

# Analiza konkurencije na tržištu električne energije u Hrvatskoj

---

**Višić, Petar**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:503011>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**PETAR VIŠIĆ**

**ANALIZA KONKURENCIJE NA TRŽIŠTU  
ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ**

Diplomski rad

Pula, 2023.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**PETAR VIŠIĆ**

**ANALIZA KONKURENCIJE NA TRŽIŠTU  
ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ**

Diplomski rad

**JMBAG: 0303073744, redoviti student**

**Studijski smjer: Marketinško upravljanje**

**Predmet: Politika konkurencije**

**Znanstveno područje: Društvene znanosti**

**Znanstveno polje: Ekonomija**

**Znanstvena grana: Marketing**

**Mentor: izv.prof.dr.sc. Dragan Benazić**

Pula, lipanj 2023.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Petar Višić, kandidat za magistra ekonomije/poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

---

U Puli, lipanj 2023. godine



## IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, **Petar Višić**, dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom „**ANALIZA KONKURENCIJE NA TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ**“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_(datum)

Potpis

---

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1. Predmet rada.....	1
1.2. Cilj istraživanja .....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada .....	2
2. Tržište i tržišne strukture.....	3
2.1. Savršena konkurencija .....	5
2.2. Nesavršena konkurencija .....	6
2.2.1. <i>Monopol</i> .....	6
2.2.2. <i>Duopol</i> .....	7
2.2.3. <i>Oligopol</i> .....	8
2.2.4. <i>Monopolistička konkurencija</i> .....	9
3. Tržište električne energije .....	12
3.1. Važnost električne energije.....	13
3.2. Regulatorni okvir .....	15
3.2.1. <i>Hrvatska energetska regulatorna agencija</i> .....	16
3.2.2. <i>Hrvatski operator prijenosnog sustava</i> .....	18
3.3. Specifičnosti tržišta električne energije.....	19
3.3.1. <i>Bilateralno tržište električne energije</i> .....	21
3.3.2. <i>Organizirano tržište električne energije</i> .....	23
4. Analiza konkurencije na tržištu električne energije u Hrvatskoj.....	26
4.1. Liberalizacija tržišta električne energije u Hrvatskoj .....	26
4.2. Hrvatski operator tržišta energije – HROTE d.o.o. ....	28
4.3. Analiza strukture tržišta električne energije u Hrvatskoj .....	30
4.3.1. <i>HEP ELEKTRA d.o.o.</i> .....	31
4.3.2. <i>RWE Energija d.o.o. – E.ON Energija d.o.o.</i> .....	34

4.3.3. GEN-I Hrvatska d.o.o. ....	36
4.3.4. MET Croatia Energy Trade d.o.o. ....	38
4.3.5. Usporedba sudionika na tržištu u Hrvatskoj .....	39
5. Zaključak .....	47
6. Literatura .....	49
Popis slika .....	57
Popis tablica .....	58
Popis grafova.....	59
Sažetak.....	60
Summary .....	61

# 1. Uvod

U uvodu ovog rada govori se o predmetu rada, ciljevima istraživanja i hipotezama te o sadržaju i strukturi rada.

## 1.1. Predmet rada

Predmet ovog diplomskog rada je analiza konkurencije na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj. Pojavom konkurencije na tržištu počinju se razmatrati posljedice liberalizacije i mjera njezinog prisustva na tom tržištu. Zakonodavni okvir propisuje i regulira djelovanje distributera na tržištu. U radu se provodi analiza tržišta električne energije, odnosno analiziraju se poslovni subjekti koji djeluju na tom tržištu. Najpoznatiji opskrbljivači električne energije u Hrvatskoj su: HEP – ELEKTRA d.o.o., RWE Energija d.o.o., GEN-I Hrvatska d.o.o. i MET Croatia Energy Trade d.o.o.

## 1.2. Cilj istraživanja

Cilj rada je proučiti koje se kompanije javljaju na hrvatskom tržištu električne energije i koja se tržišna struktura tamo pojavljuje. Također, istražuje se zakonodavni okvir te utjecaj zakona i regulatora na tržište električne energije. U sklopu predmeta rada nastale su tri hipoteze koje se nastoje obraditi u nastavku:

**HIPOTEZA 1:** Najveći tržišni udio na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj ima HEP- ELEKTRA d.o.o. i mala je vjerojatnost da će ostali opskrbljivači električne energije povećati svoj udio na tržištu.

**HIPOTEZA 2:** Na hrvatskom tržištu električne energije nema pravog tržišnog natjecanja.

**HIPOTEZA 3:** Regulatorni okvir još nije do kraja definiran i primijenjen na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj.



### **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Rad se sastoji od pet poglavlja. U prvom poglavlju opisani su predmet rada, ciljevi istraživanja te sadržaj i struktura diplomskog rada. Prva tematska jedinica je uvod u temu koja je u idućim poglavljima detaljno razrađena.

U sljedećem poglavlju opisuje se pojam tržišta i tržišnih struktura, odnosno savršene i nesavršene konkurencije. Objasnjeni su monopol, duopol, oligopol i monopolistička konkurencija kao oblici nesavršene konkurencije.

Treća cjelina odnosi se na tržište električne energije. U ovom poglavlju opisuje se važnost električne energije za poslovne subjekte, kućanstva te za gospodarstvo čitave države. Definiira se regulatorni okvir i specifičnosti tržišta električne energije. U sklopu specifičnosti tržišta javljaju se bilateralno i organizirano tržište električne energije.

U četvrtoj cjelini analizira se konkurencija na tržištu električne energije u Hrvatskoj. Ovo poglavlje smatra se praktičnim dijelom ovog diplomskog rada. Praktični dio sastoji se od upoznavanja s radom Hrvatskog operatora tržišta energije te analiziranja poslovnih subjekata koji se bave distribucijom električne energije u Hrvatskoj.

Posljednja cjelina sadrži zaključak temeljen na svim činjenicama navedenima u radu te na provedenoj analizi.

## 2. Tržište i tržišne strukture

Tržište se definira kao organizacija prostora temeljena na odnosu ponude i potražnje. Na tržištu se odvija razmjena usluga i robe po unaprijed ugovorenim cijenama uz prisustvo prodavatelja i klijenata. Ponekad prodavatelji i klijenti nisu potrebni u fizičkom procesu razmjene dobara i usluga zato što je modernizacija tržišta znatno poboljšala standarde i propise trgovanja. Tržište se može nazvati osnovnim mehanizmom djelovanja tržišnih gospodarstava, odnosno slobodnih ekonomskih sustava u kojima tržište izvršava osnovne ekonomske funkcije (Hrvatska enciklopedija, n.d.).

Pojam tržišta odnosi se na susretanje ponude i potražnje u određeno vrijeme i na određenom mjestu radi razmjene određenih proizvoda, sirovina i ostalih vrsta robe i usluga. Na ponudu i potražnju u pravilu utječe niz čimbenika koji se javljaju na tržištu. Ponuda i potražnja se međusobno pokreću te su ovisne jedna o drugoj (Lolić, 2017.).

Na tržištu se obavljaju četiri temeljne ekonomske funkcije, a to su (Edukacija.rs, n.d.):

- informativna funkcija
- alokativna funkcija
- distributivna funkcija
- selektivna funkcija

Informativna funkcija odnosi se na informiranje sudionika na tržištu o robi i uslugama koje se nude i traže. Informiranje je vrlo bitno za kupce i prodavatelje zbog toga što se na temelju informacija dobivenih na tržištu donose bitne poslovne odluke (Edukacija.rs, n.d.).

Alokativna funkcija podrazumijeva utjecanje na odluke potrošača putem tržišnih cijena. Resursi se mogu upotrijebiti za proizvodnju različitih proizvoda, a na proizvodnju određenog dobra utječu trendovi na tržištu te preferencije i ponašanje potrošača (Edukacija.rs, n.d.).

Distributivna funkcija se obavlja formiranjem dohotka svih čimbenika koji utječu na proizvodnju. Na tržištu se određuje cijena rada i proizvodnje ovisno o stanju

poslovnog subjekta na tržištu, poslovnoj sposobnosti te robi i uslugama koje posjeduje (Edukacija.rs, n.d.).

Selektivna funkcija odnosi se na sistem nagrađivanja i kažnjavanja. Sudionici koji uspješno posluju na tržištu ostvaruju veći profit, poboljšavaju svoje stanje na tržištu i imaju konkurentsku prednost, dok oni koji se nisu uspjeli dobro plasirati na tržištu ne ostvaruju profit, odnosno posluju s gubitkom (Edukacija.rs, n.d.).

Na tržištu postoji konkurencija koja može biti savršena i nesavršena. Konkurenti su poslovni subjekti koji posluju u istom području. Svaki poslovni subjekt ima određen udio na tržištu koji određuje oblik konkurencije. Konkurenti se natječu da prodaju što više dobara i usluga te ostvare što veći tržišni udio. Cilj svakog poslovnog subjekta na konkurentskom tržištu je da maksimizira profit i minimizira troškove. Također, sudionici žele doći na poziciju u kojoj mogu utjecati na cijenu i količinu proizvoda koji se nude na tržištu (Drašković i Domazet, 2008.).

U Tablici 1. su prikazane razlike između savršene i nesavršene konkurencije. Tržišne strukture se razlikuju po broju poduzeća koje sudjeluju na tržištu, tržišnom udjelu, proizvodima te utjecaju na cijene proizvoda.

Tablica 1. Razlike u tržišnim strukturama

	Savršena konkurencija	Nesavršena konkurencija			
		Monopol	Duopol	Oligopol	Monopolistička konkurencija
<b>Ponuđači</b>	Velik broj poduzeća	1 dominantno poduzeće	2 dominantna poduzeća	Nekoliko dominantnih poduzeća	Mnogo dominantnih poduzeća
<b>Tržišni udio</b>	Mali	Veliki	Veliki	Veliki	Mali
<b>Cijena</b>	Price takers	Price makers	Price makers	Price searchers	Price makers
<b>Proizvodi</b>	Homogeni	Homogeni	Homogeni i diferencirani	Homogeni i diferencirani	Diferencirani

Izvor: Izrada autora, 2023.

## 2.1. Savršena konkurencija

Savršena konkurencija predstavlja idealan oblik tržišta, no u realnosti je vrlo teško postići savršenu konkurenciju. Savršena konkurencija je takva tržišna struktura u kojoj gospodarski subjekti ne mogu utjecati na cijenu i količinu dobara i usluga koje se prodaju na određenom tržištu. Subjekti imaju minimalnu tržišnu moć koja im ne dopušta uplitanje u rad tržišta (Drašković i Domazet, 2008.).

Rivalstvo u savršenom konkurentskom tržištu ne postoji zbog toga što na tržištu postoji veliki broj ponuđača i klijenata, dok su ponuđeni proizvodi i usluge od svih ponuđača gotovo isti. Sudionici na tržištu savršene konkurencije nazivaju se *price takers*, što u prijevodu znači „oni koji preuzimaju cijenu“. Ponuđači preuzimaju cijene koje tržište nametne jer ne mogu sami odrediti cijene proizvoda i usluga koje prodaju (Škojo, 2021.).

Kada bi sudionici pokušali povećati cijene dobara na tržištu, većina kupaca ne bi kupila proizvode po većoj cijeni zato što bi drugi ponuđači imali iste proizvode po nižoj cijeni. Takva poslovna odluka bi za poduzeća na savršenom konkurentskom tržištu bila kobna. Međutim, ukoliko bi sudionici smanjili cijene svojih proizvoda, poslovanje ne bi bilo ekonomično. U ovakvoj situaciji je preuzimanje cijena jedino racionalno rješenje (Škojo, 2021.).

Pretpostavka takvog tržišta je slobodan ulaz i izlaz poduzeća na tržište. Poduzeća nemaju dodatne troškove kod ulaza u određenu granu industrije, isto kao što ne postaju posebne prepreke kod izlaza iz tržišta. Kod izlaza nekog poduzeća iz tržišta, kupci i dalje imaju velik broj drugih istih ili sličnih proizvoda i ponuđača (Dilberović, 2019.).

Za savršenu konkurenciju karakteristično je da troškovi ne utječu na treće strane, odnosno sudionike te vlada ne smije intervenirati i uplitati se u tržišne aktivnosti, ponudu i potražnju. Savršena je konkurencija hipotetička i vrlo ju je teško postići u stvarnosti (Morrison, 2021.).

Krivulja potražnje na tržištu je savršeno elastična, dok se ravnotežna cijena proizvoda određuje prema zakonu ponude i potražnje. Primjeri tržišta najbližih savršenoj konkurenciji su tržišta iz poljoprivrednog sektora i tržišta na kojima se odvija aukcija (Define Business Terms, n.d.).

## 2.2. Nesavršena konkurencija

Nesavršena konkurencija je suprotnost savršene konkurencije. Na nesavršenom konkurentskom tržištu sudionici imaju dovoljno veliku tržišnu moć da utječu na ponudu dobara i usluga te na njihovu cijenu (Drašković i Domazet, 2008.).

U ovakvoj tržišnoj strukturi postoje određene posljedice koje utječu na ponuđače i kupce, a kao najvažnije posljedice ističu se (Dilberović, 2019.):

- previsoke cijene proizvoda i usluga
- rashodi ponuđača veći od prihoda
- manje prodanih proizvoda
- smanjenje efikasnosti

Nesavršena konkurencija ima nekoliko oblika, a to su: monopol, duopol, oligopol i monopolistička konkurencija. Svaki od navedenih oblika detaljno je obrađen u nastavku.

### 2.2.1. Monopol

Monopol na tržištu je položaj poduzeća koji omogućuje jednom poduzeću da upravlja cijenom i količinom proizvoda i usluga na određenom tržištu te tako omogućuje konkurentsku prednost poduzeću. Poduzeće koje ima monopolski položaj nema konkurenciju, odnosno na tržištu ne postoji poduzeće koje pruža supstitute za proizvode ili usluge koje nudi poduzeće na monopolskom položaju (Drašković i Domazet, 2008.).

Za ulazak u industriju kod monopolističke tržišne strukture je potrebno uložiti visok iznos kapitala, a uz to se javljaju visoki troškovi. Mnogo poduzeća si ne može priuštiti ulaz na monopolističko tržište, stoga ono poduzeće koje ima dominantan položaj većinom ostaje bez konkurenata (Jozić, 2019.).

Uz visoke troškove ulaska na monopolističko tržište, postoji niz drugih prepreka koje sprječavaju ulaz novih poduzeća na takva tržišta. Prepreke mogu nastati u obliku problema kod izdavanja posebnih dozvola koje izdaje država za poslovanje u određenim djelatnostima te kod patentnih prava za određeni proizvod ili uslugu (Dacić, 2015.).

Monopole karakterizira savršeno neelastična potražnja za proizvodom ili uslugom te određen koeficijent elastičnosti supstitucije. Što se tiče koeficijenta unakrsne elastičnosti potražnje kod monopola, on iznosi 0 (Dacić, 2015.).

Postoji sedam vrsta monopola, a to su (Anjali, 2020):

1. prirodni monopol
2. društveni monopol
3. pravni monopol
4. fiskalni monopol
5. jednostavni monopol
6. diskriminirajući monopol
7. odabrani monopol

Modernizacijom tržišnih struktura se u pitanje dovodi liberalizacija tržišta. Proces liberalizacije utječe na povećanu razinu svijesti o natjecanju konkurenata na tržištu, što monopol sprječava. Stoga se monopolistička poduzeća sve više sankcioniraju (Jozić, 2019.).

Međutim, može se desiti da sama država provodi politiku koja doprinosi stvaranju monopolističkih poduzeća u određenim sektorima. Država na taj način postaje vlasnik poduzeća, a poduzeća se nalaze u sektorima koji su najbitniji za ekonomski razvoj zemlje. Država može stvoriti monopol tako da zahtijeva vrlo složen postupak za izdavanje licencije u određenoj djelatnosti ili tako da provodi aukciju na kojoj se dodjeljuje pravo na monopolistički položaj u određenom vremenskom periodu (Dacić, 2015.)

### 2.2.2. Duopol

Duopol je tržišna struktura kod koje postoje dva dominantna ponuđača, odnosno proizvođača. Na takvom tržištu se natječu samo dva poduzeća na strani ponude određenog proizvoda ili usluge, no oni ne smiju međusobno ratovati zato što bi tako izgubili svoj tržišni udio i konkurentsku prednost. Kako bi se to izbjeglo, ta dva poduzeća uspostavljaju tajne dogovore o cijeni proizvoda ili usluge koju nude te o podjeli tržišta (Proleksis enciklopedija, 2017.).

Prema Tešnjaku, Banovcu i Kuzleu (2009.), duopol je stanje u kojem dva poduzeća, u ovom slučaju dva distributera, posjeduju skoro cijelo tržište ili posjeduju tržište u potpunosti.

Duopoli se još nazivaju djelomični monopoli zato što se kod njih oba dominantna poduzeća ponašaju sukladno jedno drugome. Sve aktivnosti jednog poduzeća imaju posljedicu na drugo poduzeće te zbog toga oba poduzeća moraju paziti kako posluju. Proizvodi i usluge poduzeća u ovom slučaju su najčešće homogeni, no u nekim situacijama mogu biti i diferencirani (Dilberović, 2019.).

Duopol se često naziva najjednostavnijim oblikom oligopola zato što ova tržišna struktura ne spada pod savršenu konkurenciju. Broj klijenata kod oligopola je velik, no u ovom slučaju postoje samo dva poduzeća koja se bave određenom djelatnošću (Škojo, 2021.).



Slika 1. Utjecaj duopolista na tržištu (EDUCBA, n.d.)

Na Slici 1. prikazan je utjecaj dva dominantna poduzeća na udio ostalih tvrtki na nekom tržištu. Slika prikazuje dominaciju dva poduzeća, dok sve ostale tvrtke s istim ili sličnim proizvodima i uslugama imaju vrlo malen udio na tržištu ili ga uopće nemaju.

### 2.2.3. Oligopol

Oligopol je tržišna struktura koju karakterizira dominacija nekoliko velikih tvrtki i tajni sporazumi kao kod duopola. Tvrtke koje su dio ovakve tržišne strukture žele maksimizirati profit te istovremeno minimizirati tržišno natjecanje tako što nude diferencirane proizvode (WallStreetMojo, n.d.).

Rezultat tajnih sporazuma između dominantnih tvrtki su najčešće više cijene proizvoda ili usluga te manji izbor ponude. Međutim, takve se tvrtke međusobno natječu u inovativnosti i kvaliteti proizvoda koje nude na tržištu (WallStreetMojo, n.d.).

Tvrtke se obvezuju da neće podizati cijene svoje proizvoda i usluga, no ponekad oligopolisti smanje cijene te na taj način započnu rat cijenama. Druge tvrtke slijede taj primjer, što rezultira natjecanjem u cijenama. Zbog toga su se tvrtke počele pridržavati unaprijed određenih cijena (WallStreetMojo, n.d.).

Slika 2. prikazuje karakteristike oligopola kao tržišne strukture. Te karakteristike su: određivanje cijena, ograničen i težak ulazak novih proizvođača na tržište, diferencirani proizvodi, neovisna poduzeća te maksimizirani prihodi.



Slika 2. Karakteristike oligopola (Izrada autora prema WallStreetMojo, n.d.)

#### 2.2.4. Monopolistička konkurencija

Monopolistička konkurencija je jedna od tržišnih struktura koja ima karakteristike savršene i nesavršene konkurencije, odnosno monopola. Kod monopolističke konkurencije postoji dominacija tvrtki na jednom dijelu tržišta, a tvrtke su *price makers*. Tvrtke nude proizvode koji nisu savršeni supstituti, no mogu zamijeniti određene usluge i proizvode (Bičak, 2021.).



Prema Dixit-Stiglitzovom modelu, u monopolističkoj konkurenciji veća konkurencija među tvrtkama podrazumijeva veću supstituciju proizvoda ili usluga. Također, više konkurentskih tvrtki utječe na smanjenje profita (Milošević, Trifunović i Popović Markopoulos, 2018.).

Ova tržišna struktura nudi diferencirane proizvode i usluge, a broj tvrtki na tržištu je velik. Zbog toga svako poduzeće određuje cijenu svojih proizvoda i usluga bez obzira na druga poduzeća. Drugim riječima, tvrtke same određuju cijene te ne vode računa o tome kako će promjena njihovih cijena utjecati na njihovu konkurenciju (Benassy, 1991.).

Kahn (1935.) je kako je navedeno u radu Rothschilda (1987.) zaključio da je na tržištima monopolističke konkurencije heterogenost proizvoda i usluga premala, prevelika ili optimalna, dok je Lewis (1945.) objasnio da monopolistička konkurencija u nekim situacijama dovodi do optimalne ponude ili viška kapaciteta, ovisno o situaciji na tržištu.



Slika 3. Primjeri monopolističke konkurencije (EDUCBA, 2023.)

Na Slici 3. su prikazani primjeri monopolističke konkurencije. U području tehnologije, odnosno pametnih telefona i ostalih pametnih uređaja postoje dvije kompanije, Apple i Samsung, koje se bore za što veći broj kupaca, ali svaka kompanija određuje cijene svojih proizvoda i usluga. Kod gaziranih pića, tvrtke koje se bore za što veći udio na tržištu su Coca-Cola i Pepsi. U području *fast fashion* odjeće prednjače ZARA i H&M, a kod usluge prijevoza se natječu Ola i Uber.

Svako poduzeće u monopolističkoj konkurenciji ima jedinstvene karakteristike koje ga razlikuju od drugih poduzeća i brendova, poput dodatnih sastojaka ili usluga koje dodaju vrijednost proizvodu (Encyclopaedia Britannica, 2023.).

### 3. Tržište električne energije

Električna se energija dobiva iz nuklearnih i fosilnih goriva, no u zadnje vrijeme su najčešći izvori energije obnovljivi izvori. Obnovljivi izvori energije nikad ne mogu nestati te su zdraviji za okoliš, što ih čini boljom alternativom za dobivanje energije (Prpić, 2019.).

Tržište električne energije ima nekoliko sudionika koji na njemu posluju, a to su: proizvođači električne energije, trgovci, opskrbljivači te krajnji kupci. Osim tih sudionika, na tržištu se nalaze određene institucije i operatori koji reguliraju i organiziraju prijenos i distribuciju električne energije (Hrvatski operator tržišta energije, n.d.).

Proizvođači električne energije su energetske poslovne subjekti koji posjeduju dozvolu kako bi proizvodili električnu energiju te istu mogu kupiti ili prodati ostalim sudionicima na tržištu električne energije (HROTE, n.d.).

Trgovci su energetske subjekti koji kupuju ili prodaju energiju te imaju dozvolu za provođenje energetske djelatnosti. Kao i proizvođači, trgovci mogu kupovati i prodavati električnu energiju svim sudionicima na tržištu te ju uvoziti ili izvoziti u druge zemlje (HROTE, n.d.).

Opskrbljivači su energetske subjekti na tržištu koji izvršavaju djelatnost opskrbe električnom energijom. Oni kupuju, odnosno nabavljaju električnu energiju od trgovaca ili proizvođača te ju zatim prodaju krajnjim kupcima (Prpić, 2019.).

Krajnji kupci mogu biti kućanstva, tvrtke ili pak industrije. Kupci dobivaju električnu energiju preko svojih opskrbljivača te se ne mogu opskrbljivati njome preko samog proizvođača ili trgovca (HROTE, n.d.).

Kao i na svakom drugom tržištu, cilj tržišta je prvenstveno zadovoljavanje potreba svih sudionika, a ponajviše proizvođača i krajnjih kupaca. Cijene se na tržištu električne energije određuju prema broju dominantnim proizvođača, ali i kupaca. Kao što je već bilo spomenuto, cijene ovise o tržišnoj strukturi. Na hrvatskom tržištu električne energije postoji nekoliko konkurenata koji su objašnjeni u nastavku rada (Prpić, 2019.).

Tržište električne energije regulira Europska direktiva koja nadopunjuje Direktivu 2003/54/EC. U njoj su navedeni uvjeti za proizvodnju, distribuciju i prijenos električne energije te prava potrošača i uvjeti za tržišnu konkurenciju (Klarić, 2015.).

### **3.1. Važnost električne energije**

Energija je neophodna za razvoj civilizacije, životnog standarda te gotovo svih djelatnosti. Električna energija je usko povezana s razvojem gospodarstva svake zemlje zato što ima izrazito veliku važnost za sve gospodarske grane. Danas je teško zamisliti svijet bez električne energije, ona je postala neizostavan dio svakodnevice (Jakovac, 2010.).

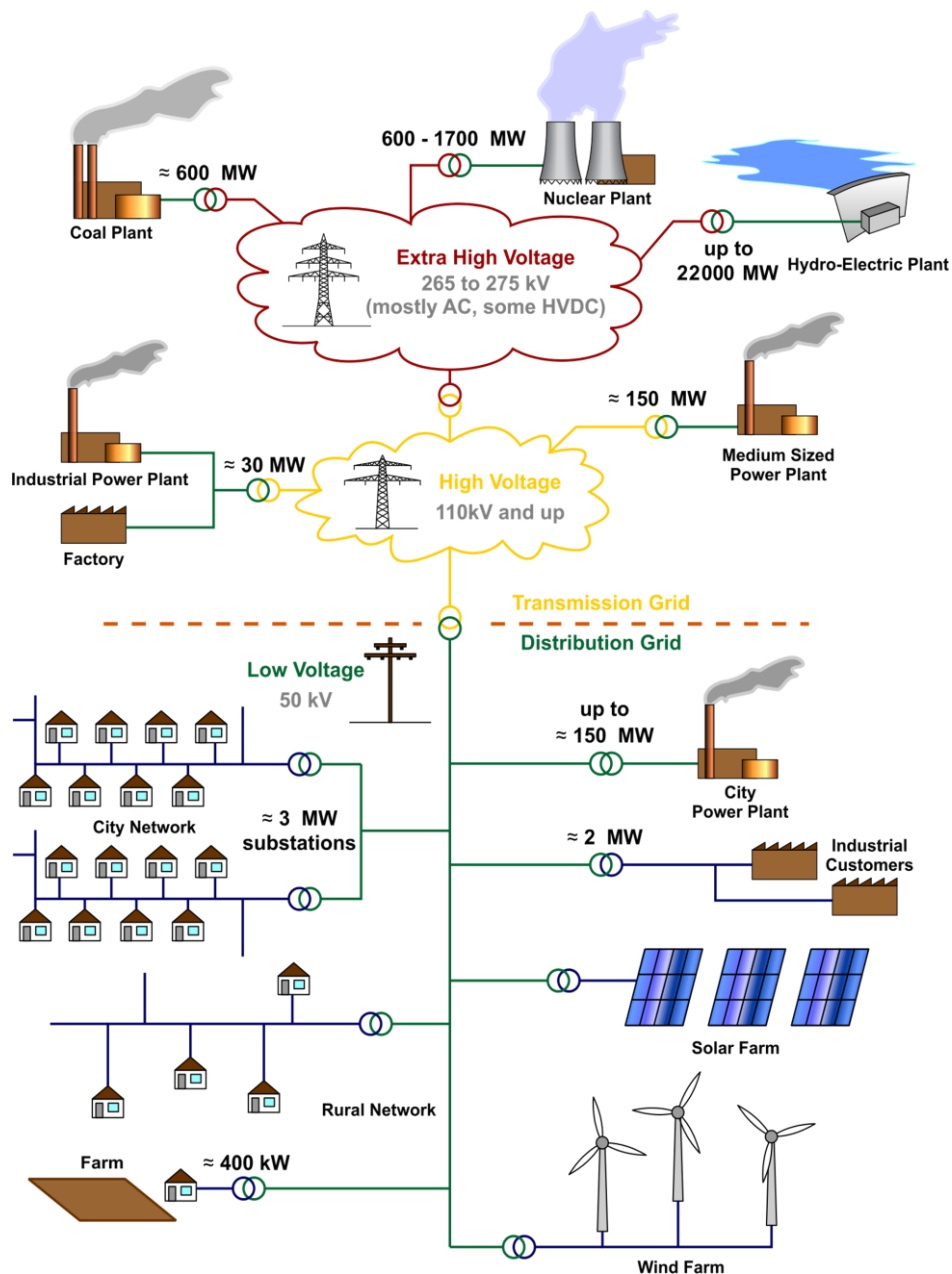
O važnosti električne energije govori činjenica da se ona koristi u svim područjima čovjekova života zbog toga što predstavlja najčišći oblik energije. Njezina prednost je to što ne zagađuje okoliš, a njezini izvori zadovoljavaju po snazi i količini potrošnje (Jakovac, 2010.).

Električna energija je presudna u cijelom procesu proizvodnje, nabave i prodaje proizvoda, ali i u kućanstvima. Većina kućanstava u svijetu koristi električnu energiju radi zadovoljavanja primarnih ljudskih potreba. Prema istraživanjima, električna energija je uvelike utjecala na razvoj trgovine, prometa, industrije i poljoprivrede te na rast gospodarstva Republike Hrvatske (Jakovac i Vlahinić Lenz, 2016.).

Dekanić (2011.) kako je navedeno u radu Jakovca i Vlahinić Lenz (2016.) objašnjava kako je električna energija potaknula velike promjene u načinu života suvremenog čovjeka i civilizacije te migracije iz sela u gradove.

Bitno je napomenuti da električna energija, kao i ostali izvori energije, utječe na bolju produktivnost kapitala, rada i tehnologije te svih drugih faktora u proizvodnji. Naime, ona se često promovira kao najfleksibilniji i najkomercijalniji oblik energije (Jakovac i Vlahinić Lenz, 2016.).

Na Slici 4. prikazana je elektroenergetska mreža te krajnji kupci na tržištu električne energije. Niži naponi električne energije su namijenjeni za kućanstva, dok se veći naponi koriste u poduzećima i industrijama.



Slika 4. Prikaz elektroenergetskih mreža i kupaca (Wikipedia, 2023.)

Električna energija je potaknula globalizaciju te je omogućila digitalnu razmjenu podataka, informacija te svih vrsta sadržaja. Njezino otkriće je bilo temelj za početak razvijanja pametnih telefona, satova i društvenih mreža te elektroničkog svijeta kojeg danas poznajemo. Ljudi se na taj način mogu povezati bez velikih poteškoća. Električna energija je, osim kod tehnologije, bitna i u medicini. Danas je rad u bolnicama nezamisliv bez električne energije. Ona je temelj suvremenog života bez kojeg nijedna djelatnost ne bi mogla preživjeti (Forgeard, 2023.).

### 3.2. Regulatorni okvir

Postoje nacionalna regulacijska tijela koja reguliraju energetske djelatnosti na tržištima električne energije. Regulacijska tijela imaju nekoliko ciljeva, a to su: zaštita krajnjih kupaca, zaštita energetske subjekata i okoline te regulacija cijena na tržištu električne energije (Banovac, Pavlović i Bolješić, 2003.).

Prema Zakonu o regulaciji energetske djelatnosti osnovano je Vijeće za regulaciju energetske djelatnosti. Primarni cilj Vijeća je kontrola energetske djelatnosti za vrijeme trajanja reformi koje se trebaju provesti u sektoru energetike. Vijeće posluje kao pravna neovisna osoba te provodi nekoliko energetske zakona i podzakonske propisa (Banovac, Pavlović i Bolješić, 2003.).

Hrvatsko tržište električne energije se zasniva na Zakonu o tržištu električne energije te na Zakonu o energiji. Također, ono se temelji na podzakonske aktima kojima se reguliraju obveze i prava svih sudionika na hrvatskom tržištu električne energije (Kučić, Barić i Tomašić-Škevin, 2003.).

Godine 2001. su u Hrvatskoj usvojeni energetske zakoni koji su pokrenuli energetske reformu. Čitav paket tih zakona je usklađen sa smjernicama za električnu energiju i plin koje se provode u Europskoj uniji, a one omogućuju kupcima da odaberu svoje opskrbljivače električne energije kako oni to žele (Banovac, Pavlović i Bolješić, 2003.).

Regulatorna tijela osiguravaju građanima zadovoljenje njihovih energetske potreba te omogućuju sigurnu isporuku električne energije po cijenama koje su prihvatljive na tržištu. Električna energija se danas proizvodi u privatnom sektoru, no tržište električne energije u Europskoj uniji i u Hrvatskoj je regulirano. Europska unija je izgradila regulatorni okvir za pružanje električne energije te raznih drugih usluga. Na taj način kupcima je omogućena dostupnost i kvaliteta usluga koje se traže na tržištu (Klarić, 2015.).

Na tržištu postoje dvije strane, odnosno regulatorna tijela i operatori. Regulatorna tijela s jedne strane nadziru poslovanje operatora, dok operatori osiguravaju opskrbljivanje država članica Europske unije električnom energijom (Klarić, 2015.)

Jedna od najbitnijih institucija koje djeluju na tržištu električne energije je Agencija za suradnju energetske regulatorne tijela. Agencija omogućuje lakšu izgradnju tržišta električne energije na kojem zajedno posluju sve zemlje članice. Cilj i svrha postojanja Agencije je surađivanje svih regulatornih tijela koja posluju u državama članicama Europske unije te nadzor suradnje operatora prijenosnih sustava na tržištu (Klarić, 2015.).

U slučaju da je potrebna ranija revizija tarifa, revidiraju se parametri metode, zatim ulazne vrijednosti parametara te način njihova izračuna. Zbog toga je moguće da se regulatorni nadzor obavlja prije isteka razdoblja regulacije zbog određenih razloga, dok razdoblje regulacije traje tri godine (Štritof i Klečina, 2007.).

### *3.2.1. Hrvatska energetska regulatorna agencija*

Hrvatska energetska regulatorna agencija (eng. *Croatian Energy Regulatory Agency*, HERA) djeluje na osnovi Zakona o regulaciji energetske djelatnosti i Zakona o energiji, na temelju Statuta Hrvatske energetske regulatorne agencije te prema određenim zakonima koji određuju djelovanje tržišta energije (Hrvatska energetska regulatorna agencija, n.d.).

Njezin osnivač je Republika Hrvatska, no Vlada Republike Hrvatske ima osnivačka prava. HERA je podložna Hrvatskom saboru, što znači da Sabor kontrolira njezin rad (Klarić, 2015.).

HERA regulacijom djelatnosti u energetske sektoru osigurava (HERA, n.d.):

- racionalno i efektivno korištenje energije
- razvoj poduzetništva u energetici
- investiranje u područje energije
- zaštitu okoliša

Hrvatska energetska regulatorna agencija obavlja velik broj poslova, no najvažniji su (HERA, n.d.):

- izdavanje i oduzimanje dozvola za obavljanje energetske djelatnosti
- nadzor subjekata na tržištu

- nadzor provođenja zakona kojima se određuje poslovanje u energetsom sektoru
- odobravanje ili donošenje cijena usluga na tržištu električne energije
- suradnja s regulatornim tijelima ostalih država unutar Europske unije
- donošenje uvjeta opskrbe energijom

Važno je napomenuti da HERA donosi odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu, distribuciju i prijenos električne energije. Posljednja odluka o zajamčenoj opskrbi donijeta je 8. ožujka 2023. godine, a stupila je na snagu 1. travnja 2023. godine. Tarifne stavke iskazane su u eurima i u kunama, a donose se za prva dva mjeseca (Narodne novine, 2023.).

Na Slici 5. se nalazi organizacijska shema Hrvatske energetske regulatorne agencije. Upravno vijeće sastoji se od pet članova, odnosno tri člana Vijeća te predsjednika i zamjenika predsjednika. Članove Vijeća imenuje Hrvatski sabor, a dužnost obavljaju sedam godina. HERA se sastoji od pet stručnih službi, odnosno sektora, od kojih je jedan Sektor za električnu energiju. Direktor Sektora za električnu energiju je dr. sc. Lahorko Wagmann, dipl. ing. (HERA, n.d.).



Slika 5. Organizacijska shema Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA, n.d.)

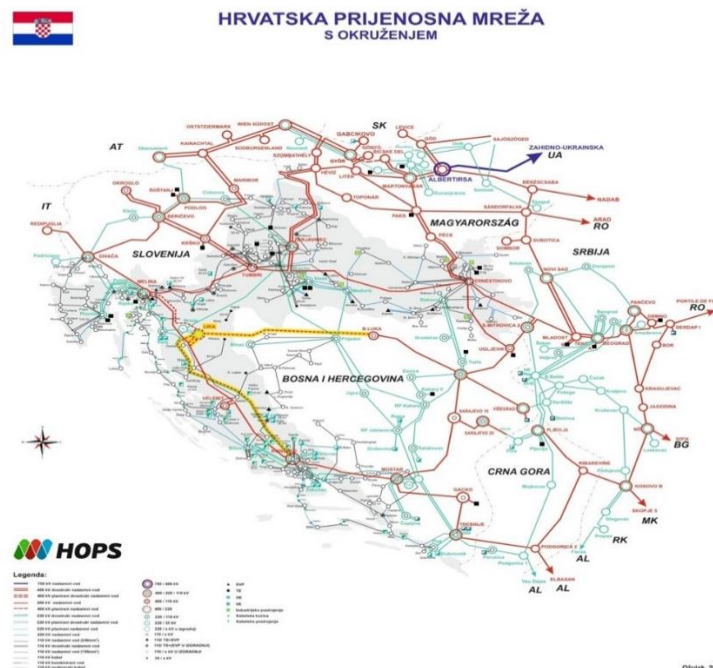


### 3.2.2. Hrvatski operator prijenosnog sustava

Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d. (eng. *Croatian Transmission System Operator*, HOPS) je nezavisan operator te je zadužen za očuvanje, razvijanje i konstrukciju prijenosne mreže koja služi za prenošenje električne energije (Hrvatski operator prijenosnog sustava, n.d.).

„HOPS d.d. je jedini operator elektroenergetskog prijenosnog sustava u RH i vlasnik cjelokupne hrvatske prijenosne mreže (naponskih razina 400kV, 220kV i 110kV), te posjeduje dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti prijenosa električne energije kao regulirane javne usluge“ (HOPS, n.d.).

HOPS i Europska banka za obnovu i razvoj (eng. *European Bank for Reconstruction and Development*, EBRD) su 2018. godine potpisali Sporazum prema kojem je Europska banka za obnovu i razvoj obvezna financirati Studiju izvodljivosti za jačanje glavne prijenosne osi sjever-jug u Hrvatskoj. Ova prijenosna os omogućuje razvoj novih prekograničnih interkonekcijskih dalekovoda. Prijenosna mreža u Hrvatskoj i u susjednim zemljama je prikazana na Slici 6. (HOPS, 2018.).



Slika 6. Hrvatska prijenosna mreža s okruženjem (HOPS, 2018.)

Kako bi se razvila trgovina električnom energijom s ostalim državama u regiji, potrebno je razvijati prijenosnu infrastrukturu, odnosno prijenosnu mrežu kako bi se nove elektrane mogle priključiti i kako bi se mogla održavati visoka razina sigurnosti opskrbe te pouzdanosti rada elektroenergetskog sustava (HOPS, 2018.).

Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d. ističe da se elektroenergetski sustav Hrvatske sastoji od proizvodnih postrojenja i objekata, potrošača, odnosno kupaca električne energije te prijenosne i distribucijske mreže u Republici Hrvatskoj. Naime, hrvatski se potrošači opskrbljuju električnom energijom iz elektrana na teritoriju Republike Hrvatske, odnosno iz elektrana koje su izgrađene za domaće potrošače (HOPS, n.d.).

Bitno je spomenuti da je hrvatski elektroenergetski sustav jedan od najmanjih sustava u Europi, no dovoljno je velik za zadovoljenje potreba potrošača u Hrvatskoj. Električna energija se zbog geografskog položaja Hrvatske u većem dijelu godine prenosi (HOPS, n.d.):

- sa sjevera na jug
- sa sjevera na istok
- s juga na sjever

### **3.3. Specifičnosti tržišta električne energije**

Matutinović i Stanić (2002.) kako je navedeno u radu Jakovca (2010.) objašnjavaju kako je tržište električne energije specifično zbog tehničko-ekonomskih specifičnosti električne energije i elektroenergetskog sektora. Električna se energija zbog svojih svojstava veoma razlikuje od ostalih energenata, a to je posebno vidljivo u proizvodnji, prijenosu, distribuciji i potrošnji same električne energije.

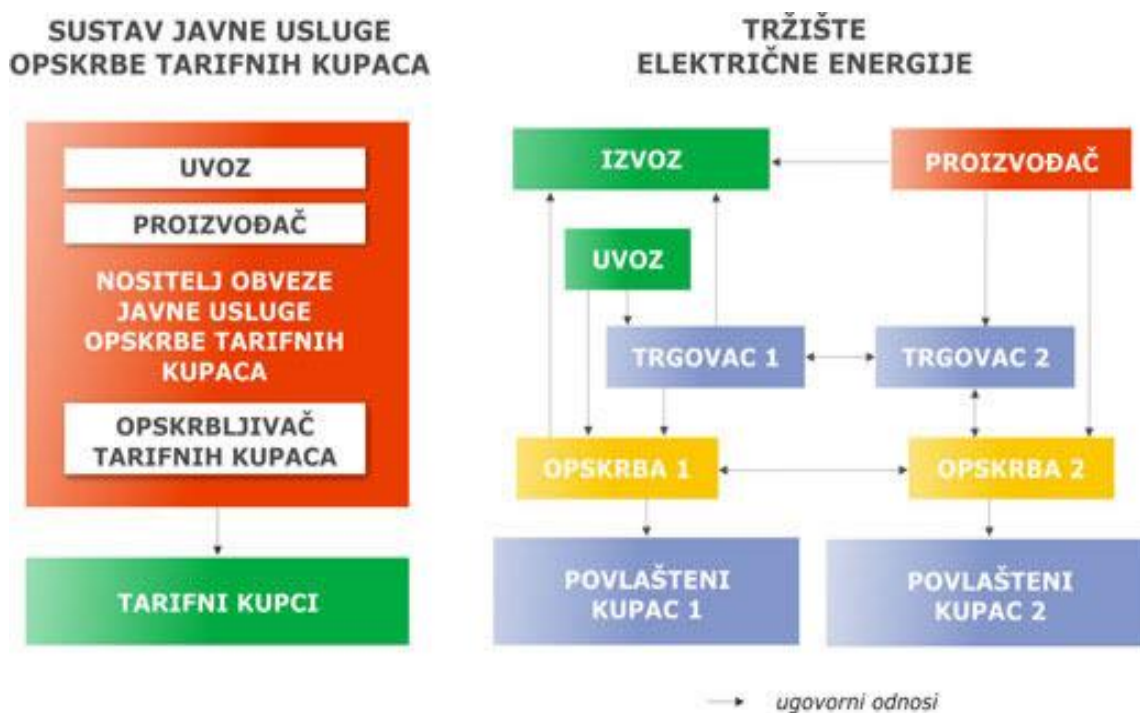
Električna se energija po tome ističe te se smatra jedinstvenom robom, odnosno uslugom. Ona se ne može skladištiti i akumulirati jer se proizvodnja, prijenos, distribucija i transformacija provode istovremeno. Također, na tržištu postoji velika neravnoteža između potražnje i ponude te se kratkoročna potražnja za električnom energijom smatra neelastičnom (Jakovac, 2010.).

Elektroenergetski sustav treba zadovoljiti potrebe svih kupaca, odnosno potrošača električne energije te ne smije dopustiti da velike oscilacije u potrošnji ometaju proizvodnju, distribuciju i prijenos električne energije (Šarkić, 2020.).

Tržište električne energije stimulira stvaranje nekoliko drugih tržišta koje ovise o tržištu električne energije. Neki od tih popratnih tržišta su (Majstrović, 2008.):

- tržište energije uravnoteženja
- tržište zelenih certifikata
- tržište pomoćnih usluga
- tržište emisijskih dozvola

Električna energija je nezamjenjiva i prisutna u svakodnevnom životu zbog toga što podmiruje najvažnije čovjekove potrebe. Postoje dvije vrste tržišta, bilateralno i organizirano tržište električne energije (Jakovac, 2010.).



Slika 7. Model hrvatskog tržišta električne energije (HROTE, n.d.)

Na Slici 7. prikazan je model hrvatskog tržišta električne energije te subjekti koji sudjeluju na tržištu. Također, prikazan je sustav javne usluge opskrbe tarifnih kupaca.

### 3.3.1. Bilateralno tržište električne energije

Bilateralno tržište električne energije odnosi se na tržišne mehanizme koji određuju tržišnu cijenu električne energije. Oni se zasnivaju na bilateralnim ugovorima (eng. *Over the counter trading, OTC trading*) između potrošača i proizvođača, odnosno trgovaca (Kilić, 2019.).

Republika Hrvatska odabrala je bilateralno tržište. Navedene ugovorne strane snose rizik poslovanja u potpunosti. Naime, većina europskih zemalja je odabrala ovu vrstu tržišta električne energije, a ostatak zemalja koristi spot tržišta na burzi (Mandić, 2009.).

Goić (2002.) navodi tržišne mehanizme koji su temeljeni na bilateralnim ugovorima između potrošača i trgovaca, odnosno vrste bilateralnog tržišta električne energije:

- Spot tržište
- Dan unaprijed tržište
- PPA ugovori
- *Forward i future* ugovori
- *Wholesale* ugovori

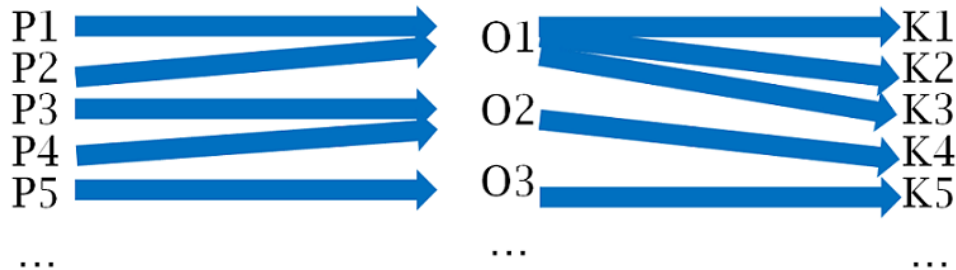
Spot tržište (eng. *Spot market*) naziva se tržištem gotovine zato što se transakcije događaju u isto vrijeme kao i isporuka, u ovom slučaju električne energije. Određena količina električne energije ima definiranu fiksnu cijenu (Economy-Pedia, n.d.).

Dan unaprijed tržište (eng. *Day ahead market*) odnosi se na tržište koja funkcionira slično kao i spot tržište, no isporuka električne energije se odvija tek idućeg dana (Goić, 2002.).

PPA ugovori, odnosno Ugovori o kupnji električne energije (eng. *Power Purchase Agreements*) su ugovori u kojima kupci i trgovci definiraju vrijeme, cijenu i količinu električne energije (Kilić, 2019.).

Na Slici 8. prikazan je proces opskrbljivanja potrošača putem PPA ugovora. Slika prikazuje kako jedan proizvođač, označen slovom P, ima mogućnost opskrbljivati veći broj opskrbljivača, označene slovom O. Opskrbljivači zatim opskrbljuju nekoliko

krajnjih kupaca koji su označeni slovom K. Opskrbljivači i kupci posluju putem tarifnih ili bilateralnih ugovora (ENERPEDIA, 2022.).



Slika 8. Proces opskrbljivanja potrošača putem PPA ugovora (ENERPEDIA, 2022.)

*Forward* i *future* ugovori koriste se za dogovaranje oko buduće isporuke električne energije. Često je to slučaj kod čistog financijskog tržišta kada isporučitelj energije nije poznat unaprijed. Cijena električne energije u ovom slučaju može biti varijabilna ili fiksa (Goić, 2002.).

Veleprodajni ugovori (eng. *Wholesale Agreements*) u sebi sadrže iste elemente kao i već spomenuti PPA ugovori. Međutim, razlika je u tome što kod veleprodajnih ugovora dobavljač nije određen (ENERPEDIA, 2022.).

Graf 1. Koncept tržišta električne energije (Izrada autora prema Toljan, 2019.)



Graf 1. prikazuje koncept tržišta električne energije. Prikazane su vrste tržišta, odnosno veleprodajno tržište električne energije i već navedena popratna tržišta poput tržišta energije uravnoteženje, tržišta zelenih certifikata i tržišta pomoćnih usluga.

### 3.3.2. Organizirano tržište električne energije

Organizirano tržište električne energije podrazumijeva uspostavljanje burze električne energije. Burze električne energije (eng. *Power exchange*) su organizirani oblik trgovanja električnom energijom, a predstavljaju konkurentno tržište (Šarkić, 2020.).

Za organizaciju hrvatskog tržišta električne energije je odgovoran i specijaliziran Hrvatski operator tržišta energije, u daljnjem tekstu: HROTE. HROTE donosi pravila organiziranja tržišta koja određuju nekoliko elemenata (Šeper, 2016.):

- model tržišta na kojem se posluje
- identifikaciju i registraciju subjekata koji posluju na tržištu
- standarde i postupke
- standarde i načela za organizaciju tržišta
- ugovore koji se ugovaraju na tržištu

Burze električne energije definiraju se kao mjesto poslovanja električnom energijom, odnosno mjesto na kojem se odvijaju poslovi kupovine, posredništva i prodaje električne energije. Specifičnost organiziranog tržišta električne energije je anonimnost prilikom trgovanja električnom energijom. Razvijen je sustav za elektroničko trgovanje električnom energijom, što olakšava prodaju i kupnju zbog toga što je dostupno svim subjektima u Republici Hrvatskoj (Šeper, 2016.).

Na organiziranom tržištu električne energije postoje dvije varijante tržišta, a to su (Šeper, 2016.):

- spot tržište
- terminsko tržište

Spot tržište ili kratkoročno tržište odnosi se na trgovanje električnom energijom najviše 24 sata unaprijed. Na ovakvom tržištu cijena je varijabilna, što znači da se

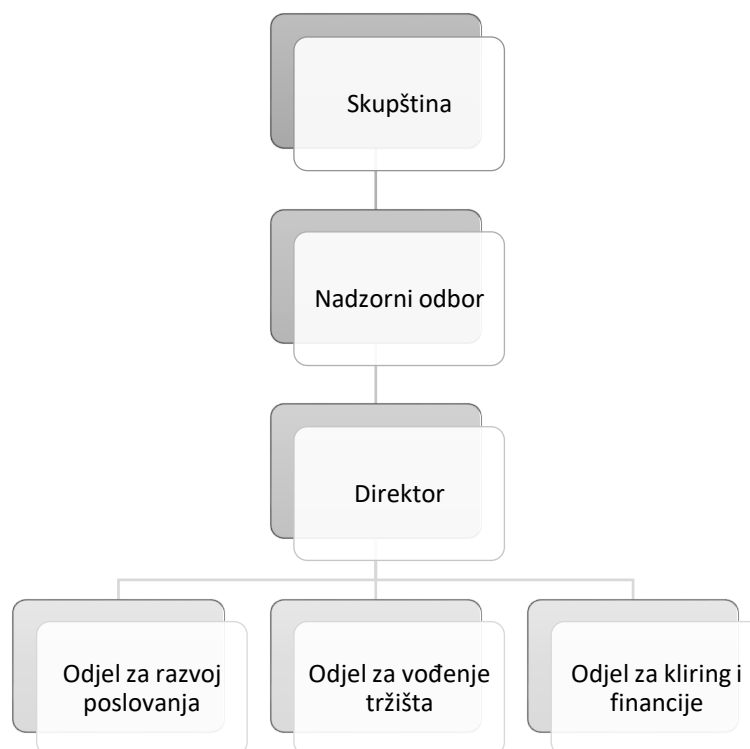
određuje pomoću potražnje i ponude. Subjekti koji sudjeluju na spot tržištu su proizvođači, distributeri i krajnji kupci. (Prpić, 2019.).

Cijena s kratkoročnog tržišta, tj. tržišna cijena se uzima kao referentna cijena za određivanje cijena na ostalim tržištima, poput financijskog tržišta ili bilateralnog tržišta (Mandić, 2009.).

Na terminskom ili budućem tržištu se cijena usluga dogovara te je potrebno potpisati ugovor o kupnji. Trgovanje na terminskom tržištu se odnosi na trgovanje, odnosno isporuku za određeno razdoblje u budućnosti (Prpić, 2019.).

U Republici Hrvatskoj djeluje Hrvatska burza električne energije d.o.o. (eng. *Croatian Power Exchange Ltd.*, CROPEX) kao neovisna institucija osnovana s ciljem osiguranja mjesta za organizirano, anonimno i sigurno trgovanje električnom energijom. CROPEX je središnja ugovorna strana između trgovaca i kupaca električne energije te preuzima rizike kupoprodaje električne energije. Skupštinu CROPEX-a čine HROTE d.o.o. i HOPS d.d. u omjeru 50:50% (Hrvatska burza električne energije, n.d.).

Graf 2. Organizacijska shema CROPEX-a (Izrada autora prema CROPEX, n.d.)



Na Grafu 2. je prikazana organizacijska shema Hrvatske burze električne energije d.o.o. koja se sastoji od tri odjela.

Osnivanje burze električne energije u Hrvatskoj je bio strateški plan Hrvatske elektroprivrede iz 2012. godine, a burza je bila važna za povezivanje hrvatske burze i nacionalnih burza električne energije u regiji (Jakovac i Vlahinić Lenz, 2016.).

Prema pravilima ponašanja Hrvatske burze električne energije, sudionici na burzi ne smiju nepropisno utjecati na cijene proizvoda i usluga te na samu strukturu cijena. Također, članovi ne smiju koristiti nepropisne metode poslovanja kod trgovanja kako ono ne bi bilo narušeno (CROPEX, 2021.).



## **4. Analiza konkurencije na tržištu električne energije u Hrvatskoj**

Na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj sudjeluje nekoliko subjekata koji međusobno čine konkurenciju. Konkurenti se bore za što veći tržišni udio i što više kupaca. Na hrvatskom tržištu električne energije trguju HEP – ELEKTRA d.o.o., RWE Energija d.o.o., GEN-I Hrvatska d.o.o. i MET Croatia Energy Trade d.o.o. Svi navedeni konkurenti su detaljno objašnjeni u nastavku.

### **4.1. Liberalizacija tržišta električne energije u Hrvatskoj**

Liberalizacija se u Hrvatskoj odnosi na element reforme Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u svrhu regulacije. Ona želi pojednostaviti ulaz poduzeća na tržište i potaknuti produktivnost. Isto tako, cilj je poticanje konkurentnosti na tržištu usluga u Hrvatskoj (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, n.d.).

Liberalizacija tržišta električne energije ima cilj uspostaviti zajedničko europsko tržište električne energije. Svrha zajedničkog tržišta je omogućiti kupnju električne energije svakom potrošaču unutar Europske unije, a bitan preduvjet liberalizacije je restrukturiranje poduzeća (Živković, 2022.).

Ovaj proces je potaknuo velike promjene u funkcioniranju i organiziranju energetskog sektora u Republici Hrvatskoj. U posljednjih nekoliko godina, promjene su rezultirale povećanjem efikasnosti proizvodnje te prijenosa i distribucije električne energije u Hrvatskoj i u Europskoj uniji. Uz to, rezultat liberalizacije ovog tržišta je bila povećana sigurnost opskrbe električnom energijom (Šćulac Domac i Babić, 2003.).

Proces liberalizacije sastoji se od nekoliko faza, odnosno koraka, koji su prikazani u Tablici 2., a to su (Živković, 2022.):

- restrukturiranje poduzeća i elektroenergetskog sektora
- regulacija distributivnih i prijenosnih mreža
- privatizacija energetskog sektora
- ulazak konkurentskih poduzeća na tržište
- formiranje neovisnog regulatora tržišta energije

Tablica 2. Faze reforme elektroenergetskog sektora

<b>Restrukturiranje</b>	- Vertikalno razdvajanje ( <i>unbundling</i> ) proizvodnje, prijenosa, distribucije i opskrbe
	- Horizontalno razdvajanje proizvodnje od opskrbe
<b>Konkurencija i tržišta</b>	- Veleprodaja i konkurencija u maloprodaji - Dozvoljavanje ulaska novim proizvođačima i distributerima
<b>Regulacija</b>	- Uspostavljanje nezavisnog regulatora
	- Dozvoljavanje ulaska na mrežu trećoj strani
	- Poticaj za regulaciju prenosne i distributivne mreže
<b>Vlasništvo</b>	- Dozvoljavanje pristupa učesnicima u privatnom vlasništvu
	- Privatizacija postojećih kompanija u državnom vlasništvu

Izvor: Vlahinić Lenz, Živković i Gržeta, 2019.

Liberalizacija energetske tržišta u Hrvatskoj je započela 2002. godine te je potaknula restrukturiranje monopolističkih tvrtki kako bi one postale potpuno ili djelomično privatne. Hrvatska strategija je obuhvaćala sigurnost dobave i opskrbe potrošača električnom energijom te porast energije koja se uvozi iz inozemstva (Potočnik, 2001.).

Promijenile su se vlasničke strukture konkurentnih poduzeća u Europskoj uniji, pa tako i u Hrvatskoj. Ovakva promjena uzrokuje slabljenje, odnosno pogoršanje pozicija tih tvrtki na tržištu električne energije (Kandžija, Bezić i Galović, 2010.).

Može se potvrditi da je liberalizacija tržišta električne energije i elektroenergetskog sektora vrlo zahtjevna i kompleksna te da se uz nju javljaju brojna pitanja i dileme oko načina na koji se liberalizacija primjenjuje. Sam proces je u Republici Hrvatskoj bio znatno otežan nego u ostalim razvijenijim zemljama zbog lošijeg socijalnog i gospodarskog okruženja te zbog situacije u kojoj se Hrvatska nalazila u vrijeme provođenja procesa liberalizacije (Goić, 2002.).

Cilj Direktive 96/92/EC bio je formiranje i poboljšano funkcioniranje unutarnjeg elektroenergetskog tržišta, no taj se cilj nije ispunio, stoga su se istaknule mane, odnosno nedostaci liberalizacije ovog sektora. Neki od nedostataka koji su uočeni su (Bukša, 2011.):

- konkurencija nije oživjela
- nije onemogućeno pravo pristupa mreži treće strane
- nedostatak zaštite prava potrošača
- rizik od strukture monopola nije umanjen

Važno je istaknuti da se prijenos i distribucija električne energije ne mogu liberalizirati, odnosno ne smiju postojati povlašteni trgovci u navedenim dijelovima infrastrukture. Zbog toga, neovisna regulatorna tijela imaju zadaću da osiguraju jednak položaj svih trgovaca, odnosno pružatelja usluga na tržištu električne energije (Klarić, 2015.).

Pitanje koja je otvorila liberalizacija elektroenergetskog tržišta u Hrvatskoj jest pitanje zaključivanja ugovora o opskrbi između krajnjih potrošača i opskrbljivača koji sudjeluju u tržištu (Klarić, 2015.)

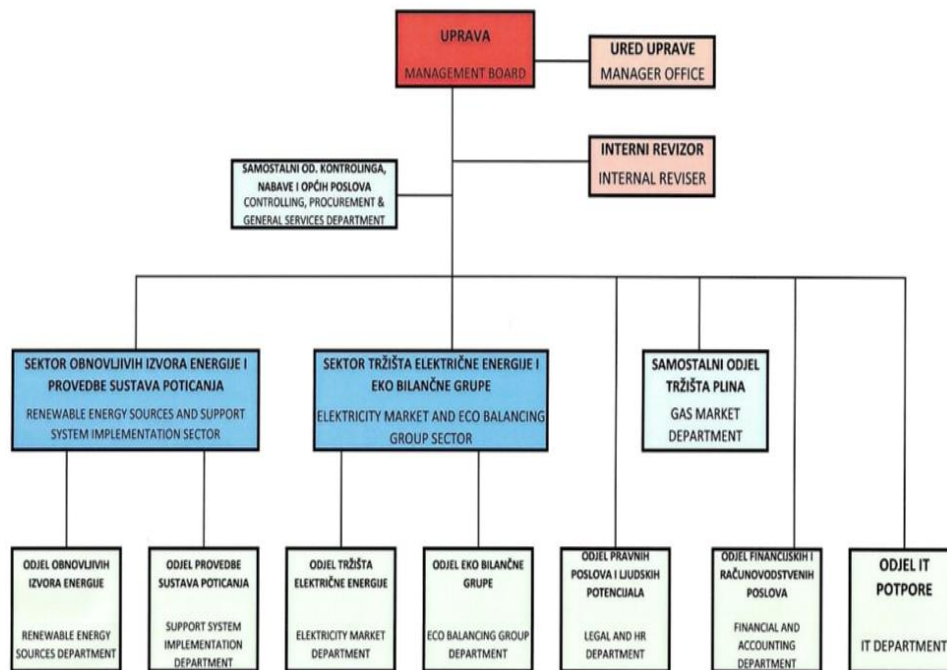
#### **4.2. Hrvatski operator tržišta energije – HROTE d.o.o.**

Hrvatski operator tržišta energije (eng. Croatian energy market operator) je osnovan 2005. godine s ciljem organiziranja tržišta električne energije. HROTE djeluje prema odredbama energetske zakona, a prije njega je ovu djelatnost obavljao Hrvatski operator sustava i tržišta – HNOSIT (Marić, 2017.).

HROTE kontinuirano surađuje s relevantnim državnim institucijama te s ostalim sudionicima na tržištu električne energije. U radu mu pomažu (Marić, 2017.):

- Ministarstvo gospodarstva
- HERA
- HOPS
- PLINACRO
- PSP

Na Slici 9. je prikazana organizacijska struktura Hrvatskog operatora tržišta energije. HROTE ima Sektor tržišta električne energije i EKO bilančne grupe koji se sastoji od Odjela tržišta električne energije i Odjela EKO bilančne grupe (HROTE, 2022.).



12.05.2022.

Slika 9. Organizacijska struktura Hrvatskog operatora tržišta energije na dan 12.05.2022. godine (HROTE, 2022.)

Zakon o tržištu električne energije određuje Hrvatskog operatora tržišta energije kao subjekta obveznog za izdavanje jamstva podrijetla energije kupcima i potrošačima te je nužan uspostaviti i voditi registar tih jamstava. Sustav jamstva podrijetla električne energije se regulira dokumentima kao što su Pravila o korištenju registra jamstava podrijetla električne energije te Uredba o uspostavi sustava jamstva podrijetla električne energije iz 2013. godine (HROTE, 2020.).

Također, u ožujku 2023. godine je počela djelovati Uredba o sustavu jamstva podrijetla energije. Ova Uredba propisuje i nalaže uvjete i vođenje sustava jamstva podrijetla energije u Hrvatskoj (Narodne novine, 2023.).

Tablica 3. prikazuje plan poslovanja Odjela tržišta električne energije za vremenski period od 2021. godine do 2023. godine, a plan poslovanja za Odjel se sastoji od nadogradnje informacijskog sustava za organizaciju i vođenja tržište električne energije te rada na edukaciji zaposlenika odjela (HROTE, 2020.).

Tablica 3. Plan poslovanja Odjela tržišta električne energije za razdoblje 2021.-2023.

<b>Planirani prihodi (KN)</b>	<b>2021.</b>	<b>2022.</b>	<b>2023.</b>
Temeljem mjesečne naknade za organiziranje tržišta električne energije	7.160.000	7.300.000	7.300.000
Temeljem godišnje naknade za organiziranje tržišta električne energije	390.000	430.000	430.000

Izvor: Hrvatski operator tržišta energije, 2020.

#### **4.3. Analiza strukture tržišta električne energije u Hrvatskoj**

Na tržištu električne energije postoji nekoliko aktivnih opskrbljivača koji isporučuju električnu energiju kućanstvima, velikim i malih poduzećima te industriji. Trenutačni aktivni opskrbljivači u Hrvatskoj su (HROTE, n.d.):

1. HEP – Opskrba d.o.o.
2. HEP ELEKTRA d.o.o.
3. E.ON Energija d.o.o.
4. GEN-I Hrvatska d.o.o.
5. MET Croatia Energy Trade d.o.o.
6. PETROL d.o.o.
7. ENNA Opskrba d.o.o.

U ovom radu su objašnjena četiri od navedenih opskrbljivača, a to su HEP ELEKTRA d.o.o., E.ON Energija d.o.o., GEN-I Hrvatska d.o.o. i MET Croatia Energy Trade d.o.o.

#### 4.3.1. HEP ELEKTRA d.o.o.

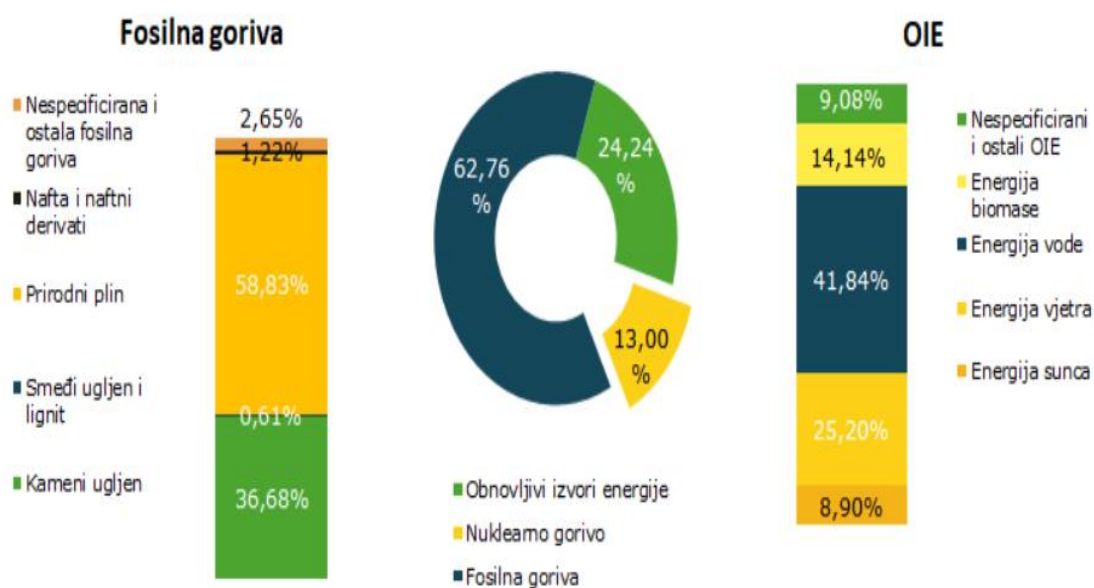
HEP ELEKTRA d.o.o. je jedini poslovni subjekt u Hrvatskoj koji je ovlašten pružati javnu uslugu opskrbe električnom energijom. Tako HEP ELEKTRA mora opskrbljivati kućanstvo na temelju univerzalne usluge te mora obavljati tu uslugu kao zajamčenu opskrbu električnom energijom za poduzetnike (HEP ELEKTRA, n.d.).

HEP ELEKTRA je jedna od članica HEP grupe koja djeluje u Republici Hrvatskoj te je organizirana regionalno, odnosno ima četiri regionalne jedinice u Hrvatskoj. Društvo ima regionalne centre u Zagrebu, Rijeci, Osijeku i Splitu. Slika 10. prikazuje ovisna društva u vlasništvu HEP Grupe (HEP ELEKTRA, n.d.).



Slika 10. Društva i ustanove unutar HEP Grupe (HEP ODS, 2018.)

Tvrtka se usredotočila na povećanje kvalitete usluge opskrbe električnom energijom te se trudi zadržati udio na tržištu kada ulaze nove konkurentske tvrtke na tržište električne energije. Pokazalo se da zbog toga održavaju konkurentsku prednost te da ostvaruju veću lojalnost kupaca, bez obzira na pojavu konkurenata na tržištu (Krstić, 2020.)



Slika 11. Struktura izvora električne energije koja je prodana u 2021. godini (HEP ELEKTRA, 2022.)

Slika 11. prikazuje strukturu izvora električne energije koja je prodana u 2021. godini. Može se vidjeti da se od obnovljivih izvora energije najviše koristi energija vode za proizvodnju električne energije, dok se od fosilnih goriva najčešće koristi prirodni plin. U ukupnoj strukturi izvora električne energije se ističu fosilna goriva s 62,76%, a slijede ih obnovljivi izvori energije s 24,24%. Najmanji udio od izvora energije ima nuklearno gorivo s 13,00%.

U Tablici 4. su prikazane tarifne cijene HEP ELEKTRE d.o.o. za opskrbu kućanstava električnom energijom. Tarifni modeli za koje su izračunate cijene su Plavi, Bijeli, Crveni i Crni, a cijene su iskazane u kunama i eurima.

Tablica 4. Tarifne cijene HEP ELEKTRE za opskrbu kućanstava električnom energijom

Kategorija		Tarifni model	Tarifni element							
			Radna energija [kWh]						Naknada za opskrbu [Mjesec]	
			JT		VT		NT			
			Tarifne stavke							
		EUR	HRK	EUR	HRK	EUR	HRK	EUR	HRK	
Kućanstvo	Niski napon	Plavi	0,070276 (0,079412)	0,529495 (0,598329)	-	-	-	-	0,982 (1,110)	7,399 (8,361)
		Bijeli	-	-	0,074789 (0,084512)	0,563498 (0,636753)	0,036697 (0,041468)	0,276494 (0,312438)	0,982 (1,110)	7,399 (8,361)
		Crveni	-	-	0,074789 (0,084512)	0,563498 (0,636753)	0,036697 (0,041468)	0,276494 (0,312438)	0,982 (1,110)	7,399 (8,361)
		Cmi	0,029000 (0,032770)	0,218501 (0,246906)	-	-	-	-	0,053 (0,060)	0,399 (0,451)

Izvor: HEP ELEKTRA, 2023.

Potrošači koji spadaju u kategoriju poduzetnika, prema Uredbi o visini trošarine na energente i električnu energiju plaćaju trošarinu za uporabu električne energije. Potrošači za poslovnu uporabu moraju izdvojiti 0,50 €/MWh, dok za neposlovnu uporabu moraju platiti trošarinu od 1,00 €/MWh (HEP ELEKTRA, n.d.).

Tablica 5. Tarifne cijene HEP ELEKTRE za opskrbu poduzetnika električnom energijom

Kategorija/ naponska razina		Tarifni model	Tarifni element							
			Radna energija [kWh]						Naknada za opskrbu [Mjesec]	
			JT		VT		NT			
			Tarifne stavke							
		EUR	HRK	EUR	HRK	EUR	HRK	EUR	HRK	
Poduzetništvo	Visoki napon	Bijeli	-	-	0,311606	2,3478	0,183298	1,3811	4,645	35,00
	Srednji napon	Bijeli	-	-	0,292530	2,2041	0,172077	1,2965	4,645	35,00
	Niski napon	Plavi	0,284988	2,1472	-	-	-	-	4,645	35,00
		Bijeli	-	-	0,328132	2,4723	0,193019	1,4543	4,645	35,00
		Crveni	-	-	0,285854	2,1538	0,168150	1,2669	4,645	35,00
		Žuti (javna rasvjeta)	0,223034	1,6804	-	-	-	-	0,000	0,000

Izvor: HEP ELEKTRA, 2023.



Tablica 5. prikazuje tarifne cijene HEP ELEKTRE za opskrbu poduzetnika električnom energijom. Cijene se odnose na razdoblje od prva dva mjeseca korištenja zajamčene opskrbe električnom energijom, a cijene su na snazi od travnja 2023. godine. U cijenama prezentiranim u tablici nisu uključeni troškovi upotrebe prienosne i distribucijske mreže, niti naknada za proizvodnju iz obnovljivih izvora (HEP ELEKTRA, 2023.)

#### *4.3.2. RWE Energija d.o.o. – E.ON Energija d.o.o.*

RWE Energija d.o.o. je tvrtka koja obavlja djelatnost opskrbe električnom energijom i plinom u Republici Hrvatskoj. Također, RWE je vodeća tvrtka u pružanju inovativnih energetske rješenja na hrvatskom tržištu s preko 200.000 klijenata. RWE je postala dio E.ON grupe koja djeluje kao operator europskih energetske mreža te infrastrukture koja je povezana s energijom. RWE Energija d.o.o. danas posluje pod nazivom E.ON Energija d.o.o. (E.ON, 2020.).

Prema podacima iz 2014. godine, Hrvatska je među vodećim zemljama u liberalizaciji tržišta električne energije. RWE Energija je do 2014. godine dobila 130.000 klijenata od početka rada u Hrvatskoj. Tvrtka se zalaže za ravnopravno tržišno natjecanje u kojoj svi sudionici imaju jednaka prava (Bičak, 2014.).

Naime, RWE je priopćio da je tvrtka 2016. godine bilježila gubitak od 5,7 milijardi eura. Gubitak je prouzročio otpis vrijednosti elektrana te jednokratnih troškova koji su se desili zbog napuštanja nuklearne energije u Njemačkoj, odakle potječe sama tvrtka (Oharek, 2017.).

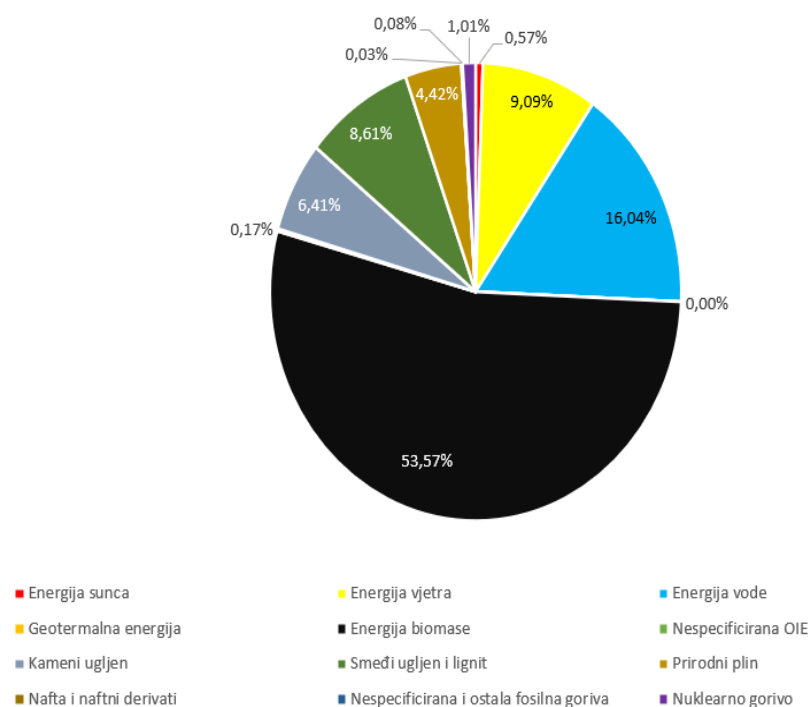
RWE Energija se ne slaže s poslovanjem HEP-a zato što smatraju da HEP remeti slobodno tržište električne energije te da želi onemogućiti potrošačima, odnosno kupcima da slobodno odaberu opskrbljivača kojeg žele. Zbog navedenih razloga je RWE Energija prijavila HEP Hrvatskoj energetske regulatornoj agenciji i Ministarstvu gospodarstva. Ovakvo ponašanje između dva konkurenta može dovesti do toga da obje tvrtke izgube dio klijenata (HINA, 2016.)

U Hrvatskoj se RWE Energija može pohvaliti drugim najvećim udjelom na tržištu električne energije. Tvrtka RWE je 2018. godine imala više od 190.000 krajnjih kupaca

električne energije i plina te je zbog toga postala 2. najveći opskrbljivač na tržištu električne energije i 3. najveći opskrbljivač na tržištu plina u Republici Hrvatskoj (HINA, 2018.).

Otkako je kompanija RWE postala dio E.ON grupe, potrošači imaju mogućnost kupnje, odnosno potrošnje čiste energije te smanjenja potrošnje energetskih izvora. Iz grupe ističu da žele proizvoditi čistu energiju, omogućiti kupcima uštedu prilikom plaćanja električne energije te da brinu za očuvanje okoliša (Lider, 2020.).

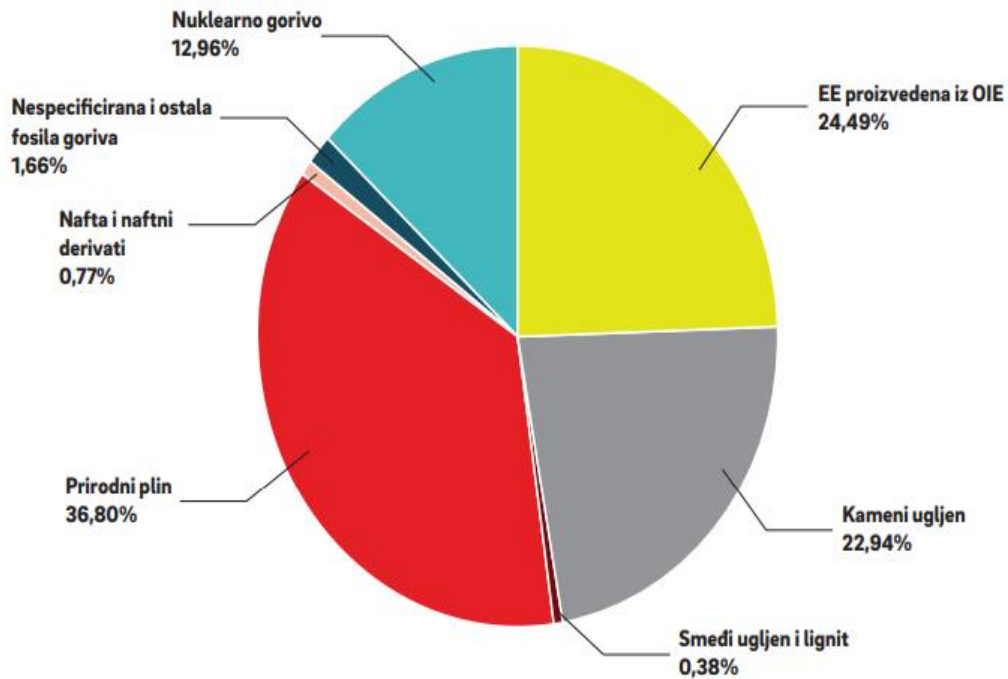
Graf 3. Udjeli električne energije – RWE Energija, model OIE 50 (Izrada autora prema HROTE, 2017.)



Na Grafu 3. prikazani su udjeli električne energije, odnosno izvora energije za tarifni model OIE 50 u 2016. godini.

Na Grafu 4. je prikazana struktura električne energije koju je E.ON Hrvatska d.o.o. prodala u 2022. godini. Najviše je prodano električne energije iz izvora kao što su prirodni plin, kameni ugljen te iz obnovljivih izvora energije.

Graf 4. Struktura prodane električne energije (E.ON Energija, 2023.)



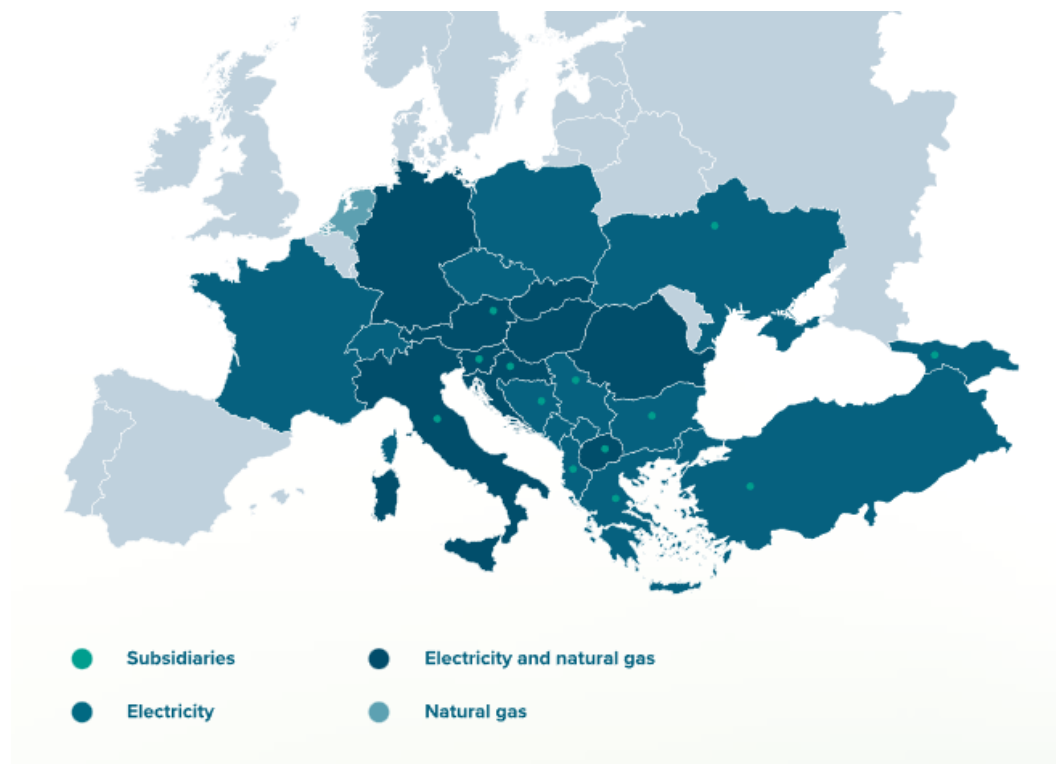
#### 4.3.3. GEN-I Hrvatska d.o.o.

GEN-I Hrvatska je dio GEN-I grupe te je jedno od najinovativnijih društava na energetskim tržištima u Europi. Tvrtka se može pohvaliti time što je postala prvi opskrbljivač električnom energijom u Sloveniji koji proizvodi energiju bez prisustva ugljika. GEN-I nudi usluge opskrbe električnom energijom kućanstvima, poduzećima, industrijama te javnim naručiteljima (GEN-I, n.d.).

Tvrtka posluje na glavnim burzama u Europi te trguje različitim energentima u 22 zemlje svijeta. Zbog velikog obujma trgovanja, smatraju se vodećim trgovcima i opskrbljivačima električne energije u regiji i u Europi (GEN-I, n.d.).

GEN-I klijentima pruža već navedenu energiju bez ugljika, no kupci imaju mogućnost da izaberu izvor električne energije iz kojeg će se njihova električna energija proizvoditi. Također, zalažu se za korištenje obnovljivih izvora, prvenstveno za električnu energiju proizvedenu iz sunca (GEN-I, n.d.).

Podružnica na hrvatskom tržištu nudi kupcima usluge proizvodnje i opskrbljivanja električnom energijom i prirodnim plinom. Podružnica se nalazi u Zagrebu, a njezina lokacija i zemlje u kojima GEN-I trguje su prikazani na Slici 12. (GEN-I, n.d.).

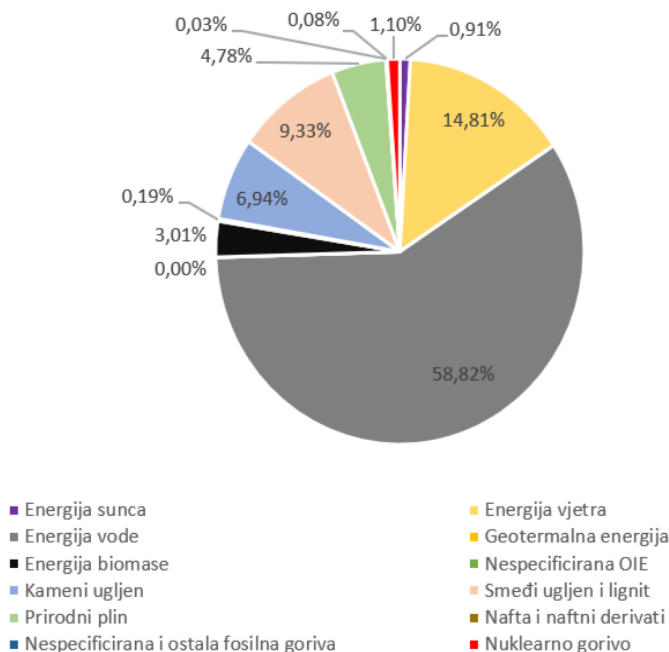


Slika 12. Podružnice i tržišta na kojima GEN-I trguje diljem Europe (GEN-I, n.d.)

Hrvatska podružnica je u Hrvatskoj do 2022. godine isporučivala električnu energiju kućanstvima i malim poduzećima, čiji ukupan broj iznosi otprilike 10.000. GEN-I Hrvatska je 1.12.2022. prestala opskrbljivati kućanstva i mala poduzeća električnom energijom, a kao razlog ističu energetska krizu koja je zahvatila Europu i ostatak svijeta zbog rata u Ukrajini. No, tvrtka je nastavila poslovati s velikim tvrtkama te i dalje trguje na tržištu zemnog plina (Bačelić i Pauković, 2022.).

Na Grafu 5. prikazan je udio izvora energije u slučaju GEN-I Hrvatska d.o.o. u 2016. godini. Prema Hrvatskom operatoru tržišta energije (2017.), sveukupna energija u tarifnim modelima Bijeli OIE, Plavi OIE i Crveni OIE dobivena je iz obnovljivih izvora.

Graf 5. Udjeli električne energije - GEN-I Hrvatska, modeli Bijeli OIE/Plavi OIE/Crveni OIE (Izrada autora prema HROTE, 2017.)

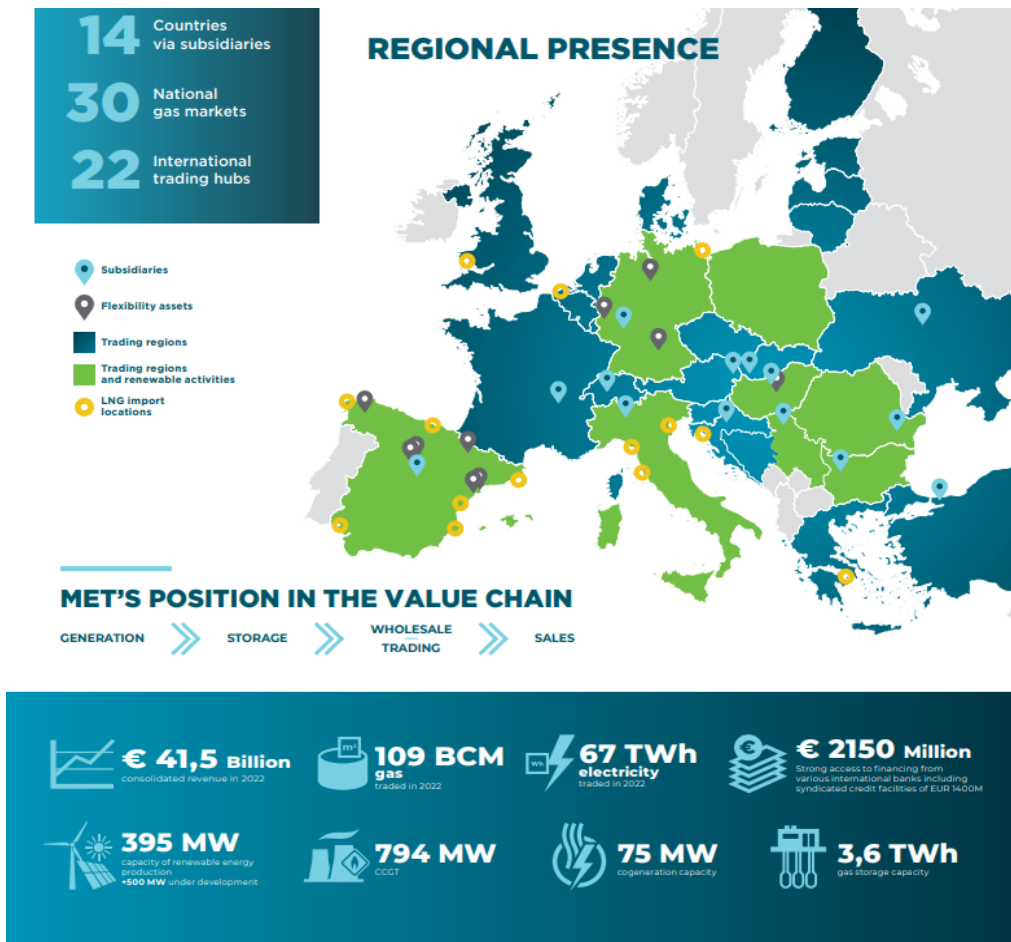


#### 4.3.4. MET Croatia Energy Trade d.o.o.

MET Croatia Energy Trade d.o.o. je podružnica MET grupe, čije sjedište se nalazi u Švicarskoj. Grupa sudjeluje na tržištima električne energije i drugih energenata u 12 europskih država. Trguje prirodnim plinom, naftom i naftnim derivatima, električnom energijom, ukapljenim naftnim plinom - LPG te ukapljenim prirodnim plinom - LNG (Poslovni.hr, 2016.).

MET Croatia je 2022. godine krajnje potrošače opskrbila s 67 TWh električne energije, no tvrtka je puno aktivnija na tržištu plina, nego na tržištu električne energije. Također, MET je tek počeo djelovati na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj, stoga na ovom tržištu ima najmanji udio od svih opskrbljivača (MET Croatia, 2023.).

Temeljni kapital MET Croatia Energy Trade d.o.o. je u potpunosti financiran stranim kapitalom, a subjekt je u privatnom vlasništvu. Djelatnosti kojima se ovaj poslovni subjekt bavi su: trgovina i opskrba električnom energijom, trgovina na veliko naftnim derivatima, trgovina na malo naftnim derivatima te ostale dopunske djelatnosti (Poslovna.hr, n.d.)



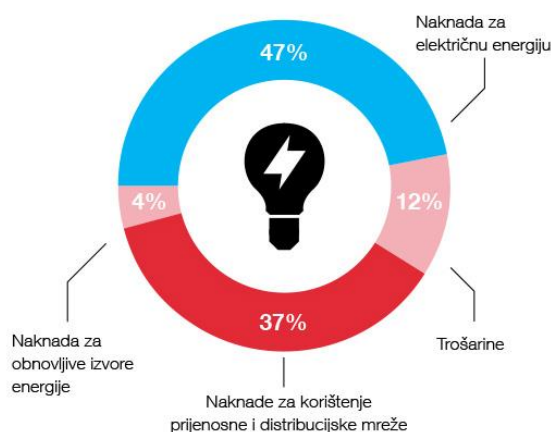
Slika 13. Zemlje u kojoj MET Grupa trguje i podaci o prodanoj robi u 2022. godini (MET Group, 2023.)

Na Slici 13. su prikazane zemlje u kojoj MET Grupa djeluje, zajedno s podacima o prodanoj robi u 2020. godini.

#### 4.3.5. Usporedba sudionika na tržištu u Hrvatskoj

Prema Hrvatskoj energetskej regulatornoj akciji, maloprodajno tržište u Republici Hrvatskoj je posve otvoreno te cijene nisu regulirane. Međutim, tržišno natjecanje na tržištu električne energije i dalje ne postoji. Najveća 3 opskrbljivača koja već dugu period posluju u Hrvatskoj su posjedovala 99% udjela kod kućanstava na tržištu 2019. godine, što znači da svi ostali opskrbljivači nisu uspjeli probiti se i osvojiti značajni dio tržišnog udjela (Domazet, 2021.).

## STRUKTURA CIJENE

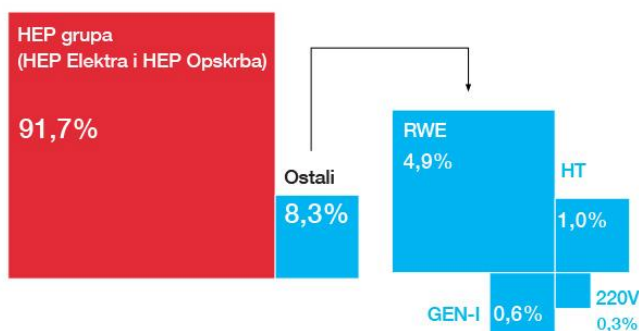


## TRŽIŠTE

**18 43 25**

opskrbljivača električnom energijom    proizvođača električne energije    trgovaca električnom energijom

## UDIO OPSKRBLJIVAČA prema broju obračunskih mjernih mjesta u RH u 2016. - kategorija kućanstvo



Slika 14. Struktura cijene električne energije i udjeli opskrbljivača na tržištu (Jutarnji.hr, 2017.)

Na Slici 14. prikazana je struktura cijena električne energije, odnosno naknade i trošarine koje se plaćaju za električnu energiju. Također, prikazan je udio opskrbljivača na tržištu. HEP grupa, koja uključuje HEP ELEKTRU i HEP Opskrbu, je posjedovala 91,7% udjela na tržištu električne energije, a slijedila ju je tadašnja RWE Energija s 4,9% tržišnog udjela. GEN-I Hrvatska je posjedovala 0,6%, a Hrvatski Telekom 1%. Ostali opskrbljivači koji sudjeluju na tržištu električne energije su zajedno posjedovali 8,3% tržišnog udjela. HEP Grupa, odnosno HEP ELEKTRA može se smatrati najvećim opskrbljivačem u Republici Hrvatskoj.

Tablica 6. prikazuje podatke iz Registra dozvola za obavljanje djelatnosti opskrbe električnom energijom. Uz svakog opskrbljivača je naveden vremenski period za koji se izdaje ili produžuje dozvola za trgovanje i opskrbu električnom energijom. Prema navedenim podacima, HEP ELEKTRA d.o.o. je produžila dozvolu na najdulje razdoblje od 9 godina, dok su svi ostali energetski subjekti dobili dozvolu obavljanja usluga opskrbe na 7 godina.

Tablica 6. Registar dozvola za obavljanje djelatnosti opskrbe električnom energijom

Opskrbljivač	Razdoblje za koje se izdaje/produžuje dozvola
HEP ELEKTRA d.o.o.	9 godina
E.ON Energija d.o.o.	7 godina
GEN-I Hrvatska d.o.o.	7 godina
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	7 godina

Izvor: Izrada autora prema HERA, n.d.

Tablica 7. Tarifni modeli opskrbljivača u Hrvatskoj bez zajamčene strukture električne energije u 2016. godini

Tarifni modeli opskrbljivača u Hrvatskoj bez zajamčene strukture električne energije			
Opskrbljivač	Tarifni model		
HEP ELEKTRA	KUĆANSTVO	Plavi	
		Bijeli	
		Crni	
		Crveni	
		Narančasti	
	PODUZETNIŠTVO	Visoki napon	
		Srednji napon	
		NN Plavi	
		NN Bijeli	
		NN Crveni	
RWE ENERGIJA	KUĆANSTVO	Kućanstvo bijeli	
		Plavi kućanstvo	
	PODUZETNIŠTVO	Visoki napon	
		Srednji napon	
		Niski napon bijeli	
		Niski napon plavi	
		Niski napon crveni	
		Javna rasvjeta	
	GEN-I Hrvatska		Bijeli
			Plavi
		Crveni	
		Žuti	
MET Croatia Energy Trade		NISKI NAPON BIJELI	
		SREDNJI NAPON BIJELI	

Izvor: Izrada autora prema HROTE, 2017.



U Tablici 7. su prikazani tarifni modeli opskrbljivača bez zajamčene strukture električne energije, odnosno tarifni modeli bez unaprijed određene i naznačene strukture električne energije.

HEP ELEKTRA i RWE Energija, odnosno E.ON Energija, imaju dvije vrste tarifnih modela, a to su tarifni modeli za kućanstvo i poduzetnike. Vidljivo je da subjekti s manjim udjelom na tržištu, kao što su GEN-I Hrvatska i MET Croatia Energy Trade, imaju mali broj tarifnih modela, dok prva dva subjekta imaju raznoliku ponudu.

Tablica 8. prikazuje tarifne modele opskrbljivača u Republici Hrvatskoj sa zajamčenom strukturom električne energije u 2016. godini, što znači da opskrbljivači s ovim tarifnim modelima garantiraju kupcima minimalni udio nekog izvora energije. Opskrbljivači koji nude mogućnost izbora određenog izvora energije su RWE Energija, odnosno E.ON Energija i GEN-I Hrvatska. Međutim, E.ON ima deset tarifnih modela, a GEN-I Hrvatska samo dva.

Tablica 8. Tarifni modeli opskrbljivača u Hrvatskoj sa zajamčenom strukturom električne energije u 2016. godini

Tarifni modeli opskrbljivača u Hrvatskoj sa zajamčenom strukturom električne energije	
Opskrbljivač	Tarifni model
RWE ENERGIJA	OIE 100
	OIE 25
	OIE 60
	OIE 20
	OIE 55
	OIE 45
	OIE 50
	OIE 65
	OIE 90
	OIE 80
GEN-I Hrvatska	BijeliOIE
	PlaviOIE

Izvor: Izrada autora prema HROTE, 2017.

U Tablici 9. je vidljiva usporedba prosječne mjesečne cijene električne energije odabranih opskrbljivača za 2022. godinu. Uvršteni su podaci tri opskrbljivača, dok podaci za MET Croatia Energy Trade nisu dostupni. Kako bi se dobila što točnija razlika u cijeni opskrbe električnom energijom između HEP ELEKTRE, E.ON Hrvatska i GEN-I Hrvatska, uvrštena je ista polugodišnja potrošnja, kao i tarifni model te vrsta kupca. Po izračunu, najveću cijenu električne energije ima GEN-I Hrvatska od 42,30€ mjesečno, a slijedi ju E.ON Hrvatska s cijenom od 41,63€. Na dnu se nalazi HEP ELEKTRA, čiji je mjesečni iznos električne energije za ovaj tarifni model 38,25€.

Tablica 9. Usporedba prosječnog mjesečnog iznosa električne energije odabranih opskrbljivača za 2022. godinu

Opskrbljivač	Polugodišnja potrošnja	Jedinica energije	Tarifni model	Vrsta kupca	Cijena (mjesečno)
HEP ELEKTRA d.o.o.	1.500	kWh	Plavi	Kućanstvo	38,25 EUR
E.ON Hrvatska d.o.o.	1.500	kWh	Plavi	Kućanstvo	41,63 EUR
GEN-I Hrvatska d.o.o.	1.500	kWh	Plavi	Kućanstvo	42,30 EUR

Izvor: Izrada autora prema HROTE, 2022.

Tablica 10. Broj opskrbljivača električnom energijom i udio HEP-a na tržištu u Hrvatskoj

Godina	2016.	2018.	2020.
Broj opskrbljivača u Hrvatskoj	13	12	7
Udio HEP-a na tržištu	84%	86%	92%

Izvor: Izrada autora prema HERA, 2016. - 2020.

Zadnjih nekoliko godina se smanjuje broj subjekata u Republici Hrvatskoj koji se bave opskrbom kućanstava i poduzeća električnom energijom. Prema Tablici 10., 2016. godine se na tržištu električne energije nalazilo 13 opskrbljivača, a dvije godine nakon toga se njihov broj smanjio na 12. U 2020. godini je broj opskrbljivača rapidno pao na 7 energetske subjekata. U navedenim godinama prikazan je udio Hrvatske

elektroprivrede na tržištu, odnosno HEP ELEKTRE i HEP Opskrbe zajedno. Njihov udio u 2016. godini iznosi 84% tržišta, 2018. godine raste za 2%, dok u 2020. godini dosežu udio na tržištu električne energije od 92%.

Tablica 11. prikazuje ukupne godišnje prihode i neto dobit poslovanja koje su HEP ELEKTRA d.o.o., E.ON Energija d.o.o., GEN-I Hrvatska d.o.o. i MET Croatia Energy Trade d.o.o. ostvarili u 2021. godini. Najveći godišnji prihod i neto dobit poslovanja je ostvarila HEP ELEKTRA, a slijedi ju MET Croatia Energy Trade d.o.o. Na trećem mjestu po prihodima i neto dobiti nalazi se GEN-I Hrvatska, dok se E.ON Energija neočekivano našla na zadnjem mjestu po iznosu prihoda u 2021. godini. Tvrtka E.ON je jedina ostvarila gubitak u 2021. godini od 9.989.678 eura. Uočljivo je da je E.ON Energija imala poteškoća u poslovanju te godine.

Tablica 11. Ukupni prihodi i neto dobit poslovanja opskrbljivača u 2021. godini

<b>Opskrbljivači</b>	<b>Prihodi u 2021. godini</b>	<b>Neto dobit u 2021. godini</b>
HEP ELEKTRA d.o.o.	413.112.012€	22.395.068€
E.ON Energija d.o.o.	143.001.060€	- 9.989.678€
GEN-I Hrvatska d.o.o.	237.984.337€	203.119€
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	331.672.210€	3.121.484€

Izvor: Izrada autora prema Poslovna.hr, n.d.

Tablica 12. prikazuje ukupne prihode opskrbljivača u razdoblju od 2019. do 2021. godine. HEP ELEKTRA prednjači u svim navedenim godinama, što znači da ostvaruje najveći udio na tržištu električne energije u usporedbi s ostalim navedenim opskrbljivačima. Veći broj krajnjih kupaca utječe na ukupne godišnje prihode koje kompanija ostvaruje.

Tablica 12. Ukupni prihodi opskrbljivača u razdoblju od 2019. do 2021. godine

<b>Opskrbljivači</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>	<b>2021.</b>
HEP ELEKTRA d.o.o.	395.232.191	363.041.669	413.112.012
E.ON Energija d.o.o.	123.322.259	126.239.921	143.001.060
GEN-I Hrvatska d.o.o.	125.317.119	103.066.733	237.984.337
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	42.475.916	52.305.439	331.672.210

Izvor: Izrada autora prema CompanyWall Business, 2023.

U Tablici 13. je prikazana veličina energetske subjekta i broj njihovih zaposlenika. Prema veličini, HEP ELEKTRA i E.ON Energija spadaju u velike kompanije, dok se GEN-I Hrvatska i MET Croatia Energy Trade svrstavaju u srednje kompanije. HEP ELEKTRA je u 2021. godini imala 194 djelatnika, dok je E.ON Energija imala 0 zaposlenika prema podacima iz Poslovne.hr (n.d.). GEN-I Hrvatska je srednje velika tvrtka s 12 zaposlenih, a MET Croatia Energy Trade je 2021. godine imala 10 djelatnika.

Tablica 13. Veličina opskrbljivača i broj zaposlenih u 2021. godini

<b>Opskrbljivači</b>	<b>Veličina subjekta</b>	<b>Broj zaposlenih (2021.)</b>
HEP ELEKTRA d.o.o.	Veliki	194
E.ON Energija d.o.o.	Veliki	0
GEN-I Hrvatska d.o.o.	Srednji	12
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	Srednji	10

Izvor: Izrada autora prema Poslovna.hr

S obzirom na dosadašnje stanje na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj, smatram da će udio HEP Elektre d.o.o. i dalje rasti, kao i njezin broj zaposlenika. Tržište treba biti bolje regulirano kako bi se spriječila potencijalna pojava monopola na tržištu električne energije. Konkurenti HEP Elektre nemaju dovoljnu moć da joj preotmu velik dio klijenata, stoga je očigledno da će se ovakav trend nastaviti i u budućnosti.

## 5. Zaključak

Tržište električne energije u Republici Hrvatskoj ima 7 opskrbljivača koji kontinuirano posluju. Na tržištu najveći udio ima članica HEP Grupe, a to je HEP Elektra d.o.o. Može se zaključiti da HEP Elektra d.o.o. ima dominantan položaj na tržištu električne energije u Hrvatskoj, nema apsolutni monopol i potrošači imaju mogućnost biranja između HEP Elektre d.o.o. i drugih opskrbljivača električnom energijom. Dominantan položaj ima zbog toga što nijedan drugi opskrbljivač nema dovoljno kupaca da bi imao približan ili barem značajan tržišni udio. Tome doprinosi najjeftinija cijena električne energije koju nudi.

Nedostatak dominantnog položaja HEP Elektre d.o.o., skoro pa monopola je ograničenje konkurencije u smislu da dominantna pozicija HEP Elektre d.o.o. može otežati ulaz drugim opskrbljivačima električnom energijom na tržište. To može smanjiti konkurenciju i ograničiti izbor potrošača. Dominantan položaj može smanjiti poticaj za inovacijama i poboljšanje kvalitete usluga.

Tržište električne energije organizira Hrvatski operator tržišta energije - HROTE koji djeluje u skladu s odredbama energetske zakona, a surađuje s Ministarstvom gospodarstva, HERA-om, HOPS-om, PLINACRO-om i PSP-om. Hrvatska energetska regulatorna agencija – HERA nadzire tržišne sudionike te izdaje i produžuje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti u Republici Hrvatskoj. Također, Agencija određuje iznos tarifnih cijena za zajamčen prijenos, distribuciju i opskrbu električne energije. Regulatorni okvir u Hrvatskoj još nije u potpunosti primijenjen zbog toga što HEP i dalje prednjači u tržišnom udjelu te nema nikakvih ograničenja. Za aktivnosti vezane uz prijenosnu mrežu u Hrvatskoj je zadužen Hrvatski operator prijenosnog sustava – HOPS.

Bilo bi dobro da se u budućnosti promijeni ta dominacija samo jednog opskrbljivača električne energije u Hrvatskoj. Međutim, ovakav pomak se vjerojatno neće desiti u idućih 5 godina zato što HEP Grupa nudi najnižu cijenu te ima potpunu tržišnu dominaciju, a primjer toga je opskrbljivanje 90% svih kupaca u Hrvatskoj te 88% kupaca u kategoriji kućanstva u 2021. godini.

Potpunom i pravilnom primjenom zakonodavnog, odnosno regulatornog okvira, tržište električne energije imalo bi više opcija i bolje mogućnosti pružanja usluga

vezanih uz električnu energiju. Moguće je da će se ostali opskrbljivači povući s tržišta u budućnosti zbog toga što im neće biti isplativo poslovati na tržištu električne energije u Hrvatskoj, a takva situacija bi uzrokovala pojavu monopola. Smatram da se kao jedino rješenje i prevencija ističe bolja regulacija tržišta.

## 6. Literatura

ANJALI, J. (2020.) *Monopoly*. [Online] Dostupno na: <https://theinvestorsbook.com/monopoly.html> [Pristupljeno: 17. srpnja 2023.]

BAČELIĆ, M. i PAUKOVIĆ, D. (2022.) *Kraj Jeftine struje: GEN-I od 1. prosinca prestaje isporučivanje električne energije*. [Online] Dostupno na: <https://lidermedia.hr/tvrtke-i-trzista/kraj-jeftine-struje-gen-i-od-1-prosinca-prestaje-isporucivati-elektricnu-energiju-145810> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

BANOVAC, E., PAVLOVIĆ, D. i BOLJEŠIĆ, K. (2003.) Uloga regulacijskog tijela u energetsom sektoru na području zaštite potrošača. U: Jelavić, B. (ed.). *Zbornik radova 12. foruma HED-a: Dan energije u Hrvatskoj – Potrošači energije u uvjetima otvorenog tržišta*. Zagreb: Hrvatsko energetska društvo.

BENASSY, J.-P. (1991.) Monopolistic competition. *Handbook of Mathematical Economics*. [Online] 4. str. 1997-2045. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1573438205800128> [Pristupljeno: 19. svibnja 2023.]

BIČAK, L. (2021.) *Kratkoročna i dugoročna ravnoteža u uvjetima monopolističke konkurencije*. Diplomski rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

BIČAK, D. (2014.) *RWE oteo HEP-u 130.000 korisnika*. [Online] Dostupno na: <https://www.vecernji.hr/biznis/rwe-oteo-hep-u-130000-korisnika-973085> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

CROPEX (2021.) *Pravila ponašanja na tržištu*. [Online] Dostupno na: [https://www.cropex.hr/images/5\\_Pravila\\_ponasanja\\_1.5.pdf](https://www.cropex.hr/images/5_Pravila_ponasanja_1.5.pdf) [Pristupljeno: 17. srpnja 2023.]

DACIĆ, L. (2015.) *Vježbe iz predmeta Mikroekonomija*. [Online] Dostupno na: [http://fmpe.edu.ba/images/nastava/934/vje%C5%BEbe\\_8-1.pdf](http://fmpe.edu.ba/images/nastava/934/vje%C5%BEbe_8-1.pdf) [Pristupljeno: 17. srpnja 2023.]

DEFINE BUSINESS TERMS (n.d.) *Savršeno natjecanje*. [Online] Dostupno na: <https://www.definebusinessterms.com/hr/savrseno-natjecanje/> [Pristupljeno: 11. svibnja 2023.]



DILBEROVIĆ, H. (2019.) *Konkurencija kao rizik u maloprodaji*. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.

DOMAZET, N. (2021.) *Maloprodajno tržište električne energije ostat će prigušeno*. [Online] Dostupno na: <https://www.energetika-net.com/res-publica/maloprodajno-trziste-elektricne-energije-ostat-ce-priguseno-32464> [Pristupljeno: 28. svibnja 2023.]

DRAŠKOVIĆ, B. i DOMAZET, I. (2008.) Koncentracija tržišne moći kao izraz nesavršenosti tržišta. *Tržišne strukture i zaštita tržišnog natjecanja: iskustva zemalja u tranziciji*. [Online] str. 45-83. Dostupno na: [http://ebooks.ien.bg.ac.rs/193/1/bd\\_2008\\_02.pdf](http://ebooks.ien.bg.ac.rs/193/1/bd_2008_02.pdf) [Pristupljeno: 11. svibnja 2023.]

ECONOMY-PEDIA (n.d.) *Spot tržište*. [Online] Dostupno na: <https://hr.economy-pedia.com/11038843-spot-market> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

EDUKACIJA.RS (n.d.) *Pojam, klasifikacija i funkcije tržišta*. [Online] Dostupno na: <https://edukacija.rs/poslovne-vestine/menadzment/pojam-klasifikacija-i-funkcije-trzista> [Pristupljeno: 11. svibnja 2023.]

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA (2023.) *Monopolistic competition*. [Online] Dostupno na: <https://www.britannica.com/money/monopolistic-competition> [Pristupljeno: 17. srpnja 2023.]

ENERPEDIA (2022.) *ENERGETSKA TRŽIŠTA*. [Online] Dostupno na: [http://enerpedia.net/index.php/ENERGETSKA\\_TR%C5%BDI%C5%A0TA](http://enerpedia.net/index.php/ENERGETSKA_TR%C5%BDI%C5%A0TA) [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

E.ON (2020.) *RWE postaje E.ON*. [Online] Dostupno na: <https://www.eon.hr/hr/vijesti/rwe-postaje-eon.html> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

FORGEARD, V. (2023.) *Why Electricity Is The Greatest Invention*. [Online] Dostupno na: <https://brilliantio.com/why-electricity-is-the-greatest-invention/#:~:text=Electricity%20is%20the%20most%20remarkable,to%20improving%20communication%20and%20transportation>. [Pristupljeno: 17. srpnja 2023.]

GEN-I (n.d.) *O nama*. [Online] Dostupno na: <https://gen-i.si/hr/o-gen-i/o-nama/trzisna-prisutnost/> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

GEN-I (n.d.) *Trgovanje*. [Online] Dostupno na: <https://gen-i.si/hr/o-gen-i/trgovanje/globalna-prisutnost/> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

GOIĆ, R. (2002.) MOGUĆE OPCIJE RAZVOJA TRŽIŠTA ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ. *Energija*. [Online] str. 93-103. Dostupno na: <https://bib.irb.hr/datoteka/126798.clanak2.pdf> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

HEP ELEKTRA (n.d.) *O nama*. [Online] Dostupno na: <https://www.hep.hr/elektra/o-nama/26> [Pristupljeno: 27. svibnja 2025.]

HEP ELEKTRA (n.d.) *Organizacija*. [Online] Dostupno na: <https://www.hep.hr/elektra/o-nama/organizacija/1568> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

HEP ELEKTRA (n.d.) *Tarifne stavke (cijene)*. [Online] Dostupno na: <https://www.hep.hr/elektra/kucanstvo/tarifne-stavke-cijene/1547> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

HINA (2018.) *Drugi najveći opskrbljivač strujom u Hrvatskoj preuzeto HT-ov segment poslovanja električnom energijom*. [Online] Dostupno na: <https://www.poslovni.hr/trzista/drugi-najveci-opskrbljivac-strujom-u-hrvatskoj-preuzeo-ht-ov-segment-poslovanja-elektricnom-energijom-344907> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

HINA (2016.) *RWE Energija optužuje HEP za rušenje slobodnog tržišta*. [Online] Dostupno na: <https://www.vecernji.hr/biznis/rwe-energija-optuzuje-hep-za-rusenje-slobodnog-trzista-1058771> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

HRVATSKA BURZA ELEKTRIČNE ENERGIJE (n.d.) *O nama*. [Online] Dostupno na: <https://www.cropex.hr/hr/o-nama.html> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

HRVATSKA ENERGETSKA REGULATORNA AGENCIJA (n.d.) *Djelokrug rada HERA-e*. [Online] Dostupno na: <https://www.hera.hr/hr/html/djelokrug.html> [Pristupljeno: 20. svibnja 2023.]

HRVATSKA ENERGETSKA REGULATORNA AGENCIJA (n.d.) *Općenito o Agenciji*. [Online] Dostupno na: <https://www.hera.hr/hr/html/agencija.html> [Pristupljeno: 20. svibnja 2023.]

HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA (2018.) *EBRD i HOPS potpisali Sporazum o darovnici za izradu studije izvodljivosti za projekt „Jačanje glavne hrvatske prijenosne osi sjever-jug koja omogućava razvoj novih interkonekcijskih prekograničnih dalekovoda“*. [Online] Dostupno na:

<https://www.hops.hr/vijesti/45697fb3-19d0-4405-b181-f57a49c75964> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA (n.d.) *Hrvatski prijenosni sustav*. [Online] Dostupno na: <https://www.hops.hr/hrvatski-prijenosni-sustav> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA (n.d.) *O nama*. [Online] Dostupno na: <https://www.hops.hr/o-nama> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE (n.d.) *Opskrbljivači*. [Online] Dostupno na: <https://www.hrote.hr/opskrbljivaci> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE (2020.) *Plan poslovanja za razdoblje od 2021. – 2023. godine*. [Online] Dostupno na: [https://files.hrote.hr/files/PDF/Planovi\\_poslovanja/Plan%20poslovanja%20za%20razdoblje%20od%202021.%20-%202023..pdf](https://files.hrote.hr/files/PDF/Planovi_poslovanja/Plan%20poslovanja%20za%20razdoblje%20od%202021.%20-%202023..pdf) [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE (n.d.) *Tržišni sudionici*. [Online] Dostupno na: <https://www.hrote.hr/trzisni-sudionici> [Pristupljeno: 20. svibnja 2023.]

HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA (n.d.) *Tržište*. [Online] Dostupno na: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=62570> [Pristupljeno: 11. svibnja 2023.]

JAKOVAC, P. i VLAHINIĆ LENZ, N. (2016.) *Energija i ekonomija u Republici Hrvatskoj: makroekonomski učinci proizvodnje i potrošnje električne energije*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci.

JAKOVAC, P. (2010.) VAŽNOST ELEKTRIČNE ENERGIJE I OSVRT NA REFORMU ELEKTROENERGETSKOG SEKTORA U EUROPSKOJ UNIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ. *Ekonomska misao i praksa*. [Online] 19 (2). str. 251-275. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/93381> [Pristupljeno: 19. svibnja 2023.]

JOZIĆ, A. (2019.) *Monopol u Hrvatskoj na primjeru elektrodistribucije*. Završni rad. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.

KANDŽIJA, V., BEZIĆ, H. i GALOVIĆ, T. (2010.) Pozicija Hrvatske elektroprivrede u procesu liberalizacije hrvatskog elektroenergetskog sektora. *Poslovna izvrsnost*. [Online] 4 (2). str. 39-53. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/91224> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

KILIĆ, M. (2019.) *Burzovno trgovanje na tržištu električne energije*. Specijalistički diplomski stručni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.

KLARIĆ, M. (2015.) REGULATORNA TIJELA NA ENERGETSKOM TRŽIŠTU PLINA I ELEKTRIČNE ENERGIJE. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu*. [Online] 52 (3). str. 665-681. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/214416> [Pristupljeno: 20. svibnja 2023.]

KRSTIĆ, V. (2020.) *Lojalnost potrošača i kvaliteta usluga u HEP Elektra d.o.o.* Diplomski rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

KUČIĆ, D., BARIĆ, A. i TOMAŠIĆ-ŠKEVIN, S. (2003.) Tržište električne energije u Hrvatskoj i povlaštene kupci. U: Jelavić, B. (ed.). *Zbornik radova 12. foruma HED-a: Dan energije u Hrvatskoj – Potrošači energije u uvjetima otvorenog tržišta*. Zagreb: Hrvatsko energetska društvo.

LIDER (2020.) *RWE u Hrvatskoj postaje E.ON*. [Online] Dostupno na: <https://lidermedia.hr/poslovna-scena/hrvatska/rwe-u-hrvatskoj-postaje-e-on-129652> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

LOLIĆ, S. (2017.) *Analiza tržišnih struktura u Republici Hrvatskoj*. Završni rad. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.

MAJSTROVIĆ, G. (2008.) Ostvarenja i perspektive tržišta električne energije. *Nafta*. [Online] 59 (11). str. 549-556. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/75911> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

MANDIĆ, N. (2009.) ANALIZA POJAVE NEGATIVNE CIJENE NA SPOT TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE EUROPSKE BURZE ENERGIJE EEX. *Journal of Energy*. [Online] 58 (2). str. 136-165. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/63327> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

MARIĆ, I. (2017.) *Zadaće, ingerencije i organizacija regulatora i operatora tržišta energije u Republici Hrvatskoj*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.

MET CROATIA (2023.) *MET Group Facts*. [Online] Dostupno na: <https://hr.met.com/en/about-us/met-group-facts> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

MILOŠEVIĆ, S., TRIFUNOVIĆ, D. i POPOVIĆ MARKOPOULOS, J. (2018.) THE IMPACT OF THE COMPETITION POLICY ON ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE

CASE OF DEVELOPING COUNTRIES. *Economic Horizons*. [Online] 20 (2). str. 153-167. Dostupno na: <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1450-863X/2018/1450-863X1802157M.pdf> [Pristupljeno: 19. svibnja 2023.]

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIOVG RAZVOJA (n.d.) *Liberalizacija tržišta usluga*. [Online] <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/slobodno-trziste-usluga-i-roba/liberalizacija-trzista-usluga/7028> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

MORRISON, R. (2021.) *Savršena konkurencija: karakteristike i primjeri*. [Online] <https://bs.warbletoncouncil.org/competencia-perfecta-9048> [Pristupljeno: 11. svibnja 2023.]

NARODNE NOVINE (2023.) *Odluka o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom*. Zagreb: Narodne novine d.d., 29/23.

NARODNE NOVINE (2023.) *Uredba o sustavu jamstva podrijetla energije*. Zagreb: Narodne novine d.d., 28/23

OHAREK, T. (2017.) *RWE zaključio godinu s astronomskim gubitkom*. [Online] Dostupno na: <https://www.tportal.hr/biznis/clanak/rwe-zakljucio-godinu-s-astronomskim-gubitkom-20170222> [Pristupljeno: 26. svibnja 2023.]

POSLOVNA. HR (n.d.) *MET Croatia Energy Trade d.o.o.* [Online] Dostupno na: <https://www.poslovna.hr/lite/met-croatia-energy-trade/1350481/subjekti.aspx?lang=en> [Pristupljeno: 28. svibnja 2023.]

POSLOVNI.HR (2016.) *MET Croatia Energy Trade – jedan od tri najveća neovisna opskrbljivača prirodnim plinom u Hrvatskoj*. [Online] Dostupno na: <https://www.poslovni.hr/hrvatska/met-croatia-energy-trade-jedan-od-tri-najveca-neovisna-opskrbljivaca-prirodnim-plinom-u-hrvatskoj-318260> [Pristupljeno: 27. svibnja 2023.]

POTOČNIK, V. (2001.) *Liberalizacija tržišta i sigurnost opskrbe energijom u Hrvatskoj*. U: Jelavić, B. (ed.). *Zbornik radova 10. foruma: Dan energije u Hrvatskoj: Liberalizacija i privatizacija energetskeg sektora u ekonomijama u tranziciji i Europskoj Uniji*. Zagreb: Hrvatsko energetske društvo.

PROLEKSIS      ENCIKLOPEDIJA      (2017.)      *Duopol.*      [Online]  
<https://proleksis.lzmk.hr/18797/> [Pristupljeno: 19. svibnja 2023.]

PRPIĆ, L. (2019.) *Ponude na tržištu električne energije*. Završni rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

ROTHSCHILD, R. (1987.) The Theory of Monopolistic Competition: E.H. Chamberlin's Influence on Industrial Organisation Theory over Sixty Years. *Journal of Economic Studies*. [Online] 14 (1). str. 34-54. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/profile/Robert-Rothschild-3/publication/235317551\\_The\\_Theory\\_of\\_Monopolistic\\_Competition\\_EH\\_Chamberlin's\\_Influence\\_on\\_Industrial\\_Organisation\\_Theory\\_over\\_Sixty\\_Years/links/54746cd80cf29afed60f7cac/The-Theory-of-Monopolistic-Competition-EH-Chamberlins-Influence-on-Industrial-Organisation-Theory-over-Sixty-Years.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robert-Rothschild-3/publication/235317551_The_Theory_of_Monopolistic_Competition_EH_Chamberlin's_Influence_on_Industrial_Organisation_Theory_over_Sixty_Years/links/54746cd80cf29afed60f7cac/The-Theory-of-Monopolistic-Competition-EH-Chamberlins-Influence-on-Industrial-Organisation-Theory-over-Sixty-Years.pdf) [Pristupljeno: 19. svibnja 2023.]

ŠARKIĆ, R. (2020.) *Analiza tržišta opskrbljivača električne energije u Republici Hrvatskoj*. Završni rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

ŠĆULAC DOMAC, M. i BABIĆ, M. (2003.) Industrijski potrošači električne energije u procesu otvaranja tržišta u Hrvatskoj. U: Jelavić, B. (ed.). *Zbornik radova 12. foruma HED-a: Dan energije u Hrvatskoj – Potrošači energije u uvjetima otvorenog tržišta*. Zagreb: Hrvatsko energetska društvo.

ŠEPER, D. (2016.) *Analiza uvođenja unutardnevnog tržišta električne energije u Republici Hrvatskoj*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.

ŠKOJO, M. (2021.) *Analiza tržišnih struktura*. Završni rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

ŠTRITOF, I. i KLEČINA, F. (2007.) MODEL POTICAJNE REGULACIJE U PRIJENOSU ELEKTRIČNE ENERGIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ. *Journal of Energy*. [Online] 56 (1). str. 6-39. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/18202> [Pristupljeno: 21. svibnja 2023.]

TEŠNJAK, S., BANOVAČ, E. i KUZLE, I. (2009.) *Tržište električne energije*. Zagreb: Graphis.

WALLSTREETMOJO

(n.d.)

*Oligopoly.*

[Online]

<https://www.wallstreetmojo.com/oligopoly/> [Pristupljeno: 19. svibnja 2023.]

## Popis slika

Slika 1. Utjecaj duopolista na tržištu (EDUCBA, n.d.).....	8
Slika 2. Karakteristike oligopola (Izrada autora prema WallStreetMojo, n.d.) .....	9
Slika 3. Primjeri monopolističke konkurencije (EDUCBA, 2023.).....	10
Slika 4. Prikaz elektroenergetskih mreža i kupaca (Wikipedia, 2023.).....	14
Slika 5. Organizacijska shema Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA, n.d.) .....	17
Slika 6. Hrvatska prijenosna mreža s okruženjem (HOPS, 2018.).....	18
Slika 7. Model hrvatskog tržišta električne energije (HROTE, n.d.) .....	20
Slika 8. Proces opskrbljivanja potrošača putem PPA ugovora (ENERPEDIA, 2022.)	22
Slika 9. Organizacijska struktura Hrvatskog operatora tržišta energije na dan 12.05.2022. godine (HROTE, 2022.).....	29
Slika 10. Društva i ustanove unutar HEP Grupe (HEP ODS, 2018.).....	31
Slika 11. Struktura izvora električne energije koja je prodana u 2021. godini (HEP ELEKTRA, 2022.).....	32
Slika 12. Podružnice i tržišta na kojima GEN-I trguje diljem Europe (GEN-I, n.d.) ...	37
Slika 13. Zemlje u kojoj MET Grupa trguje i podaci o prodanoj robi u 2022. godini (MET Group, 2023.) .....	39
Slika 14. Struktura cijene električne energije i udjeli opskrbljivača na tržištu (Jutarnji.hr, 2017.).....	40



## Popis tablica

Tablica 1. Razlike u tržišnim strukturama.....	4
Tablica 2. Faze reforme elektroenergetskog sektora .....	27
Tablica 3. Plan poslovanja Odjela tržišta električne energije za razdoblje 2021.-2023. .....	30
Tablica 4. Tarifne cijene HEP ELEKTRE za opskrbu kućanstava električnom energijom .....	33
Tablica 5. Tarifne cijene HEP ELEKTRE za opskrbu poduzetnika električnom energijom .....	33
Tablica 6. Registar dozvola za obavljanje djelatnosti opskrbe električnom energijom .....	41
Tablica 7. Tarifni modeli opskrbljivača u Hrvatskoj bez zajamčene strukture električne energije u 2016. godini .....	41
Tablica 8. Tarifni modeli opskrbljivača u Hrvatskoj sa zajamčenom strukturom električne energije u 2016. godini .....	42
Tablica 9. Usporedba prosječnog mjesečnog iznosa električne energije odabranih opskrbljivača za 2022. godinu .....	43
Tablica 10. Broj opskrbljivača električnom energijom i udio HEP-a na tržištu u Hrvatskoj .....	43
Tablica 11. Ukupni prihodi i neto dobit poslovanja opskrbljivača u 2021. godini .....	44
Tablica 12. Ukupni prihodi opskrbljivača u razdoblju od 2019. do 2021. godine .....	45
Tablica 13. Veličina opskrbljivača i broj zaposlenih u 2021. godini .....	45

## Popis grafova

Graf 1. Koncept tržišta električne energije (Izrada autora prema Toljan, 2019.) .....	22
Graf 2. Organizacijska shema CROPEX-a (Izrada autora prema CROPEX, n.d.)....	24
Graf 3. Udjeli električne energije – RWE Energija, model OIE 50 (Izrada autora prema HROTE, 2017.).....	35
Graf 4. Struktura prodane električne energije (E.ON Energija, 2023.).....	36
Graf 5. Udjeli električne energije - GEN-I Hrvatska, modeli Bijeli OIE/Plavi OIE/Crveni OIE (Izrada autora prema HROTE, 2017.) .....	38

## Sažetak

Tema ovog završnog rada je analiza konkurenata na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj. Opisani su pojam tržišta i tržišnih struktura, među kojima se detaljnije razrađuju monopoli, duopoli, oligopoli te monopolističke konkurencije. Nadalje, objašnjava se važnost električne energije te regulatorni okvir u Hrvatskoj vezan uz proizvodnju, prijenos i distribuciju električne energije. Za tržište električne energije su vezani Hrvatska energetska regulatorna agencija i Hrvatski operator prijenosnog sustava. Postoje dvije vrste tržišta električne energije, a to su bilateralno i organizirano tržište, odnosno burze električne energije. Na burzama trguju opskrbljivači koji trguju električnom energijom, a u radu se spominju četiri velika opskrbljivača. HEP ELEKTRA, E.ON Energija, GEN-I Hrvatska te MET Croatia Energy Trade uspješno posluju na hrvatskom tržištu električne energije. Na kraju rada se uspoređuju navedeni konkurenti.

**Ključne riječi:** konkurencija, tržište električne energije, opskrbljivač, tržišne strukture, regulatorni okvir, izvori energije, tržišni udio

## Summary

The topic of this paper is the analysis of competitors on the electricity market in the Republic of Croatia. The concept of market and market structures are described, including monopolies, duopolies, oligopolies and monopolistic competition. Furthermore, the importance of electricity and the regulatory framework in Croatia related to the production, transmission and distribution of electricity are explained. The Croatian Energy Regulatory Agency and the Croatian Transmission System Operator are tied to the electricity market. There are two types of electricity markets, they are called bilateral and organized markets, or electricity exchanges. Suppliers who trade in electricity trade on the stock exchanges, and four large suppliers are mentioned in the paper. HEP ELEKTRA, E.ON Energija, GEN-I Hrvatska and MET Croatia Energy Trade successfully operate on the Croatian electricity market. At the end of the paper, the listed competitors are compared.

**Key words:** competition, electricity market, supplier, market structures, regulatory framework, energy sources, market share