, usluga, kapitala i ljudi među državama članicama. Ova politika promiče konkurenciju, gospodarski rast i otvaranje novih mogućnosti za poduzetnike i potrošače.
- Ekonomski i monetarni savez: EU ima zajedničku monetarnu politiku koja se provodi putem Europske središnje banke i jedinstvene valute - eura. Ova politika ima za cilj održavanje stabilnosti cijena, poticanje gospodarskog rasta i jačanje ekonomske integracije među državama članicama.

- Poljoprivredna politika: EU ima zajedničku poljoprivrednu politiku koja promiče održivu poljoprivredu, osigurava stabilnost opskrbe hranom, podržava ruralni razvoj i štiti okoliš. Ova politika uključuje subvencije, regulacije tržišta i mjere za očuvanje ruralnih područja.
- Kohezijska politika: EU provodi kohezijsku politiku koja ima za cilj smanjiti gospodarske i socijalne razlike između regija i država članica. Kroz fondove Europske unije, sredstva se usmjeravaju prema manje razvijenim regijama radi poticanja investicija, infrastrukturnog razvoja, zapošljavanja i obrazovanja.
- Energetska i klimatska politika: EU je usmjerena na postizanje održivog, sigurnog i konkurentnog energetskeg sektora. Politike EU uključuju poticanje obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitost, smanjenje emisija stakleničkih plinova i borbu protiv klimatskih promjena.
- Vanjska i sigurnosna politika: EU igra aktivnu ulogu u međunarodnim pitanjima i promiče mir, sigurnost, ljudska prava i demokraciju diljem svijeta. EU također surađuje s drugim regionalnim blokovima i organizacijama kako bi ojačala globalnu suradnju i rješavala zajedničke izazove.

3. Temeljna obilježja energetske politike EU

Energetska politika EU-a, kao jedna od najznačajnijih politika u današnjem dobu usmjerena je na postizanje potpuno sigurne, održive i konkurentne opskrbe energijom za sve njezine države članice. Prema Europskom parlamentu (2023) EU je odgovorna za postizanje sigurne opskrbe, dok su države članice dužne utvrditi pravilnu strukturu opskrbe energijom kao i osigurati pravilne energetske izvore.

Prema službenim stranicama Europskog vijeća (2023) EU je usmjerena na značajna smanjenja emisija stakleničkih plinova kako bi se u konačnici do 2050. godine postigla potpuna klimatska neutralnost kontinenta. Ovaj cilj nastoji se postići kroz osiguranje smanjenja emisija za barem 55% do 2030. godine u odnosu na 1990. godinu. Također objašnjavaju kako se klimatska neutralnost može postići isključivo postupnim prelaskom na čistu i obnovljivu energiju kako bi u konačnici došlo do dekarbonizacije gospodarstva koje će također rezultirati velikim prilikama za značajan gospodarski rast.

„Energija nije uključena u Ugovor o EU-u kao zasebna politika već se ona razvija u okviru drugih politika (unutarnje tržište, zaštita okoliša, konkurencija)“ (Kersan-Škabić, 2015:445).

3.1. Povijesni pregled

Prema Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011) razvitak europske energetske politike započinje još od samih početaka kreiranja Europske unije. Sama EU kreirana je na temeljima Europske zajednice za ugljen i čelik osnovane 1951. godine i Europske zajednice za atomsku energiju koja je osnovana 1957. godine. Od tada pa sve do danas energija predstavlja jedan od ključnih problema i pitanja za Europsku uniju koja ovisi o uvozu energenata.

„Povijesno gledajući energetska politika EU prolazila je kroz više faza, a često su poticaji ka većem usklađivanju i povezivanju nacionalnih energetske politike zemalja članica dolazili iz geopolitičkog okruženja“ (Vlahinić-Dizdarević & Živković, 2011:79).

Prvim naftnim šokom 1973. godine došlo je do porasta cijene nafte sa 2 dolara po barelu na 11 dolara po barelu što je rezultiralo da zemlje koje su industrijski razvijene i okupljene u Organizaciju za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) osnuju Međunarodnu agenciju za energiju

(IEA) u koju su se također uključile i države članice EU-a, navode Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011). Objašnjavaju i kako je drugi naftni šok koji se dogodio 1980.-1981. godine potaknuo daljnje pregovore o zajedničkom nastupu zemalja koje izvoze naftu. Za to vrijeme EU je bila fokusirana na zaštitu okoliša, brigu o održivosti, utjecaju potrošnje energije na životni standard, a u skladu sa time se razvila i ideja o stvaranju unutrašnjeg tržišta za električnu energiju i prirodni plin.

Zajedno sa prethodno navedenim događajima od 1998. godine dolazi do značajne promjene geopolitičke karte Europe zbog raspada SEV-a i propasti bivšeg SSSR-a čime zemljama članicama EU postaju dostupna brojna, nekada zatvorena nalazišta plina i nafte koja su pronađena u Centralnoj Aziji i u zemljama Kaspijskog bazena, objašnjavaju Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011). Europska unija je nakon ovih događaja započela sve intenzivnije poticati razvoj zajedničke energetske politike te potpisuje Ugovor o energetskej povelji sa zemljama koje nisu članice EU-a i na taj način si osigurava sigurnu opskrbu energentima. Razvoj i napredak Europske unije usko je povezan sa razinom sigurnosti opskrbe energenata i energetske neovisnošću zbog čega je EU kreirala brojne nove odredbe koje će biti uključene u ugovore koje sklapa sa proizvođačicama energenata izvan Europe, a ponajviše sa Rusijom i Kaspijskim zemljama.

„Iako nakon 1990. godine cijena nafte ne raste značajno, izrazita volatilitnost na naftnim tržištima predstavljala je problem i za zemlje EU. Važan preokret dogodio se 2006. godine kada je rusko-ukrajinski plinski spor razotkrio slabosti visoke ovisnosti o uvozu energenata koncentrirane na samo jednu regiju (Rusiju), a sljedeća plinska kriza iz 2009. dodatno je potvrdila energetske ranjivost Unije. U takvim međunarodnim okolnostima Unija ubrzano dogovara zajedničku strategiju, a 2006. godine usvojena je Energetska politika za Europu (Energy Policy for Europe) odlukom šefova država članica“ (Vlahinić-Dizdarević & Živković, 2011:80).

Energetska politika EU, iako je zajednička zapravo se razvijala unutar mnogo drugih politika kao što su politika unutarnjeg tržišta, zaštite okoliša ili konkurencije, navodi Kersan-Škabić (2015).

Svi prethodno navedeni događaji doveli su do definiranja Energetske politike EU „energetskim paketima“ odnosno direktivama, objašnjava Jovančević (2020).

3.2. Pravna stečevina

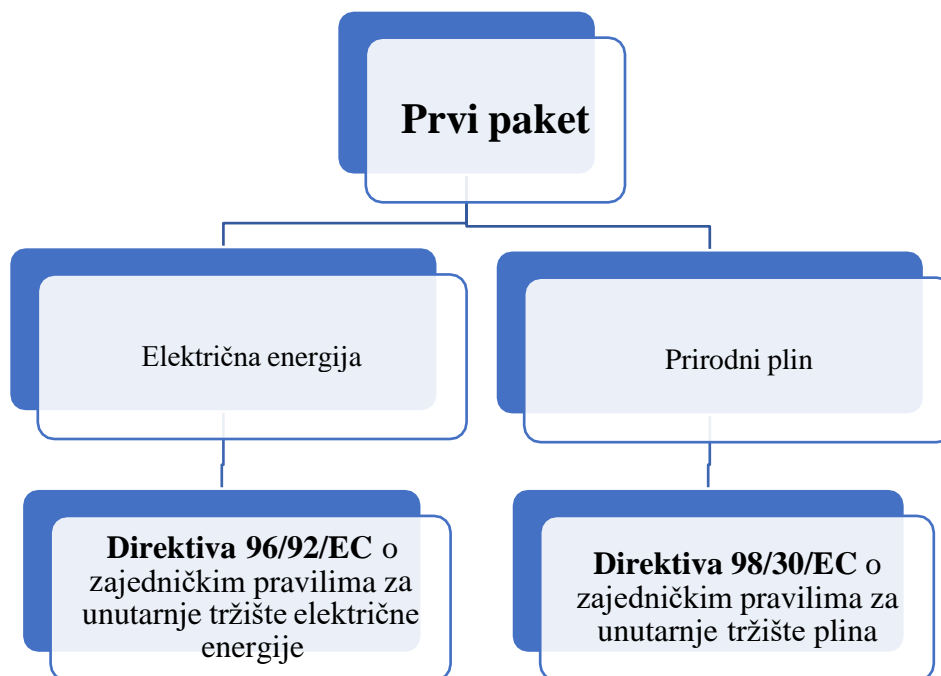
„Temeljni preduvjet reformi koje su dovele do uspostave unutarnjeg europskog energetskeg tržišta jesu Europski propisi, odnosno direktive koje reguliraju tržište električne energije i prirodnog plina. Naime, upravo je unutarnje tržište električnom energijom i prirodnim plinom posebno važno kako bi se postigla veća efikasnost u proizvodnji, prijenosu/transportu i distribuciji energije te konkurentnosti europskog gospodarskog prostora“ (Vlahinić-Dizdarević & Živković, 2011:81).

Prva faza, odnosno prvi energetskei paket čine dvije direktive, Direktiva 90/377/EEC i Direktiva 90/547/EEC koje su donesene 1990. godine i Direktiva 91/226/EEC koja je donesena 1991. godine i predstavlja drugi energetskei paket.

3.2.1. Prvi energetskei paket

Prema Jovančević (2020) prvi energetskei paket sastoji se od dvije Direktive, Direktiva 96/92/EZ koja se odnosi na zajednička pravila za tržište električne energije i Direktive 98/30/EZ koja se odnosi na zajednička pravila za tržište prirodnog plina.

Slika u nastavku prikazuje Direktive iz Prvog energetskeg paketa.



Slika 1: Direktive iz Prvog paketa

Izvor: izrada autora prema podacima Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011)

Ove dvije Direktive koje su vidljive iz prethodne slike označavaju prekretnicu u energetskej politici EU-a jer im je za cilj bilo kreirati zajedničko energetskej tržište koje će djelovati kolektivno, a ne kao prethodno, od slučaja do slučaja, navode Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011). Objašnjavaju kako se planira postupno uvođenje tržišta koje će omogućiti prilagodbu energetskeg sektora, što je izrazito bitno zbog značajnog dispariteta u razini razvijenosti nacionalnih ekonomija i njihovih energetskeg sustava. Također se uvodi i pojam „obveza javne usluge“ jer je postalo jasno da sama liberalizacija tržišta ne može osigurati sigurnost opskrbe niti adekvatnu zaštitu okoliša. Kroz ovu direktivu se naglašava važnost transparentnosti i nepristranog pristupa prijenosnoj mreži električne energije jer je ona nužan preduvjet za poticanje konkurencije i otvaranje tržišta.

Okosnica prvoga paketa je Direktiva 98/30/EC kojom su propisana pravila o unutarnjem tržištu plina. Ova direktiva propisuje pravila vezana za dobavljanje, skladištenje, transport, distribuciju i opskrbu prirodnim plinom, a cilj joj je stvoriti jedinstveno tržište prirodnog plina na području Europe, objašnjava Vištica i dr. (2017).

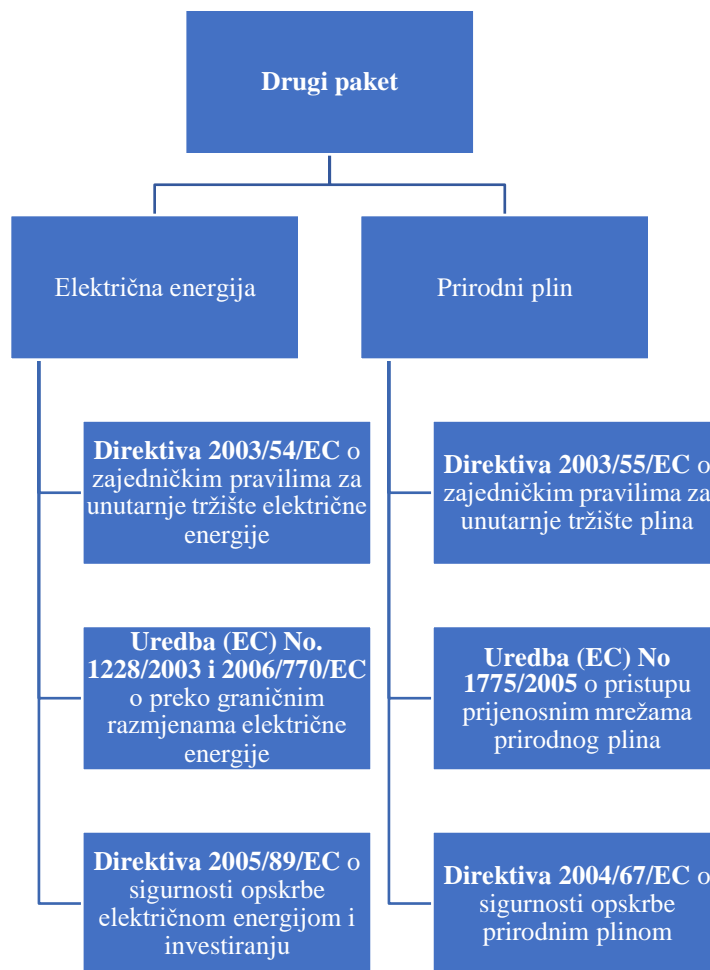
Prema Vištica i dr (2017) Direktivom 98/30/EC propisane su sljedeće obveze:

- Postizanje liberalizacije plinskog tržišta u svakoj državi članici, kako bi se kućanstvima i industrijskim potrošačima omogućila sloboda izbora dobavljača
- Konzistentno provođenje odvojenog vođenja poslovnih knjiga za plinske djelatnosti vertikalno integriranih tvrtki
- Osiguravati uvjete nediskriminacije za pristup plinskoj infrastrukturi uz transparentne tarife, kao i pravo na izgradnju infrastrukture, uključujući postepeno minimiziranje razine potrošnje koja je potrebna za pristup transportnim mrežama.

3.2.2. Drugi energetska paket

Prema Jovančević (2020) u „drugom energetska paketa“, osim direktiva iz prvog paketa, uključuju se i direktive koje definiraju načine sigurne opskrbe energijom i ulaganje u razvoj energetska infrastrukture. Ovaj paket uključuje i uredbe Komisije kojima su definirane prekogranične razmjene električne energije i prirodnog plina.

Slika u nastavku prikazuje Direktive i Uredbe iz Drugog paketa.



Slika 2: Direktive i Uredbe iz Drugog paketa

Izvor: izrada autora prema podacima Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011)

Drugi paket mjera predstavlja nadopunu Prvog paketa, a u njemu se po prvi puta pojavljuju pojmovi poput opće usluge, opskrbljivača u krajnjoj nuždi, potrošači u udaljenim područjima, ranjivi potrošači i povlašteni kupci, objašnjava Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011). Objašnjava i pojam povlaštenih kupaca koji predstavljaju kupce koji imaju mogućnost kupnje i opskrbe plinom i energijom od dobavljača po izboru, a od 1. srpnja 2007. godine svi kupci zapravo postaju povlašteni kupci. Iako je tržište u teoriji postalo potpuno otvoreno tržište sa slobodom odabira opskrbljivača po želji, ovakav sustav u praksi nije funkcionirao za veliki broj zemalja, pa tako ni za Hrvatsku.

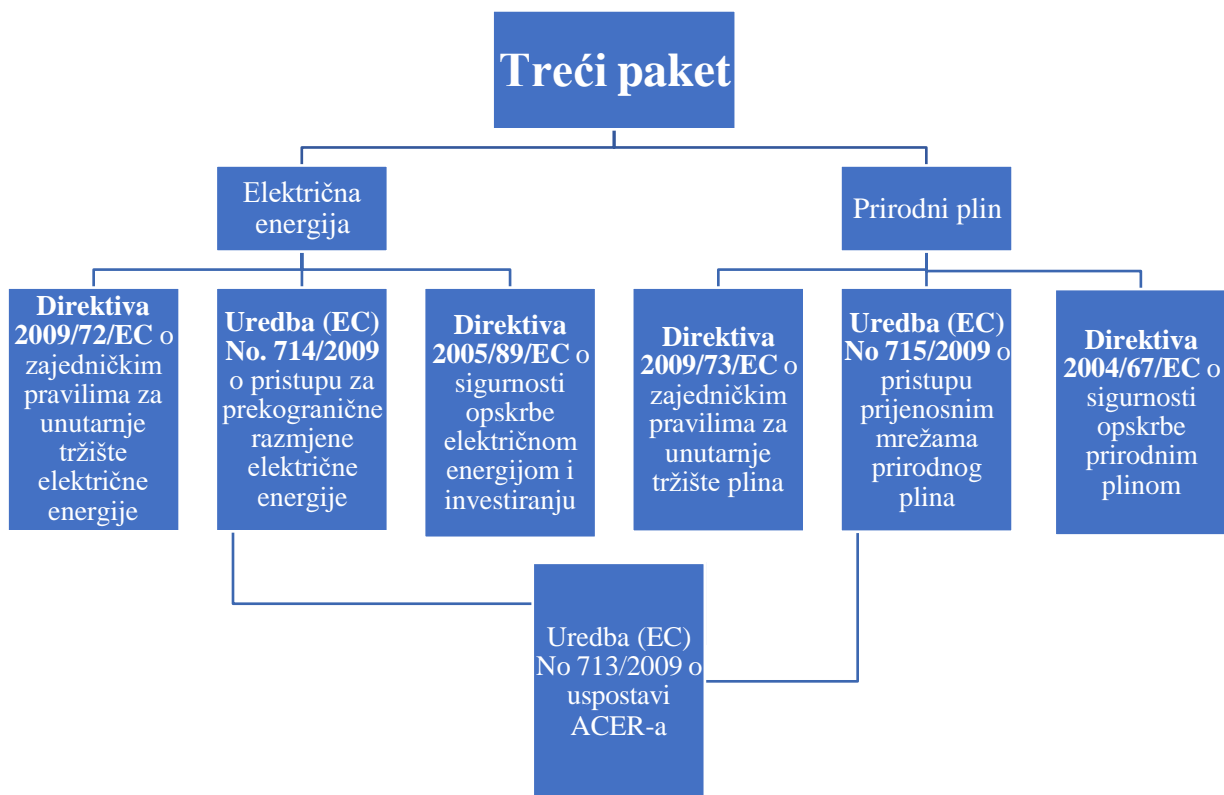
Poseban naglasak u Drugom paketu postavljen je na povećanje ovlasti regulatornih tijela, posebice na tržištu prirodnog plina gdje se pojavila potreba za povećanjem nadzora nad stupnjem

transparentnosti i konkurencije, navodi Vištica i dr. (2017). Također ukazuje i na važnost implementacije TPA sustava, odnosno sustava pristupa treće strane transportnim i distributivnim mrežama, LNG sustavima i skladišnim sustavima.

3.2.3. Treći energetska paket

„Proces započet donošenjem prve i druge Direktive dalje se nastavlja Trećim energetska paketom, usvojenim 25. srpnja 2009. godine, koji u dijelu plina donosi nove propise kojima se zamjenjuju Direktiva 2003/55/EZ i Uredba 1775/2005 o uvjetima pristupa plinskom transportnom sustavu. Tako se Direktivom EU o zajedničkim pravilima unutarnjeg tržišta prirodnog plina ukida Direktiva 2003/55/EZ, a Uredbom o uvjetima pristupa mrežama za transport prirodnog plina ukida se Uredba 1775/2005. Pored navedenih, Treći energetska paket čine još tri propisa od kojih se dva odnose na električnu energiju, a jedan na osnivanje Agencije za suradnju energetskih regulatora (ACER)“ (Vištica i dr., 2017:83).

Slika u nastavku prikazuje Direktive i Uredbe iz Trećeg paketa.



Slika 3: Direktive i Uredbe iz Trećeg paketa

Izvor: izrada autora prema podacima Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011)

Prema Vlahinić-Dizdarević i Živković (2011) Direktive 2009/72/EC i 2009/73/EC poznate kao Treći energetska paket, predstavljaju nastavak prethodnih propisa o energetici. Glavni fokus Trećeg paketa je uspostava transparentne i učinkovite regulacije kao ključnog elementa za stvaranje otvorenog i efikasnog tržišta energijom. U sklopu ovog paketa, veći naglasak se stavlja na jačanje uloge regulatora kako na nacionalnoj, tako i na europskoj razini. Navode i kako je osnovana posebna Agencija za suradnju nacionalnih regulatora (ACER) s proširenim ovlastima, koja će moći korigirati odluke nacionalnih regulatora u korist općeg nacionalnog interesa.

„Glavni operativni ciljevi novih direktiva predstavljaju nastavak prethodnih, a mogu se svesti na sljedeće:

- uspostava potpuno otvorenog unutarnjeg tržišta električne energije i prirodnog plina koje će omogućiti svim kupcima slobodan izbor opskrbljivača,
- nepristran pristup mreži i jednako djelotvorna razina regulatornog nadzora u svim zemljama članicama Europske unije,
- sigurna opskrba energijom, olakšan prekogranični pristup i uspostava unutarnjeg energetskog tržišta što će biti poticajno za ulaganja u nove energetske objekte,
- učinkovito odvajanje mrežnih djelatnosti od konkurentskih djelatnosti (proizvodnje i opskrbe)“ (Vlahinić-Dizdarević i Živković, 2011: 85).

3.3. Svrha i ciljevi

Svrha energetske politike EU je postizanje održive, sigurne, konkurentne i dostupne energije za sve građane i gospodarstva zemalja članica. Službene stranice Europske unije (2023) navode pet glavnih ciljeva energetske politike EU:

1. Održivost: EU se zalaže za postizanje energetske održivosti kroz smanjenje emisija stakleničkih plinova, povećanje udjela obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitost i poticanje čistih tehnologija. Cilj je smanjiti ovisnost o fosilnim gorivima i doprinijeti globalnim naporima u borbi protiv klimatskih promjena.
2. Sigurnost opskrbe: EU nastoji osigurati stabilnu i sigurnu opskrbu energijom za svoje članice. To uključuje raznovrsnost izvora energije, diverzifikaciju opskrbe i poboljšanje

energetske infrastrukture. Također se radi na jačanju energetske suradnje među državama članicama i s trećim zemljama.

3. Konkurentnost: EU želi osigurati konkurentno tržište energijom kako bi potaknule inovacije, stvaranje radnih mjesta i gospodarski rast. To uključuje promicanje otvorenog i integriranog energetskeg tržišta unutar EU, kao i poštivanje pravila tržišnog natjecanja.
4. Dostupnost i pristupačnost: EU se zalaže za pružanje energije svim građanima po pristupačnim cijenama. Cilj je osigurati pravednu raspodjelu energetske resursa, smanjiti energetske siromaštvo i poboljšati energetske učinkovitost zgrada kako bi se smanjili troškovi energije za kućanstva.
5. Međunarodna suradnja: EU aktivno sudjeluje u međunarodnoj suradnji u području energetike. To uključuje dijalog, partnerstva i sporazume s drugim zemljama i regionalnim blokovima kako bi se promicali zajednički ciljevi održive energetike, sigurnosti opskrbe i borbe protiv klimatskih promjena.

Sve ove svrhe energetske politike EU imaju za cilj stvaranje održivog, sigurnog i konkurentnog energetskeg sustava koji će osigurati energetske neovisnost, zaštitu okoliša i blagostanje građana i gospodarstva.

3.4. Energetska sigurnost

Prosperitet i sigurnost Europske unije ovise o stabilnoj i obilnoj opskrbi energije, no činjenica da većina građana u većini država članica nisu osjetili trajni prekid opskrbe energijom od naftne krize 1970-ih godina dokaz je uspjeha država članica EU-a u jamčenju nastavka takve situacije, objašnjava European Commission (2018).

Pitanje energetske sigurnosti sve do početka 21. stoljeća bilo je ignorirano, ali znatnim porastom ovisnosti o uvozu energenata iz Rusije, ovo je pitanje postalo jednim od glavnih ciljeva EU-a, navodi Radić Đozić (2021). Kako europske države u visokoj mjeri ovise o uvozu energenata iz Rusije, svaka promjena te opskrbe značajno utječe na energetske sigurnost država članica EU-a. Najveće narušavanje energetske sigurnosti država članica EU-a dogodilo se početkom 2006. godine kada je Ukrajini blokirana opskrba plina od strane Rusije što je dovelo do pada opskrbe plinom za EU za 30%, objašnjava Radić Đozić (2021).

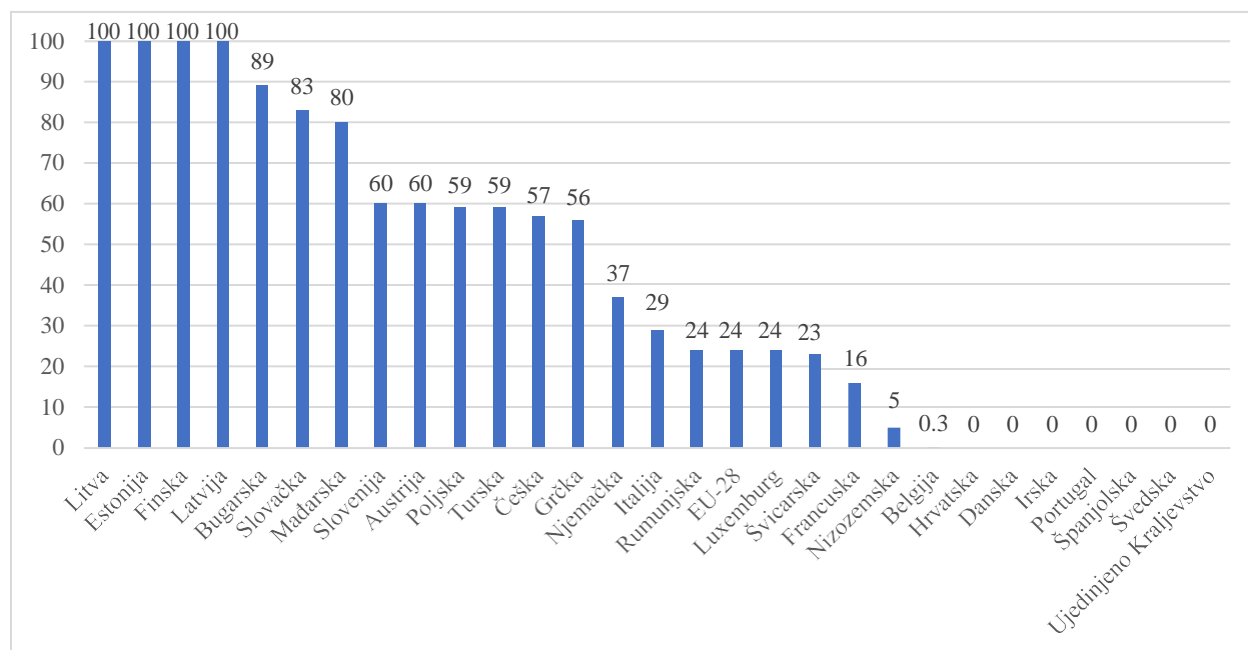
EU predstavlja globalno najvećeg uvoznika energenata koji svake godine uveze 53% energenata, od čega 90% čine uljni derivati, a 66% plin, objašnjava Mudrić (2012). Također navodi kako EU

za potrebe uvoza plina svake godine izdvaja iznos od 400 milijardi eura što je dokaz da EU ima veliku ovisnost o uvozu energenata, a posebno plina, što predstavlja izvor kontinuirane nesigurnosti zbog mogućih prekida redovite opskrbe, gdje za primjer možemo uzeti zimu 2006. i 2009. godine kada su određene države članice bile ovisne samo o jednom dobavljaču, Rusiji.

„Kombinacijom visokih cijena nafte te tržištima potražnje i ponude europske zemlje bile su primorane energetske sigurnost uvrstiti u vanjskopolitičke interese. Za ovisnost EU o uvozu nafte očekuje se da će s 52 posto 2003. narasti na 95 posto 2030., a o uvozu plina od 58 posto do 84 posto u istom razdoblju“ (Radić Đozić, 2021:77).

Svi ovi događaji naveli su EU da u ožujku 2006. godine objavi Zelenu knjigu o energetske sigurnosti koja treba pomoći svim zemljama članicama EU da smanje svoju ovisnost o uvozu energenata iz Rusije kao i osigurati smanjenje nestabilnosti opskrbe energentima, ponajviše naftom i plinom.

Graf u nastavku prikazuje ovisnost europskim zemalja o ruskom plinu za 2012. godinu.



Grafikon 4: Ovisnost europskih zemalja o uvozu plina iz Rusije, % od ukupnog za 2012. godinu

Izvor: izrada autora prema podacima Eurogas (2023), dostupno na: <https://www.eurogas.org/>, pristupljeno: 25.5.2023.

Iz prethodnog grafa koji nam prikazuje silazni redoslijed ovisnosti o ruskom plinu vidljivo je kako su četiri zemlje EU-a, Litva, Estonija, Finska i Latvija 100% svojih zaliha plina crpile iz Rusije, a niti jedna kap plina nije došla od nekih drugih, alternativnih dobavljača, objašnjava Kedmey (2014). također navodi kako se iz prethodnog grafa može zaključiti kako postoje određene zemlje koje ideju o energetske neovisnosti prema Rusiji neće moći ostvariti zbog prevelike razine ovisnosti opskrbe.

Prema Radić Đozić (2021) energetska politika EU-a zahtijevala je brojne reforme unutarnje i vanjske politike koje su se odnosile na jačanje Europske unije kao zajednice te na smanjenje ovisnosti prema određenim dobavljačima.

„Cilj strategije energetske sigurnosti EU je povećati energetske neovisnost i to štednjom energije, većom proizvodnjom obnovljive energije, osiguranjem pristupačnog i jednostavnog transporta električne energije i plina između zemalja EU, kao i razvijanje dobrih odnosa između proizvođača i potrošača“ (Radić Đozić, 2021:77).

Prema Radić Đozić (2021) glavno načelo regulacije energetske tržišta u Europi odnosi se na omogućavanje slobodnog protoka energenata, transportnih i skladišnih usluga te približavanje trgovanja prema burzovnim načelima. Također objašnjava kako je politika energetske tranzicije najdetaljnije razrađena i primjenjivana u Europi gdje je glavni motiv predstavljalo onečišćenje okoliša, uz činjenicu da Europska unija nema značajne izvore fosilnih goriva. Na ovako detaljnu primjeru energetske tranzicije u EU utjecao je i različit geografski položaj zemalja članica EU-a kao i različite energetske politike koje imaju ključnu ulogu u stvaranju zajedničkih i održivih energetske strategija. Nakon velike naftne krize 1970-ih godina osnovni cilj EU-a postao je pronalazak mehanizma energetske sigurnosti koji bi omogućio izbjegavanje stalnih prilagodbi tržištu energenata.

Nakon što je Europska komisija 2000. godine izdala Zelenu knjigu nitko nije shvaćao njezinu važnost, no nekoliko godina kasnije došlo je do potpune promjene gledišta EU-a na energetske sigurnost. Prvi učinjeni korak, prema Radić Đozić (2021) bio je popravak odnosa između EU i Rusije koji je ponovno narušen ratom između Rusije i Ukrajine. Također objašnjava kako je trenutno Rusija najveći neprijatelj Europi zbog čega se još više teži ka postizanju energetske sigurnosti i neovisnosti Europe te zamjeni nafte i plina sa novim obnovljivim izvorima energije.

Rastom cijena fosilnih goriva dolazi do porasta cijena svih dobara i usluga što u konačnici može rezultirati povećanjem siromaštva diljem EU-a. „Ukidanje ovisnosti EU o uvozu fosilnih goriva iz Rusije prije 2030. bazirano je na dvije glavne točke. Prva se temelji na povećanoj količini uvoza LNG-a i uvoza putem plinovoda iz ne-ruskih dobavljača te povećanje količina biometana i vodika. Druga se obuhvaća područje domaćinstava, mjesta stanovanje i industrije gdje povećanjem njihove energetske učinkovitosti dolazi do smanjenja ovisnosti o fosilnim gorivima“ (Radić Đozić, 2021:78)

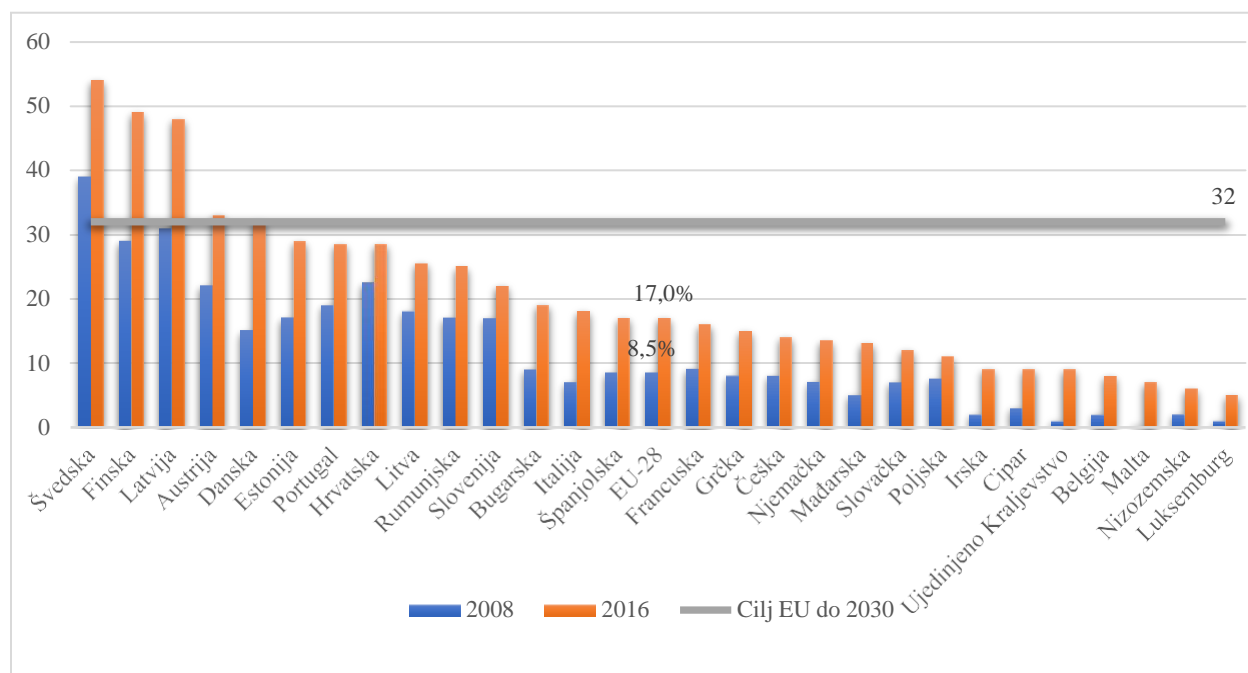
3.4.1. Energija iz obnovljivih izvora

„Obnovljivi izvori energije (energija vjetra, solarna energija, hidroenergija, energija oceana, geotermalna energija, biomasa i biogoriva) zamjena su za fosilna goriva i doprinose smanjenju emisija stakleničkih plinova, diversifikaciji opskrbe energijom te smanjenju ovisnosti o nepouzdanim i nestabilnim tržištima fosilnih goriva, posebno nafte i plina“ (Ciucci, 2022:1).

Pristup energetske resursima i sigurnost opskrbe energijom glavni su uvjeti koji doprinose društveno-ekonomskom napretku Europske unije, ali ta dva kriterija također predstavljaju temelj energetske politike EU-a, navode Gromada i dr. (2019). Objašnjavaju i kako gospodarski razvoj i sa njime povezana uporaba energenata, uglavnom dobivenih iz neobnovljivih izvora energije, nepovoljno utječu na okoliš pa zbog toga treba imati na umu da će se iscrpljivi resursi iz konvencionalnih izvora smanjiti za nekoliko desetljeća. Na temelju toga dolazi se do zaključka kako je gospodarski rast Europske unije i njezinih država članica moguć jedino uz smanjenje uporabe energenata koji dolaze iz obnovljivih izvora.

Zakonodavstvo EU koje potiče korištenje obnovljivih izvora energije doživjelo je značajne promjene, objašnjava Ciucci (2022). Objašnjava i kako je prvotni cilj udjela energije iz obnovljivih izvora postavljen 2009. godine kada je određeno da do 2020. godine taj udio iznosi 20%. Sljedeći cilj postavljen je 2018. godine kada je određen udio obnovljivih izvora u potrošnji energije na 32% do 2030. godine. Ciucici (2022) navodi i kako je nakon ruske invazije na Ukrajinu donesen novi cilj prema kojemu bi se EU ubrzanom putem trebala prebaciti na korištenje čiste energije kako bi se što brže smanjila ovisnost o ruskim fosilnim gorivima.

Graf u nastavku prikazuje udio obnovljivih izvora energije u bruto finalnoj potrošnji energije u Europskoj uniji u 2004. i 2016. godini.



Grafikon 5: Udio obnovljivih izvora energije u bruto finalnoj potrošnji energije u EU u 2004. i 2006. godini (%)

Izvor: izrada autora prema podacima Gromada i dr. (2019), dostupno na:

https://www.researchgate.net/profile/Paulina-Trebska/publication/338983140_Use_of_renewable_energy_in_the_European_Union_-_trends_of_change/links/60a2273d299bf14769a3018e/Use-of-renewable-energy-in-the-European-Union-trends-of-change.pdf, pristupljeno: 24.5.2023.

Obnovljivi izvor energije predstavljaju sve veći udio u ukupnoj potrošnji energije u EU, objašnjava Gromada i dr. (2019). Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u svim zemljama je u 2016. godini u odnosu na 2004. narastao za najmanje 4 postotna poena. Najveći porast uočava se u Danskoj (17,3 postotna poena) i u Švedskoj (15,1 postotnih poena). Iz prethodnog grafikona također je vidljivo kako je Švedska jedina zemlja EU u kojoj je udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji iznosio više od 50%. Prosjek EU u 2016. godini iznosio je 17% što je vrlo blizu cilju EU za 2020. godinu, a to je 20%, ali i relativno daleko od predviđanja za 2030. godinu od 32%. Među 28 zemalja Europske unije, 11 ih je 2016. postignulo cilj postavljen za 2020. To su:

Bugarska, Češka, Danska, Estonija, Hrvatska, Italija, Litva, Mađarska, Rumunjska, Finska i Švedska. Na drugom kraju ljestvice su Nizozemska (8 bodova ispod cilja), Francuska (7 bodova), Irska (6,5 bodova), Ujedinjeno Kraljevstvo (5,7 bodova) i Luksemburg (5,6 bodova).

3.4.2. Nuklearna energija

Nuklearna energija ima značajnu ulogu u Europskoj uniji (EU) kao izvor električne energije. Trenutno, nuklearna energija čini važan dio energetske miksa EU-a, doprinoseći ukupnom opskrbljivanju električnom energijom. Međutim, postoji raznolikost u korištenju nuklearne energije među državama članicama EU-a.

Prema službenim stranicama Europske unije (2023) nuklearna energija trenutno se proizvodi kroz proces poznat kao nuklearna fisija, u kojem se jezgre uranija i plutonija razdvajaju kako bi se oslobodila energija. Nuklearna energija predstavlja niskougljičnu alternativu fosilnim gorivima i značajan je izvor energije u 13 od 27 država članica Europske unije, čineći gotovo 26% ukupne proizvodnje električne energije u EU-u. Međutim, zbog posljedica nuklearnih nesreća u Černobilu 1986. i Fukushimi u Japanu 2011. godine, nuklearna energija je postala iznimno kontroverzna. Njemačka je donijela odluku o postupnom ukidanju nuklearne energije do 2020. godine, a Belgija je privremeno zatvorila nekoliko reaktora nakon otkrića pukotina u njihovim spremnicima. To je izazvalo pritisak za napuštanjem nuklearne energije unutar EU-a. Iako je konačna odluka o korištenju nuklearne energije na državama članicama, EU zakonodavstvom nastoji poboljšati sigurnosne standarde nuklearnih elektrana kako bi osigurala sigurno upravljanje nuklearnim otpadom i njegovim odlaganjem.

U kontekstu nuklearne sigurnosti, EU ima zakonodavni okvir koji postavlja visoke standarde za sigurnost nuklearnih elektrana, upravljanje nuklearnim otpadom i sigurnost isporuke nuklearnih materijala. Kroz tu regulativu, EU nastoji osigurati visoku razinu sigurnosti i zaštite u vezi s nuklearnom energijom. Važno je napomenuti da svaka država članica EU-a samostalno donosi odluke o korištenju nuklearne energije i njejoj budućnosti. Stavovi i politike prema nuklearnoj energiji mogu se mijenjati ovisno o različitim čimbenicima, kao što su političke, ekonomske, sigurnosne i okolišne okolnosti.

3.5. Prošla sadašnja i buduća pozadina energetske politike EU

U prošlosti, energetska politika EU-a bila je usmjerena na osiguravanje pouzdane opskrbe energijom, smanjenje ovisnosti o uvozu energije i poboljšanje energetske učinkovitosti. Rani napori bili su usmjereni na liberalizaciju tržišta energije, stvaranje unutarnjeg tržišta i promicanje konkurencije. Tijekom 2000-ih, EU je postavila ciljeve za povećanje udjela obnovljivih izvora energije, smanjenje emisija stakleničkih plinova i poboljšanje energetske učinkovitosti. Uvođenjem Direktiva o obnovljivim izvorima energije i Direktiva o energetske učinkovitosti, EU je potaknula članice da povećaju udio obnovljivih izvora u svojem energetske miks i smanje potrošnju energije kroz energetske učinkovitost.

Trenutno, energetska politika EU-a odražava ciljeve održivosti, konkurentnosti i sigurnosti opskrbe energijom. EU ima ambiciozne ciljeve u borbi protiv klimatskih promjena, uključujući smanjenje emisija stakleničkih plinova za barem 55% do 2030. godine u usporedbi s razinama iz 1990. godine. EU nastoji postići klimatsku neutralnost do 2050. godine, što podrazumijeva smanjenje neto emisija stakleničkih plinova na nulu. Ovo uključuje povećanje udjela obnovljivih izvora energije, transformaciju energetske sektora, poticanje energetske učinkovitosti i podršku razvoju čistih tehnologija.

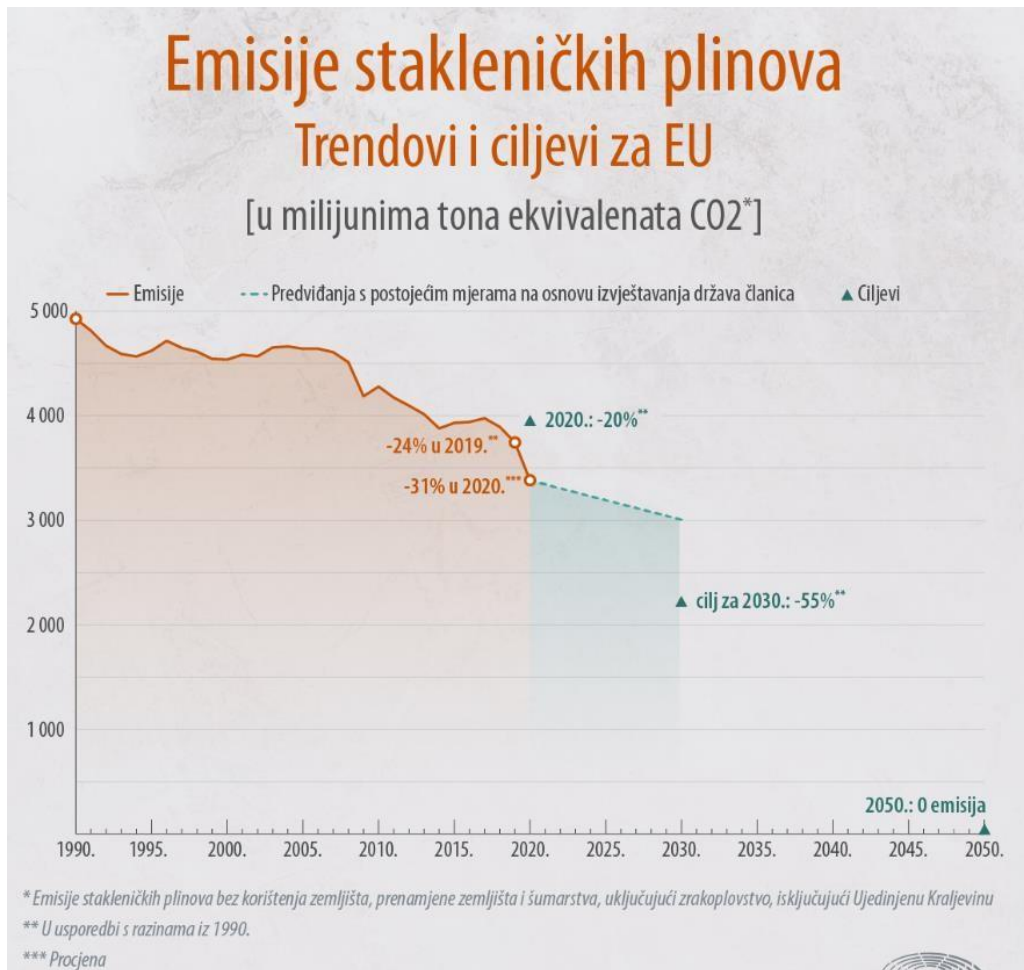
U budućnosti, energetska politika EU-a bit će usmjerena prema daljnjem jačanju održivosti i smanjenju emisija stakleničkih plinova. EU će nastaviti poticati tranziciju prema obnovljivim izvorima energije, ulagati u istraživanje i razvoj čistih tehnologija te u podršku energetske učinkovitosti. Također, EU će nastaviti raditi na osiguravanju sigurne i konkurentne opskrbe energijom, diverzifikaciji izvora i trasa opskrbe te razvoju infrastrukture. Povećana suradnja među državama članicama bit će ključna za postizanje tih ciljeva, kao i međunarodna suradnja u borbi protiv klimatskih promjena.

3.5.1. Postignuća energetske politike do 2020. godine

„Energija 2020 Strategija za konkurentnu, održivu i sigurnu energiju“ - definira energetske prioritete do 2020. godine. Naziva se još i 20-20-20 do 2020. zbog redefiniranja prije postavljenih ciljeva“: (Jovančević,2020:403)

- Smanjenje emisije stakleničkih plinova za 20 posto u odnosu na stanje iz 1990. do 2020. godine.
- Povećanje udjela obnovljivih izvora u strukturi ukupne potrošnje energije za 20 posto do 2020. godine - EU je na razini od oko 70 posto do te razine. Naglasak je na tehnološkom razvoju proizvodnje električne energije iz sunca i vjetra i toplinske energije iz biomase.
- Povećanje energetske efikasnosti 20 posto do 2020. godine - iako postoji napredak bit će potrebni značajni dodani napori za postizanje navedenog cilja

Slika u nastavku prikazuje ciljeve i trendove EU za smanjenje stakleničkih plinova.



Slika 4: Emisije stakleničkih plinova u EU za razdoblje od 1990. do 2050. godine.

Izvor: Europski parlament (2023) Napredak EU-a u ostvarenju klimatskih ciljeva za 2020., dostupno na: <https://www.europarl.europa.eu/news/hr/headlines/eu-affairs/20180126STO94114/infografika-koliko-zastupnickih-mjesta-imaju-drzave-clanice-u-parlamentu>, pristupljeno: 23.5.2023.

Iz prethodne slike vidljivo je kako je u EU cilj za 2020. godinu postignut i to više nego očekivano. Emisija stakleničkih plinova u 2020. godini smanjila se za 31% u odnosu na 1990. godinu što znači da je EU premašila svoj cilj za 11 postotnih poena. Također je vidljivo kako se emisija stakleničkih plinova u 2019. godini smanjila za 24% u odnosu na baznu 1990. godinu, a u razdoblju od 2019. do 2020. godine dogodio se značajan pad emisije stakleničkih plinova što je rezultat COVID pandemije, navodi Europski parlament (2023).

3.5.2. Ciljevi energetske i klimatske politike EU do 2030. godine

Prema službenim stranicama Vlade Republike Hrvatske (2023) temelj postizanja ciljeva iz klimatske i energetske politike EU-a do 2030. godine je osiguranje većeg udjela obnovljivih izvora u energetske miks država članica. Također objašnjavaju kako povećanje udjela obnovljivih izvora energije vodi ka smanjenju emisija stakleničkih plinova, pravilnijem i sigurnijem zbrinjavanju organskog otpada te potencijalnoj većoj stopi zaposlenosti koja će se postići pokretanjem novih niša u uslužnom i industrijskom sektoru povezanih s razvojem tehnologija koje koriste obnovljivu energiju.

Prema podacima službene stranice Europske unije (2023) ovaj akcijski program podupire dugoročnu viziju EU-a do 2050. godine i nadovezuje se na Europski zeleni plan jer za cilj ima ubrzanje prelaska na klimatski neutralno gospodarstvo koje koristi resurse na učinkovit način, prepoznajući da dobrobit i prosperitet ljudi ovisi o zdravom ekosustavu.

	EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA	ENERGIJA IZ OBNOVLJIVIH IZVORA	ENERGETSKA UČINKOVITOST	INTER-KONEKCIJE	KLIMA U PROGRAMIMA KOJE FINANCIRA EU	CO ₂ IZ:
2020.	-20 %	20 %	20 %	10 %	2014.-2020. 20 %	
2030.	≥ -40 %	≥ 32 %	≥ 32,5 %	15 %	2021.-2027. 25 %	AUTOMOBILA -37,5 % Kombija -31 % Kamiona -30 %

Klauzula o mogućnosti povećanja do 2030.

Slika 5: Okvir klimatske i energetske politike EU do 2030. godine

Izvor: Europska komisija (2019), Komunikacija komisije europskom parlamentu, vijeću, europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0285&from=EN>, pristupljeno: 25.5.2023.

Iz prethodne slike vidljivi su Okvirni planovi klimatske i energetske politike EU do 2030. godine. Klimatski i energetske okvir za 2030. godinu prema podacima službene stranice Europske unije (2023) su:

- Smanjenje emisije stakleničkih plinova za najmanje 40% u odnosu na 1990. godinu
- Povećanje udjela obnovljivih izvora energije za najmanje 32%
- Poboljšanje energetske učinkovitosti za najmanje 32,5%
- Povećanje međupovezanosti na 15%
- Smanjenje emisije CO₂ za 37,5% iz automobila, za 31% iz kombija i za 30% iz kamiona.

3.5.3. Dugoročni plan energetske politike do 2050. godine

„Europski zeleni plan je akcijski plan EU-a s ciljem da Europa postane prvi klimatski neutralan kontinent. To je strategija rasta na temelju koje će se do 2050. izgraditi moderno, resursno učinkovito i konkurentno europsko gospodarstvo bez neto emisija stakleničkih plinova u kojem nitko neće biti zapostavljen“ (Europska komisija, 2023).

Cilj ove strategije je da se uz pomoć klimatskih, energetske, prometnih i poreznih politika smanji neto emisija stakleničkih plinova za barem 55% u usporedbi sa 1990. godinom, navodi Europska komisija (2023).

Kolman (2022) objašnjava kako ovaj europski klimatski propis ima za cilj uključiti sve sektore europskog gospodarstva i društva kako bi se postigla nulta stopa emisija do 2050. godine. Propis također uključuje redovito praćenje napretka svakih 5 godina, a cilj je osigurati da postignuti napredak u smanjenju emisija i konačno postizanje klimatske neutralnosti bude trajno i bespovratno.

4. Metodologija

Za potrebe izrade diplomskog rada korištene su brojne znanstvene metode kao i brojna stručna literatura preuzeta sa interneta i drugih relevantnih internetskih izvora kako bi se pobliže objasnila problematika diplomskoga rada te kako bi se proveo istraživački dio.

4.1. Predmet i ciljevi rada

Predmet rada je analizirati razinu potrošnje i proizvodnje energenata u EU u razdoblju 2018. godine do 2022. godine, kao i analizirati ovisnost o uvozu energenata pojedinih članica EU.

Cilj rada je istražiti osnovne informacije o nastanku, razvoju Europske unije kao i istražiti njezine institucije i države članice. Također će se detaljno objasniti pojmovi energetske politike, njezine pravne stečevine kao i njezina svrha i cilj. Cilj rada je također i istražiti prošla postignuća energetske politike, sadašnju situaciju i planiranje budućih postignuća. Utvrditi će se i najveći potrošači i proizvođači energenata unutar područja EU-a.

4.2. Znanstvene metode

U radu je korištena metoda deskripcije koja je korištena kako bi se u radu prikazala uloga Europske unije kao regulatora uporabe energenata te kako bi se objasnila važnost energetske politike EU. U radu je također korištena statistička metoda koja služi za grafičko i tablično prikazivanje kretanja određenih pojava. Povijesna metoda korištena je za prikupljanje dokumenata i dokaznih materijala te je korištena kako bi se kronološki prikazao tijek razvoja EU-a i tijek razvoja energetske politike EU. Metoda klasifikacije korištena je za podjelu institucija Europske unije.

4.3. Struktura rada

Rad se sastoji od ukupno šest dijelova u kojima će se istražiti pojmovi Energetske politike EU.

Na početku diplomskog rada obraditi će se općenite informacije o Europskoj uniji gdje će se istražiti pojam EU, njezin nastanak, ciljevi, institucije i politike EU sa fokusom na Energetsku politiku EU koja će se obrađivati u nastavku rada.

Nadalje, detaljno će se obraditi temeljna obilježja energetske politike EU kao i njezina svrha i ciljevi. U ovom dijelu rada pobliže je objašnjena i pravna stečevina EU kroz tri energetska paketa.

Također će se pobliže objasniti i energetska sigurnost u EU sa fokusom na energiju iz obnovljivih izvora i nuklearnu energiju. Detaljno će se obraditi sama geneza Europske energetske politike gdje će biti istražena postignuća politike do 2020. godine, ciljevi koji su postavljeni za politiku do 2030. godine, kao i dugoročni europski zeleni plan koji se želi postići do 2050. godine.

U četvrtom dijelu diplomskog rada obraditi će se metodologija korištena u radu te definirati predmet i ciljevi rada kao i sama struktura rada.

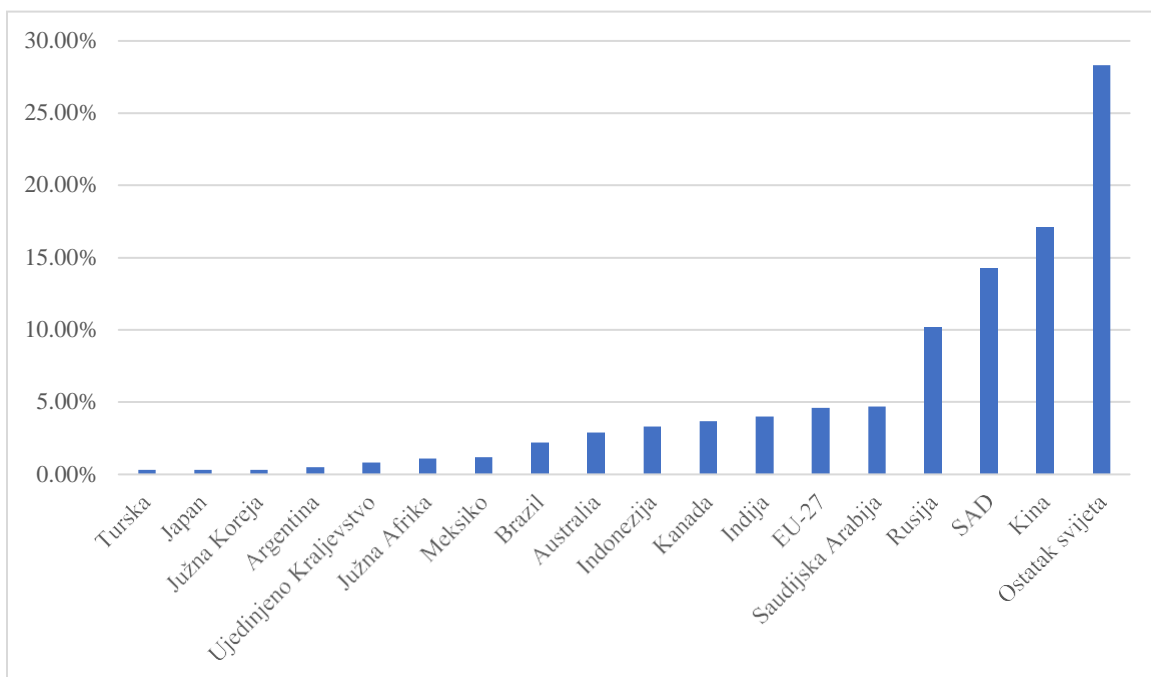
U posljednjem, petom dijelu biti će provedena analiza primarne proizvodnje i potrošnje energenata u EU kao i analiza ovisnosti o uvozu energenata pojedinih zemalja EU. Na temelju provedene analize donijeti će se zaključak o važnosti energetske politike EU kod postizanja energetske neovisnosti zemalja EU.

Na kraju diplomskog rada sažeti će se sva navedena poglavlja te zaključiti analizirana tema.

5. Analiza proizvodnje i potrošnje energenata zemalja članica EU

U ovom dijelu diplomskog rada obraditi će se pregled energetske gospodarstva u Europskoj uniji te će se pružiti informacije vezane uz glavne energetske proizvode za primarnu proizvodnju energije, bruto raspoloživu energiju i konačnu potrošnju energije.

Prije nego li se analizira sama proizvodnja i potrošnja energije u državama članicama EU potrebno je proučiti položaj EU naspram ostatka svijeta u proizvodnji i potrošnji energenata što je vidljivo u grafikonima u nastavku.



Grafikon 6: Svjetska primarna proizvodnja energije, 2017 (%)

Izvor: izrada autora prema podacima Eurostata (2020), dostupno na:

<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:>

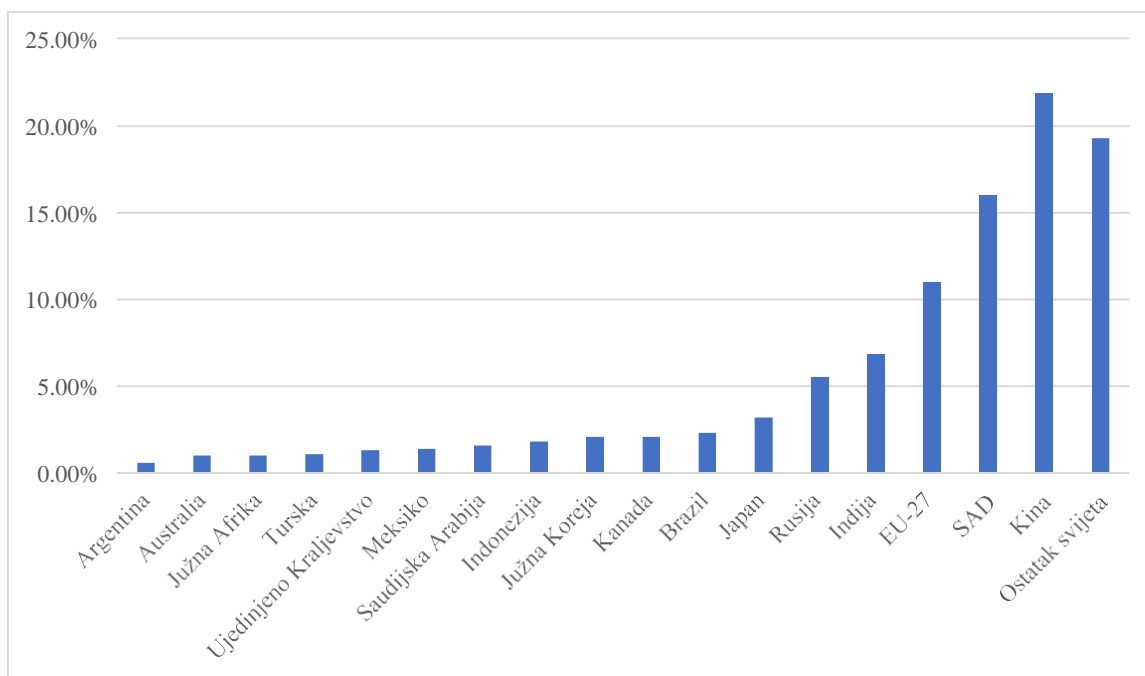
[The_EU_in_the_world_-_energy#Trade_in_energy_products](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:The_EU_in_the_world_-_energy#Trade_in_energy_products), pristupljeno: 26.5.2023.

Prethodni grafikon prikazuje energetske statistiku u EU i u 16 članica grupe G20¹. U 2017. godini udio članica G20 u ukupnoj svjetskoj proizvodnji bio je 71,7%, što je vidljivo iz prethodnog grafikona dok je udio EU-27 u svjetskoj proizvodnji bio 4,6%, navodi Eurostat (2020). Od promatranih 16 država grupe G-20 njih četiri zabilježile su više razine proizvodnje od EU-27, kao što je vidljivo na slici: Kina je ostvarila proizvodnju od 17,1%, udio SAD-a je bio 14,3% i udio Rusije bio je 10,2%, dok je udio od 4,7% iz Saudijske Arabije bio malo iznad udjela zabilježenog za EU-27.

Ukupna opskrba energijom je ukupna potražnja energije u zemlji ili regiji a predstavlja količinu energije potrebnu za zadovoljenje unutarnje potrošnje zemljopisne cjeline koja se razmatra, objašnjava Eurostat (2020). To pokriva potrošnju samog energetskeg sektora, gubitke u distribuciji i transformaciji te konačnu potrošnju energije krajnjih korisnika.

Grafikon u nastavku prikazuje ukupnu globalnu opskrbu energijom u 2017. godini.

¹ Prema podacima Europske komisije (2023) skupina G20 predstavlja međunarodni forum 20 najvećih zemalja sa najbrže rastućim gospodarstvima svijeta. Članice G20 zajedno čine 80% ukupnog svjetskog BDP-a, 75% svjetske trgovine i 60% ukupnog stanovništva, a EU je punopravna članica.



Grafikon 7: Ukupna svjetska opskrba energijom, 2017 (%)

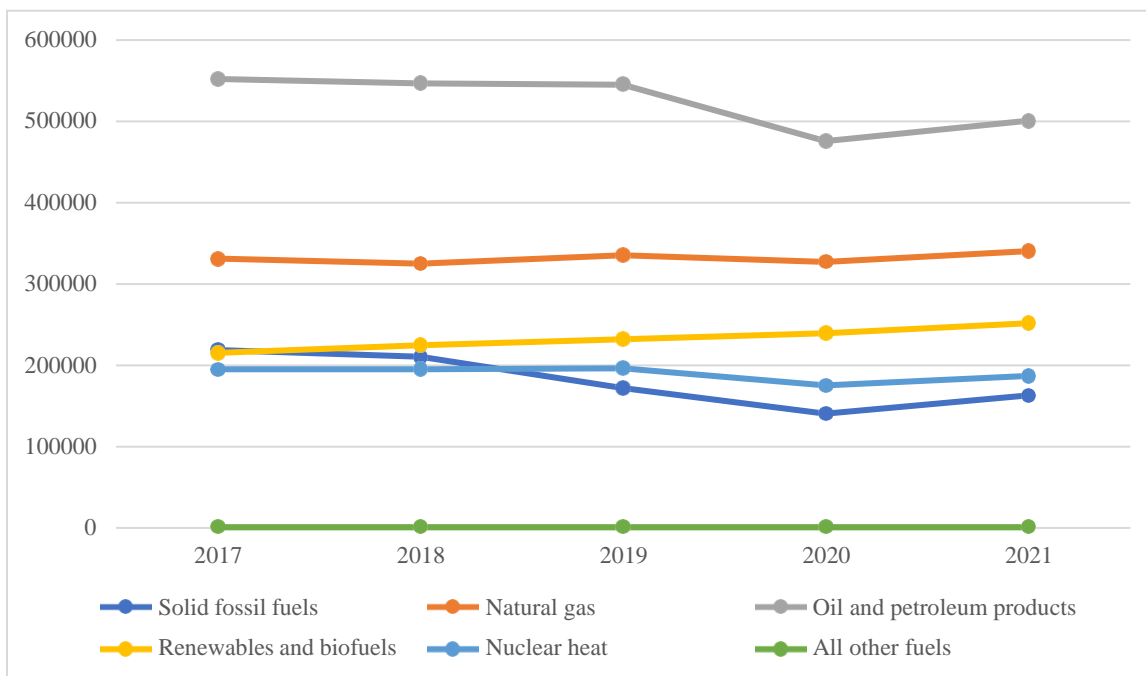
Izvor: izrada autora prema podacima Eurostata (2020), dostupno na:

<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:>

[The_EU_in_the_world_-_energy#Trade_in_energy_products](#), pristupljeno: 26.5.2023.

Prema podacima Eurostata (2020) ukupna globalna opskrba energijom u 2017. godini iznosila je 13,2 milijarde tona, od čega su članice G-20 činile oko četiri petine, odnosno 81%, što je znatno više od njihova zajedničkog udjela u primarnoj proizvodnji. Kina je potrošila 22% ukupne svjetske energije u 2017. godini, više od bilo koje druge članice G-20, SAD 16% i EU-27 11% ukupne svjetske energije. Kina, SAD i EU-27 zajedno su potrošili 49% ukupne energije u svijetu.

Grafikon u nastavku prikazuje bruto raspoloživu energiju u EU za razdoblje 2017. do 2021. godine.



Slika 6: Bruto raspoloživa energija za EU od 2017. do 2021. godine

Izvor: izrada autora prema podacima Eurostata (2023), https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG_BAL_C_custom_6353640/default/table?lang=en, pristupljeno: 26.5.2023.

Bruto raspoloživa energija u EU u 2021. godini porasla je u odnosu na 2020. godinu, dok se u usporedbi sa 2019. godini bruto raspoloživa energija smanjila za 8,1%. Nafta i dalje predstavlja najznačajniji energent za europsko gospodarstvo, unatoč višegodišnjem silaznom trendu, dok je prirodni plin ostao drugi najveći energent, objašnjava Eurostat (2022). I nafta i prirodni plin bili su u padu u 2020. godini smanjivši se za 12,6% i 2,4% dok je u 2021. godini došlo do njihova značajnog porasta. Doprinos obnovljivih izvora energije nastavio je rasti kroz sve promatrane godine. Obnovljivi izvori energije već su nadmašili čvrsta fosilna goriva 2018. i 2019. godine, a dodatno su se učvrstili 2020. i 2021. godine. Kruta fosilna goriva smanjila su se za 18,4 % 2020. godine, ali su ponovno porasla u 2021. godini.

5.1. Primarna proizvodnja i potrošnja energije u EU

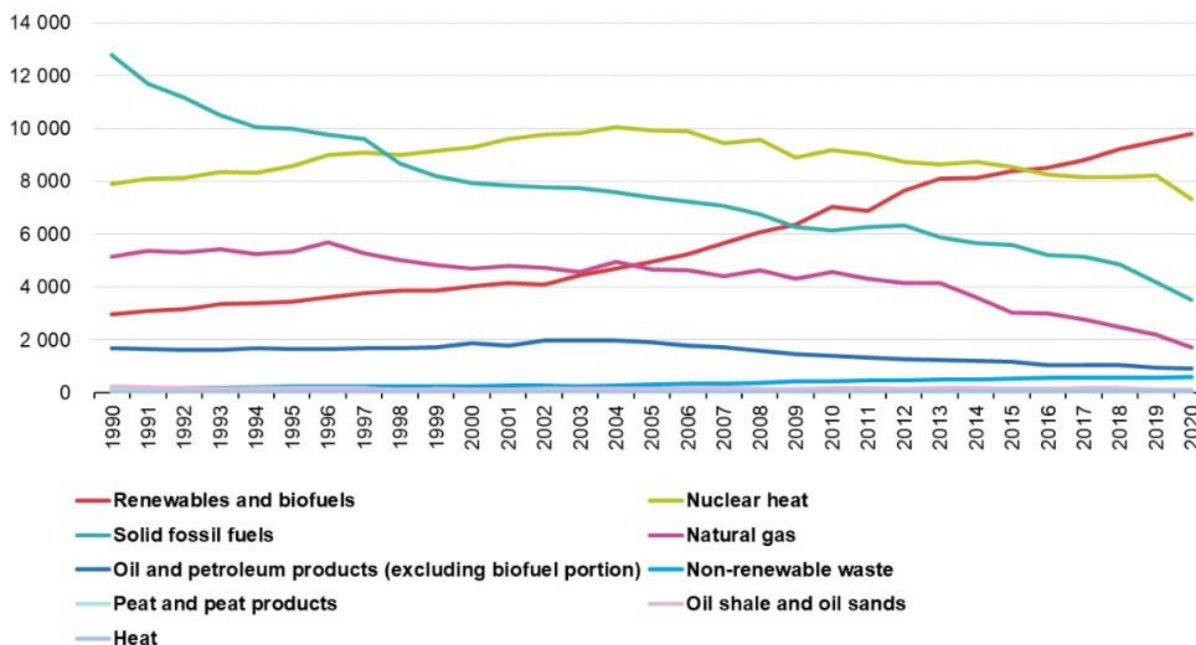
Prema Eurostatu (2013) primarna proizvodnja energije predstavlja svaku ekstrakciju energetike u upotrebljivom obliku iz prirodnih izvora. To se događa ili kada se takvi izvori iskorištavaju, na primjer u rudnicima ugljena, poljima sirove nafte, hidroelektranama ili drugim obnovljivim

izvorima energije (kao što je geotermalna energija, energija vjetra ili sunca), ili u proizvodnji biogoriva.

Slika u nastavku prikazuje kretanje primarne proizvodnje energije u EU za razdoblje od 1990. do 2020. godine.

Primary energy production by fuel, EU, in selected years, 1990-2020

Petajoule (PJ)



Source: Eurostat (online data code: nrg_bal_c)

eurostat

Slika 7: Primarna proizvodnja energenata u EU za razdoblje 1990.-2020.

Izvor: Eurostat (2023) Energy statistic- an overview, dostupno na:

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview, pristupljeno: 26.5.2023.

Prema podacima Eurostata (2022) primarna proizvodnja energije unutar EU u 2020. godini iznosila je 24.027,00 petadžula (PJ), što je 7,1% niže nego u prethodnoj 2019. godini. Trend pada nastavila su kruta fosilna goriva u iznosu od 16,5%, prirodni plin u iznosu od 21,2% te nafta i naftni derivati u iznosu od 5,2%. Nuklearna toplina je nakon nekoliko godina stabilnih brojki zabilježila značajan pad primarne proizvodnje u iznosu od 10,7%. S druge strane, kod obnovljivih izvora energije zabilježen je rast od 3% i rast od 1,6% kod neobnovljivog otpada.

Obnovljivi izvori energije sačinjavali su najveći udio u primarnoj proizvodnji energenata u 2020. godini u iznosu od 40,8%, a zatim slijede nuklearna toplina sa 30,5%, kruta fosilna goriva sa 14,6%, prirodni plin sa 7,2% i neobnovljivi otpad sa 2,4%, navodi Eurostat (2022).

Finalna potrošnja energije predstavlja ukupnu energiju koju potroše krajnji korisnici, a to su kućanstva, industrija i poljoprivreda, objašnjava Eurostat (2018). Objašnjavaju i kako je to zapravo energija koja dolazi do samih potrošača i ne uključuje potrošnju samog energetskeg sektora. Također isključuje i gorivo koje je transformirano u električnim postrojenjima proizvođača automobila i koks transformiran u plin iz visokih peći jer je to dio sektora transformacije, a ne potrošnje.

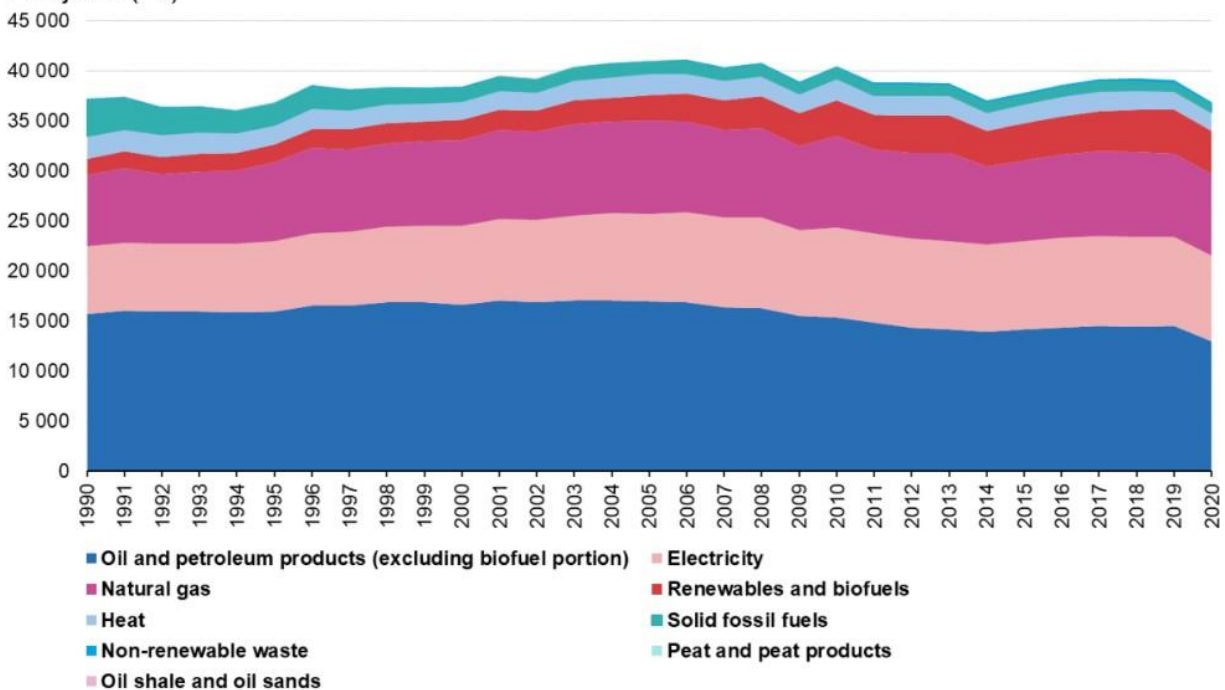
Kategorije krajnjih korisnika energije: (Eurostat, 2022)

- Privatna kućanstva
- Poljoprivreda
- Industrija
- Cestovni prijevoz
- Zračni prijevoz (zrakoplovstvo)
- Ostali promet (željeznica, unutarnja plovidba)
- Usluge i dr.

Slika u nastavku prikazuje ukupnu krajnju potrošnju energije u EU od 1990. do 2020. godine.

Final energy consumption by fuel, EU, 1990-2020

Petajoule (PJ)



Source: Eurostat (online data code: nrg_bal_c)

eurostat

Slika 8: Krajnja potrošnja energenata u EU za razdoblje 1990.-2020.

Izvor: Eurostat (2022) Energy statistic- an overview, dostupno na:

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview, pristupljeno: 26.5.2023.

Finalna potrošnja energenata u EU u 2020. godini iznosila je 37.086,00 PJ što je za 5,6% manje nego u 2019. godini, navodi Eurostat (2022). Finalna potrošnja energije polako se povećavala od 1990. godine sve dok nije dosegla svoj vrhunac u 2006. godini. Do 2020. godine finalna potrošnja energije se smanjila za 10,5% od svoje najveće razine.

Prema Eurostat (2022) između 1990. i 2020. godine količina i udio krutih fosilnih goriva u finalnoj potrošnji energije značajno je padala kroz promatrane godine. 1990. godine iznosila je 9,6% nakon čega pada na 3,6% u 2000. godini. Taj pad se nastavlja i u narednim razdobljima gdje 2010. godine iznosi 2,8% i u konačnici u 2020. godini pada na iznos od 2,1%. S druge strane, energija iz obnovljivih izvora je povećala udio u ukupnom iznosu sa 4,3% u 1990. godini na 5,3% u 2000. godini i 8,8% u 2010. godini, da bi konačno dosegla iznos od 11,8% u 2020. godini. Prirodni plin je kroz promatrano razdoblje ostao prilično stabilan, u rasponu od 18,8% i 22,6% između

1990. i 2005. godine s tim da je u 2020. godini u ukupnom udjelu iznosio 21,9%. U strukturi finalne potrošnje energije u 2020. godini najveći udio zauzeli su nafta i naftni derivati sa postotkom od 35%, zatim električna energija sa 23,2% i prirodni plin sa 21,9%. Kruta fosilna goriva najmanje su doprinijela konačnoj potrošnji energije sa 2,1%.

5.2. Najveći proizvođači i potrošači energenata u EU

U ovom dijelu rada prikazat će se najveći proizvođači i potrošači energenata u EU u 2011. i 2021. godini.

↑↓	TIME	2011 ↓	2021 ↓
GEO ↓			
European Union - 27 countries (from 2020)		682 400.306	597 595.740
Belgium		15 175.524	17 369.864
Bulgaria		12 240.486	12 127.927
Czechia		32 379.790	24 376.028
Denmark		20 654.398	9 571.892
Germany (until 1990 former territory of the FRG)		125 140.307	102 964.223
Estonia		5 075.525	4 407.475
Ireland		1 722.334	3 033.437
Greece		9 679.124	5 192.960
Spain		32 140.234	36 271.808
France		137 558.708	130 808.465
Croatia		4 618.597	3 955.128
Italy		31 917.449	36 675.820
Cyprus		101.352	237.767
Latvia		2 075.177	2 711.998
Lithuania		1 578.793	2 235.742
Luxembourg		113.325	313.337
Hungary		11 634.577	10 651.964
Malta		6.368	44.797
Netherlands		66 393.158	26 615.215
Austria		11 441.763	12 561.588
Poland		67 805.878	60 107.217
Portugal		5 531.480	6 951.627
Romania		27 492.903	22 972.391
Slovenia		3 743.441	3 281.814
Slovakia		6 169.612	6 951.977
Finland		16 763.925	19 500.566
Sweden		33 246.078	35 702.713
United Kingdom		127 207.133	:

Slika 9: Proizvodnja primarne energije po državama EU-28 u tisućama tona, 2012. i 2021. godine

Izvor: Eurostat (2023), dostupno na:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_bal_s/default/table?lang=en, pristupljeno:

26.5.2023.

Primarna proizvodnja svake pojedine članice EU prikazana je na slici 9. iz koje možemo vidjeti koje zemlje proizvode najviše energenata. Možemo uočiti kako je najveće postotno povećanje u proizvodnji u 2021. godini u odnosu na 2011. godinu ostvarila Malta sa promjenom od 603%. Sljedeću najveću promjenu je doživio Luksemburg sa postotnom promjenom od 176% i Italija sa 134%. Sa druge strane najveća smanjenja proizvodnje u 2021. godini u odnosu na 2011. godinu ostvarile su Češka sa postotnom promjenom od 24%, Danska sa postotnim smanjenjem od 53% i Grčka sa smanjenjem od 46%.

Iz slike u nastavku vidljivo je kako samo dvije zemlje EU sudjeluju u ukupnoj proizvodnji energenata sa udjelom većim od 15%, a to su Njemačka sa 17% i Francuska sa 21%. Prije izlaska iz EU Ujedinjeno Kraljevstvo je bilo druga najveća zemlja proizvođačica energenata čime možemo pretpostaviti kako bi isto mjesto zadržala i u 2021. godini da je zadržala članstvo. Postoje samo tri zemlje koje proizvode preko 5% ukupne primarne proizvodnje energenata, a to su Italija sa 6%, Poljska sa 10% i Švedska sa 6%. Ostale 22 zemlje su zaslužne za 38% proizvodnje primarnih energenata u EU.

U nastavku slijedi slika koja prikazuje ukupnu krajnju potrošnju energenata u EU u 2011. i 2021. godini. Iz slike 10 može se uočiti kako su Malta (37%), Latvija (19%) i Poljska (16%) ostvarile najveća povećanja u krajnjoj potrošnji energenata u 2021. godini u odnosu na 2011. godinu. Također je vidljivo kako su Grčka (17%), Luksemburg (11%) i Nizozemska (7%) ostvarile najveći pad potrošnje u 2021. godini u odnosu na 2011. godinu.

↓↑	TIME	2011 ↓	2021 ↓
GEO ↓			
European Union - 27 countries (from 2020)		933 799.891	939 886.900
Belgium		32 624.012	33 181.638
Bulgaria		9 125.105	10 140.235
Czechia		23 337.059	25 414.663
Denmark		14 116.296	13 734.859
Germany (until 1990 former territory of the FRG)		199 292.537	199 365.359
Estonia		2 781.689	2 790.574
Ireland		10 361.568	11 017.354
Greece		18 185.332	14 912.249
Spain		82 390.875	78 607.539
France		140 774.818	139 448.058
Croatia		6 875.498	6 887.646
Italy		117 518.026	113 207.151
Cyprus		1 614.212	1 580.766
Latvia		3 751.161	3 980.292
Lithuania		4 728.244	5 662.351
Luxembourg		3 889.100	3 444.523
Hungary		16 917.517	18 847.548
Malta		388.461	533.001
Netherlands		46 828.589	43 282.361
Austria		25 096.146	26 396.623
Poland		63 610.484	74 177.380
Portugal		16 441.254	15 778.239
Romania		22 590.604	25 279.750
Slovenia		5 037.235	4 767.622
Slovakia		9 732.586	10 508.094
Finland		23 726.736	24 805.220
Sweden		32 064.667	32 135.805
United Kingdom		118 840.372	:

Slika 10: Krajnja potrošnja energije po državama EU-28 u tisućama tona, 2012. i 2021. godine

Izvor: Eurostat (2023), dostupno na:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_bal_s/default/table?lang=en, pristupljeno:

26.5.2023.

Najveći udio u ukupnoj krajnjoj potrošnji zauzimaju Njemačka sa 21%, Francuska sa 14% i Italija sa 12%. Vidljivo je kako su dvije najveće proizvođačice energenata također i najveći potrošači. Sa udjelom nešto većim od 5% u krajnjoj potrošnji sudjeluju Španjolska sa 8% i Poljska sa 7%. Ostale 23 zemlje u ukupnoj krajnjoj potrošnji u EU sudjeluju sa 35% što je u prosjeku 1,6% po zemlji članici.

5.3. Analiza ovisnosti o uvozu energenata

Ovaj dio rada analizira ovisnosti država članica EU o uvozu energenata. Kao što je već prethodno navedeno EU ima veliku ovisnost o uvozu energenata iz EU, a prema prethodno promatranoj analizi vidljivo je kako je i potrošnja u EU veća nego njezina primarna proizvodnja.

Ovisnost država članica Europske unije o uvozu energenata varira ovisno o mnogim čimbenicima kao što su dostupnost domaćih izvora energije, energetska politika, geografski položaj i gospodarska struktura pojedine zemlje. Općenito, Europska unija ima visoku ovisnost o uvozu energenata, posebno u pogledu nafte, plina i ugljena:

- Nafta: EU je vrlo ovisna o uvozu nafte, a većina se uvozi iz zemalja izvan EU. Zemlje kao što su Rusija, Norveška, Saudijska Arabija i Alžir imaju značajan udio u europskom uvozu nafte.
- Plin: EU također ima značajnu ovisnost o uvozu plina. Rusija je najveći dobavljač plina za EU, a drugi važni izvori su Norveška i Alžir. Ovisnost o ruskom plinu posebno je izražena u istočnoj Europi.
- Ugljen: Ugljen je također važan energetska izvor u nekim državama članicama EU. Međutim, ugljen uglavnom dolazi iz domaćih izvora ili iz drugih europskih zemalja. Uvoz ugljena iz drugih dijelova svijeta obično nije toliko značajan.

Obnovljivi izvori energije: EU se sve više okreće obnovljivim izvorima energije kako bi smanjila ovisnost o uvozu i smanjila emisije stakleničkih plinova. Obnovljivi izvori poput vjetra, sunca i biomase postaju sve važniji u energetske miks EU. Važno je napomenuti da postoje razlike u ovisnosti o uvozu energenata među državama članicama EU. Na primjer, zemlje kao što su Nizozemska i Danska imaju relativno visok udio obnovljivih izvora energije i manju ovisnost o uvozu. S druge strane, neke istočnoeuropske zemlje su više ovisne o uvozu energenata, posebno plina iz Rusije. EU je poduzela niz mjera kako bi smanjila ovisnost o uvozu energenata i povećala energetske sigurnost. To uključuje diversifikaciju izvora opskrbe, poticanje energetske učinkovitosti, povećanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora te poticanje istraživanja i razvoja novih tehnologija. Također se vode pregovori s dobavljačima energije kako bi se osigurala stabilna opskrba i diversifikacija izvora.

↓↑	TIME	2011 ↓	2021 ↓
GEO ↓			
European Union - 27 countries (from 2020)			
		933 799.891	939 886.900
Belgium		32 624.012	33 181.638
Bulgaria		9 125.105	10 140.235
Czechia		23 337.059	25 414.663
Denmark		14 116.296	13 734.859
Germany (until 1990 former territory of the FRG)		199 292.537	199 365.359
Estonia		2 781.689	2 790.574
Ireland		10 361.568	11 017.354
Greece		18 185.332	14 912.249
Spain		82 390.875	78 607.539
France		140 774.818	139 448.058
Croatia		6 875.498	6 887.646
Italy		117 518.026	113 207.151
Cyprus		1 614.212	1 580.766
Latvia		3 751.161	3 980.292
Lithuania		4 728.244	5 662.351
Luxembourg		3 889.180	3 444.523
Hungary		16 917.517	18 847.548
Malta		388.461	533.001
Netherlands		46 828.589	43 282.361
Austria		25 096.146	26 396.623
Poland		63 610.484	74 177.380
Portugal		16 441.254	15 778.239
Romania		22 590.604	25 279.750
Slovenia		5 037.235	4 767.622
Slovakia		9 732.586	10 508.094
Finland		23 726.736	24 805.220
Sweden		32 064.667	32 135.805
United Kingdom		118 840.372	:

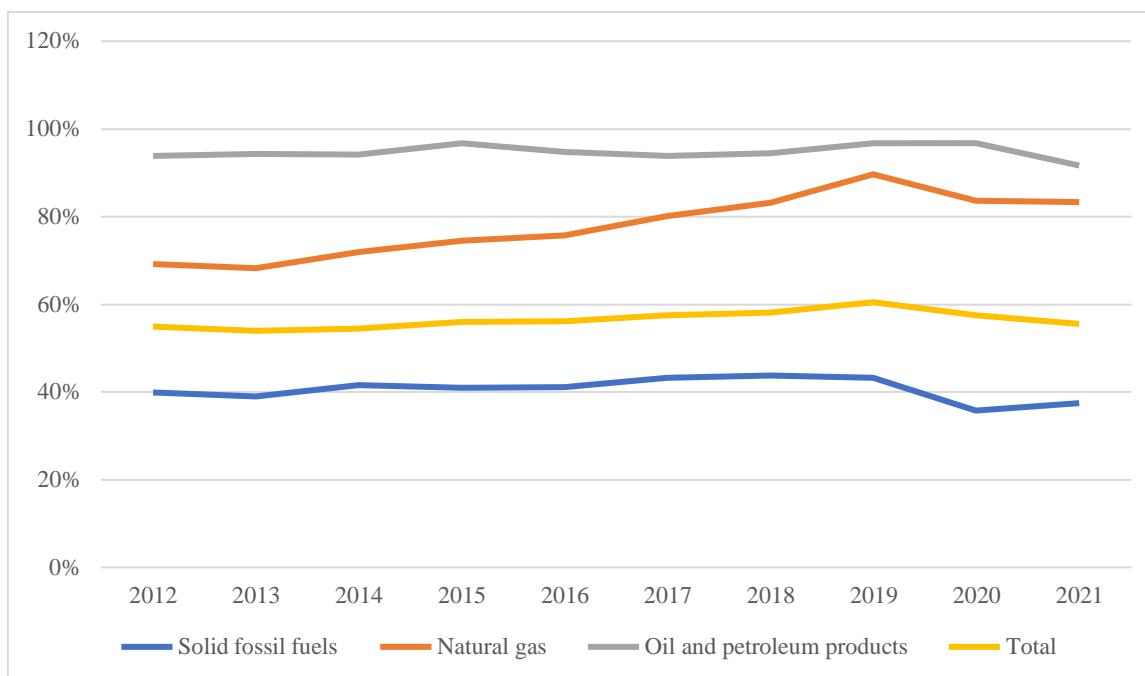
Slika 11: Neto uvoz zemalja članica EU u tisućama tona za 2011. i 2021. godinu

Izvor: Eurostat (2023), dostupno na:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_bal_s/default/table?lang=en, pristupljeno:

26.5.2023.

Slika u nastavku prikazuje uvoz energenata u države članice EU u tisućama tona za 2011. i 2021. godinu. Zemlja koja uvozi najveće količine energenata je Francuska sa 14% od ukupnog uvoza, a slijede ju Italija sa 12%, Španjolska sa 8% i Poljska sa 7%. Ove tri zemlje uvoze gotovo jednaki udio energenata kao preostale 24 zemlje koje zajedno uvoze 56% energenata.



Slika 12: Ovisnost EU o uvozu energenata, 2012.-2021.(%)

Izvor: Izrada autora prema podacima Eurostata (2023), dostupno na:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG_BAL_C_custom_6353640/default/table?lang=en, pristupljeno: 26.5.2023.

Prethodni grafikon prikazuje ovisnost EU-a o uvozu energenata prema njihovoj vrsti. Njezina ovisnost nije se značajno promijenila tijekom posljednjeg desetljeća. Također je važno napomenuti kako je neto uvoz energije u EU bio veći od njezine primarne proizvodnje za istu godinu, odnosno više od polovice bruto raspoložive energije u EU isporučeno je neto uvozom, a stopa ovisnosti premašuje 50%. U 2021. godini u odnosu na 2020. godinu došlo je do smanjenja ukupnog uvoza za oko 2 postotna poena.

Najveće stope rasta u promatranih deset godina zabilježene su kod prirodnog plina u 2019. godini sa njegovim rastom i sa značajnim padom krutih fosilnih goriva u 2020. godini. EU najviše uvozi naftu i naftne derivati nakon kojih slijedi prirodni plin, a najmanje se uvoze kruta fosilna goriva. Uvoz svih promatranih energenata od 2018. do 2021. godine se smanjuje, osim krutih fosilnih goriva čiji uvoz raste u 2021. godini u odnosu na 2020. godinu za oko 2 postotna poena. Ovo vidljivo smanjenje uvoza pozitivan je pomak ka cilju Europske unije da do 2050. godine postane klimatsko neutralan kontinent i u potpunosti prijeđe na uporabu obnovljivih izvora energije.

6. Zaključak

Energetska politika EU predstavlja vrlo važnu ulogu u postizanju energetske sigurnosti, održivosti i konkurentnosti. EU je prepoznala veliku važnost održive energetske budućnosti te je usvojila brojne ambiciozne ciljeve za osiguranje takve budućnosti. Kroz analizu politika i strategija utvrđeno je kako EU ima ambiciozne strategije za postizanje brojnih ciljeva koje je postavila u svojim politikama. Jedan od ciljeva odnosi se na postizanje klimatske neutralnosti Europe kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova i povećanje udjela obnovljivih izvora energija kao i poboljšanja energetske učinkovitosti.

Analizom provedenom u radu pokazuje se da je EU uspješno diversificirala svoje izvore energije, smanjila ovisnost o uvozu energenata i povećala udio obnovljivih izvora energije. Međutim, postoji prostor za daljnje poboljšanje, posebno u pogledu smanjenja potrošnje energije i poticanja inovacija u tehnološkom sektoru. Analizom ovisnosti EU o uvozu energenata uočena je važnost potrebe jačanja energetske sigurnosti jer visoka razina uvoza energenata može EU izložiti rizicima poput geopolitičkih nestabilnosti ili fluktuacija cijena na međunarodnom tržištu. Sa visokom ovisnošću o uvozu EU se suočava od svojih samih početaka. Zbog ograničenih domaćih izvora energenata, poput fosilnih goriva, dolazi do potrebe za većim uvozom iz trećih zemalja, a ponajviše iz Rusije i Saudijske Arabije koje su ujedno najveće primarne proizvođačice energenata. Zemlje EU trebale bi težiti povećanju primarne proizvodnje energenata iz obnovljivih izvora energije čime bi se smanjila potreba za njihovim uvozom, a ujedno i doprinijelo ostvarenju dugoročne strategije EU pod nazivom Europski zeleni plan.

Za postizanje svih ciljeva postavljenih unutar energetske politike EU najviše će doprinijeti daljnje ulaganje u istraživanje i razvoj tehnologija s niskim udjelom ugljika. Povećanje financijske potpore za projekte obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost također pridonosi postizanju ciljeva promatrane politike koja će, u konačnici imati utjecaj na cjelokupno gospodarstvo, okoliš, prirodu i na same ljude.

Literatura

1. Ciucci M. (2022). Energija iz obnovljivih izvora, Europski parlament: Informativni članci, dostupno na: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/70/energija-iz-obnovljivih-izvora>, pristupljeno: 25.4.2023.
2. Eurogas (2023), dostupno na: <https://www.eurogas.org/>, pristupljeno: 25.5.2023.
3. European Commission (2018). Communication from the commission to the european parliament and the council. *European Commission: Brussels, Belgium.*, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0330&from=EN> , pristupljeno: 24.5.2023.
4. European Commission. (2014). Kako funkcionira Europska unija: vaš vodič kroz institucije EU-a / Europska komisija, Glavna uprava za komunikaciju. Informiranje građana. Luxembourg: Ured za publikacije Europske unije, dostupno na: https://publications.europa.eu/resource/cellar/9a6a89dc-4ed7-4bb9-a9f7-53d7f1fb1dae.001_1.03/DOC_1, pristupljeno: 25.5.2023.
5. Europska komisija (2019). Komunikacija komisije europskom parlamentu, vijeću, europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0285&from=EN>, pristupljeno: 25.5.2023.
6. Europska komisija (2023). Ukratko o Europskoj uniji, dostupno na: <https://op.europa.eu/webpub/com/eu-what-it-is/hr/>, pristupljeno: 25.5.2023.
7. Europski parlament (2020). Infografika: Koliko zastupničkih mjesta imaju države članice u Europskom parlamentu, dostupno na: <https://www.europarl.europa.eu/news/hr/headlines/eu-affairs/20180126STO94114/infografika-koliko-zastupnickih-mjesta-imaju-drzave-clanice-u-parlamentu>, pristupljeno: 23.5.2023.
8. Europski parlament (2023). Opskrba energijom i energetska sigurnost, dostupno na: https://what-europe-does-for-me.eu/data/pdf/focus/focus11_hr.pdf, pristupljeno: 11.9.2023.
9. Europsko vijeće (2023). Čista energije, dostupno na: https://what-europe-does-for-me.eu/data/pdf/focus/focus11_hr.pdf, pristupljeno: 11.9.2023.
10. Eurostat (2013). Glossary: Primary production of energy, dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Primary_production_of_energy, pristupljeno: 26.5.2023.

11. Eurostat (2018). Glossary: Final energy consumption, dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Final_energy_consumption, pristupljeno: 26.5.2023.
12. Eurostat (2020). Archive: The EU in the world- energy, dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:The_EU_in_the_world_-_energy#Trade_in_energy_products, pristupljeno: 26.5.2023.
13. Eurostat (2023). dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG_BAL_C__custom_6353640/default/table?lang=en, pristupljeno: 26.5.2023.
14. Eurostat (2023.). Data Browser, dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_bal_s/default/table?lang=en, pristupljeno: 26.5.2023.
15. Gromada, A., Trebska, P., & Wysokinski, M. (2019). Use of renewable energy in the European Union—Trends of change. In *Economic Science for Rural Development Conference Proceedings* (Vol. 51, pp. 122-128)., dostupno na: https://www.researchgate.net/profile/Paulina-Trebska/publication/338983140_Use_of_renewable_energy_in_the_European_Union_-_trends_of_change/links/60a2273d299bf14769a3018e/Use-of-renewable-energy-in-the-European-Union-trends-of-change.pdf, pristupljeno: 24.5.2023.
16. Hrvatska enciklopedija (2023). Europska unija, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=18657>, pristupljeno: 22.05.2023.
17. Jovančević, R. (2020). *Ekonomika i ekonomske politike Europske Unije. Zagreb, Sveučilište u Zagrebu.*
18. Kedmey D. (2014). 4 Countries That Get Every Last Drop of Natural Gas From Russia, Time, dostupno na: <https://time.com/2882185/russia-natural-gas/>, pristupljeno: 24.5.2023.
19. Kersan-Škabić, I. (2012). *Ekonomija europske unije*. Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam" Dr. Mijo Mirković".
20. Kolman, N. H. (2022). Europski zeleni plan-prilika za novu, jaču i sigurniju Europsku uniju. *HRVATSKI DIJALOZI O EUROPI*, 25., dostupno na:

- https://clubofrome.hr/doc_knjiga/konferencija-knjiga-webopt.pdf#page=27, pristupljeno: 25.5.2023.
21. Ministarstvo pravosuđa i uprave (2023). Osnove sustava Europske unije, dostupno na: <https://mpu.gov.hr/osnove-sustava-europske-unije-23355/23355>, pristupljeno: 22.05.2023.
 22. Mudrić, M. (2012). Europska Energetska unija i izazovi europske energetske sigurnosti.
 23. Radić Đozić, J. (2021). Hibridni odgovor EU-a na rusku politizaciju plinske trgovine u cilju jačanja energetske sigurnosti. *Politička misao: časopis za politologiju*, 58(3), 157-181., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/425018>, pristupljeno: 25.5.2023.
 24. Službene stranice Europske unije (2023). 2030 climate & energy framework, dostupno na: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2030-climate-energy-framework_en, pristupljeno: 25.5.2023.
 25. Službene stranice Europske unije (2023). Činjenice i podaci o životu u Europskoj uniji, dostupno na: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_hr, pristupljeno: 25.5.2023.
 26. Službene stranice Europske unije (2023). Dan Europe, dostupno na: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/symbols/europe-day_hr, pristupljeno: 22.05.2023.
 27. Službene stranice Europske unije (2023). Europska himna, dostupno na: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/symbols/european-anthem_hr, pristupljeno: 22.05.2023.
 28. Službene stranice Europske unije (2023). Europska zastava, dostupno na: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/symbols/european-flag_hr, pristupljeno: 22.05.2023.
 29. Službene stranice Europske unije (2023). Europski revizorski sud, dostupno na: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/eca_hr, pristupljeno: 22.05.2023.
 30. Službene stranice Europske unije (2023). Sud Europske unije, dostupno na: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/court-justice-european-union-cjeu_hr, pristupljeno: 22.05.2023.

31. Službene stranice Europske unije (2023). Vrste institucija i tijela, dostupno na: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/types-institutions-and-bodies_hr, pristupljeno: 22.05.2023.
32. Vištica, N., Prpić, D., & Belfinger, V. (2017). Implementacija europske plinske regulative u Republici Hrvatskoj. *Nafta i Plin*, 37(152.), 81-91., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/285987>, pristupljeno: 24.5.2023.
33. Vlada Republike Hrvatske (2021). Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dostupno na: https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/klimatske_aktivnosti/odrzivi_razvoj/NUS/nus_prijedlog_12_4_21.pdf, pristupljeno: 11.9.2023.
34. Vlahinić-Dizdarević, N., & Žiković, S. (2011). Ekonomija energetskeg sektora: izabrane teme.

Popis slika

Slika 1: Direktive iz Prvog paketa	18
Slika 2: Direktive i Uredbe iz Drugog paketa.....	20
Slika 3: Direktive i Uredbe iz Trećeg paketa	21
Slika 4: Emisije stakleničkih plinova u EU za razdoblje od 1990. do 2050. godine	30
Slika 5: Okvir klimatske i energetske politike EU do 2030. godine.....	32
Slika 6: Bruto raspoloživa energija za EU od 2017. do 2021. godine	39
Slika 7: Primarna proizvodnja energenata u EU za razdoblje 1990.-2020.	40
Slika 8: Krajnja potrošnja energenata u EU za razdoblje 1990.-2020.	42
Slika 9: Proizvodnja primarne energije po državama EU-28 u tisućama tona, 2012. i 2021. godine	43
Slika 10: Krajnja potrošnja energije po državama EU-28 u tisućama tona, 2012. i 2021. godine	45
Slika 11: Neto uvoz zemalja članica EU u tisućama tona za 2011. i 2021. godinu	47
Slika 12: Ovisnost EU o uvozu energenata, 2012.-2021.(%)	48

Popis grafikona

Grafikon 1: Broj zastupničkih mjesta u Europskom parlamentu u 2020. godini.....	8
Grafikon 2: Površina zemalja članica EU	11
Grafikon 3: Stanovništvo zemalja članica EU	12
Grafikon 4: Ovisnost europskih zemalja o uvozu plina iz Rusije, % od ukupnog za 2012. godinu	24
Grafikon 5: Udio obnovljivih izvora energije u bruto finalnoj potrošnji energije u EU u 2004. i 2006. godini (%)	27
Grafikon 6: Svjetska primarna proizvodnja energije, 2017 (%)	36
Grafikon 7: Ukupna svjetska opskrba energijom, 2017 (%).....	38

Popis tablica

Tablica 1: Simboli EU	3
-----------------------------	---