HRVATSKA ENERGETSKA
REGULATORNA AGENCIJA

GODIŠNJE IZVJEŠĆE 2022.

Republika Hrvatska

Hrvatska energetska regulatorna agencija

GODIŠNJE IZVJEŠĆE ZA 2022. GODINU

Zagreb, lipanj 2023.

Sadržaj

1. UVOD **1**

2. SAŽETI PREGLED RADA HERA-e **3**

2.1. Električna energija 3

2.2. Prirodni plin 15

2.3. Nafta, naftni derivati i biogoriva 27

2.4. Toplinska energija 28

3. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA, OVLASTI I AKTIVNOSTI HERA-e **32**

3.1. Organizacija 32

3.2. Zakonski okvir 34

3.3. Djelatnost 35

3.4. Općenito o aktivnostima i radu HERA-e u 2022. godini 37

3.4.1. Zaštita kupaca 37

3.4.2. Statistički podaci o vremenskom razdoblju u kojem je HERA rješavala zahtjeve 38

3.4.3. Električna energija 39

3.4.4. Prirodni plin 42

3.4.5. Nafta i naftni derivati 45

3.4.6. Biogoriva 45

3.4.7. Toplinska energija 45

3.4.8. REMIT 46

3.4.9. Reforma modela tržišta električne energije – prijedlog Europske komisije od 14. ožujka 2023. 49

3.4.10. Savjet za regulatorne poslove i zaštitu potrošača 50

3.4.11. Kibernetička sigurnost 50

4. ELEKTRIČNA ENERGIJA **57**

4.1. Uređenje zakonskog okvira na tržištu električne energije 57

4.2. Regulirane mrežne djelatnosti i tehničko funkcioniranje elektroenergetskog sustava 66

4.2.1. Prijenosni i distribucijski sustavi 66

4.2.2. Nabave električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj i distribucijskoj mreži 68

4.2.3. Razvoj i optimizacija prijenosne i distribucijske mreže 74

3.4.12. Tarife za korištenje prijenosne i distribucijske mreže i naknade za priključenje 78

4.2.5. Razdvajanje djelatnosti 89

4.2.6. Kvaliteta opskrbe električnom energijom 95

4.2.7. Praćenje bilance proizvodnje i potrošnje električne energije 102

4.3. Veleprodajno tržište električne energije 112

4.3.1. Razvoj veleprodajnog tržišta električne energije 112

4.3.2. Dodjela prekozonskih kapaciteta i upravljanje zagušenjima 121

4.3.3. Uravnoteženje elektroenergetskog sustava i pomoćne usluge 130
4.4. Maloprodajno tržište električne energije 139
4.4.1. Osnovne značajke potrošnje električne energije 139
4.4.2. Razvoj maloprodajnog tržišta električne energije 144
4.4.3. Cijene električne energije za krajnje kupce 158
4.4.4. Zaštita korisnika mreže i ostalih subjekata 170
4.5. Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije 179
4.5.1. Povlašteni proizvođači električne energije i sustav poticanja 179
4.5.2. Gradnja i korištenje postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i kogeneraciju 189
4.5.3. Sustav jamstva podrijetla električne energije 194
4.6. Energetska učinkovitost u sektoru električne energije 198
5. PRIRODNI PLIN 209
5.1. Energetski subjekti u sektoru plina 209
5.2. Uređenje zakonskog okvira na tržištu prirodnog plina 212
5.2.1. Poremećaji na tržištu plina – mjere i aktivnosti u Republici Hrvatskoj 217
5.2.2. Poremećaji na tržištu plina – mjere i aktivnosti u EU 219
5.3. Regulirane mrežne djelatnosti u sektoru plina 223
5.3.1. Transport plina 223
5.3.2. Upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin 231
5.3.3. Skladištenje plina 235
5.3.4. Distribucija plina 241
5.3.5. Upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom 246
5.3.6. Regulatorne mjere i zapažanja 248
5.4. Veleprodajno tržište prirodnog plina 251
5.4.1. Bilanca prirodnog plina u transportnom sustavu 251
5.4.2. Uravnoteženje transportnog sustava 254
5.4.3. Pokazatelji razvoja veleprodajnog tržišta 256
5.4.4. Cijene plina na veleprodajnom tržištu 259
5.4.5. Regulatorna zapažanja i ocjena funkcioniranja veleprodajnog tržišta plina 260
5.5. Maloprodajno tržište prirodnog plina 263
5.5.1. Isporučene količine plina krajnjim kupcima 263
5.5.2. Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta plina 264
5.5.3. Cijene plina na maloprodajnom tržištu 274
5.5.4. Kvaliteta opskrbe plinom 286
5.5.5. Zaštita kupaca 299
5.5.6. Regulatorne mjere i zapažanja 302
5.6 Sigurnost opskrbe prirodnim plinom 305
5.7 Energetska učinkovitost u sektoru prirodnog plina 306
6. NAFTA I NAFTNI DERIVATI 312
6.1. Uređenje zakonskog okvira za naftu i naftne derivate 312

6.2. Transport nafte naftovodom 312
6.3. Proizvodnja sirove nafte i naftnih derivata 314
6.4. Konkurentnost i funkcioniranje tržišta naftnih derivata 318
6.4.1. Skladištenje nafte i naftnih derivata 318
6.4.2. Trgovina na veliko naftnim derivatima 322
6.5. Sigurnost opskrbe naftom i naftnim derivatima 329
7. BIOGORIVA 331
7.1. Uređenje zakonskog okvira za biogoriva 331
7.2. Razvoj tržišta biogoriva 331
8. TOPLINSKA ENERGIJA 334
8.1. Uređenje zakonskog okvira za toplinsku energiju 334
8.2. Organizacija, aktivnosti i pokazatelji sektora toplinske energije 337
8.2.1. Značajke toplinskih sustava 337
8.2.2. Pregled aktivnosti u sektoru toplinske energije 343
8.2.3. Tarifne stavke za toplinsku energiju 344
8.2.4. Zaštita kupaca 347
8.3. Energetska učinkovitost u toplinskim sustavima 351
8.3.1. Energetska učinkovitost u toplinskim sustavima 351
8.3.2. Povećanje energetske učinkovitosti toplinskih sustava 352
8.3.3. Visokoučinkovita kogeneracija 352
8.3.4. Sustav obveza energetske učinkovitosti 355
9. POPIS TABLICA I SLIKA 358
10. SKRAĆENICE I POJMOVNIK 371
11. PRILOG – DOZVOLE ZA OBAVLJANJE ENERGETSKIH DJELATNOSTI 380

1 UVOD

1. UVOD

U skladu s obvezama iz Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti Hrvatska energetska regulatorna agencija (dalje: HERA) dužna je jednom godišnje podnijeti Hrvatskom saboru izvješće o svome radu. Uz Godišnje izvješće za 2022. podnosi se i Izvješće o ostvarenju proračuna HERA-e za navedeno razdoblje.

Godišnje izvješće, među ostalim, donosi pregled najvažnijih zapažanja, ocjena i analiza energetskog sektora, prikaz regulatornih aktivnosti i rada nacionalnog energetskog regulatora kroz proteklu godinu, kao i popis podzakonskih propisa, odluka, pravila, mišljenja, rješenja i drugih akata koje je u 2022. donijela HERA u području tržišta električne energije, plina, toplinske energije, biogoriva te nafte i naftnih derivata, a koji su od značaja za razvoj i funkcioniranje tržišta, kao i javnih usluga u energetskom sektoru Republike Hrvatske.

Budući da je cijela 2022. obilježena, prije svega, ratom u Ukrajini, takav razvoj događaja na međunarodnom geopolitičkom planu promijenio je uobičajene tokove energenata, što je poremećaje u odnosima na tržištima energenata koji su se nazirali ranijih godina dodatno povećalo.

U vrlo kratkom vremenu, zbog poremećaja u opskrbnim tokovima energije u cijelom svijetu, došlo je do nestašice energenata na određenim tržištima i drastičnog porasta cijena energije, te posljedično pojačane aktivnosti u pronalaženju mogućih i prihvatljivih rješenja energetske krize. Poremećaj u opskrbnim tokovima najviše je pogodio članice Europske unije, a zahvaljujući specifičnoj poziciji naše zemlje, domaćim izvorima energije te pravodobno provedenim mjerama za ublažavanje rasta cijena energenata, Republika Hrvatska nije osjetila jači udar krize.

HERA je kroz cijelu 2022. ubrzano radila na korekcijama regulatornog okvira te pronalaženju dodatnih mehanizama prilagodbe novim tržišnim okolnostima koje su donijele do tada nezabilježen porast cijena svih energenata.

U vezi s tim, HERA je provela izmjene nekoliko metodologija i drugih podzakonskih propisa kako bi osigurala kontinuitet opskrbe krajnjih kupaca energije čiji opskrbljivači su već došli ili su mogli doći u poteškoće glede daljnje opskrbe plinom i električnom energijom. Jednako važan aspekt prilagodbe regulatornog okvira bio je i osiguranje prihvatljivosti cijene energije krajnjim kupcima, osobito građanstvu, kroz praćenje dnevnih oscilacija na međunarodnim tržištima energije te implementacijom odgovarajućih formula za izračun cijena krajnjim kupcima.

Važno je istaknuti da u cijelom procesu tranzicije i unatoč svim poteškoćama u provedbi promjene opskrbljivača, niti jedan potrošač nije ostao zakinut za isporuku električne energije, plina i toplinske energije, pri čemu je zadržana razina kvalitete i sigurnost opskrbe energijom krajnjih kupaca.

Tijekom 2022. HERA je provela nadzor nad radom više energetskih subjekta te donijela niz mjera i uputa za poboljšanje njihova poslovanja.

U postojećem domaćem i međunarodnom regulatornom okviru HERA će i nadalje obavljati svoje zadaće s ciljem postizanja optimalne ravnoteže između interesa krajnjih kupaca energije, energetskih subjekata i ostalih sudionika na tržištu energije.

Upravno vijeće Hrvatske energetske regulatorne agencije

Željko Vrban - zamjenik predsjednika Upravnog vijeća

Alenka Kinderman Lončarević - članica Upravnog vijeća

Nikola Vištica - član Upravnog vijeća

2 SAŽETI PREGLED RADA HERA-e

2. SAŽETI PREGLED RADA HERA-e

Hrvatska energetska regulatorna agencija (HERA) u svom Godišnjem izvješću daje detaljan pregled izvršenja svojih zakonski propisanih obveza, rezultata i statističkih pokazatelja pojedinih sektora kao i poslovanja reguliranih subjekata hrvatskog energetskog sektora te regulatorne ocjene i zapažanja vezano uz razvoj energetskih tržišta u RH.

S obzirom na činjenicu da je 2022. godina bila jedna od izazovnijih godina u energetskom sektoru, HERA je u ovom Izvješću pokušala dati pregled svih bitnih događaja u energetici koji su se dogodili u 2022. i njihovih posljedica na energetski sektor, a posljedično i na cjelokupno gospodarstvo RH. Kako je hrvatski energetski sektor integralni dio energetskog sektora Europske unije u Izvješću se nalazi i kratak pregled svih važnijih dokumenata koji su doneseni u Europskoj uniji, a tiču se energetike općenito, odnosno energetske krize i njezinog rješavanja – kako kratkoročnih mjera tako i dugoročnih rješenja energetsko-klimatskih izazova.

U tim novonastalim okolnostima HERA je provela niz aktivnosti te uspostavila određene mehanizme kako bi sa svoje strane osigurala optimalno funkcioniranje energetskih tržišta/sektora u RH, a kako bi se i u izmijenjenim okolnostima osigurala sigurna isporuka energenata svim krajnjim kupcima energije u RH.

Struktura Godišnjeg izvješća usklađena je s preporukama Vijeća europskih energetskih regulatora (CEER), dok se sadržajno nastojalo slijediti praksu regulatornog izvještavanja Agencije za suradnju energetskih regulatora (ACER).

U ovom poglavlju dan je sažeti prikaz svih aktivnosti u sektorima električne energije, prirodnog plina i toplinske energije, koji su u fokusu rada regulatora, dok je za sektor nafte i naftnih derivata, te sektor biogoriva prikazan statistički pregled ključnih zbivanja. U nastavku Izvješća, nakon opisa organizacijske strukture, ovlasti i aktivnosti HERA-e, nalaze se poglavlja u kojima se detaljno opisuju svi navedeni sektori. Pri kraju Izvješća nalazi se poglavlje s popisom svih tablica i slika koje se mogu pronaći u Izvješću, a nakon toga popis skraćenica te pojmovnik. Kao dodatak Izvješću daje se popis dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti.

2.1. Električna energija

Sigurnost opskrbe

HERA od 2016. godine sustavno prati bilancu elektroenergetskog sustava Republike Hrvatske na temelju satnih podataka o isporučenoj električnoj energiji koje dostavljaju operatori sustava. Također, HERA daje mišljenje na godišnja izvješća o sigurnosti opskrbe u prijenosnom/distribucijskom sustavu za prethodnu kalendarsku godinu s projekcijom za tekuću kalendarsku godinu na temelju kojih Ministarstvo izrađuje vlastito godišnje izvješće o stanju sigurnosti opskrbe električnom energijom za prethodnu kalendarsku godinu i očekivanim potrebama za električnom energijom u Republici Hrvatskoj za buduće desetogodišnje razdoblje.

Bilanca elektroenergetskog sustava u 2022. godini pokazuje da je ukupna potrošnja električne energije u Republici Hrvatskoj iznosila 18.530 GWh. Najveći dio ukupne potrošnje električne energije pokriven je proizvodnjom iz elektrana na teritoriju Republike Hrvatske u iznosu od 13.257 GWh (71,5%), dok je ostatak pokriven fizičkim neto uvozom električne energije u iznosu od 5.273 GWh (28,5 %). Ako se proizvodnji elektrana na teritoriju Republike Hrvatske pribroji proizvodnja Nuklearne elektrane Krško u Republici Sloveniji, ukupna proizvodnja iznosi 15.945 GWh i pokriva 86% u ukupne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj. Pritom je proizvodnja električne energije u elektranama koje koriste obnovljive izvore energije iznosila je 8.612 GWh čime je pokriveno 46% ukupne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj u 2022. godini.

U 2022. godini nastavljen je rast proizvodnje električne energije iz distribuiranih izvora energije[1]. Ukupna proizvodnja električne energije iz distribuiranih izvora energije iznosila je 1.816 GWh čime je pokriveno 9,8 % potreba za električnom energijom a gotovo sva proizvodnja ostvarena je korištenjem obnovljivih izvora energije.

Republika Hrvatska se približava indikativnom nacionalnom cilju od 63,8% udjela obnovljivih izvora energije u bruto neposrednoj potrošnji električne energije do 2030. godine kako je to navedeno u *Integriranom nacionalnom energetskom i klimatskom planu za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine iz 2019. godine (NECP)*[2].

Priključna snaga svih elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2022. godine iznosila je 5.629 MW, a zastupljenost pojedinih tipova elektrana je kako slijedi: 2.203 MW hidroelektrana, 2.055 MW na fosilna goriva, 981 MW vjetroelektrana, 224 MW sunce, 99 MW biomasa, 58 MW bioplin i 10 MW geotermalna energija). Ukupna priključna snaga u proizvodnim postrojenjima koja koriste obnovljive izvore energije iznosi 3.575 MW što čini 65% u ukupno instaliranim kapacitetima .

Na distribucijskoj mreži je na kraju 2022. godine bilo priključeno 7.060 obračunskih mjernih mjesta (OMM) na kojima je priključna snaga u smjeru predaje u mrežu iznosila 599 MW i na kojima je u distribucijsku mrežu predano 1,8 TWh električne energije. Od kraja 2022. do početka svibnja 2023. godine broj priključenih sunčanih elektrana na distribucijskoj mreži porastao je s 6.880 na 9.170. Na kraju 2022. godine u distribucijskoj mreži status korisnika postrojenja za samoopskrbu imalo je 3.806 krajnjih kupaca (1.570 u 2021. godini), svi sa sunčanim elektranama unutar svojih instalacija, ukupne priključne snage 23 MW u smjeru predaje u mrežu što je 2,6 puta više u odnosu na 2021. godinu. U 2022. godini korisnici postrojenja za samoopskrbu u mrežu su predali 10 GWh električne energije ili otprilike dva puta više odnosu na 2021. godinu. Tijekom 2022. godine 210 korisnika postrojenja za samoopskrbu je izgubilo taj status jer su na godišnjoj razini u mrežu predali više električne energije nego što su iz mreže preuzeli.

Maksimalno opterećenje hrvatskog prijenosnog sustava iznosilo je 3.125 MW i dogodilo se 4. srpnja 2022. godine, a minimalno opterećenje iznosilo je 1.212 MW i dogodilo se 1. studenoga 2022. godine.

HERA kontinuirano prati i analizira izvješća o praćenju sigurnosti opskrbe Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.d. (HOPS) i izvješća o praćenju sigurnosti opskrbe HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. (HEP-ODS) te iz podataka raspoloživih u trenu izrade Godišnjeg izvješća

---

[1] *Distribuirani izvori i/ili distribuirana proizvodnja energije (engl. distributed generation) je termin kojim se označavaju i nazivaju izvori odnosno proizvodna postrojenja električne energije ili nekog drugog korisnog oblika energije koja su priključena na distribucijsku mrežu, najčešće su locirana neposredno ili u blizini korisnika energije i mjesta potrošnje, tj. decentralizirana su u odnosu na „velike" energetske mreže i na njih priključene „velike" izvore.*

[2] *U periodu izrade Godišnjeg izvješća rađena je revizija NECP-a s ciljem povećanja nacionalnih ciljeva za udjele OIE*

koje HERA-i dostavljaju HOPS i HEP-ODS proizlazi da je razina sigurnosti opskrbe električnom energijom u hrvatskom elektroenergetskom sustavu tijekom 2022. godine bila zadovoljavajuća.

Na kraju je važno istaknuti da je HERA na temelju sustavnog praćenja satne bilance elektroenergetskog sustava Republike Hrvatske uočila kako je u prva tri mjeseca 2023. godine došlo do povećanja proizvodnje električne energije u hidroelektranama, što je uz proizvodnju iz ostalih OIE dovelo do toga da je fizički neto uvoz iznosio svega 4% ukupne potrošnje elektroenergetskog sustava Republike Hrvatske. Štoviše, zbog velike proizvodnje hidroelektrana, ostalih OIE te distribuirane proizvodnje u ožujku 2023. godine Republika Hrvatska bila je neto izvoznik električne energije.

Maloprodajno tržište

Maloprodajno tržište električne energije u Republici Hrvatskoj je potpuno otvoreno i gotovo nema reguliranih cijena. Izuzetak je usluga zajamčene opskrbe koja se aktivira u situacijama kada kupac iz kategorije poduzetništvo ostane bez ugovora o opskrbi s tržišnim opskrbljivačem električne energije s ciljem osiguranja neprekinute opskrbe električnom energijom. Zajamčenu opskrbu obavlja HEP ELEKTRA d.o.o. po tarifnim stavkama koje donosi HERA na tromjesečnoj razini u skladu s *Metodologijom za određivanje iznosa tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 20/22)*.

Krajnje kupce iz kategorije kućanstvo koji nisu odabrali opskrbljivača na tržištu električne energije opskrbljuje HEP ELEKTRA d.o.o. u okviru univerzalne usluge, po cijeni koju slobodno određuje.

HERA od 2014. godine kontinuirano prati udjele na maloprodajnom tržištu električne energije na temelju podataka o aktivnostima opskrbljivača, (broj kupaca i isporučena električna energija) koje joj dostavljaju operatori sustava.

Ukupna prodaja električne energije krajnjim kupcima u 2022. godini iznosila je 16.812 GWh.

Na maloprodajnom tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj udio opskrbljivača ovisnih društava HEP-a d.d. (HEP-Opskrba d.o.o. i HEP ELEKTRA d.o.o.) u opskrbi električnom energijom svih kupaca u 2022. godini iznosio je 95%, što čini porast od 5% u odnosu na 2021. godinu.

Tri najveća opskrbljivača u opskrbi krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo imala su 99,4% tržišnog udjela u prodanoj energiji. U opskrbi krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo tri najveća opskrbljivača imala su 94,5% tržišnog udjela u prodanoj energiji. Od ukupno prodane električne energije kućanstvima u 2022. godini, 89% odnosi se na opskrbu u okviru univerzalne usluge. Udio poduzetništva unutar okvira usluge zajamčene opskrbe iznosio je 11%.

HERA je u srpnju 2022. godine donijela *Pravila o promjeni opskrbljivača i agregatora („Narodne novine“, br. 84/22)* na temelju kojih su operatori sustava prilagodili svoje informatičke procese, omogućivši tako brzo potvrđivanje usklađenosti ugovora o opskrbi i agregiranju (unutar jednog dana), što je jedan od preduvjeta za učinkovito maloprodajno tržište električne energije.

Jedan od preduvjeta za ubrzanje energetske tranzicije je i uvođenje naprednog mjerenja. HERA je u 2022. pokrenula izradu studije koja služi za donošenje odluke o ekonomskoj procjeni svih dugoročnih troškova i koristi naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje. Operator distribucijskog sustava pripremio je podloge za ekonomsku procjenu, uključujući prijedlog oblika sustava naprednog mjerenja te vremenskog okvira za njegovo uvođenje. Studija je dovršena početkom 2023. godine.

Cijene električne energije za krajnje kupce mijenjale su se tijekom 2022. godine. Od 1. travnja 2022. godine došlo je do ograničenog povećanja cijene električne energije za krajnje kupce iz kategorije

kućanstvo koji su na univerzalnoj opskrbi. Na godišnjoj razini, radi se o povećanju krajnje prodajne cijene za otprilike 90% svih kupaca iz kategorije kućanstvo i to u sljedećim iznosima: 8,1 % za tarifni model Plavi, 10,8% za tarifni model Bijeli, 7,7% za tarifni model Crveni i 7,9% za tarifni model Crni. Iako je došlo do povećanja maloprodajnih cijena, krajnji kupci kategorije kućanstvo su povećanje veleprodajnih cijena osjetili u manjoj mjeri. Također, i pojedini tržišni opskrbljivači su u isto vrijeme cijene za kategoriju kućanstvo.

Međutim, situacija s kupcima iz kategorije poduzetništvo bila je složenija jer je velika većina njih bila potpuno izložena porastu cijena na veleprodajnim tržištima. Nakon isteka postojećih ugovora u 2022. godini, ponude cijena električne energije u novim ugovorima bile su nekoliko puta više od dotadašnjih.

Također je od 1. travnja 2022. godine na temelju odluke HERA-a došlo i do promjena tarifnih stavki za prijenos električne energije i tarifnih stavki za distribuciju električne energije.

Kako bi se spriječio daljnji rast cijena električne energije, Vlada Republike Hrvatske u rujnu 2022. godine donosi *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, br. 104/22, 106/22, 121/22 i 156/22)* koja se primjenjuje od listopada 2022. do uključivo ožujka 2023. Cijene se ograničavaju na razdoblje od šest mjeseci na razinu cijena univerzalne opskrbe te s granicama polugodišnje potrošnje (2.500 kWh kućanstvo, 250.000 kWh poduzetništvo i 2.500.000 kWh industrija). Navedene mjere su u travnju 2023. produljene novom *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, br. 31/23)* na sljedeće razdoblje od šest mjeseci. Uredba propisuje HERA-i obvezu praćenja njene primjene, te za nadziranje primjene cijena određenih odredbama Uredbe. U tom smislu su opskrbljivači električne energije obavezni dostavljati HERA-i ugovore o opskrbi električnom energijom (osim za univerzalnu opskrbu i zajamčenu opskrbu električnom energijom) te podatke o prodaji električne energije.

HERA je u kolovozu 2022. godine donijela *Pravilnik o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 100/22)* koji je zamijenio *Opće uvjete za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (Narodne novine, br. 85/15, 49/20)*. Navedeni *Pravilnik* je od temeljnog značaja za uređenje maloprodajnog tržišta električne energije i jedan od njegovih glavnih ciljeva je osnaživanje položaja aktivnog krajnjeg kupca. U tom smislu ovim Pravilnikom se uređuje okvir za dijeljenje električne energije u energetskoj zajednici građana i zajednici obnovljive energije u kojoj se obnovljivi izvor energije koristi za aktivnosti vezane za električnu energiju te dijeljenje električne energije skupnog aktivnog kupca. Ovim *Pravilnikom* je uveden i zajamčeni otkup električne energije koji provodi zajamčeni opskrbljivač bez posebnog zahtjeva korisnika mreže koji je ostao bez ugovorenog otkupa električne energije s otkupljivačem električne energije na maloprodajnom tržištu. *Pravilnik* također propisuje i minimalne zahtjeve za izdavanje računa i informacija o obračunu kao i mogućnost kolektivne promjene opskrbljivača putem pregovarača za opskrbu u cilju mogućeg ugovaranja najpovoljnijih cijena i uvjeta opskrbe električnom energijom. Posebno treba istaknuti kako je Pravilnikom propisano da su energetski subjekti dužni omogućiti svojim korisnicima pružanje usluga elektroničkim putem, kao i korištenje elektroničkog potpisa.

Zaštita kupaca i potpore Vlade Republike Hrvatske

Vlada Republike Hrvatske je početkom 2022. godine donijela paket mjera za ublažavanje rasta cijena energenata vrijedan 4,8 milijardi kuna, s početkom primjene od 1. travnja 2022.

Uz intervenciju cijena opskrbljivača HEP grupe, u istom razdoblju Vlada Republike Hrvatske je donijela promjene u sustavu naknada socijalno ugroženima te su isplaćivane jednokratne naknade za umirovljenike. Naknada za ugroženog kupca energenata povećana je s 200 na 400 kuna na razdoblje od godinu dana, pri čemu je opseg korisnika proširen i na korisnike nacionalne naknade za starije osobe. U sklopu mjera je bila i isplata jednokratne naknade (energetski dodatak) za 721 tisuću

umirovljenika s mirovinom do 4.000 kuna, i to u iznosima od 400 do 1.200 kuna, ovisno o iznosu mirovine.

Među mjerama Vlade iz rujna 2022. godine, a koje ciljaju ublažavanje posljedica porasta cijena za krajnje kupce električne energije važno je istaknuti novo povećanje naknade za ugroženog kupca energenata (ranije povećana mjesečna naknada s 200 kuna na 400 kuna podiže se na 500 kuna) te da se korisnicima zajamčene minimalne naknade osigurava trošak stanovanja, komunalne naknade, grijanja i vodne usluge, kao i energetski dodatak za 690.000 umirovljenika s mirovinom do 4.360 kn (u iznosima od 400 do 1.200 kn, ovisno o visini mirovine).

Nadalje, Vlada Republike Hrvatske je u rujnu 2022. godine donijela još veći paket mjera vrijedan 21 milijardu kuna. Sveobuhvatan paket je osigurao različite potpore s ciljem ublažavanja posljedica porasta cijena energenata. *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* uvedena su ograničenja na cijene električne i toplinske energije te plina. Konkretno, za električnu energiju su uvedena ograničenja cijena na način da su određene cijene za kućanstva i poduzetništvo ovisno o šestomjesečnoj potrošnji, a za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2023. godine. Pritom su povoljnije cijene određene za određene krajnje kupce kategorije poduzetništvo, a koji su u naravi javne ustanove i sl. Navedena *Uredba* u biti određuje cijene koju su opskrbljivači dužni primjenjivati ako su s krajnjim kupcem sklopili ugovor o opskrbi po kojem bi cijena bila viša.

Kvaliteta opskrbe električnom energijom

HERA od 2017. godine sustavno prati pokazatelje kvalitete opskrbe električnom energijom na temelju *Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom („Narodne novine“, br. 37/17, 47/17, 31/18, 16/20)* te *Pravilnika o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom („Narodne novine“, br. 84/22)* koje je donijela u skladu sa svojim ovlastima i obvezama. Navedeni pravilnici, između ostaloga, propisuju pokazatelje i standarde kvalitete opskrbe električnom energijom te način mjerenja, prikupljanja i objavljivanja pokazatelja kvalitete opskrbe električnom energijom. Osim toga, pravilnik određuje i novčane naknade koje su energetski subjekti dužni isplatiti korisnicima mreže ako su prekoračeni zadani pojedinačni pokazatelji kvalitete (npr. kod prekoračenja vremena za rješavanje zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti).

Na temelju praćenja pokazatelja HERA je ustanovila da su pokazatelji kvalitete usluge priključenja HEP-ODS-a znatno ispod propisanog općeg standarda kvalitete usluge te će HERA u i narednom razdoblju ustrajati na obveznom poboljšanju navedenih pokazatelja u HEP-ODS-u. Osobito je nezadovoljavajući pokazatelj udjela pravovremenog priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom, što su u naravi najčešće zgrade stambene namjene bruto površine do 400 m^2 (tj. obiteljske kuće). S obzirom na navedeno, HERA je u 2022. godini u skladu s člankom 123. **Zakona o tržištu električne energije** pokrenula nadzor nad operatorom distribucijskog sustava vezano za kvalitetu opskrbe električnom energijom u dijelu koji se odnosi na priključenje građevina, a uvedeni su i novi pokazatelji iz područja priključenja proizvodnih postrojenja na instalacije postojećeg kupca. Ostali pokazatelji kvalitete usluga HEP-ODS-a su se poboljšali u odnosu na prethodnu godinu. Na temelju *Pravilnika o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom* HEP-ODS i HOPS su značajno unaprijedili svoje sustave praćenja prekida napajanja. Međutim, kako bi se u mreži HEP-ODS-a pokazatelji SAIDI i SAIFI značajnije poboljšali, u pojedinim distribucijskim područjima potrebno je uvesti dodatni program mjera za poboljšanje pouzdanosti napajanja. U odnosu na 2021. godinu, u 2022. godini u prijenosnoj mreži znatno se smanjio broj i trajanje prekida napajanja te procijenjena neisporučena električna energija.

Priključenje na mrežu

Zakon o tržištu električne energije mijenja duboki pristup izračunu naknade za priključenje novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže na elektroenergetsku mrežu hibridnim pristupom. Operatoru sustava propisana je obveza stvaranja tehničkih uvjeta u mreži, u skladu s desetogodišnjim planovima razvoja prijenosne odnosno distribucijske mreže koji moraju biti usklađeni s važećom strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske i prostornim planovima. U skladu s navedenim odredbama Zakona o tržištu električne energije, HERA je u srpnju 2022. godine donijela *Metodologiju za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu.*

Zakon o tržištu električne energije mijenja postupak priključenja i izdavanje energetskih odobrenja za izgradnju proizvodnjih postrojenja i skladištenje električne energije, a s ciljem ostvarivog i održivog prihvata obnovljivih izvora energije u elektroenergetski sustav Republike Hrvatske. Energetsko odobrenje postaje prvi ključan korak u razvoju projekata proizvodnih postrojenja.

Izdavanje energetskih odobrenja trebalo bi biti vremenski i po snazi (MW) usklađeno s ciljevima iz NECP-a te raspoloživim kapacitetima mreže, kako ne bi došlo do okolnosti kod kojih će se priključenim proizvodnim postrojenjima ili postrojenjima za skladištenje energije morati ograničavati predaja električne energije u mrežu zbog zagušenja u mreži

Kako bi olakšali postupak procjene mogućnosti priključenja HERA je tražila operatore sustava objavu informacija o mogućnostima priključenja postrojenja za proizvodnju električne energije u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije**. Operator prijenosnog sustava i operator distribucijskog sustava objavili su informacije o mogućnostima priključenja na prijenosnu mrežu[3] odnosno na distribucijsku mrežu[4].

Status povlaštenog proizvođača električne energije

HERA izdaje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za pojedino postrojenje na vremensko razdoblje od 25 godina i jedan je od preduvjeta kod ostvarivana prava na poticajnu cijenu za isporučenu električnu energiju. Državna potpora se ostvaruje na temelju ugovora koji se sklapa s Hrvatskim operatorom tržišta d.o.o. (dalje: HROTE). HROTE novčana sredstva za isplatu poticaja prikuplja iz tri glavna izvora: naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije koju plaćaju krajnji kupci, regulirane prodaje dijela električne energije opskrbljivačima i slobodne prodaje dijela električne energije na tržištu.

Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije

U sustavu poticanja proizvedeno je 2,7 TWh električne energije iz obnovljivih izvora energije za što je isplaćeno 2.817 milijuna kn. S obzirom na snažan porast cijena energije krajem 2021. i tijekom 2022. godine, prosječna ponderirana cijena električne energije koja je u 2022. godini isplaćena povlaštenim proizvođačima u sustavu poticaja je bila čak 50% manja od godišnjeg prosjeka cijene električne energije na tržištu dan unaprijed na Hrvatskoj burzi električne energije d.o.o. (dalje: CROPEX) za razliku od prethodnih godina kada je prosječna ponderirana poticajna cijena uvijek bila veća. Posljedično, 67 povlaštenih proizvođača ukupne instalirane snage preko 376 MW je izašlo iz sustava

[3] https://www.hops.hr/pravila-za-prikljucenja/informacija-o-mogucnosti-prikljucenja-na-prijenosnu-mrezu-za-2023-godinu
[4] https://www.hep.hr/ods/UserDocsImages/dokumenti/Pristup_mrezi/Informacije_o_mogucnostima_prikljucenja_na_distribucijsku_mrezu_svibanj%202023.pdf

poticaja te se trend porasta proizvodnje električne energije iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju i koja su u sustavu poticanja okrenuo i zabilježen je snažan pad.

Stoga prijedlog nove uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija, koja je bila na savjetovanju sa zainteresiranom javnošću od 25. svibnja do 8. lipnja 2023. godine, uključuje odredbe po kojima ugovori koji se sklapaju s investitorima moraju sadržavati i odredbe o uvjetima prijevremenog raskida ugovora.

Stanje godišnje bilance sustava poticanja na kraju 2022. godine iznosilo je 23,63 milijuna kn, što je više od osam puta manje nego na kraju 2021. godine, kad je godišnja bilanca bila 193,93 milijuna kuna. HROTE je 2022. godine proveo natječaj za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije isključivo putem sustava tržišne premije na osnovi kojeg je potpisano 14 ugovora s nositeljima projekata ukupne snage 104,45 MW.

Investicije u mrežu

Zakonom o tržištu električne energije propisano je da HOPS HERA-i do kraja rujna tekuće godine (2022.) dostavlja na odobrenje prijedlog *Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2023. - 2032., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje.* HOPS je dostavio prijedlog HERA-i 30. siječnja 2023. godine, nakon čega je HERA provela javnu raspravu tijekom veljače 2023. godine. HOPS u svom planu navodi izazove u donošenju desetogodišnjeg plana. Najveći izazov je kako osigurati kreditna sredstva imajući u vidu trenutačnu veliku zaduženost. Također se u planu naglašava kako je *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* onemogućeno podnošenje zahtjeva za povećanje tarifnih stavki za prijenos električne energije. Osim navedenoga, u planu se naglašava kako je cijena električne energije za osiguranje gubitaka u prijenosnoj mreži narasla nekoliko puta u odnosu na protekle godine što je utjecalo na troškove operatora sustava. Poseban izazov je kako procijeniti priključnu snagu novih korisnika mreže, kao i njihove lokacije te troškove za priključenje, a što značajno utječe na razvoj prijenosne mreže u cjelini.

U 2022. godini je ostvareni iznos investicija u prijenosnu mrežu iznosio 572 milijuna kuna u prijenosnu mrežu, uzimajući u obzir sve izvore za financiranje tih investicija. Oko 175 milijuna kuna je već iskorišteno tijekom 2022. godine na temelju Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO) koji je usuglašen s nacionalnim strateškim razvojnim dokumentima, kao i s europskim prioritetima usmjerenima na digitalnu i zelenu tranziciju koji se zasnivaju na modernizaciji gospodarstva i društva na temelju većeg ulaganja u inovacije i nove tehnologije. Ti su prioriteti ugrađeni u obvezujući okvir Mehanizma oporavka i otpornosti, koji određuje da najmanje 20% sredstava NPOO-a treba, kroz ulaganja i reforme, biti usmjereno u digitalnu transformaciju, dok najmanje 37% sredstava treba biti usmjereno na zelenu tranziciju i borbu protiv klimatskih promjena.

Zakonom o tržištu električne energije propisano je da HEP-ODS HERA-i do kraja rujna tekuće godine (2022.) dostavlja na odobrenje prijedlog *Desetogodišnjeg plana razvoja distribucijske mreže 2023. - 2032., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje.* HEP-ODS je prvu inačicu plana dostavio u listopadu 2022. godine. Međutim, HEP-ODS je u veljači 2023. godine dostavio novu inačicu plana. U prijedlogu desetgodišnjeg plana dostavljenog u veljači 2023. godine, za koji je HERA provela javnu raspravu tijekom ožujka 2023. godine, planirana su ukupna ulaganja u razvoj distribucijske mreže u desetogodišnjem razdoblju od 15,49milijardi kuna. Od toga se na investicije uvjetovane priključenjem novih korisnika na mrežu i povećanjem priključne snage postojećih korisnika odnosilo oko 5,9 milijardi kuna.

Neke od mjera kojima se mogu odgoditi investicije u pojačanja mreže i koje mogu olakšati prihvat obnovljivih izvora energije u sustav su korištenje usluga fleksibilnosti te upravljanje zagušenjima u

mreži. **Zakon o tržištu električne energije** propisuje kako operatori sustava u desetogodišnjim planovima razvoja na razumljiv i jednostavan način prikazuju potrebe za uporabom fleksibilnosti, upravljanja potrošnjom, skladištenja energije i mjera energetske učinkovitosti te na koji način i u kojoj mjeri uporaba fleksibilnosti, upravljanja potrošnjom, skladištenja energije i mjera energetske učinkovitosti smanjuje ili odgađa potrebu dogradnje ili zamjene elektroenergetskog kapaciteta u mreži. Prema **Zakonu o tržištu električne energije** za upotpunjavanje zakonodavnog okvira u pogledu nefrekvencijskih pomoćnih usluga i upravljanja zagušenjima potrebno je još donijeti Pravila o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za prijenosni sustav (HOPS), Pravila o nefrekvencijskim pomoćnim uslugama za distribucijski sustav (HEP-ODS), Pravila o upravljanju zagušenjima u prijenosnom sustavu (HOPS) i Pravila o upravljanju zagušenjima u distribucijskom sustavu (HEP-ODS).

Tarife za prijenos i distribuciju

HERA je, na temelju zahtjeva za promjenu iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije HOPS-a i zahtjeva za promjenu iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije HEP-ODS-a od 30. rujna 2021. godine, provela analizu i donijela iznose tarifnih stavki koji se primjenjuju od 1. travnja 2022. godine.

Navedene promjene tarifnih stavki su u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu rezultirale prosječno 6% višim naknadama za korištenje mreže za kategoriju kućanstvo, 1,1% za kategoriju poduzetništvo na SN odnosno 1,5% za kategoriju poduzetništvo na NN.

HERA je u srpnju 2022. godine donijela novu *Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije* i *Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije*. Nove metodologije, između ostaloga, uvode i model izračuna planskih troškova gubitaka za sljedeću godinu, poticajnu regulaciju za cijenu gubitaka, poticajnu regulaciju za količinu gubitaka na distribucijskoj mreži, tarifni element priključne snage za kupce, naknadu za korištenje mreže za proizvođače, kao i regulatorna sigurna testna okruženja (engl. regulatory sandbox).

Uredba o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije iz 2022. godine je propisala kako HOPS i HEP-ODS do 31. ožujka 2023. godine neće podnositi zahtjev HERA-i za promjenom iznosa tarifnih stavki. *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* iz 2023. godine zabrana podnošenja zahtjeva HERA-i za promjenom iznosa tarifnih stavki produljena je do 31. ožujka 2024. godine. U skladu s navedenim operatori sustava HERA-i nisu podnijeli zahtjeve za određivanjem tarifnih stavki za 2023. godinu.

Gubici u mreži

HERA daje suglasnost operatorima sustava na procjenu količine i ukupnog troška nabave električne energije za pokrivanje gubitaka električne energije u prijenosnoj/distribucijskoj mreži za sljedeću godinu. HOPS je za 2022. godinu planirao gubitke električne energije u prijenosnoj mreži u iznosu od 448 GWh, a ostvarenje gubitaka iznosilo je 463 GWh ili 1,96% ukupno prenesene električne energije (23.608 GWh). Dugoročnom nabavom pokriveno je 47,4% ostvarenih gubitaka, dok je kratkoročnom nabavom pokriveno preostalih 52,6%. Budući da je više od pola ostvarenih gubitaka HOPS nabavljao kratkoročno, bio je izložen visokim cijenama na kratkoročnom tržištu, što je za posljedicu imalo da je udio kratkoročne nabave u ukupnom trošku nabave električne energije za pokriće gubitaka bio 77,8%. HOPS je u okviru kratkoročne nabave značajan dio električne energije nabavljao i kroz obračun odstupanja (13,2%). Pritom je udio tako nabavljene električne energije u ukupnom trošku nabave električne energije za pokriće gubitaka bio 18,5%.

Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u 2022. godini iznosili su 1.199 GWh, odnosno oko 7,1% neto preuzete električne energije koja je iznosila 16.943 GWh. HEP-ODS je u 2020. godini proveo javno nadmetanje za nabavu električne energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži za 2021., 2022. i 2023. godinu, na temelju kojeg su sklopljena dva ugovora. U jednom je ugovorena kupovina temeljnog proizvoda (bazne energije) po nepromjenjivoj ugovorenoj cijeni, dok je u drugome ugovorena kupovina promjenjive količine električne energije po cijeni koja dijelom (25%) ovisi o cijeni na kratkoročnim tržištima, čime je ublažen utjecaj povećanja cijena električne energije s kratkoročnog tržišta na ostvareni trošak nabave energije za pokriće gubitaka u 2022. godini.

Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 104/20) promijenili su odredbu da je za krajnjeg kupca s polugodišnjim obračunskim razdobljem iznos predviđene mjesečne potrošnje jednak za svaki mjesec unutar obračunskog razdoblja i uveli mogućnost nejednakih mjesečnih potrošnji u skladu s pravilima primjene nadomjesnih krivulja opterećenja. Isto je propisano i u *Pravilniku o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom*. Napuštanjem obveze jednakih predviđenih mjesečnih potrošnji olakšava se određivanje koeficijenta gubitaka u primjeni nadomjesnih krivulja opterećenja. U skladu s navedenim, u 2022. godini su sva kućanstva s polugodišnjim obračunskim razdobljem u Republici Hrvatskoj prešla na nejednake mjesečne potrošnje pri čemu se uvažava regija kojoj obračunsko mjerno mjesto pripada (Kontinentalna regija, regija Dalmacija i Primorje, regija Lika i Gorski Kotar).

Veleprodajno tržište

HERA prati veleprodajno tržište na temelju podataka o planiranim i ostvarenim tržišnim pozicijama na satnoj razini koje joj svakog mjeseca za prethodni mjesec dostavlja HROTE, kao i na temelju podataka o postrojenjima za proizvodnju električne energije priključenim na mrežu koje joj dostavljaju operatori sustava. HEP d.d. s ovisnim društvima dominira u instaliranoj snazi proizvodnih postrojenja, proizvedenoj električnoj energiji i prodanoj električnoj energiji na veleprodajnom tržištu. Na hrvatskom tržištu u 2022. godini ukupni volumen trgovanja bio je 61,8 TWh, a HEP d.d. je u njemu sudjelovao sa 40,1 TWh (tržišni dio volumena trgovanja).

HERA također prati cijene električne energije na tržištima dan unaprijed i unutar dana na temelju satnih podataka o ostvarenim cijenama i prodanim količinama koje joj svakog mjeseca za prethodni mjesec dostavlja burza CROPEX. Na temelju dostavljenih podataka vidljivo je kako su sredinom 2022. godine cijene veleprodajnih proizvoda dosegle rekordne vrijednosti, a u drugoj polovici 2022. godine i prvom tromjesečju 2023. godine došlo je do smanjenja cijena veleprodajnih proizvoda. Cijena prirodnog plina bila je glavni čimbenik koji je određivao cijene veleprodajnih proizvoda na tržištu električne energije.

Vlada Republike Hrvatske 29. prosinca 2022. godine donijela je *Uredbu o Zakonu o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena električne energije („Narodne novine“, br. 156/22)* kojom se osigurava provedba *Uredbe Vijeća (EU) 2022/1854 od 6. listopada 2022. o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena energije*, u dijelu koji se odnosi na mjere za primjenu gornje granice tržišnih prihoda i raspodjele viška prihoda od zagušenja krajnjim kupcima električne energije. Ovom uredbom se proizvođačima ograničavaju tržišni prihodi koji su ostvareni proizvodnjom električne energije iz određenih izvora[5] na način da se propisuje gornja granica cijene od 180 eura po MWh proizvedene električne energije, kao i posrednicima koji sudjeluju na veleprodajnim tržištima električne energije u ime proizvođača, osim energetskih subjekata povezanih s HEP-om i proizvođača u sustavu poticanja s važećim ugovorom o otkupu s HROTE-om. Navedenom intervencijom se nastoji preraspodijeliti dodatni profit proizvođača i preprodavača električne energije koji su nastali porastom

[5] *Iz energije vjetra, solarne energije (solarna toplinska i solarna fotonaponska energija), geotermalne energije, hidroenergije bez akumulacije, goriva iz biomase (kruta ili plinovita goriva iz biomase) osim biometana, otpada, nuklearne energije, lignita, naftnih derivata i treseta.*

cijena veleprodajnih proizvoda. Višak tržišnih prihoda se uplaćuje na račun Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, a ima isključivu namjenu ugradnje fotonaponskih elektrana za kućanstva u obiteljskim i višestambenim zgradama. Ovom uredbom propisano je da HERA prati ispunjavanje obveza plaćanja ostvarenog viška tržišnih prihoda. U tu svrhu, HERA je uspostavila sustav za prihvat i obradu podataka od svih obveznika plaćanja viška tržišnih prihoda.

Sa sve većom integracijom sunčanih elektrana, tijekom pojedinih sunčanih dana tržište reagira na način da su cijene tijekom sunčanih sati i niske potrošnje jednake nuli ili su negativne. Kako bi se ublažile posljedice takvih okolnosti na sustav, mrežu i cijene električne energije, potrebno je osnažiti fleksibilnost elektroenergetskog sustava fleksibilnošću proizvodnje, izgradnjom postrojenja za skladištenje energije i korištenjem odziva potrošnje.

Prema **Zakonu o tržištu električne energije** za upotpunjavanje zakonodavnog okvira koji uređuje veleprodajna tržišta električne energije potrebno je još donijeti Pravila organiziranja veleprodajnih tržišta električne energije (HROTE), Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava (HOPS) te Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja (HEP-ODS).

Prekozonsko trgovanje

HERA posebno prati dodjelu prekozonskih kapaciteta[6] na granicama Republike Hrvatske na temelju podataka koje joj dostavlja HOPS. Na temelju praćenja dodjele prekozonskih kapaciteta može se zaključiti da se prekozonski kapaciteti na granicama Republike Hrvatske u svim vremenskim okvirima dodjeljuju na tržišni način. Koordinirana regionalna dodjela prekozonskih kapaciteta u svim vremenskim okvirima na tržišni način uspostavljena je na svim granicama osim za unutardnevne dodjele kapaciteta na granicama sa Srbijom te Bosnom i Hercegovinom. Regionalni dražbeni uredi, JAO (*engl. Joint Allocation Office*) za granice sa Slovenijom, Mađarskom i Srbijom, a SEE CAO (*engl. Coordinated Auction Office in Southeast Europe*) za granicu s Bosnom i Hercegovinom provode godišnje, mjesečne i dnevne dražbe.

Tijekom 2022. primijećen je trend smanjenja dugoročnih kapaciteta na hrvatskim granicama sa Slovenijom i Mađarskom koji se nastavio na početku 2023. Glavni uzrok je omogućavanje više kapaciteta koji će biti dostupan za tržište dan unaprijed, ali i povećani troškovi susjednih operatora prijenosnih sustava koji imaju obvezu nadoknade tržišnim sudionicima neiskorištenih fizičkih prava na prijenos ili svih financijskih prava na prijenos na temelju razlike referentnih dan unaprijed cijena na susjednim burzama.

Od lipnja 2022. godine uspostavljen je koordinirani izračun kapaciteta za tržište dan unaprijed u Core regiji[7] za proračun kapaciteta snaga kojoj pripadaju i hrvatske granice sa Slovenijom i Mađarskom koristeći pristup koji se temelji na tokovima snaga. Osim samog izračuna od toga trenutka je uspostavljeno i povezivanje tržišta dan unaprijed između Hrvatske i Mađarske. Uspostavom regionalnog izračuna dan unaprijed kapaciteta došlo do veće podudarnosti cijena na burzama Hrvatske i Mađarske, dok je u isto vrijeme došlo do pojave razlike u cijenama tržišta dan unaprijed Hrvatske i Slovenije.

Od lipnja 2022. uspostavljen je i novi način određivanja unutardnevnih prekozonskih kapaciteta na hrvatskim granicama sa Slovenijom i Mađarskom. Budući da su u prijelaznom razdoblju unutardnevni

[6] *prekozonski kapacitet – kapacitet između dvije zone trgovanja koji služi za trgovinu električne energije između susjednih zona trgovanja ili na razini regije za proračun kapaciteta*

[7] *regija u EU za proračun prijenosnih kapaciteta koja je određena granicama a ne zonama trgovanja, i koja obuhvaća sljedeće prekozonske granice (granice označene s ISO oznakama država i zemalja): FR-BE, BE-NL, FR-DE/LU, NL-DE/LU, BE-DE/LU, DE/LU-PL, DE/LU-CZ, AT-CZ, AT-HU, AT-SI, CZ-SK, CZ-PL, HU-SK, PL-SK, HR-SI, HR-HU, RO-HU, HU-SI, DE/LU-AT*

kapaciteti bili značajno manji od uobičajenih vrijednosti proteklih godina, operatori prijenosnih sustava su koristili bilateralna usuglašavanja kako bi ipak tržištu ponudili više kapaciteta u slučajevima kada sigurnost sustava ne bi bila ugrožena. Prvi puta je zabilježeno da u pojedinim satima nije bilo slobodnih prekozonskih kapaciteta koje bi se ponudilo tržištu u pojedinom smjeru na nekoj od predmetne dvije granice. Potpuni prelazak na izračun temeljen na tokovima snaga (*engl. Flow-based*) (FB) i dodjelu unutardnevnih kapaciteta očekuje se u narednim godinama, u skladu s odobrenom metodologijom za izračun unutardnevnih kapaciteta u Core regiji, koja je izrađena na temelju *Uredbe 2015/1222*[8] *(Uredba CACM)*. Očekuje se da će nova metoda omogućiti dovoljno kapaciteta i smanjiti broj sati kada kapacitet nije dostupan tržištu.

Postojanje strukturnih zagušenja u prijenosnoj mreži s obzirom na osiguranje minimalno 70% kapaciteta za prekozonsko trgovanje je potvrđeno u Izvješću o strukturnim zagušenjima koje je HERA u studenome 2021. godine odobrila HOPS-u. Akcijski plan kojeg donosi nadležno Ministarstvo u suradnji s HERA-om, te na temelju podataka HOPS-a, treba predstaviti mjere za rješavanje prepoznatih strukturnih zagušenja do kraja 2025. godine. Akcijski plan nije još objavljen.

Uravnoteženje elektroenergetskog sustava i obračun odstupanja

HERA prati obračun odstupanja na temelju podataka o ostvarenim tržišnim pozicijama na satnoj razini koje joj HROTE dostavlja svakog mjeseca. HROTE je u 2022. godini bilančnim grupama obračunao odstupanja u iznosu od 350 milijuna kuna. Najviša prosječna ponderirana mjesečna cijena za negativno odstupanje C_n postignuta je u kolovozu (540 €/MWh), a najviša prosječna ponderirana mjesečna cijena za pozitivna odstupanja C_p postignuta je također u kolovozu (374 €/MWh). Na temelju praćenja podataka HERA je zamijetila kako se od 2021. godine pojavio trend povećanja kako pozitivnih tako i negativnih odstupanja bilančnih grupa. Količina odstupanja je u 2022. godini u odnosu na 2020. godinu narasla za 54%. HERA je u 2022. godini analizirala zbog kojih razloga dolazi do ovakvoga trenda te tražila očitovanja operatora sustava i subjekata koji su doveli do uočenog trenda povećanja odstupanja.

HERA također prati nabavu električne energije za uravnoteženje elektroenergetskog sustava na temelju satnih podataka o aktiviranoj električnoj energiji za uravnoteženje i pripadajućim troškovima. Ukupan trošak HOPS-a za energiju uravnoteženja iz rezervi snage u 2022. godini iznosio je 239,6 milijuna kuna. Za druge energije za uravnoteženje iznosi su sljedeći: od postupka razmjene odstupanja (*engl. Imbalance netting cooperation*) trošak je 18,3 milijuna kuna, od energije nenamjerne razmjene (*engl. Common settlement for unintended exchanges of energy*) trošak je 0,6 milijuna kuna, a od energije iz postupka održavanja frekvencije (*engl. Frequency containment process*) prihod je 1,8 milijuna kuna. Ukupan trošak svih energija za uravnoteženje je 256,7 milijuna kuna. Zbog neravnoteža elektroenergetskog sustava i dužnosti da se pridonese održavanju frekvencije na nazivnoj vrijednosti, HOPS nabavlja frekvencijske pomoćne usluge u vidu četiri tipa rezerve snage: rezerve snage za održavanje frekvencije (FCR), rezerve snage za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom (aFRR) i rezerve snage za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom (mFRR), koja se dijeli na mFRR za uravnoteženje i mFRR za sigurnost. HERA daje suglasnost na sklapanje ugovora za pružanje pomoćnih usluga između HOPS-a i HEP-Proizvodnje d.o.o. Nadalje, HERA daje HOPS-u suglasnost na obrazloženi zahtjev za nabavu određenih proizvoda i usluga u dijelu koji ne može nabaviti na tržištu, zajedno s procjenom mogućnosti osiguravanja pojedinog proizvoda i usluge na tržišnim načelima. Ukupni troškovi pružanja pomoćnih usluga iznosili su 257 milijuna kuna, od čega se 82% odnosilo na rezervu snage za uravnoteženje. HOPS će ubuduće nabavljati energiju putem EU

[8] *Uredba Komisije (EU) 2015/1222 od 24. srpnja 2015. o uspostavljanju smjernica za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima*

platformi za uravnoteženje elektroenergetskog sustava na temelju *Uredbe 2017/2195*[9] *(Uredba EBGL)* odnosno putem IN platforme[10].

Energetska učinkovitost

Direktivom 2012/27/EU[11] odnosno *Direktivom 2018/2002*[12] te **Zakonom o energetskoj učinkovitosti (Narodne novine, br. 127/14, 116/18, 25/20, 41/21)**, na općenit način su određene dužnosti HERA-e vezane za energetsku učinkovitost. HERA prvenstveno ispunjava navedene dužnosti donošenjem podzakonskih akata koji usmjeravaju HOPS i HEP-ODS te korisnike mreže na ponašanje u skladu s načelima energetske učinkovitosti. Pri određivanju troškova u postupku donošenja tarifnih stavki za prijenos električne energije i distribuciju električne energije razmatra se količina gubitaka električne energije u mreži, a u postupku odobravanja desetogodišnjih planova razvoja razmatraju se investicije i mjere za smanjenje tehničkih gubitaka u prijenosnoj i distribucijskoj mreži. Nužno je naglasiti kako tehničke gubitke zbog fizikalnih zakona nije moguće eliminirati, pri čemu svako daljnje smanjenje tehničkih gubitaka zahtijeva sve veća ulaganja. Također, provedba mjera mora uvažavati sigurnost pogona i zadovoljenje tehničkih propisa te razvoj mreže.

S ciljem doprinosa ostvarenju nacionalnih okvirnih ciljeva energetske učinkovitosti, **Zakonom o energetskoj učinkovitosti** utvrđeni su obvezni kumulativni ciljevi ušteda energije u krajnjoj potrošnji energije. Obvezni kumulativni ciljevi ostvaruju se kombinacijom sustava obveze energetske učinkovitosti utvrđenim **Zakonom o energetskoj učinkovitosti** i alternativnim mjerama politike definiranim u NECP-u. Sustav obveza energetske učinkovitosti obvezuje opskrbljivače energije na uštede kod potrošača energije.

Prema **Zakonu o energetskoj učinkovitosti**, mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti ostvarene u prijenosu i distribuciji električne energije smatraju se alternativnim mjerama politike za postizanje dijela obveznog kumulativnog cilja ušteda energije. Mjere navedene u desetogodišnjim planovima HOPS-a i HEP-ODS-a razrađuju mjere okvirno navedene u *NECP-u* i *Nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine*.

Ministarstvo po službenoj dužnosti, rješenjem određuje obvezu uštede energije u kWh za pojedinu godinu, a stranke obveznice su dužne dostavljati izvješće o ostvarenim uštedama Ministarstvu te unositi podatke o provedenim mjerama u Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (dalje: SMIV). Prema očitovanjima koje je HERA dobila od aktivnih opskrbljivača električnom energijom, svi aktivni opskrbljivači električnom energijom koji su bili obveznici u 2022. godini su ispunili svoje obveze i prijavili ih Ministarstvu.

---

[9] *Uredba Komisije (EU) 2017/2195 od 23. studenoga 2017. o uspostavljanju smjernica za električnu energiju uravnoteženja*

[10] *Imbalance Netting (hrv. postupak razmjene odstupanja).*

[11] *Direktiva 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetskoj učinkovitosti, izmjeni direktiva 2009/125/EZ i 2010/30/EU i stavljanju izvan snage direktiva 2004/8/EZ i 2006/32/EZ ili Direktiva o energetskoj učinkovitosti 2012/27/EU.*

[12] *Direktiva 2018/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o izmjeni Direktive 2012/27/EU o energetskoj učinkovitosti ili Direktiva o izmjeni Direktive o energetskoj učinkovitosti 2018/2002/EU.*

2.2. Prirodni plin

Obilježja sektora plina u 2022. godini

Tržište prirodnog plina u 2022. godini u Europskoj Uniji obilježili su poremećaji u opskrbi plinom i povećana zabrinutost u pogledu energetske sigurnosti zbog agresije Rusije na Ukrajinu, što je rezultiralo snažnim i rekordnim rastom veleprodajnih cijena plina na europskim tržištima, a samim time i na hrvatskom tržištu plina. Takve okolnosti uvelike su poremetile prethodno ustaljene dobavne pravce iz Rusije, a iznalaženje novih izvora prirodnog plina moralo se uspostaviti do početka ogrjevne sezone 2022./2023. Sve navedeno dovelo je do pokretanja niza mjera u svrhu ublažavanja rasta cijena plina te sprječavanja cjenovnog udara na gospodarstvo i kućanstva, zaštite ugroženih kupaca i borbe protiv energetskog siromaštva.

Navedena situacija višestrukog porasta cijena plina na europskim veleprodajnim tržištima, rezultirala je i u Hrvatskoj velikim povećanjem cijena plina u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu. To su posebno osjetili krajnji kupci kategorije poduzetništvo, ali i krajnji kupci kategorije kućanstvo koji su koristili tržišnu uslugu opskrbe plinom. Za kućanstva koja su koristila javnu uslugu opskrbe plinom cijena plina je regulirana i povećanja cijene u 2022. su bila znatno manja u odnosu na kupce koji koriste tržišnu uslugu, što je početkom ogrjevne sezone 2022./2023. dovelo do prelaska tih kupaca na javnu uslugu i time je oko 650.000 kućanstava bilo u potpunosti zaštićeno od cjenovnih udara i višestrukog povećanja cijene plina koje su trpjela velika većina kućanstava Europske unije.

Regulacija krajnje cijene plina za kupce kategorije kućanstvo koja koriste javnu uslugu opskrbe plinom se pokazala u energetskoj krizi od značajne važnosti za cjelokupno tržište, budući su krajnji kupci iz kategorije kućanstvo u najkritičnijem periodu visokih cijena na tržištu plina bili zaštićeni od fluktuacija i neizvjesnosti kretanja cijena.

Osim provedbe ovog regulatornog mehanizma, HERA je sudjelovala u implementaciji paketa mjera koje je tijekom 2022. godine donijela Vlada Republike Hrvatske, a sve u cilju osiguranja optimalnog funkcioniranja plinskog tržišta te zaštite kupaca i energetskih subjekata u novonastalim okolnostima. Mjere koje je donijela Vlada Republike Hrvatske sažeto su opisane u nastavku.

U ožujku 2022. usvojen je paket mjera za ublažavanje rasta cijena plina, koji uključuje smanjenje oporezivanja cijene prirodnog plina promjenom stope PDV-a s 25 % na 5 % te donošenje odluke o subvencioniranju cijena plina kućanstvima i mikro, malim i srednjim poduzetnicima, kao i o jednokratnoj pomoći umirovljenicima i pomoći socijalno ugroženima. Iznos subvencije za kućanstva iznosio je 10 lipa po kWh (0,0133 EUR/kWh), a za mikro, male i srednje poduzetnike s prosječnom godišnjom potrošnjom do 10 GWh iznos subvencije iznosio je 15 lipa po kWh (0,0199 EUR/kWh). Navedene mjere stupile su na snagu 1. travnja 2022. te je na taj način rast maloprodajnih cijena plina u Hrvatskoj značajno ublažen.

S obzirom na navedene poremećaje na tržištu plina i povećanu zabrinutost oko sigurnosti opskrbe plinom, ministar gospodarstva i održivog razvoja, na prijedlog Kriznog tima odgovornog za provedbu Plana intervencije o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske, u travnju 2022. godine donio je *Odluku o proglašavanju ranog upozorenja vezano uz razinu kriznih stanja zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 49/22)* zbog postojanja konkretne, ozbiljne i pouzdane informacije da bi mogao nastupiti događaj koji može rezultirati značajnim pogoršanjem stanja opskrbe i koji može izazvati aktiviranje razine uzbunjivanja ili razine izvanrednog stanja.

Vlada Republike Hrvatske je u rujnu, listopadu i prosincu 2022. godine donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, br. 104/22, 106/22, 121/22 i 156/22)*

kojom su, među ostalim, propisane posebne mjere za trgovinu plinom, način i uvjeti formiranja cijena plina te osiguravanje uvjeta za sigurnost opskrbe plinom, u razdoblju od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2024. *Uredbom* je propisano da je proizvođač prirodnog plina INA – Industrija nafte d.d. (dalje: INA d.d.) dužan, radi osiguranja zaliha te raspoloživosti prirodnog plina u Republici Hrvatskoj, u razdoblju trajanja *Uredbe*, cjelokupni proizvedeni prirodni plin u Republici Hrvatskoj prodati društvu Hrvatska elektroprivreda – dioničko društvo (dalje: HEP d.d.), kao i cijena po kojoj je proizvedeni plin dužan prodavati društvu HEP d.d. Plin proizveden iz domaće proizvodnje namijenjen je za potrebe distributera u svrhu namirenja gubitaka za distribuciju plina, za kupce toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava, za javnu uslugu opskrbe plinom za potrebe kupaca iz kategorije kućanstvo te za određene kupce plina iz kategorije poduzetništvo.

S obzirom na provedbu *Uredbe* kojom su bile propisane različite obveze na strani energetskih subjekata, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (dalje: Ministarstvo) je 30. rujna 2022. u suradnji s HERA-om donijelo *Uputu o postupanju energetskim subjektima vezano uz Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, br. 104/22 i 106/22) do donošenja odluka iz članka 5a. stavka 6. Uredbe*. U prijelaznom razdoblju do donošenja odluka bilo je potrebno definirati korake kako bi se osigurao kontinuitet isporuke prirodnog plina putem automatskog prelaska na zajamčenu opskrbu za krajnje kupce kategorije poduzetništvo kojima je prestao ugovor o opskrbi plinom, a što je također bilo obuhvaćeno navedenom *Uputom*.

Slijedom donesene *Uredbe*, a na temelju podataka o kupcima, količinama i cijenama plina za propisane kategorije krajnjih kupaca koje je HERA prikupila, analizirala i dostavila Ministarstvu, Vlada Republike Hrvatske je 19. listopada 2022. donijela *Odluku o cijeni i raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina („Narodne novine“, br. 122/2022)*. *Odlukom* je propisana cijena po kojoj je HEP d.d. dužan prodavati plin operatorima distribucijskih sustava za potrebe namirenja gubitaka, za potrebe kupaca toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava, opskrbljivačima u obvezi javne usluge za potrebe javne usluge te društvu HEP - PLIN d.o.o. za potrebe opskrbe kupaca iz određene kategorije poduzetništvo, kao i procijenjene količine plina za navedene kategorije, za razdoblje trajanja *Uredbe*, odnosno za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2024.

Vlada Republike Hrvatske je 31. listopada 2022. godine objavila *Plan intervencije o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske* u skladu s *Uredbom (EU) 2017/1938 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2017. o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom i stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 994/2010, a koji se dopunjuje s Uredbom (EU) 2022/1032 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbi (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina i s Uredbom Vijeća (EU) 2022/1369 od 5. kolovoza 2022. o koordiniranim mjerama za smanjenje potražnje za plinom*. *Planom intervencije* utvrđeni su postupci, uloga i odgovornosti nadležnih tijela i svih uključenih sudionika na tržištu plina u slučaju poremećaja u opskrbi plinom, mjere za uklanjanje ili ublažavanje utjecaja poremećaja u opskrbi plinom, mjere za osiguranje pouzdane i učinkovite opskrbe prirodnim plinom, kriteriji i način određivanja dovoljne količine prirodnog plina za osiguranje pouzdane opskrbe prirodnim plinom zaštićenih kupaca, te redoslijed smanjenja ili obustave opskrbe prirodnim plinom pojedinim kategorijama kupaca u slučaju kriznog stanja.

S obzirom na istek razdoblja za koje su *Uredbom* bile propisane posebne mjere za trgovinu plinom, Vlada Republike Hrvatske je 16. ožujka 2023. donijela novu *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, br. 31/23)* kojom je produljena primjena posebnih i privremenih mjere za trgovinu plinom, za razdoblje od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024. U skladu s odredbama iz navedene *Uredbe*, društvo HEP d.d. je dužno prodavati preuzeti plin od društva INA d.d., i to za potrebe distributera u svrhu namirenja gubitaka za distribuciju plina, za kupce toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava, za javnu uslugu za potrebe kupaca iz kategorije kućanstvo, za kupce plina iz određene kategorije poduzetništvo te za svrhu namirenja gubitaka plina u transportnom sustavu i za pogonsku potrošnju tehnoloških objekata transportnog sustava. Vlada Republike Hrvatske

je 16. ožujka 2023. donijela i novu *Odluku o subvencioniranju dijela krajnje cijene opskrbe plinom za krajnje kupce kategorije kućanstvo te krajnje kupce koji nisu kućanstvo s godišnjom potrošnjom plina do 10 GWh („Narodne novine", br. 31/23),* za razdoblje primjene od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024.

Odlukom o subvencioniranju propisano je subvencioniranje krajnje cijene opskrbe plinom za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo, i to do iznosa razlike cijene plina od 0,0277 EUR/kWh do iznosa određenog *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu* koja se primjenjuje za razdoblje od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024., te nastavak subvencioniranja krajnje cijene opskrbe plinom za kupce koji pripadaju u kategoriju mikro, malih i srednjih poduzetnika s prosječnom godišnjom potrošnjom do 10 GWh u iznosu od 0,0199 EUR/kWh.

Pregled mjera i aktivnosti u sektoru plina iz nadležnosti HERA-e

HERA je tijekom 2022. godine provodila mjere i poduzimala aktivnosti u pogledu donošenja relevantnih odluka, uputa kao i pružanja informacija sudionicima na tržištu plina, pri tome posebno uzimajući u obzir donesenu *Odluku o proglašavanju ranog upozorenja vezano uz razinu kriznih stanja zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske*, kao i *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*.

Mjere i aktivnosti bile su usmjerene prvenstveno na zaštitu svih krajnjih kupaca plina, a posebno zaštićenih kupaca koji imaju pravo na opskrbu određenom količinom plina u slučaju kriznih situacija, a koji pripadaju kategoriji kućanstva, malog i srednjeg poduzeća i ustanovama priključenima na distribucijski sustav, socijalnih službi i postrojenja centraliziranog grijanja u mjeri u kojoj isporučuju toplinu krajnjim kupcima iz navedenih kategorija.

Mjere i aktivnosti koje je HERA poduzimala s ciljem sigurnosti opskrbe i zaštite krajnjih kupaca plina obuhvaćaju sljedeće grupe aktivnosti:

- osiguranje kontinuiteta isporuke plina krajnjim kupcima kategorije kućanstvo donošenjem odluka kojima je omogućen automatski prelazak s tržišne na javnu uslugu opskrbe plinom,
- osiguranje kontinuiteta isporuke plina aktiviranjem zajamčene opskrbe za krajnje kupce čiji su opskrbljivači uslijed energetske krize došli u poteškoće,
- nadzor provedbe i izvršavanje aktivnosti propisanih *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* i povezanim odlukama Vlade Republike Hrvatske i uputama Ministarstva,
- nadzor i donošenje odluka kojima je naloženo postupanje energetskim subjektima u slučajevima povećanja cijene plina krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo koje nije zasnovano na obostrano prihvaćenim ugovornim odredbama,
- informiranje sudionika tržišta plina o njihovim pravima i obvezama, posebice u dijelu ugovaranja opskrbe plinom za krajnje kupce.

S ciljem osiguranja kontinuiteta isporuke plina krajnjim kupcima kategorije kućanstvo te omogućavanja prelaska s tržišne na javnu uslugu opskrbe plinom, a uzimajući u obzir zaprimljene brojne upite i prigovore krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo na postupanje energetskog subjekta GRADSKA PLINARA ZAGREB-OPSKRBA d.o.o. u vezi postupka promjene opskrbljivača, HERA je 14. rujna 2022. donijela *Odluku* kojom je naloženo da GRADSKA PLINARA ZAGREB-OPSKRBA d.o.o. pokrene postupke promjene opskrbljivača za sva obračunska mjerna mjesta iz kategorije kućanstvo za koje su zaprimljeni zahtjevi za promjenu opskrbljivača plinom.

Slijedom najava prestanka ili raskida ugovora o opskrbi plinom s danom 30. rujna 2022. od strane tržišnih opskrbljivača plinom i procjene da će oko 122.000 kupaca prirodnog plina iz kategorije kućanstvo zatražiti povratak na javnu uslugu opskrbe plinom, kao i uočenih problema prilikom povratka kupaca na javnu uslugu opskrbe plinom, s ciljem zaštite kupaca iz kategorije kućanstvo te osiguravanja sigurnosti, redovitosti i kvalitete opskrbe plinom, HERA je 23. rujna 2022. donijela *Odluku o početku pružanja javne usluge opskrbe plinom krajnjim kupcima kategorije kućanstvo kojima prestaje ugovor o opskrbi plinom*. *Odlukom* su propisani potrebni koraci i obveze sudionika na tržištu plina kako kupci iz kategorije kućanstvo od 1. listopada 2022. ne bi ostali bez opskrbe plinom te kako bi mogli započeti koristiti javnu uslugu opskrbe plinom po reguliranoj cijeni. Propisano je da se promjena opskrbljivača i početak pružanja javne usluge opskrbe plinom, krajnjim kupcima kategorije kućanstvo kojima prestaje ugovor o opskrbi plinom za vrijeme važenja *Uredbe* provodi automatski.

Prilagodba zakonskog okvira promjenama na tržištu plina

S obzirom na situaciju višestrukog porasta cijena plina na europskim veleprodajnim tržištima plina, što je tijekom 2022. godine rezultiralo porastom prodajnih cijena plina za krajnje kupce koji nisu kućanstvo izvan granica raspona cijene zajamčene opskrbe predviđenih *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20*), HERA je u veljači 2022. godine donijela *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 20/22*). *Izmjenama i dopunama Metodologije* propisan je novi način određivanja krajnje cijene zajamčene opskrbe za krajnje kupce koji nisu kućanstvo, na način da ona većom dinamikom, odnosno na tromjesečnoj razini, odražava tržišna kretanja. Slijedom navedenih *Izmjena i dopuna Metodologije*, što je predstavljalo promijenjene uvjete obavljanja zajamčene opskrbe u odnosu na dotadašnje uvjete, pristupilo se provedbi javnog natječaja za određivanje novog zajamčenog opskrbljivača plinom. Na temelju javnog natječaja provedenog u veljači 2022. godine, HERA je u ožujku 2022. godine donijela *Odluku o određivanju zajamčenog opskrbljivača plinom* kojom je za zajamčenog opskrbljivača plinom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 10. ožujka 2022. do 30. rujna 2024. godine određen energetski subjekt HEP-PLIN d.o.o.

Zajamčena opskrba plinom

Radi financijskih problema u poslovanju opskrbljivača plinom, a s ciljem kontinuirane opskrbe plinom krajnjih kupaca, HERA je u ožujku i travnju 2022. provodila postupke utvrđivanja opskrbljivača u poteškoćama te je za dva opskrbljivača plinom (IVAPLIN d.o.o. i BROD-PLIN d.o.o.) donijela odluku o početku pružanja zajamčene opskrbe plinom za njihove krajnje kupce. Također, HERA je u istom razdoblju provodila nadzor nad obavljanjem energetske djelatnosti opskrbe plinom radi neispunjavanja obveze osiguravanja dovoljnih količina plina za svoje krajnje kupce i neispunjavanja uvjeta financijske kvalificiranosti te je početkom svibnja 2022. za još jednog opskrbljivača plinom (ZELINSKE KOMUNALIJE d.o.o.) donijela odluku o početku pružanja zajamčene opskrbe plinom za njegove krajnje kupce. Za navedena tri energetska subjekta HERA je u lipnju, odnosno listopadu 2022. godine donijela rješenja o trajnom oduzimanju dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom.

Zaštita kupaca

U svrhu zaštite krajnjih kupaca HERA je kontinuirano podsjećala i tražila od svih opskrbljivača plinom da osiguraju da krajnji kupci budu zaštićeni od nepoštenih i zavaravajućih načina prodaje, da odredbe ugovora o opskrbi plinom krajnjeg kupca budu poštene te da na jasan, jednostavan i nedvojben način obuhvate prava i obveze opskrbljivača i kupca. Također, provodila je aktivnosti u dijelu analize ponuda, tipskih ugovora i ugovornih uvjeta opskrbljivača plinom koji opskrbljuju krajnje kupce kategorije kućanstvo. Kao rezultat navedenih aktivnosti, opskrbljivači plinom uskladili su tipske ugovore i ugovorne uvjete, o čemu su bili dužni obavijestiti i krajnje kupce. Analizu ponuda, tipskih ugovora i

ugovornih uvjeta opskrbljivača plinom HERA kontinuirano provodi i u postupcima izdavanja i produženja dozvola za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom.

U okviru aktivnosti nadzora nad postupanjem opskrbljivača plinom i osiguranju prava i obveza krajnjih kupaca u skladu s odredbama *Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19, 39/20, 100/21 i 103/22)*, HERA je krajem 2021. započela i početkom 2022. godine dovršila postupak nadzora nad energetskim subjektom GRADSKA PLINARA ZAGREB – OPSKRBA d.o.o., na temelju kojeg je naloženo postupanje energetskom subjektu pri postupanju prema krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo, odnosno da se u slučajevima povećanja cijene plina koje nije zasnovano na obostrano prihvaćenim ugovornim odredbama krajnjim kupcima ne priječi promjena opskrbljivača plinom kao niti da se daje nalog za obustavu isporuke plina. Tijekom 2022. HERA je pokrenula postupke nadzore nad još četiri energetska subjekta koji imaju za cilj utvrditi moguće nepoštivanje odredbi koje propisuju izmjenu ugovorenih uvjeta, promjenu opskrbljivača plinom i ispunjavanje obveza kod davanja ponuda, a u pogledu zaštite krajnjih kupaca od nepoštenih načina prodaje.

Po zaprimanju prigovora i upita krajnjih kupaca i ostalih sudionika na tržištu plina, HERA prikuplja dodatne informacije i očitovanja dionika u konkretnim slučajevima, te informira krajnje kupce u pogledu njihovih prava, a po potrebi daje upute i naloge energetskim subjektima s ciljem otklanjanja utvrđenih nedostataka u postupanjima. Vezano za navedeno, HERA je i na svojim mrežnim stranicama objavljivala informacije za krajnje kupce o načinu ugovaranja opskrbe plinom, postupku promjene opskrbljivača kao i ispunjavanju propisanih obveza opskrbljivača plinom u dijelu promjene opskrbljivača.

Aktivnosti u implementaciji Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije

Uzimajući u obzir propisane odredbe *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*, HERA je bila dužna, na zahtjev Ministarstva dostaviti potrebne podatke o kupcima, količinama i cijenama za operatore distribucijskih sustava u svrhu namirenja gubitaka za distribuciju plina, za kupce toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava, za javnu uslugu opskrbe plinom za potrebu kupaca iz kategorije kućanstvo te za kupce plina iz kategorije poduzetništvo iz članka 2. stavka 3. *Uredbe* koji obuhvaćaju zdravstvene ustanove, ustanove predškolskog i školskog obrazovanja, udruge i zadruge, općine, gradovi i županije i dr., kao i druge potrebne podatke, a s ciljem donošenja *Odluke o cijeni i raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina.* Slijedom navedenog, HERA je tijekom rujna i listopada 2022. godine od energetskih subjekata prikupila i analizirala podatke o iskazanom interesu za nabavu plina, potrebnim količinama plina, obračunskim mjernim mjestima, ali i podatke o planiranoj proizvodnji prirodnog plina u Hrvatskoj te ih dostavila Ministarstvu. Na temelju tih podataka donesena je *Odluka o cijeni i raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina* („Narodne novine“, br. 122/2022). Prema odredbama navedene *Odluke*, Ministarstvo je u suradnji s HERA-om 27. listopada 2022. donijelo *Uputu o postupanju energetskim subjektima u vezi s provedbom Odluke o cijeni i raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina („Narodne novine“, br. 122/2022)*, a kako bi se detaljnije propisao način primjene i provedbe odredbi *Uredbe* i *Odluke*.

Uzimajući u obzir odredbe *Uredbe* prema kojima HERA prati njenu primjenu te nadzire primjenu cijena određenih odredbama *Uredbe* i *Odluke*, HERA je kontinuirano prikupljala i analizirala izvješća o preuzetim količinama plina od društva INA d.d. i isporučenim količinama plina od društva HEP d.d., kao i primjenjivim cijenama.

S ciljem otklanjanja prepreka i daljnjeg razvoja tržišta plina, HERA je provodila mjere i aktivnosti, od kojih su najvažnije bile:

- izrada specijalizirane web aplikacije „Alat za usporedbu cijene plina",
- donošenje pravila za funkcioniranje ROMM-a koji predstavlja jedinstvenu elektroničku bazu podataka o obračunskim mjernim mjestima svih krajnjih kupaca u Republici Hrvatskoj, a sa svrhom praćenja i unaprjeđenja poslovnih procesa na tržištu plina, kvalitetnije i brže provedbe postupka promjene opskrbljivača i raspodjele energije plina preuzete na ulazu u distribucijski sustav, te kontinuirano unaprjeđenje postupaka i aktivnosti kod pružanja informacija dionicima na tržištu plina putem ROMM-a, u suradnji s operatorom tržišta plina,
- uvođenje gornje ogrjevne vrijednosti za iskazivanje energije plina i kapaciteta plinskog sustava, s ciljem harmonizacije sa plinskim sustavima u okruženju, na način da je od 1. listopada 2022. umjesto donje ogrjevne vrijednosti uvedena primjena gornje ogrjevne vrijednosti,
- donošenje odluka o iznosima tarifnih stavki, cijena i naknada radi primjene gornje ogrjevne vrijednosti plina te radi uvođenja valute euro,
- provedba postupka certifikacije operatora sustava skladišta plina radi procjene rizika povezanih s propisanim ciljevima punjenja skladišta u EU temeljem Uredbe (EU) 2022/1032 Europskog *parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbi (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina*.

Web aplikacija Alat za usporedbu cijene plina

U rujnu 2022. godine HERA je pokrenula izradu specijalizirane web aplikacije „*Alat za usporedbu cijene plina*", a koja je završena početkom 2023. godine. Obveza izrade specijalizirane web aplikacije propisana je *Općim uvjetima opskrbe plinom*, a sve s ciljem kako bi se krajnjim kupcima olakšala usporedba raspoloživih ponuda za opskrbu plinom, uključujući cijenu plina i uvjete opskrbe plinom. Aplikacija također olakšava krajnjim kupcima donošenje odluke o izboru opskrbljivača plinom, kao i pristup kontaktima opskrbljivača plinom. Krajnji kupci kojima je alat za usporedbu cijene plina namijenjen su kupci iz kategorije kućanstvo i kupci koji nisu kućanstvo (iz kategorije poduzetništvo) s godišnjom potrošnjom plina do 100.000 kWh. Također, za potrebe uspostave i funkcioniranja alata za usporedbu cijene plina, HERA će omogućiti opskrbljivačima plinom da u alat za usporedbu cijene plina unose podatke o krajnjim cijenama plina i uvjetima opskrbe plinom, te podatke o njihovoj promjeni, i to u standardiziranom formatu. S obzirom na normalizaciju cijena na tržištu plina nakon poremećaja koji su prethodno opisani, HERA procjenjuje mogućnost korištenja aplikacije te će aplikacija uskoro biti dostupna korisnicima. U narednom razdoblju HERA planira opskrbljivače plinom upoznati s uspostavom predmetne aplikacije i uputiti ih u primjenu i korištenje aplikacije s ciljem popunjavanja aplikacije raspoloživim ponudama za opskrbu plinom. Također, HERA će obavijestiti i krajnje kupce plina, putem javne objave priopćenja, o mogućnosti usporedba cijena plina i uvjeta opskrbe plinom te pristupu kontaktima opskrbljivača plinom.

Kvaliteta opskrbe

S ciljem usklađivanja s praksom u zemljama članicama EU vezano uz obračun isporučene energije plina, s 1. listopadom 2022. promijenjeni su uvjeti obračuna isporučenog plina. Prilikom obračuna plina, umjesto do tada korištene donje ogrjevne vrijednosti plina Hd (*engl. Net Calorific Value of gas - NCV*) od 1. listopada 2022. počinje se primjenjivati gornja ogrjevna vrijednost plina Hg (*engl. Gross Calorific Value of gas - GCV*). Obračun plina korištenjem gornje ogrjevne vrijednosti Hg uveden je zbog pojednostavljenja postupka trgovine plinom i zakupa kapaciteta, omogućavanja jednostavnije

integracije hrvatskog tržišta plina u regionalno tržište plina, kao i smanjenje mogućnosti pogrešaka kod preračunavanja energije plina.

S obzirom na zaprimljene upite opskrbljivača plinom i operatora distribucijskog sustava, vezano uz primjenu odredbi *Općih uvjeta opskrbe plinom* i *Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava* u kojima se traži pojašnjenje na koji način primijeniti faktore korekcije obujma plina, a u cilju ispravnog obračuna isporučene energije plina pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti i iskazivanja obračuna na računu za isporučeni plin, HERA je u studenom 2022. godine donijela i *Obvezujuću odluku energetskim subjektima za primjenu Općih uvjeta opskrbe plinom i Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava vezano za obračun isporučene energije plina* u cilju jednoznačne primjene obračuna isporučene energije plina pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti od strane svih dionika na tržištu plina.

S obzirom na navedene izmjene u načinu obračuna, odnosno utvrđivanja energije isporučenog plina pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti od 1. listopada 2022., HERA je u rujnu 2022. godine donijela sve relevantne odluke o iznosima tarifnih stavki, cijenama i naknadama, pri čemu su se iznosi preračunali primjenom faktora korekcije radi više energije isporučenog plina (za 11% više) iskazane pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti Hg, a što nije imalo utjecaj na ukupan trošak za isporučenu energiju plina u odnosu na dotadašnji obračun kada se primjenjivala donja ogrjevna vrijednost Hd. Također, svi iznosi u odlukama iskazani su dvojno u kunama i eurima uz primjenu fiksnog tečaja konverzije 7,53450.

Certifikacija operatora sustava skladišta plina

HERA je u veljači 2023. godine utvrdila nacrt rješenja o izdavanju certifikata operatoru sustava skladišta plina, energetskom subjektu PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o., a na temelju članka 14., stavka 1., točke 1. **Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 120/12 i 68/18)** i članka 2. *Uredbe (EU) 2022/1032 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbi (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina*, a koje je dostavljeno na mišljene Europskoj komisiji. Naime, obveza HERA-e prema navedenoj *Uredbi (EU) 2022/1032* bila je izdati nacrt odluke o certifikaciji, a s obzirom na kriterij prema kojem je certifikacija obvezna za sustave skladišta plina kapaciteta iznad 3,5 TWh koji su na dan 31. ožujka 2021. i 31. ožujka 2022. bili zapunjeni na razini koja je u prosjeku bila niža od 30 % njihova maksimalnog kapaciteta.

Izmjena načina utvrđivanja krajnje cijene plina za kućanstva

Kao što je već prethodno istaknuto, HERA-ina je dužnost, među ostalim, provoditi mjere za zaštitu krajnjih kupaca, što uključuje i opskrbu plinom po razumnim cijenama. Imajući u vidu poremećaje na tržištu energije te značajan porast cijena plina na europskim plinskim tržištima tijekom 2022. godine, HERA je prepoznala potrebu za izmjenama *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20 i 20/22)*. S tim u vezi, u travnju 2023. godine HERA je donijela *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 38/23)* kojima je propisan novi način određivanja troška nabave plina za regulacijsku godinu 2023./2024. te za regulacijsku godinu 2024. na način da isti odražava aktualne cijene plina na tržištu. Navedeno će za regulacijsku godinu 2023./2024. značiti opskrbu plinom za krajnje kupce kategorije kućanstvo po razumnim cijenama, budući su cijene plina na europskim tržištima od prosinca 2022. zabilježene u silaznom trendu. Naime, da se nije pristupilo izmjenama *Metodologije*, došlo bi do višestrukog povećanja krajnje cijene plina za kućanstva koja koriste javnu uslugu, što bi poremetilo tržišne odnose i dovelo u pitanje mogućnost same isporuke plina krajnjim kupcima (kućanstvima) od strane opskrbljivača u obvezi javne usluge. Iz svega navedenoga, razvidno je da *Izmjene i dopune Metodologije*, osim osiguranja zaštite krajnjih kupaca, imaju za cilj stvaranje preduvjeta za optimalno funkcioniranje u postojećim tržišnim okolnostima.

Pregled plinskog sektora

Veleprodajno tržište

Prosječna prodajna cijena plina na veleprodajnom tržištu u Republici Hrvatskoj, bez PDV-a, u 2022. godini iznosila je 0,7587 kn/kWh, što je za 199,4 % više u odnosu na 2021. godinu, kada je iznosila 0,2535 kn/kWh (svedeno na gornju ogrjevnu vrijednost). Snažno povećanje cijene plina na veleprodajnom tržištu nastupilo je u 3. tromjesečju 2022. godine, pri čemu se cijena plina u odnosu na 2. tromjesečje 2022. povećala za 82,3 %. Istovremeno, veleprodajna cijena plina u 3. tromjesečju 2022. godine, bez PDV-a, iznosila je 1,1648 kn/kWh, što je za 331,6 % više u odnosu na isto razdoblje godinu dana ranije.

Maloprodajno tržište

Prosječna maloprodajna cijena plina u Republici Hrvatskoj, bez PDV-a, za krajnje kupce kategorije poduzetništvo[13] u 2022. godini iznosila je 0,6468 kn/kWh, što u odnosu na 2021. godinu predstavlja povećanje za 144,7 %. Istovremeno, u 3. tromjesečju 2022. godine prosječna maloprodajna cijena za krajnje kupce kategorije poduzetništvo, bez PDV-a, iznosila je 0,8058 kn/kWh, što je 75,4 % viša cijena od prosječne cijene za 2. tromjesečje 2022., a 204,8 % više u odnosu na isto tromjesečje 2021. godine.

Prosječna prodajna cijena plina, bez PDV-a, za krajnje kupce kategorije kućanstvo[14] u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosila je 0,3227 kn/kWh, što u odnosu na 2021. godinu predstavlja povećanje za 36,6 %. Uzimajući u obzir mjere Vlade RH kroz porezno rasterećenje i subvencioniranje cijene plina za krajnje kupce kategorije kućanstvo, prosječni porast krajnje cijene plina za kućanstva u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu iznosio je oko 21,5 %.

Krajnja cijena plina za kućanstva, bez uračunatih poreza, u Republici Hrvatskoj u 2022. godini i dalje je bila značajno niža u odnosu na prosjek u državama članicama EU, i to za 51,9 %, dok je krajnja cijena plina za kućanstvo, s uračunatim porezima, u Republici Hrvatskoj u 2022. godini bila za 56,8 % niža od europskog prosjeka.

Krajnja cijena plina za poduzetništvo, bez uračunatih poreza, u Republici Hrvatskoj u 2022. godini bila je za 0,6 % viša u odnosu na prosjek u zemljama EU, dok je krajnja cijena plina za poduzetništvo, s uračunatim porezima, u Republici Hrvatskoj u 2022. godini bila za 10,3 % niža od europskog prosjeka.

Proizvodnja prirodnog plina

U 2022. godini, u skladu s *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“ br. 104/22, 106/22, 121/22 i 156/22)*, proizvođaču prirodnog plina INA d.d., radi osiguranja zaliha plina te povećanja raspoloživosti prirodnog plina u Republici Hrvatskoj, propisana je obveza povećanja proizvodnje prirodnog plina za 10 % u odnosu na planiranu proizvodnju prirodnog plina, sukladno tehničkim i tehnološkim mogućnostima, u razdoblju od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2024. Osiguranje dodatnih količina plina, u skladu s navedenim odredbama *Uredbe*, imat će pozitivan utjecaj na sigurnost opskrbe plinom i na cjelokupno gospodarstvo.

---

[13] Kategorija poduzetništvo odnosi se na sve krajnje kupce plina koji nisu kućanstvo. Zakonom o tržištu plina („Narodne novine“, br. 18/18 i 23/20) definiran je kupac koji nije kućanstvo, i to kao kupac koji kupuje plin koji nije namijenjen uporabi u vlastitom kućanstvu.

[14] Uključujući krajnje kupce kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu i krajnje kupce kategorije kućanstvo koji koriste tržišnu uslugu.

Uvoz plina

Od početka komercijalnog rada, odnosno od 1. siječnja 2021. godine, na terminalu za ukapljeni prirodni plin (UPP) uplinjeno je više od 6,6 mil. m^3 UPP-a te je s terminala za UPP u transportni sustav Republike Hrvatske otpremljeno više od 4 mlrd. m^3 prirodnog plina. U 2022. godini, više od 60 % svih količina prirodnog plina koje su ušle u transportni sustav Republike Hrvatske, ušle su preko terminala za UPP. U 2022. godini na terminal za UPP pristiglo je ukupno 32 broda za prijevoz UPP-a iz 4 različite zemlje izvoznice. Tijekom 2022. povećan je kapacitet uplinjavanja LNG terminala s 2,6 mlrd. m^3 prirodnog plina na 2,9 mlrd. m^3 prirodnog plina godišnje, a kapaciteti su u potpunosti zakupljeni do 2030. godine. Udjeli ukupno ugovorenih kapaciteta terminala za UPP za razdoblje 2021. - 2040. godine, po korisnicima terminala za UPP, sa stanjem na kraju 2022. godine, iznosili su: PPD d.o.o. 44,6 %, MVM CEEnergy Croatia d.o.o. 18,7 %, HEP d.d. 15,5 %, MET Croatia Energy Trade d.o.o. 13,1 %, INA d.d. 5,5 % i Geoplin d.o.o. 2,6 %.

Transport plina

Ukupna količina prirodnog plina izmjerena na ulazu u transportni sustav u 2022. godini iznosila je 41.040 GWh (domaća proizvodnja 6.035 GWh, uvoz na interkonekcijama 5.363 GWh, uvoz iz terminala za UPP 26.476 GWh i ulaz sa skladišta 3.166 GWh), što je 16,6 % više u odnosu na 2021. godinu. Na ulazu u transportni sustav Hrvatske iz terminala za UPP ostvarene količine pline iznosile su 26.476 GWh, odnosno 64,5 % ukupno transportirane količine plina, što je za 51,9 % više od 2021. godine. Ukupno transportirane količine plina za grupe izlaza iz transportnog sustava u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosile su 41.041 GWh, što je 16,7 % više u odnosu na ukupno transportirane količine evidentirane na izlazu u 2021. godini.

Skladištenje plina

Kako bi se osigurala dostatna zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske sukladno *Uredbi (EU) 2022/1032 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbi (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina*, a kojom su između ostalog propisani ciljevi punjenja podzemnih skladišta plina za 2022. godinu, Vlada Republike Hrvatske donijela je 3. lipnja 2022. godine *Odluku o osiguranju zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine", br. 63/22)* kojom se društvo HEP d.d. zadužilo da, osigura količine plina u iznosu od 270,83 milijuna m^3, te da predmetnu količinu utisne u sustav skladišta plina operatora društva Podzemno skladište plina d.o.o. Naime, navedenom *Odlukom* korisnici sustava skladišta plina bili su dužni napuniti skladište plina u količini od 63 % od svog ukupno zakupljenog skladišnog kapaciteta plina do 1. kolovoza 2022., odnosno 74 % od svog ukupno zakupljenog skladišnog kapaciteta do 1. listopada 2022. S obzirom da nisu svi korisnici sustava skladišta plina iskazali interes za punjenje zakupljenog skladišnog kapaciteta do propisane razine, dio svojih kapaciteta su prepustili društvu HEP d.d. koji je imao obvezu iste koristiti te napuniti do propisane razine kako bi se osigurale dovoljne zalihe plina, u razdoblju do 31. ožujka 2023. U cilju stvaranja uvjeta za uskladištenje viškova plina produljen je i ciklus rada skladišta u utiskivanju u razdoblju od 1. studenoga 2022. do 13. studenoga 2022. te je promijenjen ciklus rada iz povlačenja u utiskivanje od 28. prosinca 2022 do 8. siječnja 2023., a sve u skladu s tehničko-tehnološkim mogućnostima skladišta i u skladu s odredbama *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*. Na dan 12. siječnja 2023. skladište je bilo zapunjeno 92 % što predstavlja najveću zapunjenost u zadnjih pet godina.

Pokazatelji razvoja tržišta

Ukupno isporučena količina prirodnog plina krajnjim kupcima u Republici Hrvatskoj na maloprodajnom tržištu u 2022. godini iznosila je 24.237 GWh, što je za 17,5 % manje u odnosu na 2021. godinu. Od toga je krajnjim kupcima kategorije kućanstvo isporučeno 6.452 GWh plina, što je smanjenje za 11,3

% u odnosu na isporučene količine u 2021. godini. Krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo na distribucijskom sustavu ukupno je isporučeno 5.329 GWh plina, što je smanjenje za 14,0 % u odnosu na isporučene količine u 2021. godini. Industrijskim krajnjim kupcima na transportnom sustavu ukupno je isporučeno 12.456 GWh plina, što je smanjenje za 21,6 % u odnosu na isporučene količine u 2021. godini. Istovremeno, izvoz plina na interkonekcijama iznosio je 11.489 GWh, što je višestruko povećanje u odnosu na 2021. godinu kada je izvoz plina iznosio 1.143 GWh.

Prirodni plin se u Republici Hrvatskoj nabavljao iz više izvora: iz domaće proizvodnje, iz uvoza plina na interkonekcijama sa Slovenijom i Mađarskom, te iz terminala za UPP, što je pokazatelj raznolikosti dobavnih pravaca te faktor povećanja sigurnosti opskrbe.

Korisnici transportnog sustava u svrhu optimizacije vlastitih troškova koriste sve raspoložive kapacitetne proizvode. Intenzivnije korištenje kratkoročnih kapacitetnih proizvoda na ulazima u transportni sustav redovito je u prvom polugodištu, i to prije svega na interkonekcijama, u svrhu zadovoljenja potreba za povećanim količinama plina uslijed niskih temperatura. Zbog ratnih zbivanja u Ukrajini tokovi plina potpuno su se promijenili diljem Europe, pa tako i u Hrvatskoj, što je donijelo značajnu dinamiku i česte promjene u režimu rada transportnog sustava. Terminali za UPP u zemljama EU postali su glavni dobavni pravci, a punjenje skladišta plina, kako bi se zima dočekala sa što većim zalihama plina, postalo je prioritet svih članica Europske unije. U tim uvjetima povećalo se i korištenje kapaciteta terminala za UPP na otoku Krku te fizičko korištenje izlaznog kapaciteta plina prema Mađarskoj, a povremeno i prema Sloveniji. Prethodno navedeni uvjeti i događaji na tržištu plina EU i hrvatskom tržištu utjecali su na rezervacije i korištenje kapaciteta, prije svega na interkonekcijama te na ulazu iz terminala za UPP. Posebno treba istaknuti ugovaranje i intenzivno korištenje kratkoročnih kapaciteta na izlazima na interkonekcijama od 1. travnja 2022. godine, a na što je osim povećanja kapaciteta na ulazu iz terminala za UPP utjecao i privremeni prestanak rada Petrokemije d.d. te izvoz plina u susjedne države.

U cilju povećanja sigurnosti opskrbe plinom, Vlada Republike Hrvatske je 18. kolovoza 2022. godine donijela *Odluku o povećanju sigurnosti opskrbe plinom izgradnjom plinovoda Zlobin – Bosiljevo i povećanjem kapaciteta LNG terminala na 6,1 milijardu kubičnih metara plina godišnje („Narodne novine“ br. 96/22)*. Navedenom *Odlukom* planira se izgradnja plinovoda s ciljem transportiranja dodatnih količina plina s terminala za UPP putem interkonekcija sa Slovenijom i Mađarskom. U isto vrijeme, dodatno će se povećati kapacitet uplinjavanja UPP terminala čime će se omogućiti udvostručenje kapaciteta terminala na Krku, do planiranih 6,1 mlrd. m^3 prirodnog plina godišnje.

U 2022. godini ukupno 15 opskrbljivača i trgovaca plinom organiziranih kao voditelji bilančnih skupina prodavalo je plin na veleprodajnom tržištu. Zadržana je umjerena razina konkurencije na veleprodajnom tržištu plina, uz dominaciju nekoliko najvećih opskrbljivača plinom. Naime, pokazatelj koncentracije tržišne moći, Herfindhal-Hirschmann Indeks (dalje: HHI), na veleprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske, u 2022. godini iznosio je 2.005, dok je u 2021. godini iznosio 2.160, što je i dalje pokazatelj umjerene koncentracije manjeg broja subjekata na veleprodajnom tržištu plina. Najveći udjeli u ukupno prodanim količinama prirodnog plina na veleprodajnom tržištu odnose se na bilančne skupine PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o., MVM CEEnergy Croatia d.o.o. te MET Croatia Energy Trade d.o.o.

HHI na maloprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske, u kategoriji kupaca poduzetništvo, u 2022. godini iznosio je 3.188, što predstavlja značajno povećanje u odnosu na 2021. godinu kada je iznosio 2.056. te predstavlja udaljavanje od ciljane, preporučene razine HHI-a od 2.000. Promjena u tržišnoj koncentraciji rezultat je značajnog smanjenja isporuke plina za potrebe Petrokemije d.d., ali i primjene Vladinih mjera za otklanjanje poremećaja na domaćem tržištu energije, pri čemu je jedna od tih mjera uključivala i prodaju cjelokupno proizvedenog prirodnog plina u Republici Hrvatskoj društvu HEP d.d., a radi osiguranja i povećanja raspoloživosti prirodnog plina u Republici Hrvatskoj. Istodobno s

povećanjem prodanih količina jednog od najvećeg sudionika na maloprodajnom tržištu za 25 % u odnosu na prethodnu godinu, povećala se i njegova dominacija na maloprodajnom tržištu te njegov tržišni udio prelazi preko 50 %, što je dodatno utjecalo na povećanje HHI -a u odnosu na proteklu 2021. godinu.

U Republici Hrvatskoj najveći dio kućanstava kupuje plin po reguliranim uvjetima (99 % od ukupnog broja krajnjih kupaca kategorije kućanstva na dan 31. prosinca 2022. su krajnji kupci koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom), s obzirom na model regulacije krajnje cijene plina koji krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom omogućuje zaštitu od fluktuacija cijena na tržištu plina, odnosno predvidivu i garantiranu krajnju cijenu plina tijekom regulacijske godine, kao i s obzirom na regulirane ostale uvjete opskrbe plinom. U 2022. godini u odnosu na 2021. godinu zabilježen je značajan pad broja provedenih promjena opskrbljivača plinom, odnosno u 2022. godini ukupno je za 14.203 zahtjeva proveden postupak promjene opskrbljivača. Od ukupnog broja pokrenutih postupaka promjene opskrbljivača njih 9.814 se odnosi na kategoriju kućanstvo, dok se preostalih 4.389 odnosi na krajnje kupce kategorije poduzetništvo. Navedeni pad broja provedenih promjena opskrbljivača plinom rezultat je pojave prethodno navedenih poremećaja na plinskom tržištu.

S obzirom na visoke tržišne cijene plina i mjere Vlade Republike Hrvatske koje su donesene kako bi se zaštitili krajnji kupci plina (poduzetništvo i kućanstvo) od visokih cijena energenata, kao i odluku HERA-e o automatskom prelasku krajnjih kupaca kategorije kućanstvo s tržišne na javnu uslugu opskrbe plinom, a sve kako bi se osigurao kontinuitet isporuke plina, dodatno je izvršeno ažuriranje statusa krajnjih kupaca iz kategorija kućanstvo i poduzetništvo od strane HROTE-a u ROMM-u. Isto tako, s obzirom na aktiviranje zajamčene opskrbe plinom od strane zajamčenog opskrbljivača HEP-PLIN d.o.o. na tri distribucijska područja, kupci kategorije poduzetništvo i kućanstvo koje su opskrbljivali opskrbljivači u poteškoćama, započeli su s korištenjem zajamčene opskrbe plinom. U skladu s navedenim, uz standardiziranu evidentiranu promjenu opskrbljivača, dodatno je do kraja 2022. godine prebačeno 129.465 OMM-a kategorije krajnjih kupaca kućanstvo, te 19.059 OMM-a kategorije krajnjih kupaca poduzetništvo.

U ožujku 2022. godine HERA je donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina („Narodne novine“, br. 36/22)* kojom su određeni iznosi tarifnih stavki za skladištenje plina za treće regulacijsko razdoblje od 1. travnja 2022. do 31. prosinca 2026. godine. Iznos tarifne stavke za ugovoreni standardni paket skladišnog kapaciteta (dalje: SBU) na godišnjoj razini za 2022. godinu smanjen je za 3,9 % u odnosu na 2021. godinu. Donesene tarifne stavke za skladištenje plina za treće regulacijsko razdoblje temelje se na izračunu planiranog dozvoljenog prihoda operatora sustava skladišta plina, koji sadrži i utvrđenu razliku provedene redovne revizije dozvoljenih prihoda za godinu 2016. i godine drugog regulacijskog razdoblja 2017., 2018., 2019., 2020., i koji je, između ostalog, temeljen i na planiranim investicijskim projektima za treće regulacijsko razdoblje. Najznačajniji investicijski projekt koji je operator sustava skladišta plina planirao za razdoblje od 2022. do 2026. godine odnosi se na prvu fazu izgradnje novog vršnog podzemnog skladišta plina Grubišno polje, a koji je HERA u sklopu odobravanja investicijskog plana ulaganja u godinama trećeg regulacijskog razdoblja i prihvatila.

Operatori distribucijskog sustava, u skladu s *Mrežnim pravilima plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19, 36/20 i 100/21)*, dužni su osigurati u distribucijskom sustavu količine plina dovoljne za pokrivanje gubitaka plina u distribucijskom sustavu, pri čemu su plin za pokrivanje gubitaka od 1. srpnja 2022. godine dužni kupovati na tržišnim principima putem javnog natječaja za nabavu plina. Do 30. lipnja 2022. godine distributeri su plin za gubitke nabavljali po reguliranim uvjetima i po cijeni plina za javnu uslugu opskrbe plinom. S obzirom na visoke tržišne cijene plina u 2022. godini, a osobito u razdoblju od 1. srpnja 2022. godine, operatorima distribucijskog sustava nabava plina za pokrivanje gubitaka postala je velik financijski problem, ali i problem zbog nedostatka interesa opskrbljivača plinom za nuđenje plina za ove potrebe. Navedena problematika prepoznata je i od strane nadležnih tijela te je temeljem *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem*

tržištu energije proizvedeni plin od INA d.d., osiguran i za potrebe operatora distribucijskih sustava u svrhu namirenja gubitaka za distribuciju plina i po reguliranoj cijeni.

Tijekom 2022. godine, a posebno stupanjem na snagu *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* HROTE d.o.o. je, u suradnji s HERA-om, unaprijedio i doradio funkcionalnosti informatičkog sustava za vođenje ROMM-a kako bi se, sukladno odredbama *Uredbe* izvršila identifikacija krajnjih kupaca, koji ostvaruju pravo na plin prema reguliranoj cijeni iz *Uredbe*. Funkcionalnom nadgradnjom sustava omogućena je pravilna identifikacija krajnjih kupaca na koje se *Uredba* odnosi.

2.3. Nafta, naftni derivati i biogoriva

Stanje u sektoru nafte, naftnih derivata i biogoriva u Hrvatskoj u 2022. godini obilježio je pad proizvodnje naftnih derivata, porast uvoza naftnih derivata, te porast transportiranih količina sirove nafte kroz naftovodni sustav. Tijekom 2022. godine u Rafineriji nafte u Rijeci na preradi bilo je 248.000 tona sirove nafte i 32.000 tona kondenzata iz domaće proizvodnje, 593.000 tona ostalih sirovina (iz domaće proizvodnje i uvoza) potrebnih za rafinerijsku preradu te 1,47 mil. tona uvezene sirove nafte iz Azerbajdžana i Kazahstana. Ukupne potrebe za sirovinama za proizvodnju naftnih derivata iznosile su 2,31 mil. tona.

Proizvodnja naftnih derivata u 2022. godini iznosila je 2,1 mil. tona te je zabilježeno smanjenje od 9 % u odnosu na proizvedenu količinu u 2021. godini. Uvezeno je ukupno 2,3 mil. tona naftnih derivata, što je porast uvoza od 0,71 mil. tona, odnosno 44,3 % u odnosu na uvezene količine u 2021. godini. Navedeni porast uvoza prvenstveno se može pripisati povećanju gospodarskih aktivnosti nakon prestanka restrikcija uzrokovanih pandemijom COVID-19.

Ukupna proizvodnja ukapljenog naftnog plina u 2022. godini iznosila je 159.000 tona, što je za 41.000 tona, odnosno 34,7 % više nego u 2021. godini.

Proizvodnja biogoriva u 2022. godini iznosila je 372 tone te je zabilježila pad od 4,6 % u odnosu na proizvedenu količinu u 2021. godini, kada je proizvedeno 390 tona biogoriva.

Od značajnijih događaja u 2022. godini, a koji su obilježili tržište naftnih derivata, treba izdvojiti preuzimanje CRODUX DERIVATA DVA d.o.o. od strane PETROL-a d.o.o. kojim je tržišni udio PETROL-a d.o.o. u Hrvatskoj porastao na više od 25 % te kontinuirani rast cijena naftnih derivata. Nadalje, tijekom 2022. godine, potaknut oporavkom svjetskog gospodarstva od pandemije COVID-19 ali i drugim značajnim najavama, promjenama i događajima vezanim za energiju u Europi i svijetu općenito, započeo je značajniji rast cijena svih energenata pa tako i naftnih derivata. Kao odgovor i mjeru ublažavanja nastalog stanja za potrošače naftnih derivata Vlada Republike Hrvatske je tijekom 2022. godine donosila niz *Uredbi o utvrđivanju najviših maloprodajnih cijena naftnih derivata („Narodne novine, br. 17/22, 28/22, 35/22, 64/22, 70/22, 83/22, 86/22, 89/22, 91/22, 94/22, 97/22, 102/22, 105/22, 108/22, 111/22, 114/22, 120/22, 124/22, 130/22, 135/22, 141/22 i 149/22),* kojima je ograničen rast maloprodajnih cijena naftnih derivata na domaćem tržištu, a isto tako razdoblje određivanja najviših maloprodajnih cijene naftnih derivata određeno je na 14 dana. Nadalje, Vlada Republike Hrvatske donijela je također i niz *Uredbi o izmjeni Uredbe o visini trošarine na energente i električnu energiju („Narodne novine, br. 28/22, 64/22, 76/2022, 83/22, 89/22, 100/22, 113/22, 126/22, 138/22 i 156/22)*, kojima je spriječen utjecaj porasta visine trošarina na ukupan rast cijena naftnih derivata na domaćem tržištu.

2.4. Toplinska energija

Obilježja sektora toplinarstva u 2022. godini

Na sektor toplinske energije tijekom 2022. godine utjecao je nagli porast nabavnih cijena prirodnog plina na europskim tržištima koji je zahtijevao nužno pokretanje mjera s ciljem ublažavanja cjenovnog udara na kućanstva i gospodarstvo te zaštitu kupaca i borbu protiv energetskog siromaštva. Vlada je donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* („Narodne novine“, broj 104/22, 106/22, 121/22, 156/22) kojom je „zamrznula“ cijene toplinske energije za krajnje kupce, a temeljem posebne Odluke odredila je da će se subvencionirati razlika između tržišnih i „zamrznutih“ jediničnih cijena za centralne i zatvorene toplinske sustave, dok su za samostalne toplinske sustave osigurane količine plina po cijeni javne usluge.

Nastavno na *Uredbom* propisano HERA je od svih energetskih subjekata u čijoj nadležnosti su CTS i ZTS, prikupila podatke: o proizvedenoj i isporučenoj toplinskoj energiji u ogrjevnim sezonama 2021./2022. i 2022./2023., proizvodnim postrojenjima, toplinskim sustavima, krajnjim kupcima, strukturi krajnjih cijena po tarifnim modelima, prihodima i rashodima tijekom ogrjevne sezone 2021./2022. te procjeni za ogrjevnu sezonu 2022./2023.; cijeni ulaznog energenta i cijeni emisijskih jedinica stakleničkih plinova, preslike faktura i ugovora o nabavi energenta iz kojih su vidljive cijene nabave za ogrjevnu sezonu 2021./2022., ugovore o nabavi energenata za ogrjevnu sezonu 2022/2023. iz kojih su razvidne cijene, strukturu troškova tj. preslike računa iz kojih su vidljive važeće cijene koje su u primjeni za kućanstva te industriju i poslovne potrošače.

Relevantni podaci na temelju kojih se računala jedinična cijena za proizvodnju toplinske energije za CTS i ZTS su :

- količina isporučene toplinske energije po tarifnim modelima TM1, TM2 i TM3
- cijena energenta (goriva) za ogrjevnu sezonu 2021./2022. određena na temelju dostavljenih preslike faktura i ugovora o nabavi energenta iz kojih su vidljive cijene nabave za ogrjevnu sezonu 2021./2022.
- cijena energenta (goriva) za ogrjevnu sezonu 2022./2023. određena na temelju dostavljenih ugovora o nabavi energenta iz kojih su vidljive cijene nabave za ogrjevnu sezonu 2022./2023.
- vrijednostima PDV: 13 % na dan donošenja Uredbe (važeće za sezonu 2021/2022 i 5 % za sezonu 2022/2023)

Izračuni koji su doneseni Odlukama HERA odnosno Odlukama Vlade („Narodne novine“, broj 28/23 i 43/23) u potpunosti su u skladu s Uredbom i podacima koje su dostavili energetski subjekti.

Temeljem, navedenih odluka energetski subjekti su krajnjim kupcima ispostavljali račune o toplinskoj energiji na kojima je iskazan iznos subvencije za isporučenu toplinsku energiju, dok je cijena ostala nepromijenjena u odnosu na razdoblje prije stupanja na snagu Uredbe, čime su krajnji kupci zaštićeni od porasta cijena energenata.

Kako bi se zaštititi potrošači koji toplinsku energiju dobivaju iz samostalnih toplinskih sustava HERA je prikupila podatke od Kupaca toplinske energije o potrebnim količinama plina i obračunskim mjernim mjestima, temeljem čega su osigurane potrebne količine plina za ogrjevnu sezonu 2022/2023.

S ciljem zaštite kupaca temeljem Uredbe cijena toplinske energije ostaje nepromijenjena u razdoblju od 1. rujna 2022. do 31. ožujka 2024. HERA je izračunala iznose jediničnih cijena za toplinsku energiju proizvedenu u CTS i ZTS a Vlada je subvencionirala razliku koja se odnosi na porast troškova proizvodnje toplinske energije.

U skladu s propisanim, HERA nadzire primjenu Uredbe, kao i primjenu cijena određenih odredbama Uredbe.

Pregled ključnih aktivnosti u 2022. godini

U 2022. godini HERA je izdala osam dozvole za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije te osam dozvole za opskrbu toplinskom energijom. Slično kao i prethodne godine, dozvole izdane u 2022. godini prvenstveno su rezultat izgradnje kogeneracijskih postrojenja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije.

U 2022. godini HERA je izdala dva rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za nova kogeneracijska postrojenja na bioplin (1 rješenje) i biomasu (1 rješenje). Većina kogeneracijskih postrojenja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije koristi proizvedenu toplinsku energiju za vlastite potrebe ili isporučuje toplinsku energiju jednom gospodarskom subjektu (drvoprerađivaču ili farmi). Značajan udio toplinske energije utrošene za vlastite potrebe odnosi se na pripremu primarnog energenta (sušenje sječke ili proizvodnja bioplina).

Iako su za postrojenja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracija propisani uvjeti energetske učinkovitosti, postrojenja su uglavnom građena sa svrhom proizvodnje električne energije i to na lokacijama na kojima nema veće potražnje za toplinskom energijom. Međutim, HERA na temelju sustavnog praćenja potrošnje toplinske energije zaključuje da je prisutna tendencija boljeg iskorištavanja toplinske energije u kogeneracijskim postrojenjima sa statusom povlaštenog proizvođača električne energije, prvenstveno dogradnjama sušara uz kogeneracijska postrojenja.

Ako se izuzme izgradnja kogeneracijskih postrojenja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije, većih promjena u smislu razvoja toplinskih sustava u 2022. nije bilo. Odnosno, ukupni broj krajnjih kupaca toplinske energije, duljina mreže, kao i instalirana snaga proizvodnih postrojenja kod postojećih energetskih subjekata nije se mijenjala u odnosu na prethodnu godinu.

Energetski subjekti koji obavljaju energetsku djelatnost proizvodnje toplinske energije i energetsku djelatnost distribucije toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima u 2022. godini dostavili su zahtjeve za promjenu iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije sukladno *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije („Narodne novine“, br. 56/14) i Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije („Narodne novine, br. 56/14)*. Zahtjev za promjenu iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i zahtjev za promjenu iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije prvenstveno zbog rasta cijene prirodnog plina i troška kupnje emisijskih jedinica CO_2 dostavio je energetski subjekt Gradska toplana d.o.o. za centralni toplinski sustav Karlovca.

Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije omogućava pojednostavljenu promjenu iznosa tarifnih stavki za energiju u slučaju promjene cijene goriva koje se koristi za proizvodnju toplinske energije za više od ±5 % u odnosu na cijenu goriva na temelju koje su odobreni iznosi tarifnih stavki za energiju. U 2022. godini HERA je zaprimila četiri zahtjeva za promjenu iznosa tarifnih stavki za energiju, dva zahtjeva za centralni toplinski sustav Olajnica i Borovo Naselje energetskog subjekta Tehnostan d.o.o., jedan zahtjev za centralni toplinski sustav Slavonija energetskog subjekta Brod-plin d.o.o. te jedan zahtjev za centralni toplinski sustav Karlovac energetskog subjekta Gradska toplana d.o.o. Slijedom svih zaprimljenih zahtjeva u 2022. godini nije došlo do povećanja iznosa tarifnih stavki, ti su postupci obustavljeni, jer je u međuvremenu Vlada RH donijela *Uredbu o otklanjaju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, br. 104/22, 106/22, 121/2. i 156/22)* kojom je u članku 4. stavku 1. propisano da krajnja cijena isporučene toplinske

energije, koja uključuje naknade i porez na dodanu vrijednost, za krajnje kupce toplinske energije na toplinskim sustavima, osim za toplinsku energiju korištenu u tehnološke svrhe (vrela voda, topla voda ili para) ostaje nepromijenjena u ogrjevnoj sezoni 2022./2023. u odnosu na krajnje cijene važeće na dan donošenja ove **Uredbe** i to u razdoblju od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2023.

Povezano sa sustavom poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije, *Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine", br. 116/18)* te *Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine", br. 60/20)* detaljno razrađuju način i uvjete provedbe modela poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija. Izravno povezano s tim na snazi je *Uredba o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine", br. 57/20)*, kojom su određene kvote za kogeneracijska postrojenja na biomasu i bioplin, ali nedostaju kvote za visokoučinkovite kogeneracije na prirodni plin, kvote za elektrane na tekuća biogoriva (koja su u naravi kogeneracije), kvote za kogeneracijska postrojenja koja koriste otpad te druga obnovljiva goriva, kao i kogeneracijska postrojenja koja koriste otpadnu toplinu nastalu u industrijskim procesima.

Nakon provedbe HROTE-ovog prvog Javnog natječaja za dodjelu tržišne premije i zajamčene otkupne cijene za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije, krajem 2020. godine, nastavljena je sustavna dodjela državnih potpora za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije nakon prestanka važenja *Tarifnog sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije („Narodne novine", br. 133/13, 151/13, 20/14, 107/14 i 100/15)* krajem 2015. godine. U pogledu sektora toplinske energije, slijedom tog natječaja u 2022. godini aktiviran je jedan ugovora o otkupu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije, za elektranu na bioplin.

Početkom 2022. godine HROTE je na temelju Programa potpore odobrenog od strane Europske komisije raspisao Javni poziv za prikupljanje ponuda za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije (OIE) putem sustava tržišne premije s definiranom ukupnom kvotom za nove projekte od 630 MW, u koji su uključene elektrane na biomasu, bioplin i geotermalne elektrane kapaciteta većeg od 500 kW.

Vezano za povlaštene proizvođače električne energije, krajem 2021. godine stupio je na snagu novi **Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine", br. 138/21)**. Člankom 41. ovog **Zakona** predviđeno je donošenje uredbe koja prvenstveno razrađuje način i uvjete stjecanja i prestanka statusa povlaštenog proizvođača električne energije, kao i tehničke i pogonske uvjete za proizvodna postrojenja i/ili proizvodne jedinice za koje se stječe status povlaštenog proizvođača električne energije. Početkom ožujka 2023. godine stupila je na snagu *Uredba o obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine", br. 28/23).* Donošenje navedene uredbe je od iznimnog značaja HERA-i zbog potrebe da se unaprijede postupci izdavanja rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača, pojasne tehnički uvjeti korištenja postrojenja, značajno razradi pitanje utvrđivanja učinkovitosti kogeneracija te urede druga provedbena pitanja vezana za status povlaštenog proizvođača električne energije.

Za poslovanje energetskih subjekata u sektoru toplinske energije važne su izmjene koje u sustavu obveza energetskih ušteda propisuje **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energetskoj učinkovitosti („Narodne Novine", br. 41/21),** a detaljno uređuje *Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije* („Narodne novine", br. 98/21). Donesene su odredbe za novo razdoblje kumuliranja (razdoblje u kojem se prati provedba mjera), a koje traje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030. Istovremeno, danom stupanja na snagu tog **Zakona** prestao je važiti *Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti („Narodne novine", br. 41/19)* čije su odredbe uključene u **Zakon o energetskoj učinkovitosti**, koji je usvojen u rujnu 2021. godine.

3

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA, OVLASTI I AKTIVNOSTI HERA-e

3. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA, OVLASTI I AKTIVNOSTI HERA-e

HERA je samostalna, neovisna i neprofitna pravna osoba s javnim ovlastima za regulaciju energetskih djelatnosti, osnovana 2004. godine **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 177/04)**. Poslovi HERA-e su od interesa za Republiku Hrvatsku, a HERA ih obavlja na temelju javne ovlasti.

Rad HERA-e je javan te HERA sve poslove obavlja uz osiguranje primjene načela razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti u radu.

3.1. Organizacija

Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 120/12 i 68/18) i *Statutom HERA-e* od 16. listopada 2013. godine te Izmjenama i dopunama Statuta HERA-e od 29. travnja 2019. godine uređeno je ustrojstvo HERA-e.

HERA ima Upravno vijeće, Ured predsjednika Upravnog vijeća, Samostalni odjel za unutarnju reviziju i stručne službe. HERA-om upravlja Upravno vijeće koje je odgovorno za stručni rad HERA-e. Predsjednik Upravnog vijeća rukovodi radom Upravnog vijeća, predstavlja i zastupa HERA-u, zastupa HERA-u u svim postupcima pred sudovima, upravnim i drugim državnim tijelima te pravnim osobama s javnim ovlastima, poduzima sve pravne radnje u ime i za račun HERA-e, organizira i vodi poslovanje HERA-e i odgovoran je za zakonitost rada HERA-e. Predsjednik Upravnog vijeća ima zamjenika.

U stručnim službama obavljaju se stručni, administrativni i tehnički poslovi HERA-e. Stručnim službama rukovode direktori koje imenuje predsjednik Upravnog vijeća na temelju javnog natječaja na vrijeme od četiri godine, s mogućnošću ponovnog izbora. Direktori stručnih službi vode stručni rad sektora, a za svoj rad odgovaraju predsjedniku Upravnog vijeća.

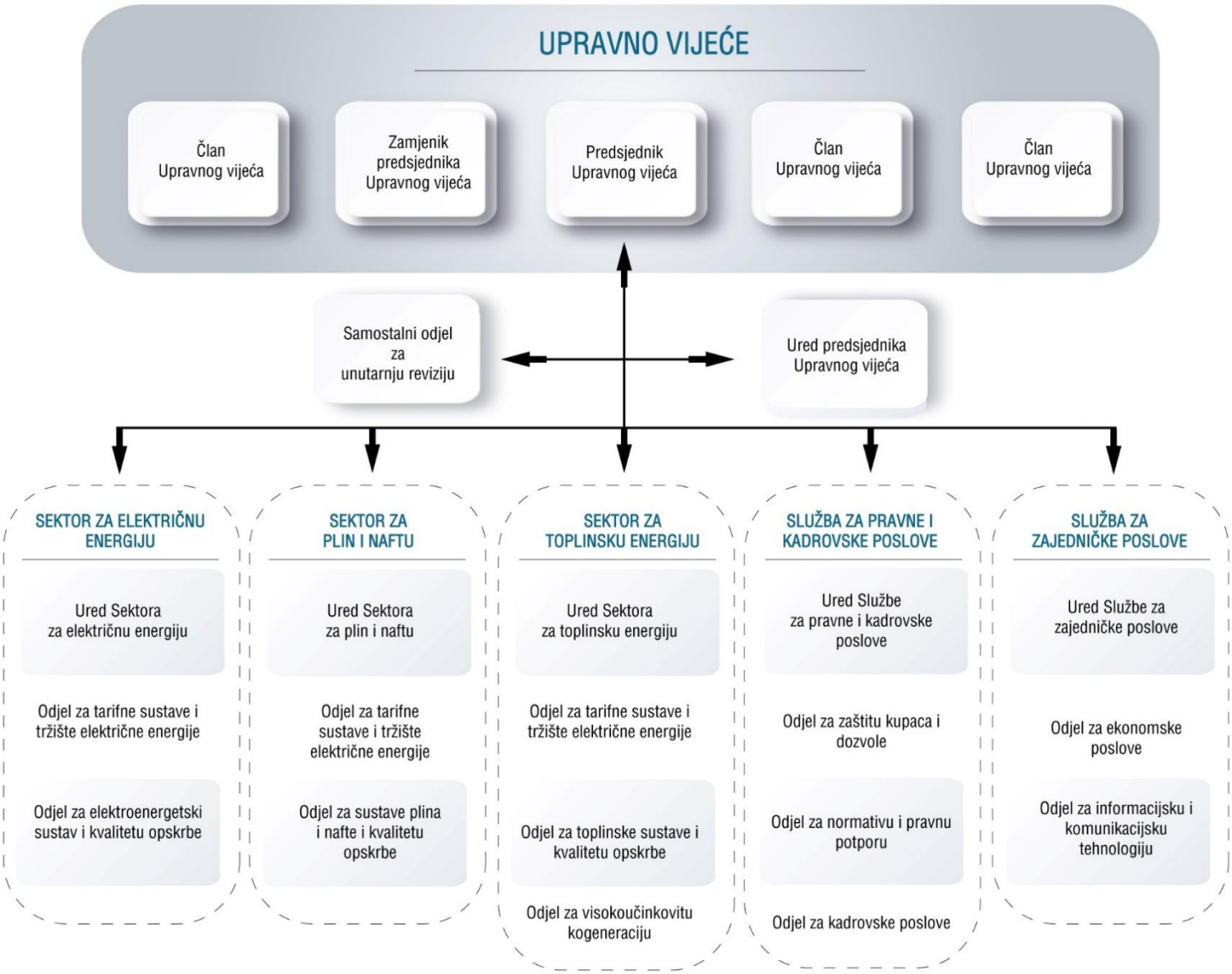
Organizacijska shema HERA-e prikazana je na slici 3.1.1.

Temeljem *Odluke Vlade Republike Hrvatske o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 155/08, 50/09 i 103/09 i 21/12)* sredstva za financiranje rada HERA-e osiguravaju se iz sljedećih izvora:

- naknada u iznosu 0,05% od ukupnoga godišnjeg prihoda od prodaje roba i/ili usluga koji su u prethodnoj godini ostvarili energetski subjekti s osnove obavljanja energetske djelatnosti temeljem dozvole za obavljanje energetske djelatnosti i
- naknada za izdavanje dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti, naknada za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača i naknada za rješavanje žalbi, prigovora i zahtjeva.

U ožujku 2022. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je novu *Odluku o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 38/22)* kojom su pojedini iznosi naknada za podnošenje zahtjeva HERA-i smanjeni, dok su oni za podnošenje žalbi ukinuti.

Slika 3.1.1 Organizacijska shema HERA-e



Sukladno odredbi članka 8. **Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 120/12 i 68/18)**, HERA za svoj rad odgovara Hrvatskom saboru.

3.2. Zakonski okvir

Pravni okvir za obavljanje poslova iz nadležnosti HERA-e čine sljedeći propisi:

- **Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 120/12 i 68/18)**,
- **Zakon o energiji („Narodne novine“, br. 120/12, 14/14, 102/15 i 68/18),**
- **Zakon o tržištu električne energije („Narodne novine“, br. 111/21)**,
- **Zakon o tržištu plina („Narodne novine“, br. 18/18 i 23/20)**,
- **Zakon o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 80/13 i 14/14)**,
- **Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata („Narodne novine“, br. 19/14, 73/17 i 96/19)**,
- **Zakon o biogorivima za prijevoz („Narodne novine“, br. 65/09, 145/10, 26/11, 144/12, 14/14 , 94/18 i 52/21)**,
- **Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine“, br. 138/21)**,
- **Zakon o energetskoj učinkovitosti („Narodne novine“, br. 127/14, 116/18, 25/20 i 41/21)**,
- **Zakon o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva („Narodne novine“, br. 120/16),**
- **Zakon o terminalu za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 57/18),**
- **Zakon o potvrđivanju Ugovora o energetskoj zajednici („Narodne novine – Međunarodni ugovori“, br. 6/06 i 9/06)**,
- **Zakon o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09 i 110/21)**,
- *Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 88/15, 114/15 i 66/18)*,
- *Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 44/22)*,
- *Odluka o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 155/08, 50/09, 103/09 i 21/12)*
- *Odluka o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 38/22)* te
- ostali podzakonski propisi donijeti temeljem **Zakona o energiji** i drugih zakona kojima se uređuju pojedina tržišta energije.

3.3. Djelatnost

Djelatnost HERA-e propisana je **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti** i obuhvaća sljedeće poslove:

- izdavanje, produženje i prijenos dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti te privremeno i trajno oduzimanje dozvola,
- nadzor energetskih subjekata u obavljanju energetskih djelatnosti,
- nadzor provođenja odredbi o razdvajanju u skladu sa zakonom kojim se uređuje energetski sektor i zakonima kojima se uređuje obavljanje pojedinih energetskih djelatnosti,
- nadzor odvojenog vođenja poslovnih knjiga, kako je propisano zakonom kojim se uređuje energetski sektor i drugim zakonima kojima se uređuju pojedina tržišta energije,
- nadzor poštivanja zabrane subvencija između energetskih djelatnosti u skladu sa zakonima kojima se uređuju pojedina tržišta energije,
- nadzor poštivanja načela transparentnosti, objektivnosti i nepristranosti u radu operatora tržišta energije,
- davanje suglasnosti na opće akte organiziranja tržišta električne energije i opće akte organiziranja tržišta prirodnog plina,
- izdavanje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača energije te privremeno i trajno oduzimanje statusa povlaštenog proizvođača,
- donošenje metodologija, odnosno tarifnih sustava u skladu sa **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti**, zakonom kojim se uređuje energetski sektor i drugim zakonima kojima se uređuju pojedina tržišta energije,
- donošenje ili odobravanje cijena, iznosa tarifnih stavki i naknada u skladu s metodologijama, odnosno tarifnim sustavima iz točke 9. stavaka 1. članka 11. **Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti**,
- odobravanje planova investicija, razvoja i izgradnje sustava u skladu sa zakonima kojima se uređuju pojedina tržišta energije,
- nadzor usklađenosti planova investicija, razvoja i izgradnje operatora prijenosnog sustava i operatora transportnog sustava s razvojnim planovima ENTSO-E i ENTSOG,
- nadzor operatora prijenosnog, transportnog i distribucijskog sustava, odnosno vlasnika sustava, drugog energetskog subjekta ili korisnika sustava u pridržavanju obveza propisanih **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti**, zakonom kojim se uređuje energetski sektor i drugim zakonima kojima se uređuju pojedina tržišta energije te Uredbom (EU) 2019/943 i *Uredbom (EZ) br. 715/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 13.* srpnja 2009. o uvjetima za *pristup mrežama za transport prirodnog plina i stavljanju izvan s*nage Uredbe (EZ) br. 1775/2005 (dalje: Uredba (EZ) br. 715/2009),
- suradnja s regulatornim tijelima država članica EU i susjednih država te Agencijom za suradnju energetskih regulatora (engl. Agency for the Cooperation of Energy Regulators) (dalje: ACER),
- suradnja s regulatornim i drugim tijelima u okviru Energetske zajednice u skladu sa **Zakonom o potvrđivanju Ugovora o Energetskoj zajednici**,
- provođenje pravno obvezujućih odluka ACER-a i EK,
- podnošenje godišnjeg izvješća Hrvatskome saboru koje sadrži informacije o poduzetim aktivnostima i postignutim rezultatima vezano za djelokrug poslova iz točki 1. do 8. stavka 1. članka 11. **Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti**,
- izvještavanje drugih mjerodavnih državnih tijela, ACER-a, EK i drugih tijela EU, odnosno podnošenje godišnjeg izvješća ACER-u i Europskoj komisiji koje sadrži informacije o poduzetim aktivnostima i postignutim rezultatima vezano za djelokrug poslova iz točki 1. do 8. stavka 1. članka 11. **Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti**,

- donošenje uvjeta kvalitete opskrbe energijom u skladu s važećim propisima kojima se uređuje obavljanje pojedinih energetskih djelatnosti,
- donošenje općih uvjeta opskrbe energijom,
- donošenje i nadzor nad metodologijom utvrđivanja naknade za priključenje na mrežu/sustav novih i za povećanje priključne snage/kapaciteta energetskih subjekata i krajnjih kupaca,
- provođenje analize troška i dobiti te pribavljanje mišljenja predstavnika tijela za zaštitu potrošača za uvođenje naprednih mjernih uređaja za krajnje kupce,
- nadzor kvalitete opskrbe energijom u skladu s važećim propisima kojima se uređuje obavljanje pojedinih tržišta energije,
- nadzor transparentnosti funkcioniranja tržišta energije,
- nadzor stupnja otvorenosti, natjecanja i zlouporaba na tržištu energije i u opskrbi kupaca,
- nadzor ograničavajućih ugovora, a posebno ugovora kojima se ograničava broj opskrbljivača te po potrebi obavještavanje nacionalnog tijela za zaštitu tržišnog natjecanja,
- nadzor slobode ugovaranja u pogledu ugovora o opskrbi s mogućnošću prekida te dugoročnih ugovora, pod uvjetom da su u skladu s pravom i politikama EU,
- nadzor vremena koje operatori prijenosnih, odnosno transportnih i distribucijskih sustava trebaju za izvođenje priključaka i popravaka,
- pružanje pomoći, zajedno s drugim mjerodavnim tijelima u osiguranju primjene učinkovitih i propisanih mjera za zaštitu kupaca,
- objava preporuka vezanih za cijene opskrbe energijom koja se obavlja kao javna usluga, najmanje jednom godišnje,
- osiguranje kupcima prava na pristup podacima o vlastitoj potrošnji energije, odnosno izrađivanje i stavljanje na raspolaganje potrošačima, lako razumljivog i na državnoj razini ujednačenog formata prikazivanja podataka o potrošnji te utvrđivanja postupka ostvarivanja prava potrošača i opskrbljivača na pristup podacima o potrošnji, na način da potrošači imaju mogućnost dati pristup podacima o vlastitoj potrošnji registriranim opskrbljivačima, a stranka nadležna za upravljanje podacima o vlastitoj potrošnji dužna je ustupiti te podatke opskrbljivaču, pri čemu su navedene usluge besplatne za potrošača,
- nadzor povjerljivosti podataka kupaca o potrošnji energije,
- praćenje ulaganja u proizvodne elektroenergetske objekte s obzirom na sigurnost opskrbe,
- certificiranje operatora prijenosnog, odnosno transportnog sustava u skladu s odredbama zakona kojim se uređuje tržište električne energije i zakona kojim se uređuje tržište prirodnog plina,
- nadzor primjene propisanih kriterija za utvrđivanje pristupa sustavu skladišta plina,
- praćenje provedbe mjera koje propisuje Vlada RH za slučaj kriznih situacija u skladu s odredbama zakona kojim se uređuje energetski sektor,
- poticanje usklađenja razmjene podataka u najvažnijim tržišnim procesima na regionalnoj razini i
- ostali poslovi.

Priopćenja sa sjednica Upravnog vijeća kao i sve odluke redovito se objavljuju na internetskoj stranici HERA-e.Tijekom 2022. godine održano je 38 sjednica Upravnog vijeća na kojima je razmatrano ukupno 439 točaka dnevnog reda.

3.4. Općenito o aktivnostima i radu HERA-e u 2022. godini

3.4.1. Zaštita kupaca

HERA u okviru svoje nadležnosti aktivno sudjeluje u području zaštite kupaca energije na više načina, i to:

- kroz provođenje nadzora nad radom energetskih subjekata, nadzora nad kvalitetom usluga energetskih subjekata te putem prikupljanja i obrade podataka u vezi s djelatnostima energetskih subjekata u području zaštite potrošača, sukladno odredbama **Zakona o energiji** i zakona kojima se uređuje obavljanje pojedinih energetskih djelatnosti te kroz suradnju s ministarstvima i nadležnim inspekcijama, sukladno posebnim zakonima te
- rješavanjem pojedinačnih žalbi i prigovora kupaca temeljem javnih ovlasti na temelju **Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti** te ostalih zakona i propisa kojima se regulira pojedino tržište energije.

Postupke vezane za zaštitu svojih prava kupci energije pokreću pred HERA-om podnošenjem žalbi ili prigovora vezano uz akte izdane od strane energetskih subjekata te uz rad energetskih subjekata iz područja električne energije, toplinske energije, prirodnog plina i nafte.

Tijekom 2022. godine u HERA-i je bilo u obradi ukupno 1841 podnesaka kupaca energije, od čega 657 upita i 280 ostalih podnesaka, te 904 žalbi i prigovora kupaca energije.

Najčešći razlozi zbog kojih su se krajnji kupci obraćali HERA-i su:

- u sektoru električne energije: evidentiranje korisnika mreže - kupca električne energije, gubitak statusa kupca električne energije - prava na korištenje mreže, kvaliteta opskrbe električnom energijom, obračun - račun, neovlaštena potrošnja električne energije, privremena obustava isporuke električne energije te priključenje na elektroenergetsku mrežu i uvjeti priključenja (detaljni statistički prikaz nalazi se u poglavlju „4.4.4. Zaštita korisnika mreže i ostalih subjekata“ ovoga Izvješća),
- u sektoru plina: obračun - račun i povećanje cijene plina, obustava isporuke plina i nastavak isporuke plina, neovlaštena potrošnja plina, promjena opskrbljivača plinom te promjena kategorije potrošnje / tarifnog modela (detaljni statistički prikaz nalazi se u poglavlju „5.3.6 Zaštita kupaca“ ovoga Izvješća),
- u sektoru toplinske energije: obračun - račun te izdvajanje iz zajedničkog toplinskog sustava odnosno isključenje cijele zgrade - građevine iz zajedničkog toplinskog sustava te kvaliteta opskrbe toplinskom energijom (detaljni statistički prikaz nalazi se u poglavlju“8.2.4. Zaštita kupaca“ ovoga Izvješća).

Postupajući po žalbama HERA je donosila rješenja kojima je iste usvajala, odbijala ili odbacivala, u skladu s odredbama Zakona o općem upravnom postupku. U povodu prigovora, HERA je davala upute energetskim subjektima za usklađivanje postupanja s relevantnim pravnim okvirom, odgovarala strankama u slučaju kada su navodi iz prigovora ocijenjeni neosnovanima, ujedno ih upućivala kako ostvariti daljnju zaštitu svojih prava, te ih obavještavala kada su energetski subjekti usvojili prigovore.

Prilikom donošenja odluka o zahtjevima krajnjih kupaca iz njihovih podnesaka, HERA je osobito imala u vidu važnost kontinuirane opskrbe energijom odnosno energentima, kao i kvalitetu opskrbe energentima, što je i Zakon o zaštiti potrošača prepoznao kao izrazito važan element za osiguranje

zaštite prava potrošača. HERA drži važnim utjecati na smanjenje broja obustava isporuke energije koje opskrbljivači koriste kao svojevrsna sredstva prisilne naplate dospjelih potraživanja te smatra da bi bilo dobro da opskrbljivači primarno u tu svrhu koriste druge propisane postupke (primjerice ovršni postupci). U prilog navedenome svakako ide okolnost da je HERA, nastavno na preporuke Pučke pravobraniteljice / Pučkog pravobranitelja, u opće uvjete za električnu energiju i plin unijela odredbe koje obvezuju opskrbljivača energijom da već kod prvih poteškoća u podmirenju računa izravno pristupi krajnjem kupcu iz kategorije kućanstvo te mu omogući individualizirani savjet i pomoć za podmirenje računa te postizanje optimalne razine i rasporeda potrošnje električne energije.

Protiv postupanja HERA-e u 2022. godini pokrenuta su ukupno 23 sudska postupka podnošenjem tužbe nadležnom upravnom sudu, s time da su neki sudski postupci još uvijek u tijeku iz ranijeg perioda. Na dan 31. prosinca 2022. godine bilo je u tijeku 36 sudskih postupaka koji su pokrenuti protiv odluka HERA-e te 2 (dva) ovršna postupka koja je HERA pokrenula protiv energetskog subjekta zbog neplaćanja naknade za obavljanje energetskih djelatnosti.

Od tih 36 sudskih postupaka koji su bili aktivni na dan 31. prosinca 2022., 33 postupka vodila su se pred nadležnim upravnim sudom, 2 (dva) postupka su pokrenuta pred Visokim upravnim sudom Republike Hrvatske, dok se jedan sudski postupak odnosi na parnični postupak koji se vodio pred Trgovačkim sudom u Zagrebu radi naknade štete zbog postupanja HERA-e, te je isti okončan pravomoćnom presudom Visokog trgovačkog suda kojom je odbijen tužbeni zahtjev tužitelja, pa je tužitelj podnio reviziju Vrhovnom sudu Republike Hrvatske, a u konačnici 22. studenoga 2022. Vrhovni sud Republike Hrvatske je odbio reviziju kao neosnovanu čime su potvrđene odluke Visokog trgovačkog suda i Trgovačkog suda u Zagrebu kojima je odbijen tužitelj s tužbenim zahtjevom.

Što se tiče samih sudskih postupaka koji su pokrenuti u 2022. godini (njih 23), radi se o:

- 18 upravnih sporova koji su pokrenuti pred Upravnim sudom u Zagrebu,
- 2 (dva) upravna spora koja su pokrenuta pred Upravnim sudom u Splitu,
- 1 (jedan) upravni spor je pokrenut pred Upravnim sudom u Osijeku, a
- 2 (dva) postupka su pokrenuta pred Visokim upravnim sudom Republike Hrvatske radi ocjene zakonitosti općeg akta kojeg je donijela HERA (Metodologija utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže).

Dodatno, HERA je aktivno sudjelovala u radu Nacionalnog vijeća za zaštitu potrošača, s ciljem da se korisnici usluga u energetskom sektoru što bolje upoznaju sa svojim pravima i obvezama, te da potrošači prepoznaju HERA-u kao tijelo kojem se mogu obratiti ako je neko od njihovih prava, definirano propisima kojima se regulira energetski sektor, povrijeđeno.

Također, u 2022. godini HERA je usko surađivala i s ostalim javnopravnim tijelima, kao i s raznim udrugama za zaštitu potrošača. HERA će i ubuduće nastaviti navedenu suradnju, kao i kontakte s potrošačima, bilo putem izravnih odgovora na upite potrošača, bilo putem razmatranja određenih pitanja koja se odnose na prava i zaštitu potrošača.

3.4.2. Statistički podaci o vremenskom razdoblju u kojem je HERA rješavala zahtjeve

Uz **Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti** i sektorske zakone i podzakonske akte, HERA u svom postupanju u upravnim stvarima vezanima za dozvole za obavljanje energetskih djelatnosti i status povlaštenih proizvođača električne energije primjenjuje odredbe **Zakona o općem upravnom postupku**. Člankom 101. stavcima 1. i 2. **Zakona o općem upravnom postupku** propisano je da je

službena osoba dužna u slučajevima neposrednog rješavanja na zahtjev stranke rješenje donijeti i dostaviti ga stranci bez odgode, a najkasnije u roku od 30 dana od dana podnošenja urednog zahtjeva, odnosno u slučajevima vođenja ispitnog postupka službena osoba dužna je na zahtjev stranke rješenje donijeti i dostaviti ga stranci najkasnije u roku od 60 dana od dana podnošenja urednog zahtjeva.

HERA je po zahtjevima stranaka vezanima za dozvole za obavljanje energetskih djelatnosti prosječno izdala 1,4 zaključaka, kojima je tražila otklanjanje nedostataka u zahtjevima, odnosno dostavu dokaza bez kojih se ne može udovoljiti zahtjevu. Postupci pokrenuti po takvim zahtjevima trajali su prosječno 19,21 dana.

HERA je po zahtjevima stranaka vezanima za status povlaštenih proizvođača električne energije prosječno izdala 0,79 zaključaka, kojima je tražila otklanjanje nedostataka u zahtjevima, odnosno dostavu dokaza bez kojih se ne može udovoljiti zahtjevu. Postupci pokrenuti po takvim zahtjevima trajali su prosječno 35,45 dana.

Detaljna razrada upravnih postupaka u kojima je HERA donijela odluku u 2022. godini prikazana je kasnije u tekstu ovog Izvješća, i to u poglavljima koja se odnose na električnu energiju, prirodni plin i toplinsku energiju te u poglavlju „11 DODATAK – DOZVOLE ZA OBAVLJANJE ENERGETSKIH DJELATNOSTI“

3.4.3. Električna energija

Aktivnosti HERA-e u sektoru električne energije tijekom 2022. godine uglavnom su bile usmjerene na:

- izradu i donošenje podzakonskih akata kojima se uređuje tržište električne energije,
- provedbu uredbi EU-a,
- donošenje odluka o iznosu tarifnih stavki na temelju metodologija koje se primjenjuju na energetske subjekte koji obavljaju elektroenergetske djelatnosti u okviru javne usluge,
- odobravanje i praćenje provedbe desetogodišnjih planova razvoja prijenosne i distribucijske mreže,
- praćenje gubitaka električne energije u prijenosnoj i distribucijskoj mreži te sudjelovanje u izradi izvješća Vijeća europskih energetskih regulatora (engl. Council of European Energy Regulators) (dalje: CEER) o gubicima električne energije,
- redovito praćenje primjene pravila o vođenju i raspodjeli prekozonskih prijenosnih kapaciteta te usklađenosti režima dodjele kapaciteta,
- praćenje obračuna energije uravnoteženja i obračuna odstupanja sa svrhom unaprjeđenja propisa povezanih s obračunom energije uravnoteženja i obračunom odstupanja, uključujući i primjenu nadomjesnih krivulja opterećenja,
- prikupljanje i obradu podataka o kvaliteti opskrbe električnom energijom te sudjelovanje u izradi izvješća CEER-a o kvaliteti opskrbe električnom energijom,
- primjenu *Uredbe (EU) br. 1227/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2011. o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije* (dalje: Uredba REMIT) kojom se, u suradnji s ACER-om, sprječava trgovanje na temelju povlaštenih informacija i manipulacija tržištem,
- nadzor vođenja razdvojenog računovodstva subjekta koji obavlja elektroenergetsku djelatnost kao javnu uslugu (HEP-ODS),
- izdavanje trideset i dvije dozvole za obavljanje energetskih djelatnosti (dvadeset i jedna dozvola za proizvodnju električne energije, jedna dozvola za opskrbu električnom energijom, šest dozvola za trgovinu električnom energijom, jedna dozvola za zatvoreni distribucijski sustav te tri dozvole za agregiranje) te jedan postupak odbijanja zahtjeva,

- produženje petnaest dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti (deset dozvola za proizvodnju električne energije, jedna dozvola za opskrbu električnom energijom, tri dozvole za trgovinu električnom energijom i jedna dozvola za organiziranje tržišta električne energije),
- izdavanje osam rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, dva rješenja o izmjeni rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, dva rješenja o davanju prethodne suglasnosti na planirane promjene uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja
- pokrenut je postupak nadzora nad dva energetska subjekta,
- rješavanje 1057 podnesaka odnosno žalbi, prigovora, upita i ostalih podnesaka iz područja električne energije.

Nakon provedenog savjetovanja sa zainteresiranom javnošću, u 2022. godini HERA je, u rokovima propisanim **Zakonom o tržištu električne energije** donijela sljedeće podzakonske akte:

- *Pravilnik o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“,* 100/2022)
- *Metodologiju za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu („Narodne novine“,* 84/2022)
- *Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije („Narodne novine“,* 84/2022)
- *Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije („Narodne novine“,* 84/2022)
- *Pravilnik o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom („Narodne novine“,* 84/2022)
- *Pravila o promjeni opskrbljivača i agregatora („Narodne novine“,* 84/2022)
- *Kriterije za izdavanje suglasnosti za izgradnju i pogon izravnih vodova („Narodne novine“,* 85/2022)
- *Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom* energijom *(„Narodne novine“, 20/2022)*

HERA je donijela sljedeće odluke o iznosu tarifnih stavki:

- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 27/22) (za razdoblje od 1. travnja do 30. lipnja 2022. godine),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 61/22) (za razdoblje od 1. srpnja do 30. rujna 2022. godine),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 100/22) (za razdoblje od 1. listopada do 31. prosinca 2022. godine),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 146/22) (za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2023. godine),*

HERA je dala prethodne suglasnosti odnosno odobrenja na sljedeće podzakonske akte:

- prethodnu suglasnost Prijedlog Pravila za dnevnu eksplicitnu dodjelu prekozonskog kapaciteta *na granici između zona trgovanja Hrvatske i Mađarske*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- odobrenje na *Prijedlog Pravila o razmjeni podataka između operatora prijenosnog sustava, operatora distribucijskog sustava i proizvodnih modula priključenih na distribucijski sustav*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- odobrenje na *Prijedlog Pravila nominacije fizičkih prava prijenosa za granice između zona trgovanja Austrije, Hrvatske, Republike Češke, Njemačke, Mađarske, Poljske, Slovačke i*

Slovenije u skladu s člankom 36. Uredbe Komisije (EU) 2016/1719, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,

- odobrenje na *Prijedlog Pravila nominacije fizičkih prava prijenosa za granicu između zona trgovanja Hrvatske i Slovenije u skladu s člankom 36. Uredbe Komisije (EU) 2016/1719 od 26. rujna 2016. o uspostavljanju smjernica za dugoročnu dodjelu kapaciteta*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- prethodnu suglasnost na Prijedlog Pravila nestandardnih usluga operatora distribucijskog sustava, energetskog subjekta HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, Zagreb

HERA je dala prethodne suglasnosti odnosno suglasnosti na sljedeće prijedloge ugovora:

- prethodnu suglasnost na Prijedlog Aneksa Broj: O-21-2515/2 Ugovora o opskrbi krajnjeg kupca Broj: O-21-2515, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- prethodnu suglasnost Prijedlog Dodatka 3. Ugovora o zakupu poslovnog prostora, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Ugovora o priključenju HE Senj na prijenosnu mrežu br.* 134/22, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- suglasnost na sklapanje *Ugovora o kratkoročnom revolving zajmu broj 3/2022*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Ugovora o pružanju usluga uravnoteženja* – mFRR, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb
- prethodnu suglasnost na sklapanje *Ugovora o dugoročnom zajmu broj 5/2022*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Ugovora o osnivanju prava služnosti*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- prethodnu suglasnost *na Prijedlog Ugovora o priključenju HE Sklope na prijenosnu mrežu broj* N-135/22, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Ugovora o pružanju pomoćnih usluga za 2023. godinu*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb

HERA je donijela odluku o donošenju izvješća odnosno odluke o odobravanju sljedećih dokumenta:

- Odluku o referentnoj cijeni električne energije za krajnje kupce na niskom naponu i referentnoj cijeni električne energije za krajnje kupce na srednjem i visokom naponu u skladu s člankom 62. stavkom 2. i 3. *Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom* („Narodne novine“, broj 37/17, 47/17, 31/18, i 16/20),
- Odluku o zahtjevu za davanje odobrenja na Prijedlog svih operatora prijenosnog sustava *kontinentalne Europe na nadopuni odluke o LFC blokovima sinkronog područja kontinentalne Europe s obzirom na odluke o LFC područje Danska zapad*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- Odluku o donošenju *Izvješća o korištenju prihoda Hrvatskog operatora* prijenosnog sustava d.o.o. od dodjele prekozonskih kapaciteta u 2021. godini,
- Odluku o zahtjevu za davanje odobrenja na *Prijedlog Pravila o razmjeni podataka između* operatora prijenosnog sustava, operatora distribucijskog sustava i proizvodnih modula *priključenih na distribucijski sustav*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- Odluku o zahtjevu za davanje odobrenja na Prijedlog 2. izmjene i dopuna alternativnih *postupaka Core regije za proračun kapaciteta izrađenog u skladu s člankom 44. Uredbe* Komisije (EU) 2015/1222 o uspostavljanju smjernica za dodjelu kapaciteta i upravljanje

zagušenjima, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,

- Odluku o zahtjevu za davanje odobrenja na Akt o osnivanju regionalnih koordinacijskih centara *u regiji pogona sustava Središnja Europa u skladu s člankom 35. Uredbe (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- Odluku o zahtjevu za davanje odobrenja za odstupanje od obveza propisanih člankom 53. Uredbe Komisije (EU) 2017/2195 od 23. studenoga 2017. o uspostavljanju smjernica za *električnu energiju uravnoteženja*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- Odluku o zahtjevu za davanje suglasnosti na *Prijedlog Posebnog dodatka usklađenim pravilima za dodjelu za granice za koje uslugu dodjele pruža SEE CAO i prijedlog Pravila za eksplicitnu dnevnu dodjelu kapaciteta za granice za koje uslugu dodjele pruža SEE CAO*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- Odluku o zahtjevu za davanje suglasnosti za nabavu proizvodna i usluga koje se ne mogu *nabaviti na tržištu*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb,
- Odluku o davanju mišljenja *na Godišnje izvješće o sigurnosti opskrbe u distribucijskom sustavu* za 2021. godinu, energetskog subjekta HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, Zagreb,
- Odluku o davanju mišljenja *na Godišnje izvješće o sigurnosti opskrbe u prijenosnom sustavu* za 2021. godinu, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb
- Odluku o zahtjevu za davanje odobrenja na *Prijedlog dopune doprinosa namirenju troškova* uspostavljanja, izmjene i rada jedinstvenog povezivanja dan unaprijed i unutardnevnog povezivanja za 2022. godinu, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Kupska 4, Zagreb.

3.4.4. Prirodni plin

Aktivnosti HERA-e u sektoru plina tijekom 2022. godine bile su usmjerene ispunjavanju obveza prema odredbama **Zakona o tržištu plina.** HERA je nakon provedenih javnih savjetovanja tijekom 2022. godine i početkom 2023. godine, donijela:

- *Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 103/22),*
- *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina, prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina i javnu uslugu opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 9/22),*
- *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 20/22) i*
- *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 38/23).*

HERA je dala suglasnost na sljedeće podzakonske propise:

- *Izmjene i dopune Pravila korištenja sustava skladišta plina („Narodne novine“, br. 111/22),*
- *Pravila o izmjenama i dopunama Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 72/22)*,
- *Izmjene i dopune Pravila o organizaciji tržišta plina („Narodne novine“, br. 154/22) i*

- *Izmjene i dopune Mrežnih pravila plinskog transportnog sustava („Narodne novine“, br. 58/22)*.

HERA je donijela sljedeće odluke:

- Odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja do *31. prosinca 2022. te za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2023. („Narodne novine“, br.* 32/22),
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina („Narodne novine“, br. 32/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina („Narodne novine“, br. 108/22)*,
- Odluku o iznosu tarifnih stavki za transport plina *(„Narodne novine“, br. 108/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina („Narodne novine“, br. 36/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina („Narodne novine“, br. 108/22),*
- Odluku o iznosu tarifnih stavki za prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina *(„Narodne novine“, br. 108/22),*
- *Odluku o naknadi za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta („Narodne novine“, br. 108/22),*
- Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora terminala za ukapljeni prirodni plin *(„Narodne novine“, br. 108/22),*
- Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora transportnog sustava *(„Narodne novine“, br.* 108/22),
- *Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora sustava skladišta plina („Narodne novine“,* br. 108/22),
- Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora distribucijskog sustava *(„Narodne novine“,* br. 108/22),
- *Odluku o cjeniku nestandardnih usluga opskrbljivača plinom u obvezi javne usluge („Narodne novine“, br. 108/22),*
- *Odluku o naknadi za organiziranje tržišta plina („Narodne novine“, br. 108/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. listopada do 31. prosinca 2022. te za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2023. („Narodne novine“, br. 108/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu plinom za krajnje kupce koji nisu kućanstvo za razdoblje od 1. travnja 2022. do 30. lipnja 2022. („Narodne novine“, br. 32/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu plinom za krajnje kupce koji nisu kućanstvo za razdoblje od 1. srpnja 2022. do 30. rujna 2022. („Narodne novine“, br. 65/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu plinom za krajnje kupce koji nisu kućanstvo za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. prosinca 2022. („Narodne novine“, br. 108/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu plinom za krajnje kupce koji nisu kućanstvo za 1. siječnja 2023. do 31. ožujka 2023. („Narodne novine“, br. 146/22),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu plinom za krajnje kupce koji nisu kućanstvo za razdoblje od 1. travnja 2023. do 30. lipnja 2023. („Narodne novine“, br. 32/23),*
- *Odluku o određivanju zajamčenog opskrbljivača plinom (HERA 3/22),*
- *Odluku o utvrđivanju postupanja energetskog subjekta GRADSKA PLINARA ZAGREB-OPSKRBA d.o.o., Zagreb, u vezi s izmjenom uvjeta ugovora o opskrbi plinom kupaca koji nisu kućanstvo (HERA 3/22),*

- *Odluku kojom se na temelju činjeničnog stanja utvrđenog Odlukom o provedenom nadzoru od 16. ožujka 2022., KLASA: 040-10/21-01/6, URBROJ: 371-06-22-10, pokrenuo prekršajni postupak protiv energetskog subjekta GRADSKA PLINARA ZAGREB-OPSKRBA, Zagreb (HERA 3/22),*
- *Odluku o početku pružanja zajamčene opskrbe plinom krajnjim kupcima, priključenima na distribucijski sustav, opskrbljivača plinom IVAPLIN d.o.o., Ivanić-Grad (HERA 3/22),*
- *Odluku o početku pružanja zajamčene opskrbe plinom krajnjim kupcima, priključenima na distribucijski sustav, opskrbljivača plinom Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod (HERA 4/22),*
- *Odluku o početku pružanja zajamčene opskrbe plinom krajnjim kupcima, priključenima na distribucijski sustav, opskrbljivača plinom ZELINSKE KOMUNALIJE d.o.o., Sveti Ivan Zelina (HERA 4/22),*
- *Odluku o donošenju Odluke vezano za usklađivanje postupanja u dijelu promjene opskrbljivača plinom sa Zakonom o tržištu plina i Općim uvjetima opskrbe plinom, energetskog subjekta Gradska plinara Zagreb - Opskrba d.o.o., Zagreb (HERA 9/22),*
- *Odluku o početku pružanja javne usluge opskrbe plinom krajnjim kupcima kategorije kućanstvo kojima prestaje ugovor o opskrbi plinom (HERA 9/22),*
- *Obvezujuću odluku energetskim subjektima za primjenu Općih uvjeta opskrbe plinom i Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava vezano za obračun isporučene energije plina (HERA 11/22),*
- *Odluku o utvrđivanju Nacrta rješenja o izdavanju certifikata operatoru sustava skladišta plina, trgovačkom društvu PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o., Zagreb (HERA 2/23) i*
- *Odluku o uvođenju mehanizma iz članka 14. stavka 7. Uredbe Vijeća (EU) 2022/2576 od 19. prosinca 2022. o jačanju solidarnosti boljom koordinacijom kupnje plina, pouzdanim referentnim vrijednostima cijena i prekograničnim razmjenama plina (HERA 3/23).*

HERA je donijela sljedeće rješenje:

- *Rješenje o obustavljanju postupka nadzora energetskog subjekta PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o., Vinkovci u obavljanju energetske djelatnosti opskrbe plinom (HERA 2/23),*
- *Rješenje o obustavljanju postupka nadzora energetskog subjekta INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., Zagreb u obavljanju energetske djelatnosti trgovine plinom (HERA 2/23),*
- *Rješenje o obustavljanju postupka nadzora energetskog subjekta Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod u obavljanju energetske djelatnosti opskrbe plinom (HERA 11/22),*
- *Rješenje o obustavljanju postupka nadzora energetskog subjekta IVAPLIN d.o.o., Ivanić-Grad u obavljanju energetske djelatnosti distribucije plina (HERA 7/22),*
- *Rješenje o obustavljanju postupka nadzora energetskog subjekta Brod*-plin d.o.o., Slavonski Brod u obavljanju energetske djelatnosti distribucije plina (HERA 7/22) i
- *Rješenje o obustavljanju postupka nadzora energetskog subjekta Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod u obavljanju energetske djelatnosti upravljanja mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim plinom (HERA 7/22).*

U 2022. godini HERA je:

- izdala 7 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom,
- izdala 3 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom,
- izdala 1 dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti upravljanja mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom,
- produžila 6 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom,

- produžila 8 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom,
- brisala 4 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti istekom posljednjeg dana roka na koji je izdana (1 dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom i 3 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom),
- brisala 5 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti prestankom energetskog subjekta danom pravomoćnosti rješenja o brisanju iz Sudskog registra (2 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom i 3 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti distribucije plina),
- donijela rješenje o prestanku važenja 1 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom na zahtjev energetskog subjekta,
- donijela rješenje o prestanku važenja 3 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom na zahtjev energetskog subjekta,
- donijela rješenje o trajnom oduzimanju 1 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom,
- donijela rješenje o trajnom oduzimanju 4 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom i
- riješila 255 prigovora, 280 upita i 138 ostalih podnesaka krajnjih kupaca.

3.4.5. Nafta i naftni derivati

Aktivnosti HERA-e u sektoru nafte i naftnih derivata tijekom 2022. godine bile su sljedeće:

- izdavanje 9 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti (6 dozvola za trgovinu na veliko naftnim derivatima i 3 dozvole za trgovinu na veliko ukapljenom naftnim plinom),
- produženje 12 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti (11 dozvola za trgovinu na veliko naftnim derivatima i 1 dozvole za trgovinu na veliko ukapljenim naftnim plinom),
- brisanje 3 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti istekom posljednjeg dana roka na koji je izdana (2 dozvole za trgovinu na veliko naftnim derivatima i 1 dozvola za skladištenje nafte i naftnih derivata) i
- donošenje rješenja o odbijanju zahtjeva za produženje 1 dozvole za energetsku djelatnost skladištenja nafte i naftnih derivata.

3.4.6. Biogoriva

Aktivnosti HERA-e u sektoru biogoriva tijekom 2022. godine bile su sljedeće:

- izdavanje 3 dozvole za obavljanje energetskih djelatnosti (2 dozvole za trgovinu na veliko biogorivom i 1 dozvola za skladištenje biogoriva),
- produženje 2 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti trgovina na veliko biogorivom i
- brisanje 1 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti trgovine na veliko biogorivom istekom posljednjeg dana roka na koji je izdana.

3.4.7. Toplinska energija

Aktivnosti HERA-e u sektoru toplinske energije tijekom 2022. godine bile su sljedeće:

- s ciljem zaštite kupaca izračunala iznose jediničnih cijena za toplinsku energiju proizvedenu u CTS i ZTS, temeljem Uredbe koja propisuje da cijena toplinske energije ostaje nepromijenjena u razdoblju od 1. rujna 2022. do 31. ožujka 2024.

- izdavanje 16 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti (osam dozvola za proizvodnju toplinske energije i osam dozvola za opskrbu toplinskom energijom),
- produžetak važenje 11 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti, od toga 4 dozvole za proizvodnju toplinske energije i sedam dozvola za opskrbu toplinskom energijom),
- brisanje četiri kupca toplinske energije, nije upisala niti jedan novi subjekt u Registar kupaca toplinske energije, te je ažurirala evidencije kupaca toplinske energije,
- izdavanje rješenja vezana uz stjecanje statusa povlaštenog proizvođača električne energije za kogeneracijska postrojenja, te je izdala dva rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača (jedan za kogeneraciju na biomasu, jedan za kogeneracije na bioplin), jedno rješenje kojima se odbija izdavanje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, četiri rješenje o prijenosu prava i obveza iz rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, a jednom je postrojenju prestao važiti status povlaštenog proizvođača električne energije,
- rješavanje zahtjeva vezane uz prethodna rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za kogeneracijska postrojenja, te je izdano jedno rješenje o odbijanju produženja prethodnog rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije,
- izdavanje pet prethodnih suglasnosti na planirane promjene uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja koje su podnosili povlašteni proizvođači električne energije za kogeneracijska postrojenja na bioplin i biomasu; dva rješenja kojim se odbacuje zahtjev za prethodnu suglasnost na planirane promjene uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja, a jedan zahtjev je povučen,
- nadzor povlaštenih proizvođača električne energije u ostvarivanju propisanih uvjeta energetske učinkovitosti, izdano je pet rješenja o određivanju uštede primarne energije za visokoučinkovite kogeneracije na prirodni plin te šezdeset pet rješenja kojima je određena ukupna godišnja energetska učinkovitost postrojenja na biomasu i bioplin,
- u pogledu otklanjanja nepravilnosti izdana su 3 rješenja o otklanjanju nepravilnosti,
- postupanje, tj. rješavanje 112 podnesaka, od toga je 1 žalba, 1 nadzor, 38 prigovora, 55 upita i 17 ostalih podneska krajnjih kupaca toplinske energije, ovlaštenih predstavnika suvlasnika, energetskih subjekata, institucija te drugih stranaka.

3.4.8. REMIT

Nadzor veleprodajnih tržišta električne energije i prirodnog plina je uređen *Uredbom REMIT*. Prva zadaća svakog aktivnog tržišnog sudionika na veleprodajnim tržištima je registracija u Središnji europski registar sudionika na tržištu energije (engl. *Centralised European Register of Energy Market Participants*, dalje: CEREMP). Početkom 2023. godine registrirano je preko 120 sudionika na hrvatskim tržištima električne energije i/ili prirodnog plina u CEREMP. Podaci potrebni za registraciju određeni su ACER-ovom odlukom 01/2012. Pri HERA-i se moraju registrirati sudionici na tržištu koji imaju poslovni nastan u Republici Hrvatskoj i oni sudionici na tržištu koji imaju poslovni nastan izvan EU-a, a aktivni su na veleprodajnim tržištima unutar Republike Hrvatske. Radi lakše registracije, HERA je izradila korisničke priručnike za registriranje sudionika na tržištu u CEREMP na hrvatskom i engleskom jeziku. Tijekom 2022. i 2023. zamijećen je porast broja tržišnih sudionika koji imaju poslovni nastan izvan Republike Hrvatske, budući da im je registracija u CEREMP nužan uvjet za sudjelovanje na dražbama za prekozonske kapacitete koje organiziraju dražbeni uredi JAO i SEE CAO.

Uredba REMIT propisuje da ACER nadzire aktivnosti trgovanja veleprodajnim energetskim proizvodima kako bi prepoznao i spriječio trgovanje koje se temelji na povlaštenim informacijama i manipulaciji tržištem. U tu svrhu prikuplja podatke za procjenu i nadzor veleprodajnih tržišta energije.

S druge strane, nacionalna regulatorna tijela također mogu nadzirati aktivnosti trgovanja veleprodajnim energetskim proizvodima na nacionalnoj razini.

HERA trenutačno nije u mogućnosti kontinuirano primati podatke od ACER-a budući da prihvat takvih osjetljivih podataka podliježe strogim zahtjevima za osiguranje informacijske sigurnosti. Tijekom 2023. godine HERA planira omogućiti korištenje ACER-ovog alata za upravljanje slučajevima kršenja *Uredbe REMIT* (engl. *Case Management Tool* – CMT) pomoću kojega će moći na siguran način razmjenjivati ograničeni skup podataka s ACER-om i drugim nacionalnim regulatornim agencijama. Trenutačno HERA nema otvorenih slučajeva kršenja *Uredbe REMIT*.

Početkom 2023. godine ukupno 20 nacionalnih regulatornih agencija ima pristup CMT-u, dok 12 regulatornih agencija ima mogućnost prihvata svih podataka za svoja veleprodajna tržišta (engl. *data sharing*).

Tržišni sudionici imaju obvezu pravovremene prijave svih sumnjivih transakcija na veleprodajnim tržištima električne energije i prirodnog plina ACER-u i nacionalnim regulatornim agencijama, što se može najjednostavnije izvršiti putem ACER-ove platforme za notifikaciju kojoj se može pristupiti na mrežnim stranicama ACER-a i HERA-e. Osim toga, tržišni sudionici moraju pravovremeno objavljivati povlaštene informacije koje predstavljaju informacije precizne naravi koje nisu objavljene, a odnose se, izravno ili neizravno, na jedan ili više veleprodajnih energetskih proizvoda i koje bi vjerojatno, da se objave, značajno utjecale na cijene tih veleprodajnih energetskih proizvoda. Preporučuje se da se takve informacije objavljuju na specifičnim platformama za objavu takvih informacija[15].

Kako bi primjereno mogao nadzirati složena veleprodajna tržišta električne energije i prirodnog plina koja mogu biti fizičke ili financijske naravi te koja obuhvaćaju kako dugoročna, tako i kratkoročna razdoblja, ACER je uspostavio sustav za prikupljanje podataka o aktivnostima tržišnih sudionika na svim veleprodajnim tržištima, kao i potrebne podatke o fizičkom stanju elektroenergetske i plinske prijenosne mreže.

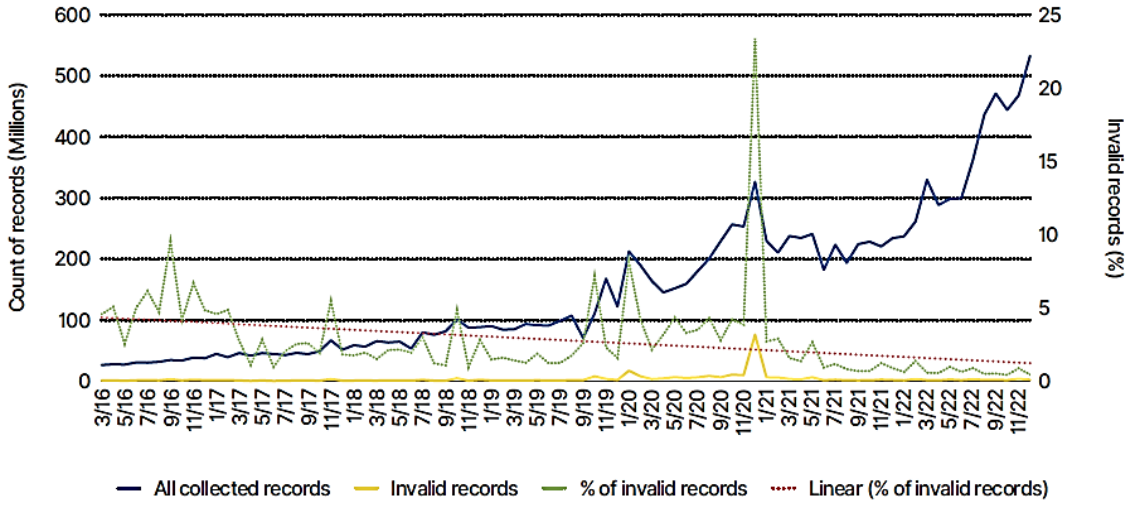
Provedbenom *Uredbom Komisije (EU) br. 1348/2014 o izvješćivanju o podacima i provedbi članka 8. stavaka 2. i 6. Uredbe (EU) br. 1227/2011 Europskog parlamenta i Vijeća o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije* su uspostavljena pravila za dostavljanje podataka ACER-u, utvrđuju se pojedinosti o veleprodajnim energetskim proizvodima i temeljni podaci o kapacitetu i upotrebu postrojenja za proizvodnju, skladištenje, potrošnju ili prijenos električne energije i transport prirodnog plina ili na kapacitet i upotrebu postrojenja za ukapljeni prirodni plin, uključujući planiranu ili neplaniranu neraspoloživost tih postrojenja. Njome se uspostavljaju i odgovarajući kanali za izvješćivanje o podacima te se utvrđuju vrijeme i učestalost izvješćivanja o podacima.

Kako bi harmonizirao i sistematizirao pravilnu dostavu podataka, ACER je izradio niz dokumenata[16] koji opisuju elektroničku dostavu podataka u ACER-ov sustav, među kojima se ističu:

- Transaction Reporting User Manual (TRUM);
- Manual of Procedures (MoP) on Data Reporting;
- ARIS Data Validation Rules;
- Mapping between REMIT Implementing Regulation Tables and electronic schemas.

[15] https://www.acer-remit.eu/portal/list-inside-platforms
[16] https://www.acer.europa.eu/remit-documents

Nije dopušteno da svaki tržišni sudionik direktno dostavlja podatke ACER-u, nego je određeno da podatke mogu slati jedino subjekti koji su prošli stroge ACER-ove kvalifikacijske procese, tzv. registrirani mehanizam izvješćivanja. Trenutačno je 130 takvih subjekata registrirano[17] pri ACER-u da mogu na adekvatan način slati podatke.



Izvor: ACER REMIT Quarterly Q4 2022 report

Slika 3.4.1 *Broj zaprimljenih zapisa transakcija u odnosu prema nevažećim zapisima na mjesečnoj razini*

Kako bi se osigurali dodatni izvori prihoda ACER-a za prikupljanje i analizu velikog skupa podataka donesena je Odluka Komisije (EU) 2020/2152 o pristojbama koje se ACER-u plaćaju za prikupljanje, rukovanje, obradu i analizu informacija koje se prijavljuju na temelju Uredbe (EU) br. 1227/2011 Europskog parlamenta i Vijeća. Registrirani subjekti za izvješćivanje su dužni plaćati godišnju pristojbu ACER-u koja je izračunata na temelju predmetne Odluke. Svaki tržišni sudionik dužan je ugovoriti uslugu dostave relevantnih podataka ACER-u s jednim od registriranih subjekata za dostavu podataka.

Svaka nacionalna regulatorna agencija treba biti osposobljena da na odgovarajući način provodi istražne radnje te da sama ili u suradnji s drugim nadležnim tijelima sankcionira kršenje odredbi Uredbe REMIT. Većina HERA-inih uloga u tom području rada su propisane **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti**, **Zakonom o tržištu električne energije** i **Zakonom o tržištu plina**.

Popis svih kazni u slučaju kršenja odredbi Uredbe REMIT se može naći na mrežnim stranicama ACER-a[18]. Trenutačna suma kazni za sve predmeta koji su završeni ili u procesu iznosi više od 100 milijuna eura.

U sklopu sveobuhvatne revizije tržišta električne energije (engl. Electricity Market Design, dalje: EMD) trenutačno su u pripremi dorade Uredbe REMIT koje imaju za cilj proširiti i pooštriti odredbe za sprječavanje manipulacije tržištima. ACER bi trebao dobiti još snažnije ovlasti za nadzor te za provođenje istraga u pojedinim slučajevima. Također se želi što više harmonizirati postupanja s nadzorom financijskih tržišta, jer je za očekivati da će se u narednom razdoblju povećati opseg financijskih ugovora na veleprodajnim tržištima.

[17] https://www.acer-remit.eu/portal/list-of-rrm
[18] https://acer.europa.eu/remit/coordination-on-cases/enforcement-decisions

U 2023. godini HERA je uspostavila Samostalni odjel za REMIT koji djeluje u okviru Ureda predsjednika Upravnog vijeća.

3.4.9. Reforma modela tržišta električne energije – prijedlog Europske komisije od 14. ožujka 2023.

U EU je već više od dvadeset godina prisutno zajedničko tržište električne energije koje je sudionicima na tržištu i krajnjim kupcima električne energije omogućavalo gospodarske prednosti, sigurnost opskrbe i poticanje dekarbonizacije.

Energetska kriza pojačana invazijom na Ukrajinu pokazala je važnost i potrebu ubrzavanje energetske tranzicije od koje će koristi imati krajnji kupci električne energije.

Ubrzavanje integracije OIE trebalo bi povećati energetsku sigurnost EU-a te smanjiti potrebu za uvozom fosilnih goriva (naročito plina), zbog čega će računi za električnu energiju biti manje ovisni o nestabilnim cijenama fosilnih goriva. Zbog navedenoga, a kako bi dizajn tržišta električne energije u EU-u bio prikladan za budućnost, Europska komisija je, nakon javne rasprave i sastanka s dionicima, 13. ožujka 2023. godine objavila prijedlog reforme modela tržišta električne energije kroz prijedlog uredbe koja će dopuniti *Uredbu (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije* (dalje: *Uredba 943), Direktivu (EU) 2019/944 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište električne energije i izmjeni Direktive 2012/27/EU (dalje: Direktiva 944)* i *Uredbu REMIT*.

Navedeni prijedlog trebao bi pojačati investicije u OIE, bolje zaštititi krajnje kupce i ojačati njihov položaj na tržištu električne energije te pospješiti konkurentnost EU industrije. Kako bi se bolje zaštitili krajnji kupci od visokih i nestabilnih cijena električne energije, a posebno u slučaju krize, ovaj će im prijedlog dati nova prava i šire mogućnosti ugovaranja.

Tako će opskrbljivači električnom energijom, s jedne strane morati nuditi krajnjim kupcima ugovore s fiksnom cijenom, a s druge strane će imati obvezu štićenja od promjenjivosti cijena na veleprodajnom tržištu (engl. hedging) npr. sklapanjem dugoročnih ugovora s proizvođačima (engl. *Power Purchase Agreement*, PPA) odnosno terminskih ugovora na dugoročnom tržištu (engl. *Forward Market*).

Krajnji kupci će moći istovremeno sklapati više ugovora o opskrbi (s fiksnom cijenom za temeljnu potrošnju i s dinamičkom cijenom za trošila poput električnih vozila) koristeći, osim glavnog brojila na sučelju s mrežom i dodatna podređena brojila (engl. sub-meters) unutar instalacija, kao što će moći i dijeliti svoje viškove električne energije proizvedene iz vlastite elektrane sa svojim susjedima, postupno šireći geografski opseg dijeljenja u okviru zone trgovanja (npr. Hrvatska).

Države članice imaju obvezu proglasiti opskrbljivača zadnjeg izbora (engl. *supplier of last resort*) koji će, u slučaju krize, kupcima iz kategorije kućanstvo i malom poduzetništvu osigurati opskrbu električnom energijom po reguliranim cijenama. Ugroženi kupci bit će zaštićeni od privremenih obustava isporuke električne energije zbog poteškoća u plaćanju računa.

Prijedlogom se osnažuju mogućnosti nadgledanja tržišta električne energije ACER-a i nacionalnih regulatornih agencija. Krajnjim kupcima olakšat će se sudjelovanje u programima odziva potrošnje i nuđenju usluga fleksibilnosti.

Kako bi se povećala konkurentnost industrije EU-a, reformirani dizajn tržišta električne energije olakšava dostupnost stabilnijim dugoročnim ugovorima kroz:

- nove mjere za promicanje sklapanja dugoročnih ugovora između proizvođača energije i krajnjih kupaca, s ciljem zaštite krajnjih kupaca od nestabilnosti cijena i poticanja ulaganja u obnovljive izvore energije,
- javnu potporu za nova ulaganja u obnovljive izvore energije kroz dvosmjerne ugovore za razliku u cijeni (engl. Two-Way Contract for Difference), gdje države članice jamče stabilnu cijenu proizvođačima, a višak prihoda usmjeravaju potrebitima.

Prijedlog bi trebao pomoći u ostvarenju provedbe plana REPowerEU i postizanju klimatskih ciljeva odnosno ukupno na razini EU-a 592 GW kapaciteta sunčanih elektrana i 510 GW vjetroelektrana do 2030., čime bi se ostvario udjel od 70% obnovljive električne energije na razini EU-a. Navedeno zahtijeva prosječni godišnji prirast instaliranih proizvodnih kapaciteta na razini EU-a od 48 GW sunčanih elektrana i 36 GW vjetroelektrana.

3.4.10. Savjet za regulatorne poslove i zaštitu potrošača

Sukladno Statutu HERA-e i *Pravilniku o radu Savjeta za regulatorne poslove i zaštitu potrošača HERA-e,* Savjet za regulatorne poslove i zaštitu potrošača (dalje: Savjet), kao savjetodavno tijelo HERA-e, obavlja sljedeće poslove:

- daje mišljenja na propise i metodologije koje donosi HERA,
- sudjeluje u davanju mišljenja HERA-i o nacrtima propisa i drugih javnih politika relevantnih za energetski sektor na zahtjev predsjednika Upravnog vijeća,
- prati provedbu propisa i metodologija koje donosi HERA te u svezi istih predlaže promjene Upravnom vijeću i
- daje mišljenja Upravnom vijeću o pitanjima od značaja za energetski sektor, a sukladno poslovima i ovlastima HERA-e.

U 2022. održane su tri sjednice Savjeta na kojima se raspravljalo o:

- prijedlogu iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i za zajamčenu opskrbu plinom za razdoblje od 1. travnja 2022.,
- Nacrtu prijedloga pravilnika o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom,
- Prijedlogu odluke o iznosu jedinične naknade za priključenje na mrežu,
- informaciji o preračunavanju cijene plina na temelju ogrjevne vrijednosti,
- zaštiti potrošača kroz postupke nadzora energetskih subjekata te
- energetskoj krizi i kretanju cijena te mjerama Vlade Republike Hrvatske i regulatornim mjerama HERA-e u sektoru električne energije, plina i toplinske energije.

3.4.11. Kibernetička sigurnost

Vlada Republike Hrvatske 2015. godine donijela je Nacionalnu strategiju kibernetičke sigurnosti i Akcijski plan za provedbu Nacionalne strategije kibernetičke sigurnosti („Narodne novine“, br. 108/15) kojima je cilj postizanje uravnoteženog i koordiniranog odgovor na sigurnosne prijetnje u suvremenom kibernetičkom prostoru. Pod pojmom ,,kibernetički prostor" smatra se ,,virtualni prostor unutar kojeg se odvija komunikacija između mrežnih i informacijskih sustava te obuhvaća sve mrežne i informacijske sustave neovisno o tome jesu li povezani na internet" .

Za energetski sektor od posebnog su značaja Direktiva (EU) 2016/1148 Europskog parlamenta i Vijeća od 6. srpnja 2016. o mjerama za visoku zajedničku razinu sigurnosti mrežnih i informacijskih sustava širom Unije (dalje: NIS direktiva), te Zakon o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga („Narodne novine“, br. 64/18) (dalje: Zakon o kibernetičkoj sigurnosti) uz pripadajuću Uredbu o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga („Narodne novine“, br. 68/18) (dalje: Uredba o kibernetičkoj sigurnosti), kojima je u hrvatsko zakonodavstvo preuzeta NIS direktiva.

NIS direktiva utvrđuje obvezu država članica da uvedu mjere za visoku razinu zaštite kibernetičke sigurnosti u sektorima ključnih usluga u koje se ubraja i energetika (električna energija, nafta i plin). Spomenutom Uredbom o kibernetičkoj sigurnosti definiraju se kriteriji prema kojima se utvrđuje učinak incidenta na kontinuitet pružanja ključne usluge. Kriteriju su sljedeći:

- broj korisnika pogođenih prekidom pružanja ključne usluge,
- trajanje incidenta,
- zemljopisna raširenost incidenta ili
- drugi sektorski kriteriji poput ekonomskog učinka i ovisnosti drugih područja ili djelatnosti o pružanju usluge.

Operator ključnih usluga, kako ga definira Zakon o kibernetičkoj sigurnosti, je ,,bilo koji javni ili privatni subjekt koji pruža neku od ključnih usluga s Popisa iz Priloga I. toga Zakona, gdje pružanje ključne usluge kod tog subjekta ovisi o mrežnim i informacijskim sustavima, a incident bi imao znatan negativan učinak na pružanje ključne usluge".

Zakonom o kibernetičkoj sigurnosti uređuju se postupci i mjere za postizanje visoke zajedničke razine kibernetičke sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga, nadležnosti i ovlasti nadležnih sektorskih tijela, jedinstvene nacionalne kontaktne točke, tijela nadležnih za prevenciju i zaštitu od incidenata (u daljnjem tekstu: nadležni CSIRT) i tehničkog tijela za ocjenu sukladnosti, nadzor nad operatorima ključnih usluga i davateljima digitalnih usluga u provedbi toga Zakona, te prekršajne odredbe. Cilj toga Zakona je osigurati provedbu mjera za postizanje visoke zajedničke razine kibernetičke sigurnosti u davanju usluga koje su od posebne važnosti za odvijanje ključnih društvenih i gospodarskih aktivnosti, uključujući funkcioniranje digitalnog tržišta.

U Prilogu I. Uredbe o kibernetičkoj sigurnosti po sektorima (osam sektora) i podsektorima ključnih usluga navode se kriteriji i pragovi za donošenje ocjene o važnosti negativnog učinka incidenta. U tablici 3.4.1. navedeni su kriteriji i pragovi za donošenje ocjene o važnosti negativnog učinka incidenta za ključnu uslugu – energetika.

Tablica 3.4.1 *Kriteriji i pragovi za donošenje ocjene o važnosti negativnog činka inciendnta za ključnu* uslugu – ENERGETIKA

Sektor ENERGETIKA			
Podsektor	**Ključna usluga**	**Kriteriji**	**Pragovi**
Električna energija	Proizvodnja električne energije	Smanjenje proizvodnje	60 MW
	Prijenos električne energije	Prekid prijenosa	Bez iznimke
	Distribucija električne energije	Prekid napajanja	Više od 20.000 obračunskih mjernih mjesta
Nafta	Transport nafte naftovodima	Prekid transporta	Bez iznimke
	Proizvodnja nafte	Smanjenje proizvodnje naftnog polja	10.000 t/god
	Proizvodnja naftnih derivata	Smanjenje proizvodnje naftnih derivata	Motorni benzini: 40.000 t/god
			Dizelsko gorivo: 40.000 t/god
			Plinska ulja: 20.000 t/god
	Skladištenje nafte i naftnih derivata	Smanjenje skladišnog kapaciteta nafte na terminalu	200.000 m^3
		Smanjenje skladišnog kapacitet naftnih derivata pojedinog skladišta	12.000 m^3
Plin	Distribucija plina	Prekid distribucije krajnjim kupcima	Više od 20.000 obračunskih mjernih mjesta
	Transport plina	Prekid transporta	Bez iznimke
	Skladištenje plina	Smanjenje skladišnih kapaciteta	5% potrošnje plina u RH u prethodnoj godini
	Prihvat i otprema UPP-a	Smanjenje kapaciteta uplinjavanja UPP u m^3/h	Više od 100.000 m^3/h
	Proizvodnja prirodnog plina	Smanjenje proizvodnje plina predanog u transportni sustav na pojedinom ulazu	20%

U skladu s navedenom definicijom, Zakon o kibernetičkoj sigurnosti razlikuje nekoliko nadležnih tijela za operatore ključnih usluga, kako je definirano u Prilogu III. Zakona o kibernetičkoj sigurnosti (tablica 3.4.2.). To su redom:

- nadležna sektorska tijela (za energetiku tijelo državne uprave nadležno za energetiku - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja),
- jedinstvena nacionalna kontaktna točka (Ured Vijeća za nacionalnu sigurnost - UVNS),
- nadležni CSIRT-ovi (engl. Computer Security Incident Response Team): Zavod za sigurnost informacijskih sustava (dalje: ZSIS) i Nacionalni CERT (engl. Computer Emergency Response Team) te
- tehnička tijela za ocjenu sukladnosti (ZSIS i Nacionalni CERT).

Tablica 3.4.2 *Popis nadležnih tijela*

Sektor ključnih usluga	Nadležno sektorsko tijelo	CSIRT	Tehničko tijelo za ocjenu sukladnosti
Energetika	Tijelo državne uprave nadležno za energetiku - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja	Zavod za sigurnost informacijskih sustava	Zavod za sigurnost informacijskih sustava

Jedna od obaveza operatora ključnih usluga, proizašla iz Zakona o kibernetičkoj sigurnosti i Uredbe o kibernetičkoj sigurnosti je i obavještavanje nadležnog CSIRT-a (za sektor energetike to je ZSIS) o incidentima koji imaju znatan učinak na kontinuitet usluga koje pružaju. Sukladno propisanim kriterijima za utvrđivanje incidenata koji imaju znatan učinak na pružanje ključne usluge, dva hrvatska CSIRT-a (ZSIS i Nacionalni CERT) izradili su Smjernice za dostavu obavijesti o incidentima sa znatnim učinkom operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga koje sadrže protokol izvješćivanja nadležnih CSIRT-ova, kriterije za definiranje znatnog učinka, obrasce izvješćivanja o incidentima te ostale ključne informacije za uspješnu komunikaciju operatora ključnih usluga s nadležnim CSIRT-ovima.

U prosincu 2022. g. u Službenom listu Europske unije objavljena su tri nova zakonodavna akta vezana uz kibernetičku sigurnost koja stupaju na snagu u siječnju 2023. g. Prvi akt je Uredba (EU) 2022/2554 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2022. o digitalnoj operativnoj otpornosti za financijski sektor i o izmjeni uredbi (EZ) br. 1060/2009, (EU) br. 648/2012, (EU) br. 600/2014, (EU) br. 909/2014 i (EU) 2016/1011 (dalje: DORA). Dok je DORA usmjerena isključivo na financijski sektor te ima za cilj jačanje informacijske i kibernetičke sigurnosti u financijskom sektoru radi održanja operativne otpornosti uslijed ozbiljnih poremećaja u radu, za energetski sektor od posebnog su značaja: Direktiva (EU) 2022/2555 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2022. o mjerama za visoku zajedničku razinu kibersigurnosti širom Unije, izmjeni Uredbe (EU) br. 910/2014 i Direktive (EU) 2018/1972 i stavljanju izvan snage Direktive (EU) 2016/1148 (dalje: NIS 2 direktiva) te Direktiva (EU) 2022/2557 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2022. o otpornosti kritičnih subjekata i o stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 2008/114/EZ (dalje: CER direktiva).

NIS2 direktiva, na sličan način kao i NIS direktiva, utvrđuje obvezu država članica da uvedu mjere za visoku razinu zaštite kibernetičke sigurnosti u ključnim sektorima. Uz proširenje opsega subjekata na koje se NIS2 direktiva odnosi, NIS2 direktiva umjesto dosadašnjih „operatora ključnih usluga“ prepoznaje „ključne i važne subjekte“ gdje sektor energetike, kao i u dosadašnjoj NIS direktivi, zauzima važno mjesto. Sam sektor energetike, ponovno naveden kao prvi u popisu sektora visoke kritičnosti, u NIS2 direktivi proširen je s dosadašnja tri podsektora (električna energija, nafta i plin) na dodatna dva podsektora koja čine centralizirano grijanje i hlađenje te vodik.

Rok za provedbu transpozicije NIS2 direktive u nacionalno zakonodavstvo je 21 mjesec odnosno države članice moraju usvojiti i objaviti mjere za usklađivanje s NIS2 direktivom do 17. listopada 2024. g. Temeljem navedenog, predviđeno je donošenje nove nacionalne strategije kibernetičke sigurnosti koja bi sadržavala pojedine elemente zahtijevane NIS2 direktivom, kao i novog zakona kojim bi se u hrvatsko zakonodavstvo preuzela NIS2 direktiva te stavio van snage postojeći Zakon o kibernetičkoj sigurnosti.

CER direktiva pruža pravni okvir za digitalnu i fizičku otpornost kritičnih subjekata na unutarnjem tržištu utvrđivanjem usklađenih minimalnih pravila. Kao i u NIS2 direktivi, sektor energetike sa svojih pet podsektora (električna energija, centralizirano grijanje i hlađenje, nafta, plin, vodik) prepoznat je kao jedan od sektora kritičnih subjekata, a upravo bi kritični subjekti trebali moći ojačati svoju sposobnost sprečavanja značajnih incidenata koji utječu na pružanje ključnih usluga kao i zaštite od njih.

Uz ova tri spomenuta akta, u 2022. g. donesen je i nacionalni Zakon o provedbi Uredbe (EU) 2019/881 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. travnja 2019. („Narodne novine“, br. 63/22) (dalje: Zakon o provedbi kibernetičke sigurnosne certifikacije). Zakonom o provedbi kibernetičke sigurnosne certifikacije u nacionalno zakonodavstvo preuzete su odredbe Uredbe 2019/881 o okviru za sigurnosno certificiranje proizvoda, usluga i procesa informacijsko-komunikacijske tehnologije te je reguliran sustav nadležnih tijela na nacionalnoj razini. Kibernetičko sigurnosno certificiranje postalo je važno zbog sve veće upotrebe tehnologija koje zahtijevaju visok stupanj kako pouzdanosti tako i sigurnosti te povećanja ovisnosti o proizvodima, uslugama i procesima informacijsko-komunikacijske tehnologije, poput primjerice kontrolnih sustava za industrijsku automatizaciju (IACS sustavi).

Važan aspekt kibernetičke sigurnosti energetskog sektora predstavljaju i mrežna pravila za kibernetičku sigurnost (engl. Network Code on cybersecurity) čiji je cilj dodatno pridonijeti održavanju sigurnosti i otpornosti elektroenergetskog sustava diljem Europe.

Proces razvoja mrežnih pravila za kibernetičku sigurnost definiran je Uredbom (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije u poglavlju VII gdje je cilj ove uredbe uspostaviti mrežna pravila za kibernetičku sigurnost koji pokrivaju aspekte poput automatizacije i protoka podataka koji se odnose na prekogranične tokove električne energije, zajedničke minimalne zahtjeve za kibernetičku sigurnost primjenjive na sve aktere na tržištu električne energije, planiranja budućeg razvoja, praćenja provedbe svih mjera, kao i obveze izvještavanja (ako je potrebno i ako je opravdano) te upravljanja krizama u slučaju da se kibernetički rizici ostvare.

Na poziv Europske komisije u sklopu daljnje provedbe strategije kibernetičke sigurnosti Europske Unije, u srpnju 2021. g. ACER je objavio svoju neobvezujuću Okvirnu smjernicu o sektorskim pravilima za aspekte kibernetičke sigurnosti prekograničnih tokova električne energije (engl. Framework Guideline on sector-specific rules for cybersecurity aspects of cross-border electricity flows) koja pruža općenita načela i predstavlja osnovu za razvoj obvezujućih mrežnih pravila za kibernetičku sigurnost koja će pridonijeti održavanju sigurnosti elektroenergetskog sustava diljem Europe. Teme pokrivene ovom okvirnom smjernicom su upravljanje kibernetičkom sigurnošću u području električne energije, procjena i upravljanje prekograničnim rizicima, zajednički okvir za kibernetičku sigurnost u području električne energije, dijeljenje informacija i bitni tokovi informacija, rješavanje incidenata i upravljanje krizama (uključujući prikupljanje podataka), okvir vježbi za kibernetičku sigurnost u području električne energije, zaštita razmjene informacija u kontekstu obrade podataka te praćenje, vrednovanje i izvješćivanje. Na kraju dokumenta navodi se kako mrežna pravila za kibernetičku sigurnost, koja će nastati na temelju izrađene Okvirne smjernice, moraju biti razrađena na način da ne predstavljaju prepreku, kako novim subjektima u pristupu tržištima električne energije, tako ni kasnijoj upotrebi inovativnih rješenja koja doprinose učinkovitosti sustava električne energije, istodobno promičući sigurnu digitalizaciju sektora električne energije te obeshrabrivanje i penalizaciju svake intervencije koja ne podrazumijeva dužno razmatranje sigurnosnih aspekata, uključujući aspekte kibernetičke sigurnosti.

U siječnju 2022. g. ENTSO-E i EU DSO, na temelju ACER-ove Okvirne smjernice o sektorskim pravilima za aspekte kibernetičke sigurnosti prekograničnih tokova električne energije, dostavili su ACER-u svoj prijedlog mrežnih pravila za kibernetičku sigurnost. Uz potporu stručne skupine i opsežnih konzultacija s relevantnim dionicima, a uzimajući u razmatranje stavove svih uključenih strana tijekom izrade prijedloga mrežnih pravila, ACER je revidirao dobiveni prijedlog mrežnih pravila i u srpnju 2022. g. uputio revidirani prijedlog mrežnih pravila Europskoj komisiji.

Glavne izmjene uvedene ACER-ovim revidiranim prijedlogom uključuju određivanje elemenata i načela koja će biti uključena u odredbe, uvjete i metodologije; razrada pitanja vezanih uz upravljanje; uvođenje pravne osnove za izradu smjernica za razmjenu informacija te; uvođenje mogućnosti da države članice budu izuzete od odredbi zbog nacionalne sigurnosti. Dodatno, ACER je proveo temeljitu provjeru

odredbi predloženih mrežnih pravila kako bi osigurao njihovu kompatibilnost s NIS2 direktivom koja u trenutku revidiranja mrežnih pravila još nije bila usvojena. Sljedeći korak u razvoju mrežnih pravila za kibernetičku sigurnost uključuje pregled dostavljene revidirane verzije mrežnih pravila od strane Europske komisije i pokretanje postupka za donošenje delegiranih akata. Nakon usvajanja od strane država članica mrežna pravila postat će pravno obvezujuća u cijeloj Europskoj uniji.

4 ELEKTRIČNA ENERGIJA

4. ELEKTRIČNA ENERGIJA

4.1. Uređenje zakonskog okvira na tržištu električne energije

Zakonski okvir na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj

Temeljni okvir zadan je **Zakonom o tržištu električne energije**, donesenim krajem 2021. godine, koji je HERA-i i operatorima propisao donošenje određenih podzakonskih akata. S obzirom na to da je 2022. godina bila vrlo izazovna i zahtjevna zbog svih događanja i obilježja na tržištima električne energije diljem Europe, kao i zbog brojnih intervencija država članica EU u određivanje cijena električne i vezano uz ostvarivanje viška tržišnih prihoda na veleprodajnim tržištima energije, HERA je većinu vremena bila usmjerena na rješavanje novonastalih situacija. Bez obzira na to, HERA je pravovremeno donijela ovim **Zakonom** propisane podzakonske akte.

U travnju 2022. godine Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je *Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti („Narodne novine“, br. 44/22)*. Ovim su Pravilnikom obuhvaćene nove elektroenergetske djelatnosti propisane **Zakonom o tržištu električne energije** koje se obavljaju kao tržišne djelatnosti: agregiranje, skladištenje energije, organiziranje energetske zajednice građana i operator zatvorenog distribucijskog sustava.

U skladu sa **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** opskrbljivači električnom energijom dužni su preuzeti udio, izražen u postotku, u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije po reguliranoj otkupnoj cijeni koja iznosi 0,42 kn/kWh. Na temelju *Uredbe o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije („Narodne novine“, br. 147/21)*, koju je Vlada Republike Hrvatske donijela u prosincu 2021. godine, opskrbljivači električnom energijom su u 2022. godini bili dužni, po reguliranoj otkupnoj cijeni, preuzeti od operatora tržišta električne energije 60% u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije. S obzirom na iznos regulirane otkupne cijene od 0,42 kn/kWh (420 kn/MWh odnosno 55,74 EUR/MWh uz primjenu tečaja konverzije 1 EUR = 7,5345 kn), koji je osjetno manji u odnosu na iznose cijena električne energije na veleprodajnim tržištima u 2022. godini, ovo je predstavljalo svojevrsnu pomoć opskrbljivačima električnom energijom.

Krajem prosinca 2022. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Uredbu o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije za 2023. godinu („Narodne novine“, br.156/22)*. Prema ovoj *Uredbi*, počevši s 1. siječnja 2023. godine, opskrbljivači električnom energijom dužni su preuzeti od operatora tržišta električne energije, po reguliranoj otkupnoj cijeni, 60% u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije. U odnosu na 2022. godinu udio izražen u postotku ostao je nepromijenjen (60%).

Početkom rujna 2022. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* kojom se zbog poremećaja na domaćem tržištu energije donose posebne

mjere za trgovinu električnom energijom, način i uvjeti formiranja cijena za određene kategorije kupaca električne energije i toplinske energije, nadzor nad primjenom cijena određenih ovom *Uredbom*, te posebni uvjeti obavljanja energetskih djelatnosti. Posebne mjere iz ove *Uredbe* propisane su kao privremene za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2023. Ovom *Uredbom* propisano je da HERA prati njenu primjenu te nadzire primjenu cijena određenim odredbama Uredbe.

Krajem prosinca 2022. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Uredbu o izmjeni i dopunama uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine", br. 156/22)* kojom se, zbog prijelaza na EUR počevši s 1. siječnja 2023. godine, određuju cijene radne energije izražene u eurima po kWh s većim brojem decimalnih mjesta nego što je bilo izraženo u *Uredbi o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*.

Krajem prosinca 2022. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Uredbu o Zakonu o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena električne energije („Narodne novine", br. 156/22)* (dalje: Uredba o višku tržišnih prihoda) kojom se osigurava provedba *Uredbe Vijeća (EU) 2022/1854 od 6. listopada 2022. o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena energije* (dalje: Uredba 1854) u dijelu koji se odnosi na mjere za primjenu gornje granice tržišnih prihoda i raspodjele viška prihoda od zagušenja krajnjim kupcima električne energije. Uredbom o višku tržišnih prihoda utvrđuje se u Republici Hrvatskoj gornja granica tržišnih prihoda ostvarenih na veleprodajnim tržištima električne energije na iznos od 180 eura po MWh proizvedene električne energije, uređuje se na koga se navedena gornja granica primjenjuje, na temelju čega se utvrđuje višak tržišnih prihoda, kome se uplaćuje višak tržišnih prihoda i tko s njime upravlja te u koju svrhu se koristi uplaćeni višak tržišnih prihoda. Također, Uredbom o višku tržišnih prihoda uređuju se obveze i rokovi dostave podataka i informacija potrebnih za njenu primjenu, obveza praćenja i nadzora njene primjene te obveza HERA-e da izradi i na svojim mrežnim stranicama objavi dodatne upute o njenoj provedbi.

Na temelju Zakona o tržištu električne energije, nakon održanog savjetovanja sa zainteresiranom javnošću, HERA je donijela sljedeće podzakonske akte:

- Pravilnik o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom,
- Metodologiju za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu,
- Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije,
- Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije,
- Pravilnik o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom,
- Pravila o promjeni opskrbljivača i agregatora,
- Kriterije za izdavanje suglasnosti za izgradnju i pogon izravnih vodova i
- Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom.

Pravilnik o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom zamijenio je dotadašnji propis *Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom*, a promjena naziva ovoga propisa uvedena je **Zakonom o tržištu električne energije**. Ovim se *Pravilnikom* uređuju opći uvjeti za korištenje mreže što znači da se ovaj Pravilnik prvenstveno odnosi na korisnike mreže, a to su u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije** fizičke ili pravne osobe koje su s operatorom sustava sklopile ugovor o korištenju mreže u svrhu predaje električne energije u prijenosnu mrežu ili distribucijsku mrežu ili u svrhu preuzimanja električne energije iz prijenosne mreže ili distribucijske mreže. Postupci koji prethode korištenju mreže propisani su u drugim odgovarajućim propisima. U skladu s obuhvatom tržišta električne energije propisanim u Zakonu o tržištu električne energije ovim Pravilnikom se uređuju opći uvjeti za maloprodajna tržišta električne energije koja obuhvaćaju opskrbu električnom energijom i agregiranje. Odredbe ovog *Pravilnika* u vezi s energetskim zajednicama građana primjenjuju se i na zajednice obnovljive energije u kojima se obnovljivi izvori energije koriste

za aktivnosti u vezi s električnom energijom (stoga je ovim *Pravilnikom* uveden kraći zajednički naziv energetska zajednica).

Najznačajnije promjene u ovom *Pravilniku* su u vezi s:

- ugovornim odnosima,
- zahtjevima za sklapanje ugovora (u svrhu usklađivanja s Pravilima o promjeni opskrbljivača i agregatora),
- aktivnim kupcem,
- dijeljenjem električne energije skupine krajnjih kupaca koji zajednički nastupaju kao aktivni kupac (dalje: skupni aktivni kupac),
- energetskom zajednicom i obvezom uređenja odnosa putem ugovora o sudjelovanju u energetskoj zajednici te uvjeta sudjelovanja u energetskoj zajednici,
- dijeljenjem električne energije u energetskoj zajednici,
- obvezom uređivanja međusobnih odnosa operatora sustava s agregatorom, energetskom zajednicom, s opunomoćenikom skupnog aktivnog kupca te s operatorom zatvorenog distribucijskog sustava putem posebnih ugovora o međusobnim odnosima,
- uvjetima predaje električne energije za korisnike mreže,
- uvođenjem zajamčenog otkupa električne energije kada korisnik mreže nema ugovoreni otkup električne energije s otkupljivačem električne energije na maloprodajnom tržištu (to su opskrbljivač ili agregator),
- naknadom štete tijekom pokusnog rada postrojenja i instalacija korisnika mreže,
- plaćanjem naknade za korištenje mreže za proizvođača i za operatora skladišta energije,
- primjenom tarifnog elementa obračunske vršne radne snage za smjer predaje električne energije u mrežu,
- privremenom obustavom isporuke električne energije za aktivnog kupca i za operatora skladišta energije,
- raskidom ugovora o opskrbi električnom energijom na zahtjev korisnika mreže uz istodobni zahtjev za privremenu obustavu isporuke električne energije ili radi namjere da samostalno nastupa na tržištu električne energije, pri čemu se u oba navedena slučaja ne primjenjuje automatski prijelaz na opskrbu električnom energijom u okviru javne usluge (univerzalnu opskrbu ili zajamčenu opskrbu),
- minimalnim zahtjevima za izdavanje računa i informacija o obračunu,
- kolektivnom promjenom opskrbljivača putem pregovarača za opskrbu u cilju mogućeg ugovaranja najpovoljnijih cijena i uvjeta opskrbe električnom energijom,
- izuzecima vezanim uz naknadu za korištenje mreže kada korisnik mreže pruža pomoćne usluge na zahtjev operatora sustava,
- pristupom podacima korisnika mreže kada je ugrađeno napredno brojilo,
- pristupom podacima u slučaju energetske zajednice, agregatora, skupnog aktivnog kupca te kolektivne promjene opskrbljivača i
- elektroničkim poslovanjem, gdje se obvezuje energetske subjekte da omoguće svojim korisnicima pružanje usluga elektroničkim putem, kao i korištenje elektroničkog potpisa.

Ovim *Pravilnikom* se propisuje da ugovor o korištenju mreže može sadržavati i odredbe o operativnom ograničenju korištenja priključne snage koje se ugovaraju na određeno vrijeme s jasno određenim rokom trajanja i međusobnim pravima i obvezama operatora sustava i korisnika mreže te da ugovor o opskrbi električnom energijom može sadržavati odredbe o dinamičnom određivanju cijene električne energije preuzete iz mreže i/ili predane u mrežu u dijelu koji se slobodno ugovara. Nadalje, ovaj *Pravilnik* sadrži odredbe o ugovoru o agregiranju i sklapanju tog ugovora, odredbe o ugovoru o sudjelovanju u energetskoj zajednici i sklapanju tog ugovora kao i odredbe o uvjetima sudjelovanja u energetskoj zajednici te odredbe o posebnim ugovorima o međusobnim odnosima.

Također, ovim *Pravilnikom* se uređuje okvir za dijeljenje električne energije u energetskoj zajednici i dijeljenje električne energije skupnog aktivnog kupca, pri čemu se propisuju obveze sudionika u tom procesu, nepromjenjivost sheme dijeljenja tijekom tekućeg obračunskog razdoblja te način određivanja isporučene električne energije na obračunskom mjernom mjestu uključenom u shemu dijeljenja električne energije a za potrebe obračuna električne energije koji provodi opskrbljivač električne energije i obračuna naknade za korištenje mreže. U vezi s obračunom električne energije na obračunskim mjernim mjestima uključenim u shemu dijeljenja uvažava se da, i u slučaju skupnog aktivnog kupca i u slučaju energetske zajednice, dio električne energije isporučuje opskrbljivač dok se dio električne energije isporučuje kroz shemu dijeljenja. S obzirom na to da se u slučaju skupnog aktivnog kupca za dijeljenje električne energije koriste instalacije skupnog aktivnog kupca, a ne distribucijska mreža, operator distribucijskog sustava za potrebe obračuna električne energije koji provodi opskrbljivač i obračuna naknade za korištenje mreže određuje iznos električne energije koji je na obračunskom mjernom mjestu uključenom u shemu dijeljenja isporučio opskrbljivač (i koja je preuzeta korištenjem distribucijske mreže) te se za taj iznos plaća cijena električne energije ugovorena s opskrbljivačem i naknada za korištenje mreže. Preostali dio električne energije koji na tom obračunskom mjernom mjestu potječe iz postupka dijeljenja električne energije rješava se u skladu sa shemom dijeljenja i ugovorom o sudjelovanju u skupnom aktivnom kupcu. Na taj preostali dio električne energije ne plaća se naknada za korištenje mreže. U slučaju dijeljenja električne energije u energetskoj zajednici za isporuku električne energije koja potječe iz postupka dijeljenja koristi se distribucijska mreža. Stoga se na obračunskom mjernom mjestu uključenom u shemu dijeljenja u energetskoj zajednici naknada za korištenje mreže obračunava i naplaćuje na ukupno preuzetu električnu energiju na tom obračunskom mjernom mjestu. Za potrebe obračuna električne energije koji provodi opskrbljivač, operator distribucijskog sustava i u ovom slučaju određuje iznos električne energije koji je na obračunskom mjernom mjestu uključenom u shemu dijeljenja isporučio opskrbljivač te se za taj iznos plaća cijena električne energije ugovorena s opskrbljivačem. Preostali dio električne energije koji na tom obračunskom mjernom mjestu potječe iz postupka dijeljenja električne energije rješava se u skladu sa shemom dijeljenja te ugovorom o sudjelovanju u energetskoj zajednici i uvjetima sudjelovanja u energetskoj zajednici.

S obzirom na to da se način obračuna električne energije, kao i naknade za korištenje mreže te naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju, za korisnika postrojenja za samoopskrbu u bitnome razlikuje od načina obračuna za ostale krajnje kupce, ovim *Pravilnikom* je propisano da krajnji kupac odnosno vlasnik udjela ili član u energetskoj zajednici na obračunskom mjernom mjestu uključenom u skupnog aktivnog kupca odnosno energetsku zajednicu ne može istodobno biti i korisnik postrojenja za samoopskrbu.

Pored toga, ovim *Pravilnikom* je uređeno da korisnik mreže može predavati električnu energiju u mrežu samo ako je sudionik na tržištu električne energije ili ako ima ugovoren otkup električne energije s otkupljivačem električne energije na maloprodajnom tržištu (opskrbljivačem ili agregatorom). Za slučaj kada korisnik mreže nema ugovoreni otkup električne energije s otkupljivačem električne energije na maloprodajnom tržištu uveden je zajamčeni otkup električne energije koji provodi zajamčeni opskrbljivač bez posebnog zahtjeva korisnika mreže. Na taj se način na maloprodajnom tržištu izbjegavaju situacije da korisnik mreže, bez financijske naknade, predaje u mrežu električnu energiju koju nitko ne preuzima ili da je operator sustava primoran privremeno obustaviti isporuku električne energije na obračunskom mjernom mjestu tog korisnika mreže. Cijena električne energije u zajamčenom otkupu, koju zajamčeni opskrbljivač plaća korisniku mreže za električnu energiju predanu u mrežu, određena je u dovoljno malom iznosu kako bi se korisnika mreže motiviralo na traženje otkupljivača i boljih uvjeta otkupa električne energije.

U vezi s plaćanjem naknade za korištenje mreže, ovim *Pravilnikom* je uređeno plaćanje predmetne naknade za smjer preuzimanja električne energije iz mreže i za smjer predaje električne energije u mrežu. Za smjer preuzimanja električne energije iz mreže korisnik mreže za obračunsko mjerno mjesto

na srednjem i na niskom naponu plaća naknadu za korištenje prijenosne mreže i naknadu za korištenje distribucijske mreže, dok korisnik mreže za obračunsko mjerno mjesto na vrlo visokom i visokom naponu plaća naknadu za korištenje prijenosne mreže. Za smjer predaje električne energije u mrežu proizvođač s dozvolom za obavljanje elektroenergetske djelatnosti proizvodnje električne energije za obračunsko mjerno mjesto na srednjem i niskom naponu plaća naknadu za korištenje distribucijske mreže, dok proizvođač s dozvolom za obavljanje elektroenergetske djelatnosti proizvodnje električne energije za obračunsko mjerno mjesto na vrlo visokom i visokom naponu plaća naknadu za korištenje prijenosne mreže.

Metodologijom za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu promijenjen je model određivanja naknade za priključenje novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže na elektroenergetsku mrežu iz dotadašnjeg dubokog pristupa u hibridni pristup. Ovo je velika promjena i važan iskorak jer se sada, umjesto dubokog pristupa prema kojem je korisnik mreže snosio sve troškove stvaranja tehničkih uvjeta u mreži, naknada za priključenje na mrežu odnosno naknada za povećanje priključne snage na postojećem priključku određuje korištenjem priključne snage i jedinične naknade za priključenje na mrežu odnosno jediničnih cijena priključenja. Na taj se način pojednostavljuje izračun naknade za priključenje što olakšava postupak operatoru prijenosnog sustava i operatoru distribucijskog sustava, a investitori imaju jasnu informaciju koliko će ih koštati priključenje na mrežu. Hibridnim se pristupom ostvaruje drugačija raspodjela financiranja odnosno troškova priključenja u odnosu na dosadašnji duboki pristup, jer se određivanjem iznosa jedinične naknade za priključenje regulira koliki se udio stvaranja tehničkih uvjeta u mreži financira iz naknade za priključenje, a koliki udio se financira iz prihoda od naknade za korištenje mreže. Osim toga, u prijedlozima jediničnih cijena priključenja operator distribucijskog sustava i operator prijenosnog sustava uzimaju u obzir da se investicije u mrežu u dijelu koji se financira iz bespovratno dodijeljenih sredstava, kao što su fondovi Europske unije, ne financiraju i iz naknade za priključenje odnosno naknade za povećanje priključne snage. Također, u prijedlogu jediničnih cijena priključenja operator prijenosnog sustava uzima u obzir da se investicije u vodove vrlo visokog napona smatraju investicijama od sustavnog značaja te se ne mogu u cijelosti financirati iz naknade za priključenje odnosno naknade za povećanje priključne snage.

Najznačajnije promjene u *Metodologiji za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije* i *Metodologiji za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije* u odnosu na prethodne *Metodologije* su:

- primjena metode priznatih troškova uz poticaje kao metode regulacije (za razliku od dotadašnje metode priznatih troškova),
- uvođenje modela poticaja na cijenu električne energije za pokriće gubitaka električne energije u prijenosnoj odnosno u distribucijskoj mreži u svrhu unaprjeđenja planiranja i ostvarenja nabave električne energije za pokriće gubitaka od strane operatora prijenosnog sustava i operatora distribucijskog sustava, uz prijelazno razdoblje do pune primjene,
- uvođenje mogućnosti regulatornih sigurnih testnih okruženja (engl. regulatory sandbox) kao konkretnih okvira kojima se, pružanjem strukturiranog konteksta za eksperimentiranje, omogućuje prema potrebi testiranje inovativnih tehnologija, proizvoda, usluga ili pristupa u stvarnom okruženju u ograničenom vremenskom razdoblju i u ograničenom dijelu pod regulatornim nadzorom, radi veće razvidnosti pokretanja pilot projekata i pokrivanja njihovih troškova,
- novi tarifni element obračunske priključne radne snage i
- uvođenje tarifnog modela za kategoriju proizvodnje električne energije.

Pravilnik o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom zamijenio je dotadašnji propis *Uvjeti kvalitete opskrbe električnom*. Ovaj *Pravilnik* odnosi se na sve korisnike mreže neovisno o tome radi li se o priključku proizvodnog postrojenja, postrojenja za skladištenje energije ili postrojenja aktivnog

kupca. Najznačajnije promjene u ovom propisu su uvođenje nekih novih pokazateljâ i zajamčenih/zadanih standarda kvalitete usluga, uvođenje progresivne novčane naknade, u ovisnosti o zatraženoj priključnoj snazi, koju je operator sustava dužan platiti investitoru odnosno vlasniku građevine ili korisniku mreže za prekoračenje zajamčenog/zadanog standarda kvalitete usluge u pogledu vremena priključenja u slučaju priključenja građevine na elektroenergetsku mrežu jednostavnim priključkom te propisivanje prava na novčanu naknadu koje se odnosi na investitora, odnosno vlasnika građevine odvojeno od prava na novčanu naknadu koje se odnosi na korisnika mreže.

Pravila o promjeni *opskrbljivača* i *agregatora* uređuju:

- postupak promjene opskrbljivača električnom energijom,
- postupak promjene agregatora,
- postupak promjene opskrbljivača električnom energijom ili agregatora u slučaju sklapanja ugovora kojim se uređuje otkup električne energije,
- postupak promjene sudjelovanja u energetskoj zajednici građana,
- postupak prijelaza, po automatizmu, na opskrbu električnom energijom u okviru javne usluge (univerzalnu opskrbu za korisnika mreže iz kategorije kućanstvo odnosno zajamčenu opskrbu za korisnika mreže iz kategorije poduzetništvo) te
- obveze pojedinih sudionika u navedenim postupcima.

Ovim se Pravilima uvažavaju novi tipovi tržišnih sudionika uvedeni **Zakonom o tržištu električne energije** te u vezi s time uređuju postupci važni za funkcioniranje tržišta električne energije, koji se temelje na načelu slobodnog odabira opskrbljivača električnom energijom, agregatora odnosno dobrovoljnog sudjelovanja u energetskoj zajednici građana te na načelu zaštite krajnjih kupaca koja se aktivira kada njihov opskrbljivač električnom energijom prestaje s radom, a kako bi ti krajnji kupci imali neprekinutu opskrbu električnom energijom. Osim toga, za funkcioniranje tržišta električne energije postupci uređeni ovim *Pravilima* važni su i u kontekstu odgovornosti za odstupanja koja tržišni sudionici uzrokuju u elektroenergetskom sustavu.

Kriteriji za izdavanje suglasnosti za izgradnju i pogon izravnih vodova primjenjuju se u postupku izdavanja suglasnosti za izgradnju i pogon izravnih vodova koji provodi HERA, a na zahtjev proizvođača električne energije s poslovnim nastanom na području Republike Hrvatske ako mu je pristup mreži prethodno odbijen u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije** ili ako je pred HERA-om pokrenut postupak za rješavanje spora o odbijanju ili ograničavanju pristupa mreži. Ovim *Kriterijima* se uređuju kriteriji za izdavanje suglasnosti za izgradnju i pogon izravnih vodova na području Republike Hrvatske odnosno utvrđuju uvjeti za podnositelja zahtjeva za izdavanje suglasnosti za izgradnju i pogon izravnog voda, uvjeti za mogućnost napajanja putem izravnog voda, uvjeti za izgradnju i pogon izravnog voda te relevantni dokazi kojim će se dokazivati ispunjavanje uvjeta za izgradnju izravnog voda. Najvažnije promjene u ovim Kriterijima u odnosu na prethodne su:

- uklanjanje uvjeta da proizvođač električne energije koji podnosi zahtjev mora imati ishođenu dozvolu za obavljanje elektroenergetske djelatnosti opskrbe električnom energijom,
- proširenje ograničenja naponske razine za izravne vodove tako da ti vodovi sada mogu biti i vodovi srednjeg napona te u skladu s time i proširenje ograničenja da izravni vodovi ne mogu biti sastavni dio distribucijske mreže i
- promjena uvjeta za mogućnost napajanja putem izravnog voda krajnjih kupaca, pri čemu se sada na ovaj način električnom energijom može napajati izolirane krajnje kupce.

Najznačajnija promjena u *Metodologiji za određivanje iznosa tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom* u odnosu na prethodnu je u načinu utvrđivanja referentne cijene električne energije koja se sada utvrđuje na način da se umjesto najveće prosječne cijene temeljne električne

energije i najveće prosječne cijene vršne električne energije za buduće tromjesečje i tri sljedeća tromjesečja, koje su ostvarene na mađarskoj burzi izvedenica HUDEX u prvom mjesecu tekućeg tromjesečja, uzimaju prosječna mjesečna cijena temeljne električne energije i prosječna mjesečna cijena vršne električne energije na mađarskoj burzi izvedenica HUDEX, koje su ostvarene u prvom mjesecu tekućeg tromjesečja za buduće (sljedeće) tromjesečje. Osim toga, ovom je Metodologijom uvedena i opskrbna naknada s obzirom na to da je ona uobičajeni element u cjenicima opskrbljivača električnom energijom na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj. Novi način utvrđivanja referentne cijene električne energije rezultira iznosima referentne cijene odnosno tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom koji su manji u odnosu na iznose koji bi bili utvrđeni prema prethodnoj Metodologiji. Promjena je uvedena u svrhu djelomičnog ublažavanja cjenovnog udara na krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo koji koriste zajamčenu opskrbu električnom energijom, a koji je uzrokovan vrlo dinamičnim i velikim povećanjima cijena na veleprodajnim tržištima električne energije.

U siječnju 2023. godine HERA je donijela i na svojim mrežnim stranicama objavila *Upute za provedbu Uredbe o Zakonu o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena električne energije*[19]. Uputama se obveznicima plaćanja viška tržišnih prihoda te svim subjektima koji su obvezni dostavljati podatke i informacije potrebne za primjenu Uredbe o višku tržišnih prihoda pojašnjava način i opseg dostave podataka potrebnih za njenu provedbu.

U skladu s člankom 24. **Zakona o tržištu električne energije** HROTE je izradio i početkom rujna 2022. godine na svojim mrežnim stranicama[20] objavio alat za usporedbu ponuda opskrbljivača za kupce iz kategorije kućanstvo te za kupce iz kategorije poduzetništvo s očekivanom godišnjom potrošnjom manjom od 100.000 kWh. HROTE je time osigurao besplatan pristup barem jednom informativnom alatu za usporedbu ponuda modela opskrbe i cijena električne energije opskrbljivača električne energije za navedene kategorije krajnjih kupaca. Također, 3. listopada 2022. godine HROTE je izdao trgovačkom društvu Uprise d.o.o. znak pouzdanosti za alat za usporedbu dostupan na poveznici *https://ustedi.hr/.* Na mrežnoj stranici HROTE-a objavljen je i popis svih alata za usporedbu koji imaju znak pouzdanosti i informacije o njihovoj dostupnosti.

Implementacija mrežnih kodeksa i smjernica

Mrežni kodeksi i smjernice koje se odnose na elektroenergetski sektor su:

- Uredba Komisije (EU) 2015/1222 od 24. srpnja 2015. o uspostavljanju smjernica za dodjelu kapaciteta *i upravljanje zagušenjima (Uredba CACM),*
- *Uredba Komisije (EU) 2016/631 od 14. travnja 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za zahtjeve za priključivanje proizvođača električne energije na mrežu (Uredba RFG),*
- Uredba *Komisije (EU) 2016/1719 od 26. rujna 2016. o uspostavljanju smjernica za dugoročnu* dodjelu kapaciteta (Uredba FCA),
- *Uredba Komisije (EU) 2016/1388 od 17. kolovoza 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za priključak kupca (Uredba DCC),*
- *Uredba Komisije (EU) 2016/1447 od 26. kolovoza 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za zahtjeve za priključivanje na mrežu sustava za prijenos istosmjernom strujom visokog napona i istosmjerno priključenih modula elektroenergetskog parka (Uredba HVDC),*
- Uredba Komisije (EU) 2017/1485 od 2. kolovoza 2017. o uspostavljanju smjernica za pogon elektroenergetskog prijenosnog sustava (Uredba SOGL),

[19] *https://www.hera.hr/hr/docs/2023/Upute_2023-01-26.pdf*
[20] *https://www.hrote.hr/alat-za-usporedbu*

- Uredba Komisije (EU) 2017/2195 od 23. studenoga 2017. o uspostavljanju smjernica za *električnu energiju uravnoteženja (Uredba* EBGL) i
- *Uredba Komisije (EU) 2017/2196 od 24. studenoga 2017. o uspostavljanju mrežnog kodeksa za poremećeni pogon i ponovnu uspostavu elektroenergetskih sustava (Uredba ERNC) .*

HERA neprekidno radi na donošenju i odobravanju dorađenih ili novih akata te putem ACER-a surađuje s drugim energetskim regulatornim tijelima zemalja članica EU-a u cilju stvaranja potpuno međusobno povezanog europskog tržišta električne energije.

Najznačajnije aktivnosti u skladu s *Uredbom CACM* su:

- HERA je u prosincu 2021. godine odobrila HOPS-u doprinos namirenju troškova uspostavljanja, izmjene i rada jedinstvenog povezivanja dan unaprijed i unutardnevnog povezivanja za troškove CROPEX-a tijekom 2022. godine. Navedena odluka je dopunjena u prosincu 2022. godine na način da se ukupni iznos doprinosa nije promijenio, ali su priznate dodatne kategorije troškova koje HERA smatra opravdanim za namiru,
- HERA je u travnju 2022. godine odobrila izmjene i dopune alternativnih postupaka Core regije za proračun kapaciteta izrađenih u skladu s člankom 44. Uredbe CACM, čime se želi povećati robusnost algoritma EUPHEMIA na način da se poslovni procesi optimiraju kako bi se osiguralo dodatnih 20 minuta za algoritam što bi moglo pomoći da se izbjegne proglašenje potpunog razdvajanja tržišta,
- ACER je u travnju 2022. godine odobrio izmjene i dopune metodologije za izračun unutardnevnih kapaciteta u Core regiji, kako bi na primjereniji način uzelo u obzir dodijeljene dugoročne kapacitete u procesu izračuna unutardnevnih kapaciteta

Najznačajnije aktivnosti u skladu s *Uredbom FCA* su:

- HERA je u travnju 2022. godine odobrila izmjene i dopune pravila nominacije fizičkih prava prijenosa za granice između zona trgovanja Austrije, Hrvatske, Republike Češke, Njemačke, Mađarske, Poljske, Slovačke i Slovenije u skladu s člankom 36. Uredbe FCA, čime je uzeta u obzir činjenica da se od lipnja 2022. godine s početkom regionalnog izračuna dan unaprijed kapaciteta u Core regiji na preostalim granicama napuštaju fizička prava prijenosa, osim na granici između Hrvatske i Slovenije,
- HERA je u prosincu 2022. godine odobrila Pravila nominacije fizičkih prava prijenosa za granicu između zona trgovanja Hrvatske i Slovenije u skladu s člankom 36. Uredbe FCA, budući da se nominacija dugoročnih kapaciteta od početka 2023. godine može vršiti samo na navedenoj granici,
- ACER je u srpnju 2022. godine odobrio izmjene i dopune skupa zahtjeva za uspostavu jedinstvene platforme za dodjelu kapaciteta te metodologije za raspodjelu troškova uspostave, razvoja i rada jedinstvene platforme za dodjelu kapaciteta kako bi uključio finskog operatora prijenosnog sustava u razdiobu relevantnih troškova

Najznačajnije aktivnosti u skladu s *Uredbom EBGL* bile su:

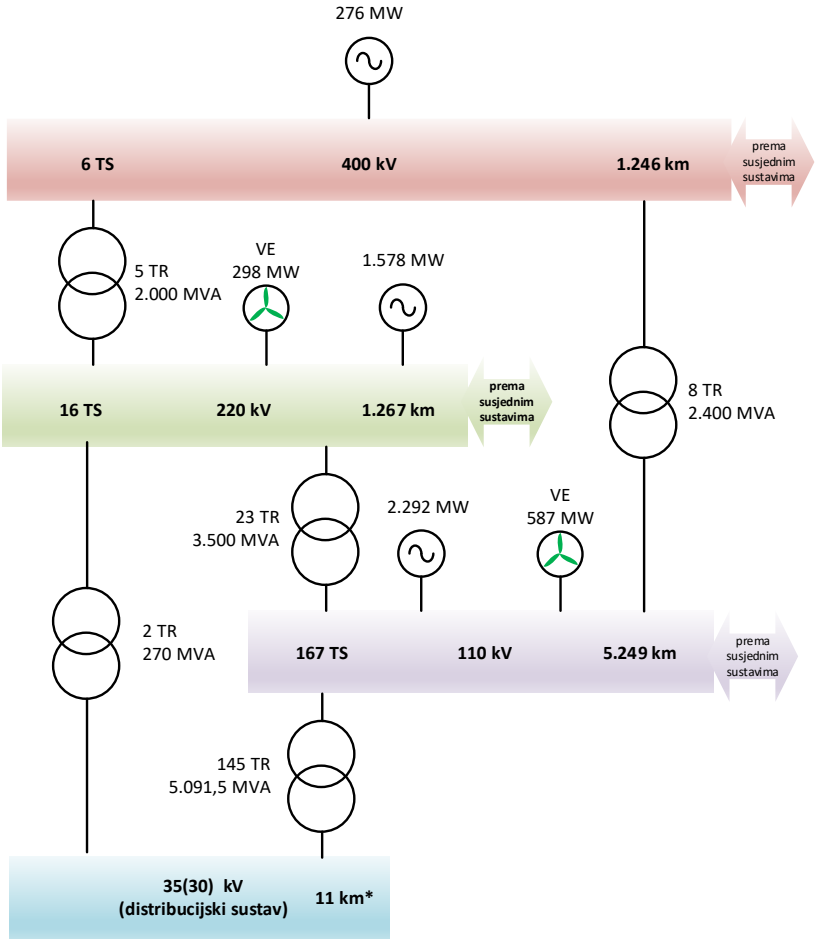
- HOPS je dostavio HERA-i novi zahtjev s potrebnom dokumentacijom za odstupanje od obveza propisanih člankom 53. stavcima 1. i 2. Uredbe EBGL (obavezna primjena 15-minutnog razdoblja obračuna odstupanja u svim područjima planiranja razmjene, kao i obvezu da se sve granice tržišnih vremenskih jedinca poklapaju s granicama razdoblja obračuna odstupanja),

- u srpnju 2022. godine HERA je donijela odluku o davanju odobrenja HOPS-u za odstupanje od obveza propisanih člankom 53. Uredbe EBGL na razdoblje od 1. siječnja 2023. do 31. prosinca 2024. godine, uz obavezu primjene 15-minutnog obračuna odstupanja od 1. siječnja 2025. godine.

4.2. Regulirane mrežne djelatnosti i tehničko funkcioniranje elektroenergetskog sustava

4.2.1. Prijenosni i distribucijski sustavi

Prijenos i distribucija električne energije su regulirane energetske djelatnosti koje se obavljaju kao javne usluge. U Republici Hrvatskoj HOPS obavlja javnu uslugu prijenosa električne energije i odgovoran je za pogon, vođenje, održavanje, razvoj i izgradnju prijenosne mreže i prekozonskih vodova te za osiguravanje dugoročne sposobnosti mreže kako bi zadovoljio razumne zahtjeve za prijenosom električne energije. Slika 4.2.1. prikazuje osnovne podatke o broju transformatorskih stanica (TS), broju i snagama instaliranih transformatora (TR), duljini vodova te snazi priključenih elektrana na prijenosni sustav.



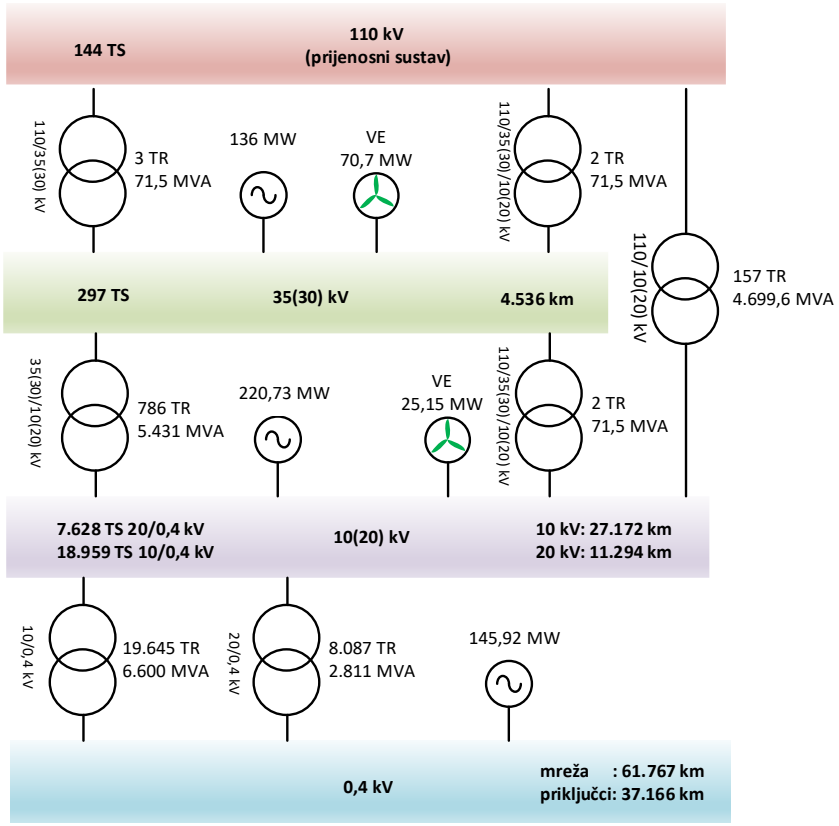
*110kV dalekovodi u pogonu na SN

Izvor: HOPS

Slika 4.2.1 Osnovni podaci o prijenosnom sustavu na dan 31. prosinca 2022. godine

U Republici Hrvatskoj HEP-ODS obavlja javnu uslugu distribucije električne energije i odgovoran je za pogon i vođenje, održavanje, razvoj i izgradnju distribucijske mreže te za osiguravanje dugoročne sposobnosti mreže da zadovolji razumne zahtjeve za distribucijom električne energije. Slika 4.2.2.

prikazuje osnovne podatke o broju transformatorskih stanica (TS), broju i snagama instaliranih transformatora (TR), duljini vodova te snazi priključenih elektrana u distribucijskom sustavu. Tablica 4.2.1. prikazuje pokazatelje za prijenosni i distribucijski sustav u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.2 Osnovni podaci o distribucijskom sustavu na dan 31. prosinca 2022. godine

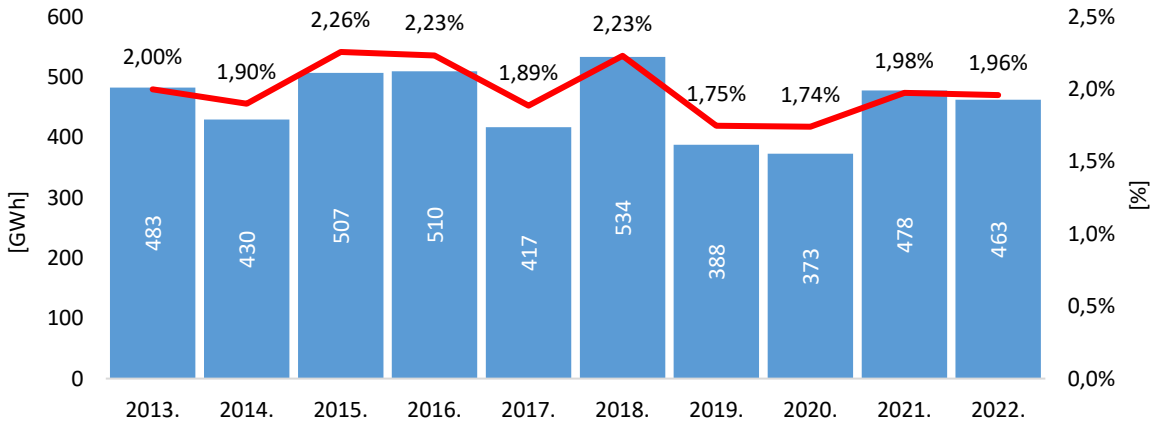
Tablica 4.2.1 Pokazatelji za prijenosni i distribucijski sustav u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Maksimalna dnevna potrošnja električne energije [GWh/dan]	64,6	61,4	57,3	61,0	62,9
Broj operatora prijenosnih sustava	1	1	1	1	1
Duljina prijenosne mreže [km]	7.791	7.758	7.785	7.779	7.774
Broj operatora distribucijskih sustava	1	1	1	1	1
Duljina distribucijske mreže [km]	138.789	140.067	140.969	142.363	141.937

4.2.2. Nabave električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj i distribucijskoj mreži

Gubici u prijenosu

Gubici električne energije u prijenosnoj mreži u 2022. godini iznosili su 463 GWh ili 1,96% ukupno prenesene električne energije (23.608 GWh), slika 4.2.3.



Izvor: HOPS

Slika 4.2.3 *Gubici električne energije u prijenosnoj mreži od 2013. do 2022. godine*

HOPS je električnu energiju za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2022. godinu osigurao dugoročnim ugovorima sklopljenim na temelju javnog nadmetanja, kratkoročnim trgovanjem[21] na CROPEX-u, ugovorom „Root to market“ [22] te kroz obračun odstupanja EES-a, tablica 4.2.2.

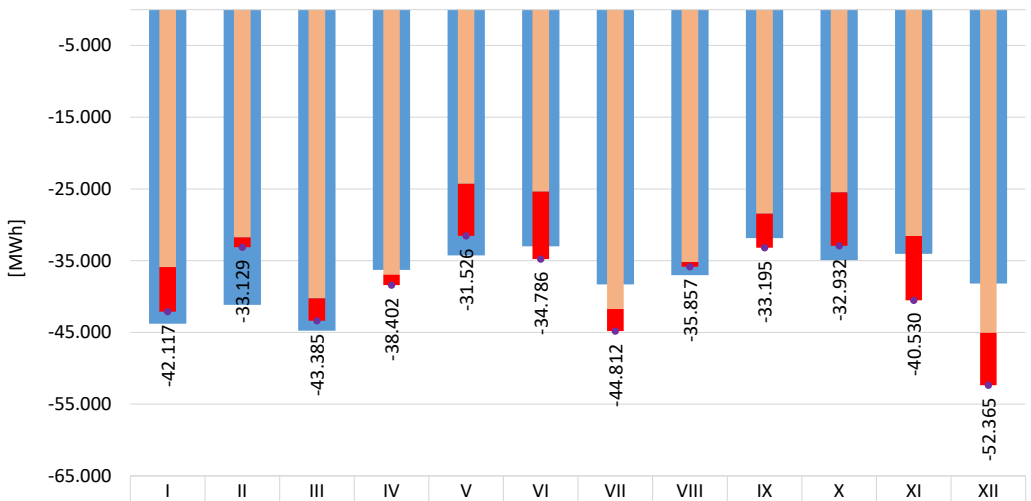
[21] *Kratkoročna tržišta su tržište dan unaprijed (engl. Day Ahead Market – DA) i tržište unutar istog dana (unutar dnevno tržište, engl. Intraday market – ID)*

[22] *Trgovac je za HOPS na DA tržištu nabavljao električnu energiju za HOPS uz proviziju*

Tablica 4.2.2 *Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži u 2022. godini*

Stavka	Količina [GWh]	Trošak/ Prihod [€]	Jedinični trošak [kn/MWh]	Jedinični trošak [€/MWh]	Udio u količini*	Udio u trošku*	Udio u količini**	Udio u trošku**
Dugoročna nabava	**219,000**	**19.750.093**	**679,48**	**90,18**	**54,5%**	**27,2%**	**47,3%**	**22,2%**
CROPEX DA	79,257	18.306.978	-	-	-	-	-	-
CROPEX ID	26,376	6.782.818	-	-	-	-	-	-
ROOT TO MARKET DA	48,480	11.421.869	-	-	-	-	-	-
ROOT TO MARKET ID	53,777	23.008.795	-	-	-	-	-	-
Prodaja na DA i ID	-24,907	-6.790.770	-	-	-	-	-	-
Naknade CROPEX-u	-	12.494	-	-	-	-	-	
Ukupno kratkoročna nabava (neto)	**182,983**	**52.742.184**	**2.171,71**	**288,24**	**45,5%**	**72,8%**	**39,5%**	**59,3%**
Obračun odstupanja	**61,053**	**16.468.137**	**2.032,32**	**269,74**	-	-	**13,2%**	**18,5%**
Ukupno bez odstupanja*	**401,983**	**72.492.277**	**1.358,75**	**180,34**	-	-	-	-
Ukupno s odstupanjem**	**463,036**	**88.960.415**	**1.447,56**	**192,12**	-	-	-	-

Slika 4.2.4. prikazuje za 2022. godinu po mjesecima plan nabave električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži, ugovorni raspored, odstupanje od ugovornog rasporeda u prvom obračunu odstupanja i ostvarenje u drugom konačnom obračunu.



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Plan nabave za 2022.	-43.784	-41.168	-44.764	-36.275	-34.273	-33.004	-38.317	-37.015	-31.855	-34.925	-34.050	-38.198
Odstupanje od ugovornog rasporeda	-6.230	-1.369	-3.138	-1.448	-7.253	-9.408	-3.063	-669	-4.740	-7.463	-8.972	-7.299
Ugovorni raspored	-35.886	-31.760	-40.247	-36.954	-24.273	-25.378	-41.749	-35.188	-28.456	-25.469	-31.558	-45.066
Ostvarenje - drugi konačni obračun	-42.117	-33.129	-43.385	-38.402	-31.526	-34.786	-44.812	-35.857	-33.195	-32.932	-40.530	-52.365

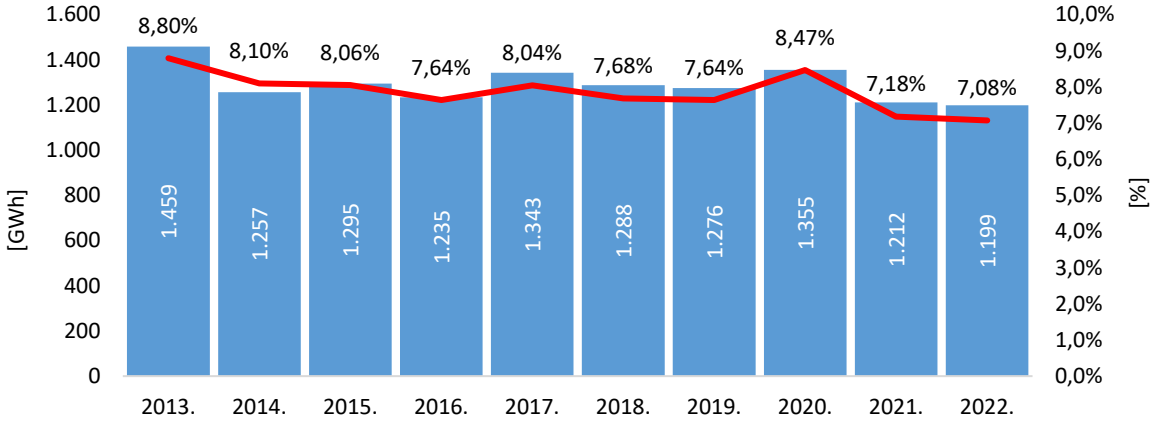
Izvor: HOPS, HROTE

Slika 4.2.4 Plan nabave, ugovorni raspored i ostvarenje *gubitaka električne energije u prijenosnoj mreži za* 2022. godinu

Gubici u distribuciji

Ostvareni gubici električne energije u distribucijskoj mreži u 2022. godini iznosili su 1.199 GWh, odnosno 7,08% neto preuzete električne energije koja je iznosila 16.943 GWh (neto električna energija preuzeta iz mreže prijenosa te proizvođača električne energije na distribucijskoj mreži, umanjena za neto električnu energiju predanu u distribucijske sustave susjednih zemalja).

Slika 4.2.5. prikazuje iznose gubitaka u distribucijskoj mreži u posljednjih deset godina.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.5 *Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u razdoblju od 2013. do 2022. godine*

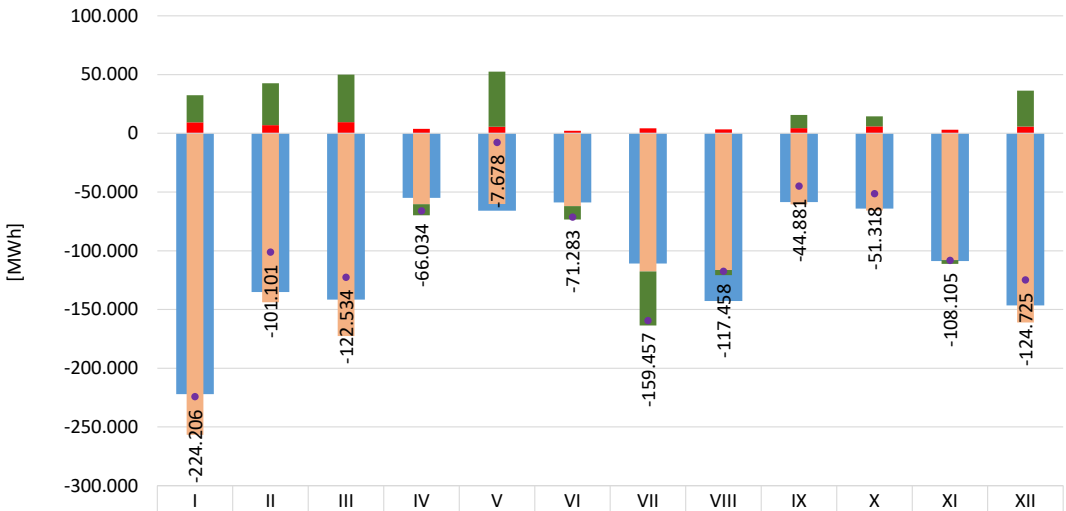
Nabava potrebnih količina energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži za 2022. godinu provedena je putem javnog nadmetanja u obliku dva dugoročnog proizvoda – temeljni i promjenjivi. Temeljni proizvod je imao unaprijed dogovorenu količinu i cijenu, dok je za promjenjivi proizvod HEP-ODS imao pravo odstupati od okvirnog plana bez ograničenja. Cijena promjenjivog proizvoda se računa kao 75% dobitne cijene na javnom nadmetanju te 25% jedinične mjesečne cijene u drugom informativnom obračunu odstupanja[23], tablica 4.2.3.

Tablica 4.2.3 *Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži u 2022. godini*

Stavka	Količina [GWh]	Trošak/Prihod [€]	Jedinični trošak [kn/MWh]	Jedinični trošak [€/MWh]	Udio u ostvarenju	Udio u ukupnom trošku
Ugovor – temeljni proizvod	716	38.315.922	403,00	53,49	59,8%	51,7%
Ugovor – promjenjivi proizvod	669	74.423.628	838,66	111,31	55,8%	100,5%
Energija nabavljena na tržištu	**1.385**	**112.739.550**	613,32	81,40	115,5%	152,3%
1. obračun	- 64	-15.604.286	1.839,14	244,10	-5,3%	-21,1%
2. obračun	- 122	- 23.091.751	1.422,53	188,80	-10,2%	-31,2%
Energija - obračuni odstupanja	**-186**	**- 38.696.037**	**1.565,53**	**207,78**	**-15,5%**	**-52,3%**
Ostvarenje gubitaka	**1.199**	**74.043.513**	**465,39**	**61,77**	**100,0%**	**100,0%**

Slika 4.2.6. prikazuje za 2022. godinu po mjesecima plan nabave električne energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži, ugovorni raspored, odstupanje u prvom i drugom obračunu odstupanja i ostvarenje u drugom konačnom obračunu odstupanja.

[23] *Satna cijena na CROPEX-u DA tržištu ponderirana krivuljom opterećenja distribucijskog sustava (zbroj umnoška satne vrijednosti opterećenja distribucijskog sustava i satne cijene na CROPEX-u podijeljen sa zbrojem satnih vrijednosti opterećenja distribucijskog sustava).*

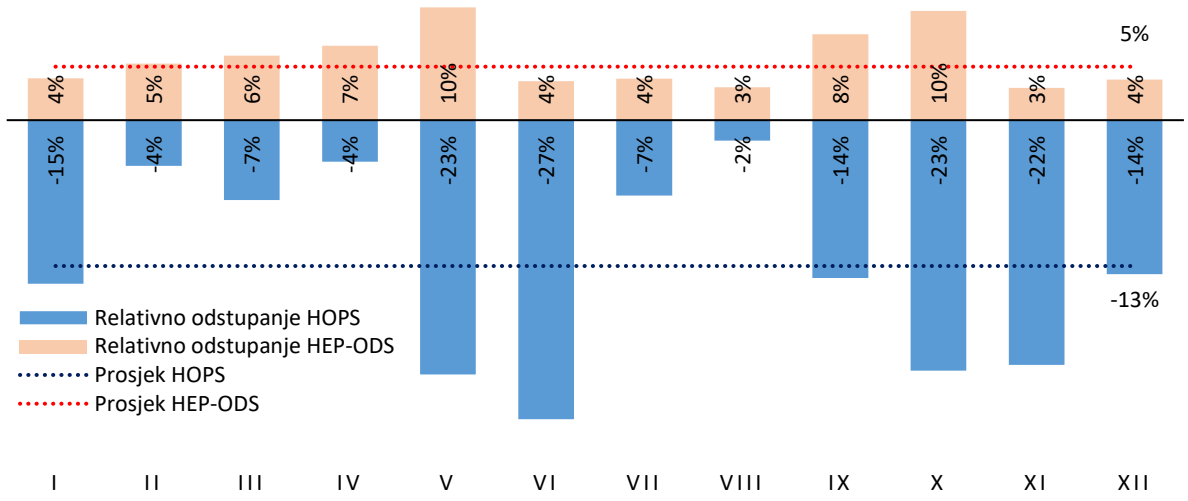


	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Plan nabave za 2022.	-222.145	-135.076	-141.612	-55.008	-65.890	-58.825	-110.916	-142.723	-58.624	-64.120	-108.692	-146.488
Odstupanje u 2. obračunu	23.061	35.710	40.553	-9.500	46.969	-11.405	-46.069	-4.409	11.239	8.555	-3.078	30.682
Odstupanje u 1. obračunu	9.360	6.978	9.484	3.801	5.569	2.112	4.239	3.362	4.357	5.910	3.049	5.709
Ugovorni raspored	-256.627	-143.789	-172.571	-60.334	-60.216	-61.990	-117.627	-116.411	-60.476	-65.782	-108.075	-161.116
Ostvarenje - drugi konačni obračun	-224.206	-101.101	-122.534	-66.034	-7.678	-71.283	-159.457	-117.458	-44.881	-51.318	-108.105	-124.725

Izvor: HEP-ODS, HROTE

Slika 4.2.6 Plan nabave, ugovorni raspored i ostvarenje gubitaka električne energije u distribucijskoj mreži za 2022. godinu

U pogledu prvog obračuna odstupanja gubitaka, HOPS je sustavno odstupao u negativnom smjeru (manjak u odnosu na planiranu tržišnu poziciju), dok je HEP-ODS sustavno odstupao u pozitivnom smjeru (višak u odnosu na planiranu tržišnu poziciju), slika 4.2.7.



Izvor: HOPS, HEP-ODS, HROTE

Slika 4.2.7 Relativno odstupanje od tržišne pozicije (ugovornog rasporeda) u odnosu na ostvarenje u prvom (mjesečnom) obračunu odstupanja HOPS-a i HEP-ODS u 2022. godini

Nadzor nabave električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj i distribucijskoj mreži

HERA je u prosincu 2021. godine dala suglasnost na godišnji plan nabave električne energije za pokriće gubitaka HOPS-u za 2022. godinu u kojem HOPS planira količinu nabave energije za pokriće gubitaka od 447,63 GWh, po planskoj cijeni od 531,70 kn/MWh, što daje ukupni planirani trošak od 238,2 milijuna kuna. U prosincu 2021. godine, HERA je odobrila godišnji plan nabave energije za pokriće gubitaka HEP-ODS-a za 2022. godinu, s planiranom količinom od 1.310 GWh, planskom cijenom od 495,98 kn/MWh i planskim troškom od 649,7 milijuna kuna.

Osim navedenog, propisana je dostava izvješća o ostvarenju godišnjeg plana nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj odnosno distribucijskoj mreži za proteklu godinu do 31. ožujka tekuće godine. HOPS i HEP-ODS su dostavili navedena izvješća. HERA također sustavno prati količine, cijene i troškove nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži na temelju podataka koje mjesečno dostavljaju HOPS i HEP-ODS.

Zapažanja o nabavi električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj i distribucijskoj mreži

HOPS je za 2022. godinu planirao gubitke električne energije u prijenosnoj mreži u iznosu od 448 GWh, a ostvarenje gubitaka iznosilo je 463 GWh. Dugoročnom nabavom pokriveno je 47,4% energije za pokriće gubitaka, dok je kratkoročnom nabavom pokriveno preostalih 52,6%. Dugoročna nabava odnosi se na ugovore s razdobljem isporuke od 1.siječnja 2022. do 31.prosinca 2022. koji su sklopljeni od rujna 2019. godine pa do studenoga 2021. Budući da je više od pola ostvarenih gubitaka HOPS nabavljao kratkoročno, bio je izložen visokim cijenama na kratkoročnom tržištu, što je za posljedicu imalo da je udio kratkoročne nabave u ukupnom trošku nabave električne energije za pokriće gubitaka bio 77,8%. Budući da HOPS nije imao nužnu likvidnost za dnevno trgovanje na burzi električne energije, održano je javno nadmetanje za sklapanje tzv. „root to market“ okvirnog ugovora prema kojem je trgovac na kratkoročnom tržištu nabavljao električnu energiju za HOPS uz proviziju. Na taj način je HOPS, umjesto dnevne naplate na burzi električne energije, osigurao plaćanje energije jednom mjesečno. HOPS je u okviru kratkoročne nabave značajan dio električne energije nabavljao i kroz obračun odstupanja (13,2%). Pritom je udio tako nabavljene električne energije u ukupnom trošku nabave električne energije za pokriće gubitaka bio 18,5%. Iz obračuna odstupanja očito je kako je HOPS tijekom 2022. godine sustavno odstupao u negativnom smjeru, u prosjeku 13% ostvarenja gubitaka u prvom obračunu odstupanja.

HEP-ODS je za 2022. godinu planirao gubitke električne energije u distribucijskoj mreži u iznosu od 1.310 GWh (7,8% od ukupno isporučene električne energije), a ostvareni gubici su 1.199 GWh (7,08%). Planirani troškovi za nabavu električne energije za pokriće gubitaka iznosili su 649,8 milijuna kn, a ostvareni troškovi su 557,9 milijuna kn (74 milijuna €). Planirani jedinični trošak nabave električne energije za pokriće gubitaka iznosio je 495,98 kn/MWh (65,83 €/MWh), a ostvareni trošak je 464,39 kn/MWh (61,77€/MWh).

HEP-ODS je u 2020. godini proveo javno nadmetanje za 2021., 2022. i 2023. godinu, na temelju čega su sklopljena dva ugovora. U jednom je ugovorena kupovina temeljnog proizvoda (bazne energije) po nepromjenjivoj ugovorenoj cijeni, dok je u drugome ugovorena kupovina promjenjive količine po cijeni koja dijelom (25%) ovisi o cijeni na kratkoročnim tržištima, čime je ublažen utjecaj povećanja cijena električne energije s kratkoročnog tržišta na ostvareni trošak nabave energije za pokriće gubitaka u 2022. godini. Iz obračuna odstupanja, vidljivo je kako je HEP-ODS tijekom 2022. godine sustavno odstupao u pozitivnom smjeru u prosjeku 5% ostvarenja gubitaka u prvom obračunu odstupanja. Ukupni trošak prema sklopljenim dugoročnim ugovorima iznosi 849,4 milijuna kn (112,7 milijuna €). U

prvom obračunu odstupanja HEP-ODS je uprihodio 117,6 milijuna kn (15,6 milijuna €). U drugom obračunu odstupanja HEP-ODS je uprihodio 174 milijuna kn (23,1 milijuna €).

Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 104/20) promijenili su odredbu da je za krajnjeg kupca s polugodišnjim obračunskim razdobljem iznos predviđene mjesečne potrošnje jednak za svaki mjesec unutar obračunskog razdoblja i uveli mogućnost nejednakih mjesečnih potrošnji u skladu s pravilima primjene nadomjesnih krivulja opterećenja. Isto je propisano i u Pravilniku o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom. Napuštanjem obveze jednakih predviđenih mjesečnih potrošnji olakšava se određivanje koeficijenta gubitaka u primjeni nadomjesnih krivulja opterećenja. U skladu s navedenim, u 2022. godini su sva kućanstva s polugodišnjim obračunskim razdobljem u Republici Hrvatskoj prešla na nejednake mjesečne potrošnje pri čemu se uvažava regija kojoj obračunsko mjerno mjesto pripada (Kontinentalna regija, regija Dalmacija i Primorje, regija Lika i Gorski Kotar).

4.2.3. Razvoj i optimizacija prijenosne i distribucijske mreže

Desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže (2023. - 2032.)

Zakonom o tržištu električne energije propisano je da HOPS HERA-i do kraja rujna tekuće godine (2022.) dostavlja na odobrenje prijedlog *Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2023. - 2032., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje.* HOPS je dostavio prijedlog HERA-i 30. siječnja 2023. godine, nakon čega je HERA provela javnu raspravu tijekom veljače 2023. godine.

Donošenje predmetnog desetogodišnjeg plana je izazovno zbog više razloga:

- HOPS navodi kako nije u mogućnosti osigurati kreditna sredstva zbog trenutačne velike zaduženosti,
- *Uredbama o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* onemogućeno mu je podnošenje zahtjeva za povećanje tarifnih stavki za prijenos električne energije,
- cijena električne energije za osiguranje gubitaka u prijenosnoj mreži je narasla nekoliko puta u odnosu na protekle godine,
- nije moguće dovoljno precizno procijeniti priključnu snagu novih korisnika mreže, kao ni njihove lokacije i troškove za priključenje, što značajno utječe na razvoj prijenosne mreže u cjelini.

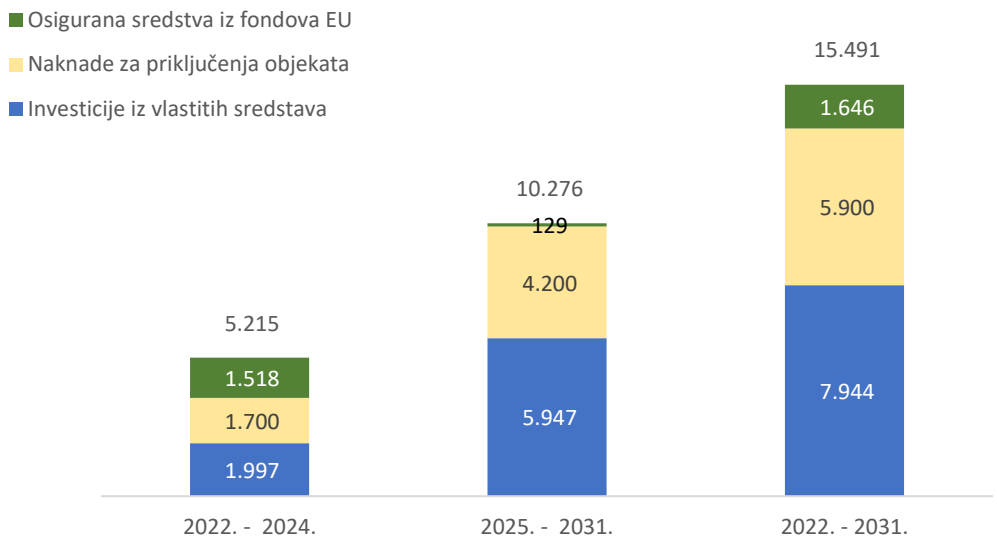
U 2022. godini je ostvareni iznos investicija iznosio 572 milijuna kuna u prijenosnu mrežu uzimajući u obzir sve izvore za financiranje tih investicija.

Oko 175 milijuna kuna je već iskorišteno tijekom 2022. godine na temelju NPOO-a koji je usuglašen s nacionalnim strateškim razvojnim dokumentima, kao i s europskim prioritetima usmjerenih na digitalnu i zelenu tranziciju, koji se zasnivaju na modernizaciji gospodarstva i društva na temelju većeg ulaganja u inovacije i nove tehnologije. Ti su prioriteti ugrađeni u obvezujući okvir Mehanizma oporavka i otpornosti, koji određuje da najmanje 20% sredstava NPOO-a treba, kroz ulaganja i reforme, biti usmjereno u digitalnu transformaciju, dok najmanje 37% sredstava treba biti usmjereno na zelenu tranziciju i borbu protiv klimatskih promjena. Tijekom 2022. godine položeni su podmorski kabeli na dionicima Crikvenica – Krk i Dugi Rat – Brač koji predstavljaju prvu fazu projekta polaganja planiranih podmorskih kabela koji bi trebali biti završeni tijekom 2024. godine.

Desetogodišnji plan razvoja distribucijske mreže (2023. - 2032.)

Zakonom o tržištu električne energije propisano je da HEP-ODS HERA-i do kraja rujna tekuće godine (2022.) dostavlja na odobrenje prijedlog *Desetogodišnjeg plana razvoja distribucijske mreže 2023. - 2032., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje.*

HEP-ODS je prvu inačicu plana dostavio u listopadu 2022. godine. Međutim, HEP-ODS je u veljači 2022. godine dostavio novu inačicu plana. Temeljem istoga HERA je provela javnu raspravu tijekom ožujka 2023. godine, planirana su ukupna ulaganja u razvoj distribucijske mreže u desetogodišnjem razdoblju od 15,49 milijardi kuna. Od toga se na investicije uvjetovane priključenjem novih korisnika na mrežu i povećanjem priključne snage postojećih korisnika odnosilo oko 5,9 milijardi kuna (slika 4.2.8.).



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.8 Plan investicija u distribucijsku mrežu u desetogodišnjem razdoblju, [milijuni kn]

Zapažanja o planovima razvoja prijenosne i distribucijske mreže

Odobravanje desetogodišnjih planova razvoja preduvjet je za učinkovitu pripremu izgradnje objekata, pravodobno planiranje i osiguranje izvora financiranja te usuglašavanje dinamike i nadležnosti u izgradnji zajedničkih objekata operatora prijenosnog i distribucijskog sustava.

U skladu s navedenim, u desetogodišnjem planu razvoja prijenosne mreže investicije su podijeljene u nekoliko osnovnih kategorija: investicije potrebne za pouzdan rad prijenosnog sustava iz vlastitih sredstava, investicije za koje su već osigurana sredstva iz fondova EU i to prvenstveno iz NPOO-a, investicije za koje će se zatražiti financiranje iz fondova EU te investicije u stvaranje tehničkih uvjeta u mreži koji su potrebni za priključenje novih korisnika mreže, uglavnom proizvodnih jedinica, a koje bi se trebale financirati iz fondova EU ili na temelju naknade za priključenje.

Investicije koje se financiraju iz NPOO-a bi trebale biti dovršene do kraja 2026. godine. Među njima se svojim značajem ističu:

- ugradnja tri transformatora 400/220 kV od 400 MVA u TS Konjsko,
- ugradnja transformatora 400/110 kV od 400 MVA u TS Velebit,
- povećanje prijenosne moći dalekovoda 220 kV Konjsko – Krš Pađene – Brinje,
- povećanje prijenosne moći dalekovoda 220 kV Senj – Melina,
- ugradnja dva transformatora 220/110 kV od 150 MVA u TS Konjsko,
- rekonstrukcija rasklopišta 220 kV HE Dubrovnik,
- izgradnja novog dalekovoda 2x110 kV Bilice – Trogir,
- povećanje prijenosne moći niza 110 kV dalekovoda uzduž jadranske obale i
- zamjena 110 kV podmorskih kabela uz povećanje prijenosne moći na dionicama Crikvenica – Krk – Lošinj i Dugi Rat – Brač – Hvar – Korčula.

U 2022. godini završen je projekt SINCRO.GRID[24] koji se sastoji od kompenzacijskih uređaja ukupne snage 550 Mvar u TS Konjsko (250 Mvar SVC tehnologije), TS Melina (200 Mvar VSR tehnologije) i u TS Mraclin (100 Mvar VSR tehnologije) te sustava za dinamičko određivanje prijenosne moći dalekovoda. Projekt SINCRO.GRID je bio na popisu projekata od zajedničkog interesa za EU (PCI projekt[25]) te mu je kroz CEF fond[26] dodijeljeno 51% bespovratnih sredstava.

Projekt GreenSwitch je 2021. godine dobio status PCI projekta u kategoriji projekata pametne mreže te ima za cilj optimalno vođenje prijenosne i distribucijske mreže uz omogućavanje priključenja što više OIE u mrežama Hrvatske, Slovenije i Austrije. Promotori ovoga projekta iz Hrvatske su HOPS, HEP-ODS i HEP d.d. Krajem 2022. godine projekt je ishodio djelomično financiranje iz CEF fonda. HOPS-u i HEP-ODS-u je odobreno sufinanciranje 50% opravdanih troškova.

Nastavljena je pozitivna praksa usuglašenih planova HOPS-a i HEP-ODS-a u pogledu dinamike izgradnje te financiranja zajedničkih objekata (TS 110/x kV). Investicije u kapitalne objekte 110/x kV, u zajedničkom vlasništvu HOPS-a i HEP-ODS-a, uvjetovane su različitim trendovima višegodišnjeg porasta opterećenja, a najčešće lokacije predviđene za nove susretne objekte su u područjima s intenzivnim razvojem turizma. U 2021. godini završena je izgradnja i pušteni su u pogon kapitalni objekti TS 110/10(20) kV Zamet i TS 110/10(20) kV Zadar – istok, značajni za opskrbu Rijeke i Zadra.

U desetogodišnjem planu razvoja prijenosne mreže svi projekti navedeni u TYNDP-u 2020[27] razmatrani su jednako kao i ostale HOPS-ove investicije.

Potresi u 2020. godini oštetili su veliki broj distribucijskih postrojenja u DP Elektra Sisak, DP Elektra Zagreb i DP Elektra Karlovac te od važnijih objekata TS 110/20 kV Petrinja. Za 2022. godinu bila su predviđena financijska sredstva namijenjena za sanaciju šteta na potresom stradalom području Sisačko – Moslavačke županije i DP Elektra Zagreb u iznosu od 71 milijuna kn. Ulaganja u 2023. godini ovise o uspješnosti realizacije planiranih ulaganja u 2022. godini.

---

24 *Projekt sufinanciran putem CEF fonda. Cilj projekta je da se korištenjem naprednih tehničkih sustava i algoritama poboljša kvaliteta napona u elektroenergetskom sustavu i koristi dinamičko određivanje prijenosne moći vodova.*

25 *PCI - Projects of Common Interest (hrv. Projekti od zajedničkog interesa EU-a).*

26 *CEF - Connecting Europe Facility - financijski instrument EU za infrastrukturna ulaganja u područjima prometa, energetike i digitalnih usluga.*

27 *Ten-Year Network Development Plan - desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže EU-a iz 2020. godine.*

Desetogodišnji plan razvoja distribucijske mreže uzima u obzir obveze i strateško opredjeljenje Republike Hrvatske u pogledu prihvata obnovljivih izvora električne energije. Razvoj distribucijske mreže planira se s ciljem ispunjavanja zadanih kriterija sigurnosti opskrbe, dopuštenih odstupanja napona i pouzdanosti napajanja. Pokazatelji pouzdanosti SAIFI, SAIDI i CAIDI na razini desetogodišnjeg razdoblja imaju trend pada što ukazuje na poboljšanje kvalitete opskrbe električnom energijom.

HEP-ODS je u sklopu mjera za povećanje energetske učinkovitosti stavio naglasak na mjere smanjivanja gubitaka u distribucijskoj elektroenergetskoj mreži.

Sve veći udio u investicijama HEP-ODS-a imaju sufinancirana ulaganja, tj. ulaganja s vanjskim izvorima financiranja iz EU fondova, NPOO, Fonda solidarnosti i dr. Ugovor za prvi takav sufinancirani projekt „Smart grid“ sklopljen je u srpnju 2018. godine sa Europskim kohezijskim fondom u iznosu od 150 milijuna kn. Provedba projekta je započela u 2018. godini s planiranim završetkom u 2023. godini. Uvođenjem novih tehnologija kroz pilot projekte obuhvaćeno je nekoliko vrsta novih tehnoloških rješenja. Ulaganja u napredne mreže odnose se na ulaganje u sustave vođenja distribucijske mreže i automatizaciju (upravljanje po dubini mreže), mjerne uređaje i infrastrukturu te nove tehnologije i razvoj.

Nacionalnim planom oporavka i otpornosti prepoznata su tri područja ulaganja HEP-ODS-a, i to u modernizaciju i razvoj napredne mreže (uključujući pametna brojila i razvoj napredne mreže), modernizaciju mreže u Natura 2000 područjima te ulaganja u podmorske kabele na distribucijskoj razini.

3.4.12. Tarife za korištenje prijenosne i distribucijske mreže i naknade za priključenje

Prosječne naknade za korištenje mreže

Tablica 4.2.4. prikazuje prosječne naknade za korištenje prijenosne mreže na temelju ostvarene potrošnje krajnjih kupaca, dok tablica 4.2.5. prikazuje prosječne naknade za korištenje distribucijske mreže.

Tablica 4.2.4 Prosječne naknade za korištenje prijenosne mreže u razdoblju od 2018. do 2022. godine

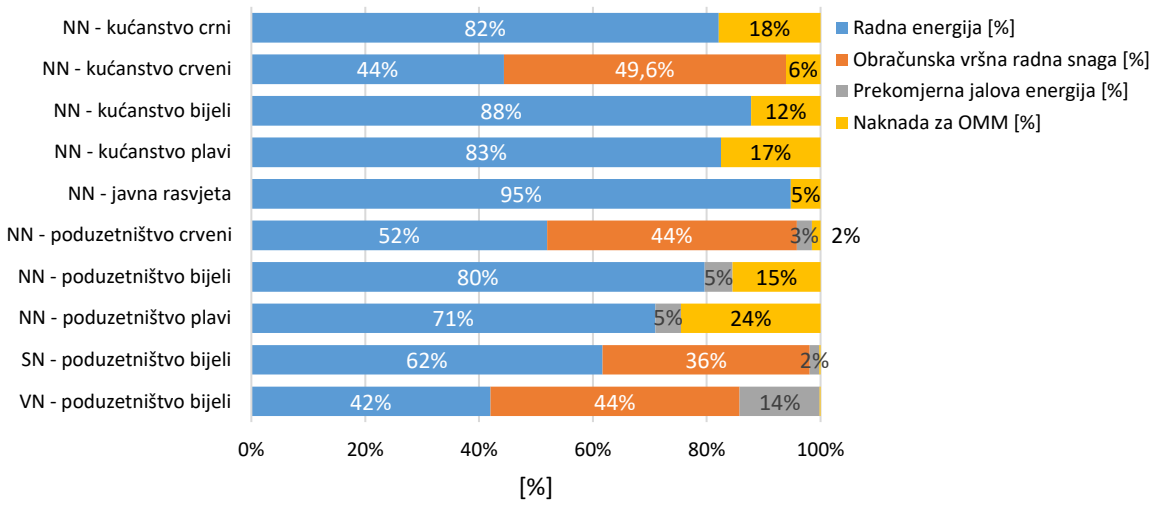
Kategorija krajnjih kupaca	2018. [lp/kWh]	2019. [lp/kWh]	2020. [lp/kWh]	2021. [lp/kWh]	2022. [lp/kWh]
Poduzetništvo – kupci na VN	8,0	7,0	6,6	7,0	7,2
Poduzetništvo – kupci na SN	7,6	7,0	6,9	6,8	6,9
Poduzetništvo – kupci na NN	9,0	9,1	9,1	9,2	9,4
Kućanstva	8,9	8,9	9,0	9,0	9,7
Prosjek svih kupaca	8,5	8,3	8,3	8,3	8,7

Tablica 4.2.5 Prosječne naknade za korištenje distribucijske mreže u razdoblju od 2018. do 2022. godine

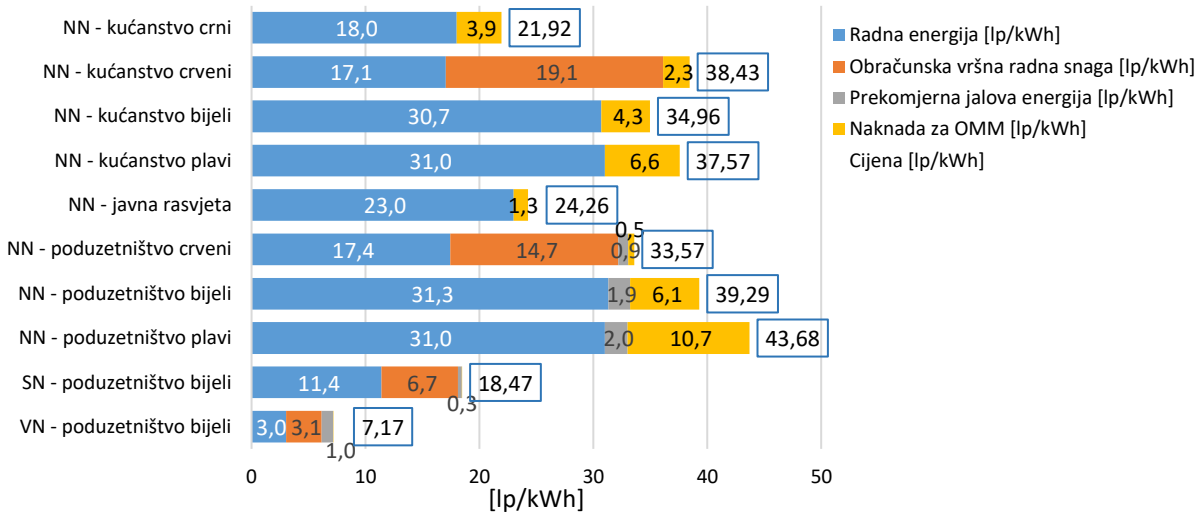
Kategorija krajnjih kupaca	2018. [lp/kWh]	2019. [lp/kWh]	2020. [lp/kWh]	2021. [lp/kWh]	2022. [lp/kWh]
Poduzetništvo – kupci na VN	-	-	-	-	-
Poduzetništvo – kupci na SN	14,0	11,7	11,6	11,5	11,6
Poduzetništvo – kupci na NN	28,1	24,7	25,0	24,9	25,2
Kućanstva	24,6	24,6	24,8	24,6	25,9
Prosjek svih kupaca	**22,7**	**21,0**	**21,2**	**21,0**	**21,6**

Krajnjim kupcima u Hrvatskoj se, u ovisnosti o kategoriji potrošnje i tarifnom modelu, za korištenje prijenosne i distribucijske mreže naplaćuju tarifne stavke za sljedeće tarifne elemente: radna energija po višoj/nižoj/jedinstvenoj dnevnoj tarifi [kn/kWh], obračunska vršna radna snaga [kn/kW], prekomjerna jalova energija [kn/kvarh] i naknada za obračunsko mjerno mjesto (OMM) [kn/mj].

Slika 4.2.9. prikazuje udjele tarifnih stavki u ukupnoj naknadi za korištenje mreže (prijenos i distribucija), a slika 4.2.10. prosječne cijene po tarifnim elementima za pojedine kategorije potrošnje i tarifne modele.



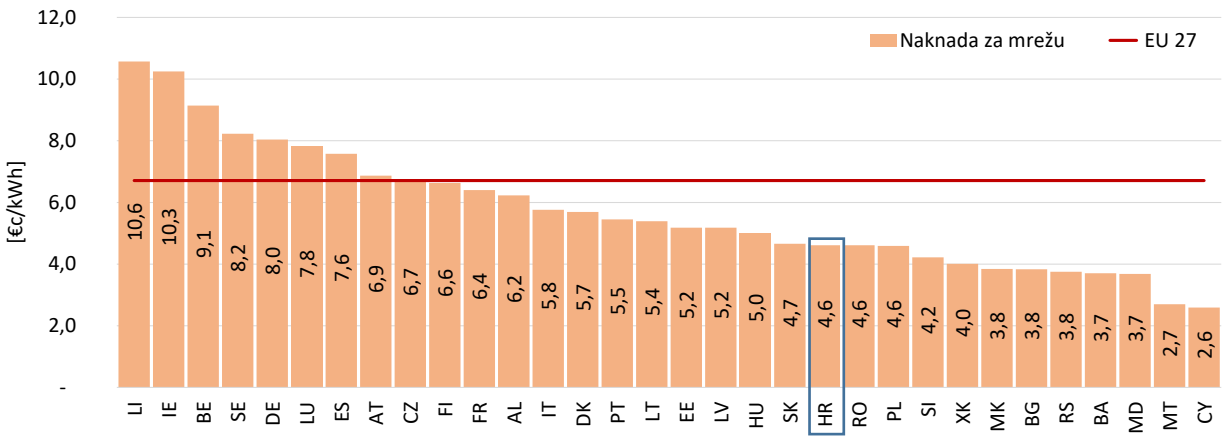
Slika 4.2.9 Udjeli tarifnih stavki u ukupnoj naknadi za korištenje mreže (prijenos i distribucija) u 2022. godini



Slika 4.2.10 *Prosječne cijene po tarifnim elementima za kategorije potrošnje i tarifne modele u 2022. godini*

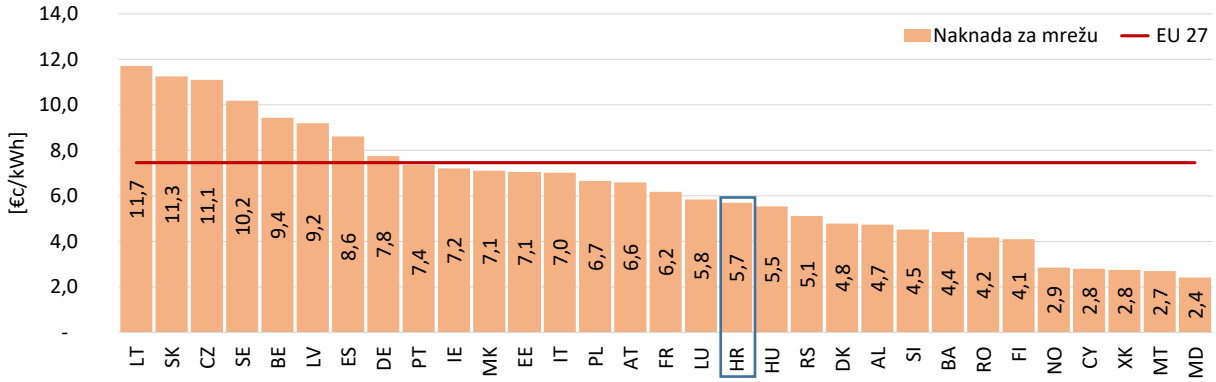
Na slikama 4.2.11. do 4.2.17. prikazane su prosječne naknade za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz EUROSTAT-ovih razreda potrošnje *DC, IA, IB, IC, ID, IE* i *IF*[28] u 2022. godini.

[28] *Navedeni razredi potrošnje u skladu s razdiobom razreda potrošnje i razdiobom obračunskih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo, odnosno poduzetništvo, s odgovarajućim karakteristikama kako su navedene u tablici 4.4.3. i 4.4.4. ovoga Izvješća.*



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

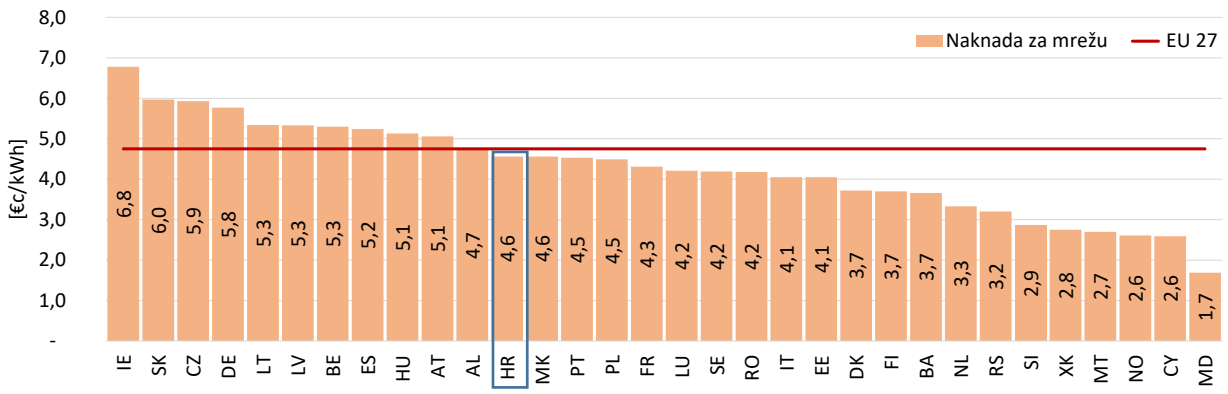
Slika 4.2.11 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje DC u 2022. godini[29]



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

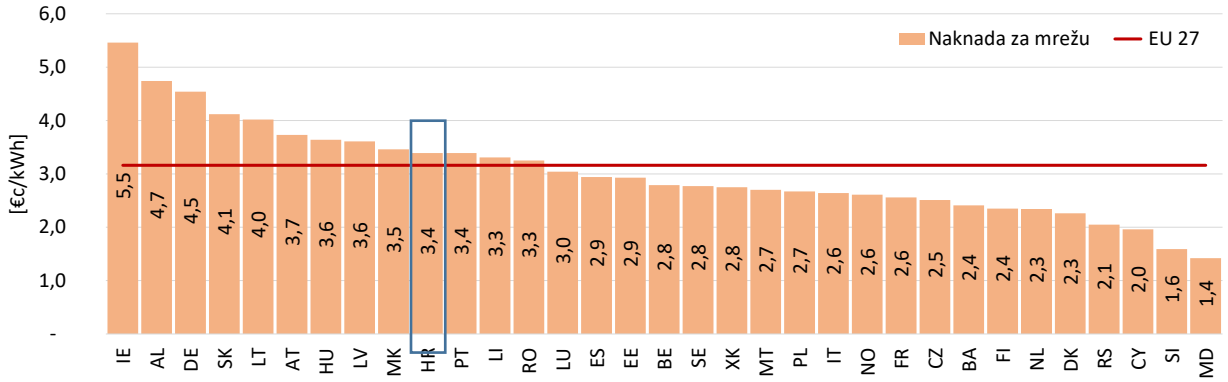
Slika 4.2.12 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IA u 2022. godini

[29] *ISO oznake država i zemalja: AL - Albanija, AT - Austrija, BA - Bosna i Hercegovina, BE - Belgija, BG - Bugarska, CY - Cipar, CZ - Češka, DK - Danska, DE - Njemačka, EE - Estonija, EL - Grčka, ES - Španjolska, FI - Finska, FR - Francuska, GE - Gruzija, HR - Hrvatska, HU - Mađarska, IE - Irska, IS - Island, IT - Italija, LI - Lihtenštajn, LT - Litva, LU - Luksemburg, LV - Latvija, MD - Moldavija, ME - Crna Gora, MK - Sjeverna Makedonija, MT - Malta, NL - Nizozemska, NO - Norveška, PL - Poljska, PT - Portugal, RO - Rumunjska, RS - Srbija, SE - Švedska, SI - Slovenija, SK - Slovačka, TR - Turska, UA - Ukrajina, UK - Velika Britanija, XK - Kosovo.*



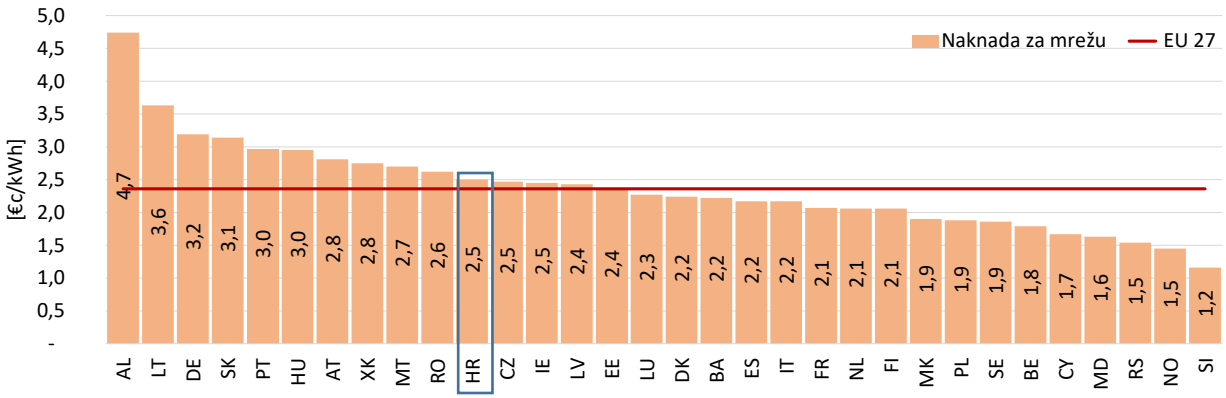
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.13 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IB u 2022. godini



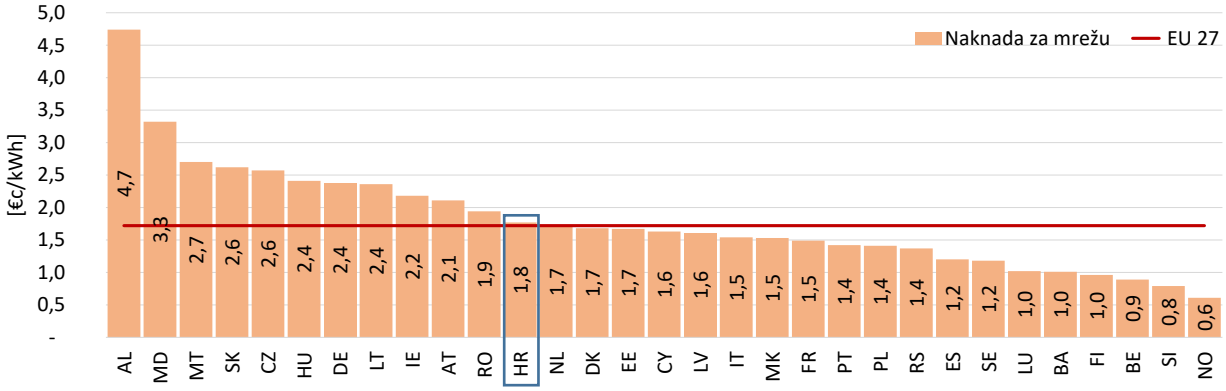
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.14 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IC u 2022. godini



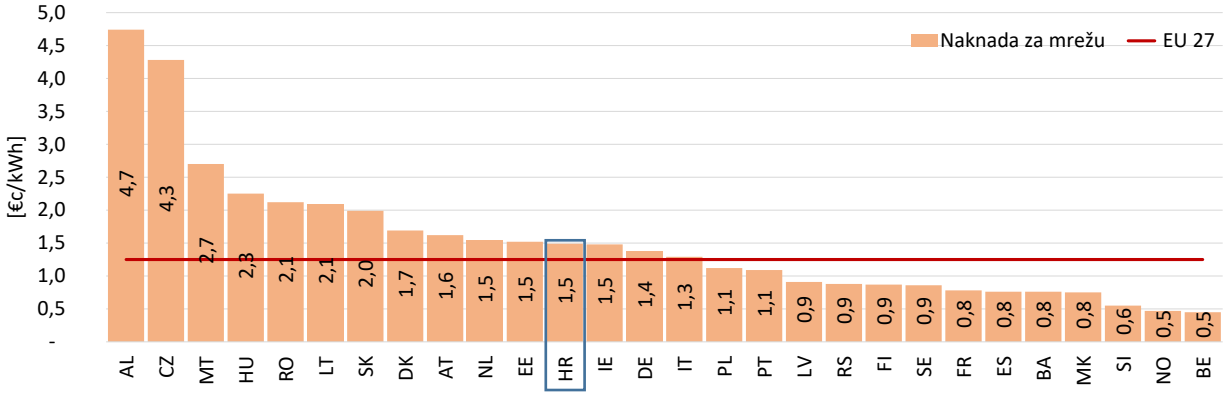
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.15 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje ID u 2022. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

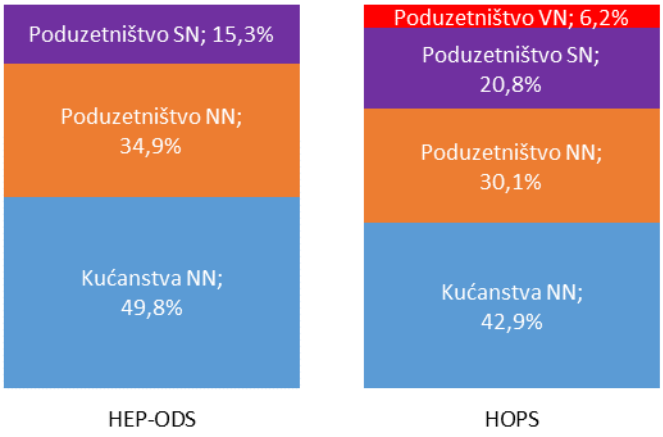
Slika 4.2.16 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IE u 2022. godini



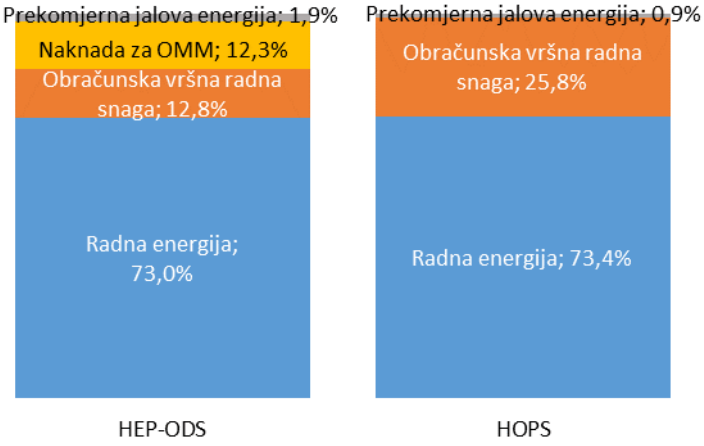
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.17 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IF u 2022. godini

Udio pojedinih kategorija potrošnje u prihodima operatora sustava od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini prikazan je na slici 4.2.18. Na slici 4.2.19. prikazani su udjeli po pojedinim tarifnim elementima u prihodu od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini.



Slika 4.2.18 Udio pojedinih kategorija potrošnje u prihodima operatora sustava od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini



Slika 4.2.19 Udjeli po pojedinim tarifnim elementima u prihodu od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini

Otpis potraživanja krajnjim kupcima na potresom pogođenim područjima

Vlada Republike Hrvatske donijela je 18. siječnja 2021. godine Zaključak Vlade Republike Hrvatske u vezi provedbe otpisa potraživanja i naknade potraživanja za energiju isporučenu krajnjim kupcima na potresom pogođenim područjima (dalje: Zaključak Vlade RH) za razdoblje od siječnja do ožujka 2021. godine, te 25. ožujka 2021. godine Zaključak Vlade RH za travanj 2021. godine. Na temelju Zaključka Vlade RH, sva kućanstva iz potresima pogođenih općina i gradova, bez obzira na stupanj pretrpljene štete, oslobođena su plaćanja troškova električne energije[30]. U skladu s Zaključkom Vlade RH, Skupština Hrvatske elektroprivrede d.d. je 18. siječnja 2021. godine donijela Odluku o otpisu potraživanja za energiju krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo na potresom pogođenim područjima (dalje: Odluka o otpisu potraživanja). U tablici 4.2.6. prikazana su otpisana potraživanja za korištenje prijenosne mreže kao i za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini na temelju Odluke o otpisu potraživanja.

Tablica 4.2.6 Otpisana potraživanja za korištenje prijenosne mreže i za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini na temelju Odluke o otpisu potraživanja

Kategorija potrošnje		Tarifni model	Tarifni element	Prihod HEP-ODS [kn]	Prihod HOPS [kn]
Kućanstvo	NN	Plavi	Energija - jedinstvena tarifa	4.516.985	1.847.857
			naknada za OMM	1.071.013	-
		Bijeli	energija - viša tarifa	5.844.930	2.842.903
			energija - niža tarifa	1.485.200	618.833
			naknada za OMM	1.344.539	-
		Crveni	energija - viša tarifa	202.803	63.376
			energija - niža tarifa	59.947	14.987
			obračunska vršna radna snaga	140.568	84.927
			naknada za OMM	-	-
		Crni	energija - jedinstvena tarifa	5.032	-
			naknada za OMM	-	-
Ukupno:					**5.472.883**

[30] *Navedene općine i gradovi su: Grad Petrinja, Grad Glina, Grad Sisak, Grad Hrvatska Kostajnica, Općina Lekenik, Općina Sunja, Općina Donji Kukuruzari, Općina Majur, Općina Dvor, Općina Topusko, Općina Gvozd, Općina Jasenovac, Općina Hrvatska Dubica, Općina Martinska Ves, Općina Pokupsko i Općina Kravarsko.*

Odluka o iznosu tarifnih stavki za prijenos električne energije i Odluka o iznosu tarifnih stavki za distribuciju električne energije

HOPS i HEP-ODS su HERA-i dostavili 30. rujna 2021. godine zahtjeve za promjenu iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije i tarifnih stavki za distribuciju električne energije. Na temelju dostavljenih zahtjeva i na temelju analize, HERA je donijela iznose tarifnih stavki koji se primjenjuju od 1. travnja 2022. godine, kako je to prikazano u tablici 4.2.7.

Tablica 4.2.7 Tarifne stavke za prijenos električne energije i tarifne stavke za distribuciju električne energije

Kategorija/tarifni model	Tarifni element[31]	Jedinica mjere	„Stare“ tarifne stavke		„Nove“ tarifne stavke	
			Distribucija	Prijenos	Distribucija	Prijenos
VN poduzetništvo - Bijeli	EN_{VT}	kn/kWh	-	0,04	-	0,04
	EN_{NT}	kn/kWh	-	0,02	-	0,02
	P_V	kn/kW	-	14,00	-	14,00
	E_J	kn/kvarh	-	0,16	-	0,16
	NK	Kn/mjesečno	-	68,00	-	68,00
SN poduzetništvo - Bijeli	EN_{VT}	kn/kWh	0,10	0,04	0,10	0,04
	EN_{NT}	kn/kWh	0,05	0,02	0,05	0,02
	P_V	kn/kW	12,00	14,00	12,00	14,00
	E_J	kn/kvarh	0,15	-	**0,16**	-
	NK	kn/mjesečno	66,00	-	66,00	-
NN poduzetništvo - Plavi	EN_{JT}	kn/kWh	0,22	0,09	0,22	0,09
	E_J	kn/kvarh	0,15	-	**0,16**	-
	NK	kn/mjesečno	41,30	-	41,30	-
NN poduzetništvo - Bijeli	EN_{VT}	kn/kWh	0,24	0,11	**0,26**	**0,13**
	EN_{NT}	kn/kWh	0,12	0,05	0,12	0,05
	E_J	kn/kvarh	0,15	-	**0,16**	-
	NK	kn/mjesečno	41,30	-	41,30	-
NN poduzetništvo - Crveni	EN_{VT}	kn/kWh	0,16	0,05	**0,17**	0,05
	EN_{NT}	kn/kWh	0,08	0,02	0,08	0,02
	P_V	kn/kW	24,00	14,50	**24,50**	14,50

13 EN_{JT}: radna energija – jedinstvena tarifa, EN_{VT}: radna energija – viša tarifa, EN_{NT}: radna energija – niža tarifa, P_V: obračunska vršna radna snaga, E_J: prekomjerna jalova energija, NK: naknada za OMM.

Kategorija/tarifni model	Tarifni element[31]	Jedinica mjere	„Stare“ tarifne stavke		„Nove“ tarifne stavke	
			Distribucija	Prijenos	Distribucija	Prijenos
	E_J	kn/kvarh	0,15	-	**0,16**	-
	NK	kn/mjesečno	41,30	-	41,30	-
NN poduzetništvo - Žuti	EN_{JT}	kn/kWh	0,17	0,06	**0,18**	0,06
	NK	kn/mjesečno	14,70	-	**15,45**	-
NN kućanstvo - Plavi	EN_{JT}	kn/kWh	0,22	0,09	0,22	0,09
	NK	kn/mjesečno	10,00	-	**11,60**	-
NN kućanstvo - Bijeli	EN_{VT}	kn/kWh	0,24	0,11	**0,26**	**0,13**
	EN_{NT}	kn/kWh	0,12	0,05	0,12	0,05
	NK	kn/mjesečno	10,00	-	**11,60**	-
NN kućanstvo - Crveni	EN_{VT}	kn/kWh	0,16	0,05	**0,17**	0,05
	EN_{NT}	kn/kWh	0,08	0,02	0,08	0,02
	P_V	kn/kW	24,00	14,50	**24,50**	14,50
	E_J	kn/kvarh	-	-	-	-
	NK	kn/mjesečno	41,30	-	41,30	-
NN kućanstvo - Crni	EN_{JT}	kn/kWh	0,13	0,05	**0,14**	0,05
	NK	kn/mjesečno	5,80	-	**6,10**	-

Nove tarifne metodologije

HERA je, u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije,** u srpnju 2022. godine donijela novu Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije i Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije.

Nove metodologije uvode:

- model izračuna planskih troškova gubitaka za sljedeću godinu,
- poticajnu regulaciju za cijenu gubitaka,
- poticajnu regulaciju za količinu gubitaka na distribucijskoj mreži,
- postupak promjene iznosa tarifnih stavki u sadašnjoj regulacijskoj godinu za njen preostali dio,
- tarifni element priključne snage za kupce,
- naknadu za korištenje mreže za proizvođače,
- vremenski okvir za izvještavanja je proširen za još dvije godine nakon buduće regulacijske godine.

Metodologija uvodi poticajnu regulaciju za cijenu i količinu gubitaka na na način da priznati ostvareni troškovi nabave energije za pokrivanje gubitaka u prethodnoj regulacijskoj godini odgovaraju umnošku priznatih ostvarenih količina gubitaka i ostvarene cijene nabave gubitaka. Operatorima se priznaje ostvarena jedinična cijena nabave električne energije za pokrivanje gubitaka. Međutim, u svrhu smanjenja ukupnih troškova nabave gubitaka, metodologije primjenjuju i poticaje. Kod oba se operatora primjenjuju poticaji na cijenu gubitaka, a kod operatora distribucijskog sustava dodatno i poticaj za smanjenje količine gubitaka. Na taj se način operatora distribucijskog sustava motivira na ostvarenje čim manje količine gubitaka bez da se zbog toga smanje tarifne stavke za korištenje distribucijske mreže. Uporabom poticaja na cijene gubitaka operatore se potiče da svojim postupcima nabave ostvaruju cijene koje su čim bliže tržišnim cijenama ili niže od njih. Bez poticaja operatori nemaju interesa ostvariti takve cijene jer bi potonje moglo rezultirati smanjenjem tarifnih stavki za korištenje mreže.

Uredba o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije iz rujna 2022. godine je propisala da HOPS i HEP-ODS do 31. ožujka 2023. godine neće podnositi zahtjev HERA-i za promjenom iznosa tarifnih stavki. Posljedično, navedeni operatori nisu podnijeli zahtjeve za promjenom iznosa tarifnih stavki.

Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije donesenom u ožujku 2023. ova zabrana podnošenja zahtjeva HERA-i za promjenom iznosa tarifnih stavki produljena je do 31. ožujka 2024. godine.

Naknade za priključenje na prijenosnu i distribucijsku mrežu

HERA je u srpnju 2022. godine donijela *Metodologiju za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu*. Ovom *Metodologijom* su uvedene izmjene u odnosu na dosadašnji pristup određivanju naknade za priključenje. Naime, umjesto dubokog pristupa, kada je korisnik mreže snosio sve troškove stvaranja tehničkih uvjeta u mreži (dalje: STUM), uveden je hibridni pristup korištenjem jedinične naknade za priključenje. Na taj način investitori imaju jasnu informaciju koliko će ih koštati priključenje na mrežu. Pritom se pojednostavljuje izračun naknade za priključenje što olakšava postupak operatorima sustava i smanjuje broj žalbi na određivanje naknade za priključenje. Određivanjem iznosa jedinične cijene priključenja regulira se koliki udio STUM-a se financira iz naknade za priključenje, a koliki udio iz prihoda od tarifa. U prijedlozima jediničnih cijena operator distribucijskog sustava i operator prijenosnog sustava uzimaju u obzir da se investicije u mrežu u dijelu

koji se financira iz bespovratno dodijeljenih sredstava, kao što su fondovi Europske unije, ne financiraju i iz naknade za priključenje odnosno naknade za povećanje priključne snage. U prijedlogu jediničnih cijena operator prijenosnog sustava uzima u obzir da se investicije u vodove vrlo visokog napona smatraju investicijama od sustavnog značaja te se ne mogu u cijelosti financirati iz naknade za priključenje odnosno naknade za povećanje priključne snage. Priključna snaga u oba smjera (preuzimanje i predaja) razmatra se jednako, a priključna snaga u suprotnom smjeru od postojeće priključne snage ne naplaćuje se sve do iznosa postojeće priključne snage. Naknada za priključenje na mrežu niskog napona i mrežu srednjeg napona određuje se isključivo umnoškom jedinične cijene i priključne snage za izračun naknade za priključenje na mrežu. Kod priključenja na mrežu srednjeg napona dio naknade plaća se operatoru distribucijskog sustava, a dio naknade operatoru prijenosnog sustava. Kod priključenja na mrežu visokog napona naknada za priključenje određuje se iz zbroja stvarnog troška izgradnje priključka i umnoška jedinične cijene i priključne snage za izračun naknade za priključenje na mrežu. Naknada za priključenje na mrežu postrojenja za skladištenje energije preko posebnog obračunskog mjernog mjesta jednaka je stvarnom trošku izgradnje priključka postrojenja za skladištenje energije preko posebnog obračunskog mjernog mjesta. U slučaju istodobnog zahtjeva za povećanjem priključne snage i promjene na priključku plaća se veći iznos koji se dobije usporedbom stvarnih troškova promjene na priključku i jedinične cijene pomnožene s priključnom snagom za izračun naknade za povećanje priključne snage, po istom načelu kao i kod priključenja. Za slučajeve zahtjeva za priključenje na lokaciji koja se nalazi izvan građevinskog područja prema prostornom planu grada ili općine čija gradnja je u skladu s posebnim propisima (udaljeni priključci, legalizirane građevine u uvalama, crpke za vodu itd.) primjenjuje se poseban način izračuna naknade koji uzima u obzir stvarne troškove STUM-a i stvarne troškove izgradnje priključka kao i priključne snage razmatranih korisnika mreže na promatranoj lokaciji. U skladu s ovom *Metodologijom* HERA donosi odluku o iznosu jedinične naknade za priključenje na mrežu na temelju obrazloženih prijedloga operatora sustava ili samostalno.

Zapažanja o tarifama za prijenos i distribuciju električne energije i o naknadama za priključenje

HERA je, na temelju zahtjeva za promjenu iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije HOPS-a i zahtjeva za promjenu iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije HEP-ODS-a od 30. rujna 2021. godine podnesenih u skladu s *Metodologijom za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije* (Narodne novine, br. 104/15, 84/16) i *Metodologijom za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije* (Narodne novine, br. 104/15) provela analizu i donijela iznose tarifnih stavki koji se primjenjuju od 1. travnja 2022. godine. Navedene promjene rezultirale su prosječno 6% višim naknadama za korištenje mreže za kategoriju kućanstvo, 1,1% za kategoriju poduzetništvo na SN odnosno 1,5% za kategoriju poduzetništvo na NN.

Uredba o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije iz rujna 2022. godine je propisala kako HOPS i HEP-ODS do 31. ožujka 2023. godine neće podnositi zahtjev HERA-i za promjenom iznosa tarifnih stavki.

Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije iz ožujka 2023. godine zabrana podnošenja zahtjeva HERA-i za promjenom iznosa tarifnih stavki produljena je do 31. ožujka 2024. godine.

U skladu s navedenim, operatori sustava HERA-i nisu podnijeli zahtjeve za određivanjem tarifnih stavki za 2023. godinu.

4.2.5. Razdvajanje djelatnosti

Operator prijenosnog sustava

Energetska djelatnost prijenosa električne energije obavlja se kao javna usluga koja mora biti dostupna u svako vrijeme svim krajnjim kupcima i energetskim subjektima po reguliranoj cijeni i prema reguliranim uvjetima pristupa i korištenja usluge, uvažavajući sigurnost, redovitost i kvalitetu usluge, zaštitu okoliša, učinkovitost korištenja energije i zaštitu klime, a koja se obavlja prema načelima razvidnosti, nepristranosti i javnosti rada te uz nadzor tijela određenih propisima. Operator prijenosnog sustava dužan je postupati na razvidan, objektivan i nepristran način prema svim sudionicima na tržištu električne energije i korisnicima mreže.

Operator prijenosnog sustava dužan je obavljati prijenos električne energije pod uvjetima koji su određeni dozvolom za obavljanje djelatnosti te prema načelima objektivnosti, transparentnosti i nepristranosti na cijelom području Republike Hrvatske u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije**.

HERA je 22. veljače 2016. godine, nakon pribavljenog mišljenja EK, donijela i objavila na svojim mrežnim stranicama *Rješenje o izdavanju certifikata* HOPS-u prema modelu neovisnog operatora prijenosa (*engl. Independent Transmission Operator, ITO*).

U skladu s člankom 100. **Zakona o tržištu električne energije**, svi komercijalni i financijski odnosi između vertikalno integriranog subjekta i HOPS-a moraju biti u skladu s tržišnim uvjetima te je HOPS dužan HERA-i dostaviti na suglasnost sve komercijalne i financijske ugovore prije njihova sklapanja s vertikalno integriranim subjektom. HERA provjerava jesu li ti ugovori tržišno usmjereni uz nepristrane uvjete.

U skladu s pravilima o funkcionalnoj neovisnosti HOPS-a kao neovisnog operatora prijenosa u smislu **Zakona o tržištu električne energije**, prema informacijama s kojima HERA raspolaže, društvo HEP d.d., kao vlasnik HOPS-a, niti ostala povezana društva iz sastava vertikalno integriranog subjekta, tijekom 2022. godine nisu vršila nedopušteni utjecaj na donošenje poslovnih odluka organa upravljanja HOPS-a. Također, tijekom 2022. godine Uprava HOPS-a je donosila poslovne odluke i zastupala društvo prema svim trećim stranama, uključujući trgovačka društva i ostale organizacije iz Hrvatske i inozemstva, u skladu s navedenim pravilima funkcionalne neovisnosti.

U skladu sa stavkom 12. članka 86. **Zakona o tržištu električne energije,** odlukom Skupštine HOPS-a od 6. travnja 2022. godine i temeljem rješenja Trgovačkog suda u Zagrebu od 11. travnja 2022. godine HOPS d.o.o. preoblikovan je u dioničko društvo Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d. (skraćeno: HOPS d.d.), na engleskom jeziku Croatian Transmission System Operator Plc. Ta promjena upisana je u Sudski registar Ministarstva pravosuđa i uprave Republike Hrvatske.

Razdvajanje poslovnih prostora

HOPS je tijekom 2022. godine bio vlasnik svih poslovnih prostora koje je koristio, a u manjem opsegu je koristio prostore unajmljene od trećih strana. Svi poslovni prostori koje je HOPS koristio po bilo kojoj osnovi bili su fizički razdvojeni od poslovnih prostora vertikalno integriranog subjekta.

Neovisnost informacijskog sustava

Tijekom 2022. godine HOPS je potpuno samostalno izvršavao sve poslovne aktivnosti vezane uz održavanje i dogradnju svog informacijskog sustava.

S obzirom na svoj položaj operatora kritične infrastrukture u Hrvatskoj i s obzirom na raspolaganje povjerljivim komercijalno osjetljivim podacima svih korisnika mreže, HOPS mora obratiti osobitu pozornost informacijskoj sigurnosti svojeg poslovnog i procesnog informacijskog sustava.

Tijekom 2022. godine u HOPS-u je završena implementacija projekta sufinanciranog sredstvima EU-a, prijavljenog na CEF Telecom poziv - Cybersecurity, pod nazivom „Sustav za prevenciju i analizu sigurnosnih incidenata HOPS-ove komunikacijske mreže“ (E-PASIS) u trajanju od 27 mjeseci (od rujna 2020. do studenoga 2022. godine). Cilj projekta bio je osnaživanje kapaciteta HOPS-a u području kibernetičke sigurnosti. U sklopu projekta implementirana je nova programska podrška (novi softver) za otkrivanje, sprječavanje i analiziranje sigurnosnih prijetnji u komunikacijskoj mreži HOPS-a u stvarnom vremenu te su implementirani uređaj za otkrivanje i sprječavanje APT (*engl. Advanced Persistent Threat*) napada na mrežnoj razini i sustav za centralizirano upravljanje.

Kao nastavak projekta E-PASIS, u HOPS-u je u tijeku realizacija novog projekta sufinanciranog EU sredstvima pod nazivom „Napredna platforma za analizu poslovnog sadržaja i dijeljenih datoteka u HOPS-ovom sigurnosno-operativnom centru" (e-CYBIS). U okviru projekta e-CYBIS, HOPS će definirati okvir za učinkovito operativno upravljanje Sigurnosno-operativnim centrom (SOC), poboljšati procese upravljanja sigurnosnim incidentima, povećati i standardizirati penetracijsko testiranje kako bi se kontinuiranim praćenjem prevenirale kibernetičke prijetnje te nabaviti dodatni sigurnosni alat za analizu poslovnog sadržaja i dijeljenih datoteka. Također će se provoditi treninzi i obučavanje djelatnika HOPS-a radi povećanja sposobnosti za postizanje kibernetičke sigurnosti.

Razdvajanje telekomunikacijskog sustava

U 2022. godini nastavljena je primjena modela razdvajanja telekomunikacijskog sustava na isti način kao u 2021. godini, u skladu s ugovorima između društava HOPS i HEP-Telekomunikacije d.o.o. kojima su definirani međusobni odnosi te prava i obveze vezane uz najam telekomunikacijskih kapaciteta, održavanje telekomunikacijskih sustava te zakup prostora za potrebe smještaja telekomunikacijske opreme i telekomunikacijske svjetlovodne infrastrukture.

Nabava pomoćnih usluga i energije za uravnoteženje sustava

Usluge uravnoteženja HOPS nabavlja na transparentan i nediskriminacijski način provođenjem postupka nabave putem javnog nadmetanja na periodičkoj razini, pri čemu se pravila nadmetanja objavljuju na mrežnim stranicama HOPS-a.

U slučaju pojave samo jednog (dominantnog) pružatelja usluge uravnoteženja za pojedinu uslugu uravnoteženja ili ostale pomoćne usluge HOPS provodi nabavu izravnim ugovaranjem usluge uravnoteženja ili pomoćne usluge s dominantnim pružateljem. Za potrebe osiguravanja pomoćnih usluga u 2022. godini HOPS je, uvažavajući izostanak drugih pretkvalificiranih pružatelja pomoćnih usluga, u prosincu 2021. godine sklopio s društvom HEP-Proizvodnja d.o.o., kao dominantnim pružateljem, šest ugovora o pružanju pomoćnih usluga. Za navedene ugovore HOPS je, prije njihova sklapanja, ishodio suglasnost HERA-e s obzirom na to da se radi o ugovorima između HOPS-a i društva iz sastava vertikalno integriranog subjekta.

U hrvatskom elektroenergetskom sustavu usluga osiguravanja rezerve snage za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom (mFRR rezerva snage) i/ili energije uravnoteženja tijekom 2022. godine u najvećem dijelu nabavljena je od strane društva HEP-Proizvodnja d.o.o. kao pružatelja usluge uravnoteženja. Ova je usluga u 2022. godini u manjem dijelu nabavljena i od pružatelja usluge uravnoteženja koji su sudjelovali u postupku nabave mFRR rezerve snage i/ili energije uravnoteženja za sigurnost sustava putem javnih nadmetanja.

Pravo nadmetanja imaju svi pojedinačni korisnici mreže (prijenosne i/ili distribucijske) i agregatori koji su uspješno obavili pretkvalifikacijski postupak i kao pružatelji usluge uravnoteženja s HOPS-om imaju važeći ugovor o pružanju usluga uravnoteženja – mFRR.

U siječnju 2022. godine pretkvalificiran je prvi pružatelj usluge uravnoteženja koji na tržištu sudjeluje kao neovisni agregator.

Uravnoteženje elektroenergetskog sustava

HOPS je u skladu s *Uredbom EBGL* dužan objavljivati izvješća o uravnoteženju najmanje jednom svake dvije godine, za prethodne dvije kalendarske godine. Izvješće za 2020-2021. godinu objavljeno je u listopadu 2022. godine na HOPS-ovim mrežnim stranicama[32] te sadrži podatke o uvjetima i odredbama za uravnoteženje u hrvatskom elektroenergetskom sustavu za izvještajno razdoblje. HOPS redovito objavljuje mjesečna izvješća o uravnoteženju sustava na svojim mrežnim stranicama[33].

Za hrvatsko regulacijsko područje HOPS objavljuje podatke o uravnoteženju elektroenergetskog sustava na Središnjoj informacijskoj platformi za transparentnu objavu temeljnih energetskih i tržišnih podataka koja predstavlja izvor informacija za tržišne sudionike.

Odnosi s korisnicima prijenosne mreže i priključenje novih korisnika

U odnosu na aktivnosti HOPS-a prema korisnicima mreže (dijelovima vertikalno integriranog subjekta i trećim stranama izvan vertikalno integriranog subjekta) nije bilo diskriminatornog ponašanja HOPS-a kojim bi vertikalno integrirani subjekt kao korisnik mreže došao u povlašten konkurentski položaj ispred bilo kojeg drugog korisnika mreže. Također, HOPS nije diskriminirao treće strane međusobno kao korisnike prijenosne mreže.

Opskrba električnom energijom poslovnih prostora HOPS-a

HOPS je, kao kupac električne energije za potrebe krajnje potrošnje u svojim poslovnim prostorima, u 2022. godini kupovao električnu energiju u skladu s *Ugovorom o opskrbi krajnjeg kupca za razdoblje od jedne godine*, sklopljenim s društvom HEP-Opskrba d.o.o. za razdoblje od 1. prosinca 2021. godine do 30. studenoga 2022. godine. Krajem kolovoza 2022. godine HOPS je pokrenuo nabavu električne energije te je objavio *Poziv za dostavu ponuda za opskrbu električnom energijom* za razdoblje od jedne godine s početkom primjene od 1. prosinca 2022. godine, na koji je pristigla samo jedna ponuda s ponuđenim iznosom značajno većim od procijenjene vrijednosti nabave. S obzirom na to da je od trenutka pokretanja predmetne nabave do trenutka dostave predmetne ponude Vlada Republike Hrvatske donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu električne energije,* HOPS je u skladu s analizom cijena električne energije donio *Odluku o poništenju postupka nabave*.

[32] *https://www.hops.hr/izvjesce-o-uravnotezenju-ees-a*

[33] *https://www.hops.hr/izvjestaji-uravnotezenje*

HOPS je, po isteku ugovora sklopljenog s društvom HEP-Opskrba d.o.o., u skladu s *Pravilima o promjeni opskrbljivača i agregatora*, od 1. prosinca 2022. godine po automatizmu prešao na zajamčenu opskrbu električnom energijom koju pruža društvo HEP Elektra d.o.o. kao zajamčeni opskrbljivač.

Suradnja HOPS-a s drugim institucijama u Republici Hrvatskoj i inozemstvu te sudjelovanje u suosnivanju društava

Prema informacijama kojima raspolaže HERA, tijekom 2022. godine HEP d.d., kao vladajuće društvo, kao ni drugi dijelovi vertikalno integriranog subjekta, nisu vršili utjecaj na suradnju, donošenje odluka i vlasnička prava HOPS-a u društvima i organizacijama u kojima je suosnivač odnosno suvlasnik ili je sudjelovao u njihovom radu.

HOPS je suosnivač društva HEP-Telekomunikacije d.o.o., u kojem ima 13,73% vlasničkog udjela. Ovo društvo daje usluge telekomunikacijskog sustava HOPS-u i drugim društvima unutar vertikalno integriranog subjekta, pod uvjetima uređenim osnivačkim aktom, ugovorima s društvima vertikalno integriranog subjekta i HOPS-a, te uvjetima iz certifikata HOPS-u prema modelu neovisnog operatora prijenosa.

Operator distribucijskog sustava

Energetska djelatnost distribucije električne energije obavlja se kao javna usluga, koja mora biti dostupna u svako vrijeme svim krajnjim kupcima i energetskim subjektima po reguliranoj cijeni i prema reguliranim uvjetima pristupa i korištenja usluge, uvažavajući sigurnost, redovitost i kvalitetu usluge, zaštitu okoliša, učinkovitost korištenja energije i zaštitu klime, a koja se obavlja prema načelima razvidnosti, nepristranosti i javnosti rada te uz nadzor tijela određenih propisima. Operator distribucijskog sustava dužan je postupati na razvidan, objektivan i nepristran način prema svim korisnicima mreže i svim sudionicima na tržištu električne energije.

Operator distribucijskog sustava dužan je obavljati elektroenergetsku djelatnost distribucije električne energije pod uvjetima koji su određeni dozvolom za obavljanje elektroenergetske djelatnosti te prema načelima objektivnosti, razvidnosti i nepristranosti na cijelom području Republike Hrvatske u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije**.

HEP-ODS je dio vertikalno integriranog subjekta i u organizacijskom smislu ovisno je društvo u odnosu na HEP d.d. kao vladajuće društvo. U pogledu svog pravnog oblika, organizacije i odlučivanja HEP-ODS je neovisan o ostalim djelatnostima HEP d.d. i njegovih ovisnih društava koje se ne odnose na distribuciju električne energije te HOPS-a.

Na temelju **Zakona o tržištu električne energije***,* HEP-ODS je odgovoran za praćenje provedbe svih svojih aktivnosti, odgovornosti i dužnosti, a posebno u pogledu osiguranja načela razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti, uz obvezu podnošenja godišnjeg izvješća HERA-i o provedbi svojih aktivnosti u skladu s načelima razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti u prethodnoj kalendarskoj godini.

HERA je 6. travnja 2023. godine zaprimila od HEP-ODS-a *Izvješće o provedbi aktivnosti u skladu s načelima razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti za 2022. godinu*.

HEP-ODS je tijekom 2022. godine obavljao djelatnost distribucije električne energije, u okviru propisanih dužnosti i obaveza, u skladu s načelima razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti. Uprava HEP-ODS-a i svi radnici s posebnim ovlastima donosili su svoje odluke, rješenja i naloge u poslovanju neovisno od podnositelja zahtjeva i predmeta tih odluka, rješenja i naloga.

U skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije** i *Pravilnikom o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom* HEP-ODS objavio je na svojim mrežnim stranicama (*https://www.hep.hr/ods*) sljedeće dokumente:

- *Program usklađenosti HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.*
- *Izvješće o praćenju programa usklađenosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. za 2022. godinu*
- *Izvješće o provedbi djelatnosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. za 2022. godinu*
- *Izvještaj o kvaliteti opskrbe električnom energijom za 2022. godinu.*

Financijski i drugi komercijalni odnosi HEP-ODS-a s ostalim društvima iz vertikalno integriranog subjekta

HEP d.d. kao vladajuće društvo obavlja poslove za HEP-ODS kao ovisno društvo i dio vertikalno integriranog subjekta, na temelju sklopljenog *Ugovora o međusobnim odnosima* i pripadajuće *Metodologije za izračun cijena usluga/poslova* koja služi za obračun troškova pružanja usluga HEP-ODS-u. Usluge koje HEP d.d. obavlja za HEP-ODS na temelju ugovora o međusobnim odnosima su:

- utvrđivanje općih načela i uputa za izradu planova poslovanja,
- utvrđivanje financijske politike i organiziranje centralizirane riznice,
- utvrđivanje opće politike upravljanja rizicima,
- obavljanje poslova interne revizije,
- utvrđivanje računovodstvene politike i obavljanje dijela računovodstvenih poslova,
- utvrđivanje strategije upravljanja ljudskim potencijalima i obavljanje dijela tih poslova,
- obavljanje dijela pravnih poslova,
- poslovi korporativne komunikacije,
- podrška u praćenju i sudjelovanju u procesu izrade i donošenja propisa,
- podrška u praćenju i sudjelovanju u EU projektima,
- utvrđivanje strategije korporativne sigurnosti i obavljanje dijela tih poslova,
- obavljanje dijela poslova vezano za informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) te
- utvrđivanje strategije nabave i obavljanje dijela tih poslova.

HEP-ODS izrađuje desetogodišnje planove razvoja distribucijske mreže, uz prethodno odobrenje financijskog okvira i utvrđene projekcije zaduženja od strane vladajućeg društva HEP d.d. Vladajuće društvo HEP d.d. odobrava financijski okvir i strukturu financiranja za jednogodišnje planove poslovanja i investicijske planove u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije**. HEP-ODS ima stvarna prava odlučivanja, neovisno od vladajućeg društva HEP-a d.d., s obzirom na osnovna sredstva potrebna za pogon, održavanje i razvoj mreže, u okviru odobrenog financijskog okvira.

Financijska sredstva za vođenje pogona, održavanje, razvoj i izgradnju distribucijske mreže tijekom 2022. godine bila su raspoloživa u skladu s planovima poslovanja i odlukama vladajućeg društva HEP-a d.d.

Program usklađenosti HEP-ODS-a

U skladu s odredbama **Zakona o tržištu električne energije** HEP-ODS donio je početkom 2022. godine novi *Program usklađenosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o.* (dalje: *Program usklađenosti*) koji je javno dostupan na mrežnim stranicama HEP-ODS-a (*https://www.hep.hr/ods*).

Programom usklađenosti utvrđene su mjere za osiguravanje nediskriminacijskog ponašanja kojima se isključuje mogućnost pristranog vladanja u radu HEP-ODS-a, kao i mjere za osiguravanje odgovarajućeg praćenja poštivanja *Programa usklađenosti*, te posebne obveze radnika HEP-ODS-a i Povjerenstva za praćenje *Programa usklađenosti*.

HERA je 6. travnja 2023. godine zaprimila od HEP-ODS-a *Izvješće o praćenju programa usklađenosti HEP-Operatora distribucijskog sustava d.o.o. za 2022. godinu*.

Direktor HEP-ODS-a i radnici s posebnim ovlastima ne sudjeluju u rukovodnim strukturama vertikalno integriranog subjekta, koje su izravno ili posredno odgovorne za svakodnevni rad u obavljanju elektroenergetskih djelatnosti proizvodnje električne energije, prijenosa električne energije i opskrbe električnom energijom.

Tijekom 2022. godine Povjerenstvo za praćenje *Programa usklađenosti* nije zaprimilo niti jedan pisani prigovor vezano uz nepridržavanje *Programa usklađenosti*.

Razvoj informacijskog sustava s korisnicima

Aktivnosti vezane uz implementaciju novog centralnog informatičkog sustava započete sredinom 2021. godine nastavljene su i tijekom 2022. godine.

U tijeku je i realizacija projekta centralizacije modula elektroničke pošte čiji je cilj ujednačiti postupanje i osigurati primjenu standardizirane procedure odgovora korisnicima. U 2022. godini komunikacija elektroničkom poštom je centralno i trajno preuzeta za distribucijska područja Elektrojug Dubrovnik i Elektra Sisak te za dvije centralne mail adrese. U 2023. godini nastavit će se započeto preuzimanje komunikacije s korisnicima putem elektroničke pošte za ostala distribucijska područja.

U drugoj polovini 2022. godine na temelju **Zakona o tržištu električne energije** doneseni su propisi na temelju kojih je HEP-ODS obavljao reviziju i prilagodbu informacija koje se posreduju korisnicima mreže putem komunikacijskih kanala, obrazaca, zahtjeva i ostalih popratnih dokumenata koji trebaju biti ažurirani i usklađeni s važećim zakonodavnim okvirom poslovanja. Navedeno je utjecalo na prolongiranje dovršetka projekta *Digitalizacija zahtjeva na web stranici Moja mreža*[34].

[34] *Moja mreža je mrežna aplikacija HEP-ODS-a namijenjena korisnicima mreže (https://mojamreza.hep.hr/)*

4.2.6. Kvaliteta opskrbe električnom energijom

Kvaliteta opskrbe električnom energijom definira se i prati s obzirom na pouzdanost napajanja, kvalitetu napona i kvalitetu usluga.

U 2022. godini HERA je donijela novi *Pravilnik o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom*[35]. HERA je njime, među ostalim, propisala pokazatelje kvalitete opskrbe električnom energijom, način mjerenja, prikupljanja i objavljivanja pokazatelja kvalitete opskrbe električnom energijom, način, dinamiku i opseg izvještavanja te dostavljanja podataka HERA-i o kvaliteti opskrbe električnom energijom. Propisani su opći, minimalni i zajamčeni standardi i financijska kompenzacija u slučaju neispunjavanja zajamčenih standarda.

Uvedeni su novi pokazatelji, zajamčeni standardi i naknade, vezani uz priključenja proizvodnih postrojenja na instalacije postojećeg kupca: vrijeme izdavanja preliminarnog mišljenja o mogućnosti priključenja u promatranoj godini, vrijeme rješavanja zahtjeva za provjeru mogućnosti priključenja proizvodnog modula na postojeće postrojenje krajnjeg kupca i vrijeme dostave potvrde o početku korištenja mreže, odnosno promjeni statusa. Iznosi naknada su povećani, a visina nekih novčanih naknada je proporcionalna zatraženoj priključnoj snazi. Pored toga, operatorima i opskrbljivačima propisan je standardizirani oblik dostave podataka.

HOPS, HEP-ODS i opskrbljivači obvezni su HERA-i jednom godišnje podnijeti izvješće o kvaliteti opskrbe električnom energijom i kvaliteti usluga i objaviti ga na mrežnim stranicama.

Pouzdanost napajanja u 2022. godini

Pouzdanost napajanja mjeri se brojem i trajanjem prekida napajanja. Pouzdanost napajanja je bolja što je broj prekida napajanja manji i što je trajanje prekida napajanja kraće. Prekid napajanja smatra se planiranim ako je najavljen na način i u rokovima definiranim u *Pravilnikom o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom*, u protivnom smatra se neplaniranim prekidom napajanja.

Pravilnikom o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom propisani su opći standardi pouzdanosti napajanja za prijenosnu mrežu: neisporučena električna energija (ENS) u iznosu od 700 MWh i prosječno trajanje dugotrajnih prekida napajanja (AIT) u iznosu od 17 minuta. Operator prijenosnog sustava prati broj i trajanja prekida napajanja u prijenosnoj mreži te procjenjuje neisporučenu električnu energiju uslijed prekida napajanja (tablica 4.2.8.). U 2022. godini ENS je iznosio 260 MWh dok je AIT iznosio 5,8 minuta, što znači da nisu prekoračeni opći standardi pouzdanosti napajanja (ENS 700 MWh, AIT 17 minuta).

[35] *Pravilnik o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom („Narodne novine“, br. 84/22)*

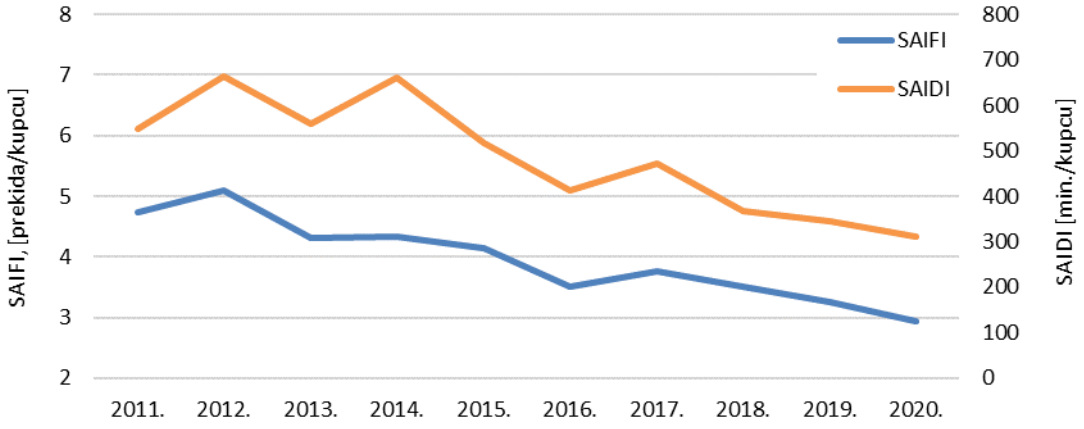
Tablica 4.2.8 Prekidi napajanja u mreži HOPS-a od 2013. do 2022. godine

Godina	Broj prekida napajanja	Trajanje prekida napajanja [min.]	Procijenjena količina neisporučene električne energije [MWh]
2013.	51	2.908	329
2014.	40	2.410	485
2015.	54	3.522	470
2016.	80	4.651	366
2017.	147	10.448	949
2018.	111	6.124	572
2019.	74	5.932	326
2020.	85	5.787	874
2021.	81	3.098	333
2022.	65	2.785	260

Izvor: HOPS

Pokazatelji pouzdanosti napajanja koji se sustavno prate u distribucijskoj mreži su pokazatelj prosječnog godišnjeg broja prekida po kupcu (SAIFI) i pokazatelj prosječnog ukupnog godišnjeg trajanja prekida po kupcu (SAIDI).

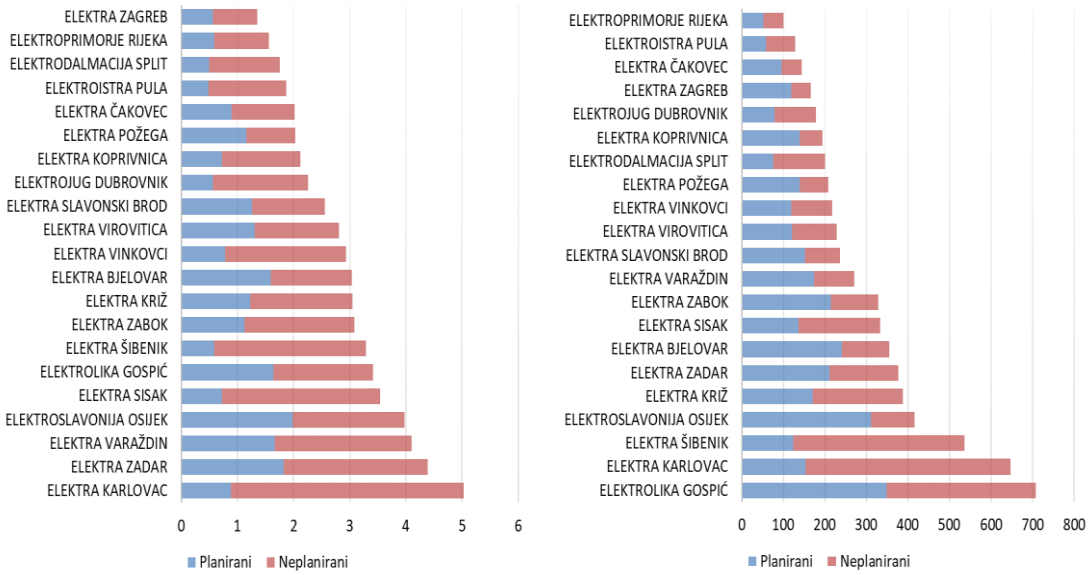
U 2022. godini u mreži HEP-ODS-a SAIFI je iznosio 2,46 prekida napajanja po kupcu, od čega se 36% odnosi na planirane prekide. SAIDI je iznosio 258,3 minuta po kupcu, od čega se 52,6% odnosi na planirane prekide napajanja. Pokazatelji SAIFI i SAIDI pokazuju kontinuirani trend povećanja pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a (slika 4.2.20.).



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.20 Pokazatelji pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a od 2013. do 2022. godine

Gledano po distribucijskim područjima, u 2022. godini najbolji pokazatelj SAIFI imali su Elektra Zagreb i Elektroprimorje Rijeka, i a najbolji SAIDI imao je DP Elektroprimorje Rijeka. Najlošiji pokazatelj SAIFI imao je DP Elektra Karlovac, uslijed posljedica potresa i loših vremenskih prilika (slika 4.2.21.). DP Elektrolika Gospić ima lošiji pokazatelj SAIDI, zbog posebno teških vremenskih uvjeta na tom području, te posebnih značajki mreže (radi se o dugačkim nadzemnim vodovima). U skupinu distribucijskih područja s lošijim pokazateljima SAIDI i SAIFI ulaze DP Elektra Karlovac i DP Elektrolika Gospić. Na pouzdanost napajanja u HEP-ODS pristiglo je ukupno 14 pisanih prigovora.



Prosječni godišnji broj prekida napajanja po kupcu – SAIFI

Prosječno godišnje trajanje prekida napajanja po kupcu u minutama – SAIDI

Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.21 Pokazatelji pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini

Kvaliteta napona u 2022. godini

Prema *Pravilniku o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom,* kvaliteta napona definirana je kao usklađenost izmjerenih značajki napona na mjestu preuzimanja i/ili predaje električne energije s vrijednostima navedenim u hrvatskoj normi HRN EN 50160.

Korisnik mreže može jedanput u kalendarskoj godini podnijeti pisani zahtjev HOPS-u ili HEP-ODS-u, za dostavu izvješća o kvaliteti napona na mjestu preuzimanja i/ili predaje električne energije. HOPS ili HEP-ODS, u roku od 30 dana, treba provesti mjerenja te izraditi i otpremiti izvješće korisniku mreže o kvaliteti napona na mjestu preuzimanja i/ili predaje električne energije. Tijekom 2022. godine HEP-ODS je zaprimio ukupno 56 pisanih prigovora na kvalitetu napona u distribucijskoj mreži. Također, HEP-ODS-u je podneseno ukupno 87 zahtjeva za mjerenje kvalitete napona od čega je 9 bilo opravdanih, odnosno riješenih u korist podnositelja prigovora. Tijekom 2022. godine zatražena su četiri mjerenja kvalitete napona od strane korisnika prijenosne mreže i temeljem zahtjeva utvrđeno je da su zadovoljeni svi parametri sukladno normi HR EN 50160. U jednom slučaju je došlo do naglog povećanja 110 kV napona unutar dopuštenih granica uslijed automatskog isključenja SVC uređaja u

TS Konjsko. Na gotovo svim obračunskim mjernim mjestima na prijenosnoj mreži su ugrađeni uređaji za mjerenje kvalitete napona u skladu s normom HR EN 50160.

Kvaliteta usluga u 2022. godini

Pravilnikom o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom propisani su zajamčeni standardi kvalitete usluga priključenja na mrežu: vremena rješavanja zahtjeva za izdavanje elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja na mrežu ovisno o priključnoj snazi, vremena rješavanja zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti te vremena priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom.

Iz izvještaja o kvaliteti usluga u 2022. godini koje su HERA-i podnijeli HOPS i HEP-ODS vidljivo je da su vrijednosti općih pokazatelja kvalitete usluga operatora vezanih uz priključenje na mrežu za HEP-ODS ispod općeg standarda kvalitete usluge (tablica 4.2.9.). HOPS je zaprimio dva potpuna zahtjeva za izdavanjem EOTRP-a[36] te 25 zahtjeva za izdavanjem elektroenergetske suglasnosti.

Tablica 4.2.9 Vrijednosti općih pokazatelja kvalitete usluga HOPS-a i HEP-ODS-a vezanih uz priključenje na mrežu u 2022. godini

Opći pokazatelj kvalitete usluga	HOPS	HEP-ODS	Opći standard kvalitete usluga
Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a u promatranoj godini[37]	0% [38]	30%	95%
Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti u promatranoj godini	100%	38%	95%
Udio pravovremenih priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom u promatranoj godini	n.p.	26%	95%

Izvor: HOPS i HEP-ODS

Tablica 4.2.10. prikazuje statistiku rješavanja zahtjeva za izdavanje EOTRP-a i elektroenergetskih suglasnosti (dalje: EES).

[36] *elaborat optimalnog tehničkog rješenja priključenja*

[37] *Podaci su u skladu sa starim Uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom jer, s obzirom da nisu donesena nova Pravila o priključenju, HOPS i HEP-ODS nisu započeli s potvrđivanjem EOTRP-a u skladu s novim Pravilnikom o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom*

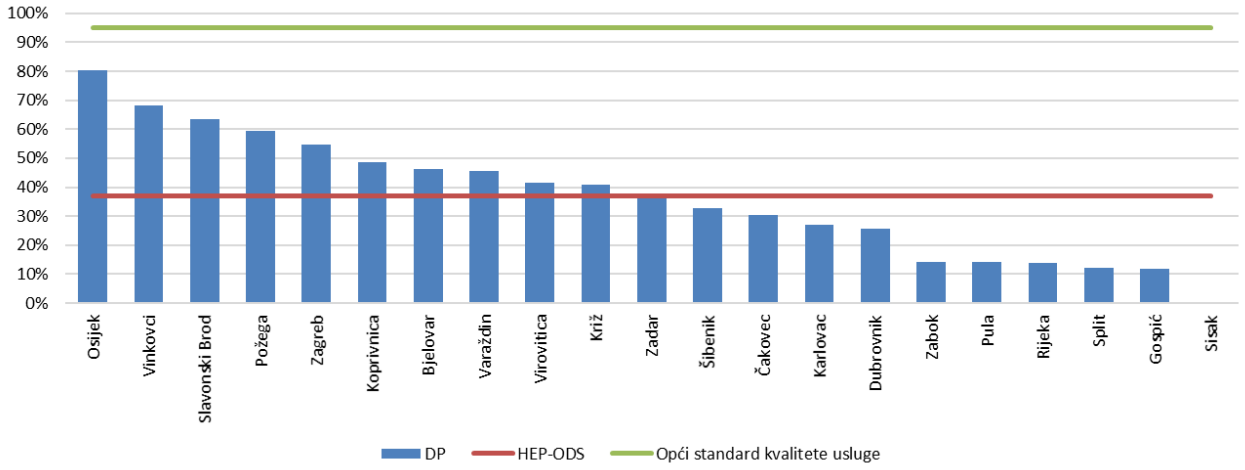
[38] *Jedan EOTRP nije pravovremeno otpremljen jer je krajnji kupac tijekom perioda izrade EOTRP-a obavijestio HOPS o promjeni tehnologije zagrijavanja peći za taljenje za koju će naknadno dostaviti podatke potrebne za završetak izrade EOTRP-a. Drugi EOTRP nije pravovremeno otpremljen jer krajnji kupac nije prihvatio predložene varijante priključenja postrojenja na prijenosnu mrežu iz radne verzije EOTRP-a te je bilo potrebno pronaći drugo tehničko rješenje priključenja postrojenja. Stoga nije riječ o nepravovremenoj otpremi zbog HOPS-a.*

Tablica 4.2.10 Riješeni zahtjevi za izdavanje EOTRP i EES u mreži HEP-ODS-a u 2022. godini

Vrsta zahtjeva	Broj izdanih rješenja	Broj pravovremeno izdanih rješenja	Broj rješenja za koje nije moguće utvrditi status
EOTRP	2.703	808	601
EES	39.785	15.141	-

Izvor: HEP-ODS

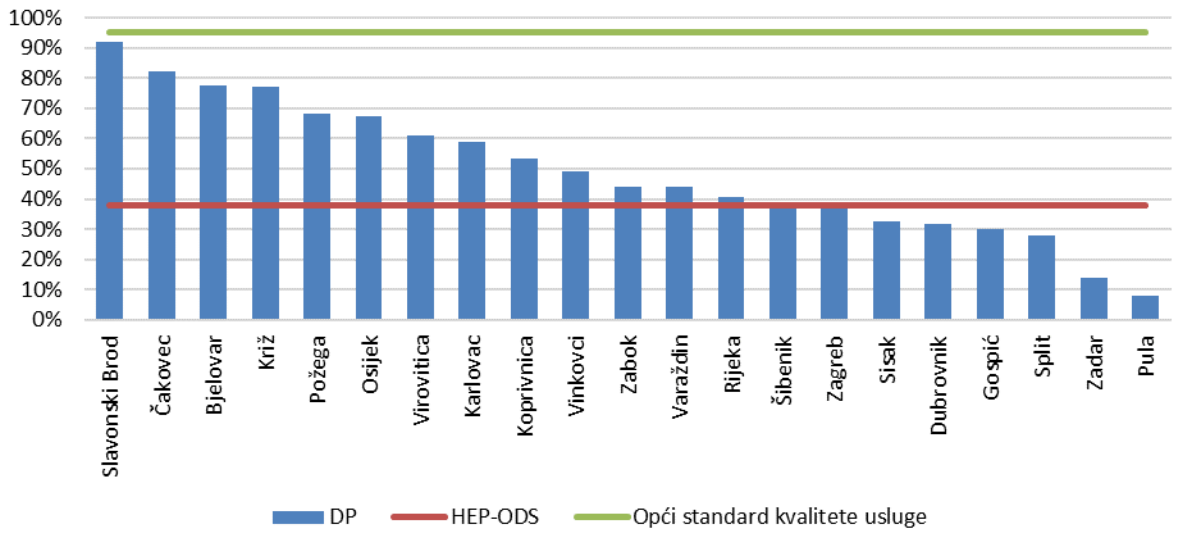
Gledajući po distribucijskim područjima, udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a najbolji je u DP Osijek, a najlošiji je u DP Sisak, no niti jedan DP nije ispunio opći standard kvalitete usluge za rješavanje zahtjeva za izdavanje EOTRP-a (slika 4.2.22.). Posljedično, pokazatelj za cijeli HEP-ODS iznosi 30%, što je ispod općeg standarda kvalitete, 95%.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.22 Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini

Gledajući udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EES-a po distribucijskim područjima, vidljivo je da je došlo do pogoršanja, kako na razini pojedinih DP-a tako i ukupno, jer je pokazatelj za cijeli HEP-ODS pao sa skoro 60% na ispod 40%. Ponovo je najlošiji DP Pula. Niti jedan DP nije ispunio traženi opći standard kvalitete usluge za rješavanje zahtjeva za izdavanje EES-a (slika 4.2.23.).



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.23 Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini

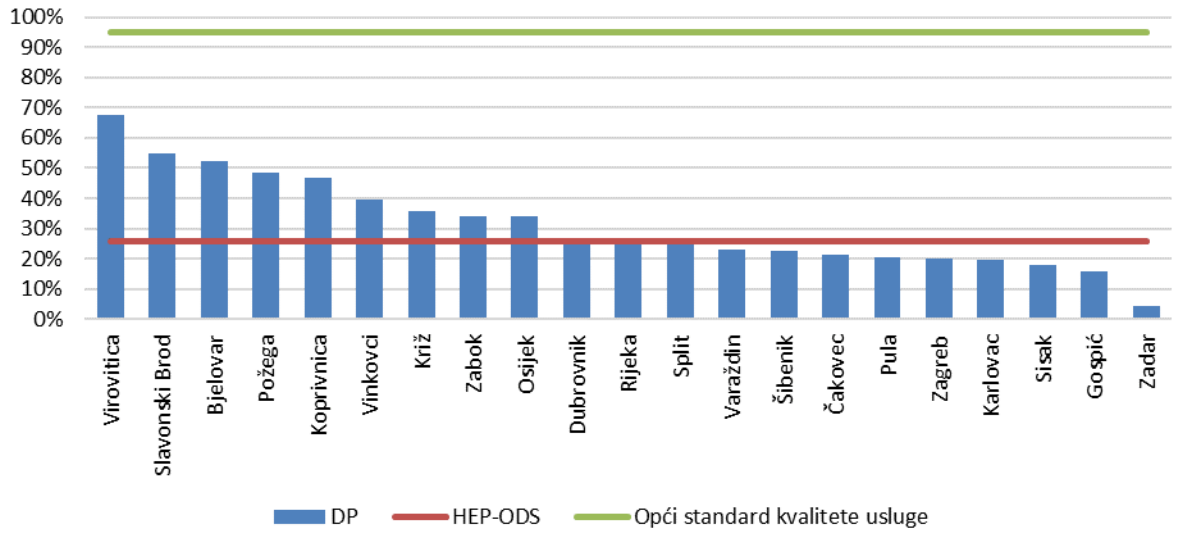
Tablica 4.2.11. prikazuje statistiku priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom krajnjih kupaca u mreži HEP-ODS-a u 2022. godini s prikazom ukupnog broja novih priključenja te broja priključenja koji su bili ostvareni u roku propisanom Pravilnikom o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom.

Tablica 4.2.11 Priključenja građevina na mrežu jednostavnim priključkom u mreži HEP-ODS-a u 2022. godini

Broj priključenih korisnika	Broj pravovremenih priključenja
21.903	5.703

Izvor: HEP-ODS

Udio pravovremenih priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom je najviši u DP Virovitica, a daleko najniži u DP Zadar u kojem je tijekom 2022. godine samo 4% građevina priključeno u propisanom vremenu. Niti jedan DP nije ispunio opći standard kvalitete usluge, a došlo je i do daljnjeg pada udjela pravovremenih priključenja na razini HEP-ODS-a (slika 4.2.24).



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.24 Udio pravovremenih priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini

Zapažanja o kvaliteti opskrbe električnom energijom u 2022. godini

U odnosu na 2021. godinu, u 2022. godini u prijenosnoj mreži znatno se smanjio broj i trajanje prekida napajanja, te procijenjena neisporučena električna energija. Pokazatelji AIT i ENS u 2022. godini su unutar zadanih granica općih standarda.

U distribucijskoj mreži pokazatelj SAIFI je bolji u odnosu na prijašnje godine, dok je pokazatelj SAIDI nešto lošiji u odnosu na prošlu godinu.

Pokazatelji kvalitete usluge priključenja HEP-ODS-a su znatno ispod propisanih općih standarda kvalitete usluge. Osobito je nezadovoljavajući pokazatelj udjela pravovremenog priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom, što su u naravi najčešće zgrade stambene namjene bruto površine do 400 m^2 (tj. obiteljske kuće). Proteklih nekoliko godina ovaj pokazatelj je bio na nešto više od jedne trećine od propisanog općeg standarda kvalitete da bi u 2022. godini pao na svega 28%. S obzirom na navedeno, HERA je u 2022. godini u skladu s člankom 123. **Zakona o tržištu električne energije** pokrenula nadzor nad operatorom distribucijskog sustava vezano za kvalitetu opskrbe električnom energijom u dijelu koji se odnosi na priključenje građevina. Nadzor nije okončan do dana pripreme ovog Izvješća.

Prisutan je trend povećanja broja distribuiranih izvora što nije bilo popraćeno odgovarajućom kvalitetom usluga. HERA je zatražila i analizirala podatke o postupcima priključenja proizvodnih postrojenja na instalacije postojećeg kupca te su u cilju ubrzavanja postupka *Pravilnikom o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom* uvedeni novi pokazatelji, zajamčeni standardi i naknade vezani uz takva priključenja.

Najlošiji pokazatelji pouzdanosti napajanja SAIFI i SAIDI u HEP-ODS-u imaju DP Elektra Karlovac i DP Elektrolika Gospić, uslijed tehničkih značajki mreže (dugački nadzemni vodovi) i teških klimatskih uvjeta na tom području.

Pristigao je mali broj pisanih prigovora na pouzdanost napajanja (14), što je otprilike na nivou prethodne godine (11). Broj pisanih prigovora na kvalitetu napona (56) je također na nivou prethodne godine (58). Najveći broj pisanih prigovora na kvalitetu napona (15 od 87 pristigla prigovora) bio je u DP-u Vinkovci te su svi riješeni pravovremeno. Pokazatelji kvalitete usluga HEP-ODS-a su otprilike na razini prethodne godine.

HEP-ODS je unaprijedio postojeći sustav praćenja prekida napajanja, međutim, kako bi se pokazatelji SAIDI i SAIFI značajnije poboljšali, u pojedinim distribucijskim područjima potrebno je uvesti dodatni program mjera za poboljšanje pouzdanosti napajanja.

4.2.7. Praćenje bilance proizvodnje i potrošnje električne energije

Bilanca elektroenergetskog sustava

U tablici 4.2.12. prikazana je elektroenergetska bilanca Republike Hrvatske u 2021. i 2022. godini. Najveći dio ukupne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj u 2022. godini (18.531 GWh) pokriven je proizvodnjom električne energije iz elektrana na teritoriju Republike Hrvatske (13.257 GWh, 71,5%), dok je ostatak pokriven fizičkim neto uvozom (5.273 GWh, 28,5%). Uočljiv je i porast proizvodnje na distribucijskoj mreži (1.816 GWh) koja je za 155 GWh veća u odnosu na 2021. godinu i koja je pokrila 10% ukupne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj u 2022. godini.

Tablica 4.2.12 Elektroenergetska bilanca Republike Hrvatske u 2021. i 2022. godini u GWh

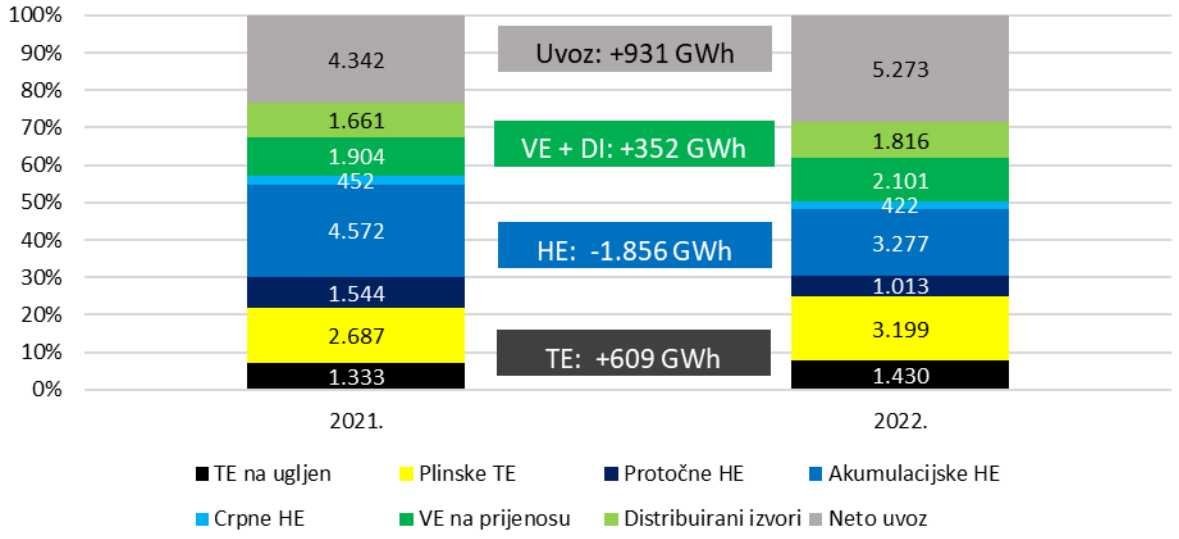
R.Br.	Elektroenergetska bilanca	2021.	2022.
1	Ukupna proizvodnja	14.153	13.257
2	Uvoz u Hrvatsku na prijenosu	11.504	11.919
3	Uvoz u Hrvatsku na distribuciji	0,6	0,6
4	**Ukupna dobava (1+2+3)**	**25.658**	**25.177**
5	Izvoz iz Hrvatske na prijenosu	7.159	6.642
6	Izvoz iz Hrvatske na distribuciji	4,1	4,2
7	**Fizički neto uvoz (2+3-5-6)**	**4.342**	**5.273**
8	**Ukupna potrošnja (4-5-6)**	**18.495**	**18.530**
9	Proizvodnja na distribucijskoj mreži	1.661	1.816
10	Gubici u prijenosnoj mreži	478	463
11	**Konzum prijenosa (1-9+2-5-10)**	**16.359**	**16.255**
12	Isporuka krajnjim kupcima na prijenosnoj mreži i vlastita potrošnja elektrana	971	962
13	Crpni rad	169	163
14	**Neto isporuka u distribucijsku mrežu iz prijenosne mreže (11-12-13)**	**15.219**	**15.131**

Izvor: HOPS, HEP-ODS

U 2022. godini je u odnosu na 2021. proizvodnja električne energije iz vjetroelektrana na prijenosnoj mreži i distribuiranih izvora (elektrane na distribucijskoj mreži) ukupno veća za 352 GWh, slika 4.2.25. Također je porasla i proizvodnja električne energije iz termoelektrana (ugljen i plin) za 609 GWh.

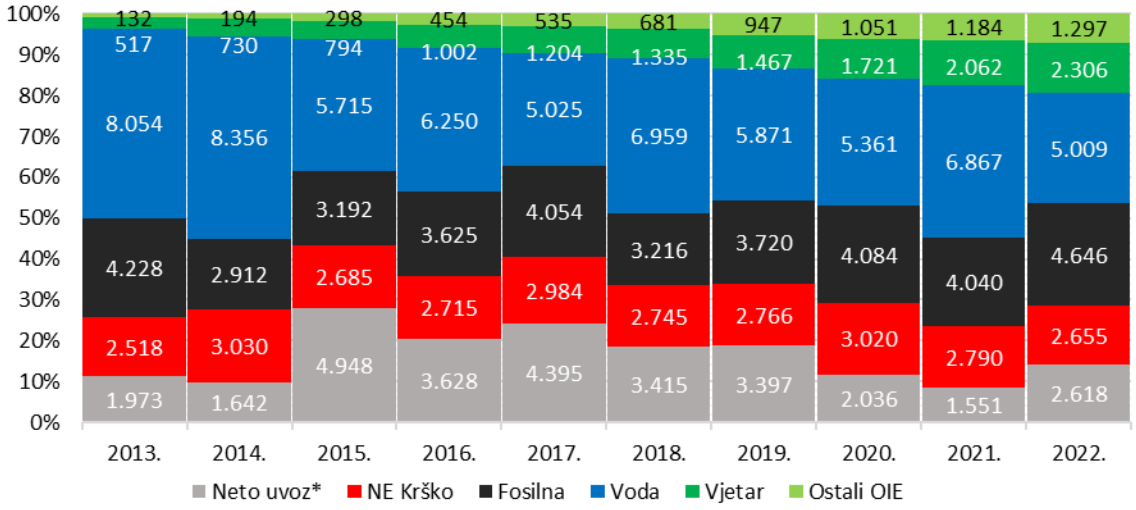
Međutim, zbog izrazito loše hidrologije tijekom 2022. godine, proizvodnja iz hidroelektrana je u 2022. godini za 1.856 GWh manja u odnosu na 2021. godinu, zbog čega je i neto uvoz veći za 931 GWh.

Slika 4.2.26. prikazuje udio pojedinih izvora nabave električne energije za potrebe hrvatskog elektroenergetskog sustava na godišnjoj razini u zadnjih 10 godina. Iz neto uvoza je posebno izdvojen dio proizvodnje Nuklearne elektrane Krško koji pripada HEP-u d.d. Vidljiv je porast udjela proizvodnje iz vjetra i ostalih OIE u pokrivanju ukupne potrošnje hrvatskog EES-a.



Izvor: HOPS, HEP-ODS

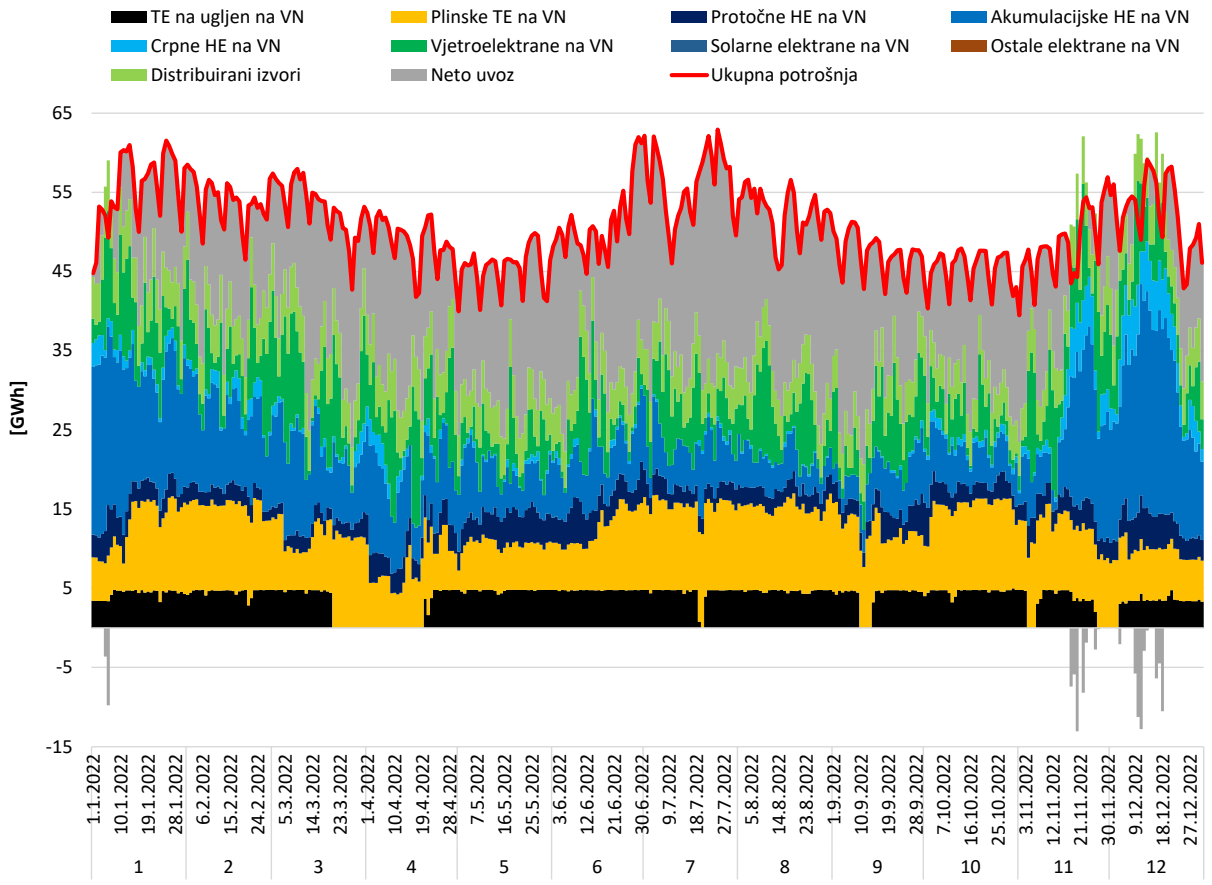
Slika 4.2.25 Pokrivanje ukupne potrošnje hrvatskog EES-a – usporedba 2021. i 2022. godine



Izvor: HOPS, HEP-ODS

*Slika 4.2.26 Udio pojedinih izvora nabave električne energije i proizvodnja [GWh] za potrebe hrvatskog elektroenergetskog sustava od 2013. do 2022. godine (*Neto uvoz ne uključuje NE Krško)*

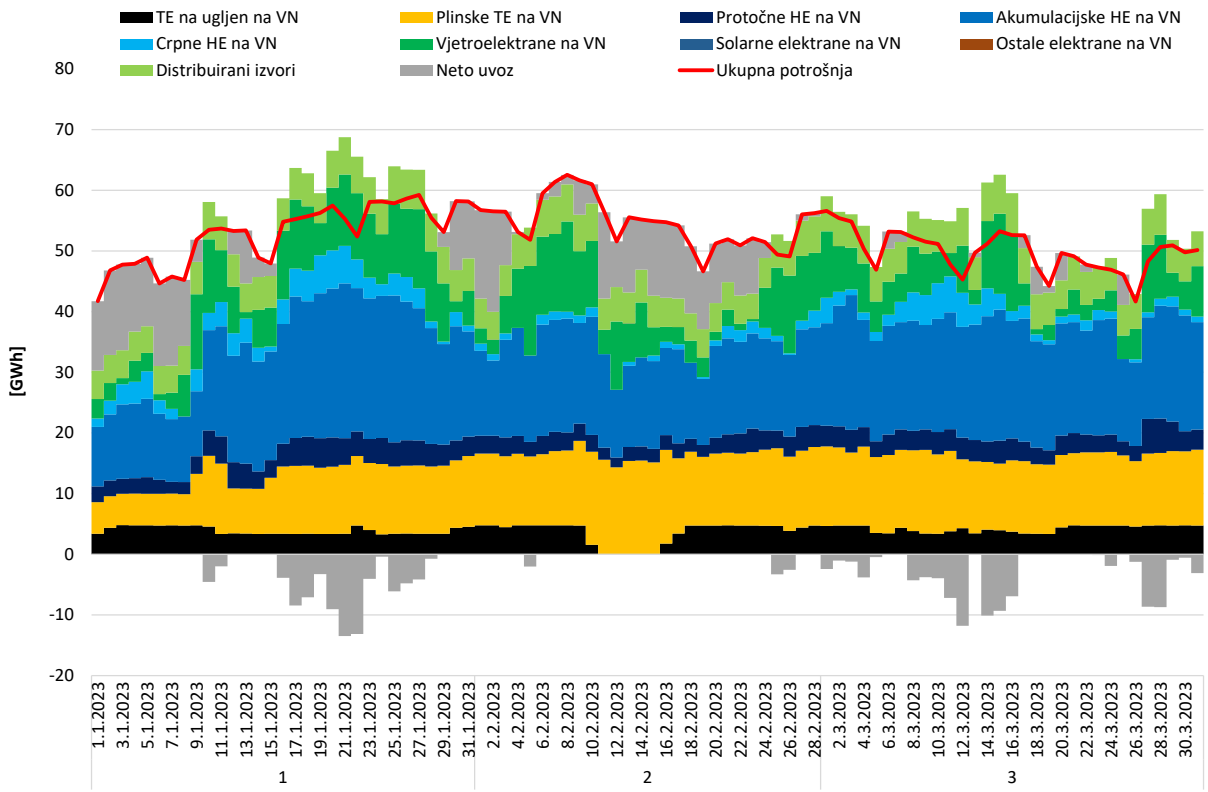
Iz prikaza dnevnih vrijednosti proizvodnje i potrošnje hrvatskog elektroenergetskog sustava na slici 4.2.27., za 2022. godinu vidljiva je manje proizvodnja iz hidroelektrana tijekom proljetnih i ljetnih mjeseci i posljedično veći uvoz i veća proizvodnje iz plinskih termoelektrana. U studenome i prosincu u neto bilanci tijekom pojedinih dana hrvatski elektroenergetski sustav je fizički izvozio električnu energiju zbog povećane proizvodnje električne energije iz hidroelektrana i obnovljivih izvora električne energije.



Izvor: HOPS i HEP-ODS

Slika 4.2.27 Dnevne vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u 2022. godini

U prva tri mjeseca 2023. godine došlo je do snažnog poboljšanja hidrologije, što je uz proizvodnju OIE dovelo do toga da je fizički neto uvoz iznosio svega 4% ukupne potrošnje hrvatskog elektroenergetskog sustava. Na razini ožujka je Republika Hrvatska bila neto izvoznik električne energije, slika 4.2.28.



Slika 4.2.28 Dnevne vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u prvom tromjesečju 2023. godine

U tablici 4.2.13. prikazana su maksimalna i minimalna opterećenja (P_{max} i P_{min}), vremena njihovog nastanka s pripadajućim uvozom i izvozom u posljednjih pet godina. S iznimkom u 2018. godini, zadnjih nekoliko godina maksimalno opterećenje se događa u ljetnim mjesecima zbog relativno blagih zima i pojačane potrošnje ljeti (klima uređaji). Navedeno se vidi i po vremenu najvećeg opterećenja (14. sat).

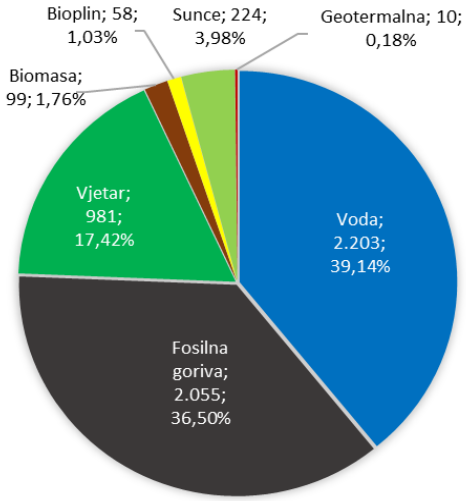
Tablica 4.2.13 Maksimalna i minimalna opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava

Godina	Maksimalno opterećenje			Minimalno opterećenje		
	P_{max} [MW]	Datum, vrijeme	Neto razmjena [MW] (Uvoz [MW]; Izvoz [MW]) uz P_{max}	P_{min} [MW]	Datum, vrijeme	Neto razmjena [MW] (Uvoz [MW]; Izvoz [MW]) uz P_{min}
2018.	3.168	26.02., 20:00	784 (2.147; 1.363)	1.249	20.05., 6:00	402 (1.008; 606)
2019.	3.038	25.07., 14:00	1.545 (1.973; 428)	1.226	22.04., 4:00	545 (1.663; 1.118)
2020.	2.872	31.07., 14:00	1.259 (2.007; 748)	1.067	13.04., 5:00	808 (1.167; 359)
2021.	3.072	16.08., 14:00	1.462 (1.672; 210)	1.237	02.05., 5:00	197 (897; 700)
2022.	3.126	04.07., 14:00	1.337 (1.900; 563)	1.212	02.11., 3:00	656 (1.273; 617)

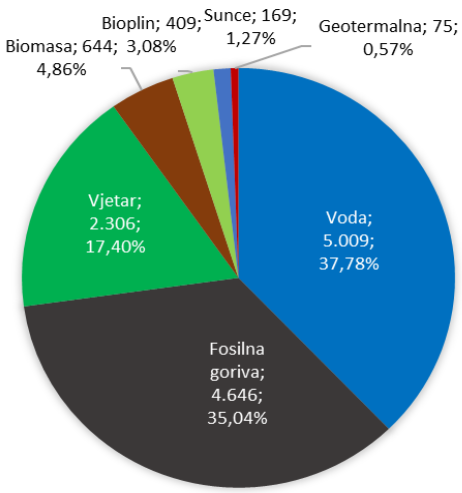
Proizvodni kapaciteti na teritoriju Republike Hrvatske

Priključna snaga svih elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2022. godine iznosila je 5.629 MW. Uz to, HEP d.d. je suvlasnik Nuklearne elektrane Krško u Republici Sloveniji i raspolaže s 50% snage te elektrane, odnosno s 348 MW.

Slika 4.2.29. prikazuje udjele pojedinih primarnih izvora energije u priključnoj snazi i proizvodnji elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2022. godine (uključuje i elektrane koje su bile u pokusnom radu). Udjel obnovljivih izvora energije u ukupnoj proizvodnji iznosi oko 65%.



Priključna snaga u MW

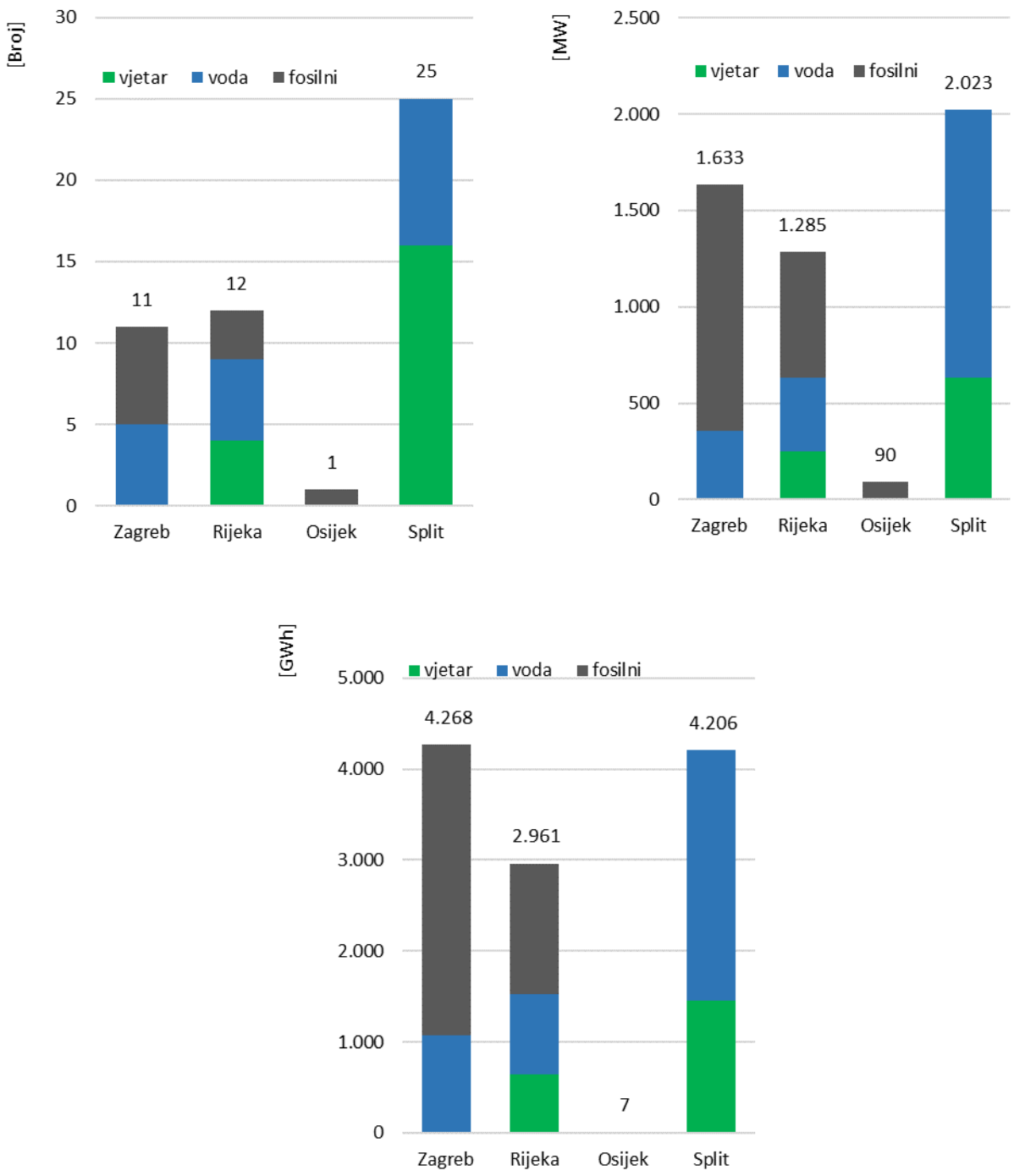


Proizvedena energija u GWh

Izvor: HOPS i HEP-ODS

Slika 4.2.29 Udio pojedinih primarnih izvora energije u snazi i proizvodnji elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2022. godine

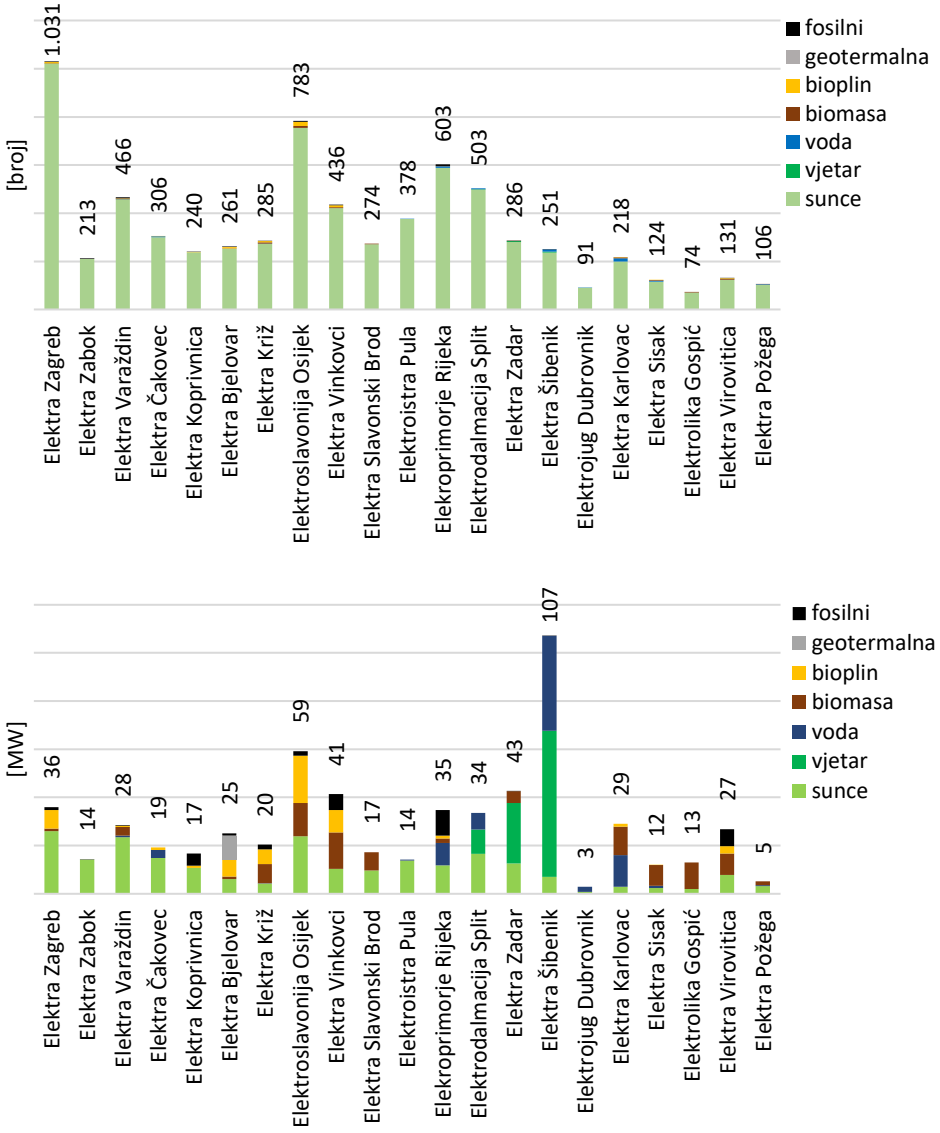
Na prijenosnu mrežu u Republici Hrvatskoj na kraju 2022. godine bilo je priključeno 10 termoelektrana ukupne priključne snage 2.019 MW, 19 hidroelektrana priključne snage 2.127 MW i 20 vjetroelektrana priključne snage 885 MW. To je ukupno 5.031 MW ili 91% ukupne priključne snage elektrana priključenih na teritoriju Republike Hrvatske. Slika 4.2.30. prikazuje raspored elektrana po prijenosnim područjima.



Izvor: HOPS

Slika 4.2.30 Broj, priključna snaga i proizvodnja elektrana po prijenosnim područjima HOPS-a u 2022. godini

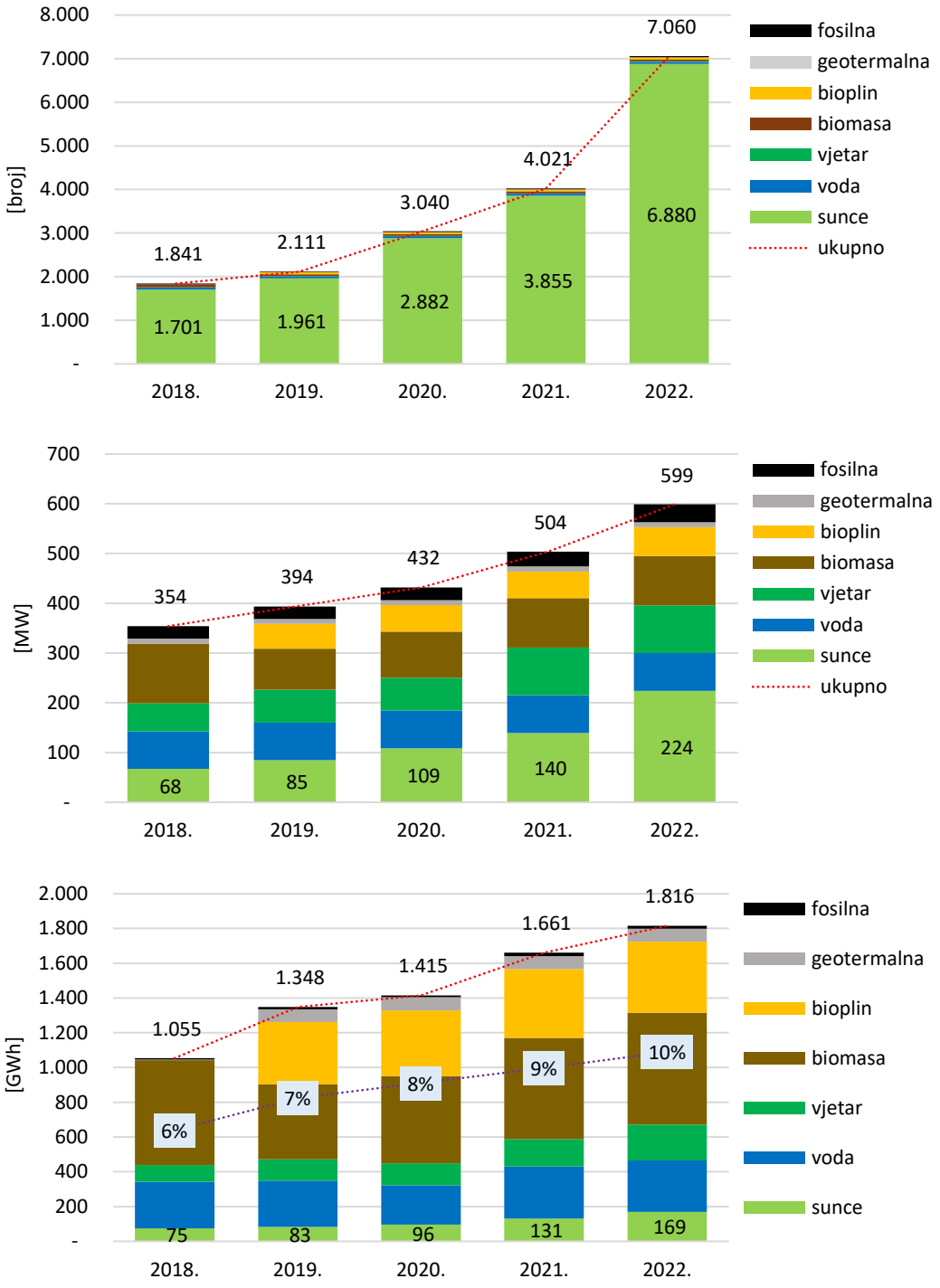
Proizvodnja električne energije iz distribuiranih izvora energije nastavila je rasti i u 2022. godini, kada je proizvedeno 1.816 GWh električne energije, 9% više u odnosu na 2021. godinu. Oko 99% električne energije iz distribuiranih izvora energije proizvedeno je korištenjem obnovljivih izvora energije. Udio isporučene električne energije iz distribuiranih izvora energije u ukupnoj potrošnji elektroenergetskog sustava (18.531 GWh) u 2022. godini iznosio je 9,8%. Slika 4.2.31. prikazuje razdiobu proizvodnih postrojenja po distribucijskim područjima.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.31 Broj i priključna snaga proizvodnih postrojenja po distribucijskim područjima HEP-ODS-a na kraju 2022. godine

Na distribucijskoj mreži je na kraju 2022. godine bilo priključeno 7.060 OMM-a koji imaju priključnu snagu u smjeru predaje u mrežu u iznosu od 599 MW i koji su u distribucijsku mrežu predali 1,8 TWh električne energije, slika 4.2.32. Do početka svibnja 2023. godine broj priključenih sunčanih elektrana na distribucijskoj mreži porastao je s 6.880 na 9.170.

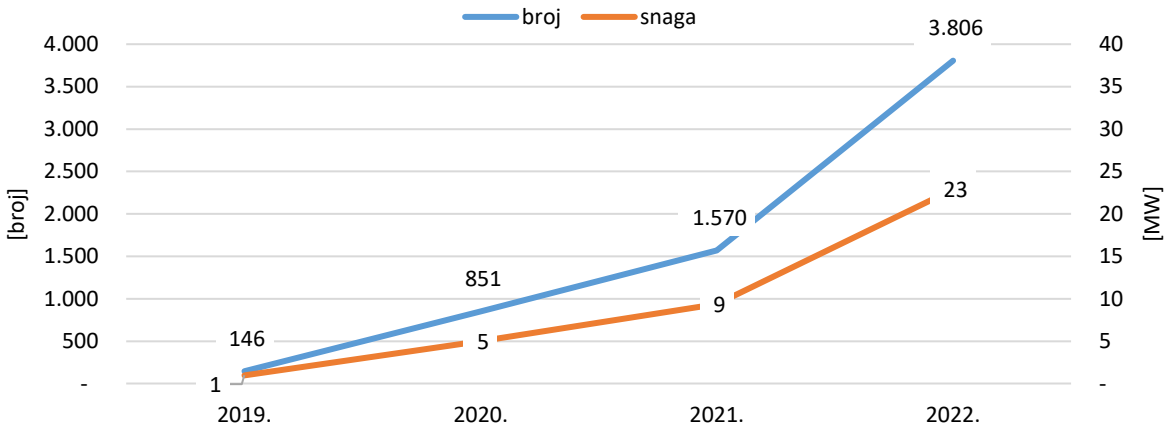


Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.32 Broj i priključna snaga i proizvodnja električne energije proizvodnih postrojenja na distribucijskoj mreži

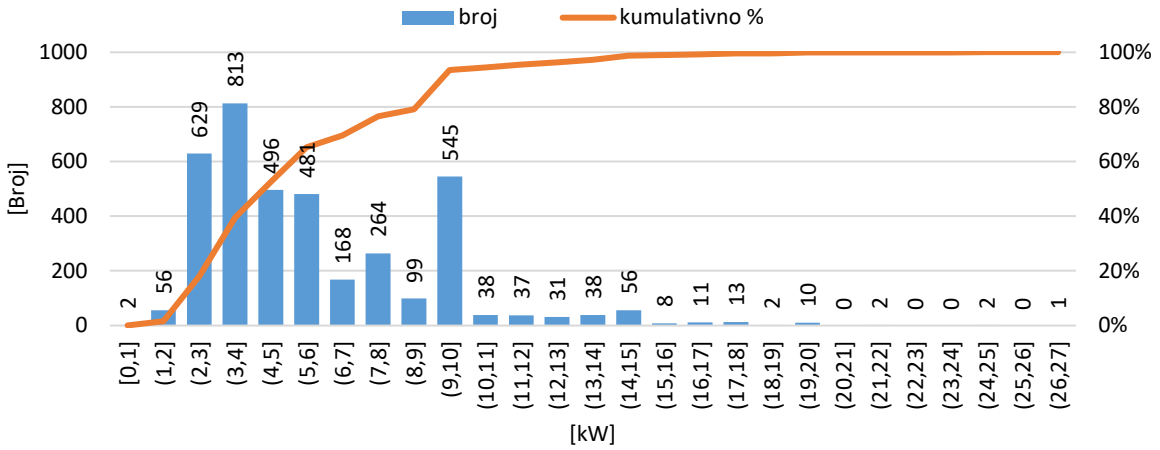
U 2022. godini se u odnosu na 2021. godinu broj OMM-a korisnika postrojenja za samoopskrbu povećao za 2.236 odnosno 2,4 puta (s 1.570 na 3.806), a ukupna snaga se povećala za 14 MW odnosno 2,6 puta (s 9 na 23 MW), slika 4.2.33.

Priključna snage u smjeru predaje u mrežu OMM-a korisnika postrojenja za samoopskrbu se najčešće nalaze u intervalu (3, 4] kW, 813 OMM-a, intervalu (2, 3] kW, 629 OMM-a i intervalu (9, 10] kW, 545 OMM-a, slika 4.2.34. Prosječna priključna snaga u smjeru predaje u mrežu OMM-a korisnika postrojenja za samoopskrbu je 6 kW, medijan je 5 kW odnosno 50% OMM-a ima priključnu snagu u smjeru predaje u mrežu do 5 kW.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.33 Broj i priključna snaga korisnika postrojenja za samoopskrbu



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.34 Statistička razdioba priključnih snaga u smjeru predaje u mrežu korisnika postrojenja za samoopskrbu

Zapažanja o praćenju bilance proizvodnje i potrošnje električne energije

U 2022. godini proizvodnjom elektrana na teritoriju Republike Hrvatske pokriveno je 72% ukupne potrošnje električne energije. Ako se toj proizvodnji doda i dio proizvodnje Nuklearne elektrane Krško koja pripada HEP-u d.d., 86% ukupne potrošnje električne energije podmireno je proizvodnjom na teritoriji Republike Hrvatske i proizvodnjom iz proizvodnih postrojenja u vlasništvu HEP-a d.d. u drugim državama.

Zbog izrazito loše hidrologije tijekom 2022. godine, proizvodnja iz hidroelektrana je u 2022. godini za 1.856 GWh manja u odnosu na 2021. godinu. Neto uvoz bio je veći za 931 GWh.

Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora energije u 2022. godini iznosila je 8.612 GWh, što predstavlja 46% ukupne potrošnje električne energije.

Distribuirana proizvodnja je u daljnjem porastu te je pokrila je 9,8% ukupne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj u 2022. godini

U prvom kvartalu 2023. godine HOPS i HEP-ODS su HERA-i dostavili izvješća o praćenju sigurnosti opskrbe u prijenosnom odnosno distribucijskom sustavu za 2022. godinu. Iz navedenih izvješća te trenutačno raspoloživih podataka koje HERA-i dostavljaju HOPS i HEP-ODS može se zaključiti da operatori sustava surađuju na održavanju dostatne razine sigurnosti opskrbe električnom energijom u hrvatskom elektroenergetskom sustavu.

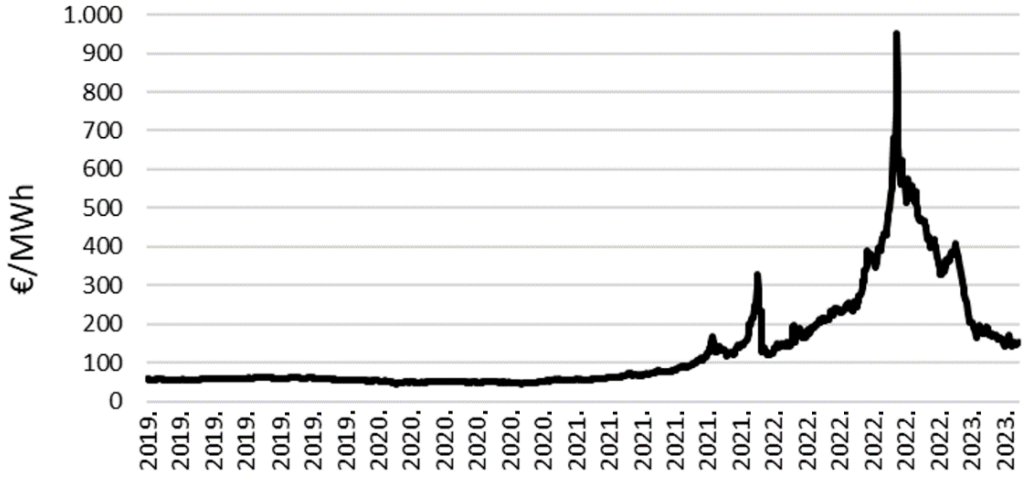
4.3. Veleprodajno tržište električne energije

4.3.1. Razvoj veleprodajnog tržišta električne energije

Cijene na veleprodajnim tržištima električne energije

U Europskoj uniji veleprodajne cijene električne energije se slobodno ugovaraju. Cijene na bilateralnom tržištu električne energije nisu javno dostupne. Cijena za neke proizvode se može vidjeti na burzama električne energije.

Na slici 4.3.1. prikazane su dnevne cijene godišnjeg temeljnog (*engl. baseload*) proizvoda za sljedeću godinu na mađarskoj burzi HUDEX. U barem četiri države EU (Češka, Bugarska, Belgija, Mađarska) je u razdoblju od 2016. do 2020. godine količina električne energije koja je prodana putem dugoročnih proizvoda bila manja od 25% potrošnje.



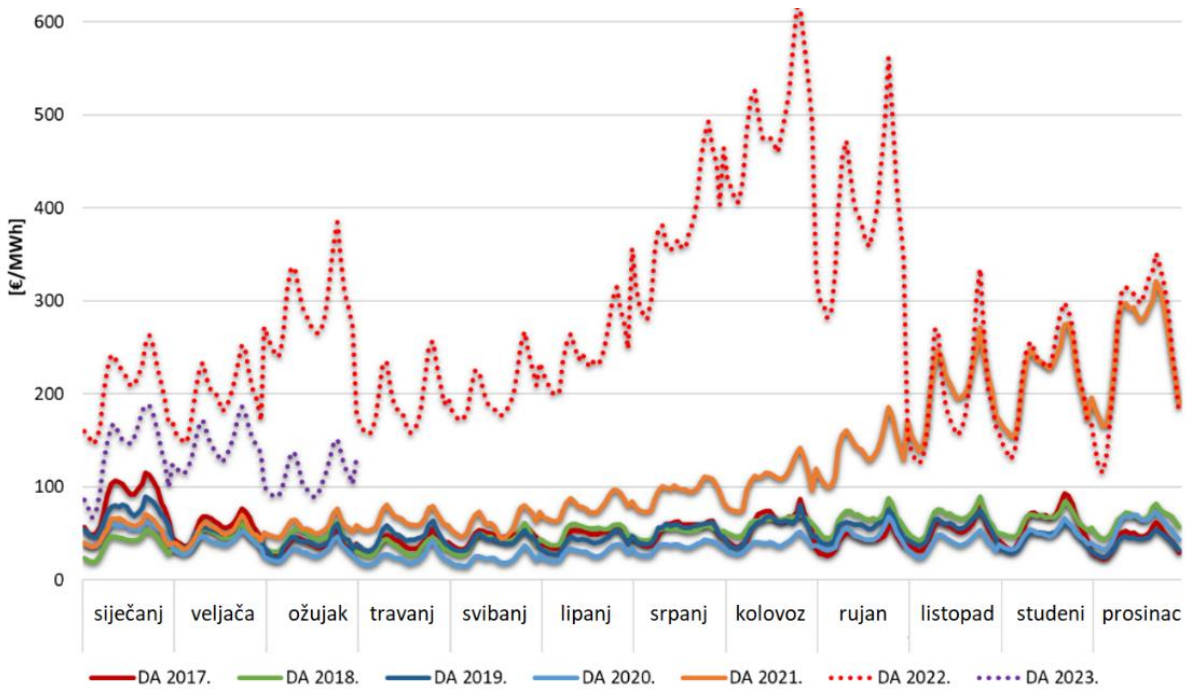
Izvor: HUDEX

Slika 4.3.1 Dnevne cijene godišnjeg temeljnog proizvoda za sljedeću godinu na mađarskoj burzi HUDEX za prvu sljedeću godinu (G+1) od 2019. godine do ožujka 2023. godine

Budući da za područje Republike Hrvatske nije bilo burze za dugoročne proizvode, referentna cijena je formirana na bazi cijena dugoročnih proizvoda na mađarskoj burzi HUDEX uz korekciju cijena za cijenu prekozonskih (prekograničnih) kapaciteta. Cijena prekozonskog kapaciteta odražava razliku cijena između susjednih država. Dana 10. ožujka 2023. godine CROPEX je obavijestio HERA-u da planira uspostavu tržišta terminskih ugovora (financijskih izvedenica) u lipnju 2023. godine, a gdje bi se koristile cijene s CROPEX-a.

Cijena godišnjeg temeljnog proizvoda u nekom danu predstavlja najbolju procjenu prosječne cijene na tržištu dan unaprijed na istom području (*engl. Day ahead market*). Količina prodane električne energije na organiziranom tržištu dan unaprijed (burza) bila je od 2016. godine do 2020. godine u većem broju država (Austrija, Njemačka, Luksemburg, Bugarska, Belgija, Francuska, Nizozemska, Češka, Švicarska) manja od 50% potrošnje električne energije, a u toj kategoriji bila je i Republika Hrvatska.

Prosječne satne cijene na CROPEX-u po mjesecima prikazane su na slici 4.3.2. za razdoblje od 2017. godine do ožujka 2023. godine.



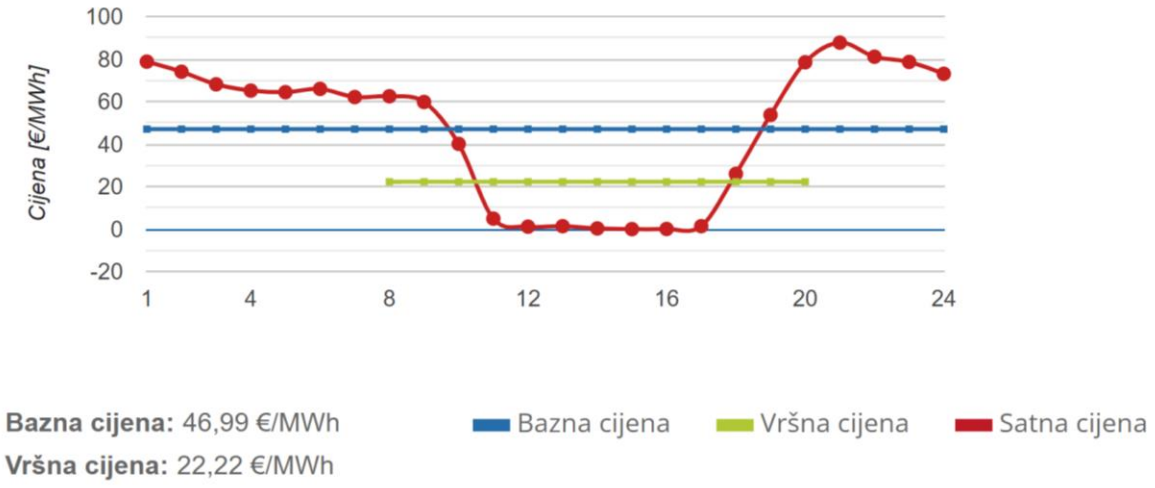
Izvor: CROPEX

Slika 4.3.2 Prosječne cijene na CROPEX-ovoj burzi dan unaprijed od 2017. godine do ožujka 2023. godine

Neočekivani porast cijena prirodnog plina nakon svibnja 2021. godine je glavni čimbenik koji je određivao cijene veleprodajnih proizvoda na tržištu električne energije.

Sa sve većom integracijom sunčanih elektrana, tijekom pojedinih sunčanih dana, tržište dan unaprijed reagira na način da krivulja cijena dobiva oblik tzv. *duck curve*[39] (eng.) pa čak u ekstremnijim slučajevima i tzv. *canyon curve* (eng.). Na slici 4.3.3. prikazane su satne cijene na CROPEX-ovoj burzi dan unaprijed 20. svibnja 2023. koje ilustriraju takav slučaj. Kako bi se ublažile posljedice takvih okolnosti na sustav, mrežu i cijene električne energije, potrebno je osnažiti fleksibilnost elektroenergetskog sustava fleksibilnošću proizvodnje, ugradnjom postrojenja za skladištenje energije i korištenjem odziva potrošnje.

[39] *Naziv potječe od kalifornijskog nezavisnog operatora sustava (CAISO)*

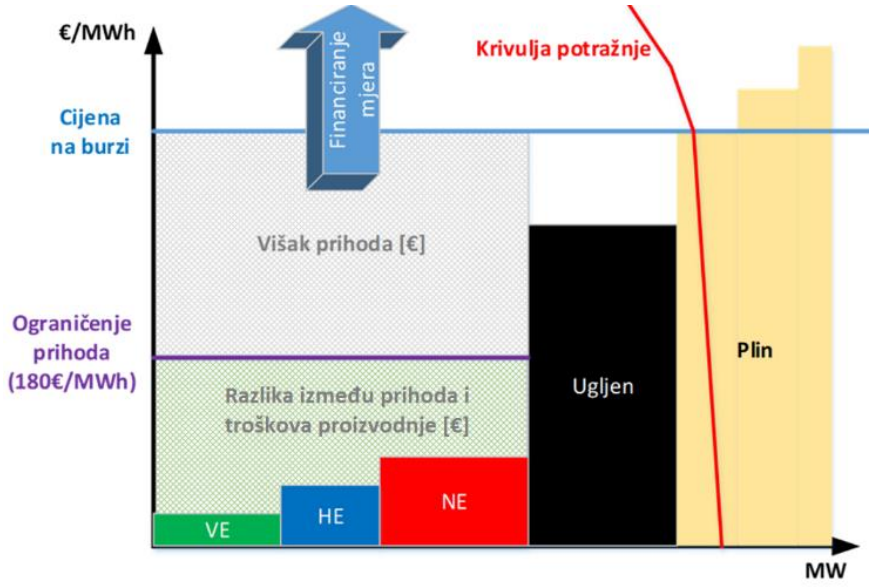


Izvor: CROPEX (https://www.cropex.hr/hr/trgovanja/dan-unaprijed-trziste/rezultati-dan-unaprijed-trzista.html)

Slika 4.3.3 Satne cijene na CROPEX-ovoj burzi dan unaprijed 20. svibnja 2023.

Ovisno o razdiobi rizika između proizvođača i tržišnog sudionika, mogu biti odabrani različiti modeli otkupa električne energije. Tržišni sudionik može proizvođaču ponuditi nepromjenjivu cijenu u svim satima ugovornog razdoblja (*engl. Fixed price*), kada otkupljivač preuzima veći rizik, jer se treba štititi od cjenovne neizvjesnosti dugoročnim proizvodima umjesto da mu trošak prema proizvođaču bude određen cijenom po kojoj prodaje proizvođačevu energiju (*engl. Root to market*). Alternativno, može ponuditi cijenu utemeljenu na tržištu dan unaprijed (*engl. Root to market*, npr. 5% manju od cijene na CROPEX-u u pojedinom satu), kada otkupljivač preuzima manji rizik. Otkupljivači koji su ugovorili cijene po modelu *root to market*, ne ostvaruju povećanje profita koje bi bilo definirano umnoškom apsolutnog povećanja cijene na tržištu dan unaprijed i prodane električne energije ($\Delta C \cdot E$), budući da im cijena na tržištu dan unaprijed jednoznačno određuje troškove koje imaju prema proizvođačima (npr. prodajna cijena 0,95 · $C_{\mathrm{CROPEX,DA},i}$ u satu i) a dodatni troškovi im primjerice za vjetroelektrane rastu proporcionalno s porastom tržišne cijene, kako je ranije pokazano prema podacima EKO bilančne grupe. Otkupljivači koji otkupljuju električnu energiju po modelu *fixed price*, mogu imati velike profite ako su riskirali na način da su ugovorili nisku nepromjenjivu otkupnu cijenu, a da se pritom nisu zaštitili dugoročnim proizvodima od cjenovnog rizika, očekujući niže tržišne cijene, i da im je pritom ostvarena cijena po kojoj prodaju električnu energiju na tržištu osjetno veća od nepromjenjive otkupne cijene. Međutim, potonji slučaj nije vjerojatan. Otkupljivači koji su se dugoročnim proizvodima zaštitili od cjenovnog rizika (npr. ugovorima za razliku, *engl. Contracts for difference*) ravnodušniji su prema tržišnoj cijeni na tržištu dan unaprijed, a i proizvođači koji prodaju neovisno o tržišnoj cijeni na tržištu dan unaprijed kada imaju dugoročno ugovorenu nepromjenjivu cijenu za isporučenu električnu energiju u mrežu.

Pojedini proizvođači su uslijed osjetnog povećanja cijena električne energije imali višestruko veće prihode od svojih kapitalnih troškova (CAPEX) i troškova proizvodnje (OPEX). Na burzi dan unaprijed proizvođači nude proizvode prema svojim troškovima proizvodnje (OPEX). Osim toga, dijelu proizvođača povećani su troškovi proizvodnje (npr. porast cijena emisija CO_2, porast cijene silaže za postrojenja na bioplin i biomasu, porast cijene prirodnog plina). Na slici 4.3.4. prikazan je princip ekonomskog prvenstva prema *Uredbi 1854*. U slučaju odgovarajuće implementacije modela iz *Uredbe 1854* ne utječe se na veleprodajnu cijenu električne energije.



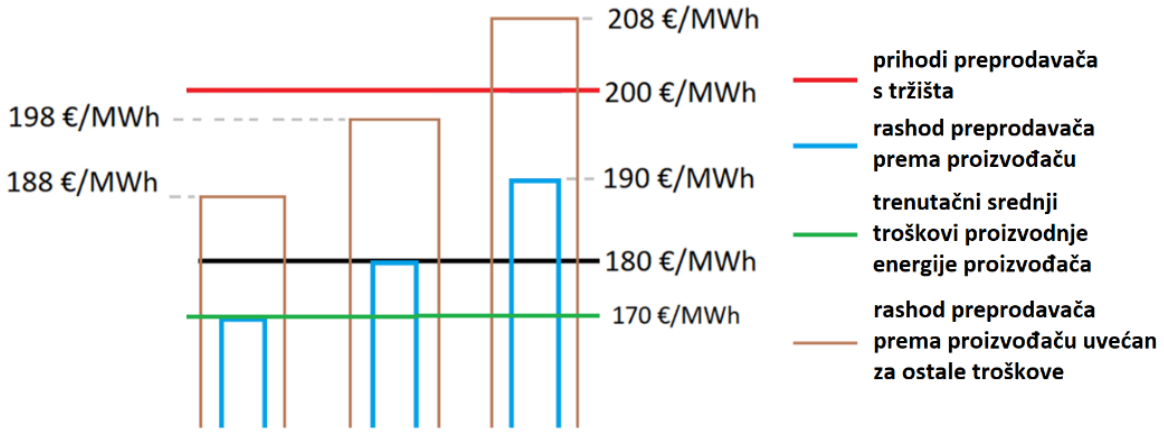
Izvor: HERA

Slika 4.3.4 Popis ekonomskog prvenstva po tipovima proizvodnje električne energije (VE – vjetroelektrana, HE – hidroelektrana, NE nuklearna elektrana) s krivuljom potražnje prema Uredbi 1854

Naime, *Uredbom 1854* određeno je da proizvođači električne energije iz određenih tehnologija za proizvodnju električne energije[40] trebaju vratiti višak tržišnih prihoda preko 180 €/MWh kako bi se njime financirale mjere potpore krajnjim kupcima električne energije kojima se ublažava učinak visokih cijena električne energije. Gornja granica tržišnih prihoda od 180 €/MWh bi trebala biti viša, uključujući razumnu zaradu, od niveliranog troška proizvodnje električne energije (LCOE) za relevantne tehnologije čime se proizvođačima na koje se ta granica primjenjuje omogućuje da pokriju svoje troškove ulaganja i operativne troškove. U skladu s *Uredbom 1854* može se odrediti i viša gornja granica tržišnih prihoda, pod uvjetom da troškovi ulaganja (CAPEX) i operativni troškovi (OPEX) premašuju 180 €/MWh.

U idealnom slučaju proizvođač električne energije prodaje električnu energiju po cijeni električne energije koja je, primjerice na mjesečnoj razini, viša od njegovog LCOE. Na slici 4.3.5. zelena crta prikazuje LCOE te se tako osigurava isplativost proizvodnje električne energije. Ako tržišni sudionik koji kupuje električnu energiju od proizvođača želi biti na dobitku, tu električnu energiju dugoročno treba prodavati po cijeni (crvena crta) koja je viša od cijene koju plaća proizvođaču (visina plavog) uvećane za dodatne troškove koje ima (npr. troškovi od obračuna odstupanja, dodatni troškovi su razlika između smeđeg i plavog stupca).

[40] *energije vjetra; solarne energije (solarna toplinska i solarna fotonaponska energija); geotermalne energije; hidroenergije bez spremnika; goriva iz biomase (kruta ili plinovita goriva iz biomase), osim biometana; otpada; nuklearne energije; lignita; naftnih derivata; treseta.*



Izvor: HERA

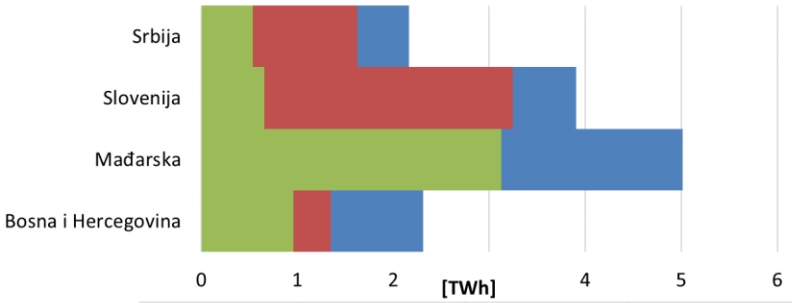
Slika 4.3.5 Trenutačni srednji troškovi proizvodnje energije proizvođača, rashod preprodavača prema proizvođaču, rashod preprodavača prema proizvođaču uvećan za ostale troškove, prihodi preprodavača s tržišta i rashod/dobit preprodavača

Vlada Republike Hrvatske je *Uredbom o višku tržišnih prihoda* osigurala provedbu *Uredbe 1854* u dijelu koji se odnosi na mjere za primjenu gornje granice tržišnih prihoda i raspodjele viška prihoda od zagušenja krajnjim kupcima električne energije.

Trgovinske razmjene po granicama Republike Hrvatske

Prekozonsko (prekogranično) trgovanje sa susjednim zonama trgovanja (državama) u 2022. godini (uvoz, izvoz i neto razmjena) po granicama zone trgovanja Republike Hrvatske prema iznosima iz ugovornih rasporeda prikazano je na slici 4.3.6. Na svim granicama je ostvaren neto uvoz.

U uvoz iz Slovenije uključeno je i preuzimanje električne energije iz NE Krško (2,7 TWh) za HEP d.d. Ukupna (trgovinska) neto razmjena za Republiku Hrvatsku zajedno s električnom energijom iz NE Krško iznosila je 5,3 TWh.



	Bosna i Hercegovina	Mađarska	Slovenija	Srbija
Neto razmjena	1,0 TWh	3,1 TWh	0,7 TWh	0,5 TWh
Izvoz	1,4 TWh	1,9 TWh	3,2 TWh	1,6 TWh
Uvoz	2,3 TWh	5,0 TWh	3,9 TWh	2,2 TWh

Izvor: HOPS

Slika 4.3.6 Prekozonska trgovina po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2022. godini prema iznosima iz ugovornih rasporeda energetskih subjekata

Hrvatska burza električne energije d.o.o.

U 2022. godini CROPEX-ovo tržište dan unaprijed (CROPEX DA) imalo je 30 registriranih članova. Volumen trgovanja na tržištu dan unaprijed u 2022. godini iznosio je 5.789 GWh. CROPEX i slovenska burza BSP od 2018. godine imaju povezana tržišta dan unaprijed (*engl. Market coupling*). Do lipnja 2022. godine se prekozonski prijenosni kapacitet računao na temelju NTC pristupa, a od tada se koristi izračun temeljen na tokovima snaga.

Hrvatsko tržište na unutardnevnoj razini (CROPEX ID) je preko CROPEX-a povezano s mađarskim i slovenskim tržištem putem SIDC projekta (*engl. Single Intraday Coupling*), ranije poznatog kao XBID (*engl. Cross-Border Intraday*). Povezivanjem unutardnevnih tržišta omogućuje se da nalozi za trgovanje zaprimljeni kod jedne burze konkuriraju nalozima za trgovanje zaprimljenima kod ostalih burzi u sklopu SIDC projekta. Tržišni sudionici mogu kontinuirano tijekom cijeloga dana davati naloge za trgovanje (*engl. Continuous intraday trading*).

Na CROPEX-ovom unutardnevnom tržištu u 2022. godini bilo je 25 registriranih članova koji su od CROPEX-a kupili 399,1 GWh a prodali 440,5 GWh. Uz to je na unutardnevnoj razini u istoj godini slovenska burza od CROPEX-a kupila 678,9 GWh, a mađarska burza 749,0 GWh.

Na CROPEX-ovoj platformi su tijekom 2022. godine održane tri dražbe za potrebe HOPS-a u svrhu nabave električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2023., 2024. i 2025. godinu.

U prosincu 2022. godine su slovenski (ELES) i srpski operator prijenosnog sustava (EMS), zajedno s burzom električne energije EPEX SPOT, uspostavili burzu električne energije za srednju i jugoistočnu Europu sa sjedištem u Ljubljani. Novi pravni subjekt *Alpsko-jadransko-dunavska burza električne energije* (dalje: ADEX) nudit će harmonizirane i jedinstvene usluge kratkoročne trgovine električnom energijom u Sloveniji i Srbiji, a imat će za cilj proširenje svojih usluga na druge zemlje u srednjoj i jugoistočnoj Europi. ADEX predviđa poslovno spajanje slovenske (BSP) i srpske burze električne energije (SEEPEX). Očekuje se dolazak ADEX burze električne energije kao druge NEMO burze i u Republiku Hrvatsku.

Pokazatelji koncentracije tržišta električne energije

HEP d.d. s ovisnim društvima dominira u instaliranoj snazi proizvodnih postrojenja, proizvedenoj električnoj energiji i prodanoj električnoj energiji na veleprodajnom tržištu. Na hrvatskom tržištu u 2022. godini ukupni volumen trgovanja bio je 61,8 TWh (s uključenim količinama CROPEX-a, HROTE-a, HOPS-a i HEP-ODS-a), a društva HEP-a d.d. u njemu su sudjelovala s 40,1 TWh (bez HEP-ODS-a i HOPS-a).

Energetski subjekti koji žele sudjelovati na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj trebaju ishoditi odgovarajuću dozvolu od HERA-e. Na dan 31. prosinca 2022. godine u Republici Hrvatskoj bilo je 90 važećih dozvola za proizvodnju električne energije, 11 dozvola za opskrbu električnom energijom, 37 dozvola za trgovinu električnom energijom, jedna dozvola za prijenos električne energije, jedna dozvola za distribuciju električne energije, jedna dozvola za organiziranje tržišta električnom energijom, tri dozvole za agregiranje i jedna za operatora zatvorenog distribucijskog sustava. U sektoru električne energije HERA je tijekom 2022. godine izdala 32 dozvole za obavljanje energetskih djelatnosti (21 dozvola za proizvodnju električne energije, jedna dozvola za opskrbu električnom energijom, šest dozvola za trgovinu električnom energijom, jedna dozvola za zatvoreni distribucijski sustav te tri dozvole za agregiranje) te jedan postupak odbijanja zahtjeva. HERA je produžila 15 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti (deset dozvola za proizvodnju električne energije, jednu dozvolu za opskrbu električnom energijom, tri dozvole za trgovinu električnom energijom i jednu dozvolu za organiziranje tržišta električne energije). HERA je utvrdila da postoje subjekti koji su

priključeni na distribucijsku mrežu i u nju isporučuju električnu energiju, a koji nisu ishodili dozvolu za proizvodnju električne energije iako su u obvezi ishođenja dozvole za proizvodnju električne energije te se poduzimaju koraci s ciljem njihovog reguliranja ili sankcioniranja.

Preduvjet za sudjelovanje na veleprodajnom tržištu električne energije je EIC oznaka. Izdavanje EIC oznaka se provodi putem središnjeg ureda pri ENTSO-E (CIO) i ureda za dodjelu i administraciju oznaka po pojedinim europskim zemljama (CLIO). Hrvatski ured za izdavanje EIC oznaka organiziran je u HOPS-u te provodi sve aktivnosti vezane uz izdavanje i ažuriranje jedinstvenih energetskih oznaka. Hrvatski energetski subjekti trebaju EIC oznake za ostvarivanje prava sudjelovanja na lokalnom i zajedničkim tržištima električnom energijom i plinom. Tijekom 2022. godine izdano je 250 EIC oznaka, što je za 180 više nego prethodne godine. Povećan je broj registracija proizvođača i postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije na distribucijskoj mreži koji se kroz pripadnost različitim bilančnim grupama kao novi sudionici, zbog visoke cijene na tržištu električne energije, uključuju u tržišne mehanizme, za razliku od ranije prakse kada su uglavnom sudjelovali u okviru EKO Bilančne grupe.

Broj sudionika koji su ispunili uvjete za nastupanje na tržištu električne energije na dan 31. prosinca 2022. godine bio je 74 (proizvodnja 34, pokusni pogon proizvođača devet, opskrbljivači osam, trgovci 23, bez HOPS-a, HEP-ODS-a, CROPEX-a i HROTE-a) što je povećanje za 27 u odnosu na 2021. godinu. Od 2009. godine do 2021. godine se broj subjekata koji bi u datoj godini ispunili uvjete za nastupanje na tržištu električne energije kretao od 19 do 36.

Zapažanja o razvoju veleprodajnog tržišta

Sredinom 2022. godine cijene veleprodajnih proizvoda su dosegle rekordne vrijednosti, a u drugoj polovici 2022. godine i prvom tromjesečju 2023. godine došlo je do smanjenja cijena veleprodajnih proizvoda.

Mjerama Vlade Republike Hrvatske u prvoj polovici 2022. godine ublažen je utjecaj porast cijena veleprodajnih proizvoda na dio potrošača, dok je u drugoj polovici 2022. godine Vlada Republike Hrvatske donijela mjere u kojima je s reguliranim cijenama umanjen utjecaj porasta veleprodajnih cijena električne energije na sve potrošače.

Porastom cijena na veleprodajnom tržištu došlo je do promjene financijske likvidnosti opskrbljivača, operatora prijenosnog i distribucijskog sustava za gubitke električne energije, te ostalih tržišnih sudionika čiji su troškovi nabave električne energije vezani uz tržišne cijene električne energije.

Uredbom o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije („Narodne novine“, br. 147/21) smanjen je udio električne energije iz EKO bilančne grupe koji HROTE prodaje po tržišnoj cijeni sa 60% u 2021. godini na 40% u 2022. godini. HROTE je u 2021. godini za 2022. godinu prodao 1,1 TWh po 92 €/MWh. I dok je na CROPEX-ovom tržištu dan unaprijed HROTE 2021. godine prodao 1,1 TWh, 2022. godine HROTE je kupio 289 GWh i prodao 253 GWh. Opskrbljivači su preuzeli 1,7 TWh dok su proizvođači EKO bilančne grupe proizveli 2,7 TWh. Na smanjenje raspoložive količine električne energije za prodaju na CROPEX-ovom tržištu dan unaprijed utjecalo je povećanje udjela reguliranog otkupa za opskrbljivače na 60%, prijevremeni izlazak članova EKO bilančne grupe te slabija vjetrovitost u 2022. godini.

S tržišnim povezivanjem dan unaprijed na granici prema Mađarskoj se u lipnju 2022. godine prešlo s dodjele fizičkih prekozonskih (prekograničnih) prava na dodjelu financijskih prava za godišnje i mjesečne proizvode, a uz to su dokinute eksplicitne dnevne dražbe za dodjelu prekozonskog kapaciteta.

Razvoju veleprodajnog tržišta bi doprinijelo ukidanje obveznog udjela u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije koji su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije. U tom slučaju, operator tržišta električne energije na tržištu bi nudio cjelokupni iznos neto isporučene električne energije povlaštenih proizvođača.

Razvidna objava podataka bitna je u promoviranju tržišnog natjecanja, stoga HOPS mora objavljivati podatke prema *Uredbi Komisije (EU) broj 543/2013 od 14. lipnja 2013. o dostavi i objavi podataka na tržištima električne energije i o izmjeni Priloga I. Uredbe (EZ) broj 714/2009 Europskog parlamenta i Vijeća*. Objavom svih propisanih podataka na središnjoj platformi za transparentnost informacija (*https://transparency.entsoe.eu/*) omogućila bi se veća transparentnost veleprodajnog tržišta električne energije, a samim time bi se poboljšao i rad tržišta. HOPS je tijekom 2022. godine gotovo 100% vremena dostavljao sve konfigurirane podatke u satnoj i četvrtsatnoj rezoluciji (*engl. Completness*), čime je bio među prvih desetak dostavljača ovih podatka. Što se tiče pravovremene dostave podatka ona je iznosila oko 50% (*engl. On Time*).

Informacije o raspoloživosti proizvodnih jedinica u elektroenergetskom sustavu potrebne su dionicima kada procjenjuju buduće cijene električne energije. Na mrežnoj stranici *http://remit.hep.hr/* objavljuju se podaci o raspoloživosti proizvodnih jedinica na teritoriju Republike Hrvatske u vlasništvu HEP-a d.d. čime se povećava transparentnost.

Trenutačno tržište u Republici Hrvatskoj funkcionira na satnoj razini. To znači da se električna energija kupuje i prodaje za svaki pojedini sat, prema čemu se definiraju i obaveze tržišnih dionika. Rok za prelazak hrvatskog tržišta električne energije s 60 minuta na 15 minuta je u 2022. godini produžen na 1. siječnja 2025. godine. Tržišnim sudionicima bi se olakšao rad na 15 minutnoj razini ako bi mogli 15 minutne proizvode uparivati preko granica ili barem na unutardnevnom tržištu na CROPEX-u.

Tablica 4.3.1. prikazuje pokazatelje veleprodajnog tržišta električne energije u razdoblju od 2018. do 2022. godine.

Tablica 4.3.1 Pokazatelji veleprodajnog tržišta električne energije u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Proizvodnja električne energije [GWh]	12.192	12.006	12.216	14.153	13.257
Broj aktivnih sudionika na veleprodajnom tržištu	41	35	37	47	74
Ukupna potrošnja električne energije [GWh]	18.352	18.169	17.272	18.495	18.530
Uvoz [GWh]	12.692	11.400	10.490	11.504	11.919
Izvoz [GWh]	6.532	5.237	5.434	7.159	6.642
Udio HEP-Proizvodnje d.o.o. u ukupnoj proizvodnji električne energije [%]	83%	80%	77%	75%	72%
Broj aktivnih trgovaca na veleprodajnom tržištu	24	21	22	23	23
Tržena energija na burzi električne energije [GWh]	2.460	5.429	7.051	7.391	6.937
Ukupno tržena električna energija [TWh]	67	58	64	65	62
Prosječna cijena električne energije na burzi [€/MWh]	52	49	38	115	272
Struktura proizvodnih kapaciteta po izvoru na teritoriju RH (GW):					
Ugljen	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Prirodni plin/Lož ulje	1,85	1,70	1,70	1,71	1,72
Nuklearna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Voda	2,20	2,20	2,20	2,20	2.20
Vjetar	0,58	0,74	0,79	0,98	0,98
Sunce	0,07	0,08	0,11	0,14	0,22
Ostalo	0,13	0,14	0,16	0,16	0,17
Udio proizvodnje električne energije na tržištu (%)	79%	73%	89%	90%	79%
Ukupna priključna snaga proizvodnih postrojenja [GW]	5,17	5,21	5,31	5,53	5,63

Izvor: HOPS, HEP-ODS, CROPEX, ENTSO-E

4.3.2. Dodjela prekozonskih kapaciteta i upravljanje zagušenjima

Režimi dodjele prekozonskih kapaciteta u 2022. godini

Izračun i dodjela prekozonskih prijenosnih kapaciteta najučinkovitije su mjere za upravljanje zagušenjima. Ostale mjere obuhvaćaju ograničenje korištenja već dodijeljenih prekozonskih kapaciteta te korištenje korektivnih mjera poput topoloških mjera ili redispečinga.

HOPS na svim granicama provodi nekoordinirani izračun kapaciteta za godišnje i mjesečne prekozonske kapacitete koristeći NTC pristup (*engl. Net Transfer Capacity*). Kapacitet za tržište dan unaprijed se počeo koordinirano računati od lipnja 2022. godine na granicama sa Slovenijom i Mađarskom kada je došlo do uspostave regionalnog proračuna dan unaprijed kapaciteta unutar Core regije za proračun kapaciteta koristeći pristup temeljen na tokovima snaga (*engl. Flow-based* – FB). Kapaciteti za unutardnevno tržište se još ne računaju nego se koriste preostali kapaciteti koji nisu iskorišteni iz prethodnih razina dodjele kapaciteta.

Koordinirana regionalna dodjela prekozonskih kapaciteta u svim vremenskim okvirima na tržišni način uspostavljena je na svim granicama osim za unutardnevne dodjele kapaciteta na granicama sa Srbijom te Bosnom i Hercegovinom (tablica 4.3.2.).

U skladu sa **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti**, HERA se u prekograničnim pitanjima savjetuje i usko surađuje s drugim nacionalnim regulatornim agencijama i ACER-om. Također HERA je nadležna za davanje suglasnosti na opće akte vezane za prekogranično trgovanje, upravljanje zagušenjima i dodjelu kapaciteta na prekograničnim prijenosnim vodovima, kao i nadzor prekograničnog trgovanja, upravljanja zagušenjima i dodjele kapaciteta na prekograničnim prijenosnim vodovima. Na razini Europske unije provođenje nadzora nad upravljanjem zagušenjima je propisano *Uredbom 943*, kao i *Uredbom CACM* koja se odnosi na kratkoročna tržišta te *Uredbom FCA* koja regulira dodjelu dugoročnih prekozonskih kapaciteta.

Tablica 4.3.2 Režimi i uredi dodjele prekozonskih kapaciteta po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2022. godini

Granica	Godišnja dražba	Mjesečne dražbe	Dnevne dražbe	Unutardnevne dodjele
Slovenija	JAO	JAO	CROPEX[41] (SDAC)	CROPEX (XBID)[42]
Mađarska	JAO	JAO	JAO/CROPEX (SDAC)[43]	CROPEX (XBID)
Srbija	JAO	JAO	JAO	EMS
Bosna i Hercegovina	SEE CAO	SEE CAO	SEE CAO	NOSBiH

Legenda:

Koordinirano

Bilateralno

Analiza: HERA

[41] *Implicitna dodjela kapaciteta za tržište dan unaprijed.*
[42] *Implicitna dodjela kapaciteta za unutardnevno tržište.*
[43] *Od 8. lipnja 2022. započela je implicitna dodjela kapaciteta za tržište dan unaprijed.*

Regionalni dražbeni uredi (JAO za granice sa Slovenijom, Mađarskom i Srbijom, a SEE CAO za granicu s Bosnom i Hercegovinom) provode godišnje, mjesečne i dnevne dražbe.

Od studenoga 2019. godine hrvatske granice sa Slovenijom i Mađarskom uključene su u povezivanje unutardnevnih tržišta zemalja članica EU kroz XBID projekt. U odnosu na prošle godine, unutardnevnu dodjelu prekograničnih prijenosnih kapaciteta od 2022. godine provodi NOSBiH umjesto HOPS-a.

Dugoročni prekozonski kapaciteti

Susjedni operatori prijenosnih sustava izračunavaju prekozonske kapacitete uvažavajući buduće stanje samo svoje prijenosne mreže te uzimajući u obzir kriterij sigurnosti N-1. Takav način izračuna se naziva ne-koordinirani, odnosno jednostrani izračun. Ako operatori sustava izračunaju različite vrijednosti kapaciteta, tržišnim sudionicima se nudi manja vrijednost. Dugoročni prekozonski kapaciteti putem eksplicitnih dodjela na svim granicama se dodjeljuju tržišnim sudionicima putem godišnjih i mjesečnih proizvoda koji imaju jednaku količinu kapaciteta u svim satima trajanja predmetnog proizvoda.

Općenito, pri eksplicitnoj dodjeli kapaciteta dražbeni uredi organiziraju dražbe na kojima se tržišni sudionici natječu eksplicitno (samo) za ponuđeni kapacitet. Ako tržišni sudionici daju ponude za više kapaciteta od ponuđenog na određenoj dražbi, dolazi do (tržišnog) zagušenja te tada susjedni operatori prijenosnih sustava u jednakom omjeru dijele prihod koji je jednak umnošku referentne cijene za jedinični kapacitet te ukupno dodijeljenog kapaciteta.

Prekozonski dugoročni kapaciteti mogu imati jedan od sljedeća dva oblika: fizička prava na prijenos ili financijska prava na prijenos. Fizička prava na prijenos su do lipnja 2022. godine bili dominantni oblik prekozonskih kapaciteta na svim granicama Hrvatske, kada je započela dodjela financijskih prava na prijenos na granici s Mađarskom, što je koincidiralo s uvođenjem regionalnog Core proračuna za dan unaprijed kapacitete. U cijeloj Core regiji koja obuhvaća 19 granica među državama središnje Europe, jedino je na hrvatskoj granici sa Slovenijom omogućena dodjela fizičkih prava na prijenos, dok su na svim ostalim granicama uspostavljena financijska prava na prijenos.

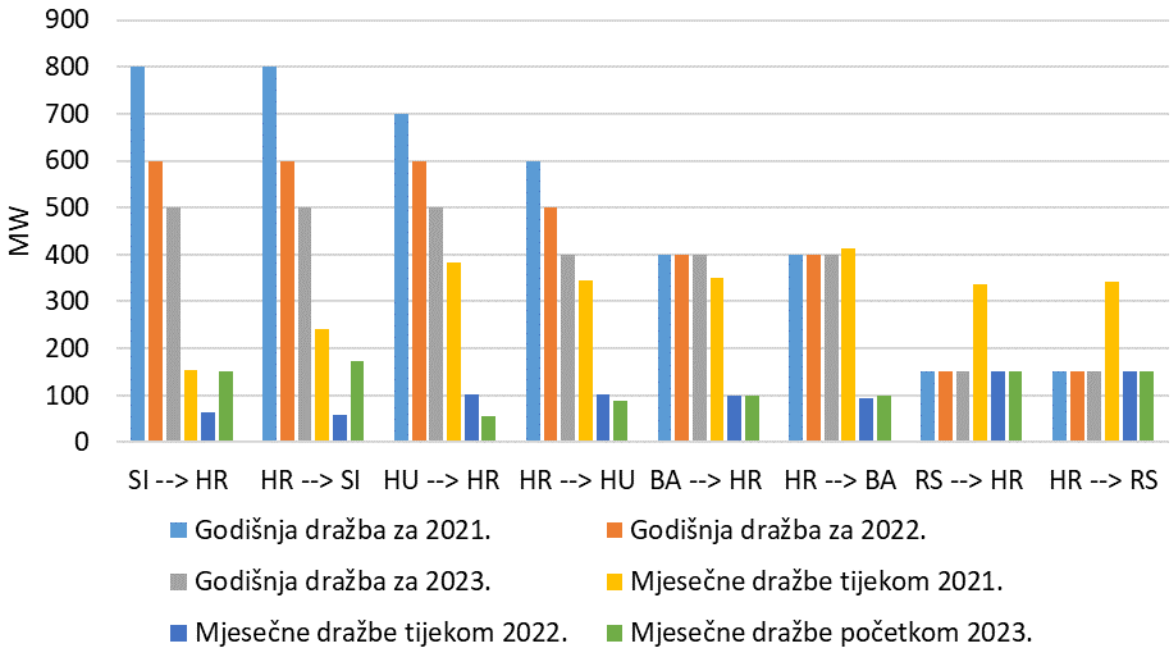
Prednost fizičkih prava na prijenos je mogućnost fizičkog korištenja prekozonskih kapaciteta za uvoz ili izvoz energije preko granice. To je u slučaju Hrvatske iznimno bitno zbog kontinuiranog uvoza električne energije iz NE Krško.

Tijekom 2022. primijećen je trend smanjenja dugoročnih kapaciteta na hrvatskim granicama sa Slovenijom i Mađarskom koji se nastavio na početku 2023. godine. Glavni uzrok je omogućavanje više kapaciteta koji će biti dostupan za tržište dan unaprijed, ali i povećani troškovi susjednih operatora prijenosnih sustava koji imaju obvezu nadoknade tržišnim sudionicima neiskorištenih fizičkih prava na prijenos ili svih financijskih prava na prijenos na temelju razlike referentnih cijena dan unaprijed na susjednim burzama.

Slika 4.3.7. prikazuje prosječne godišnje i mjesečne prekozonske kapacitete nuđene na dražbama organiziranim od strane dražbenih ureda. Na temelju podataka može se primijetiti trend smanjenja dugoročnih kapaciteta na hrvatskim granicama sa Slovenijom i Mađarskom. Osim toga na početku 2023. na granici sa Slovenijom došlo je do smanjenja kapaciteta koji se nude na godišnjoj dražbi, dok je istovremeno porastao kapacitet koji se nudi na mjesečnim dražbama za prva tri mjeseca 2023. godine.

Tijekom 2021. i u prvom dijelu 2022. godine predmetno smanjenje je bilo uzrokovano odlukom susjednih operatora prijenosnih sustava da značajni dio kapaciteta ostave burzama za implicitnu dodjelu putem povezivanja tržišta dan unaprijed.

U drugom dijelu 2022. nakon što se uspostavljena regionalna dodjela dan unaprijed kapaciteta u Core regiji, susjedni operatori prijenosnih sustava su motivirani za smanjenje dugoročnih kapaciteta kako bi smanjili nadoknadu tržišnim sudionicima koja se temelji na razlici referentnih cijena dvije susjedne burze (*engl. Market spread*). Dok se ne uspostavi koordinirani izračun i dodjela prekozonskih dugoročnih kapaciteta u Core regiji u skladu s *Uredbom FCA*, HOPS može imati značajne financijske troškove zbog naknade tržišnim sudionicima kojima je dodijeljen dugoročni kapacitet, a nije nominiran za korištenje.



Izvor: HOPS, analiza: HERA

Slika 4.3.7 Prosječni godišnji i mjesečni prekozonski kapaciteti 2021. – 2023.

Prekozonski kapaciteti za tržište dan unaprijed

Kapacitet koji nije dodijeljen na mjesečnoj dražbi, koji je namijenjen za dnevne dražbe, kao i onaj koji nije prijavljen za korištenje nudi se na dnevnim dražbama, pri čemu se taj kapacitet uvećava za dugoročni kapacitet već nominiran u suprotnom smjeru.

Na granici sa Slovenijom gdje je uspostavljeno povezivanje tržišta dan unaprijed od 2018. godine, hrvatska i slovenska burza električne energije implicitno dodjeljuju raspoloživi prekozonski kapacitet za tržište dan unaprijed koji je izračunat ne-koordinirano na temelju NTC pristupa od strane susjednih operatora prijenosnih sustava (dodjeljuje se istovremeno prekozonski prijenosni kapacitet i energija) koji im je dan od strane operatora prijenosnih sustava. U tom slučaju susjedni operatori prijenosnih sustava u jednakom omjeru dijele prihod koji je jednak umnošku razlike satnih cijena na susjednim tržištima dan unaprijed te izračunatoj razmjeni električne energije između susjednih tržišta pomoću algoritma EUPHEMIA[44].

Od lipnja 2022. godine uspostavljen je koordinirani izračun kapaciteta za tržište dan unaprijed u Core regiji za proračun kapaciteta snaga kojoj pripadaju i hrvatske granice sa Slovenijom i Mađarskom koristeći pristup koji se temelji na tokovima. Osim samog izračuna od toga trenutka je uspostavljeno i povezivanje tržišta dan unaprijed između Hrvatske i Mađarske.

Za razliku od NTC pristupa koji određuje slobodni kapacitet za prekozonsko trgovanje samo na jednom kritičnom elementu mreže uzimajući u obzir ispad drugog elementa mreže, u FB pristupu računaju se slobodni kapaciteti na svim elementima mreže na koje značajno utječe prekogranično trgovanje uvažavajući N-1 kriterij sigurnosti. U Core regiji postoji nekoliko desetaka tisuća takvih slučajeva.

Proračun FB za svaku kombinaciju CNEC-a[45] definira sljedeće parametre koje koristi EUPHEMIA[46]:

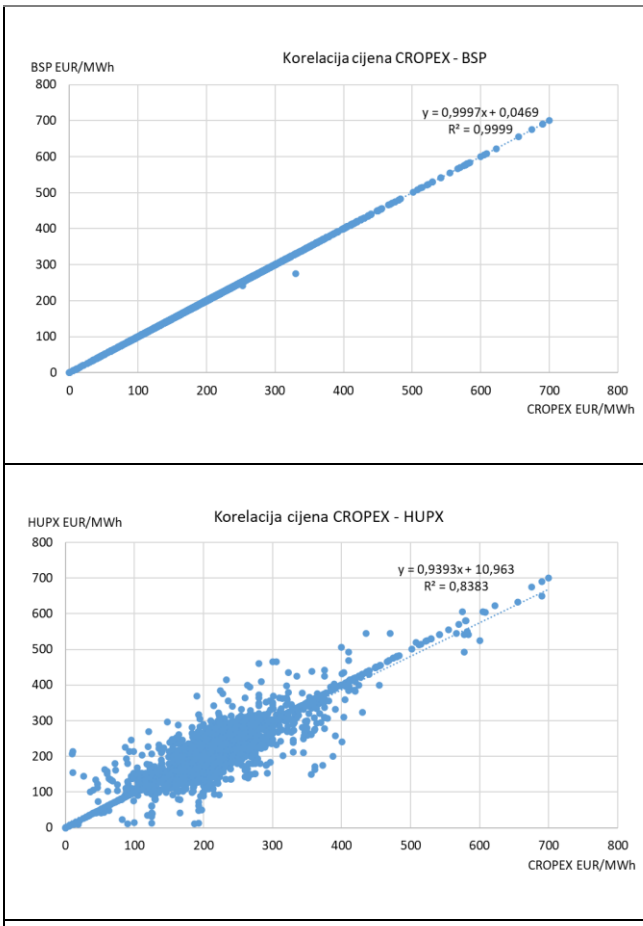
- preostalo raspoloživo ograničenje kapaciteta (*engl. Remaining Available Margin* – RAM) koji se za svaki CNE određuje iz najvećeg dopuštenog toka snage, referentnog toka snage, ograničenja pouzdanosti i na temelju iskustava operatora prijenosnog sustava i
- koeficijente distribucije tokova snaga (*engl. Power Transfer Distribution Factor* – PTDF) od kojih svaki predstavlja utjecaj promjene proizvodnje elektrana i neto pozicije promatrane zone trgovanja na tok snage kroz CNE.

Slika 4.3.8. prikazuje konvergenciju referentnih satnih cijena na dan unaprijed tržištu CROPEX-a sa susjednim burzama u Sloveniji i Mađarskoj. Može se primijetiti da je uspostavom regionalnog izračuna dan unaprijed kapaciteta došlo do veće podudarnosti cijena na burzama Hrvatske i Mađarske, dok je u isto vrijeme došlo do pojave razlike u cijenama tržišta dan unaprijed Hrvatske i Slovenije.

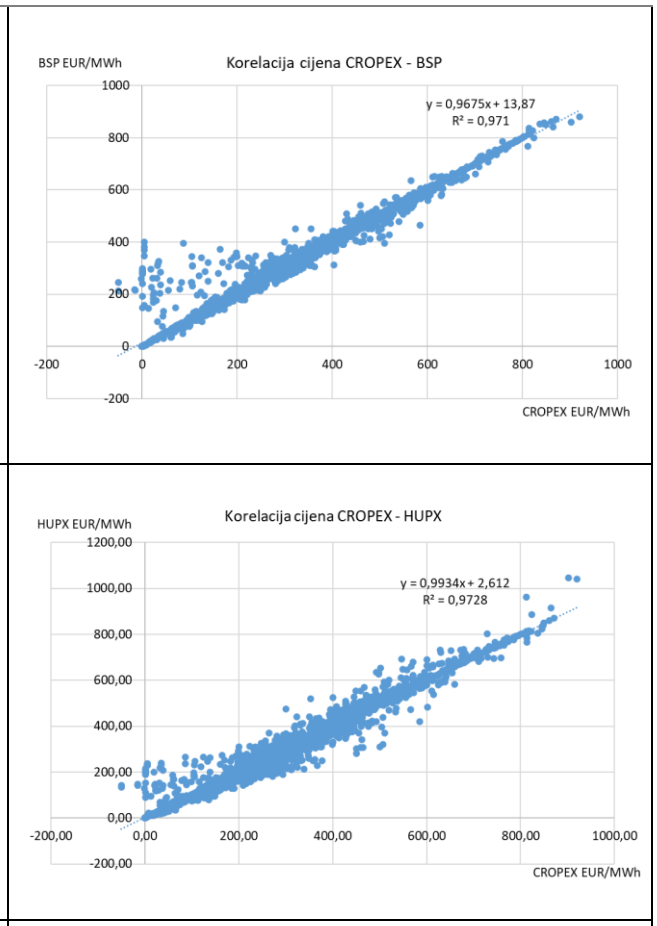
Navedeno je izravna posljedica regionalnog koordiniranog izračuna i dodjele prekozonskih kapaciteta na svih 19 granica Core regije pri čemu EUPHEMIA ima za cilj omogućiti maksimalno društveno blagostanje na razini cijele Core regije, a ne na pojedinoj granici.

---

[44] *Algoritam za izračun cijena na dan unaprijed tržištu električne energije.*
[45] *Critical Network Element with Contingency (hrv. kritični element mreže uvažavajući nepredviđeni slučaj)*
[46] *https://publicationtool.jao.eu/core/*



Prije Core DA FB



Nakon realizacije Core DA FB

Izvor: CROPEX, analiza: HERA

Slika 4.3.8 Usporedba dan unaprijed cijena na CROPEX-u sa BSP-om i HUPX-om u 2022. prije i nakon Core DA FB MC

Prekozonski kapaciteti za tržište dan unaprijed na granicama sa Srbijom i Bosnom i Hercegovinom se ne računaju nego se dodjeljuje kapacitet koji prethodno nije bio dodijeljen tržišnim sudionicima na godišnjoj i mjesečnim dražbama. Na obje granice se dodjeljuju ATC vrijednosti (*engl. Available transfer capacity*) koji predstavljaju neiskorišteni dio NTC-a izračunat za pojedini smjer za mjesečne dražbe kapaciteta. Pritom se uvažava nominacija dugoročnih kapaciteta u suprotnom smjeru kako bi se tržištu ponudilo više kapaciteta u promatranom smjeru.

Budući da je u Srbiji uspostavljena burza električne energije te da je Srbija, zajedno s ostalim zemljama Energetske zajednice u procesu usvajanja *Uredbe CACM* u svoje zakonodavstvo, očekuje se povezivanje tržišta dan unaprijed Hrvatske i Srbije u narednim godinama. S druge strane, u Bosni i Hercegovini još nije uspostavljena burza električne energije.

Prekozonski kapaciteti za unutardnevno tržište

Prekozonski kapacitet u obliku ATC vrijednosti koji je preostao s dnevnih dražbi, uzimajući u obzir transakcije u suprotnom smjeru, na svim granicama dodjeljuje se bez naknade, po redoslijedu pristizanja zahtjeva na unutardnevnim dodjelama kapaciteta. Općenito, u proteklim godinama, na svim granicama je bilo dovoljno unutardnevnih prekozonskih kapaciteta.

Trenutačno operatori prijenosnih sustava nemaju prihode od dodjele unutardnevnih prekozonskih kapaciteta.

Tablica 4.3.3 Unutardnevni prekozonski kapaciteti na svim smjerovima i granicama, uključujući bilateralna usuglašavanja na granicama sa Slovenijom i Mađarskom

Smjer	Prosječna vrijednost nuđenog kapaciteta [MW]	Minimalna vrijednost nuđenog kapaciteta [MW]	Maksimalna vrijednost nuđenog kapaciteta [MW]
SI → HR	1075	0	4066
HR → SI	939	0	3000
HU → HR	430	0	3443
HR → HU	874	0	3203
BA → HR	578	0	1262
HR → BA	734	51	1524
RS → HR	517	0	1100
HR → RS	619	0	1200

Izvor: HOPS, obrada HERA

Na granici sa Slovenijom, osim uobičajene implicitne dodjele unutardnevnih kapaciteta uspostavljene projektom XBID od 2019. godini u skladu s *Uredbom CACM*, omogućeno je i paralelno funkcioniranje eksplicitne unutardnevne dodjele. Na taj način trgovci mogu koristiti prednosti kako implicitnog tako i eksplicitnog režima dodjele unutardnevnog kapaciteta.

Od lipnja 2022. godine kada je započeo koordinirani izračun dan unaprijed kapaciteta na svim granicama Core regije, uspostavljen je i novi način određivanja unutardnevnih prekozonskih kapaciteta na hrvatskim granicama sa Slovenijom i Mađarskom. Vrijednost unutardnevnog prekozonskog kapaciteta se određuje na temelju neiskorištenih kapaciteta nakon što je poznati rezultati izračuna za tržište dan unaprijed. Ovo predstavlja prijelazno rješenje u kojem se još uvijek na XBID-u nude ATC vrijednosti.

Budući da su u prijelaznom razdoblju unutardnevni kapaciteti bili značajno manji od uobičajenih vrijednosti proteklih godina, operatori prijenosnih sustava su koristili bilateralna usuglašavanja kako bi ipak tržištu ponudili više kapaciteta u slučajevima kada sigurnost sustava ne bi bila ugrožena. Konačne

vrijednosti unutardnevnih kapaciteta se redovito objavljuju na stranicama ENTSO-e Platforme za transparentnost[47].

Prvi puta je zabilježeno da u pojedinim satima nije bilo slobodnih prekozonskih kapaciteta koje bi se ponudilo tržištu u pojedinom smjeru na granicama prema Sloveniji i Mađarskoj.

Potpuni prelazak na FB izračun i dodjelu unutardnevnih kapaciteta se očekuje narednih godina, u skladu s odobrenom metodologijom za izračun unutardnevnih kapaciteta u Core regiji, koja je izrađena na temelju *Uredbe CACM*.

Zapažanja o dodjeli prekozonskih kapaciteta i upravljanju zagušenjima

Iznosi ponuđenih prekozonskih kapaciteta na granici s Mađarskom u oba smjera su relativno mali s obzirom na ukupnu termičku prijenosnu moć prekozonskih dalekovoda, te su se tijekom 2022. godine dodatno i smanjili u odnosu na prošle godine.

Prihodi operatora prijenosnog sustava od dodjele prekozonskih kapaciteta se trebaju namjenski koristiti kako bi se povećao ili jamčio prekozonski kapacitet. HERA je u travnju 2022. godine objavila *Izvješće o korištenju prihoda HOPS-a od dodjele prekograničnih prijenosnih kapaciteta u 2021. godini* te je potvrdila da je HOPS namjenski trošio navedeni prihod u skladu s *Uredbom 943*.

Tablica 4.3.4 Prihodi i rashodi od upravljanja zagušenjem tijekom 2022.

Stavka	**[kn]**
Godišnja dražba	52.045.661,69
Mjesečne dražbe	51.501.456,44
Dnevne dražbe	259.918.998,70
Preprodaja kapaciteta	211.319.642,90
Troškovi JAO i SEE CAO	3.825.945,30
Ukupno	**148.320.528,63**

Izvor: HOPS

Općenito, tijekom 2022. godine je došlo do značajnog porasta prihoda HOPS-a od upravljanja zagušenjem, ali s druge strane porasli su i troškovi s osnove preprodaje kapaciteta. Nije moguće u

[47] *https://transparency.entsoe.eu/dashboard/show*

potpunosti objasniti je to uzrokovano uspostavom regionalnog Core proračuna kapaciteta (*engl. Core CCR*) ili je općenito posljedica povećanja veleprodajnih cijena električne energije u cijeloj Europi.

Tijekom 2022. godine HOPS je sredstva prikupljena od upravljanja zagušenjem koja su uprihođena od dodjele prekozonskih kapaciteta najvećim dijelom koristio za pokrivanje troškova preprodaje kapaciteta. Druga najveća stavka je ulaganje HOPS-a u nabavu energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži, što ujedno predstavlja i novu kategoriju ulaganja u odnosu na prethodne godine. Sljedeća stavka je podmirenje troškova za rad regionalnog koordinacijskog centra (RCC), odnosno troškove TSCNCET-a, a po vrijednosti su najmanja bila ulaganja u razvoj prijenosne mreže. HERA smatra da u budućnosti HOPS mora veći udio sredstava prikupljenih od upravljanja zagušenjem pridijeliti izravnim ulaganjima u mrežu kako bi se povećali prekozonski kapaciteti na svim granicama.

U trenutku pisanja ovog Izvješća HERA još nije objavila izvješće kojim potvrđuje da je HOPS u skladu s *Uredbom 943* uložio prikupljena sredstva od upravljanja zagušenjem tijekom 2022. godine u prioritetne ciljeve.

U studenome 2022. godine HERA je dala suglasnost na doradu pravila za dodjelu dugoročnih kapaciteta za granice za koje uslugu dodjele pruža SEE CAO i nova pravila za eksplicitnu dnevnu dodjelu kapaciteta za granice za koje uslugu dodjele pruža SEE CAO. Najvažnija promjena je da će tržišni sudionici na granici između Hrvatske i Bosne i Hercegovine morati ishoditi ACER-ov kod u Središnjem europskom registru sudionika na tržištu energije (CEREMP) radi sudjelovanja na dražbama za prekozonski kapacitet.

Nije zabilježeno ograničavanje već dodijeljenog prekozonskog kapaciteta tržišnim sudionicima tijekom 2022. godine.

Zbog ograničenja u prijenosnoj mreži, HOPS je tijekom 2022. godine redispečirao ukupno 5,5 GWh električne energije u oba smjera, bilo za smanjenje bilo za povećanje proizvodnje iz proizvodnih jedinica. Trenutačno se redispečing ne naplaćuje korisnicima mreže koji trebaju promijeniti radnu točku svoje proizvodne jedinice.

HOPS trenutačno sudjeluje u neobaveznoj aktivnosti pružanja multilateralnog prekozonskog redispečinga društva TSCNET[48] kojim se može riješiti zagušenje u prijenosnoj mreži.

Uredba 943 propisuje da operatori prijenosnih sustava ne smiju ograničavati količinu prekozonskih kapaciteta koju treba staviti na raspolaganje sudionicima na tržištu kao sredstvo za rješavanje zagušenja unutar njihove vlastite zone trgovanja ili kao sredstvo upravljanja tokovima koji su rezultat transakcija unutar zona trgovanja. Minimalno 70% kapaciteta treba biti raspoloživo za prekozonsko trgovanje. Preostali iznos od 30% može se upotrijebiti za granice pouzdanosti, kružne tokove i unutarnje tokove na svakom kritičnom elementu mreže.

U proteklom razdoblju, HERA je odobrila HOPS-u odstupanja od primjene osiguranja minimalno 70% kapaciteta za 2020. i 2021. godinu. U prosincu 2021. godine HERA je odobrila HOPS-u zahtjev za odstupanje od primjene minimalno 70% kapaciteta za prekozonsko trgovanja od početka 2022. godine do donošenja akcijskog plana. Razlozi za odobravanje odstupanja su bili vrijeme potrebno za izradu nužnih alata kako bi se na odgovarajući način uzeli u obzir tokovi snaga unutar i izvan Core regije za

[48] *Regional Security Coordinator (RSC) Service for the TSOs in Central and South-eastern Europe (hrv. Regionalni koordinator za sigurnost u središnjoj i jugoistočnoj Europi) - jedan od regionalnih koordinatora sigurnosti u sinkronom području kontinentalne Europe.*

izračun kapaciteta, ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga, dugoročna planirana isključenja elemenata mreže, te vrijeme potrebno za izradu akcijskog plana.

Postojanje strukturnih zagušenja u prijenosnoj mreži s obzirom na osiguranje minimalno 70% kapaciteta za prekozonsko trgovanje je potvrđeno u Izvješću o strukturnim zagušenjima koje je HERA u studenome 2021. godine odobrila HOPS-u. Akcijski plan kojeg donosi nadležno Ministarstvo u suradnji s HERA-om, te na temelju podataka HOPS-a, treba predstaviti mjere za rješavanje prepoznatih strukturnih zagušenja do kraja 2025. godine.

Tijekom 2020. godine CROPEX je inicirao pregovore oko pokretanja tržišta financijskih izvedenica – ročnica (*engl. Power futures*) poduzećem EEX – European Energy Exchange, kao dodatne vrste trgovanja za članove. Financijske izvedenice električne energije za hrvatsko tržište na EEX-u će se uvesti postavljanjem osnovnih dugoročnih financijskih izvedenica (tjedne, mjesečne, tromjesečne i godišnje financijske izvedenice) s baznim i vršnim profilom. Uvođenje financijskih izvedenica električne energije za hrvatsko tržište bilo je predviđeno za 2022. godinu. Prema posljednje dobivenim informacijama od EEX-a uvođenje financijskih izvedenica očekuje se sredinom 2023. godine.

U skladu s *Uredbom FCA* na temelju donesene metodologije koordinirani izračun dugoročnih kapaciteta u Core CCR, očekuje se početak izračuna koristeći FB pristup krajem 2024. za kapacitet u 2025. koji će se eksplicitno dodjeljivati na godišnjim i mjesečnim dražbama organiziranim od strane dražbenog ureda JAO. Ovakav način izračuna i dodjele dugoročnih kapaciteta još nije primijenjen u Europi. Budući da će se na jednoj dražbi u jednom koraku dodjeljivati prekozonski dugoročni kapaciteti na svim granicama Core CCR bit će nužno povećati financijska jamstva za sudjelovanje na dražbama što može negativno utjecati na ukupni volumen trgovanja.

4.3.3. Uravnoteženje elektroenergetskog sustava i pomoćne usluge

Obračun odstupanja subjektima odgovornima za odstupanja

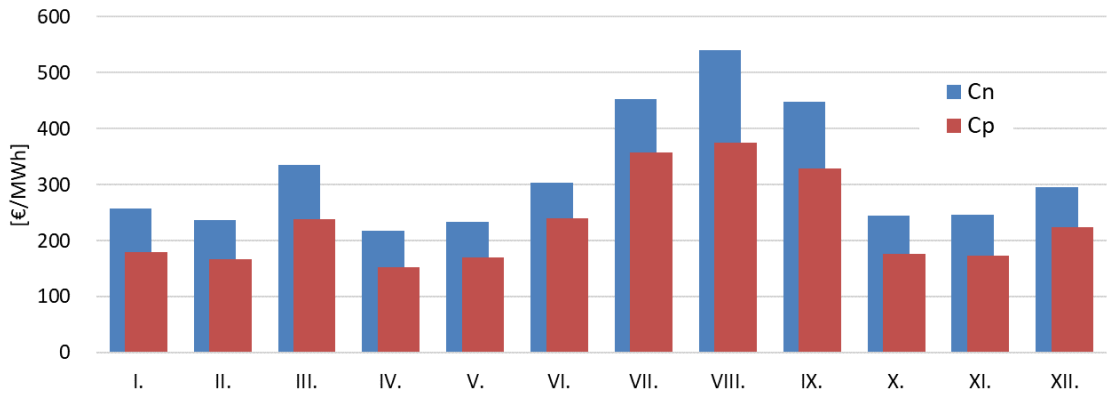
Bilančne grupe su obveznice obračuna odstupanja. Odstupanje se u svakom satu računa kao razlika između ostvarenja i tržišne pozicije[49] bilančne grupe. Pritom, ostvarenje u svakom satu predstavlja razliku predane i preuzete energije bilančne grupe, a tržišna pozicija u svakom satu razliku između ugovorene kupnje i ugovorene predaje energije. Ako je odstupanje negativno (bilančna grupa je nabavila premalo energije), voditelj bilančne grupa plaća operatoru sustava, a ako je odstupanje pozitivno (bilančna grupa je nabavila previše energije) operator sustava plaća voditelju bilančne grupe.

Cijena odstupanja je u svakom satu za sve bilančne grupe jednaka, a određuje se na temelju *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava* koja donosi HOPS.

HROTE je u 2022. godini bilančnim grupama obračunao odstupanja u iznosu od 350 milijuna kuna. Tijekom 2022. godine HROTE-u su upućene dvije žalbe, za veljaču (HROTE i HOPS) i rujan (HEP d.d.). Prigovori su se odnosili na netočna ostvarenja HEP-ODS-a. HROTE je prihvatio prigovore, izrađene su nove inačice ostvarenja te je HROTE za sve bilančne grupe napravio u oba slučaja novi obračun odstupanja.

Odlukom HERA-e od 20. srpnja 2022. godine HOPS-u je do 31. prosinca 2024. godine odobreno odstupanje od obveza propisanih člankom 53. *Uredbe EBGL*. Ta obveza se odnosi na obavezan prelazak na obračunski interval od 15 minuta. Trenutačno se odstupanja računaju na satnoj razini kako je ranije navedeno.

Slika 4.3.9. prikazuje prosječne mjesečne cijene pozitivnih i negativnih odstupanja u 2022. godini. Najviša prosječna ponderirana mjesečna cijena za negativno odstupanje C_n postignuta je u kolovozu (540 €/MWh), a najviša prosječna ponderirana mjesečna cijena za pozitivna odstupanja C_p postignuta je u kolovozu (374 €/MWh).



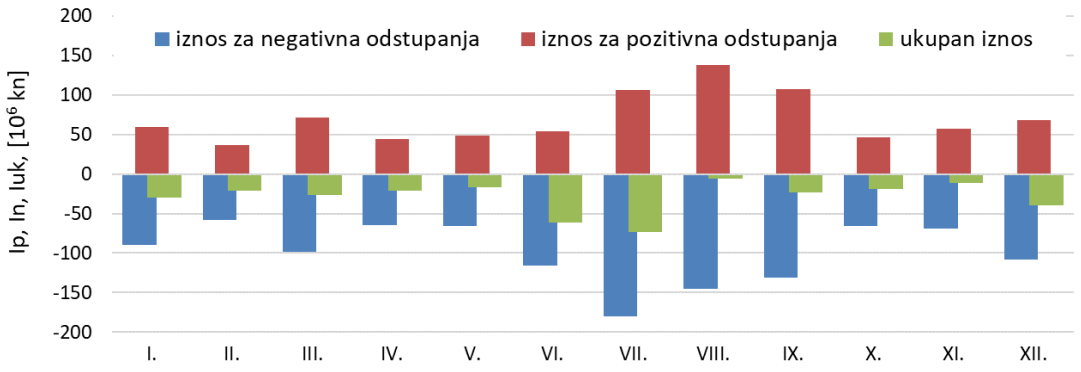
Izvor: HOPS

Slika 4.3.9 Prosječne ponderirane mjesečne cijene pozitivnih i negativnih odstupanja u 2022. godini

[49] *Tržišna pozicija je razlika između prodaje (uključujući izvoz) i kupnje (uključujući uvoz) električne energije bilančne grupe u jednom obračunskom intervalu uključujući korekciju tržišne pozicije.*

Slika 4.3.10. prikazuje iznose za odstupanja koje je HOPS obračunao po mjesecima u 2022. godini (I_{uk} – ukupan iznos, I_n – iznos za negativna odstupanja, I_p – iznos za pozitivna odstupanja). U 2022. godini u obračunu odstupanja ukupno je obračunato 349,8 milijuna kuna (bez PDV-a), od čega se 185,5 milijuna kuna odnosilo na odstupanja EKO bilančne grupe a 124,1 milijuna kuna na odstupanja kod nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži, a preostali iznos na odstupanja ostalih bilančnih grupa.

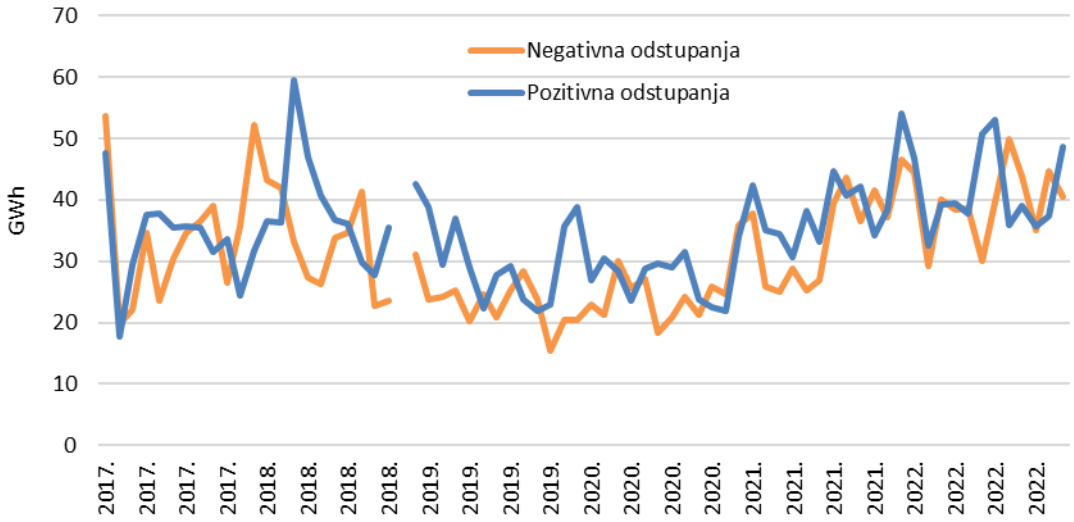
Primijećena je promjena ponašanja određenih tržišnih sudionika. Kako prijava neuravnoteženih ugovornih rasporeda nije dopuštena prema *Pravilima organiziranja tržišta električne energije („Narodne novine“, br. 107/19 i 36/20)*, tržišni sudionici bi uravnotežili ugovorne rasporede prijavljujući neusklađenu trgovinu s CROPEX-om, nakon čega bi ona bila spuštena na 0 MWh te bi ugovorni rasporedi u konačnici ostali neuravnoteženi.



Izvor: HOPS

Slika 4.3.10 Iznosi za odstupanja u 2022. godini

Od 2021. godine pojavio se trend povećanja kako pozitivnih tako i negativnih odstupanja bilančnih grupa. Količina odstupanja je u 2022. godini u odnosu na 2020. godinu narasla za 54 % HOPS je dopisom 15. studenoga 2022. godine izvijestio HERA-u da podiže instrumente osiguranja plaćanja u ugovoru za odgovornost za odstupanja, podsjećajući na slučajeve energetskih subjekata Partner Elektrik d.o.o. i Energia Gas and Power d.o.o., subjekata odgovornih za odstupanja koji su izašli s tržišta. Primjerice, HOPS je povećao minimalnu visinu instrumenta osiguranja plaćanja od 0,35 milijuna kuna na 3,50 milijuna kuna. U okviru zakonskog okvira ne postoji zabrana namjernih odstupanja.



Izvor: HOPS

Slika 4.3.11 Količine mjesečnih negativnih i pozitivnih odstupanja od 2017. godine do 2022. godine (podaci za studeni 2018. nisu uključeni)

Budući da se na svim obračunskim mjernim mjestima ne mjeri potrošnja električne energije na satnoj razini, za određivanje ostvarenja opskrbljivača u prvom (mjesečnom) obračunu odstupanja primjenjuju se *Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja*. Zbog navedenog, dolazi do razlike između neto količine električne energije koju je opskrbljivač nabavio na veleprodajnom tržištu (ugovorni rasporedi i obračun odstupanja) i električne energije koju je obračunao krajnjim kupcima. Navedena razlika uzima se u obzir u drugom (godišnjem) obračunu odstupanja u skladu s *Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava* za koji se cijena određuje kao ponderirana cijena s CROPEX-a na tržištu dan unaprijed. Za izračun ponderirane cijene koristi se krivulja opterećenja distribucijskog sastava.

Pružanje usluga uravnoteženja

HOPS je dužan nabavom energije uravnoteženja i razmjenom odstupanja s drugim regulacijskim područjima (*engl. Imbalance netting cooperation*) dovesti odstupanje elektroenergetskog sustava u svakom trenutku čim bliže nuli. Cijene energije uravnoteženja za HEP-Proizvodnju d.o.o. određuju se u skladu s *Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava*. Naime, u Republici Hrvatskoj još nije otvoreno tržište energije uravnoteženja jer za rezervu aFRR i rezervu mFRR za uravnoteženje, osim HEP-Proizvodnje d.o.o., za sada nema drugih ponuditelja.

HERA je odlukom od 5. rujna 2022. godine dala prethodnu suglasnost na ugovor između HOPS-a i HEP-Proizvodnje d.o.o., čiji je predmet tržišna nabava rezerve snage mFRR za sigurnost i tržišna nabava energije uravnoteženja iz mFRR-a za sigurnost za razdoblje do 31. prosinca 2022. godine. Time je potpuno otvoreno tržište nabave rezerve snage mFRR za sigurnost, i u pogledu energije uravnoteženja i u pogledu kapaciteta za uravnoteženje. Cijena energije uravnoteženja koju HEP-Proizvodnja d.o.o. može ponuditi je prema tome ugovoru ograničena cijenom energije uravnoteženja iz *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava* (HOPS, 11/2019), a cijena kapaciteta za uravnoteženje (rezerve snage) ograničena je *Metodologijom za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga (HOPS, 9/2020)*.

Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava sadrže odredbe koje definiraju tržišnu nabavu energije uravnoteženja, što uključuje neovisnog agregatora. Korisnici mreže dužni su obavijestiti opskrbljivača i/ili otkupljivača te nadležnog operatora sustava prije pristupa neovisnom agregatoru.

Dana 9. prosinca 2022. godine HERA je od HOPS-a zaprimila Prijedlog Metodologije za proračun prekozonskog kapaciteta unutar vremenskog okvira za uravnoteženje za razmjenu energije uravnoteženja ili provođenje procesa razmjene odstupanja, na temelju članka 37. *Uredbe EBGL*.

U 2022. godini HEP-Proizvodnja d.o.o. je osiguravala 72% ukupnog udjela u potrebnoj mFRR rezervi snage za sigurnost, a taj je udio u 2021. godini iznosio 74%. U 2022. godini bilo je prisutno devet pružatelja usluge uravnoteženja, a zahtijevani opseg mFRR rezerve za sigurnost osiguran je za 96,52% sati 2022. godine. Trošak nabave mFRR rezerve za sigurnost bio je manji za 2,2 milijuna kuna zbog tržišne nabave rezerve snage i 1,9 milijuna kuna manji zbog neosigurane rezerve snage.

U siječnju 2022. godine u Republici Hrvatskoj je tehnički kvalificiran KOER d.o.o. koji je prvi pružatelj usluge uravnoteženja za mFRR rezervu snage s ulogom neovisnog agregatora. U travnju 2022. godine donesen je *Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti („Narodne novine", br. 44/22)* koji regulira pitanje izdavanja dozvola agregatorima. HERA je u 2022. godini izdala tri dozvole za energetsku djelatnost agregiranje sljedećim subjektima: Nano Energies Hrvatska d.o.o. za usluge (30. kolovoza 2022. godine), IE-ENERGY d.o.o. (7. rujna 2022. godine) i KOER d.o.o. (22. prosinca 2022. godine). Od navedenih subjekata samo je KOER d.o.o., kao neovisni agregator, 2022. godine u praksi osiguravao rezervu snage mFRR za sigurnost HOPS-u.

Ukupno je aktivirano 133 GWh energije uravnoteženja za povećanje proizvodnje i 109 GWh za smanjenje proizvodnje električne energije. Uz to, u okviru postupka razmjene odstupanja (IGCC[50] proces), kao i u FSKAR[51] procesu, s ostalim regulacijskim područjima za povećanje razmijenjeno je 178 GWh, a za smanjenje 101 GWh energije.

---

[50] *International Grid Control Cooperation (hrv. postupak razmjene odstupanja)*

[51] *common settlement rules applicable to all intended and unintended exchanges of energy (hrv. zajednička pravila obračuna primjenjiva na sve planirane i neplanirane razmjene energije)*

Ukupan trošak HOPS-a za energiju uravnoteženja iz rezervi snage u 2022. godini iznosio je 239,6 milijuna kuna. Za druge energije za uravnoteženje su sljedeći iznosi: od postupka razmjene odstupanja (*engl. Imbalance netting cooperation*) rashod je 18,3 milijuna kuna, od energije nenamjerne razmjene trošak (*engl. Common stettlement for unintended exchanges of energy*) je 0,6 milijuna kuna, a od energije iz postupka održavanja frekvencije (*engl. Frequency containment process*) prihod je 1,8 milijuna kuna. Ukupan trošak svih energija za uravnoteženje je 256,7 milijuna kuna.

HERA je 23. srpnja 2021. godine odobrila odstupanje HOPS-u do 24. srpnja 2024. godine, a u pogledu pristupanja europskoj platformi za razmjenu energije uravnoteženja iz rezervi za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom i europskoj platformi za razmjenu energije uravnoteženja iz rezervi za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom.

Kada se za to pokaže potreba u pogonu, HOPS ograničava proizvodnju električne energije. Ograničenje proizvodnje električne energije iz vjetroelektrana u 2022. godini je iznosilo 0,6 GWh, iz ostalih obnovljivih izvora energije 4,8 GWh i 0,1 GWh iz ostalih izvora električne energije. Ukupno aktivirana električna energija za potrebe upravljanja zagušenja u smjeru povećanja proizvodnje i/ili smanjenja potrošnje iznosila je 2,4 GWh, a ukupno aktivirana električna energija za potrebe upravljanja zagušenja u smjeru smanjenja proizvodnje i/ili povećanja potrošnje iznosila je u 2022. godini 3,1 GWh.

Pomoćne usluge

HOPS ima zadatak održavati elektroenergetski sustav u stanju gdje je, u okviru priključne snage, svim korisnicima mreže omogućena razmjena toka električne energije s mrežom. Kako bi se osigurala pogonska sigurnost elektroenergetskog sustava, operator prijenosnog sustava nabavlja nefrekvencijske pomoćne usluge: raspoloživost proizvodnih jedinice sposobnih za pokretanje bez vanjskog napajanja (crni start), raspoloživost jedinica sposobnih za rad u otočnom pogonu te kompenzacijski rad za potrebe regulacije napona i jalove snage.

Zbog neravnoteža elektroenergetskog sustava i dužnosti da se pridonese održavanju frekvencije na nazivnoj vrijednosti, HOPS nabavlja frekvencijske pomoćne usluge u vidu rezervi snage: rezerva za održavanje frekvencije (FCR), rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom (aFRR), rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom (mFRR), pri čemu se mFRR dijeli na mFRR za uravnoteženje i mFRR za sigurnost.

HERA je 27. prosinaca 2022. godine dala suglasnost na sklapanje ugovora za pružanje pomoćnih usluga između HOPS-a i HEP-Proizvodnje d.o.o. za razdoblje od 1. siječnja 2023. godine do 31. ožujka 2023. godine. Ukupni planirani troškovi za 2023. godinu iznose 52,39 milijuna eura (394 milijuna kuna), dok je u planu poslovanja HOPS-a za 2023. godinu iznos planiranih troškova 48,38 milijuna eura (364 milijuna kuna), a u kojem se računalo na obustavu primjene *Metodologije za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga*. HOPS je naveo da, uvažavajući postojeće iznose tarifnih stavki, nema dovoljno sredstava za izvršavanje obveza koje bi nastale sklapanjem navedenih ugovora, stoga je trajanje ugovora stavio na razdoblje od tri mjeseca (siječanj, veljača, ožujak).

Na temelju javnih nadmetanja osigurano je 28% potreba za mFRR rezervom snage za sigurnost sustava. S druge strane, cijene su u ugovorima za pružanje pomoćnih usluga između HEP-Proizvodnje d.o.o. i HOPS-a izračunate na temelju *Metodologije za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga*. Tako izračunata cijena rezerve snage mFRR za sigurnost sustava ujedno ograničava cijenu u javnom nadmetanju za osiguravanje mFRR rezerve snage.

Četiri pružatelja usluge uravnoteženja imale su regulacijske jedinice priključene na distribucijsku mrežu.

Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava sadrže odredbe koje definiraju tržišnu nabavu rezerve snage.

Potrebe za rezervom snage aFRR iznosile su za 2022. godinu od 35 do 75 MW u smjeru za povećanje proizvodnje po satu, i od -75 do -35 MW za smanjenje proizvodnje, ili prosječno 59 MW u svakom smjeru po satu. Potrebe rezerve snage mFRR za uravnoteženje sustava su iznosile +120 MW i -100 MW po satu te za mFRR za sigurnost sustava +130 MW po satu. Dio mFRR za sigurnost sustava HOPS je nabavio od subjekata izvan HEP-a d.d., kao što je već navedeno. HOPS je koristio i FCR[52] u iznosu od ±15 MW, koju je pribavio od HEP-Proizvodnje d.o.o. bez plaćanja.

ENTSO-E je 9. prosinca 2022. godine pokrenuo savjetovanje za donošenje okvira za dimenzioniranje kapaciteta za uravnoteženja (rezervi snage) (*engl. Proposal for the RCC Task 'Regional Sizing of Reserve Capacity'*)[53].

Pomoćne usluge i energija uravnoteženja obračunavale su se na temelju jediničnih cijena i ostvarenih količina. Ukupni troškovi pružanja pomoćnih usluga iznosili su 257 milijuna kuna, od čega se 82% odnosilo na rezervu snage za uravnoteženje. Prihodi od ugovornih kazni za rezervu snage iznosili su 0,7 milijuna kuna.

Dopisom od 25. srpnja 2022. godine mađarski regulator MEKH je pismom namjere iskazao spremnost za otvaranje tržišta za kapacitete za uravnoteženje između Mađarske i Republike Hrvatske. HERA i MEKH su 18. studenoga 2022. godine poslali zahtjev HOPS-u i mađarskom operatoru prijenosnog sustava MAVIR vezano za navedenu inicijativu.

Tijekom 2022. godine HOPS je u suradnji s MAVIR-om radio na novelaciji Sporazuma o razmjeni havarijske energije (*engl. Agreement on Provision of Mutual Emergency Energy Delivery for Securing the System's Services between the Power Systems of Croatia and Hungary*). HOPS je tijekom 2022. godine u suradnji s ELES-om radio na izradi Sporazuma o razmjeni havarijske energije (*engl. Agreement on mutual emergency assistance service*), a početkom 2023. godine Sporazum o razmjeni havarijske energije je obostrano potpisan. Također, HOPS je tijekom 2022. godine u suradnji s EMS-om novelirao pojedine anekse Sporazuma o vođenju pogona (*engl. Agreement on Network and System Operation Management between Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. Zagreb and Joint Stock Company „Elektromreža Srbije" Beograd*).

Člankom 52. stavkom 35. **Zakona o tržištu električne energije** propisano je da HOPS do 30. rujna svake godine dostavlja HERA-i na suglasnost obrazloženi zahtjev za nabavu određenih proizvoda i usluga u dijelu koji ne može nabaviti na tržištu, zajedno s procjenom mogućnosti osiguravanja pojedinog proizvoda i usluge na tržišnim načelima. HERA je odlukom od 3. studenoga 2022. godine dala suglasnost na HOPS-ov zahtjev za suglasnost od 30. rujna 2022. godine. U svojem zahtjevu za suglasnost HOPS je dostavio informacije o trenutačnom stanju odnosno procjenu mogućnosti nabave na tržištu i plan aktivnosti za sljedeće usluge: kapacitet za uravnoteženje koji se tiče FCR, kapacitet za uravnoteženje koji se tiče aFRR, kapacitet za uravnoteženje koji se tiče mFRR, kompenzacijski rad za potrebe regulacije napona i jalove snage, raspoloživost pokretanja proizvodne jedinice bez vanjskog napajanja („crni start"), pokretanje proizvodne jedinice bez vanjskog napajanja, raspoloživost proizvodne jedinice za otočni pogon, isporučenu električna energija u otočnom pogonu, regulaciju napona i jalove snage proizvodnjom ili potrošnjom jalove energije te za upravljanje zagušenjima.

---

[52] *Frequency Containment Reserves (hrv. rezerva snage za održavanje frekvencije).*

[53] *https://consultations.entsoe.eu/entso-e-general/entso-e-proposal-for-the-rcc-task-regional-sizing/consult_view/, pristup 5. 4. 2023.*

HOPS ima mogućnost nabave usluge upravljanja zagušenjem na tržišni način u okviru prekograničnog redispečinga putem TSCNET-a (*engl. Transmission System Operator Security Cooperations – Regional Security Coordinator Service for the TSOs in Central and South Eastern Europe*). Naime, cijene pružanja usluge upravljanja zagušenjima prekograničnim redispečingom u okviru TSCNET-a nisu regulirane budući da pružatelji s teritorija Republike Hrvatske mogu slobodno nuditi cijenu. Sudjelovanje u okviru TSCNET-a je neobavezna aktivnost pružanja višestranih postupaka za otklanjanje zagušenja u prijenosnoj mreži u kojoj sudjeluje četrnaest operatora prijenosnih sustava iz jedanaest europskih država[54]. Na netržišni način uslugu upravljanja za unutarnja zagušenja planira nabavljati u skladu s *Pravilima za upravljanje zagušenjem unutar hrvatskog elektroenergetskog sustava, uključujući spojne vodove (HOPS, 4/2021) (*dalje: *Pravila o zagušenjima)*, gdje je isto trenutačno besplatno, a regulirana cijena bi mogla biti određena navedenim *Pravilima o zagušenjima*. Obrasci ugovora o redispečingu za interna zagušenja na temelju *Pravila o zagušenjima*, kao i nova pravila o upravljanju zagušenjima u prijenosnom sustavu, uključujući prijenosne vodove, su bili u pripremi.

U pogledu kapaciteta za uravnoteženje aFRR, kao i za negativni smjer za mFRR, HOPS će tijekom 2022. godine istražiti mogućnosti nabave na tržištu a trenutačno ih nabavlja na regulirani način. Ugovori koje HOPS sklapa s HEP-Proizvodnjom d.o.o. imaju mogućnost umanjivanja ugovorene količine ako li bi HOPS dio ove usluge nabavio na tržištu. Navedene odredbe tog tipa iz prošlih ugovora bile su konzumirane kod otvaranja tržišta za pozitivni smjer rezerve snage mFRR, a omogućile su otvaranje tržišta. I za 2023. godinu HOPS je sklopio ugovore s takvim odredbama. HERA je u *Metodologiji za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije* uvela regulatorna sigurna testna okruženja (*engl. Regulatory sandbox*).

HOPS u 2022. godini nije nabavljao uslugu regulacije napona i jalove snage proizvodnjom ili potrošnjom jalove energije, a za tu uslugu je planirao u 2023. godini objaviti javni poziv zainteresiranim pružateljima za njezino pružanje. Također HOPS je, s ciljem utvrđivanja tržišnog potencijala, tijekom 2022. godine planirao pozvati potencijalne pružatelje usluge aFRR, kao i za negativni smjer kapaciteta mFRR za uravnoteženje.

Na potpuno tržišni način HOPS planira nabavljati mFRR za sigurnost u pozitivnom smjeru, unatoč tome što je s HEP-Proizvodnjom d.o.o. sklopio ugovor prema cijenama iz *Metodologije za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga*.

Prema prijedlogu novih *Pravila o uravnoteženju* HOPS planira kapacitet za uravnoteženje FCR („primarna rezerva“) nabavljati tržišno putem uključenja u EU projekt za FCR. HOPS je za 2023. godinu planirao nabavljati FCR besplatno od HEP-Proizvodnje d.o.o.

Zapažanja o uravnoteženju elektroenergetskog sustava

HOPS će ubuduće morati nabavljati energiju putem EU platformi za uravnoteženje elektroenergetskog sustava na temelju *Uredbe EBGL* odnosno putem IN platforme[55], aFRR platforme i mFRR platforme. HERA je odobrila odgodu pristupanja HOPS-a aFRR platformi i mFRR platformi do 24. srpnja 2024. godine. Osim toga, u lipnju 2022. godine HOPS je bio promatrač u inicijativi APLACA (*engl. Allocation of Cross-zonal Capacity and Procurement of aFRR Cooperation Agreement*). APLACA ima za cilj razmjenu kapaciteta za uravnoteženje aFRR. Tri su člana ovoga projekta: Austrija, Češka i Njemačka,

[54] *50Hertz (Njemačka), Amprion (Njemačka), APG (Austrija), ČEPS (Češka), ELES (Slovenija), HOPS (Republika Hrvatska), MAVIR (Mađarska), PSE (Poljska), SEPS (Slovačka), Swissgrid (Švicarska), TenneT (Njemačka), TenneT (Nizozemska), Transelectrica (Rumunjska) i TransnetBW (Njemačka).*

[55] *Imbalance Netting (hrv. postupak razmjene odstupanja).*

a promatrači su: Mađarska, Republika Hrvatska, Nizozemska i Slovenija[56]. Općenito gledano, uključenjem u europske projekte za tržišne razmjene proizvoda doprinosi se društvenom blagostanju, budući da se pružateljima tih proizvoda u Republici Hrvatskoj omogućava nuđenje vlastitih proizvoda na širem tržištu, kao i pokrivanje troškova putem tržišne cijene, nasuprot administrativnog određivanja cijena proizvoda koji se inače ne mogu nabaviti na tržištu.

ACER je donio Odluku od 25. veljače 2022. godine o prijedlogu izmjena i dopuna PPIF-a[57]. Raspon cijena ostaje u iznosu od -99.999 €/MWh do 99.999 €/MWh, umjesto od -15.000 €/MWh do 15.000 €/MWh kako su predložili operatori prijenosnih sustava ACER-u.

ACER je 2. lipnja 2022. godine pokrenuo javno savjetovanje vezano za prijedlog okvira koji bi uređivao pitanje upravljanja potrošnjom (*engl. New framework guidelines on demand response*)[58], a 20. prosinca 2022. godine ih je podnio Europskoj komisiji[59].

Operatori prijenosnih sustava su 31. ožujka 2022. godine podnijeli tri prijedloga za izmjene I dopune (mFRRIF-a[60], aFRRIF-a[61] i INIF-a[62]) koje se tiču imenovanja entiteta koji će obavljati CMF (*engl. Capacity management function*), kao i prijedlog za izmjenu i dopunu mFRRIF u dijelu koji se tiče tehničkih izmjena i dopuna gdje se pojedini tehnički aspekti dodatno pojašnjavaju. ACER je 3. listopada 2022. godine objavio da je odobrio prijedloge operatora[63].

Krajnji kupac koji samostalno ili preko neovisnog agregatora sudjeluje u upravljanju potrošnjom, u skladu s člankom 28. stavkom 6. **Zakona o tržištu električne energije**, treba plaćati naknadu svom opskrbljivaču koji je izravno pogođen aktiviranjem upravljanja potrošnjom. Nametanje obveze nadoknade troškova opskrbljivaču od strane krajnjeg kupca uslijed sudjelovanja u programima fleksibilnosti, neće povećavati povjerenje manjih krajnjih kupaca prema pristupanju portfelju neovisnog agregatora. Potrebno je razmotriti rješenje u kojemu bi se nadoknada troškova odvijala od strane neovisnog agregatora prema opskrbljivaču posredno preko operatora prijenosnog sustava (smjer smanjenja potrošnje i/ili povećanja proizvodnje) i od strane opskrbljivača prema neovisnom agregatoru posredno preko operatora prijenosnog sustava (smjer povećanja potrošnje i/ili smanjenja proizvodnje) (*engl. Central settlement model*).

---

[56] *https://www.entsoe.eu/network_codes/eb/alpaca/, pristup 5. 4. 2023.*

[57] *methodology to determine prices for the balancing energy that results from the activation of balancing energy bids for the frequency restoration proces and for pricing of cross-zonal capacity used for exchange of balancing energy or for operating the imbalance netting process (hrv. metodologija za određivanje cijena energija i cijena prekozonskog kapaciteta kod mehanizama uravnoteženja)*

[58] *https://extranet.acer.europa.eu/Official_documents/Public_consultations/Pages/PC_2022_E_05.aspx, pristup 5. 4. 2023.*

[59] *https://www.acer.europa.eu/news-and-events/news/acer-submitted-framework-guideline-demand-response-european-commission-first-step-towards-binding-eu-rules, pristup 13. 4. 2023.*

[60] *implementation framework for a European platform for the exchange of balancing energy from frequency restoration reserves with manual activation (hrv. provedbeni okvir za europsku platformu za razmjenu energije uravnoteženja iz rezervi za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom)*

[61] *implementation framework for a European platform for the exchange of balancing energy from frequency restoration reserves with automatic activation (hrv. provedbeni okvir za europsku platformu za razmjenu energije uravnoteženja iz rezervi za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom)*

[62] *implementation framework for a European platform for the imbalance netting process (hrv. provedbeni okvir za europsku platformu za proces razmjene odstupanja)*

[63] *https://acer.europa.eu/news-and-events/news/acer-has-decided-amendments-implementation-frameworks-european-balancing-platforms, pristup 5. 4. 2023.*

Potpuno ukidanje obveze opskrbljivačima na kupovinu električne energije od HROTE-a iz sustava poticanja po reguliranoj cijeni imalo bi povoljan učinak na sustav uravnoteženja i na rad EKO bilančne grupe.

HEP-ODS treba unaprijediti objavu podataka za potrebe planiranja koje rade bilančne grupe kako bi njihova odstupanja bila čim bliža nuli, što bi smanjilo potrebe za rezervom snage i povećalo mogućnost prihvata obnovljivih izvora energije.

HEP-ODS treba implementirati optimalni model izračuna ostvarenja u pravilima primjene nadomjesnih krivulja opterećenja, kao i optimalno informatičko rješenje u praksi, kako bi se pogreške u izračunu ostvarenja za obračun odstupanja svele na minimum. U 2022. godini ENTSO-E, ebIX (*engl. European forum for energy Business Information eXchange*) i EFET (*engl. European Federation of Energy Traders*) objavili su novu inačicu harmoniziranog modela tržišta električne energije (*engl. The harmonised electricity role model*), koja teži doći do optimalnoga informatičkoga uređenje modela tržišta za poslovne procese[64]. Osim toga ebIX je 2022. godine donio nove preporuke za informatičku uspostavu optimalnog modela za pružatelje usluge uravnoteženja[65].

Zakonski je uređeno da regulirani izračun cijena energije uravnoteženja i frekvencijskih pomoćnih usluga treba biti propisan pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava..

Planirani revidirani troškovi HOPS-a za pomoćne usluge za 2023. godinu su 52,39 milijuna eura, prethodno je za 2023. godinu bilo planirano 48,38 milijuna eura. Ostvareni troškovi za 2021. godinu bili su 39,1 milijun eura, a za 2022. godinu 34,2 milijuna eura. Porast planiranih troškova pomoćnih usluga za 18,2 milijuna eura prema 2022. godini posljedica je porasta cijena na burzi električne energije CROPEX u 2021. godini koji povećavaju oportunitetni trošak uslijed noćnog rada (metodološki utvrđeni troškovi u 2021. godine se nadoknađuju kroz cijenu u 2023. godini). Naime, da bi se pružila rezerva snage za spuštanje proizvodnje HEP-Proizvodnja d.o.o. troši hidroenergiju tijekom razdoblja kada je niža cijena električne energije, umjesto da se električna energija iz fleksibilnih hidroelektrana isporuči u razdoblju kada je viša cijena električne energije. Valjalo bi razmotriti rješenje po kojemu bi se cijena računala na mjesečnoj razini tako da se troškovi iz prethodnoga mjeseca pokrivaju kroz cijenu za taj isti mjesec.

[64] *THE HARMONISED ELECTRICITY MARKET ROLE MODEL, VERSION: 2022-01, https://eepublicdownloads.entsoe.eu/clean-documents/EDI/Library/HRM/Harmonised_Role_Model_2022-01.pdf, pristup 5. 4. 2023.*

[65] *Business Requirements for Flexibility register administration* i *Business Requirements for Prepare and aggregate Resources for flexibility services, https://www.ebix.org/news/detail/6437, pristup 5. 4. 2023.*

4.4. Maloprodajno tržište električne energije

4.4.1. Osnovne značajke potrošnje električne energije

Prodaja električne energije u 2022. godini

Tablica 4.4.1. prikazuje podatke o prosječnom broju obračunskih mjernih mjesta[66] (OMM), prodaji i prosječnoj prodaji električne energije po jednom obračunskom mjernom mjestu te udjelima pojedine kategorije potrošnje u ukupnoj prodaji električne energije.

Tablica 4.4.1 Prosječan broj obračunskih mjernih mjesta te prodaja, prosječna prodaja i udio prodaje električne energije krajnjim kupcima po kategorijama potrošnje u Republici Hrvatskoj u 2022. godini

Kategorija potrošnje	Prosječan broj OMM-ova	Prodaja [MWh]	Prodaja po OMM-u [kWh]	Udio u ukupnoj prodaji [%]	Promjena prodaje 2022./21. [%]
Visoki napon-110 kV[67]	154	1.258.298	8.192.932	7,48	-3,1
Srednji napon	2.501	4.428.278	1.770.939	26,34	1,7
Ukupno visoki i srednji napon:	2.654	5.686.576	2.142.556	33,82	0,6
Niski napon-poduzetništvo (Plavi)	39.362	182.373	4.633	1,08	-1,1
Niski napon-poduzetništvo (Bijeli)	126.121	1.031.206	8.176	6,13	0,6
Niski napon-poduzetništvo (Crveni)	32.282	3.121.228	96.687	18,57	3,1
Niski napon-javna rasvjeta (Žuti)	22.207	323.340	14.560	1,92	-5
Ukupno niski napon – poduzetništvo:	219.973	4.658.146	21.176	27,71	1,8
Niski napon-kućanstvo (Plavi)	695.951	1.421.368	2.042	8,45	-3,2
Niski napon-kućanstvo (Bijeli)	1.580.232	4.991.934	3.159	29,69	-1,7
Niski napon-kućanstvo (Crveni)	2.294	48.925	21.324	0,29	7,6
Niski napon-kućanstvo (Crni)	2.856	5.272	1.846	0,03	-14,9
Ukupno niski napon – kućanstvo:	2.281.333	6.467.499	2.835	38,47	-2
Ukupno niski napon:	2.501.305	11.125.645	4.448	66,18	-0,4
Sveukupno:	**2.503.960**	**16.812.222**	**6.714**	**100,00**	**-0,1**

[66] *Prosječan mjesečni broj obračunatih naknada za obračunsko mjerno mjesto.*

[67] *Na visokom naponu je priključeno 154 OMM-ova krajnjih kupaca iz sektora industrije i prometa (elektrovuča HŽ-a) te elektrana koje su u ovom slučaju krajnji kupci (vlastita potrošnja). U prodaju na visokom naponu uključena je i RHE Velebit.*

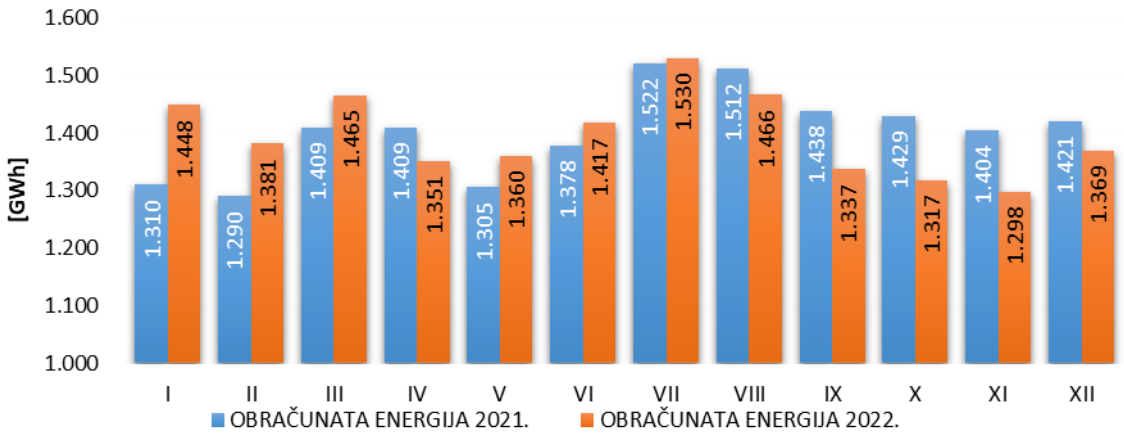
Tablica 4.4.2. prikazuje prodaju električne energije krajnjim kupcima u razdoblju od 2013. do 2022. godine. U tablici je posebno iskazana električna energija koja je nabavljana mimo opskrbljivača na veleprodajnom tržištu za potrebe crpnog i kompenzacijskog rada reverzibilne hidroelektrane (RHE).

Tablica 4.4.2 Prodaja električne energije krajnjim kupcima u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Godina	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Krajnji kupci, GWh	15.187	14.932	15.485	15.570	16.158	16.407	16.320	15.312	16.679	16.649
Promjena, %	-1,1%	-1,7%	3,7%	0,5%	3,8%	1,5%	-0,5%	-6,2%	8,9%	-0,2%
RHE, GWh	152	171	236	290	284	129	176	231	148	163
Ukupno, GWh	**15.339**	**15.103**	**15.721**	**15.860**	**16.442**	**16.536**	**16.496**	**15.543**	**16.827**	**16.812**

Izvor: HEP-ODS i HOPS, obrada: HERA

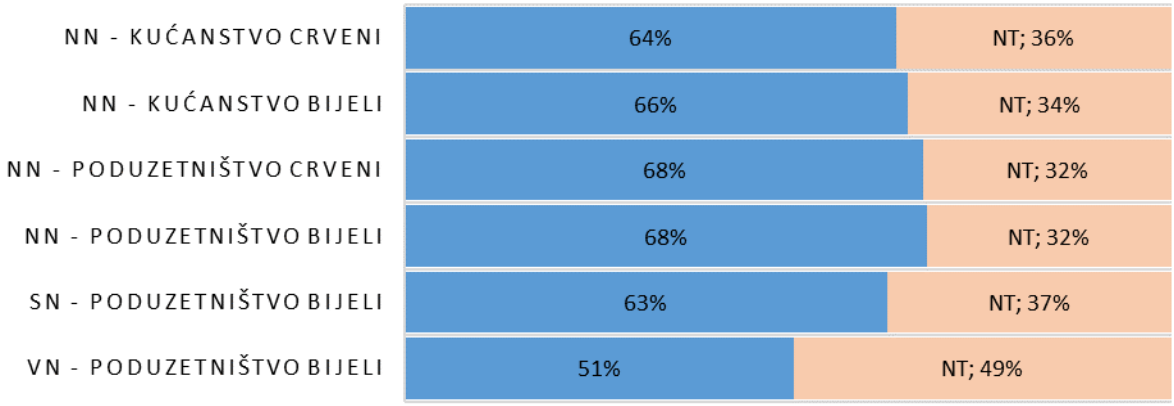
Usporedba količine energije obračunate za naknadu za korištenje mreže po mjesecima u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu prikazana je na slici 4.4.1.



Izvor: HEP-ODS i HOPS, obrada: HERA

Slika 4.4.1 Usporedba količine energije obračunate za naknadu za korištenje mreže po mjesecima u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu

Omjer potrošnje u višoj i nižoj tarifi po kategorijama i tarifnim modelima u 2022. godini prikazan je na slici 4.4.2.



Izvor: HEP-ODS i HOPS, obrada: HERA

Slika 4.4.2 Omjer potrošnje u višoj tarifi (VT) i nižoj tarifi (NT) po kategorijama i tarifnim modelima u 2022. godini

Razdioba po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

Sljedeća tablica pokazuje da najveći udio u potrošnji električne energije imaju razredi *DD* (velika kućanstva) i *DC* (srednja kućanstva), dok u pogledu broja obračunskih mjernih mjesta najveći udio imaju razredi *DA* (vrlo mala kućanstva), *DB* (mala kućanstva) i *DC* (srednja kućanstva).

Tablica 4.4.3 Razdioba potrošnje i razdioba obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

Razred potrošnje	Najniža potrošnja [kWh/god.]	Najviša potrošnja [kWh/god.]	Potrošnja [%]	Broj OMM-ova [%]
DA – vrlo mala kućanstva	1	< 1.000	3,3	31,7
DB – mala kućanstva	1.000	< 2.500	16,0	26,2
DC – srednja kućanstva	2.500	< 5.000	32,6	25,7
DD – velika kućanstva	5.000	< 15.000	40,8	15,5
DE – vrlo velika kućanstva	≥ 15.000		7,4	0,9

Izvor: EUROSTAT i HEP-ODS, obrada: HERA

Tablica 4.4.4. prikazuje razrede potrošnje električne energije i indikativne vršne snage za kupce iz kategorije poduzetništvo prema EUROSTAT-u, a tablica 4.4.5. prikazuje razdiobu potrošnje i razdiobu obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na niskom, srednjem i visokom naponu po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje.

Tablica 4.4.4 Razredi potrošnje električne energije i indikativne vršne snage za kupce iz kategorije poduzetništvo prema EUROSTAT-u

Razred potrošnje	Najniža potrošnja [MWh/god.]	Najviša potrošnja [MWh/god.]	Donja vrijednost [kW]	Gornja vrijednost [kW]
IA		< 20	5	20
IB	20	< 500	10	350
IC	500	< 2.000	200	1.500
ID	2.000	< 20.000	800	10.000
IE	20.000	< 70.000	5.000	25.000
IF	70.000	≤ 150.000	15.000	50.000

Izvor: EUROSTAT

Tablica 4.4.5 Razdioba potrošnje i razdioba obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na niskom, srednjem i visokom naponu u Republici Hrvatskoj po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

	Poduzetništvo na NN		Poduzetništvo na SN		Poduzetništvo na VN		Ukupno	
Razred potrošnje	Potrošnja [%]	OMM [%]	Potrošnja [%]	OMM [%]	Potrošnja [%]	OMM [%]	Potrošnja [%]	OMM [%]
IA	7,73	79,5041	0,01	0,0542	0,00	0,0067	7,74	79,5649
IB	27,15	19,3298	0,93	0,2131	0,03	0,0053	28,11	19,5482
IC	9,24	0,4932	4,19	0,1744	0,07	0,0044	13,49	0,6720
ID	1,20	0,0204	22,13	0,1665	0,52	0,0031	23,85	0,1900
IE	0,00	0,0000	12,10	0,0164	3,63	0,0044	15,74	0,0209
IF	0,00	0,0000	3,74	0,0018	3,87	0,0013	7,61	0,0031
> 150.000 MWh	0,00	0,0000	0,00	0,0000	3,46	0,0009	3,46	0,0009
Svi razredi	**45,3**	**99,3475**	**43,1**	**0,6263**	**11,6**	**0,0262**	**100,0**	**100,0**

Izvor: HEP-ODS i HOPS, obrada: HERA

U kategoriji poduzetništvo na niskom naponu najveći udio u potrošnji električne energije ima razred potrošnje *IB*, dok je daleko najveći udio broja krajnjih kupaca u razredu izrazito malog poduzetništva *IA*.

Kod krajnjih kupaca na srednjem naponu najviše je električne energije prodano razredu potrošnje *ID* u kojem je ujedno i najveći broj krajnjih kupaca (u značenju obračunskih mjernih mjesta). Kod krajnjih kupaca na visokom naponu najviše je električne energije prodano razredu *IF*.

Tablica 4.4.6. prikazuje razdiobu potrošnje krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na niskom, srednjem i visokom naponu u Republici Hrvatskoj po tarifnim modelima i EUROSTAT-ovim razredima potrošnje. Iz navedene tablice (naglašeno bojama) vidljivo je sljedeće:

- razred potrošnje *IA* uglavnom se odnosi na tarifni model Bijeli na NN,
- razred potrošnje *IB* i *IC* uglavnom se odnose na tarifni model Crveni na NN,
- razred potrošnje *ID* uglavnom se odnosi na tarifni model Bijeli na SN,
- razred potrošnje *IE* uglavnom se odnosi na tarifni model Bijeli na SN i VN,
- razred potrošnje *IF* uglavnom se odnosi na tarifni model Bijeli na VN,
- razred potrošnje > 150.000 MWh u potpunosti se odnosi na tarifni model Bijeli na VN.

Tablica 4.4.6 Razdioba potrošnje krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na niskom, srednjem i visokom naponu u Republici Hrvatskoj po tarifnim modelima i EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

Razred potrošnje	VN	SN	NN	NN	NN	NN	Ukupno
	Bijeli	Bijeli	Plavi	Bijeli	Crveni	Žuti	
IA	0,00008%	0,00814%	1,14441%	4,68496%	0,79062%	1,11324%	7,74144%
IB	0,02726%	0,93183%	0,62894%	5,34194%	19,14413%	2,03361%	28,10771%
IC	0,06617%	4,18635%	0,00000%	0,00000%	9,24144%	0,00000%	13,49396%
ID	0,51554%	22,13283%	0,00000%	0,00000%	1,19817%	0,00000%	23,84653%
IE	3,63422%	12,10206%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	15,73628%
IF	3,86945%	3,74029%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	7,60974%
> 150.000 MWh	3,46433%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	3,46433%
Ukupno:	11,57706%	43,10149%	1,77335%	10,02689%	30,37436%	0,00000%	100,00000%

Izvor: HEP-ODS i HOPS, obrada: HERA

Zapažanja o osnovnim značajkama prodaje električne energije u 2022. godini

Količina električne energije obračunate za naknadu za korištenje mreže manja je u 2022. godini za 0,2% od količine iz 2021. godine.

Količina električne energije obračunate kategoriji poduzetništvo na VN i SN je 0,6% veća, a na NN je 1,8% veća od količine iz 2021. godine

Količina električne energije obračunata kategoriji kućanstvo manja je 2,0% od količine iz 2021. godine.

Udio u ukupno prodanoj električnoj energiji krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo bio je 38,47%, a krajnjim kupcima iz kategorije poduzetništvo bio je 61,53%.

U kategoriji potrošnje kućanstvo model Bijeli omjer potrošnje u višoj tarifi u odnosu na nižu tarifu u 2022. godini bio je 63% u odnosu na 37%.

4.4.2. Razvoj maloprodajnog tržišta električne energije

Javna usluga opskrbe električnom energijom

Opskrba električnom energijom koja se obavlja kao javna usluga je opskrba električnom energijom onih krajnjih kupaca koji imaju pravo na takav način opskrbe i slobodno ga izaberu ili koriste po automatizmu. Krajnji kupac koji iz bilo kojeg razloga ostane bez opskrbljivača, po automatizmu će biti prebačen na opskrbu u okviru javne usluge. Ako želi, krajnji kupac iz kategorije kućanstvo kojega opskrbljuje tržišni opskrbljivač može zatražiti opskrbu u okviru javne usluge.

U javnoj usluzi opskrbe električnom energijom različito se tretiraju krajnji kupci iz kategorije kućanstvo i krajnji kupci iz kategorije poduzetništvo. Opskrba električnom energijom za krajnjeg kupca iz kategorije kućanstvo zove se univerzalna opskrba, a za krajnjeg kupca iz kategorije poduzetništvo zajamčena opskrba. Javnu uslugu opskrbe u okviru univerzalne usluge kao i zajamčenu opskrbu u 2022. godini obavljala je HEP ELEKTRA d.o.o.

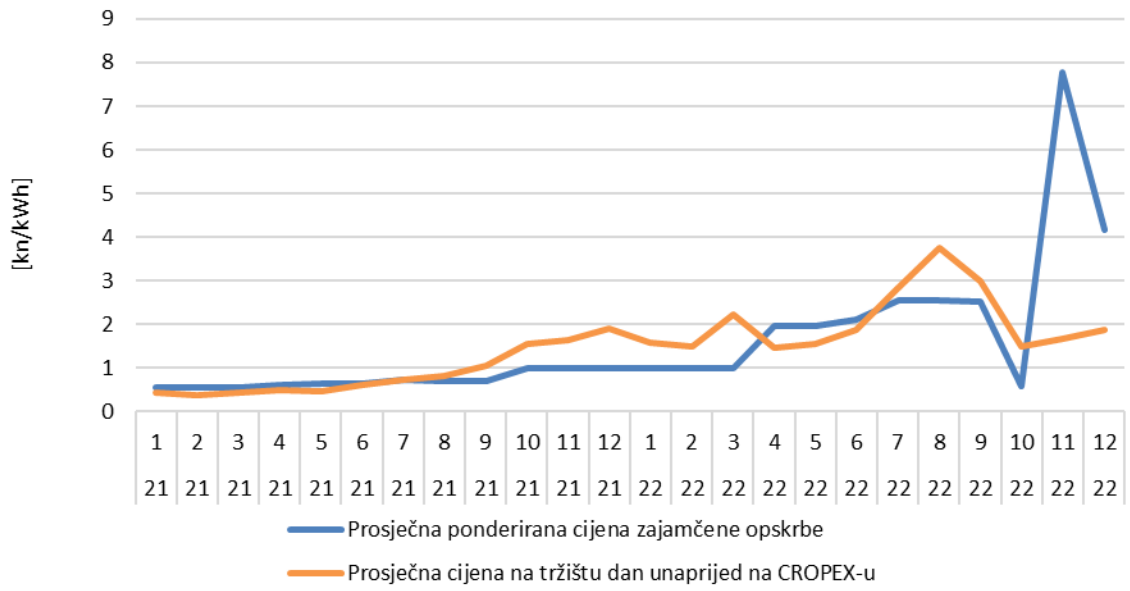
Cijena električne energije u okviru javne usluge za kupce iz kategorije kućanstvo nije regulirana i slobodno je određuje HEP ELEKTRA d.o.o., što je u skladu s preporukama Europske komisije i praksom u većini država članica EU. Cijena električne energije za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo u okviru univerzalne opskrbe se proteklih nekoliko godina do 2022. godine nije mijenjala.

Zajamčena opskrba je javna usluga opskrbe električnom energijom kojom se osigurava da kupac iz kategorije poduzetništvo koji nema tržišnog opskrbljivača dobiva opskrbu električnom energijom pod istim uvjetima na cijelom području Republike Hrvatske. Zajamčena opskrba se aktivira kada kupac iz kategorije poduzetništvo ostane bez ugovora o opskrbi s tržišnim opskrbljivačem električne energije, kako bi kupci imali neprekinutu opskrbu električnom energijom. **Zakon o tržištu električne energije** propisuje da iznos tarifnih stavki u zajamčenoj opskrbi mora biti veći od prosječnih iznosa tarifnih stavki za opskrbu krajnjih kupaca iste kategorije opskrbljivanih putem tržišnih opskrbljivača na tržištu električne energije.

U drugoj polovici 2021. i do sredine 2022. godine cijene na burzama električne energije su značajno porasle. Porast veleprodajnih cijena na HUDEX-u imao je utjecaj na izračun cijena zajamčene opskrbe. Naime, cijena zajamčene opskrbe određivala se tijekom 2021. godine prema *Metodologiji za određivanje iznosa tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 20/19)* uzimajući u obzir cijene s HUDEX-a.

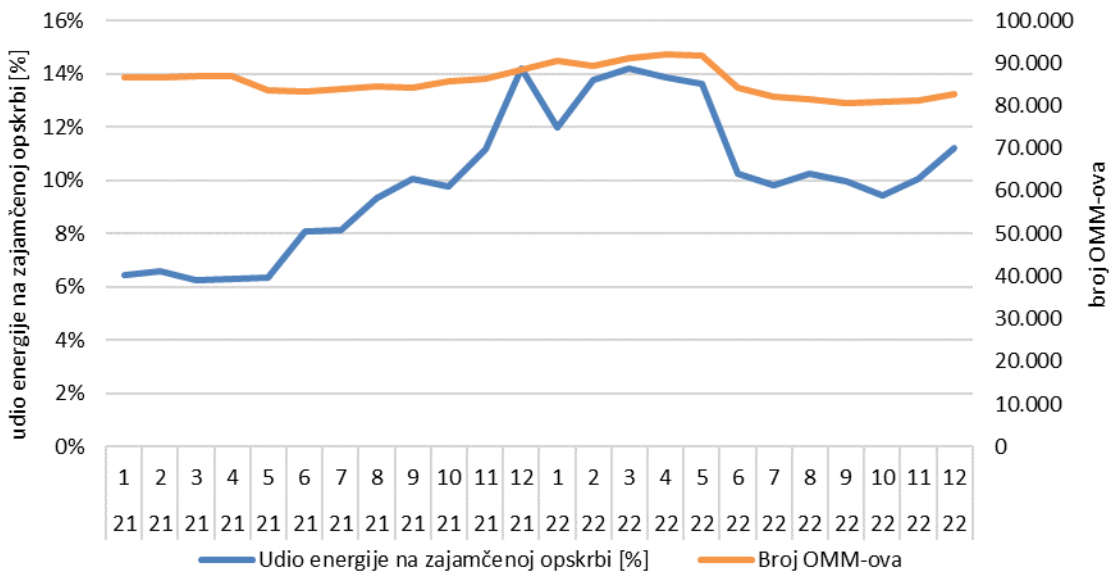
HERA je u veljači 2022. godine donijela *Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 20/22)* te je u ožujku 2022. godine donijela nove tarifne stavke za zajamčenu opskrbu električnom energijom.

Uz to je HERA za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo koji se opskrbljuju u okviru zajamčene opskrbe uvela kao tarifni element opskrbnu naknadu s fiksnim mjesečnim iznosom, jer istu primjenjuju i tržišni opskrbljivači.



Slika 4.4.3 Prosječna ponderirana cijena zajamčene opskrbe i cijena na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u u 2021. godini i u 2022. godini.

Na slici 4.4.4. vidljiva je promjena udjela energije u zajamčenoj opskrbi u odnosu na potrošnju iz kategorije poduzetništvo kao i promjena broja obračunskih mjernih mjesta na zajamčenoj opskrbi.

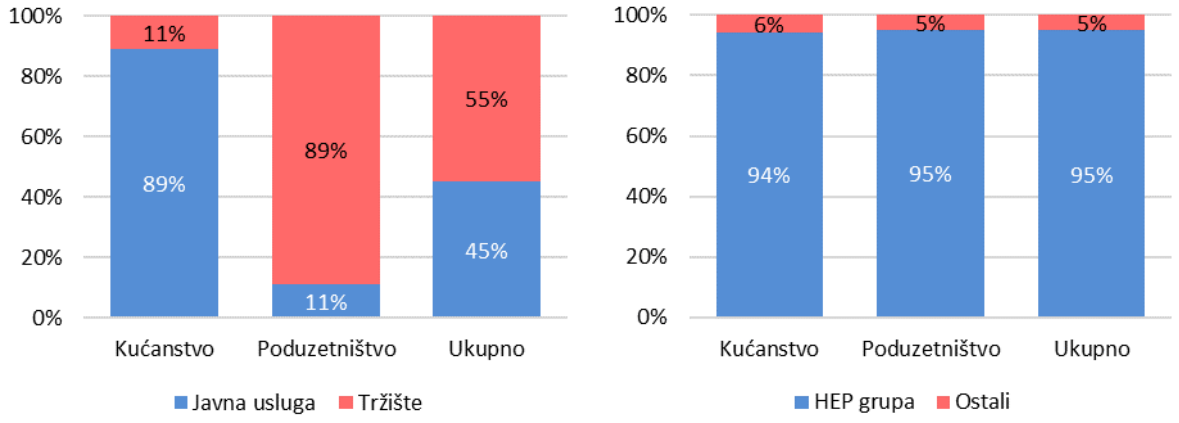


Slika 4.4.4 Udio zajamčene opskrbe u ukupnoj energiji iz kategorije poduzetništvo te broj obračunskih mjernih mjesta kod zajamčenog opskrbljivača u 2021. godini i u 2022. godini

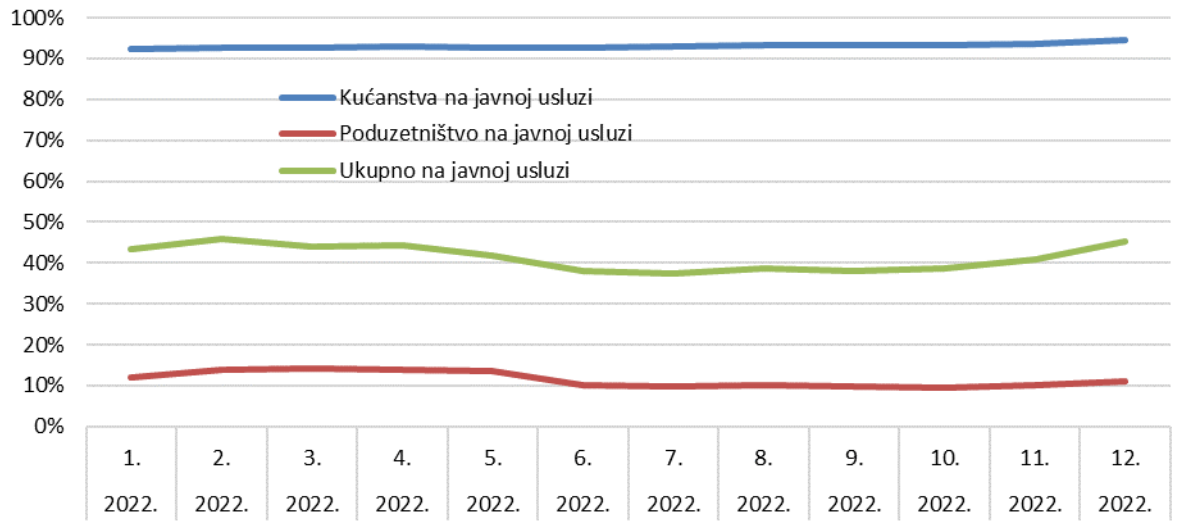
Maloprodajno tržište u 2022. godini

Na maloprodajnom tržištu električne energije do 1. listopada 2022. godine nije bilo reguliranih cijena, s izuzetkom zajamčene opskrbe koja je prethodno pojašnjena.

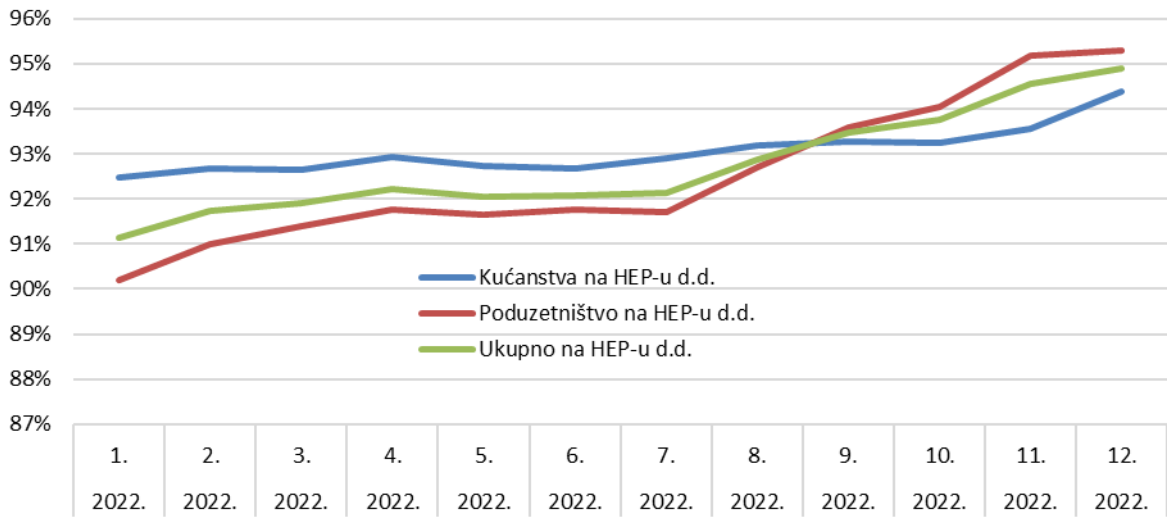
Od ukupno prodane električne energije kućanstvima u 2022. godini, 89% se odnosi na prodaju unutar okvira univerzalne usluge, dok je kod poduzetništva udio unutar okvira zajamčene opskrbe 11% (slika 4.4.5.). Udio opskrbljivača iz HEP-a d.d. (HEP-Opskrba d.o.o. i HEP ELEKTRA d.o.o.) u opskrbi svih kupaca u 2022. godini iznosio je 95%, što je skok za 5% u odnosu na 2021. godinu.



Slika 4.4.5 Udjeli prodane energije krajnjim kupcima kategorije kućanstvo i poduzetništvo u 2022. godini



Slika 4.4.6 Udjeli električne energije na javnoj usluzi tijekom 2022.



Slika 4.4.7 Udjeli električne energije na HEP-u d.d. tijekom 2022.

Uvođenje naprednih mjernih uređaja

Prema **Zakonu o energiji**, HEP-ODS utvrđuje tehničke zahtjeve i troškove uvođenja naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje te ih dostavlja HERA-i, nakon čega HERA provodi analizu troška i dobiti te pribavlja mišljenje predstavnika tijela za zaštitu potrošača, a sve kako bi ministar zadužen za energetiku mogao utvrditi plan i program mjera za uvođenje naprednih mjernih uređaja za krajnje kupce. **Zakon o tržištu električne energije**, koji je stupio na snagu krajem 2021. godine, slično je odredio okvir za uvođenje naprednih mjernih uređaja. Prema tom okviru, ministar nadležan za energetiku odlukom odlučuje o uvođenju sustava naprednog mjerenja u Republici Hrvatskoj na temelju ekonomske procjene svih dugoročnih troškova i koristi takvog sustava koju izrađuje HERA-a, pri čemu podloge za tu ekonomsku procjenu, uključujući prijedlog oblika sustava naprednog mjerenja i vremenskog okvira za njegovo uvođenje, osigurava operator distribucijskog sustava.

HERA je početkom 2022. godine pokrenula izradu studije koja je podloga za ekonomsku procjenu svih dugoročnih troškova i koristi naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje, te će na temelju rezultata te studije tijekom 2023. donijeti navedenu ekonomsku procjenu. Neovisno o tzv. „masovnoj ugradnji naprednih brojila“ (*engl. Roll-out*) koja bi slijedila odluku odnosno plan za uvođenje naprednih brojila, HEP-ODS već sada cilja ugraditi značajnu količinu naprednih brojila koja bi zamijenila postojeća konvencionalna brojila.

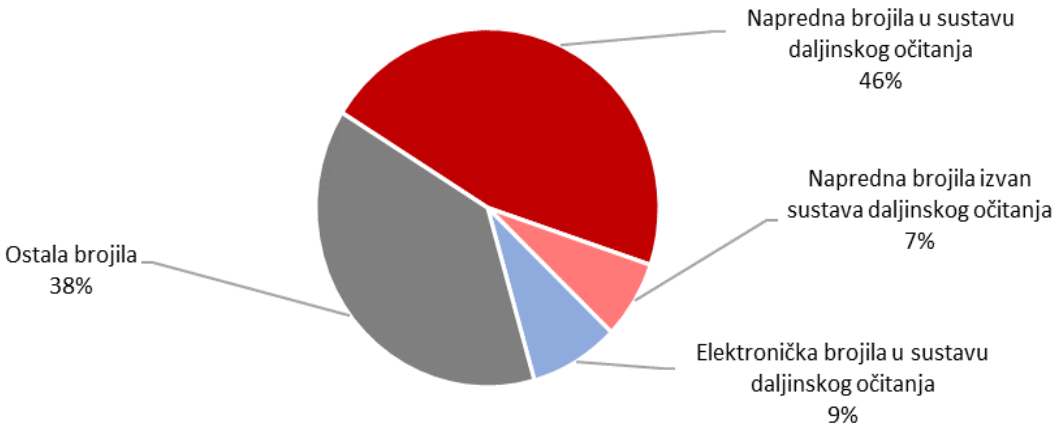
Također, HEP-ODS ugrađuje napredna brojila na zahtjev krajnjih kupaca električne energije te prilikom priključenja korisnika mreže s proizvodnim postrojenjima i skladištima energije odnosno u slučaju kada korisnik mreže zatraži mogućnost isporuke električne energije u mrežu. Trošak ugradnje brojila u tim slučajevima snosi korisnik mreže. Napredna brojila se ugrađuju pri određenim zamjenama brojila zbog ovjeravanja, kvarova i drugih razloga te u okviru pilot projekata naprednih mreža, pri čemu trošak snosi HEP-ODS. Stanje ugrađenih vrsta brojila električne energije na kraju 2022. godine prikazano je u tablici 4.4.7.

Tablica 4.4.7 Stanje ukupno ugrađenih naprednih brojila na kraju 2022. godine

Kategorija krajnjih kupaca	Napredna brojila u sustavu daljinskog očitanja	Napredna brojila koja nisu u sustavu daljinskog očitanja	Elektronička brojila koja nisu napredna, ali su u sustavu daljinskog očitanja	Ostala brojila električne energije	Ukupno brojila električne energije
Srednji napon (SN)	2.506	8	7	1	2.522
Niski napon (NN) – Ukupno	402.090	178.058	64.886	1.866.488	2.511.522
Poduzetništvo NN -Plavi	14.634	2.951	1.450	20.195	39.230
Poduzetništvo NN -Bijeli	47.696	11.730	11.642	54.456	125.524
Poduzetništvo NN -Crveni	28.288	167	4.174	46	32.675
Javna rasvjeta NN	9.682	801	1.400	10.372	22.255
Kućanstvo NN	301.790	162.409	46.220	1.781.419	2.291.838

Izvor: HEP-ODS

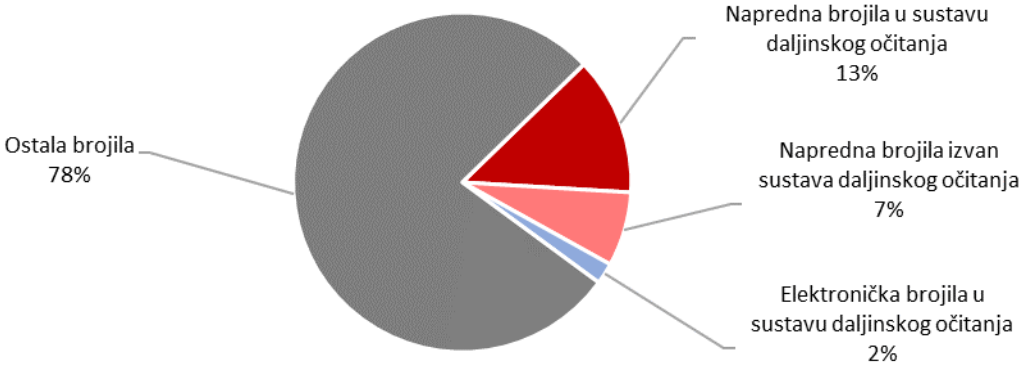
Udio ugrađenih naprednih brojila u odnosu na sva brojila na obračunskim mjernim mjestima (OMM) kategorije poduzetništvo iznosi 53%, slika 4.4.8. To je lagani porast u odnosu na kraj 2021. godine kada je taj udio bio 50%. U kategoriji „Poduzetništvo – Crveni“, koja ima najveću prosječnu potrošnju po obračunskom mjernom mjestu i kojoj pretežito pripadaju industrija i drugi poduzetnici s većom potrošnjom, postotak opremljenosti naprednim brojilima je 87%, dok su gotovo u potpunosti (99%) brojila te kategorije u sustavu daljinskog očitanja.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.4.8 Udjeli pojedinih vrsta brojila na OMM-ovima krajnjih kupaca na niskom naponu kategorije poduzetništvo na kraju 2022. godine (sve kategorije poduzetništvo)

Dok je na kraju 2021. godine udio naprednih brojila na OMM-ovima kućanstava iznosio 13%, na kraju 2022. godine je iznosio 20%, od čega je 65% u sustavu daljinskog očitanja, slika 4.4.9., što je rezultat snažnog porasta ugradnje naprednih brojila u kućanstvima tijekom 2022. godine.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.4.9 Udjeli pojedinih vrsta brojila na OMM-ovima krajnjih kupaca kategorije kućanstvo na kraju 2022. godine

Broj i struktura brojila ugrađenih u 2022. godini dana je u tablici 4.4.8., a iz koje je vidljivo kako je u 2022. godini ukupno ugrađeno 178.524 brojila električne energije od čega je 62% naprednih brojila. Za kategoriju poduzetništvo ugrađeno je ukupno 15.149 brojila, od čega je 71% naprednih brojila, dok je za kategoriju kućanstva u 2021. godini ugrađeno ukupno 163.375 brojila, od čega je 61% naprednih brojila.

Međutim, potrebno je istaknuti kako 49% novih ugrađenih naprednih brojila za kategoriju poduzetništvo nije u sustavu daljinskog očitanja. Taj postotak je veći za kategoriju kućanstvo i iznosi 52%.

Tablica 4.4.8 Broj brojila ugrađenih u distribucijskoj mreži tijekom 2022. godine

Kategorija krajnjih kupaca	Napredna brojila u sustavu daljinskog očitanja	Napredna brojila koja nisu u sustavu daljinskog očitanja	Elektronička brojila u sustavu daljinskog očitanja	Ostala brojila	Ukupno brojila
Srednji napon	164	0	0	0	164
Niski napon	55.295	55.681	1.971	65.413	178.360
Poduzetništvo NN -Plavi	886	730	79	623	2.318
Poduzetništvo NN -Bijeli	3.458	2.682	444	2.264	8.848
Poduzetništvo NN – Crveni	2.104	58	106	10	2.278
Javna rasvjeta NN	500	172	57	812	1.541
Kućanstvo NN	48.347	52.039	1.285	61.704	163.375
Ukupno	55.459	55.681	1.971	65.413	178.524

Izvor: HEP-ODS

Kao i prethodnih godina, iz podataka o ugradnji brojila te stanju ugradnje naprednih brojila vidljivo je kako je potrebno napraviti napor prema uvođenju naprednih mjernih uređaja u sustav daljinskog očitanja. Jedan dio poteškoća u uvođenju brojila u sustav daljinskog mjerenja su tehnički problemi na pojedinačnim brojilima koja su već djelomično zastarjela te kod kojih se učestalo pojavljuju kvarovi i smetnje. Drugi dio poteškoća je vezan za sustavno opremanje pojedinih dijelova distribucijske mreže naprednim brojilima kako bi ugradnja koncentratora za očitavanje mreže brojila bila racionalnija.

Krajnji kupci električne energije te operator distribucijskog sustava bi imali koristi od tzv. masovne ugradnje naprednih brojila električne energije odnosno sustavne ugradnje naprednih brojila za sve krajnje kupce električne energije (*eng. Smart Meter Roll-out*). Takva ugradnja naprednih brojila (brojila sa nizom funkcionalnosti i daljinskim očitanjem), zajedno s pratećim sustavima za umrežavanje i vođenje mreže naprednih brojila (tzv. „uvođenje napredne mjerne infrastrukture“), donosi višestruke koristi za operatora distribucijskog sustava. Veća nadgledivost distribucijskog sustava (više točaka mjerenja) omogućava realnije mjerenje odnosno određivanje gubitaka u distribucijskoj mreži, lakši i

brži pronalazak mjesta kvara u distribucijskoj mreži, kao i lociranje područja s povećanim gubicima. Analizom podataka koje bilježe napredna brojila moguće su znatne uštede u netehničkim gubicima (neovlaštena potrošnja), a smanjuju se i troškovi povezani s očitanjem brojila.

Za krajnje kupce električne energije napredna brojila također donose brojne prednosti, a među kojima se uvijek ističe plaćanje stvarne potrošnje električne energije prema mjesečnom obračunu umjesto plaćanja akontacijskih rata te mogućnost ugovaranja opskrbe s dinamičkim određivanjem cijene. Uz to, krajnji kupci s uvidom u svoju potrošnji (u kratkim intervalima od 15 minuta) mogu napraviti znatne pomake u optimizaciji svoje potrošnje električne energije, sa svim efektima koji iz toga slijede, poput smanjenje troškova za električnu energiju, smanjenje negativnog utjecaja na okoliš i sl. Također, napredna brojila su preduvjet za aktivno sudjelovanje krajnjih kupaca na tržištu električne energije kroz upravljanje potrošnjom (putem opskrbljivača ili agregatora), korištenje proizvodnih postrojenja i skladišta energije te druge mehanizme (dijeljenje električne energije, energetske zajednice, skupni aktivni kupac i sl.). Upravo u smislu tog aktivnog sudjelovanja, sustavna ugradnja naprednih brojila bi smanjila ili uklonila potrebu da krajnji kupci, koji žele biti aktivni kupci, posebno zahtijevaju ugradnju naprednog brojila i snose troškove povezane s takvim zahtjevom.

Okvir za uvođenje napredne mjerne infrastrukture određen je europskim zakonodavstvom, slijedom čega su u odredbe o uvođenju napredne mjerne infrastrukture u prenesene u nacionalno zakonodavstvo. U skladu sa **Zakonom o energiji** te prethodnog važećeg **Zakona o tržištu električne energije** („Narodne novine“, br. 22/13 i 102/15) izrađena je 2017. godine Analiza troška i dobiti uvođenja naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje. Iako je tada provedena ekonomska i financijska analiza troška i dobiti dala pozitivan rezultat u smislu omjera troška i dobiti, plan i program mjera za uvođenje naprednih mjernih uređaja za krajnje kupce nije donesen.

U **Zakon o tržištu električne energije** koji je donesen krajem 2021. godine u nacionalno zakonodavstvo prenesene su odredbe *Direktive (EU) 2019/944*, a koje se tiču uvođenja napredne mjerne infrastrukture. Tako je člankom 31. **Zakona o tržištu električne energije** određeno da će Ministar nadležan za energetiku odlučiti o uvođenju sustava naprednog mjerenja u Republici Hrvatskoj na temelju ekonomske procjene svih dugoročnih troškova i koristi takvog sustava za tržište i pojedinog krajnjeg kupca, a koju izrađuje HERA na temelju podataka koje osigurava operator sustava.

Studija "Podloge za ekonomsku procjenu svih dugoročnih troškova i koristi sustava naprednog mjerenja za tržište i pojedinog krajnjeg kupca u Republici Hrvatskoj" (dalje: Studija) je izrađena na temelju podataka koje je dostavio HEP-ODS, pri čemu je potrebno istaknuti kako je ista izrađena u uvjetima velikih neizvjesnosti, a posebice u odnosu na buduća kretanja cijena električne energije (što je bitno radi određivanja budućih troškova HEP-ODS-a za nabavu električne energije za pokriće gubitaka) i cijena CO_2 te povećane inflacije.

Studijom su analizirana tri scenarija. Osnovni scenarij koji predstavlja uobičajeno poslovanje te dva scenarija s ugradnjom naprednih uređaja koji ciljaju opremiti naprednim brojilima 100% krajnjih kupaca kategorije kućanstvo i poduzetništvo. Oba projektna scenarija ciljaju opremiti naprednim brojilima cijelu kategoriju poduzetništva od 2023. do 2024. godine, dok se razlikuju u brzini opremanja kategorije kućanstvo. U prvom scenariju se ugrađuju brojila za kućanstva od 2023. do 2029. godine, a u drugom od 2023. do 2026. godine. U Studiji su ekonomski i financijski pokazatelji provedene analize troškova i koristi pokazali da je uvođenje sustava naprednog mjerenja u Republici Hrvatskoj isplativo. Kao u i svakoj analizi troškova i koristi, provedena je analiza osjetljivosti pojedinih parametara te analiza rizika, pri čemu su veliki rizici uvođenja naprednih brojila identificirani u vremenskom plan provedbe te procjeni investicijskih i operativnih troškova. Vezano za troškove, nužno je istaknuti kako je utvrđivanje parametara za analizu troškova i koristi bilo zahtjevno u 2022. zbog neizvjesnosti nastalih energetskom krizom (zbog koje je zahtjevno i nezahvalno predviđati kretanja cijena električne energije u dugom roku) te neizvjesnosti vezanih za cijene roba i usluga, koja nisu samo pojačane energetskom krizom,

već su i dalje prisutne posljedice poremećaja u globalnim lancima vrijednosti zbog pandemije virusa COVID-19.

Potrebno je napomenuti kako je scenarij koji predviđa opremanje svih krajnjih kupaca, i poduzetništva i kućanstava, do 2026. godine, utemeljen na mogućnosti korištenja sredstava iz NPOO-a. Konkretno, unutar podkomponente „C1.2. Energetska tranzicija za održivo gospodarstvo“, komponente „Gospodarstvo“ NPOO-a, relevantna je investicija C1.2. R1-I1 „Revitalizacija, izgradnja i digitalizacija energetskog sustava i prateće infrastrukture za dekarbonizaciju energetskog sektora“ unutar koje je dio sredstava predviđen za financiranje napredne mjerne infrastrukture. U skladu s NPOO-om, u modernizaciju distribucijskog sustava se planira uložiti gotovo 1,3 milijardi kuna, od čega se preko 600 milijuna kuna bespovratnih sredstava planira se uložiti u modernizaciju i razvoj napredne mreže (uključujući i napredna brojila te razvoj pametne mreže). Trenutno je u tijeku priprema korištenja tih bespovratnih sredstava. Kako će se financijska sredstva putem NPOO-a dodjeljivati do kraja lipnja 2026. godine, sukladno tome je određeno vremensko razdoblje provođenja drugog scenarija do lipnja 2026. godine. Ovisno o provedbi uvođenja napredne mjerne infrastrukture te udjelu bespovratnih sredstava iz NPOO-a, među ostalim čimbenicima, ovisit će brzina ugradnje naprednih brojila te utjecaj povezanih kapitalnih i operativnih troškova te ugradnje na tarifne stavke za distribuciju električne energije.

Vezano za kratke rokove za korištenje sredstava iz NPOO-a te da je vremenski plan provedbe ugradnje veliki rizik prema Studiji, nužno je istaknuti zapažanja vezano za sadašnje stanje ugradnje brojila. Naime, neovisno o ugradnji koja bi slijedila Ekonomsku procjenu i odluku ministra o uvođenju napredne mjerne infrastrukture, HEP-ODS već sada planira opremiti značajan udio krajnjih kupaca naprednim brojilima, i to cca 90% krajnjih kupaca kategorije kućanstvo do 2032. te 100% krajnjih kupaca kategorije poduzetništvo do 2024. Ovakav pristup, koji je također pozitivno ocijenjen Studijom, posljedica je sve većeg broja brojila koja su zastarjela te poslovnih odluka u smjeru poboljšanja kvalitete usluge.

Tradicionalno, velike količine mjernih podataka, omogućavaju dobar uvid u stanje elektrodistribucijske mreže te omogućavaju vođenje elektrodistribucijske mreže na razinama koje nisu bile prije moguće. Istovremeno, u kontekstu razvoja tržišta električne energije i novih energetskih djelatnosti, kroz mjerenja i funkcionalnosti koje pružaju napredna brojila omogućavaju se dodatne funkcije krajnjim kupcima i agregatorima. Međutim, na temelju istih tih podataka, krajnjim kupcima je moguće nuditi usluge povezane s njihovom potrošnjom električne energije, bilo da se radi o aktivnom sudjelovanju na tržištu električne energije, bilo da se radi o energetskim ili drugim vrstama usluga. U tom pogledu, sve više se koristi dodatna oprema za pametne kuće (engl. Smart Home) te alternativna rješenja za mjerenje električne energije i upravljanje potrošnjom, prvenstveno zasnovana na IoT-u (*engl. Internet of Things*), pri čemu su takva rješenja odnosno uređaji usmjereni na mjerenja čim bliže stvarnom vremenu. Zbog toga je operatorima elektroničkih komunikacija, ali i drugim poduzetnicima, u interesu nametnuti se (preuzeti mjernu uslugu) ili umetnuti se (s dodatnim uređajima) u prikupljanje i obradu mjernih te drugih podataka vezanih za korištenje električne energije kod krajnjih kupaca električne energije. Posebice je izražena uspostava paralelnog prikupljanja podataka korištenjem uređaja koji se spajaju na lokalne računalne mreže (npr. kućni WiFi). Stoga je potrebno kontinuirano voditi računa o načinu prikupljanja, obrade i pohranjivanja mjernih podataka, kao i o nadležnosti nad mjernim uređajima i mjernim podacima.

Osvrt na kretanje maloprodajnih i veleprodajnih cijena električne energije u Republici Hrvatskoj

Bazna veleprodajna cijena na CROPEX-u je u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu narasla 2,4 puta, tablica 4.4.9.

Tablica 4.4.9 Godišnja prosječna cijena na CROPEX-u u razdoblju od 2018. do 2022. godine

	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Bazna veleprodajna cijena CROPEX-a [kn/kWh]	0,39	0,37	0,29	0,86	2,05

Izvor: tržišni opskrbljivači

S druge strane, u razdoblju od 2018. do 2022. godine, kako je vidljivo u sljedećem poglavlju, cijena električne energije u univerzalnoj usluzi ostala je nepromijenjena, a prosječna cijena na godišnjoj razini za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo narasla je na visokom i srednjem naponu oko 10%, a na niskom naponu za oko 2%.

Nagli porast veleprodajnih cijena električne energije na burzama električne energije ne odražava se odmah na sve krajnje kupce na maloprodajnom tržištu. Razlog je što opskrbljivači dugoročno ugovaraju nabavu električne energije, čime se s nabavne strane štite od cjenovnog rizika, a istovremeno sklapaju dugoročne ugovore s krajnjim kupcima kojima je tijekom toga ugovorenog razdoblja cijena nepromjenjiva. Primjerice, na HUDEX-u je moguće zaštititi se od cjenovnog rizika za naredno razdoblje od više godina kupnjom ponuđenih tromjesečnih i godišnjih financijskih izvedenica (*https://hudex.hu/en/market-data/power/daily-data#year*). Nakon isteka takvih ugovora krajnji kupci završavaju ili u javnoj usluzi ili sklapaju ugovore na temelju novih ponuda dobivenih od tržišnih opskrbljivača.

Od 1. listopada 2022. *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* maloprodajne cijene električne energije koje plaćaju krajnji kupci postale su regulirane (osim u izračunu PDV-a) te se ne primjenjuju cijene koje su krajnji kupci ugovorili sa svojim opskrbljivačima osim ako su ugovorene cijene niže od propisanih. Opskrbljivači izvan HEP-a d.d. imaju pravo na nadoknadu razlike između cijene ugovorene s potrošačima i cijene koja slijedi iz navedene *Uredbe*.

Tijekom 2022. godine tri opskrbljivača su nudila ugovore s dinamičkim određivanjem cijena električne energije, a na temelju takvih ugovora obračunato je 60 GWh za 1.054 obračunska mjerna mjesta. Kod takvih ugovora se veleprodajna satna cijena s burze električne energije dan unaprijed izravno svaki mjesec odražava na maloprodajnu cijenu električne energije.

Zapažanja o razvoju maloprodajnog tržišta u 2022. godini

U 2022. godini na maloprodajnom tržištu bilo je aktivno sedam opskrbljivača.

Krajnji kupci iz kategorije poduzetništvo kojima su u razdoblju visokih veleprodajnih cijena istekli ugovori s opskrbljivačima s dugoročnom nepromjenjivom cijenom bili su izloženi tržišnim ponudama električne energije sa značajno povećanim cijenama. Veći krajnji kupci iz kategorije poduzetništvo su više nego u prethodnim godinama završavali na zajamčenoj opskrbi. Navedeno govori da se dio krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo radije odlučio na cijene električne energije u zajamčenoj opskrbi nego kupovati električnu energiju po cijenama koje su im bili u mogućnosti ponuditi tržišni opskrbljivači.

Uz odgovarajuću promjenu iznosa tarifnih stavki koja je vezana s promjenom cijena veleprodajnih proizvoda očekuje se da će krajnji kupci iz kategorije poduzetništvo napuštati zajamčenu opskrbu i odlaziti k tržišnim opskrbljivačima. Zakonsko ograničavanje maloprodajnih cijena opskrbe tržišnih opskrbljivača, bez uzimanja u obzir veleprodajnih cijena, moglo bi dovesti do izlaska opskrbljivač s tržišta i prelaska njihovih krajnjih kupaca na zajamčenu i univerzalnu opskrbu te bi trošak nabave električne energije za te krajnje kupce prešao na zajamčenog i univerzalnog opskrbljivača.

Naglim porastom cijena električne energije tijekom 2021. godine nisu bili jednako pogođeni krajnji kupci iz kategorije kućanstvo i iz kategorije poduzetništvo. Prosječan krajnji kupac iz kategorije kućanstvo u 2021. godini uopće nije bio pogođen porastom veleprodajnih cijena. S druge strane nagli porast veleprodajne cijene električne energije nije se jednako odrazio na sve krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo. Krajnji kupci iz kategorije poduzetništvo, kojima su tijekom 2021. godine vrijedili dugoročni ugovori s nepromjenjivom cijenom električne energije, nisu osjetili u svojim računima za električnu energiju porast veleprodajnih cijena električne energije. Tijekom 2022. godine dio takvih krajnjih kupaca bio je pogođen visokim cijenama električne energije koje su im tijekom 2022. godine bile ponuđene nakon što su im istekli do tada važeći ugovori.

U ožujku 2022. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je paket socijalnih mjera[68] radi zaštite i pomoći ugroženim kupcima električne energije iz kategorije kućanstvo u pogledu dostupnosti električne energije i plaćanja troškova električne energije. Taj paket čine:

- *Uredba o izmjenama i dopuni Uredbe o kriterijima za stjecanje statusa ugroženih kupaca energije iz umreženih sustava („Narodne novine“, br.* 31/22),
- *Uredba o mjesečnom iznosu naknade za ugroženog kupca energenata, načinu sudjelovanja u podmirenju troškova energenata korisnika naknade i postupanju Hrvatskog zavoda za socijalni rad („Narodne novine“, br. 31/22)*,
- *Odluka o provedbi mjere za smanjenje utjecaja porasta cijena energenata na pružatelje socijalnih usluga u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, br.* 31/22),
- *Odluka o isplati jednokratnog novčanog primanja korisnicima mirovine radi ublažavanja posljedica porasta cijena energenata („Narodne novine“, br. 31/22)* te
- *Odluka o donošenju Izmjena i dopuna Plana korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj od 2021. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 84/19).*

[68] *https://vlada.gov.hr/sjednice/107-sjednica-vlade-republike-hrvatske-35029/35029., pristup 15. 4. 2022.*

Vlada Republike Hrvatske je dodatno na sjednici održanoj 6. svibnja 2022. godine donijela *Odluku o izmjenama odluke o isplati jednokratnog novčanog primanja korisnicima mirovine radi ublažavanja posljedica porasta cijena energenata („Narodne novine“, br. 53/22)* kojom se dodjela jednokratnih novčanih primanja proširuje na korisnike nešto većih mirovina (do uključivo 4.100 kn umjesto do uključivo 4.000 kn).

Vlada Republike Hrvatske je donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* kojom je zbog poremećaja na domaćem tržištu energije uredila posebne mjere za trgovinu električnom energijom, načine i uvjete formiranja cijena za određene kategorije kupaca električne energije, nadzor nad primjenom cijena određenih ovom *Uredbom*, te posebne uvjeti obavljanja energetskih djelatnosti. Posebne mjere su privremene i propisuju se za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2023. Tim mjerama su propisane cijene za pojedine kategorije kupaca električne energije ovisno o potrošnji od 1. listopada 2022. godine do 31. ožujka 2023. godine.

Broj privremenih obustava napajanja zbog neplaćanja električne energije za kućanstva u 2022. godini bio je 20.481, a za poduzetništvo 5.060.

Tržišni opskrbljivači su reagirali na različite načine. Neki su ciljano raskinuli sve ugovore s kupcima iz kategorije kućanstvo te s manjim kupcima iz kategorije poduzetništvo. Dio opskrbljivača je primijenio strategiju da ne nudi nove ugovore pojedinim kategorijama kupaca nakon isteka postojećih ugovora. Neki opskrbljivači su poslali dopise o povećanju cijena te su tako osigurali ili tržišnu cijenu ili raskide ugovora. Posljedica je prelazak velikog broja krajnjih kupaca na opskrbu kod opskrbljivača iz HEP - Grupe (HEP-Elektra d.o.o. i HEP-Opskrba d.o.o.) što je dovelo do situacije da je na kraju 2022. godine oko 95% krajnjih kupaca na ovim opskrbljivačima.

Vlada Republike Hrvatske je donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* koja je stupila na snagu 1. travnja 2023. i kojom se ponovo uređuju posebne mjere za trgovinu električnom energijom, načine i uvjete formiranja cijena za određene kategorije kupaca električne energije, nadzor nad primjenom cijena te posebni uvjeti obavljanja energetskih djelatnosti za narednih 6 mjeseci.

Tablica 4.4.10. prikazuje pokazatelje razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine za kategoriju potrošnje kućanstvo, a tablica 4.4.11. za kategoriju potrošnje poduzetništvo.

Tablica 4.4.10 Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine za kategoriju potrošnje kućanstvo

Pokazatelj	**2018.**	**2019.**	**2020.**	**2021.**	**2022.**
Potrošnja električne energije [TWh]	6,09	6,2	6,1	6,5	6,5
Prosječan broj obračunskih mjernih mjesta	2.215.296	2.209.224	2.227.106	2.287.501	2.291.807
Broj registriranih opskrbljivača električnom energijom	16	13	12	11	11
Broj aktivnih opskrbljivača električnom energijom	12	9	6	7	6
Udio tri najveća opskrbljivača po OMM-ovima [%]	99%	99%	99%	99%	100%
Broj opskrbljivača s udjelom na tržištu >5%	2	2	2	3	2
Broj opskrbljivača s udjelom kupaca >5%	2	2	2	2	1
Broj provedenih promjena opskrbljivača	54.348	19.783	14.716	9.439	3207
Propisano vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	21	21	21	21	21
Prosječno vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	46	42	2,44	1,80	0,51
Broj kupaca električne energije opskrbljivanih po reguliranoj cijeni	0	0	0	0	0
HHI za prodaju	7.774	7.792	7.749	7.825	7.852
HHI za broj OMM-ova	8.238	8.221	8.222	8.208	8.375
Broj privremenih obustava napajanja zbog neplaćanja	12.896	33.765	22.217	22.365	20.481
Prosječna cijena električne energije (univerzalna opskrba) [kn/kWh]	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50
Udio tri najveća opskrbljivača po energiji [%]	99,07	99,21	99,20	99,23	99,37

Tablica 4.4.11 Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine za kategoriju potrošnje poduzetništvo

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Potrošnja električne energije [TWh]	10,02	10,29	9,47	9,71	10,3
Broj kupaca električne energije	218.313	219.792	219.785	217.451	226.402
Broj registriranih opskrbljivača električnom energijom	16	13	12	11	11
Broj aktivnih opskrbljivača električnom energijom	12	9	7	8	7
Udio tri najveća opskrbljivača po energiji [%]	94,72	97,23	93,60	92,6	94,5
Broj opskrbljivača s udjelom na tržištu >5%	2	2	2	2	2
Broj opskrbljivača s udjelom kupaca >5%	3	3	3	3	2
Broj provedenih promjena opskrbljivača	31.384	20.857	18.760	13.936	46.658
Propisano vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	21	21	21	21	21
Prosječno vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	6	4	0,57	0,16	0,00
Broj kupaca električne energije opskrbljivanih po reguliranoj cijeni[69]	87.797	88.494	86.295	88.549	82.730
HHI za prodaju	6.627	7.172	6.282	6.432	6.709
HHI za broj OMM-ova	3.915	4.097	3.994	4.020	4.659
Broj privremenih obustava napajanja zbog neplaćanja	4.364	8.313	5.457	4.396	5.060

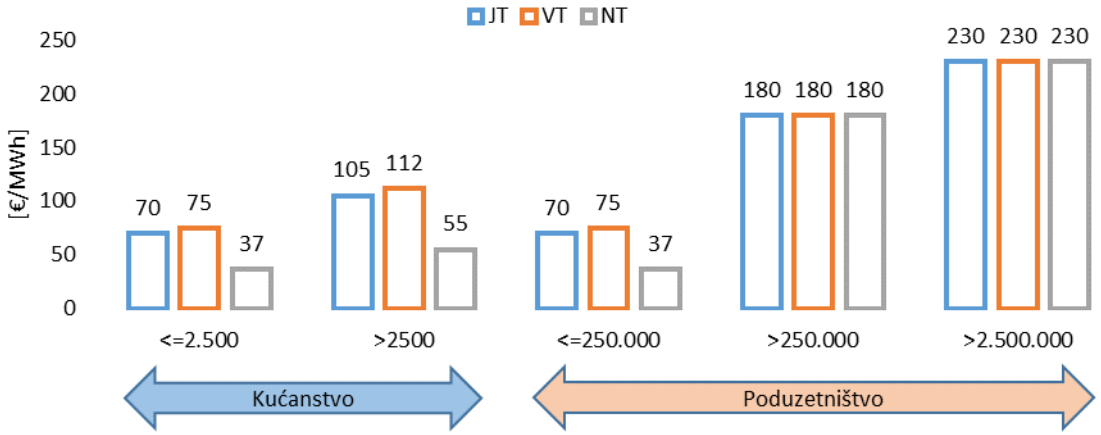
[69] *Riječ je o zajamčenoj opskrbi električnom energijom.*

4.4.3. Cijene električne energije za krajnje kupce

Cijene električne energije u Republici Hrvatskoj u 2022. godini

Od 1. travnja 2022. godine došlo je do povećanja cijene električne energije univerzalne opskrbe kao i do promjena tarifnih stavki za prijenos električne energije i distribuciju električne energije. Na godišnjoj razini, radi se o povećanju krajnje prodajne cijene električne energije za kategoriju kućanstvo na univerzalnoj opskrbi[70] (oko 90% svih kupaca iz kategorije kućanstvo) od 8,1 % za tarifni model Plavi, 10,8% za Bijeli, 7,7% za Crveni i 7,9% za Crni.

Vlada Republike Hrvatske donijela je u rujnu 2022. godine *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* koja se primjenjivala od početka listopada 2022. godine pa do kraja ožujka 2023. godine. Slika 4.4.10. prikazuje ograničenje cijena za kategoriju kućanstvo i poduzetništvo u ovisnosti o polugodišnjoj potrošnji na temelju navedene *Uredbe* koje vrijedilo u četvrtom tromjesečju 2022. godine i prvom tromjesečju 2023. godine.



Slika 4.4.10 Ograničenje cijena električne energije za krajnje kupce za kategoriju kućanstvo i poduzetništvo u ovisnosti o polugodišnjoj potrošnji na temelju Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije

Tablica 4.4.12. prikazuje prosječne cijene električne energije (bez naknade za korištenje mreže, ostalih naknada i poreza) za krajnje kupce na tržištu električne energije (poduzetništvo) i za krajnje kupce u okviru univerzalne opskrbe (kućanstva) u razdoblju od 2018. do 2021. godine.

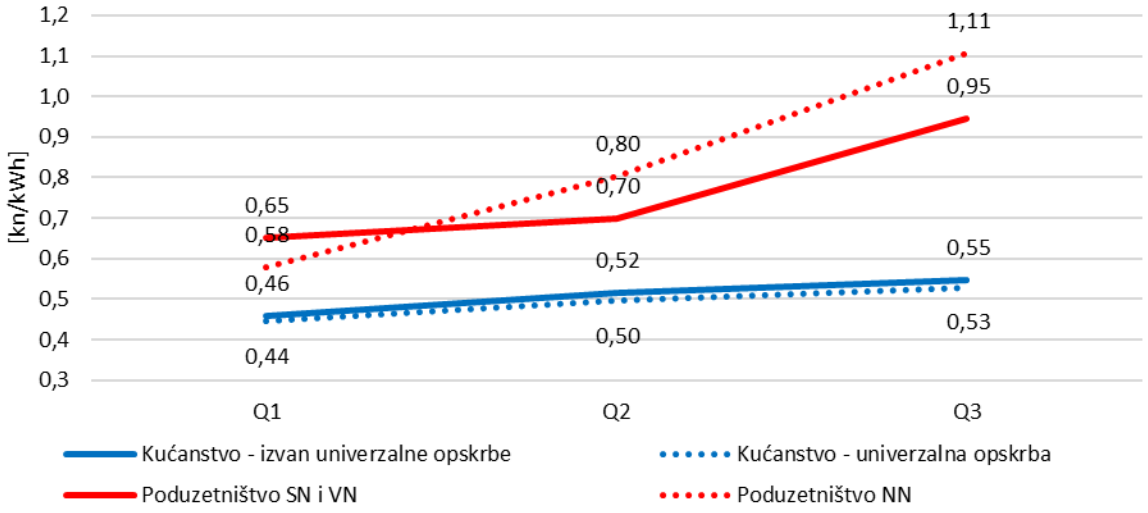
[70] *Krajnja prodajna cijena električne energije obuhvaća naknadu za korištenje prijenosne i distribucijske mreže, cijenu energije za krajnje kupce te ostale poreze i naknade*

Tablica 4.4.12 Prosječne cijene električne energije za krajnje kupce na tržištu (izvan okvira javne usluge) i u okviru univerzalne opskrbe (kućanstva) u razdoblju od 2018. do 2022. godine [kn/kWh]

Tip opskrbe	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.[71]
Tržište (visoki i srednji napon)	0,32	0,39	0,41	0,45	0,77
Tržište (niski napon, poduzetništvo)	0,35	0,42	0,43	0,44	0,85
Univerzalna opskrba (kućanstva)	0,45	0,45	0,45	0,45	0,49

Izvor: opskrbljivači na tržištu

Slika 4.4.11. pokazuje prosječne cijene električne energije tijekom prva tri tromjesečja 2022. godine za kategoriju poduzetništvo i kategoriju kućanstvo.



Izvor: Opskrbljivači

Slika 4.4.11 Prosječne cijene električne energije tijekom prva tri tromjesečja 2022. godine za kategoriju poduzetništvo i kategoriju kućanstvo

Prosječne ukupne prodajne cijene za krajnje kupce[72] po kategorijama potrošnje i naponskim razinama u razdoblju od 2018. do 2022. godine prikazane su u tablici 4.4.13. Cijene su izračunate na temelju prosječnih cijena određenih primjenom tarifnih stavki za prijenos električne energije i tarifnih stavki za distribuciju električne energije te prema podacima opskrbljivača.

[71] *Prosječna cijena u prva tri tromjesečja prije ograničenja cijena na temelju Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*

[72] *Ukupna prodajna cijena obuhvaća naknadu za korištenje prijenosne i distribucijske mreže te cijenu energije*

Tablica 4.4.13 Prosječne ukupne prodajne cijene električne energije za krajnje kupce u razdoblju od 2018. do 2022. godine [kn/kWh]

Kategorija krajnjih kupaca	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.[73]
Kupci na srednjem naponu	0,54	0,58	0,60	0,63	0,97
Kupci na niskom naponu – poduzetništvo	0,70	0,75	0,77	0,79	1,19
Kupci na niskom naponu – kućanstva	0,78	0,78	0,79	0,79	0,84

Izvor: HEP-ODS, opskrbljivači na tržištu

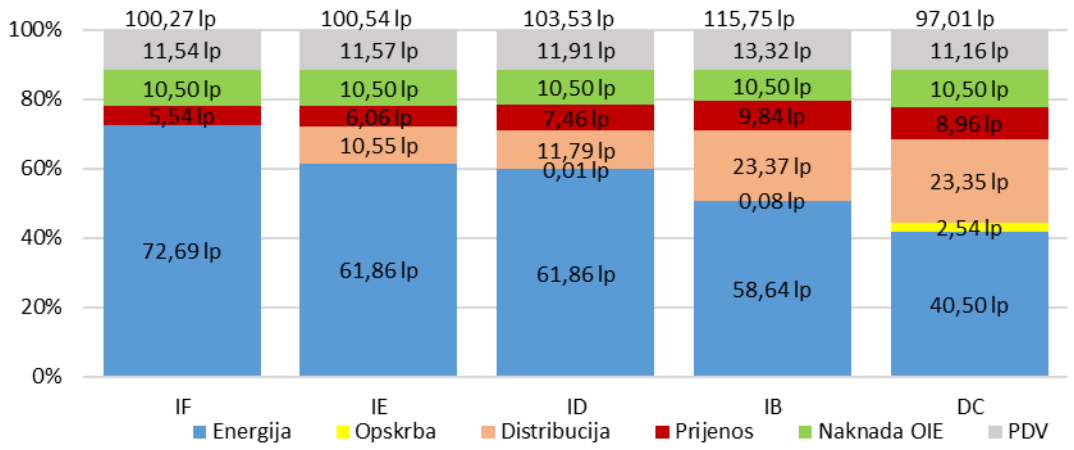
Tablica 4.4.14. prikazuje značajke karakterističnih krajnjih kupaca električne energije u Republici Hrvatskoj, po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje, dok slike 4.4.12. do 4.4.15. prikazuju strukturu krajnje prodajne cijene električne energije za karakteristične krajnje kupce koja uključuje sve naknade i poreze, prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje po tromjesečjima 2022. godine.

Tablica 4.4.14 Značajke karakterističnih krajnjih kupaca električne energije u Republici Hrvatskoj u 2022. godini

Vrsta krajnjeg kupca	Oznaka razreda potrošnje	Potrošnja [MWh/god.]	Obračunska vršna radna snaga [MW]	Omjer potrošnje VT/NT[74] [%]	Kategorija po tarifnim sustavima
Vrlo velika industrija	*IF*	100.000	15,00	51/49	VN poduzetništvo – Bijeli
Velika industrija	*IE*	24.000	4,00	63/37	SN (35 kV) poduzetništvo – Bijeli
Srednja industrija	*ID*	2.000	0,50	63/37	SN (10 kV) poduzetništvo – Bijeli
Srednje poduzetništvo	*IB*	150	0,05	68/32	NN poduzetništvo – Crveni
Srednja kućanstva	*DC*	3,5		66/34	NN kućanstvo – Bijeli

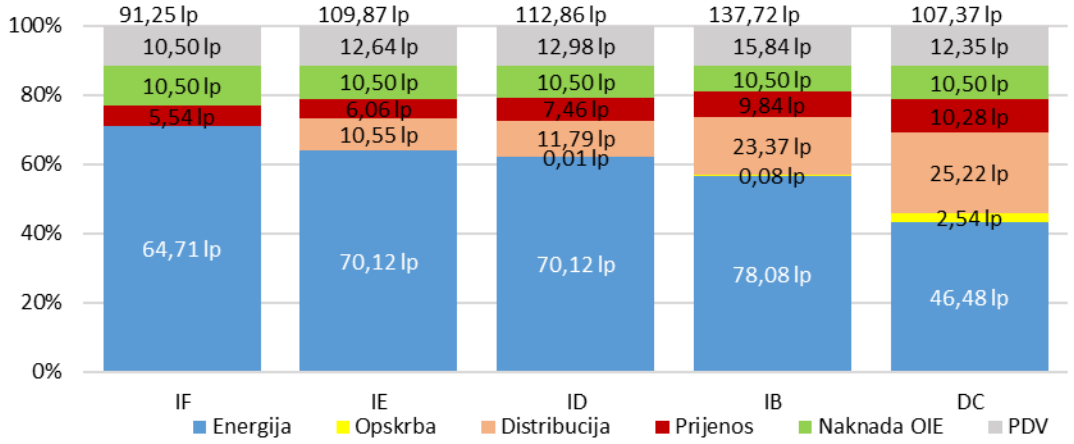
[73] *Prosječna ukupna prodajna cijena u prva tri tromjesečja prije ograničenja cijena na temelju Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*

[74] *Omjeri su preuzeti iz poglavlja ovog „4.4.1 Osnovne značajke potrošnje električne energije“.*



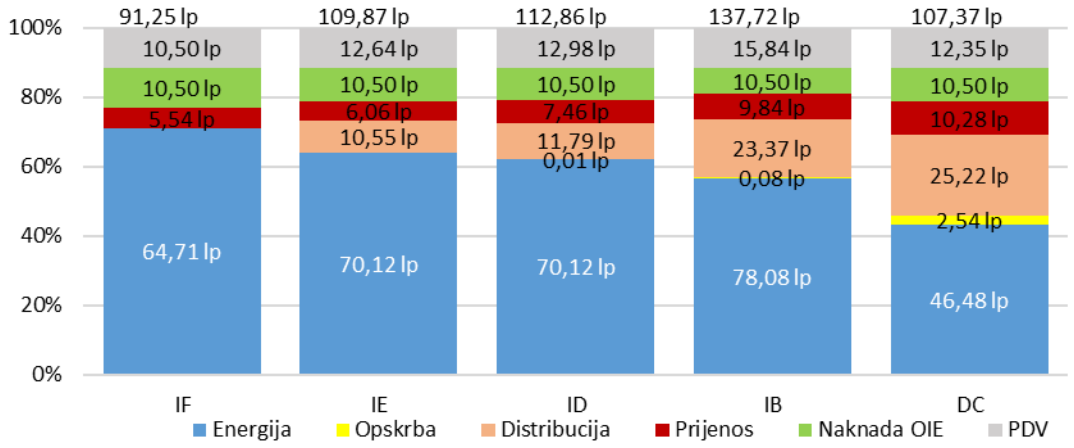
Izvor: HOPS, HEP-ODS, HEP ELEKTRA, opskrbljivači na tržištu, obrada: HERA

Slika 4.4.12 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u prvom tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje



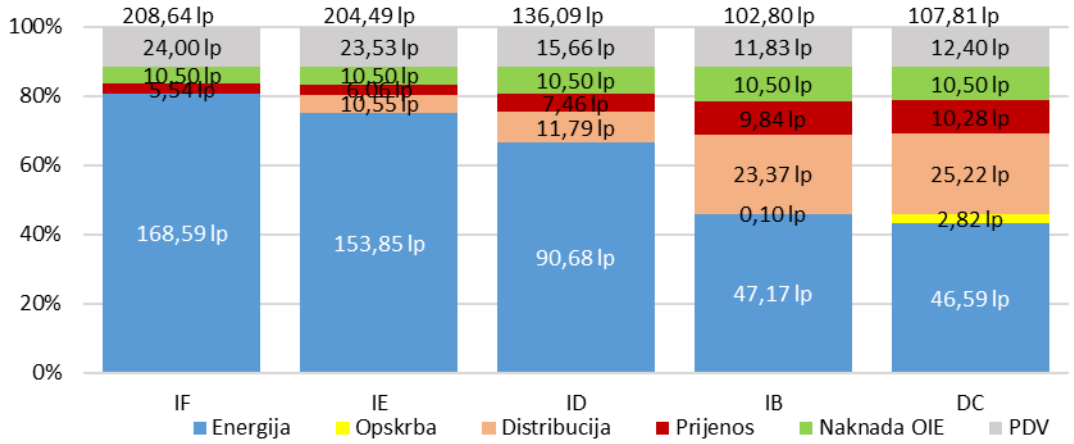
Izvor: HOPS, HEP-ODS, HEP ELEKTRA, opskrbljivači na tržištu, obrada: HERA

Slika 4.4.13 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u drugom tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje



Izvor: HOPS, HEP-ODS, HEP ELEKTRA, opskrbljivači na tržištu, obrada: HERA

Slika 4.4.14 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u trećem tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje



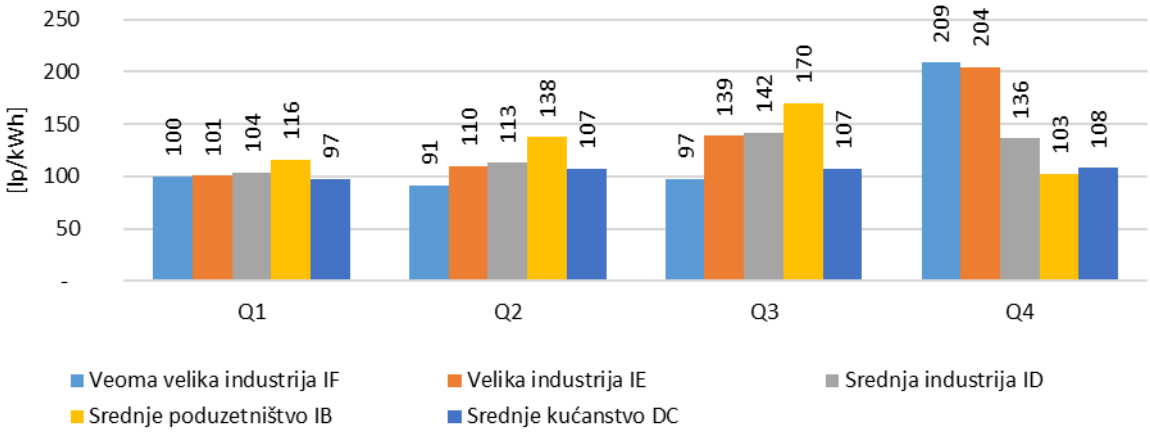
Izvor: HOPS, HEP-ODS, HEP ELEKTRA, opskrbljivači na tržištu, obrada: HERA

Slika 4.4.15 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u četvrtom tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

Pritom treba napomenuti da je za četvrto tromjesečje (slika 4.4.15.) pretpostavljeno da je karakteristični krajnji kupac sklopio ugovor koji vrijedi od 1. listopada 2022. godine, a cijene su mu određene u skladu s njegovom tromjesečnom potrošnjom (četvrtina godišnje potrošnje) te cijenama i ograničenjima potrošnje u skladu s *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* (vidjeti sliku 4.4.10.).

Slika 4.1.16. prikazuje promjene krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u po tromjesečjima 2022. godini prema

EUROSTAT-ovim razredima potrošnje. Za četvrto tromjesečje vrijedi prije navedena napomena kod slike 4.4.15.

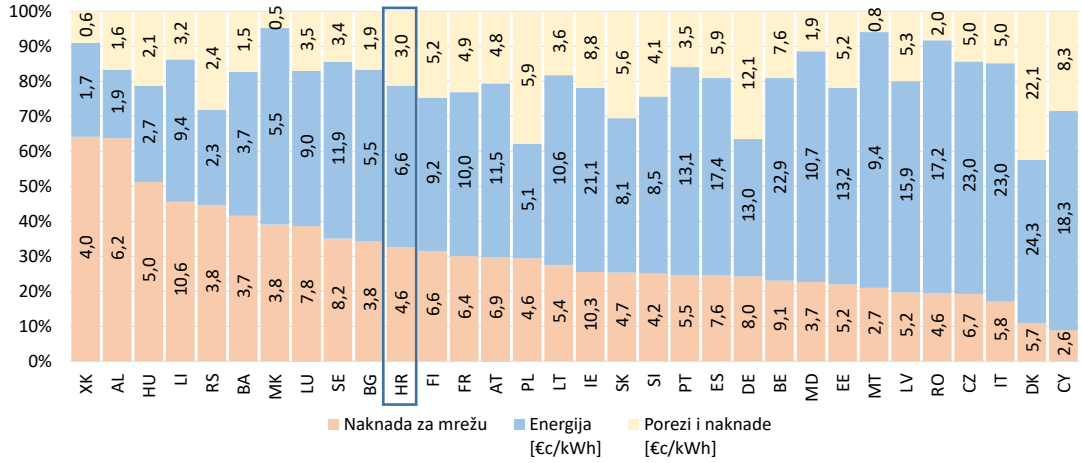


Izvor: HOPS, HEP-ODS, HEP ELEKTRA, opskrbljivači na tržištu, obrada: HERA

Slika 4.4.16 Promjene krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u po tromjesečjima 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

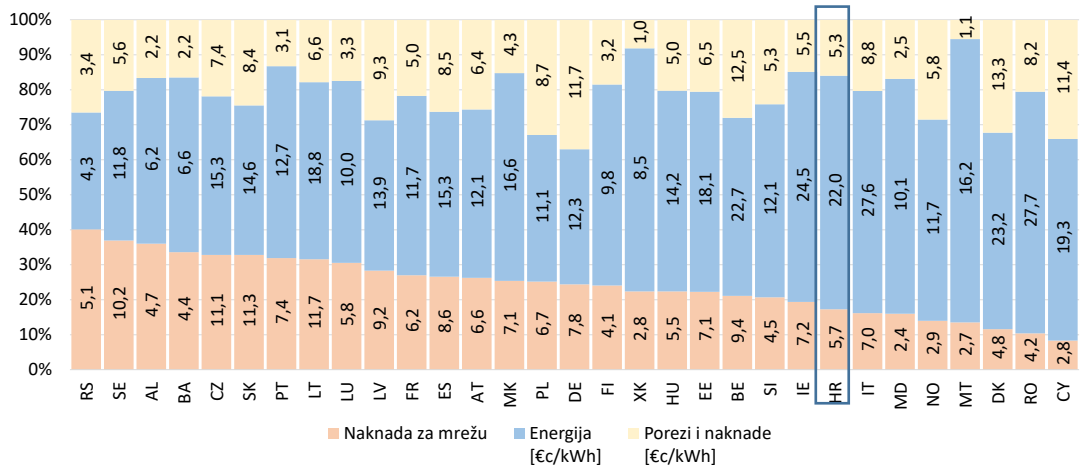
Cijene električne energije u europskim državama u 2022. godini

Na slikama 4.4.17. do 4.4.23. prikazana je struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz EUROSTAT-ovih razreda potrošnje *DC, IA, IB, IC, ID, IE* i *IF*.



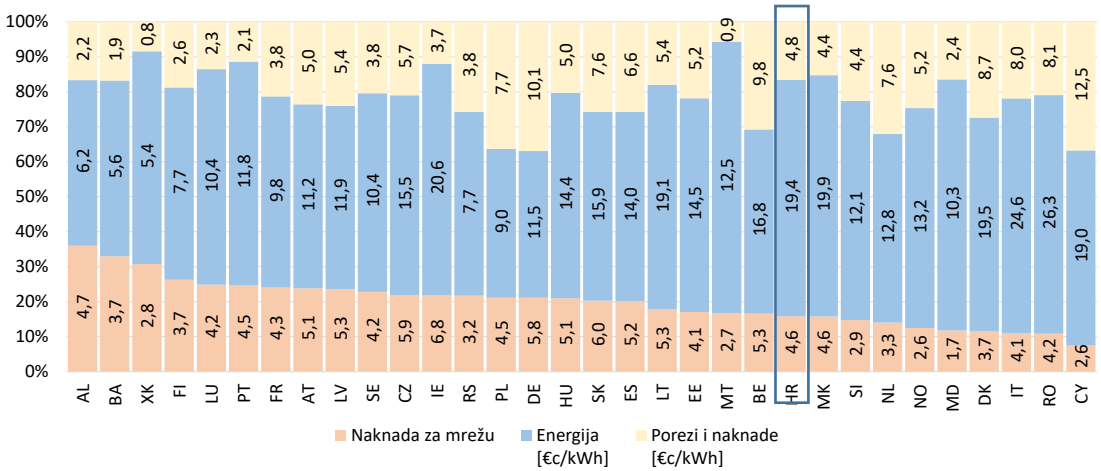
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.17 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje DC u 2022. godini



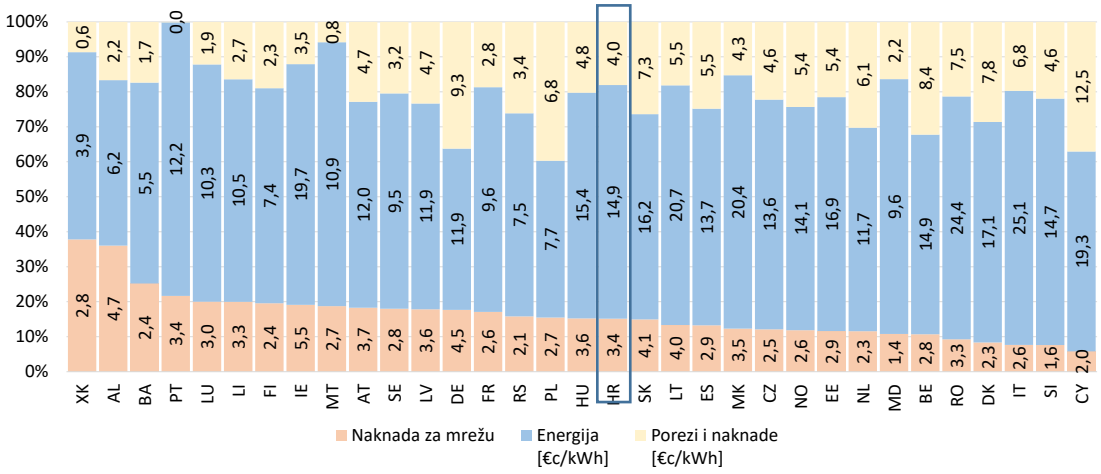
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.18 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IA u 2022. godini



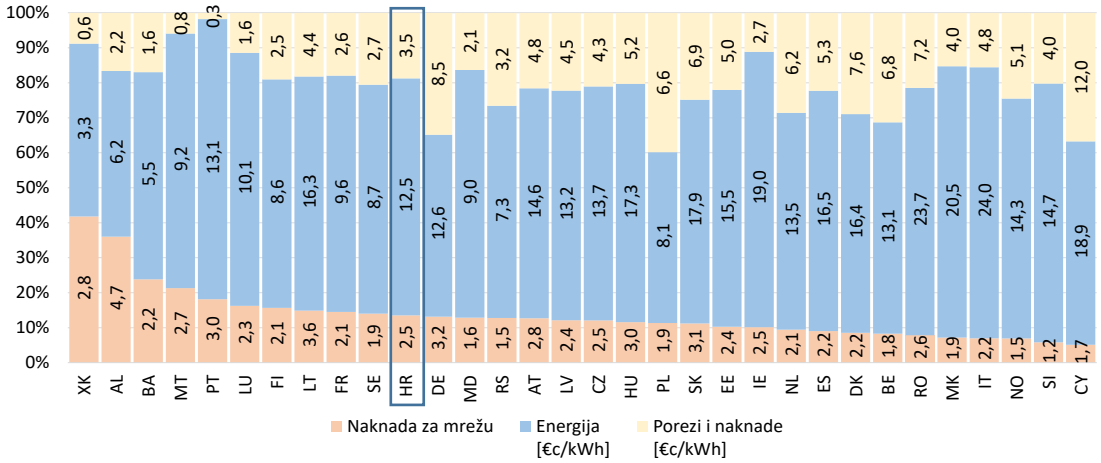
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.19 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IB u 2022. godini



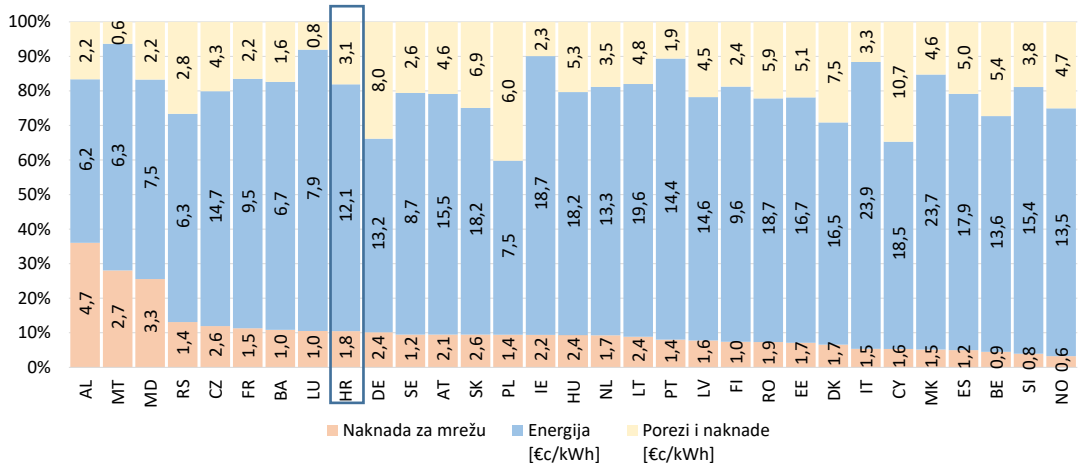
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.20 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IC u 2022. godini



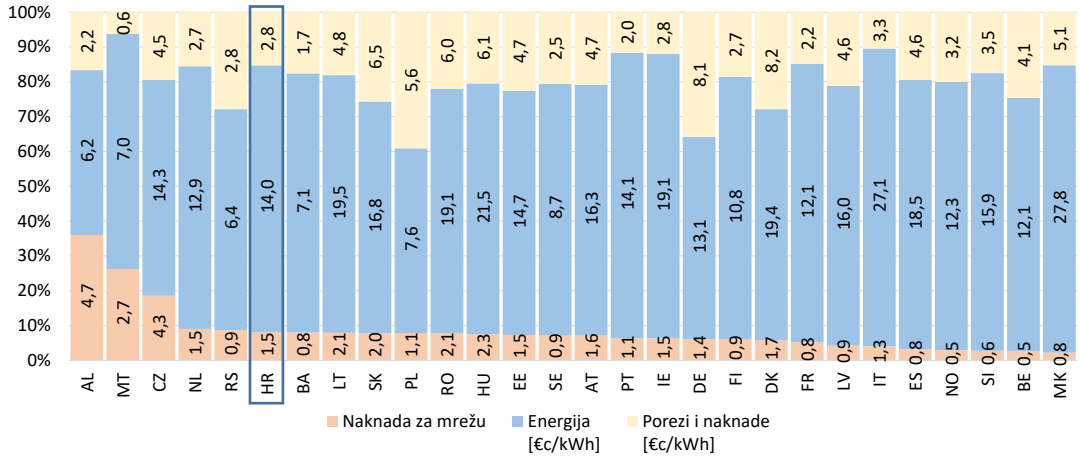
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.21 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje ID u 2022. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

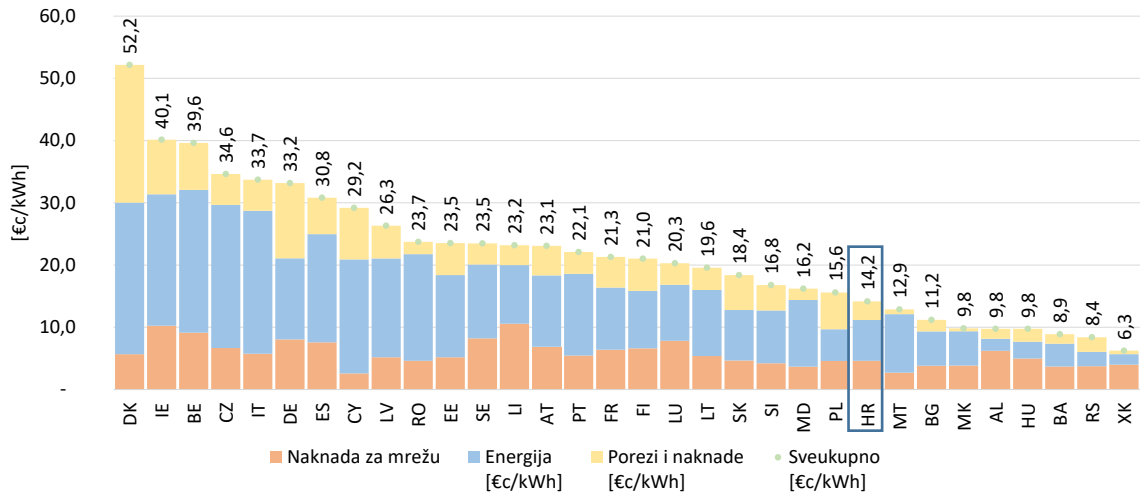
Slika 4.4.22 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IE (tarifni model Bijeli na srednjem naponu) u 2022. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

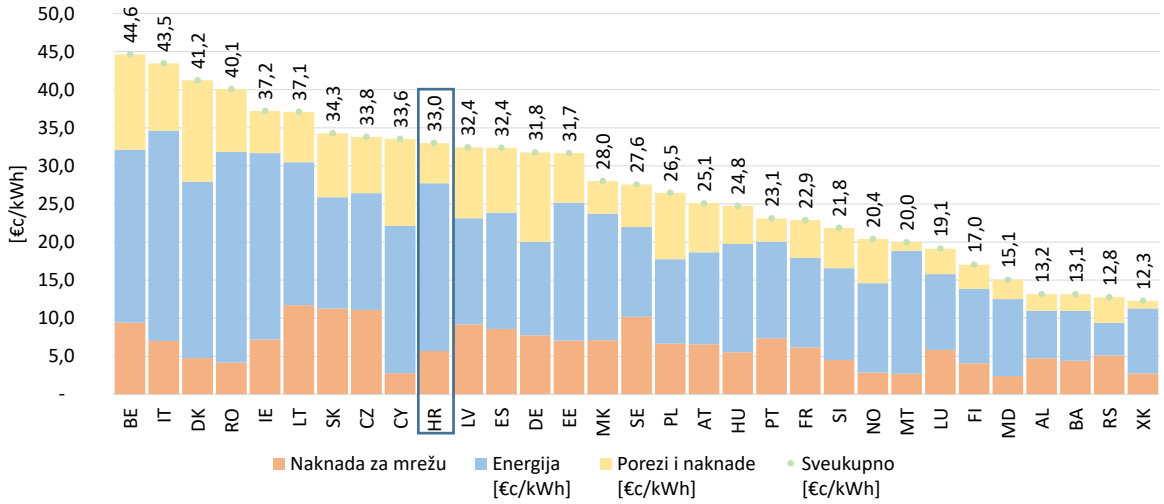
Slika 4.4.23 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IF u 2022. godini

Na slikama 4.4.24. do 4.4.30. prikazana je ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz EUROSTAT-ovih razreda potrošnje *DC, IA, IB, IC, ID, IE* i *IF*.



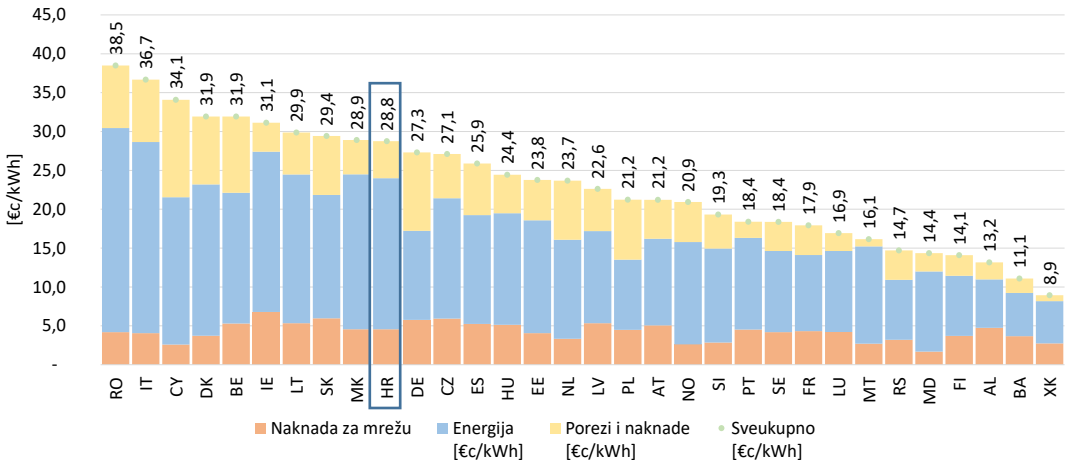
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.24 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje DC u 2022. godini



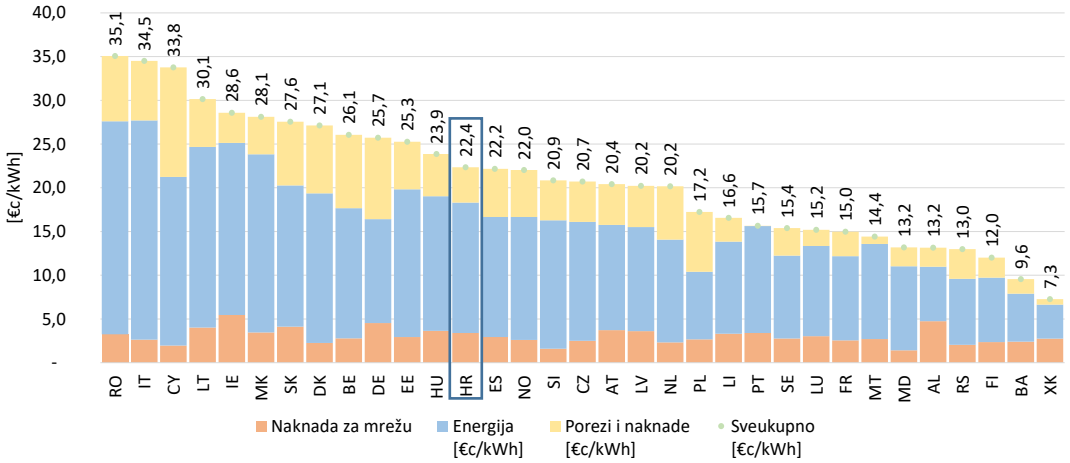
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.25 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IA u 2022. godini



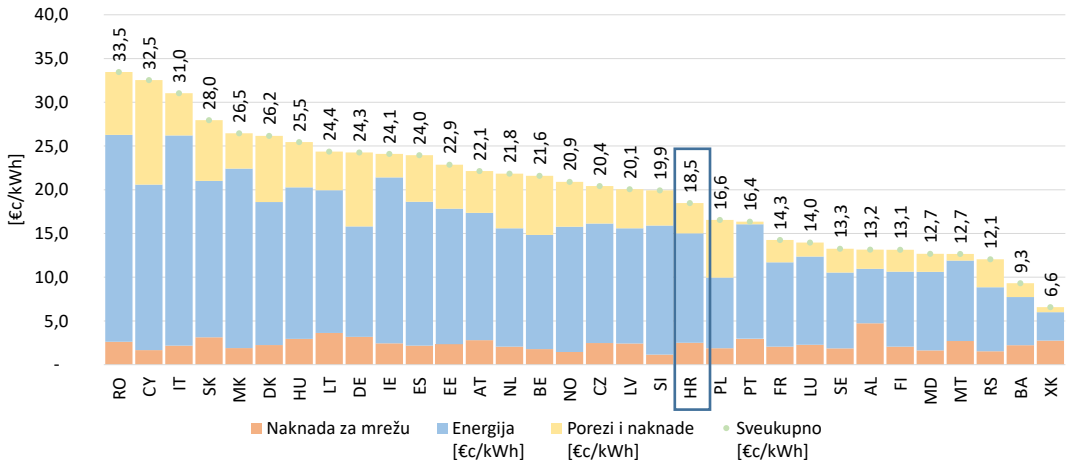
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.26 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IB u 2022. godini



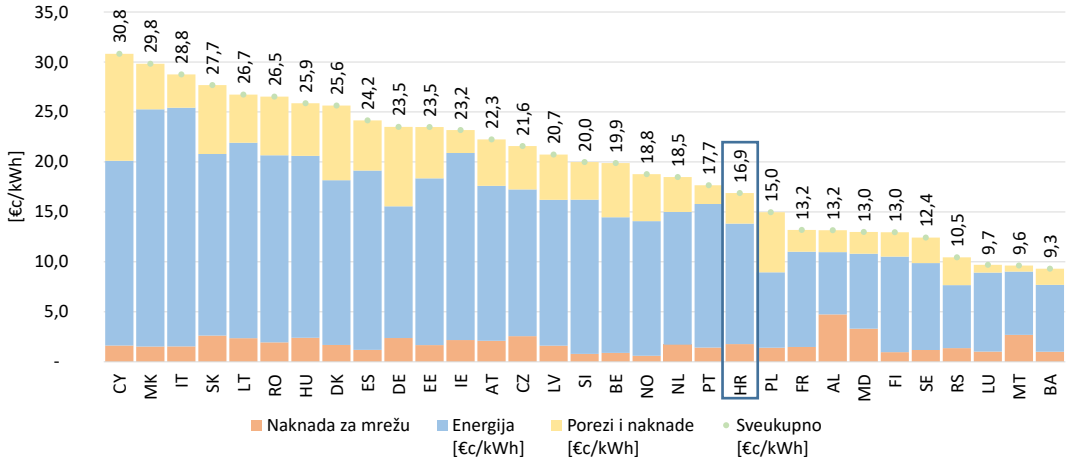
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.27 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IC u 2022. godini



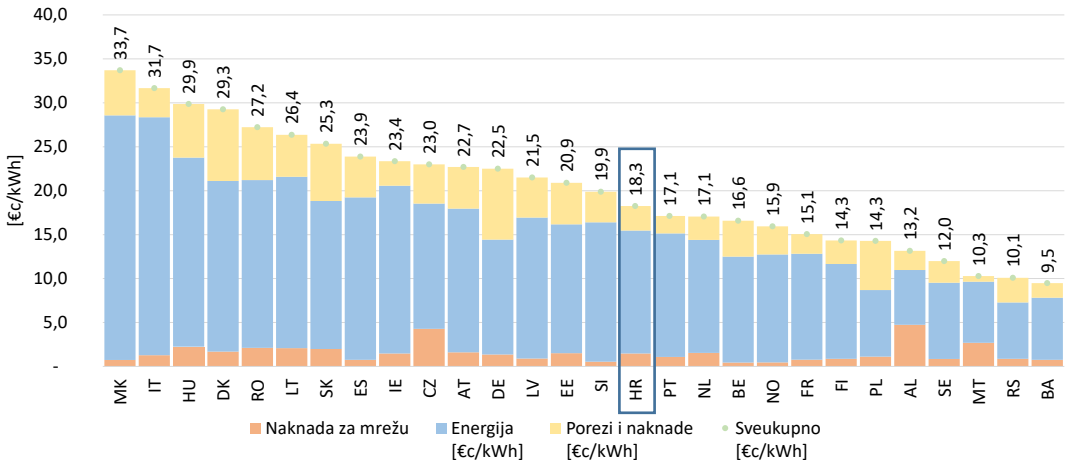
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.28 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje ID u 2022. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.29 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IE u 2021. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.30 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IF u 2022. godini

Zapažanja o cijenama električne energije za krajnje kupce u 2022. godini

Od 1. travnja 2022. godine došlo je do vrlo ograničenog porasta cijena električne energije u okviru univerzalne opskrbe i tarifa za mrežu (ukupan račun prosječnom kućanstvu porastao je 10,8 %). Kako su im postojeći ugovori isticali, kupci kategorije poduzetništvo su u potpunosti ostali izloženi porastu cijena. Ponude za nove ugovore bile su nekoliko puta više od dotadašnjih. Krajem godine, pojedini opskrbljivači su počeli mijenjati cjenike i za kućanstvo. U rujnu 2022. Vlada Republike Hrvatske donosi *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* koja se primjenjuje od listopada 2022. do uključivo ožujka 2023.. Cijene se ograničavaju na razdoblje od šest mjeseci na razinu cijena električne energije u okviru univerzalne opskrbe i to uz uvjet maksimalne polugodišnje potrošnje (2.500 kWh kućanstvo, 250.000 kWh poduzetništvo i 2.500.000 kWh industrija). Navedene mjere su u travnju 2023. produljene novom *Uredbom* na sljedeće razdoblje od 6 mjeseci. Posljedice mjera su s jedne strane zaštita krajnjih kupaca od utjecaja velikog porasta veleprodajnih cijena, ali s druge strane, najveći teret podnosi HEP d.d. zbog najvećeg udjela u tržištu. Opskrbljivači su također reagirali na različite načine. Jedni su raskinuli ugovore s kupcima iz kategorije kućanstvo i s manjim kupcima iz kategorije poduzetništvo, drugi su imali strategiju da ne nude produljenje ugovora i tako se postupno rješavaju krajnjih kupaca, a neki su počeli nuditi isključivo ugovore s dinamičkom cijenom.

4.4.4. Zaštita korisnika mreže i ostalih subjekata

Podnesci rješavani u Sektoru za električnu energiju u 2022. godini

Tablica 4.4.15. prikazuje klasifikaciju svih predmeta svih subjekata[75] rješavanih u Sektoru za električnu energiju tijekom 2022. godine, a tablica 4.4.16. prikazuje statistiku žalbi i prigovora korisnika mreže[76] u Sektoru za električnu energiju.

[75] *Uključujući korisnike mreže, energetske subjekte, pravne zastupnike, medije, strana trgovačka društva, upravne subjekte i druge*
[76] *Korisnici mreže su krajnji kupci iz kategorija kućanstvo i nekućanstvo te proizvođači*

Tablica 4.4.15 Klasifikacija svih podnesaka svih subjekata rješavanih u Sektoru za električnu energiju tijekom 2022. godine

Opis	Broj	Udio
Žalba	17	2%
Prigovor	593	56%
Upit	322	30%
Ostali podnesci	125	12%
Ukupno:	**1057**	

Izvor: HERA

Tablica 4.4.16 Statistika žalbi i prigovora korisnika mreže rješavanih u Sektoru za električnu energiju tijekom 2022. godine

Opis	Broj	Udio
Evidentiranje korisnika mreže / kupca električne energije	94	**13%**
Gubitak statusa kupca / prava na korištenje mreže	19	**3%**
Kvaliteta opskrbe električnom energijom	30	**4%**
Neovlaštena potrošnja	4	**1%**
Pravo korištenja nekretnina koje nisu u vlasništvu energetskih subjekata	16	**2%**
Prijenos ugovora o opskrbi	6	**1%**
Priključenje	204	**28%**
Privremena obustava isporuke električne energije	42	**6%**
Promjena ugovora / jedinične cijene električne energije	19	**3%**
Račun	241	**33%**
Raskid ugovora o opskrbi i postupanje prodajnih predstavnika	7	**1%**
Ostalo	40	**6%**
Ukupno:	**722**	**100%**

Izvor: HERA

Većina podnesaka rješavanih u HERA-i u 2022. godini odnosila se na iznos računa, što je vjerojatno povezano sa situacijom na tržištu energije, priključenje, najviše na vrijeme priključenja, a znatno manje na izdavanje EES-a i EOTRP-a, te na evidentiranje korisnika mreže odnosno kupca električne energije i u tom dijelu najviše na promjenu vlasništva. Vezano uz situaciju s cijenama energenata na europskom tržištu, do kraja 2022. godine zbog promjene ugovornih odredbi i jediničnih cijena električne energije rješavano 19 prigovora i žalbi.

Izvještaji operatora i opskrbljivača u skladu s Uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom

Operator prijenosnog i operator distribucijskog sustava kao i opskrbljivači električnom energijom obvezni su HERA-i podnijeti izvještaj o kvaliteti usluga za 2022. godinu u skladu s *Pravilnikom o uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom*, a također su obvezni jednom godišnje javno na svojim mrežnim stranicama objaviti pokazatelje kvalitete usluga krajnjim kupcima za prethodnu godinu, čime je omogućeno sustavno i transparentno praćenje rada operatora i opskrbljivača u ovom važnom segmentu.

Iz izvještaja o kvaliteti usluga u 2022. godini koje su HERA-i podnijeli opskrbljivači do 15. travnja 2022. godine77 pripremljena je statistika zaprimljenih prigovora koji se odnose na rad opskrbljivača (tablica 4.4.17.).

Tablica 4.4.17 Statistika prigovora na rad opskrbljivača električnom energijom u 2021. i 2022. godini

Područje prigovora	Broj prigovora	
	2021.	2022.
Nepoštena poslovna praksa	6	12
Ugovori i prodaja	2.332	11.410
Puštanje pod napon	1	463
Isključenje radi kašnjenja ili neplaćanja (obustava isporuke električne energije)	907	1525
Obračun, naplata i utuživanje duga	7.928	5.993
Tarifne stavke	7	144
Naknada za pretrpljenu štetu	1	18
Promjena opskrbljivača (switching)	0	5
Podrška korisnicima	1	533
Ostalo	437	1099
Ukupno:	**11.620**	**21.202**

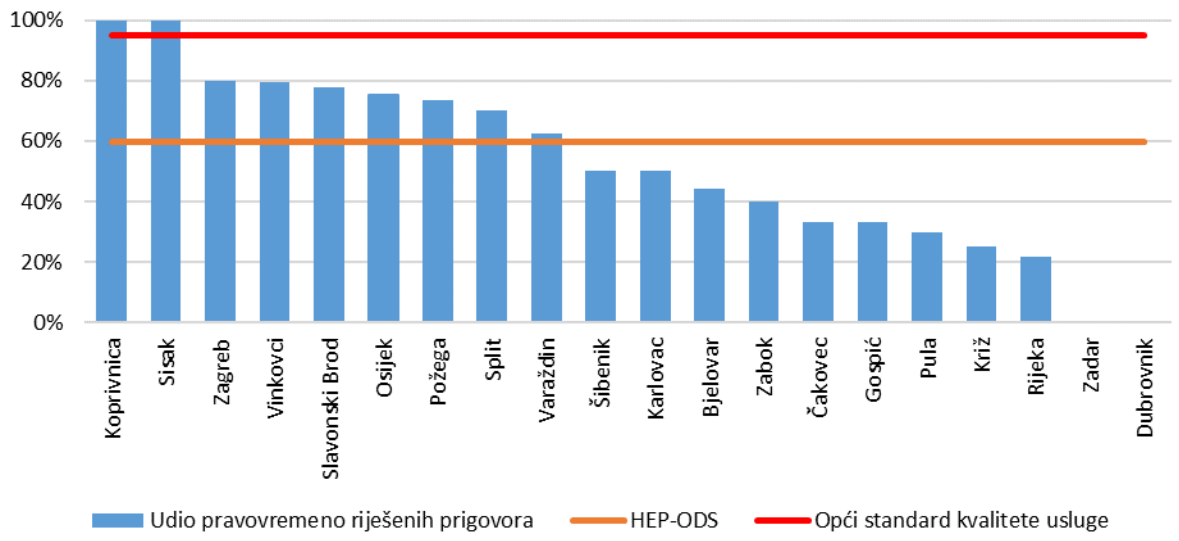
Izvor: opskrbljivači električnom energijom

[77] *Izvještaje su na vrijeme predali E.ON Energija d.o.o., ENNA Opskrba d.o.o., GEN-i Hrvatska d.o.o., HEP-Elektra d.o.o., HEP-Opskrba d.o.o. i PETROL d.o.o., dok MET Croatia Energy Trade d.o.o. nije predao izvještaj u propisanom roku.*

Općenito, najveći je broj prigovora bio na ugovore i prodaju, uključujući raskide ugovora i reguliranje statusa kupca, plaćanja akontacija i rata te ugovornog razdoblja, zatim na obračun, naplatu i utuživanje duga, što obuhvaća pitanja računa za nestandardne usluge, administrativnog troška raskida ugovora, računa za zajedničku potrošnju električne energije, povrata preplaćenih računa te naknade za mjernu uslugu i na isključenja radi kašnjenja ili neplaćanja.

Najveći broj prigovora je ponovo zabilježen kod E.ON Energije. Najveći broj prigovora kod tog opskrbljivača bio je na raskide ugovora o opskrbi, zatim na plaćanja (akontacije i rate) te isključenja radi neplaćanja ili kašnjenja.

HEP-ODS je tijekom 2022. godine zaprimio 247 pisanih prigovora. Ukupno je riješeno 215 prigovora, od čega su 128 prigovora riješena pravovremeno. Slika 4.4.31. prikazuje udio pravovremeno riješenih prigovora u odnosu na riješene prigovore po distribucijskim područjima u 2022. godini, bez žalbi na pristup mreži. Prikazana su samo distribucijska područja u kojima je bilo riješenih prigovora.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.4.31 Udio pravovremeno riješenih prigovora u odnosu na riješene prigovore s obzirom na propisani opći standard usluge po distribucijskim područjima HEP-ODS-a i HEP-ODS u cjelini u 2022. godini, bez žalbi na pristup mreži

Vidljivo je da postoji razlika u ispunjavanju propisanog općeg standarda usluge pravovremenog rješavanja prigovora po distribucijskim područjima, što za posljedicu ima neispunjavanje propisanog općeg standarda od strane HEP-ODS-a te je udio pravovremeno riješenih prigovora za HEP-ODS u cjelini u 2022. godini bio 60%, znatno ispod propisanog standarda koji iznosi 95%.

Rad Povjerenstva za reklamacije potrošača HEP-ODS-a u 2022. godini

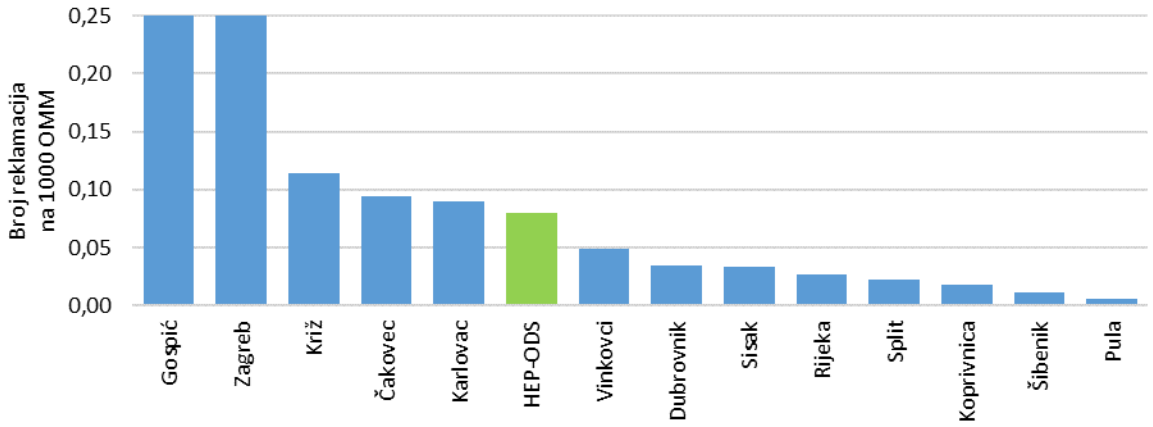
Povjerenstva za reklamacije potrošača u distribucijskim područjima HEP-ODS-a osnovana su u skladu sa **Zakonom o zaštiti potrošača („Narodne novine“, br. 19/22)**. Članovi povjerenstava su predstavnici distribucijskih područja te predstavnici udruga potrošača.

Povjerenstva za reklamacije potrošača rješavaju prigovore i žalbe vezane za obračun potrošnje električne energije, neispravnost brojila, uključenje/isključenje, naponske prilike, itd. HEP-ODS je osigurao prihvaćanje i obradu upita, prigovora i žalbi putem elektroničke pošte.

Uspoređujući rad povjerenstava u 2022. godini s 2021. godinom, uočeno je značajno povećanje ukupnog broja reklamacija, ali je postotak usvojenih reklamacija značajno smanjen. Broj reklamacija na obračun se smanjio, kao i postotak usvojenih zahtjeva koji je također smanjen. Broj reklamacija na neispravno brojilo također je znatno smanjen. U kategoriji reklamacija vezanih za uključenje/isključenje broj se u odnosu na prošlu godinu također smanjio, a reklamacija na naponske prilike nije bilo. Broj reklamacija razvrstanih u kategoriju „ostalo“ nije se značajno promijenio, ali je omjer usvojenih i odbijenih u potpunosti promijenjen.

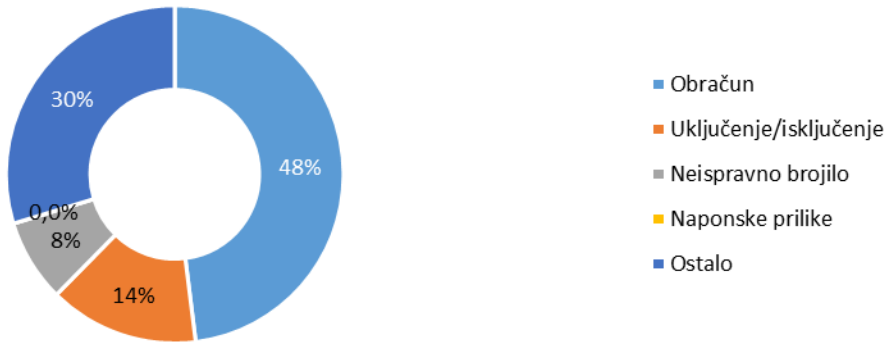
Omjer osnovanih i neosnovanih zahtjeva u cjelini se promijenio u odnosu na 2021. godinu te je broj osnovanih zahtjeva u 2022. godini bio cca 29% od ukupnog broja zahtjeva, za razliku 2021. godine kada je on bio cca 42%.

Slika 4.4.32. prikazuje broj reklamacija na 1.000 obračunskih mjernih mjesta po distribucijskim područjima, a slika 4.4.33. strukturu reklamacija koja su rješavala povjerenstva za reklamacije potrošača distribucijskih područja HEP-ODS-a u 2022. godini. Prikazana su samo distribucijska područja u kojima je bilo reklamacija.



Izvor: HEP-ODS

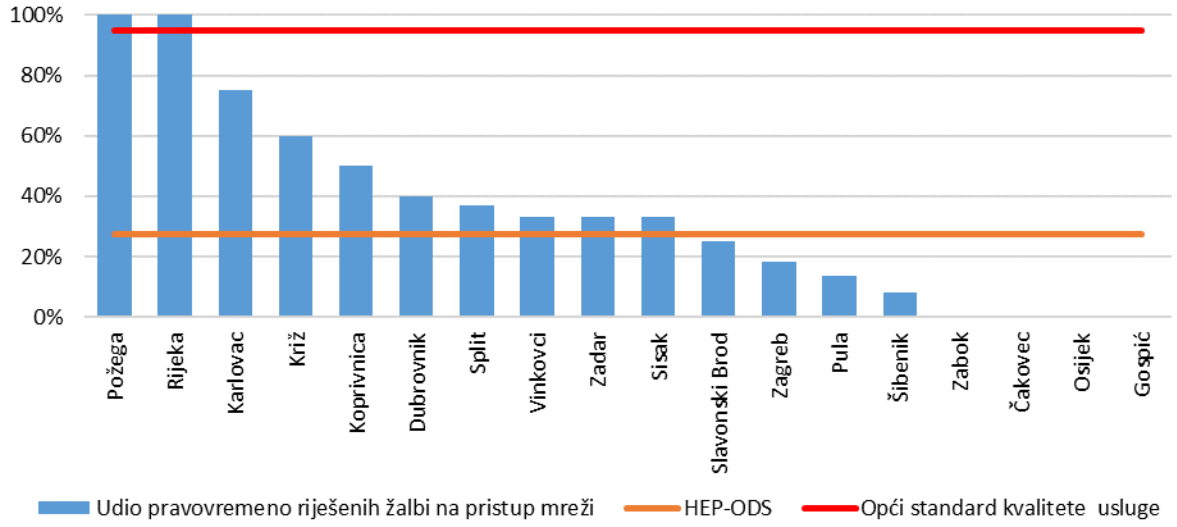
Slika 4.4.32 Broj reklamacija na 1.000 obračunskih mjernih mjesta po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2022. godini



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.4.33 Struktura reklamacija koja su rješavala povjerenstva za reklamacije potrošača distribucijskih područja HEP-ODS-a u 2022. godini

Žalbe korisnika mreže na pristup mreži rješava Povjerenstvo za obradu žalbi na razini HEP-ODS-a. Na ovaj način bitno se ujednačava pristup rješavanju žalbi i primjena podzakonskih akata i propisa u svim distribucijskim područjima HEP-ODS a. Riješena je 141 žalba korisnika, od kojih je HEP-ODS pravovremeno riješio njih 39. Najveći broj žalbi (37) je iz DP „Elektroistra“ Pula. Slika 4.4.34. prikazuje udio pravovremeno riješenih žalbi korisnika na pristup mreži u odnosu na sve riješene po distribucijskim područjima HEP-ODS-a. Prikazana su samo distribucijska područja s riješenim predmetima.



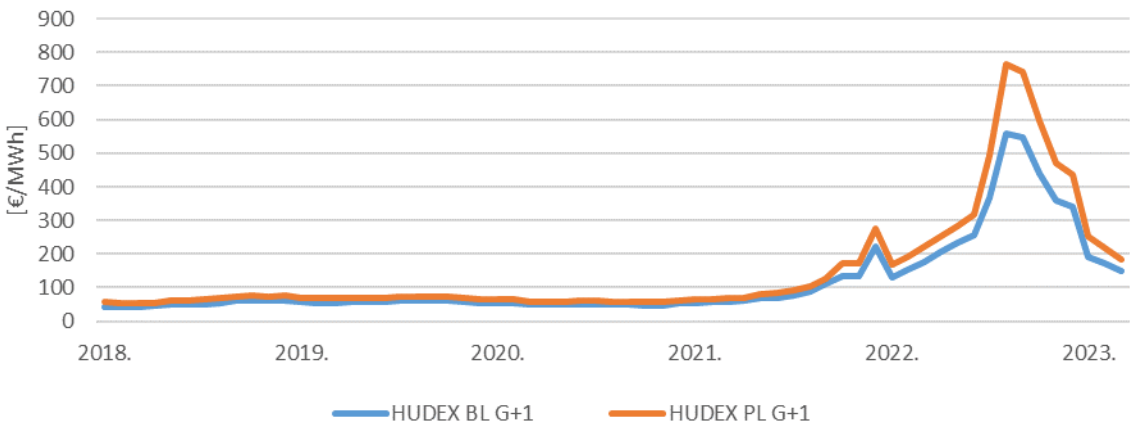
Izvor: HEP-ODS

Slika 4.4.34 U udio pravovremeno riješenih žalbi korisnika na pristup mreži u odnosu na sve riješene žalbe po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2022. godini

Vidljivo je da je opći pokazatelj usluge pravovremenog rješavanja žalbi na pristup mreži ispod propisanog općeg standarda, kako za HEP-ODS u cjelini tako i za sva distribucijska područja, osim u DP Požega i DP „Elektroprimorje“ Rijeka.

Mjere za ublažavanje porasta cijena energije u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj 2022. i 2023. godini

Tijekom 2022. godine došlo je do dosad nezabilježenog porasta cijena energenata na europskom tržištu te do višestrukog porasta cijena na burzama električne energije odnosno veleprodajnim tržištima. Slika 4.4.35. prikazuje kretanje veleprodajnih cijena električne energije na mađarskoj burzi HUDEX po mjesecima za godinu G+1. Maksimum na HUDEX-u je zabilježen u kolovozu 2022. kad su zabilježeni mjesečna razina od 560 eura/MWh za baznu energiju za godinu unaprijed i 765 eura/MWh za vršnu energiju za godinu unaprijed.



Izvor: HUDEX

Slika 4.4.35 Kretanje cijena na tržištu HUDEX na mjesečnoj razini za godinu G+1 (razdoblje od 2018. do uključivo ožujak 2023. godine)

Visoke cijene plina i električne energije utječu na većinu država članica EU, iako u različitom stupnju i u različito vrijeme. Veza između veleprodajnih i maloprodajnih cijena razlikuje se u svakoj državi članici EU i ovisi o regulaciji i strukturi konačnih maloprodajnih cijena. Naime, veleprodajni element (cijena energije) obično čini samo trećinu konačne cijene, a ostalo su troškovi prijenosa i distribucije te porezi i ostala davanja.

Mjere država članica EU protiv rasta cijena energije, odnosno za ublažavanje negativnih posljedica velikog rasta cijena energije, poduzete u 2021. i 2022. godini bile su usmjerene prvenstveno na maloprodajna tržišta. Dvadeset država članica poduzelo je ili planira poduzimanje mjera, često s naglaskom na ublažavanju utjecaja na najosjetljivije skupine, manja poduzeća i energetski intenzivne industrije. To uključuje ograničenja cijena i privremene porezne olakšice za ranjive potrošače energije ili vaučere i subvencije za potrošače i tvrtke. Većina mjera ima za cilj zaštitu ranjivih potrošača izravnim ili neizravnim mjerama te se mogu podijeliti na:

1. potporne mjere ranjivim kućanstvima putem vaučera ili drugih oblika direktne potpore te izbjegavanje isključivanja kupaca,
2. zaštitne mjere poput smanjenja poreza, trošarina i drugih nameta vezanim uz račune za energiju i
3. ostale mjere.

Također, EK je izdala „*Smjernice o primjeni članka 5. Direktive*[78] *o električnoj energiji tijekom trenutačne situacije*“[79], kojima se podsjeća zemlje članice EU na mogućnost odstupanja od tržišnih načela određivanja cijena. Naime, *Direktiva (EU) 944* sadrži odredbe prema kojima države članice mogu propisati nacionalnim zakonodavstvom provođenje javnih intervencija u cijene opskrbe električnom energijom, i to:

- člankom 5. stavkom 3., kojim se državama članicama omogućuje da reguliraju maloprodajne cijene za opskrbu energetski siromašnih ili ugroženih kupaca iz kategorije kućanstvo, podložno posebnim uvjetima utvrđenima u članku 5. stavku 4., kako bi se osiguralo da si mogu priuštiti zadovoljavanje svojih osnovnih energetskih potreba i
- člankom 5. stavkom 6., kojim se dopuštaju intervencije u određivanje maloprodajnih cijena za kućanstva i mikropoduzeća tijekom određenog razdoblja, kako bi se olakšao prelazak na stvarno tržišno natjecanje među opskrbljivačima. To odstupanje podliježe konkretnijim uvjetima iz članka 5. stavka 7. koji se razlikuju od onih koji se primjenjuju na regulirane maloprodajne cijene za energetski siromašne i ranjive potrošače. Uvodna izjava 23 ove *Direktive*, u kojoj se navodi cilj članka 5., pokazuje da se ona može upotrijebiti za ublažavanje posljedica posebno visokih cijena.

Stoga je EK podržala, pod određenim uvjetima, poduzimanje mjera vremenski ograničene intervencije u maloprodajne cijene s ciljem osiguravanja zaštite ugroženih kupaca i kupaca iz kategorije kućanstvo tijekom razdoblja iznimno visokih cijena, osiguravanja nastavka prelaska na potpuno tržišno natjecanje te sprječavanja ozbiljnog narušavanja već postignute razine tržišnog natjecanja, a zbog gore navedenih razloga. Najprikladnije mjere ovise o konkretnoj situaciji u svakoj državi članici, te posebnim izazovima s kojima se suočavaju.

Vlada Republike Hrvatske je 2022. godine donijela paket mjera za ublažavanje rasta cijena energenata vrijedan 4,8 milijardi kuna. Među mjerama vezanim za električnu energiju su promjene u sustavu naknada socijalno ugroženima te jednokratne naknade za umirovljenike. Značajno je proširen opseg korisnika vaučera za električnu energiju i plin, a mjesečni iznos naknade je povećan s 200 na 400 kuna na razdoblje od godinu dana. Predviđena je posebna jednokratna naknada (energetski dodatak) za 721 tisuću umirovljenika s mirovinom do 4.000 kuna, i to u iznosima od 400 do 1.200 kuna, ovisno o iznosu mirovine.

Osim toga, Vlada Republike Hrvatske je donijela *Odluku o izmjenama odluke o isplati jednokratnog novčanog primanja korisnicima mirovine radi ublažavanja posljedica porasta cijena energenata („Narodne novine“, br. 53/22)* kojom se dodjela jednokratnih novčanih primanja proširuju na korisnike nešto većih mirovina (do uključivo 4.100 kn umjesto do uključivo 4.000 kn).

Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije uređuju se posebne mjere za trgovinu električnom energijom, način i uvjeti formiranja cijena za određene kategorije kupaca električne energije, nadzor nad primjenom cijena te posebni uvjeti obavljanja energetskih djelatnosti. *Uredbom* su fiksirane cijene za kupce iz kategorije kućanstvo i za određene kupce iz kategorije poduzetništvo, bez obzira na opskrbljivača. Za kupce iz kategorije kućanstvo propisane su cijene uvjetovane šestomjesečnom potrošnjom do 2.500 kWh i za potrošnju preko te količine, a za one iz kategorije poduzetništvo cijene za potrošnju do 250.000 kWh, od 250.000 kWh do 2.500.000 kWh i preko te količine. Ova *Uredba* je inicijalno donesena za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2023., a

[78] *Direktiva (EU) 2019/944 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište električne energije i izmjeni Direktive 2012/27/EU.*

[79] *KOMUNIKACIJA KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, EUROPSKOM VIJEĆU, VIJEĆU, EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA, REPowerEU: zajedničko europsko djelovanje za povoljniju, sigurniju i održiviju energiju, COM(2022) 108 final, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A108%3AFIN i prilozi.*

16. ožujka 2023. je Vlada Republike Hrvatske donijela novu *Uredbu* s mjerama koje za električnu energiju vrijede do 30. rujna 2023. Na ovaj način je Vlada Republike Hrvatske krajnje kupce i dio poduzetnika zaštitila od visokih cijena električne energije, vodeći pritom računa da se mjerama destimulira neracionalna potrošnja.

Zapažanja o zaštiti krajnjih kupaca u 2022. godini

Najveći broj prigovora i žalbi krajnjih kupaca električne energije rješavanih u HERA-i odnosio se na račun za električnu energiju te na priključenje na elektroenergetsku mrežu.

Najveći broj reklamacija koja su rješavala Povjerenstva za reklamacije HEP-ODS-a odnosio se na obračun, uključenje/isključenje i neispravno brojilo. Pokazatelji vremena rješavanja prigovora i žalbi nisu zadovoljavajući i za poboljšanja na tom području HEP-ODS mora uložiti dodatne napore.

Kod opskrbljivača je najveći broj prigovora zaprimljen na ugovaranje i prodaju, obračun, naplatu i utuživanje duga. Ukupni broj prigovora se skoro udvostručio, a osobito su narasli prigovori na raskide ugovora, što se može povezati sa situacijom u kojoj su se našli neki tržišni opskrbljivači.

Pravovremenost i kvaliteta u smislu dostave podataka i objave na mrežnim stranicama prema *Pravilniku o* u*vjetima kvalitete opskrbe električnom energijom* u 2023. godini, koja se odnosila na ostvarenja u 2022. godini, bila je relativno zadovoljavajuća.

Krajnji kupci iz kategorije kućanstva su, osim paketom energetskih zakona i njihovih podzakonskih akata, zaštićeni i **Zakonom o zaštiti potrošača.**

Tablica 4.4.18. prikazuje pokazatelje položaja krajnjih kupaca kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj od 2017. do 2022. godine.

Tablica 4.4.18 Pokazatelji položaja krajnjih kupaca kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Broj krajnjih kupaca (OMM-ova) kategorije kućanstvo	2.220.180	2.240.916	2.263.628	2.266.847	2.291.838
Broj krajnjih kupaca (OMM-ova) opskrbljivanih u okviru univerzalne usluge	2.008.848	2.026.349	2.047.012	2.046.906	2.090.823
Broj radnih dana u praksi između obavijesti o dugovanju i privremene obustave napajanja zbog neplaćanja [dana]	14,06	11,72	9,90	14,22	20,28
Broj privremenih obustava napajanja kućanstvima zbog neplaćanja	12.896	33.765	22.217	22.365	20.481
Broj OMM-ova s naprednim mjernim uređajima	66.612	149.436	270.818	299.195	464.199
Broj kućanstava (OMM-ova) s instaliranim fotonaponskim sustavima za samoopskrbu	-	146	855	1.580	3.806

Izvor: HEP-ODS

4.5. Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije

4.5.1. Povlašteni proizvođači električne energije i sustav poticanja

Povlašteni proizvođači električne energije

Status povlaštenog proizvođača omogućava proizvođačima električne energije iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju (dalje: OIEiVUK) prioritetnu isporuku[80] električne energije u mrežu i sudjelovanje u sustavu jamstva podrijetla električne energije te je takav status preduvjet za ostvarivanje državne potpore u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK, određen **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji**. Status se stječe rješenjem HERA-e, a za postrojenja koja se grade kao jednostavne građevine stječe se automatski ostvarivanjem prava na trajno priključenje na mrežu[81].

Za vjetroelektrane, hidroelektrane i sunčane elektrane HERA je u 2022. godini izdala: osam rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, dva rješenja o izmjeni rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije te dva rješenja o davanju prethodne suglasnosti na planirane promjene uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja.

Također je za termoenergetska postrojenja izdano dva rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača (jedno za elektrane na biomasu i jedno za elektrane na bioplin), jedno rješenje kojim se odbija izdavanje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, četiri rješenja o prijenosu prava i obveza iz rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, jedno rješenje o odbijanju produženja prethodnog rješenja, pet prethodnih suglasnosti na planirane promjene, dva rješenja kojim se odbacuje zahtjev za prethodnu suglasnost na planirane promjene uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja dok je jedan zahtjev povučen.

Tablica 4.5.1. prikazuje broj rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koje je izdala HERA u 2022. godini, dok tablica 4.5.2. daje pregled rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koja je HERA izdala u razdoblju od 2007. do 2022. godine[82].

---

[80] *Uređeno člankom 34. stavkom 2.* ***Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji****.*

[81] *Iznimno, pravna ili fizička osoba koja proizvodi električnu energiju iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije u jednostavnim građevinama određenih propisom kojim se određuju jednostavne i druge građevine i radovi, koja želi sudjelovati u sustavu jamstva o podrijetlu električne energije mora ishoditi rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača (čl. 42. st.* ***Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji****).*

[82] *Podaci se odnose na rješenja koja je izdala HERA-a, stoga se broj i ukupna snaga postrojenja mogu razlikovati od broja postrojenja u sustavu poticaja (poput povlaštenih proizvođača koji nemaju to pravo, integriranih sunčanih elektrana koje nisu obvezne ishoditi rješenja od HERA-e i sl.).*

Tablica 4.5.1 Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koje je izdala HERA u 2022. godini

Tehnologija	Broj izdanih rješenja	Snaga postrojenja [MW]
Sunčane elektrane	3	1,498
Hidroelektrane	3	7,466
Vjetroelektrane	2	29,97
Elektrane na biomasu	1	2
Geotermalne elektrane		
Elektrane na bioplin	1	0,99
Kogeneracije		
Ostale elektrane na obnovljive izvore (deponijski plin, plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda i dr.)		
Ukupno	**10**	**41,924**

Izvor: HERA

Tablica 4.5.2 Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koja je izdala HERA od 2007. do 2022. godine

Tehnologija	Broj postrojenja	Ukupna snaga [MW]
Sunčane elektrane	235	26,83
Hidroelektrane	44	2.152,78
Vjetroelektrane	35	847,37
Elektrane na biomasu	42	98,07
Geotermalne elektrane	1	10,00
Elektrane na bioplin	45	51,64
Kogeneracije	6	112,94
Ostale elektrane na obnovljive izvore (deponijski plin, plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda i dr.)	2	3,70
Ukupno	**410**	**3.303,32**

Izvor: HERA

Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije

Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz OIEiVUK prikazan u ovom poglavlju odnosi se na sustav dodjele državne potpore određen **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** te prijašnjim tarifnim sustavima za proizvodnju električne energije iz OIEiVUK. Iako bi se moglo zaključiti kako se potiče proizvodnja električne energije jer se isplata državne potpore provodi na temelju isporučene električne energije (operativna potpora), u biti se radi o sustavu kojim se potiče gradnja novih proizvodnih postrojenja OIEiVUK.

U razdoblju od 2007. do 2015. godine, investitori odnosno nositelji projekata mogli su ostvariti potporu na temelju tarifnih sustava za proizvodnje električne energije iz OIEiVUK putem tzv. „feed-in“ sustava u kojem HROTE plaća isporučenu električnu energiju povlaštenim proizvođačima po poticajnoj cijeni.

Stupanjem na snagu prijašnjeg **Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** 1. siječnja 2016. godine, uvodi se novi oblik poticanja temeljen na natječajima. Taj okvir je detaljnije uređen *Uredbom o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine“, br. 116/18 i 60/20)*. Po tom okviru, koji je unaprjeđen **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** donesenim krajem 2021. godine, investitori odnosno nositelji projekata javljaju se na javni poziv HROTE-a s projektima za koje navode tzv. referentnu vrijednost električne energije, odnosno otkupnu cijenu koja je potrebna za povrat investicije.

U javnom pozivu HROTE određuje kvote (ukupnu zbrojenu snagu postrojenja za koje se može sklopiti odgovarajući ugovor) po pojedinim grupama postrojenja (grupe postrojenja se razlikuju po vrsti obnovljivog izvora i snazi) te je za svaku grupu određena maksimalna referentna cijena koja se može ponuditi. **Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** predvidio je poticanje putem dugoročnih ugovora o tržišnoj premiji te ugovora o otkupu električne energije zajamčenom otkupnom cijenom. Ugovori o tržišnoj premiji omogućavaju proizvođačima da primaju dodatak (premiju) uz prihode iz prodaje električne energije i prodaje povezanih jamstava podrijetla električne energije na tržištu. Premija odnosno dodatak koji HROTE isplaćuje trebao bi nadomjestiti proizvođaču razliku između prihoda potrebnih za povrat investicije i očekivanih prihoda od prodaje električne energije na tržištu (za koju se pretpostavlja da je manja). Poticanje zajamčenom otkupnom cijenom je slično prijašnjem sustavu poticanja („feed-in“) jer HROTE otkupljuje isporučenu električnu energiju po poticajnoj cijeni. Međutim, za razliku od prije, kada su otkupne cijene bile unaprijed određene tarifnim sustavima za proizvodnju električne energije iz OIEiVUK, u pojedinačnom ugovoru o poticanju zajamčenom cijenom navodi se otkupna cijena koju je investitor naveo u javnom pozivu (njegova referentna vrijednost na natječaju).

Uredbom o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija Vlade Republike Hrvatske propisane su ukupne priključne snage (ukupne kvote) svih grupa proizvodnih postrojenja za koje operator tržišta električne energije može raspisati natječaj za dodjelu tržišne premije odnosno zajamčene otkupne cijene (tablica 4.5.3.). Ukupna kvota za sva takva postrojenja iznosi 2.265 MW.

Tablica 4.5.3 Ukupna kvota raspoređena za pojedine grupe proizvodnih postrojenja za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija

Grupe proizvodnih postrojenja	Klasifikacija proizvodnih postrojenja ovisno o tehnologiji i instaliranoj snazi	Kvota [MW]
a.2	Sunčane elektrane instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	210
a.3	Sunčane elektrane instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 10 MW	240
a.4	Sunčane elektrane instalirane snage veće od 10 MW	625
b.1	Hidroelektrane instalirane snage do uključivo 50 kW	4
b.2	Hidroelektrane instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	10
b.3	Hidroelektrane instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 10 MW	10
c.4	Vjetroelektrane instalirane snage veće od 3 MW	1.050
d.2	Elektrane na biomasu instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	6
d.3	Elektrane na biomasu instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 2 MW	20
d.4	Elektrane na biomasu instalirane snage veće od 2 MW do 5 MW	15
e.2	Geotermalne elektrane instalirane snage veće od 500 kW	20
f.2	Elektrane na bioplin instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	15
f.3	Elektrane na bioplin instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 2 MW	30
	Inovativne tehnologije, sukladno klasifikaciji proizvodnih postrojenja iz energetskog odobrenja, a koje su dobile potporu za razvoj u okviru Europske unije	10

Izvor: Narodne novine

Na osnovi ove *Uredbe* HROTE je nakon natječaja u studenom 2020. godine sklopio prve ugovore sa zajamčenom otkupnom cijenom i prve ugovore s tržišnom premijom, ukupne priključne snage 30,27 MW. U 2021. godini nije bilo javnih natječaja za dodjelu kvota.

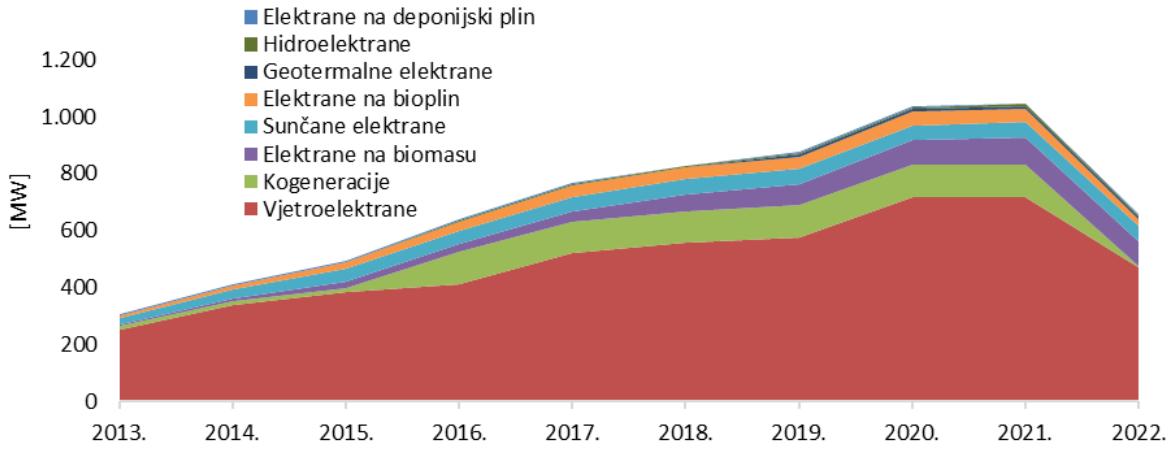
HROTE je 17. lipnja 2022. godine objavio javni poziv za prikupljanje ponuda za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije putem sustava tržišne premije. Ukupna kvota za nove projekte u tom javnom pozivu iznosila je 648 MW. Poziv je bio otvoren za sunčane elektrane snage veće od 500 kW, hidroelektrane snage veće od 500 kW do uključivo 10 MW, vjetroelektrane snage veće od 3 MW, elektrane na biomasu snage veće od 500 kW do uključivo 5 MW, elektrane na bioplin snage veće od 500 kW do uključivo 2 MW, geotermalne elektrane snage veće od 500 kW i elektrane koje koriste inovativnu tehnologiju. Prispjelo je 19 ponuda, a dobitnih je bilo 16 ponuda. Ugovor o tržišnoj premiji sklopljen je s 14 nositelja projekata za 104,45 MW. U tablici 4.5.4 dat je pregled svih sklopljenih ugovora za dobitne projekte na oba održana natječaja te pregled u međuvremenu raskinutih ugovora.

Tablica 4.5.4 Sklopljeni ugovori do 31. prosinca 2022., po natječaju, tehnologijama i priključnoj snazi (u raskinute ugovore ulaze ugovori s povlaštenim proizvođačima i nositeljima projekata)

Tehnologija		Dobitnici na natječaju sa sklopljenim ugovorom		Raskinuti ugovori, stanje na dan 31.12.2022.	
		Broj projekata	Priključna snaga (kW)	Broj projekata	Priključna snaga (kW)
Natječaj 1/2020	Sunčane elektrane	60	14.196	11	3.821
	Hidroelektrane	5	1.264		
	Elektrane na biomasu	7	7.349	3	3.740
	Elektrane na bioplin	5	7.740		
	Ukupno	**77**	**30.549**	**14**	**7.561**
Natječaj 1/2022	Vjetroelektrane	2	78.000		
	Sunčane elektrane	4	8.000		
	Hidroelektrane	2	2.750		
	Elektrane na biomasu	-	-		
	Elektrane na bioplin	5	5.700		
	Geotermalne elektrane	1	10.000		
	Ukupno	**14**	**104.450**	**-**	**-**
Ukupno		**91**	**134.999**	**14**	**7.561**

Izvor: HROTE

Slika 4.5.1. prikazuje ulazak proizvodnih postrojenja u sustav poticaja od 2013. godine, dok tablica 4.5.5. daje prikaz osnovnih pokazatelja u svezi sa sustavom poticanja.



Izvor: HROTE

Slika 4.5.1 Instalirana snaga postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2013. do 2022. godine prema vrsti postrojenja

Tablica 4.5.5 Proizvodnja i isplaćeni poticaji povlaštenim proizvođačima u 2022. godini prema vrsti postrojenja

Tehnologija	Broj postrojenja	Instalirana snaga [MW]	Udio u instaliranoj snazi	Proizvodnja električne energije [MWh]	Udio u proizvodnji	Isplaćeni poticaji (bez PDV-a) [mil. kn]	Udio u isplatama
Sunčane elektrane	1216	51,3	7,8%	74.028	2,7%	143,77	5,1%
Hidroelektrane	14	5,3	0,8%	25.393	0,9%	26,60	0,9%
Vjetroelektrane	14	473,2	72,1%	1.410.880	51,9%	1.145,17	40,6%
Elektrane na biomasu	38	90,3	13,8%	627.616	23,1%	919,54	32,6%
Geotermalne elektrane	1	10,0	1,5%	60.261	2,2%	97,75	3,5%
Elektrane na bioplin	20	23,3	3,5%	253.497	9,3%	341,44	12,1%
Elektrane na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda	1	2,5	0,4%	13	0,0%	0,01	0,0%
Kogeneracije	1	0,5	0,1%	268.473	9,9%	142,86	5,1%
Ukupno	**1305**	**656,3**		**2.720.160**		**2.817,14**	

Izvor: HROTE

Ukupno je u 2022. godini aktivirano 6 ugovora o otkupu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (sustav poticanja) ukupne snage 3,8 MW (pet sunčanih elektrana te jedna elektrana na bioplin). Godinu su obilježili brojni raskidi ugovora povlaštenih proizvođača s HROTE-om te je do kraja godine zabilježen raskid 67 ugovora na zahtjev povlaštenog proizvođača, tablica 4.5.6.

Tablica 4.5.6 Broj i ukupna snaga svih raskinutih ugovora s povlaštenim proizvođačima (na njihov zahtjev) koji su prestali isporučivati energiju u okviru sustava poticanja tijekom 2022. godini, po tehnologijama

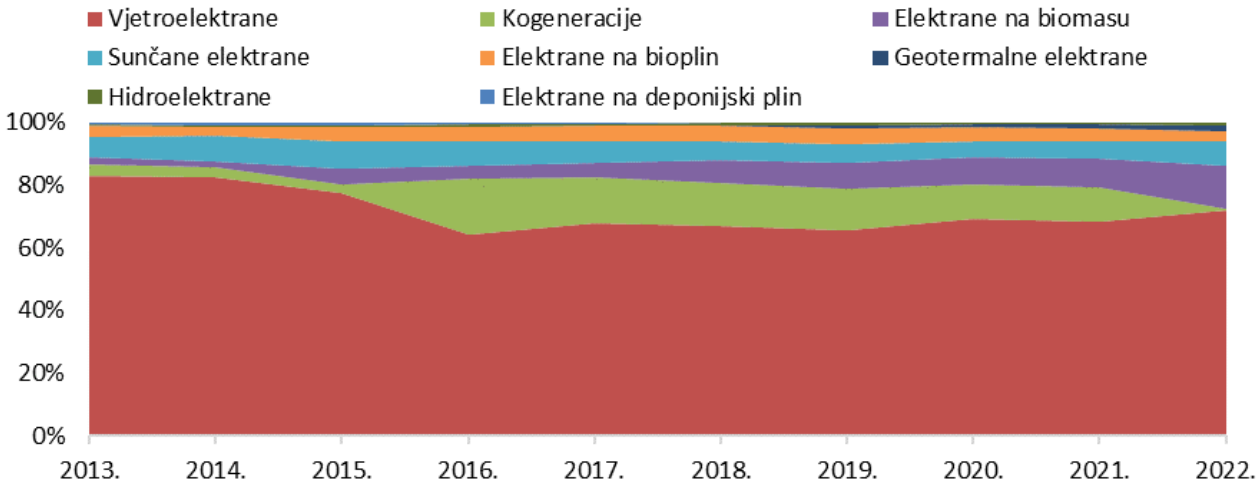
Tehnologija	Povlašteni proizvođači (broj postrojenja)	Priključna snaga [kW]
Kogeneracije	3	102.800
Elektrane na biomasu	4	6.730
Elektrane na bioplin	22	24.649
Hidroelektrane	1	1.090
Vjetroelektrane	11	234.000
Sunčane elektrane	26	6.842
Ukupno	**67**	**376.111**

Izvor: HROTE

Osim ulazaka novih povlaštenih proizvođača i raskida ugovora, 2022. godinu obilježilo je i slijedeće:

- sklopljena su četiri ugovora o prijenosu ugovora o otkupu temeljem kojih su izmijenjeni nositelji projekata odnosno povlašteni proizvođači za određena postrojenja,
- sklopljeno je 24 dodataka ugovorima o otkupu kojima su izmijenjene odredbe osnovnih ugovora o otkupu,
- istekla su četiri ugovora o otkupu električne energije i
- sklopljeno je ukupno 14 ugovora o tržišnoj premiji.

Udjeli instalirane snage u sustavu poticaja po vrstama postrojenja i godinama prikazani su na slici 4.5.2.



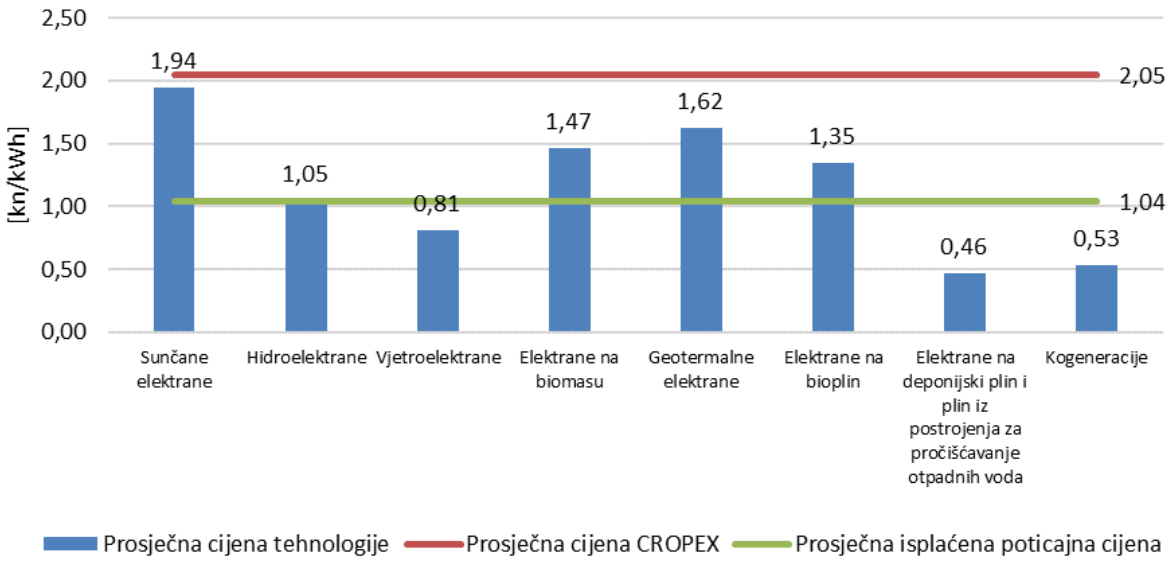
Izvor: HROTE

Slika 4.5.2 Udjeli instalirane snage postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2013. do 2022. godine prema vrsti postrojenja

Ukupna instalirana snaga svih povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja na kraju 2022. godine iznosila je 656 MW, što je 63% u odnosu na instaliranu snagu svih povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja u 2021. godini. Iako se ukupna instalirana snaga povlaštenih proizvođača tipa vjetroelektrana u sustavu poticaja smanjila za jednu trećinu, zadržale su status nositelja najvećeg udjela i povećale udio sa 68,4% na 72%.

Svi instalirani proizvodni kapaciteti obnovljivih izvora energije i kogeneracije u 2022. godini u sustavu poticanja proizveli su oko 2,7 TWh (uključujući i pokusni rad), što je pad od 23% u odnosu na prethodnu godinu. Vjetroelektrane čine najveći udio u toj proizvodnji, s ukupnom proizvodnjom od oko 1,4 TWh (52%), a slijeda ih biomasa s oko 0,6 TWh (23%), visokoučinkovite kogeneracije s 0,27 TWh (9,9%) i bioplin s 0,25 TWh (9,3%).

Slika 4.5.3. prikazuje prosječne cijene isporučene električne energije za pojedine vrste postrojenja u sustavu poticanja i ukupno za sve tehnologije u usporedbi s godišnjim prosjekom cijena električne energije na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u u 2022. godini (2,05 kn/kWh). Prosječna isplaćena poticajna cijena iznosila je 1,04 kn/kWh, pri čemu je najviša isplaćena poticajna cijena bila za električnu energiju iz sunčanih elektrana, 1,94 kn/kWh, a najniža za električnu energiju iz elektrana na deponijski plin, 0,46 kn/kWh. Prosječna isplaćena poticajna cijena za vjetroelektrane iznosila je 0,81 kn/kWh.



Izvor: HROTE, HNB, CROPEX

Slika 4.5.3 Prosječne ponderirane otkupne cijene električne energije u sustavu poticanja prema vrsti postrojenja u 2022. godini

HROTE je u 2022. godini plaćao električnu energiju povlaštenim proizvođačima u sustavu poticanja iz sredstava koja se prikupljaju po sljedećim osnovama:

- u Republici Hrvatskoj naknada za poticanje OIEiVUK iznosi 0,105 kn/kWh za sve kupce, a za kupce električne energije koji su u skladu sa zakonom kojim se uređuje zaštita zraka obveznici ishođenja dozvole za emisije stakleničkih plinova, naknada za poticanje OIEiVUK iznosi 0,021 kn/kWh. Određene energetski intenzivne kategorije kupaca imaju pravo na umanjenu naknadu za poticanje OIEiVUK prema razredima električnog intenziteta,
- svi opskrbljivači bili su obvezni preuzeti (kupiti) 60% električne energije proizvedene u sustavu poticanja po reguliranoj cijeni od 0,42 kn/kWh, proporcionalno njihovom udjelu u ukupnoj energiji isporučenoj kupcima. Dodjela električne energije proizvedene iz postrojenja povlaštenih proizvođača opskrbljivačima vršila se na dva načina:
- dodjelom ostvarenih količina električne energije iz prethodnog razdoblja kroz rasporede preuzimanja (s vremenskim pomakom od tri mjeseca) za sve ostale opskrbljivače te iznimno i
- dodjelom planskih vrijednosti za dan unaprijed za opskrbljivače HEP ELEKTRA d.o.o. i HEP-Opskrba d.o.o.
- prihoda od prodaje 40% električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije na CROPEX-u od strane EKO bilančne grupe,
- prihoda od prodaje jamstava podrijetla električne energije putem dražbi za prodanu električnu energiju povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja na CROPEX-u putem EKO bilančne grupe i
- prihoda s osnove članstva povlaštenih proizvođača snaga postrojenja većih od 50 kW koji su u sustavu poticaja u EKO bilančnoj grupi.

Novim **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** prikupljanje sredstava za isplatu poticaja proširuje se na:

- sredstva prikupljena iz trgovanja CO_2 emisijama,

- naknade za uvezenu električnu energiju proizvedenu u trećim zemljama iz proizvodnih postrojenja koja koriste fosilna goriva,
- naknade za izdavanje energetskog odobrenja i
- sredstva prikupljena statističkim prijenosima između Republike Hrvatske i država članica EU.

U tablici 4.5.7. prikazani su prihodi i rashodi HROTE-a vezani uz sustav poticanja i rad EKO bilančne grupe u 2022. godini.

Tablica 4.5.7 Prikaz prihoda i rashoda koji se odnose na sustav poticanja [mil. kn]

Prihodi/rashodi	**2021.**	**2022.**
Prihodi sustava poticaja	**3.591,42**	**3.684,90**
Prihodi od krajnjih kupaca električne energije (od OIEiK naknade)	1.577,95	1.594,11
Prihodi od prodaje el. energije iz sustava poticaja opskrbljivačima	586,99	685,48
Prihodi od prodaje električne energije na tržištu	1.379,82	1.334,70
Prihodi od prodaje jamstava porijekla	14,07	29,61
Prihodi od naknada članova EKO bilančne grupe za energiju uravnoteženja	32,50	25,41
Prihodi od ostvarenih kamata, naplaćenih jamstava i naknada	0,09	15,60
Rashodi sustava poticaja	**3.397,49**	**3.661,27**
Troškovi električne energije otkupljene od povlaštenih proizvođača	3.334,24	2.817,14
Sredstva za financiranje poslova HROTE-a u sustavu poticaja OIEiK i EKO bilančne grupe	9,69	
Rashodi za kupovinu električne energije na tržištu	-	658,98
Troškovi energije uravnoteženja	53,56	185,15
Razlika prihoda i rashoda na godišnjoj razini	**193,93**	**23,63**

Izvor: HROTE

U skladu s *Uredbom o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije* opskrbljivači električne energije su tijekom 2021. godine bili dužni od HROTE-a preuzeti 40% od neto isporučene električne energije povlaštenih proizvođača električne energije. Krajem 2021. godine Vlada Republike Hrvatske je donijela novu *Uredbu* kojom se od 1. siječnja 2022. godine taj udio povećava na 60%.

Zbog situacije s pandemijom COVID-19, a s ciljem smanjenja rizika gubitka tržišne konkurentnosti poduzetništva uslijed troškova proizašlih iz troškova plaćanja naknada za OIEiVUK, Vlada Republike Hrvatske donijela je 2020. godine *Uredbu o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju („Narodne novine“, 57/20)* kojom je omogućeno plaćanje umanjene naknade za energetski intenzivnu industriju. Iznos umanjene visine naknade

određen je u skladu s razredima električnog intenziteta[83]. Za svaki razred određen je postotni dio umanjenja naknade. Od ukupno 69 zahtjeva za umanjenje naknade, 65 poduzetnika je ostvarilo pravo na umanjenje od čega njih 13 za razred 40%, 28 za razred 60% te preostalih 24 za razred 80%.

Zapažanja o povlaštenim proizvođačima električne energije i sustavu poticanja

S obzirom na snažan porast cijena energije krajem 2021. i tijekom 2022. godine, prosječna ponderirana cijena električne energije koja je u 2022. godini isplaćena povlaštenim proizvođačima u sustavu poticaja bila je čak 50% manja od godišnjeg prosjeka cijene električne energije na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u. Godišnji prosjek cijena električne energije na CROPEX-u porastao je za 2,4 puta. Posljedično, 67 povlaštenih proizvođača ukupne instalirane snage preko 376 MW je izašlo iz sustava poticaja, uključujući i neka proizvodna postrojenja u vlasništvu HEP-a d.d. te se uzlazni trend proizvodnje električne energije iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju i koja su u sustava poticanja okrenuo i zabilježen je snažan pad.

Dio električne energije proizvedene u postrojenjima u sustavu poticaja prodaje se na burzi CROPEX, a dio proizvedene električne energije je vezan prodajnim ugovorima. Međutim, kad su postrojenja počela napuštati sustav poticaja, bilo je slučajeva kada je HROTE energiju za realizaciju dugoročnih obveza morao zadovoljavati kupnjom energije na burzi. U nacrtu nove uredbe o poticanju proizvodnje iz OIEK predlaže se uvođenje penalizacije za prijevremeno raskidanje ugovora o poticaju.

Stanje godišnje bilance sustava poticanja na kraju 2022. godine iznosilo je 23.627.678,16 kn. HROTE je 2022. godine proveo natječaj za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije isključivo putem sustava tržišne premije na osnovi kojeg je potpisano 14 ugovora s nositeljima projekata ukupne snage 104,45 MW.

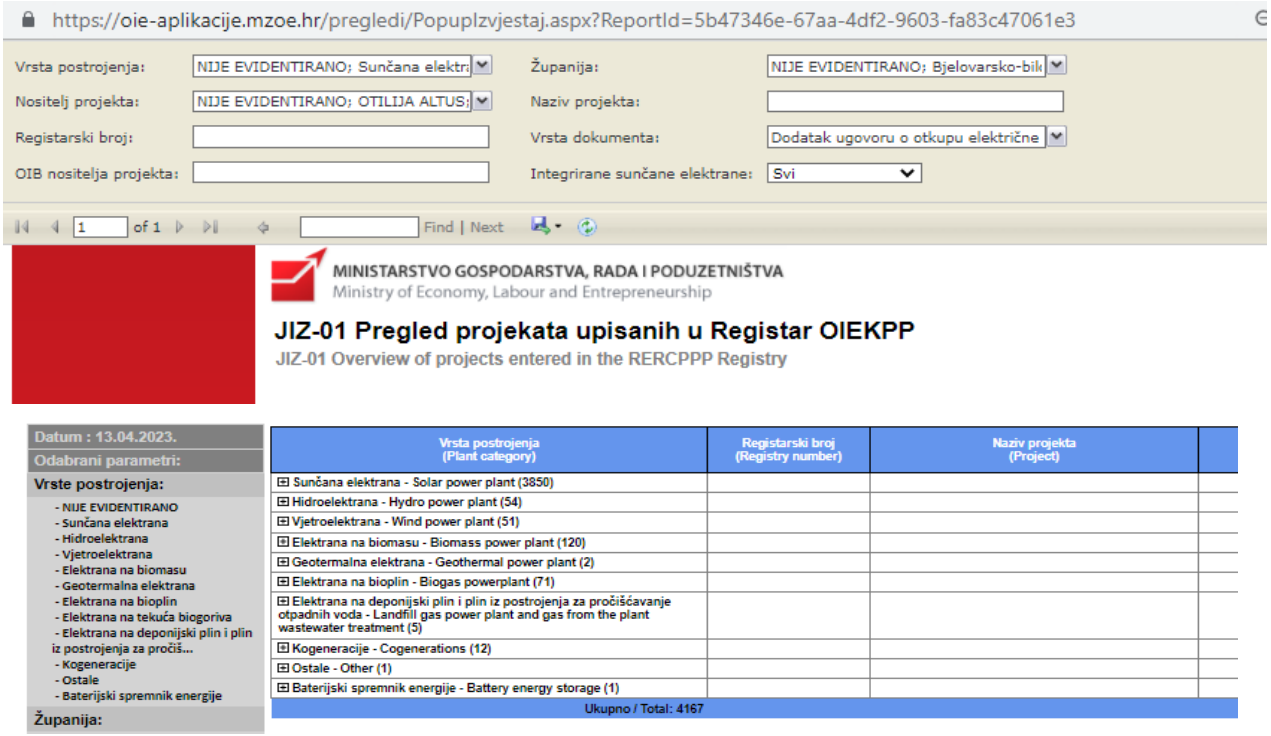
4.5.2. Gradnja i korištenje postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i kogeneraciju

Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača

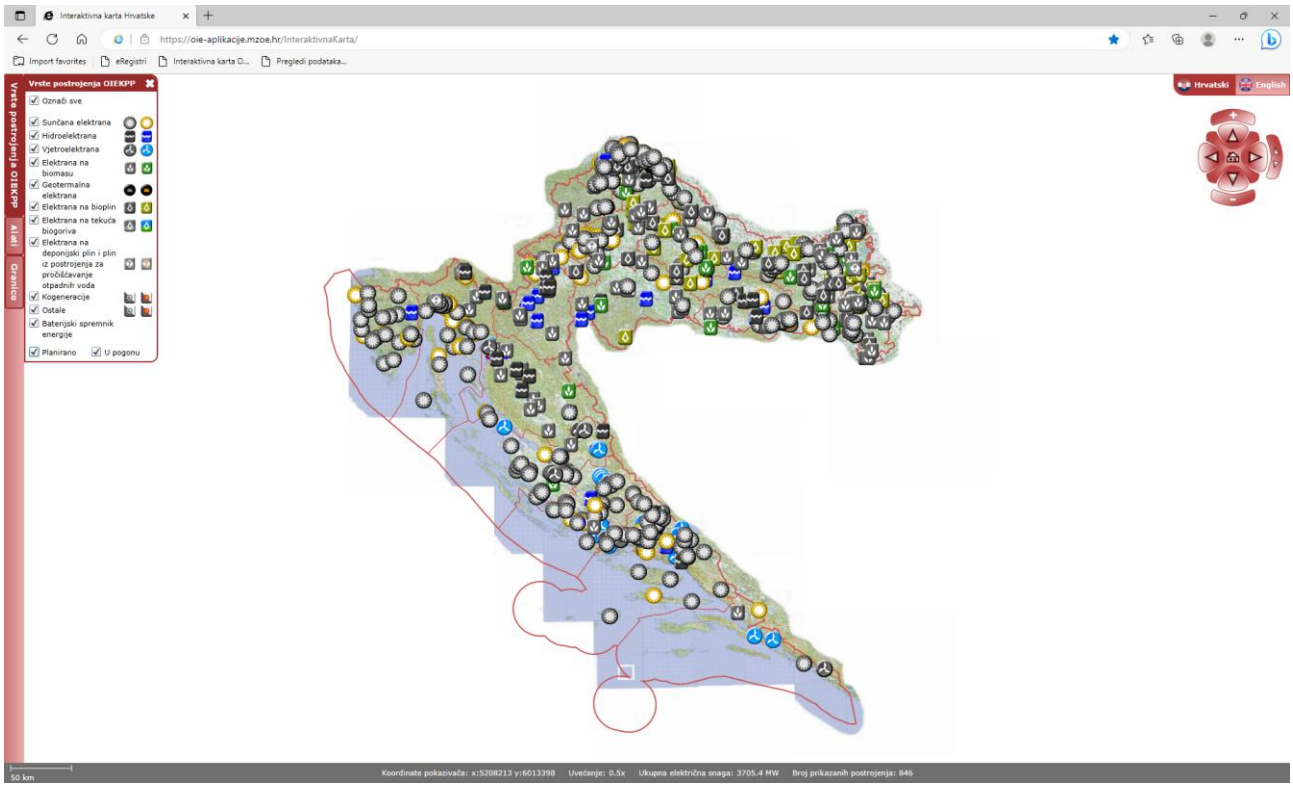
Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (dalje: Registar OIEKPP) je jedinstvena evidencija o projektima obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije, proizvodnim postrojenjima koja koriste obnovljive izvore energije, odnosno visokoučinkovitim kogeneracijskim postrojenjima te povlaštenim proizvođačima na području Republike Hrvatske. Ustrojilo ga je i vodi Ministarstvo u svrhu praćenja i nadzora nad provedbom projekata obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije te administrativne potpore nositeljima projekata i javnopravnim tijelima.

Pregled podataka iz Registra OIEKPP javno je dostupan preko internetske stranice Ministarstva na mrežnoj adresi *https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/*, slika 4.5.4., kao i interaktivna karta Republike Hrvatske s označenim lokacijama svih postrojenja unutar Registra OIEKPP, na mrežnoj adresi *https://oie-aplikacije.mzoe.hr/InteraktivnaKarta/*, slika 4.5.5.

[83] *Razred R1: raspon električnog intenziteta od 5% do uključivo 10% - pravo na umanjenje naknade za 40% (0,063 kn/kWh), Razred R2: raspon električnog intenziteta od 10 % do uključivo 20 % - pravo na umanjenje naknade za 60% (0,042 kn/kWh), Razred R3: električni intenzitet veći od 20 % - pravo na umanjenje naknade za 80% (0,021 kn/kWh).*



Slika 4.5.4 Pregled podataka iz Registra OIEKPP, https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/



Slika 4.5.5 Interaktivna karta Republike Hrvatske s označenim lokacijama svih izgrađenih postrojenja unutar Registra OIEKPP[84]

U skladu s *Pravilnikom o Registru obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača* HERA u Registar OIEKPP unosi informacije, podatke, isprave i dokumente za povlaštene proizvođače.

U tablici 4.5.8. prikazan je pregled projekata s javno dostupnog dijela Registra OIEKPP (podaci Ministarstva) te do sada izgrađenih proizvodnih postrojenja iz OIEiVUK u sustavu poticanja (podaci HROTE-a).

[84] *https://oie-aplikacije.mzoe.hr/InteraktivnaKarta/, stranica zahtijeva korištenje Microsoft Silverlight*

Tablica 4.5.8 Pregled projekata upisanih u Registar OIEKPP i izgrađenih OIE i VUK postrojenja

Tehnologija	Ukupno upisano u Registar OIEKPP		Izgrađeno i u sustavu poticanja		Izgrađeno i u sustavu zajamčene otkupne cijene ili premijskom sustavu	
	Broj postrojenja	Instalirana snaga [MW]	Broj postrojenja	Instalirana snaga [MW]	Broj postrojenja	Instalirana snaga [MW]
Sunčane elektrane	3.850	1133,9	1.216	51,3	5	1,8
Hidroelektrane	54	2107,7	14	5,3		
Vjetroelektrane	51	2102,3	14	473,2		
Elektrane na biomasu	120	218,8	38	90,3		
Geotermalne elektrane	2	20,0	1	10,0		
Elektrane na bioplin	71	78,1	20	23,3	1	2,0
Elektrane na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda	5	8,4	1	2,5		
Kogeneracije	12	1069,0	1	0,5		
Ostalo	1	1,0				
Baterijski spremnik energije	1	66,0				
Ukupno	**4.167**	**6805,3**	**1.305**	**656,3**	**6**	**3,8**

Izvori: Ministarstvo, HROTE

Rad EKO bilančne grupe

Uspostava EKO bilančne grupe regulirana je **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** i *Pravilima organiziranja tržišta električne energije* a čine je proizvođači električne energije i druge osobe koje obavljaju djelatnost proizvodnje električne energije, koje imaju pravo na poticajnu cijenu sukladno sklopljenim ugovorima o otkupu električne energije.

EKO bilančna grupe započela je rad početkom 2019. godine. Temeljem *Uredbe o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije („Narodne novine“, br. 147/21)* opskrbljivači električne energije bili su dužni od HROTE-a u 2022. godini preuzeti 60% neto isporučene električne energije povlaštenih proizvođača električne energije iz sustava poticanja. Preostalu proizvedenu električnu energiju EKO bilančne grupe HROTE je prodavao na tržištu električne energije u skladu s *Pravilima prodaje električne energije (HROTE, 12/2018)* kojima je ustanovljena kombinacija prodaje električne energije na dugi i kratki vremenski rok, kroz tri moguća modela: prodaju na aukcijama, prodaju na burzi

električne energije i prodaju putem okvirnih sporazuma. Energija je prodavana na tržištu dan unaprijed, na unutardnevnom tržištu i na aukcijama.

HROTE je obvezan HOPS-u podmiriti troškove obračuna odstupanja EKO bilančne grupe u slučaju odstupanja proizvodnje EKO bilančne grupe od tržišne pozicije, i to iz novčanih sredstava prikupljenih u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije i mjesečne naknade koju plaćaju članovi EKO bilančne grupe.

Primjena Uredbe 1854 u Republici Hrvatskoj

U cilju osiguravanja provedbe *Uredbe 1854*, u dijelu koji se odnosi na mjere za primjenu gornje granice tržišnih prihoda i raspodjele viška prihoda krajnjim kupcima električne energije, Vlada Republike Hrvatske je donijela *Uredbu o višku tržišnih prihoda*. Ovom uredbom se tržišni prihodi proizvođača koji su ostvareni proizvodnjom električne energije iz određenih izvora[85] ograničavaju na gornju granicu cijene od 180 eura po MWh proizvedene električne energije, kao i tržišni prihodi posrednika koji sudjeluju na veleprodajnim tržištima električne energije u ime proizvođača, osim energetskih subjekata povezanih s HEP-om i proizvođača u sustavu poticanja s važećim ugovorom o otkupu s HROTE-om. Navedenom intervencijom se nastoje društveno preraspodijeliti dodatni profiti proizvođača i preprodavača električne energije koji su nastali s porastom cijena veleprodajnih proizvoda. Višak tržišnih prihoda se uplaćuje na račun Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, a ima isključivu namjenu ugradnje fotonaponskih elektrana za kućanstva u obiteljskim i višestambenim zgradama.

Uredbom o višku tržišnih prihoda propisano je da HERA prati i nadzire ispunjavanje obveza plaćanja ostvarenog viška tržišnih prihoda. U tu svrhu, HERA je uspostavila sustav za prihvat i obradu podataka od svih obveznika ove uredbe.

Krajnji kupac s vlastitom proizvodnjom

Krajnji kupac s vlastitom proizvodnjom je krajnji kupac električne energije na čiju je instalaciju priključeno proizvodno postrojenje za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije ili visokoučinkovite kogeneracije kojom se podmiruju potrebe krajnjeg kupca i s mogućnošću isporuke viška proizvedene električne energije u prijenosnu ili distribucijsku mrežu.

Opskrbljivači električne energije dužni su preuzimati viškove električne energije od krajnjih kupaca s vlastitom proizvodnjom električne energije koji kumulativno zadovoljavaju propisane uvjete[86].

Krajem 2022. godine bilo je 1.618 postrojenja sa statusom krajnjeg kupca s vlastitom proizvodnjom ukupne instalirane snage 160,45 MW. Najveći broj krajnjih kupaca s vlastitom proizvodnjom, njih 1.580, kao proizvodno postrojenje koriste sunčanu elektranu, ukupne instalirane snage 112,25 MW.

Korisnik postrojenja za samoopskrbu

Korisnik postrojenja za samoopskrbu je krajnji kupac električne energije kategorije kućanstvo, uključujući ustanove, koji unutar svojih instalacija ima priključeno postrojenje za samoopskrbu električnom energijom iz obnovljivih izvora energije ili visokoučinkovite kogeneracije. Viškove energije unutar obračunskog razdoblja može preuzeti opskrbljivač ili tržišni sudionik s kojim postoji sklopljen

[85] *Iz energije vjetra, solarne energije (solarna toplinska i solarna fotonaponska energija), geotermalne energije, hidroenergije bez akumulacije, goriva iz biomase (kruta ili plinovita goriva iz biomase) osim biometana, otpada, nuklearne energije, lignita, naftnih derivata i treseta.*

[86] *Članak 51. Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji.*

odgovarajući ugovor, pod uvjetom da je unutar kalendarske godine količina električne energije koju je korisnik postrojenja za samoopskrbu predao u mrežu manja ili jednaka preuzetoj električnoj energiji.

Opskrbljivač je obvezan s korisnikom postrojenja za samoopskrbu, na njegov zahtjev, sklopiti ugovor o opskrbi koji sadržava odredbe o preuzimanju viškova proizvedene električne energije iz proizvodnog postrojenja. **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** propisano je da se kod obračuna potrošnje električne energije, naknade za korištenje mreže te naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju korisnika postrojenja za samoopskrbu uzima u obzir količina električne energije koja predstavlja razliku između preuzete i isporučene električne energije u obračunskom razdoblju (jedan mjesec) u pojedinoj tarifi.

Krajem 2022. godine bilo je 3.806 korisnika postrojenja za samoopskrbu ukupne instalirane snage skoro 23 MW. Trenutačno svi krajnji kupci sa samoopskrbom kao proizvodno postrojenje koriste sunčanu elektranu. Tijekom 2022. godine 210 kupaca sa samoopskrbom izgubilo je taj status.

Zapažanja o gradnji i korištenju postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i kogeneraciju

Prema podacima HOPS-a, interes za priključenje na prijenosnu mrežu projekata proizvodnih postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i kogeneraciju, uglavnom postrojenja koja koriste energiju sunca i vjetra je najveći u nacionalnoj statističkoj regiji Jadranska Hrvatska. Sukladno **Zakonu o tržištu električne energije,** izdavanje energetskog odobrenja prvi je korak u postupku priključenja za mrežu, zbog čega je za očekivati kako će u fazu izrade EOTRP-a ulaziti manji broj projekata, i to onih koji su spremniji za realizaciju.

Izazovi i problemi s kojima se susreću poduzetnici koji razvijaju projekte odnosno grade proizvodna postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i kogeneraciju nisu specifični samo za Republiku Hrvatsku s obzirom na to da je većina zemalja članica EU također u energetskoj tranziciji i još uvijek razvija ili dorađuje zakonodavni i regulatorni okviru za taj segment proizvodnje električne energije.

U 2022. godini zabilježen je trend smanjenja proizvodnje električne energije iz OIEiK u sustavu poticanja, što je rezultat izlaska iz sustava poticanja većeg broja proizvodnih postrojenja tijekom godine. Naime osim postrojenja za koje su istekli rokovi trajanja ugovora, veći broj ugovora je raskinut na zahtjev povlaštenih proizvođača.

4.5.3. Sustav jamstva podrijetla električne energije

Razvoj sustava jamstva podrijetla električne energije

Sustav jamstva podrijetla električne energije omogućava opskrbljivačima električnom energijom da svojim krajnjim kupcima nude ugovore o opskrbi ili modele isporuke električne energije u kojima se jamči udio jednog ili više izvora energije korištenih u proizvodnji električne energije koju prodaju. S druge strane, krajnji kupci električne energije se mogu osloniti na taj sustav kojim se osigurava opskrba električnom energijom zajamčenog podrijetla.

Metodologija utvrđivanja podrijetla električne energije („Narodne novine“, br. 133/14, 127/19) propisuje opskrbljivačima električnom energijom obvezu dostave odgovarajućeg izvješća svojim krajnjim kupcima jednom godišnje, u razdoblju od 1. do 31. srpnja tekuće godine, koje sadrži podrijetlo

električne energije koja im je prodana tijekom prethodne godine. Opskrbljivači koji su dostavili izvješća svojim krajnjim kupcima prikazali su samo manji dio propisanih podataka (osnovne podatke i osnovnu strukturu prodane električne energije).

Opskrbljivači električnom energijom svoja izvješća krajnjim kupcima, u skladu s navedenom *Metodologijom*, temelje na izvještajima HROTE-a:

- godišnjem izvještaju o strukturi ukupne preostale električne energije za prethodnu godinu te
- godišnjem izvještaju o proizvodnji električne energije u sustavu poticanja za prethodnu godinu.

HROTE je navedene izvještaje za 2022. godinu objavio na svojim mrežnim stranicama, kao i propisani *Godišnji izvještaj o podrijetlu električne energije u Republici Hrvatskoj za 2022. godinu* u kojem se daje prikaz strukture proizvedene i prodane električne energije u Republici Hrvatskoj, informacije o izvještavanju opskrbljivača o podrijetlu električne energije, korištenju jamstava podrijetla električne energije te druge povezane podatke.

Jamstvo podrijetla, između ostalog, sadrži podatke o količini električne energije (osnovna jedinica je 1 MWh električne energije), datumu početka i završetka proizvodnje električne energije za koju se izdaje jamstvo podrijetla, vrsti primarnog izvora energije, podatke o samom proizvodnom postrojenju, uključujući lokaciju postrojenja, te identitet nadležnog tijela koje je izdalo to jamstvo podrijetla.

Proizvođači električne energije mogu jamstva podrijetla električne energije prodavati odvojeno od proizvedene električne energije, na zasebnom tržištu jamstava podrijetla, budući da se isti koriste samo za dokazivanje strukture električne energije.

Podrijetlo električne energije, odnosno struktura električne energije prodana krajnjem kupcu dokazuje se prema navedenoj *Metodologiji* isključivo korištenjem jamstava podrijetla te ne uzima u obzir druge certifikate, potvrde o proizvodnji električne energije ili ugovore kojima se prati podrijetlo električne energije.

Registar jamstava podrijetla električne energije

HROTE izdaje jamstva podrijetla električne energije u skladu s *Uredbom o uspostavi sustava jamstva podrijetla električne energije („Narodne novine“, br. 84/13, 20/14, 108/15, 55/19)* i *Pravilima o korištenju registra jamstava podrijetla električne energije (HROTE, 7/19)*.

HROTE kao tijelo nadležno za izdavanje jamstva podrijetla električne energije u Republici Hrvatskoj vodi Registar jamstava podrijetla električne energije (dalje: Registar) – računalni sustav u kojem se pohranjuju jamstva podrijetla električne energije i putem kojeg se izdaju, prenose i ukidaju jamstva podrijetla električne energije kao elektroničke isprave.

Registrom se omogućava prijenos jamstava podrijetla s jednog korisničkog računa na drugi, što je osnova za trgovinu jamstvima podrijetla električne energije. HROTE je punopravni član međunarodne udruge tijela nadležnih za izdavanje jamstva podrijetla (*engl. Association of Issuing Bodies – AIB*), a hrvatski registar povezan je s drugim registrima u državama članicama EU putem AIB mrežnog čvorišta.

Tijekom 2022. godine, zbog velikih promjena na europskom tržištu električne energije (rast cijena energenata te posljedično rast cijena električne energije), mnogi povlašteni proizvođači su se odlučili za samostalno nastupanje na tržištu električne energije i raskinuli su ugovore o poticajima. HROTE je

tijekom rujna 2022. godine inicirao kampanju pojašnjavanja funkcioniranja cjelokupnog sustava jamstva podrijetla u Republici Hrvatskoj. Na taj su način proizvođači dobili informacije o mogućnostima za otvaranje korisničkih računa u Registru i registracije proizvodnih postrojenja te podatke o projekcijama potencijalnih dodatnih prihoda i koristi koje bi mogli ostvariti ulaskom i registracijom svojih proizvodnih postrojenja u Registru. Inicijativa je dovela do povećanog interesa povlaštenih proizvođača za ulazak u Registar te je do kraja 2022. zatražena registracija proizvodnih postrojenja u Registru za 14 postrojenja na novootvoreni korisnički račun i 14 postrojenja na korisnički račun drugog korisnika registra, tablica 4.5.9.

Tablica 4.5.9 Registracije u Registru jamstava podrijetla električne energije

Vrsta registracije	Ukupno registracija
Korisnik registra s proizvodnim postrojenjem	2
Opskrbljivač	5
Opskrbljivač / Korisnik registra s proizvodnim postrojenjem	1
Proizvođač	11
Proizvođač / Korisnik registra s proizvodnim postrojenjem	1
Trgovac	3
Ukupno	**23**

Izvor: HROTE

U 2022. godini šest je registriranih opskrbljivača trgovalo jamstvima podrijetla, dok su jamstva podrijetla izdana za proizvodnju 46 proizvodnih postrojenja. Pregled aktivnosti u Registru jamstava podrijetla električne energije dan je u tablici 4.5.10.

Tablica 4.5.10 Aktivnosti u Registru jamstava podrijetla električne energije u 2022. godini

Aktivnost	Količina
Broj izdanih jamstava podrijetla za proizvedenu električnu energiju u Hrvatskoj	5.023.361
Broj uvezenih jamstava podrijetla	207.170
Broj izvezenih jamstava podrijetla	3.460.639
Broj ukinutih jamstava podrijetla za potrošnju	3.823.695
Broj jamstava podrijetla koja su istekla	0

Izvor: HROTE

HROTE je u 2022. godini prihodovao 2.642.342,39 kn s osnove naknada za vođenje Registra. Troškovi vođenja Registra i drugih aktivnosti u sustavu jamstva podrijetla električne energije iznosili su 1.370.789,40 kn. Bilanca Registra iznosi 1.271.552,99 kn.

Dražbe jamstava podrijetla električne energije

HROTE je tijekom 2022. godine za dio električne energije povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja koja je putem EKO bilančne grupe prodana na tržištu električne energije izdavao jamstva podrijetla električne energije, koja su se zatim prodavala na tržištu putem dražbi jamstava podrijetla tj. putem CROPEX-ove IT trgovačke platforme za održavanje dražbi. Nakon zaključenja dražbi i uspješne kupoprodaje jamstva podrijetla, prikupljena sredstva su se prenosila HROTE-u za isplate u sustavu poticanja, dok su se s druge strane prodana jamstva podrijetla na dražbama prenosila s HROTE-ovog računa u hrvatskom registru jamstva podrijetla na korisničke račune sudionika dražbe koji su na istima uspjeli jamstva podrijetla kupiti. HROTE je prije održavanja svake javne dražbe objavio minimalne cijene jamstava za pojedine grupe postrojenja na poveznici https://www.hrote.hr/drazbe-jamstva-podrijetla.

U 2022. godini na dražbama je prodano 1.494.833 jamstava podrijetla povezanih sa 40% proizvedene električne energije u sustavu poticanja koju HROTE prodaje na tržištu. Ukupna sredstava koja su prikupljena od prodaje jamstava podrijetla i uplaćena HROTE-u za isplate u sustavu poticanja iznose 29.606.160,51 kn.

Zapažanja o sustavu jamstva podrijetla električne energije

Tijekom 2022. godine registrirano je 20 novih postrojenja u sustavu jamstva: Bioplinsko postrojenje Gudovac, Bioplinsko postrojenje CRNAC 1, Vjetroelektrana P ZD6, Vjetroelektrana ST1-1, Vjetroelektrana ST1-2, Vjetroelektrana ZD2, Vjetroelektrana ZD3, Vjetroelektrana ZD4, Vjetroelektrana ZD6, Bioplin Kućanci, Kogeneracijsko postrojenje STRIZIVOJNA HRAST, LANDIA-GRADINA, Vjetroelektrana PONIKVE, BIOPLIN-MAKS, Bioplinara organica Kalnik 1, Bioplinska elektrana Orehovec, Bio postrojenje Viljevo, Bio postrojenje Donji Miholjac, Bioplinsko postrojenje Slatina 1 MW i Bioplinsko postrojenje OSILOVAC, ukupne instalirane snage 2,47 GW.

U budućnosti bi trebalo omogućiti i krajnjim kupcima raspolaganja jamstvima, u skladu s politikom poticanja sklapanja PPA.

4.6. Energetska učinkovitost u sektoru električne energije

Energetska učinkovitost u prijenosu i distribuciji električne energije

Direktivom 2012/27/EU odnosno *Direktivom 2018/2002/EU* te **Zakonom o energetskoj učinkovitosti**, na općenit način su određene dužnosti HERA-e vezane za energetsku učinkovitost. Dužnosti se prvenstveno odnose na uvažavanje energetske učinkovitosti u odlukama i tarifnim metodologijama vezanim za prijenos i distribuciju električne energije te omogućavanje i promoviranje odgovora na potražnju (*engl. Demand response*). S obzirom na to da se radi o načelnim dužnostima, HERA prvenstveno ispunjava navedene dužnosti donošenjem podzakonskih akata koji usmjeravaju HOPS i HEP-ODS te korisnike mreže na ponašanje u skladu s načelima energetske učinkovitosti.

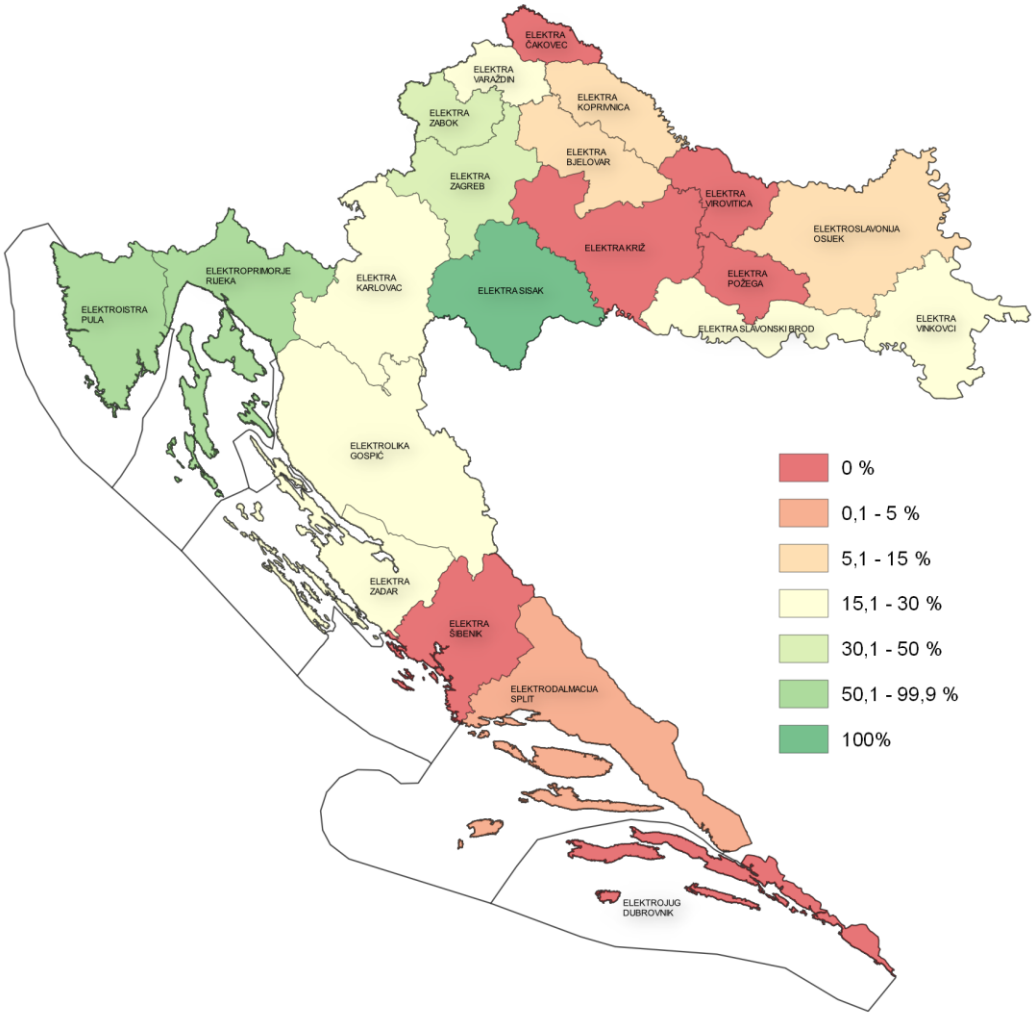
Pri određivanju troškova u postupku donošenja tarifnih stavki za prijenos električne energije i distribuciju električne energije razmatra se količina gubitaka električne energije u mreži, a u postupku odobravanja desetogodišnjih planova razmatraju se investicije i mjere za smanjenje tehničkih gubitaka u prijenosnoj i distribucijskoj mreži. Međutim, nužno je naglasiti kako tehničke gubitke zbog fizikalnih zakona nije moguće eliminirati, a smanjenje tehničkih gubitaka traži povećana ulaganja. Također, provedba mjera mora uvažavati sigurnost pogona i zadovoljenje tehničkih propisa te razvoj mreže.

U 2022. godini HERA je donijela *Metodologiju za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije* kojima se po prvi put izravno uključuje energetska učinkovitost u proces određivanja tarifnih stavki kroz uvođenje poticaja za smanjenje količine gubitaka.

U skladu sa **Zakonom o energetskoj učinkovitosti**, HERA je u 2016. godini objavila *Procjenu potencijala za povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture za električnu energiju* na temelju prethodno izrađene studije koja je razmatrala konkretne mjere i ulaganja sadržana u desetogodišnjim planovima razvoja prijenosnog i distribucijskog sustava za razdoblje od 2016. do 2025. godine s utjecajem na tehničke gubitke. Kada se u većoj mjeri implementiraju napredne tehnologije za upravljanje opterećenjem (npr. masovnom ugradnjom naprednih mjernih uređaja kod krajnjih kupaca), HERA će revidirati svoju procjenu potencijala za povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture za električnu energiju.

U *Prijedlogu Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2023. – 2032., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje,* predviđene su uobičajene mjere kojima se poboljšava energetska učinkovitost: zamjena vodiča (korištenje HTLS vodiča, zamjena podmorskih uljnih 110 kV kabela s novim ekološki prihvatljivim kabelima veće prijenosne moći, zamjena zračnih vodova kabelskim vodovima), zamjene transformatora (zamjena starih transformatora novima manjih gubitaka), pojačanja mreže (izgradnja novih vodova) te unaprjeđenjem upravljanja prijenosnom mrežom (optimiranje tokova snaga i optimiranje rada energetskih transformatora).

U *Prijedlogu Desetogodišnjeg (2023. – 2032.) planu razvoja distribucijske mreže s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje* predviđene su izravne mjere zamjene dijelova mreže, mjere kojima se postiže učinkovitiji pogon distribucijske mreže te mjere kojima se na razini sustava osigura efikasnije planiranje i provedba izravnih mjera za povećanje učinkovitosti. Među mjerama koje se tiču zamjene dijelova distribucijske mreže potrebno je istaknuti prelazak dijelova mreže s 10 kV na 20 kV (ulaganja u rekonstrukcije SN vodova i transformatorske stanice SN/NN) kojima se cilja prijelaz SN mreže s 10 kV i 35 kV na 20 kV, zajedno s postupnim uvođenjem izravne transformacije 110/10(20) kV i ukidanjem transformacije 35/10(20) kV. Udio SN transformatorskih stanica spremnih za prelazak na 20 kV na kraju 2021. bio je 61,7%. Udio 20 kV vodova na kraju 2021. bio je 28,5%, što je relativno malo, iako taj udio kontinuirano raste. Slika 4.6.1. prikazuje spremnost distribucijskih područja za prelazak SN mreže na 20 kV.



Slika 4.6.1 Spremnost distribucijskih područja za prelazak SN mreže na 20 kV (stanje na kraju 2021.).

HOPS i HEP-ODS su u 2020. godini uspostavili sustav upravljanja energijom u skladu s međunarodnom normom ISO 50001:2018.

Značajke obračuna i mjerenja električne energije

Za potrebe provedbe nacionalnih i EU javnih politika vezanih uz energetsku učinkovitost nužno je istaknuti značajke obračuna i mjerenja električne energije, a kako ne bi bilo dvojbi pri izradi izvještaja koji se tiču njihove implementacije.

Pravilnikom o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom, zajedno s *Metodologijom za određivanje iznosa tarifnih stavki za prijenos električne energije* i *Metodologijom za određivanje iznosa tarifnih stavki za distribuciju električne energije* određuju se tarifni elementi za obračun naknade za korištenje prijenosne odnosno distribucijske mreže. Konkretno, tarifni elementi su radna energija (po jedinstvenoj te višoj i nižoj dnevnoj tarifi), obračunska vršna radna snaga, prekomjerno preuzeta jalova energija te naknada za obračunsko mjesto.

Prethodno navedene metodologije uvele su po prvi puta i tarifni element priključne snage (obračunska priključna radna snaga). Treba istaknuti kako se navedeni tarifni elementi primjenjuju na očitanje odnosno podatke o energiji (snazi) koja se preuzima iz mreže (potrošnja, odnosno tzv. „L“ (Load) komponenta). Navedene metodologije su, u skladu sa **Zakonom o tržištu električne energije**, uvele i korištenje tarifnog elementa priključne snage za proizvođače odnosno uvele tarifni element priključne snage koji se obračunava za smjer energije od proizvođača u mrežu (tzv. „G“ (Generation) komponenta).

Niža dnevna tarifa omogućava krajnjim kupcima da korištenjem električne energije u vrijeme niže tarife ostvare uštede. Posljedično, promjena vremena korištenja električne energije (*engl. Time of use*) vodi uštedama, kako u prijenosu i distribuciji električne energije, tako i u proizvodnji električne energije. Krajnji kupci na mreži niskog napona s dvotarifnim modelom (tarifni model „Bijeli“) mogu zatražiti promjenu u jednotarifni model (tarifni model „Plavi“). Obrnuta promjena je također moguća, ali, u slučaju da je na obračunskom mjernom mjestu ugrađeno jednotarifno brojilo, potrebno je ugraditi novo brojilo.

Na krajnje kupce s priključnom snagom većom od 22 kW primjenjuje se tarifni element obračunske vršne radne snage. Obračunska vršna radna snaga (najveći iznos vršne snage tijekom obračunskog razdoblja za vrijeme više dnevne tarife) kao tarifni element izravno potiče krajnje kupce da nadziru i utječu na razdoblje i istovremenost korištenja svojih trošila (pogotovo trošila većih snaga), pa se time također motivira krajnje kupce na takav obrazac potrošnje električne energije koji uzrokuje manje gubitaka u elektroenergetskom sustavu te ujedno omogućava bolje iskorištenje proizvodnih postrojenja.

Jalova energija se javlja pri korištenju izmjenične struje te je posljedica elektromagnetske prirode elektroenergetskog sustava, trošila i drugih komponenti elektroenergetskog sustava koji rade u jedinstvenom sustavu izmjenične struje. Budući da, između ostalog, uzrokuje gubitke u mreži, *Pravilnikom o općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom* propisano je da se za obračunska mjerna mjesta s mjerenjem jalove energije obračunava prekomjerno preuzeta jalova energija. Time se krajnji kupci potiču da iz mreže preuzimaju što manje količine jalove energije, i to na način da nabavljaju i koriste trošila koja za pogon koriste manje količine jalove energije, a u slučajevima kada je to tehnički izvedivo i troškovno opravdano, da na vlastitim lokacijama sami proizvode potrebne količine jalove energije za pogon odgovarajućih trošila.

Posebnost u smislu energetske učinkovitosti u tarifnim modelima je tarifni model „Crni“. Radi se o tarifnom modelu za upravljanu potrošnju električne energije putem MTU signala, a koji je još u ograničenoj primjeni na dijelu distribucijskih područja Elektroistra Pula i Elektrojug Dubrovnik. Model podrazumijeva isporuku električne energije za kategoriju kućanstva, kod kojeg HEP-ODS daljinskim upravljanjem određuje vrijeme upotrebe električne energije (energija kupcu nije dostupna 24 sata dnevno).

Prethodno navedeni tarifni elementi se koriste za određivanje naknade za korištenje mreže, a tradicionalno se uglavnom koriste i za obračun električne energije koju opskrbljivač prodaje krajnjem kupcu. Opskrbljivači mogu nuditi svoje modele opskrbe koji koriste drugačije elemente i način obračuna električne energije. Ako je neko obračunsko mjerno mjesto opremljeno naprednim brojilom koje mjeri krivulju opterećenja (mjerenja za svaki 15-minutni ili satni mjerni interval), tada je moguće primjenjivati dinamičke ugovore te inovativne načine obračuna. Drugim riječima, krajnjim kupcima koji imaju napredna brojila opskrbljivači električnom energijom mogu nuditi modele opskrbe koji bi bili orijentirani specifičnim grupama krajnjih kupaca i njihovim obrascima potrošnje.

Ugovor s dinamičnim određivanjem cijene električne energije (dinamički ugovor) je ugovor o opskrbi električnom energijom između opskrbljivača i krajnjeg kupca koji odražava promjenu cijena na

promptnim tržištima, uključujući tržišta za dan unaprijed i unutardnevna tržišta, u intervalima koji odgovaraju barem učestalosti poravnanja tržišta (sat vremena odnosno 15 minuta, prema propisima koji uređuju organiziranje tržišta električne energije i obračun energije uravnoteženja). Osnovni smisao ugovora s dinamičnim određivanjem cijene električne energije je da krajnji kupac prilagođava svoju potrošnju cjenovnim signalima kratkoročnih tržišta, pri čemu je naravno preduvjet da je kod krajnjeg kupca ugrađeno napredno brojilo. Iako su ugovori s dinamičnim određivanjem cijene električne energije bili mogući i prije stupanja na snagu novog **Zakona o tržištu električne energije**, ovaj **Zakon** je propisao da je opskrbljivač koji opskrbljuje više od 200.000 obračunskih mjesta krajnjih kupaca dužan na zahtjev krajnjeg kupca ponuditi ugovor s dinamičnim određivanjem cijene električne energije u dijelu koji se slobodno ugovara. Tijekom 2022. godine tri opskrbljivača su nudila ugovore s dinamičkim određivanjem cijena električne energije.

Međutim, poremećaji na energetskim tržištima od kraja 2021. godine nadalje kod krajnjih kupaca su pojačali potrebu za stabilnim cijenama te bojazan od izloženosti iznimno visokim cijenama na kratkoročnim tržištima. Zbog tog razloga, ali i zbog lakšeg financiranja izgradnje postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije, sve više se promoviraju različiti dugoročni oblici ugovora o otkupu (*engl. Power Purchase Agreement* – PPA), što je suprotnost dinamičkim ugovorima. Krajem 2022. i početkom 2023. počinju se sklapati prvi korporativni PPA. Imajući u vidu da je **Zakon o tržištu električne energije** uveo nove elektroenergetske djelatnosti, ali je stavio i kupca na prvo mjesto energetske tranzicije kroz uvođenje aktivnog kupca, svakako je za očekivati razvoj različitih oblika ugovora.

Obračun električne energije u Republici Hrvatskoj temelji se na stvarnoj potrošnji električne energije odnosno mjernim podacima izmjerenim na obračunskom mjernom mjestu krajnjeg kupca električne energije odnosno korisnika mreže. U slučaju nemogućnosti pristupa mjernom mjestu ili nemogućnosti očitanja, potrošnja električne energije se procjenjuje, a procijenjena vrijednost na računu označava se posebnom oznakom. U višestambenim zgradama svaka samostalna uporabna cjelina ima svoje obračunsko mjerno mjesto, a zajednička potrošnja je priključena preko zasebnog obračunskog mjernog mjesta.

Obračunsko razdoblje u kojem se utvrđuje potrošnja energije korisnika mreže može biti mjesečno ili polugodišnje. Mjesečno obračunsko razdoblje odnosi se na kalendarski mjesec i primjenjuje se na krajnjeg kupca iz kategorije kućanstvo s priključnom snagom do uključivo 22 kW s daljinskim očitanjem, krajnjeg kupca iz kategorije kućanstvo s priključnom snagom iznad 22 kW, krajnjeg kupca iz kategorije poduzetništvo, aktivnog kupca, operatora skladišta energije i proizvođača. Odnosno, mjesečno obračunsko razdoblje se odnosi na korisnike mreže s naprednim brojilima ili brojilima u sustavu daljinskog očitanja. Mjesečno obračunsko razdoblje imaju i krajnji kupci iz kategorije kućanstvo koji sami očitavaju stanja brojila i mjesečno dostavljaju očitanja HEP-ODS-u (tzv. samoočitanje).

Povezano s obračunom električne energije za krajnje kupce potrebno je istaknuti kako je *Uredba o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* odredila cijene električne energije za pojedine kategorije krajnjih kupac u ovisnosti o šestomjesečnoj potrošnji. Za kategoriju kućanstava, ova *Uredba* je odredila osnovne cijene električne energije za potrošnju do 2.500 kWh unutar šestomjesečnog razdoblja te povećanje cijene od 50% za potrošnju iznad razine 2.500 kWh. Za kategoriju poduzetništvo, osim javnih ustanova i drugih neprofitnih organizacija (krajnji kupci iz članka 2. stavka 3. ove *Uredbe*), cijene su određene za razine potrošnje u šestomjesečnu razdoblju: do 250.000 kWh, od 250.000 kWh do 2.500.000 kWh, te preko 2.500.000 kWh. Svaka ta razina potrošnje ima svoje cijene, s tim da je cijena viša u višoj razini. Ovakav pristup izravno motivira krajnje kupce na smanjenje potrošnje električne energije.

Unutar zasebnog računa za korištenje mreže, operator distribucijskog sustava dostavlja informacije o trenutačnim cijenama naknade za korištenje mreže i stvarnoj potrošnji energije. Budući da se zasebni računi za korištenje mreže izdaju za krajnje kupce na srednjem i visokom naponu (tim kupcima se osim

potrošnje energije obračunava i vršno opterećenje te prekomjerna potrošnja jalove energije), podaci za usporedbu sadašnje potrošnje energije i potrošnje u istom razdoblju prošle godine (mjereni u 15-minutnim intervalima, u brojčanom i grafičkom obliku) dostupni su putem internetskih portala operatora distribucijskog sustava (*mjerenje.hep.hr* odnosno *mojamreza.hep.hr*). Na web portalu *mjerenje.hep.hr* omogućen je pristup sljedećim mjernim podacima potrošnje i proizvodnje električne energije: krivulje radne snage, očitanja registara i obračuni isporučene električne energije u distribucijsku mrežu. Pristup navedenim portalima mogu ostvariti krajnji kupci s obračunskim mjernim mjestima kategorije kućanstvo koji imaju priključnu snagu u smjeru potrošnje iznad 20 kW, svi krajnji kupci kategorije poduzetništvo koja imaju ugrađeno intervalno brojilo te svi proizvođači električne energije na distribucijskoj mreži.

Svi krajnji kupci, uključujući i kupce iz kategorije kućanstvo, podacima o očitanjima i potrošnji električne energije u proteklim razdobljima mogu pristupiti i putem internetskog portala operatora distribucijskog sustava (aplikacija *mojamreza.hep.hr*), a koja ujedno omogućava i dostavu očitanja brojila.

Operator sustava dužan je na zahtjev krajnjeg kupca ili na zahtjev opskrbljivača uz pristanak krajnjeg kupca ugraditi napredno brojilo.

S ciljem doprinosa ostvarenju nacionalnih okvirnih ciljeva energetske učinkovitosti **Zakonom o energetskoj učinkovitosti** utvrđeni su obvezni kumulativni ciljevi ušteda energije u krajnjoj potrošnji energije za drugo razdoblje kumuliranja ušteda energije koje traje od 1. siječnja 2021. godine do 31. prosinca 2030. godine. Obvezni kumulativni ciljevi ostvaruju se kombinacijom sustava obveze energetske učinkovitosti utvrđenim ovim **Zakonom** i alternativnim mjerama politike definiranim u NECP-u te *Nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine*.

Sustav obveza energetske učinkovitosti, koji je uveden 2019. godine, obvezuje opskrbljivače energije na uštede na jedan od sljedećih načina:

- ulaganjem u mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u sektorima krajnje potrošnje, i to na način da se takva ulaganja ostvare kroz mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti određene *Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“, br. 33/20, 98/21, 30/22)*, ne isključujući pri tome ulaganja u opremu za proizvodnju električne energije i samoopskrbu energijom, male i mikrokogeneracije, napredna brojila za očitanje potrošnje energije kod krajnjih kupaca i sva druga ulaganja u mjere za poboljšanja energetske učinkovitosti za koje stranka obveznica dokaže ostvarenje nove uštede energije, ili
- ulaganjem u mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u sektorima pretvorbe i distribucije energije, uključujući i infrastrukturu za daljinsko grijanje i hlađenje, ili
- kupnjom, odnosno prijenosom ušteda energije koje su ostvarile treće osobe, ili
- uplatom u Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost iznosa koji odgovara jediničnoj naknadi za nadoknadu neostvarenih ušteda pomnoženoj s iznosom obvezne uštede energije koju je stranka obveznica dužna ostvariti.

U ostvarenju obveze energetske učinkovitosti stranke obveznice uštede energije potiču se povećavati energetsku učinkovitost prioritetno u kućanstvima koja su u riziku od energetskog siromaštva, i to na sljedeći način:

- izračunate uštede, koje su rezultat mjera za poboljšanja energetske učinkovitosti provedenih u kućanstvima na područjima s razvojnim posebnostima sukladno odredbama zakona kojim se uređuje regionalni razvoj, uvećavaju se za 10%,
- izračunate uštede, koje su rezultat mjera za poboljšanja energetske učinkovitosti provedenih u kućanstvima korisnika naknade za ugroženog kupca energenta, uvećavaju se za 20%,

- izračunate uštede, koje su rezultat mjera za poboljšanja energetske učinkovitosti provedenih u kućanstvima korisnika naknade za ugroženog kupca energenta na područjima s razvojnim posebnostima, uvećavaju se za 30%.

Sustav obveza energetske učinkovitosti detaljno je uređen **Zakonom o energetskoj učinkovitosti** te navedenim *Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije*. Izmjenama navedenog *Pravilnika* u 2022. godini unaprijeđena je metodologija za ocjenu ušteda energije u neposrednoj potrošnji primjenom metoda odozdo-prema-gore kojom se izračunavaju nove uštede energije za pojedine mjere energetske učinkovitosti.

Ministarstvo nadležno za energetiku po službenoj dužnosti rješenjem određuje obvezu uštede energije u kWh za pojedinu godinu, a stranke obveznice su dužne dostavljati izvješće o ostvarenim uštedama Ministarstvu te unositi podatke o provedenim mjerama u Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (SMIV). Ministarstvo će također po službenoj dužnosti rješenjem stranki obveznici odrediti iznos koji je stranka obveznica na ime neostvarene uštede dužna jednokratno uplatiti u Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost. Prema očitovanjima koje je HERA dobila od aktivnih opskrbljivača električnom energijom, svi aktivni opskrbljivači električnom energijom koji su bili obveznici u 2022. godini, ispunili su svoje obveze i prijavili ih Ministarstvu.

Stranke obveznice u 2022. godini bili su opskrbljivači energije koje su u 2020. godini isporučili ukupno više od 300 GWh energije (obveza se u pojedinoj godini utvrđuje na temelju isporuke energije u pretprošloj godini). Međutim, potrebno je naglasiti kako se obveza određuje opskrbljivaču energije i svim njegovim povezanim osobama koje su opskrbljivači energije prema definiciji iz **Zakona o energetskoj učinkovitosti**. Povezane osobe smatraju se strankom obveznicom ako kao cjelina ispunjavaju kriterije za nastup obveze uštede energije.

U tablici 4.6.1. prikazane su obveze uštede određene aktivnim opskrbljivačima električne energije u 2022. godini, pri čemu treba naglasiti kako obveze nisu izravno proporcionalne prodaji električne energije jer je obveza određena na temelju prodaje svih oblika energije te svaki opskrbljivač može ostvariti određena umanjenja obveze određena **Zakonom o energetskoj učinkovitosti** do iznosa 25% svoje prodaje. Iz tablice 4.6.1. vidljivo je da su 4 opskrbljivača vlastitim mjerama ispunili odnosno premašili svoju godišnju obvezu, dok su PETROL d.o.o. i GEN-I Hrvatska d.o.o. za potrebe ispunjavanja svojih obveza kupili su uštede na tržištu.

Tablica 4.6.1 Obveza uštede određene aktivnim opskrbljivačima električne energije za 2022. godinu i provedene vlastite mjere

Aktivni opskrbljivač električnom energijom	Obveza [kWh]	Uštede ostvarene vlastitim mjerama [kWh]
PETROL d.o.o.	53.036.660	36.000.529
HEP-Opskrba d.o.o.	52.440.874	2.324.529
HEP ELEKTRA d.o.o.	45.737.257	58.489.493
E.ON Energija d.o.o.	6.712.523	12.326.105
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	3.691.260	3.975.000
GEN-I Hrvatska d.o.o.	2.879.824	0
ENNA Opskrba d.o.o.	Nije u obvezi	

Prema očitovanjima koje je HERA dobila od aktivnih opskrbljivača električnom energijom, svi aktivni opskrbljivači električnom energijom koji su bili obveznici u 2022. godini ispunili su svoje obveze i prijavili ih Ministarstvu.

Prema podacima koje je HERA dobila od aktivnih opskrbljivača električnom energijom, vidljivo je su se povećala korištenje mjere M18 „Informiranje kupaca o mogućnostima poboljšanja energetske učinkovitosti putem letaka“ za ispunjavanje obveza. S obzirom da se ulaganja u opremu za proizvodnju električne energije i samoopskrbu energijom također smatraju pojedinačnim mjerama energetske učinkovitosti, očekuje su u narednom razdoblju povećanje ušteda postignutih tim mjerama s obzirom da je više opskrbljivača električnom energijom u 2022. godini značajno intenziviralo oglašavanje ponuda izgradnje sunčanih elektrana.

HEP ELEKTRA d.o.o. i HEP-Opskrba d.o.o. postigli su značajan iznos ušteda na temelju smanjenog prihoda zbog plaćanja solidarne naknade umjesto svojih kupaca i smanjenog prihoda na temelju otpisa potraživanja na potresom pogođenim područjima u skladu s člankom 19. *Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije*. Na temelju tog članka, HEP-Elektra d.o.o. je ostvarila 16.470.221 kWh ušteda, dok je HEP-Opskrba d.o.o. ostvarila 2.324.529. kWh ušteda. Uštede u 2022. godini u iznosu 18.796.772 kWh za navedene mjere su značajno manje u odnosnu 2021. godinu kada su uštede iznosile 106.194.316 kWh.

HEP d.d. i njegova ovisna društva su povezane osobe s aspekta sustava obveze energetske učinkovitosti, pri čemu je HEP d.d. bio nositelj objedinjenog izvješća o ostvarenim uštedama. Ministarstvo je za 2022. godinu ovisnim društvima HEP d.d. odredilo obveze ušteda u ukupnom iznosu od 119,2 GWh, od toga iznosa 52,4 GW odnosilo se na HEP-Opskrbu d.o.o. i 45,7 GWh na HEP ELEKTRU d.o.o., a ostatak na ostala dva opskrbljivača energije u okviru HEP d.d. (HEP-Plin d.o.o. i HEP-Toplinarstvo d.o.o.). HEP d.d. i ovisna društva u 2022. godini su premašili su svoju obvezu ušteda za 2.057.016 kWh.

Povezano s ponudama opskrbljivača električne energije za izgradnju odnosno financiranje izgradnje sunčanih elektrana, odnosno mjerama energetske učinkovitosti koja zahtijevaju značajnija ulaganja, nužno je istaknuti kako je **Zakonom o energetskoj učinkovitosti** propisano je da stranke obveznice pri ispunjavanju svoje obveze energetske učinkovitosti ne smiju stvarati prepreke svojim kupcima vezano uz prelazak k drugom opskrbljivaču energijom. HERA za sada nije zaprimila niti jedan prigovor po ovom pitanju.

U tablici 4.6.2. prikazani su podaci o uštedama energije i uštedama emisija ugljičnog dioksida (CO2) koje su ostvarili opskrbljivači električnom energijom provedbom svojih mjera u 2022. godini. Sveukupne uštede energije tih subjekata iznose 113 GWh i 20.191 tonu emisija CO2. Nadalje, tablica 4.6.3. i tablica 4.6.4. prikazuju uštede energije i emisija ugljičnog dioksida koje su energetski subjekti iz tablice 4.6.2. ostvarili po sektorima.

Iz podataka je vidljivo kako opskrbljivači električne energije predvidivo provode mjere koje su komplementarne s njihovim djelatnostima (informiranje krajnjih kupaca o korištenju energije te mjere usmjerene na ugradnju uređaja kod krajnjih kupaca). Izuzetak, koji nije neočekivan, je opskrbljivač električnom energijom PETROL d.o.o. koji je uštede postigao kroz aktivnosti povezane s prometom.

Tablica 4.6.2 Podaci o ostvarenim uštedama energije i uštedama emisija CO2 u 2022. godini koje su postigli opskrbljivači električne energije vlastitim mjerama, prema mjerama za uštede energije

Opskrbljivači s vlastitim mjerama / Vrsta mjere	E.ON Energija d.o.o.	HEP ELEKTRA d.o.o.	HEP-Opskrba d.o.o.	MET Croatia Energy Trade d.o.o.	PETROL d.o.o.
Uštede energije [kWh]					
Dodavanje aditiva dizelskom gorivu (HRN EN 590) (T9)	-	-	-	-	15.522.891
Dodavanje aditiva motornim benzinima (HRN EN 228) (T10)	-	-	-	-	20.477.638
Fotonaponski sunčevi moduli (M16)	7.146.789	-	-	-	-
Informiranje kupaca o mogućnostima poboljšanja energetske učinkovitosti putem letaka (M18)	3.165.031	42.019.272	-	3.975.000	-
Instalacija ili zamjena rasvjetnih sustava u zgradama uslužnog i industrijskog sektora (M10)	1.317.906	-	-	-	-
Mjera nedefinirana u metodologiji (M99)	-	16.470.221	2.324.529	-	-
Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor potrošnje električne i toplinske energije, energije dobivene iz plina te potrošnju vode (M24)	696.380	-	-	-	-
Ukupno	**12.326.105**	**58.489.493**	**2.324.529**	**3.975.000**	**36.000.529**
Uštede CO2 [t]					
Ukupno	**2.120**	**6.882**	**0**	**1.093**	**10.096**

Tablica 4.6.3 Podaci o ostvarenim uštedama energije (kWh) u 2022. godini prema sektorima potrošnje električne energije koje su postigli opskrbljivači električne energije vlastitim mjerama

Opskrbljivači s vlastitim mjerama	Sektor				
	Industrija	Kućanstva	Promet	Uslužni komercijalni	Ukupno
E.ON Energija d.o.o.	1.317.906	4.983.824		6.024.375	12.326.105
HEP ELEKTRA d.o.o.		58.489.493			58.489.493
HEP-Opskrba d.o.o.		2.324.529			2.324.529
MET Croatia Energy Trade d.o.o.		3.975.000			3.975.000
PETROL d.o.o.			36.000.529		36.000.529
Ukupno	**1.317.906**	**69.772.846**	**36.000.529**	**6.024.375**	**113.115.656**

Tablica *4.6.4 Podaci o ostvarenim uštedama emisija CO2 (t) u 2022. godini prema sektorima potrošnje električne energije koje su postigli opskrbljivači električne energije vlastitim mjerama*

Opskrbljivači s vlastitim mjerama	Sektor				
	Industrija	Kućanstva	Promet	Uslužni komercijalni	Ukupno
E.ON Energija d.o.o.	210	922	-	989	2.120
HEP ELEKTRA d.o.o.	-	6.882	-	-	6.882
HEP-Opskrba d.o.o.	-	0	-	-	0
MET Croatia Energy Trade d.o.o.	-	1.093	-	-	1.093
PETROL d.o.o.	-	-	10.096	-	10.096
Ukupno	**210**	**8.897**	**10.096**	**989**	**20.191**

Prema **Zakonu o energetskoj učinkovitosti**, mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti ostvarene u prijenosu i distribuciji električne energije smatraju se alternativnim mjerama politike za postizanje dijela obveznog kumulativnog cilja ušteda energije. Također, HOPS i HEP-ODS dužni su takve mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti unositi u SMIV.

Kao što je navedeno na početku ovog poglavlja, *Prijedlog Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2023. – 2032., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje* te *Prijedlog Desetogodišnjeg plan (2023. – 2032.) razvoja distribucijske mreže, s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje* sadrže mjere koje će HOPS i HEP-ODS provoditi s ciljem poboljšanja energetske učinkovitosti. Mjere navedene u desetogodišnjim planovima razrađuju mjere okvirno navedene u *Integriranom nacionalnom energetskom i klimatskom planu za RH za razdoblje 2021.-2030. godine* (dalje: *NECP*) i *Nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti za*

razdoblje od 2022. do 2024. godine (mjere „ENU-15: Energetska učinkovitost elektroenergetskog prijenosnog sustava“ i „ENU-16: Smanjenje gubitaka u distribucijskoj elektroenergetskoj mreži i uvođenje naprednih mreža“). Verificirane mjere HOPS-a i HEP-ODS-a se ubrajaju u alternativne mjere.

Posebnost provedbe alternativnih mjera je složen izračun ušteda za pojedinu uštedu. U 2022. godini, HOPS je za potrebe unosa podataka u SMIV izradio sljedeće:

- Elaborat o uštedama energije ostvarenima zamjenom energetskog transformatora u TE Sisak,
- Elaborat o uštedama energije ostvarenima zamjenom energetskog transformatora u TS 110/35 kV Daruvar i
- Elaborat o uštedama energije ostvarenima zamjenom podmorskog kabela 110 kV Crikvenica – Krk.

Na temelju navedenih elaborata postignute su uštede u 2022. godini u iznosu 70.682 kWh, odnosno 12.780.908 kWh za 30 godina životnog vijeka mjere.

Uz alternativne mjere, HOPS i HEP-ODS su provodili i pojedinačne mjere. HOPS je implementirao jednu mjeru ugradnje sunčane elektrane za vlastite potrebe poslovnog kompleksa, dok je HEP-ODS prijavio 33 mjere energetske učinkovitosti koje su provedene na poslovnim zgradama.

5 PRIRODNI PLIN

5. PRIRODNI PLIN

5.1. Energetski subjekti u sektoru plina

Regulacija energetskih djelatnosti uspostavlja se radi provođenja sustava reguliranog djelovanja energetskih subjekata u obavljanju energetskih djelatnosti, posebice onih energetskih djelatnosti koje se obavljaju kao javne usluge i u javnom interesu s jedne strane te radi uspostave i uređenja tržišta energije s druge strane, a sve u skladu s odredbama zakona kojim se uređuje energetski sektor i drugim zakonima kojima se uređuju pojedina tržišta energije.

U sudionike na tržištu plina ubrajaju se proizvođači plina, operatori plinskih sustava (transportnog sustava, distribucijskog sustava, sustava skladišta plina, terminala za UPP), opskrbljivači i trgovci plinom, organizator tržišta plina te krajnji kupci. Spomenuti sudionici, izuzev krajnjih kupaca, koji su organizirani kao pravne ili fizičke osobe mogu obavljati energetske djelatnosti samo na temelju dozvole za obavljanje odgovarajuče djelatnosti, a koju izdaje HERA.

Energetske djelatnosti na tržištu plina podijeljene su na regulirane i tržišne. Reguliranim energetskim djelatnostima smatraju se one koje se obavljaju kao javne usluge te čije uvjete i odredbe, koji mogu uključivati cijenu/naknadu/tarifu za obavljanje usluge i kvalitetu usluge, određuje HERA, dok se tržišne energetske djelatnosti obavljaju na tržišnim principima, odnosno cijene plina kod tržišnih djelatnosti slobodno se ugovaraju.

Obavljanje energetskih djelatnosti kao javnih usluga uređeno je **Zakonom o energiji**. Javna usluga definirana je kao usluga dostupna krajnjim kupcima i energetskim subjektima u svako vrijeme, a prema reguliranoj cijeni i/ili uvjetima pristupa i korištenja energetske usluge. Takva usluga mora biti dostupna, dostatna i održiva uvažavajući sigurnost, redovitost i kvalitetu usluge, zaštitu okoliša, učinkovitost korištenja energije i zaštitu klime, i obavlja se prema načelima razvidnosti i nepristranosti te uz nadzor nadležnih tijela.

Zakon o tržištu plina propisuje energetske djelatnosti iz područja plina koje se obavljaju kao tržišne:

- proizvodnja prirodnog plina,
- upravljanje mjestom za opskrbu UPP-om i/ili SPP-om,
- trgovina plinom i
- opskrba plinom krajnjih kupaca na tržištu plina,

a koje kao regulirane djelatnosti, odnosno kao javna usluga:

- transport plina,
- distribucija plina,
- skladištenje plina,
- upravljanje terminalom za UPP,
- organiziranje tržišta plina,
- opskrba plinom u obvezi javne usluge i zajamčena opskrba plinom.

U skladu s odredbama **Zakona o tržištu plina** u vezi s razdvajanjem energetskih djelatnosti, djelatnosti operatora transportnog sustava, operatora distribucijskog sustava, operatora sustava skladišta plina i operatora terminala za UPP, uključujući operatora koji je dio vertikalno integriranoga energetskog subjekta, moraju biti organizirani u samostalnom pravnom subjektu, neovisno od drugih djelatnosti u sektoru plina.

U 2022. godini energetsku djelatnost transporta plina obavljao je energetski subjekt PLINACRO d.o.o., energetsku djelatnost skladištenja plina obavljao je energetski subjekt Podzemno skladište plina d.o.o., dok je energetsku djelatnost upravljanja terminala za UPP obavljao energetski subjekt LNG Hrvatska d.o.o.

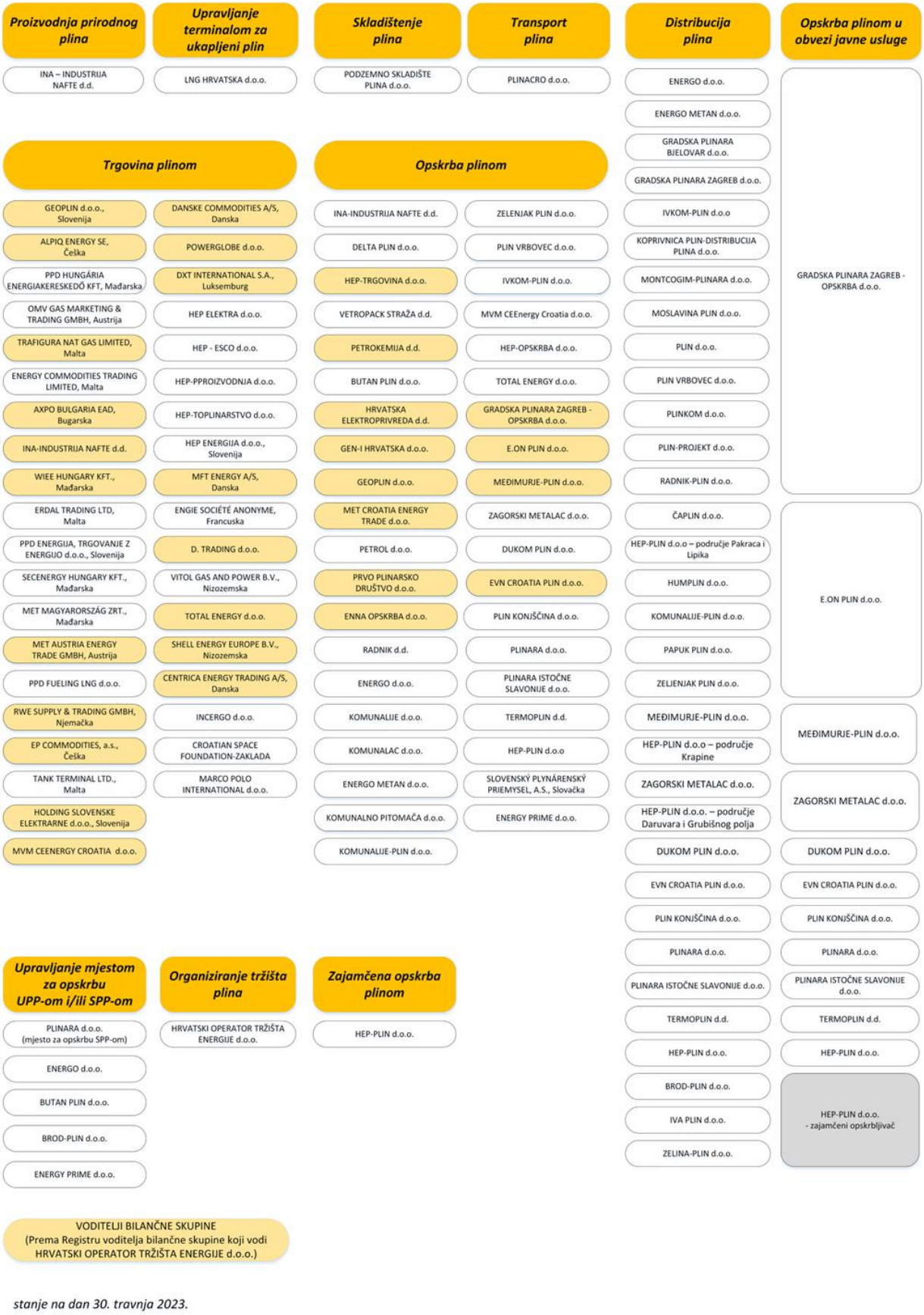
Energetsku djelatnost distribucije plina u 2022. godini obavljao je 31[87] energetski subjekt, dok je energetsku djelatnost opskrbe plinom, od 49 energetskih subjekta koji su ishodili odgovarajuću dozvolu, tu djelatnost aktivno obavljalo njih 42. Od 31 operatora distribucijskog sustava, 10 ih je organizirano kao samostalni pravni subjekti koji obavljaju isključivo energetsku djelatnost distribucije plina, dok su 21 energetska subjekta organizirana kao vertikalno integrirani pravni subjekti s manje od 100.000 kupaca, koji uz distribuciju plina obavljaju i opskrbu plinom. Struktura energetskih subjekata u sektoru plina na dan 30. travnja 2023. godine, s obzirom na energetske djelatnosti koje obavljaju te zahtjeve razdvajanja prema **Zakonu o tržištu plina**, prikazana je na slici 5.1.1.

HERA je, u skladu sa **Zakonom o tržištu plina**, u razdoblju od listopada do prosinca 2020. godine provela javni natječaj za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge za potrebe krajnjih kupaca kategorije kućanstvo, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. godine, za sva distribucijska područja u Republici Hrvatskoj. Na temelju provedenog natječaja, HERA je odlukama od 11. prosinca 2020. godine odredila opskrbljivače u obvezi javne usluge opskrbe plinom za 33 distribucijska područja u Republici Hrvatskoj, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. godine. Kao rezultat provedenog natječaja, javnu uslugu opskrbe plinom u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1. travnja 2021. godine obavljalo je 14 opskrbljivača plinom, dok javnu uslugu opskrbe plinom u Republici Hrvatskoj u trenutku pisanja izvješća obavlja 11 opskrbljivača plinom, a radi trajnog oduzimanja dozvole za opskrbu plinom trima energetskim subjektima.

Zakonom o tržištu plina propisana je mjera zaštite svih krajnjih kupaca putem prava na zajamčenu opskrbu. Uloga zajamčenog opskrbljivača je u ograničenom periodu pružati javnu uslugu opskrbe plinom, prema reguliranim uvjetima, krajnjem kupcu koji je pod određenim okolnostima ostao bez opskrbljivača plinom. Regulirani uvjeti zajamčene opskrbe plinom, između ostalog uključuju i primjenu krajnje cijene zajamčene opskrbe koja se utvrđuje u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu.*

HERA je u ožujku 2022. godine donijela *Odluku* kojom je za zajamčenog opskrbljivača plinom u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 10. ožujka 2022. do 30. rujna 2024. određen energetski subjekt HEP-PLIN d.o.o.

[87] *Temeljem Ugovora o pripajanju sklopljenog između društva HEP-PLIN d.o.o. i društva PAKRAC-PLIN d.o.o. od 2. studenoga 2022. Trgovački sud u Osijeku donio je Rješenje o pripajanju društva PAKRAC-PLIN d.o.o. društvu HEP-PLIN d.o.o. dana 30. studenoga 2022.*



Slika 5.1.1 Struktura energetskih subjekata prema ulozi na tržištu plina Republike Hrvatske

5.2. Uređenje zakonskog okvira na tržištu prirodnog plina

HERA kao hrvatsko nacionalno neovisno regulatorno tijelo provodi regulaciju energetskih djelatnosti u Republici Hrvatskoj u skladu s obvezama propisanim hrvatskim nacionalnim zakonskim okvirom i pravom Europske unije. U domeni tržišta plina obveze HERA-e propisane su sljedećim zakonima: **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti, Zakonom o energiji, Zakonom o tržištu plina te Zakonom o terminalu za ukapljeni prirodni plin** te podzakonskim propisima koji su doneseni temeljem navedenih zakona.

U nastavku se daje pregled podzakonskih akata i odluka koje je, tijekom 2022. godine i početkom 2023. godine, donijela HERA, kao i podzakonskih akata na koje je HERA dala suglasnost, a sve s ciljem kontinuiranog unapređivanja funkcioniranja tržišta plina u Republici Hrvatskoj. Također, daje se pregled poduzetih mjera i aktivnosti u Republici Hrvatskoj, kao i EU s ciljem otklanjanja posljedica poremećaja na tržištu plina.

Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine", br. 103/22)

Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom HERA je donijela u rujnu 2022. godine. Prethodno je HERA, u razdoblju od 27. srpnja do 23. kolovoza 2022., provela javno savjetovanje u okviru kojega je ukupno devet energetskih subjekata dalo primjedbe i prijedloge dorade Prijedloga Izmjena i dopuna Općih uvjeta.

Izmjene i dopune Općih uvjeta u najvećoj mjeri odnose se na unaprjeđenje odredbi u dijelu standarda kvalitete plina, registara obračunskih mjernih mjesta i kvalitete opskrbe plinom.

Usvojenim *Izmjenama i dopunama Općih uvijeta* propisan je minimalni metanski broj u iznosu od 70, kojim je omogućen prihvat UPP-a iz većeg broja zemalja, odnosno veća diverzifikacija dobavnih pravaca, što svakako doprinosi povećanju sigurnosti opskrbe plinom.

U dijelu registra obračunskih mjernih mjesta, dodatno je propisano pravo pristupa voditelju bilančne skupine skupnim podacima o posrednim članovima njegove bilančne skupine, odnosno podacima o ukupnom broju obračunskih mjernih mjesta putem kojih se plinom opskrbljuju posredni članovi bilančne skupine koju organizira i vodi voditelj bilančne skupine, i to razrađeno prema operatoru sustava, hidrauličkoj cjelini, korisniku transportnog sustava, opskrbljivaču plinom, tarifnom modelu obračunskog mjernog mjesta i pravu na korištenje opskrbe u obvezi javne usluge te statusu korištenja javne usluge opskrbe plinom krajnjeg kupca na obračunskom mjernom mjestu.

Izmjenama i dopunama Općih uvjeta u dijelu kvalitete opskrbe plinom pojašnjavaju se i detaljnije propisuju prava opskrbljivača plinom na nadoknadu u slučaju neispunjavanja garantiranog standarda.

Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine", br. 20/22)

Izrazito nestabilne cijene i višestruki porasti na europskim veleprodajnim tržištima plina tijekom 2021. i 2022. godine rezultirali su porastom prodajnih cijena plina za krajnje kupce koji nisu iz kategorije kućanstvo izvan granica raspona cijene zajamčene opskrbe predviđenih prethodno važećom *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine", br. 108/20)*. Zbog toga je HERA u veljači 2022. godine, nakon provedenog javnog savjetovanja tijekom kojega su ukupno četiri energetska subjekta dala primjedbe i prijedloge dorade Prijedloga Izmjena i dopuna Metodologije, donijela *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine", br. 20/22)* (dalje: *Izmjene i dopune Metodologije*).

Izmjenama i dopunama Metodologije propisan je novi način određivanja krajnje cijene zajamčene opskrbe za krajnje kupce koji nisu kućanstvo, na način da ona većom dinamikom, odnosno na tromjesečnoj razini, odražava aktualna tržišna kretanja. Slijedom navedenih *Izmjena i dopuna Metodologije*, što predstavlja promijenjene uvjete obavljanja zajamčene opskrbe u odnosu na dotadašnje uvjete, pristupilo se provedbi javnog natječaja kojim je odabran novi zajamčeni opskrbljivač plinom.

Odluka o donošenju Odluke vezano za usklađivanje postupanja u dijelu promjene opskrbljivača plinom sa Zakonom o tržištu plina i Općim uvjetima opskrbe plinom, energetskog subjekta Gradska plinara Zagreb-Opskrba d.o.o., Zagreb (HERA 9/22)

Obzirom na zaprimljene brojne upite i prigovore krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo u odnosu na postupanje energetskog subjekta GRADSKA PLINARA ZAGREB-OPSKRBA d.o.o. (dalje: GPZ-OPSKRBA) u vezi s postupkom promjene opskrbljivača plinom, odnosno povratkom s tržišne na javnu uslugu opskrbe plinom, HERA je 14. rujna 2022. godine donijela navedenu *Odluku* te GPZ-OPSKRBA-i naložila sljedeće:

- pokretanje postupka promjene opskrbljivača plinom za sva obračunska mjerna mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo za koja je primio obrasce zahtjeva za promjenu opskrbljivača plinom potpisane od krajnjih kupaca, u što kraćem roku, odnosno za zahtjeve zaprimljene do 14. rujna 2022. najkasnije do 20. rujna 2022., a za zahtjeve zaprimljene nakon 14. rujna 2022. najkasnije u roku od 5 dana od dana primitka zahtjeva za promjenu opskrbljivača,
- omogućiti primanje zahtjeva za promjenu opskrbljivača plinom i elektroničkim putem te na svojoj mrežnoj stranici omogućiti jednostavan i lako dostupan pristup informacijama o promjeni opskrbljivača plinom, elektroničkoj adresi za dostavu zahtjeva za promjenu opskrbljivača plinom i poveznici za preuzimanje obrasca zahtjeva za promjenu opskrbljivača plinom u roku od tri dana od zaprimanja navedene Odluke,
- u roku od sedam dana od dana primitka navedene Odluke dostaviti HERA-i popis krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo za koje je do dana primitka Odluke primio zahtjeve za promjenu opskrbljivača plinom.

Odluka o početku pružanja javne usluge opskrbe plinom krajnjim kupcima kategorije kućanstvo kojima prestaje ugovor o opskrbi plinom (HERA 9/22)

Slijedom brojnih slučajeva prestanka ili raskida ugovora o opskrbi plinom od strane opskrbljivača plinom s danom 30. rujna 2022. i uočenih problema prilikom povratka kupaca na javnu uslugu opskrbe plinom, HERA je 23. rujna 2023. na temelju *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, br.* 104/22 i 106/22) donijela navedenu *Odluku* s ciljem zaštite kupaca iz kategorije kućanstava te istodobnog osiguravanja sigurnosti, redovitosti i kvalitete opskrbe plinom.

Odlukom su propisani potrebni koraci i obveze dionika na tržištu plina kako bi kupci iz kategorije kućanstvo od 1. listopada 2022. mogli započeti koristiti javnu uslugu opskrbe plinom po reguliranoj cijeni. Promjena opskrbljivača i početak pružanja javne usluge opskrbe plinom, krajnjim kupcima kategorije kućanstvo kojima prestaje ugovor o opskrbi plinom za vrijeme važenja *Uredbe*, a temeljem ove *Odluke* provedeni su automatski. *Odlukom* je propisano da je opskrbljivač bio dužan, za sve kupce kojima je ugovor prestao važiti s danom 30. rujna 2022. zbog isteka ili zbog raskida ugovora od strane opskrbljivača, na svojim mrežnim stranicama i putem javnih glasila do 27. rujna 2022. obavijestiti kupce o prestanku odnosno o raskidu ugovora i prelasku na javnu uslugu opskrbe plinom te u registru obračunskih mjernih mjesta do 27. rujna 2022. provesti ažuriranje podatka o datumu završetka isporuke plina. U slučaju da je kupcima ugovor prestao važiti ili se raskinuo nakon 30. rujna 2022. ili je sklopljen na neodređeno vrijeme, opskrbljivači plinom su bili dužni te kupce do 27. rujna 2022. na svojim mrežnim stranicama i putem javnih glasila na jasan i razumljiv

način obavijestiti o njihovu pravu na raskid ugovora i povratak na javnu uslugu te kupce pozvati da ih u najkraćem mogućem roku o svom izboru obavijeste telefonski, pisanim putem ili elektroničkom poštom, pri čemu je u slučaju odabira kupca na povratak na javnu uslugu postojeći opskrbljivač plinom bio dužan bez odlaganja u registru obračunskih mjernih mjesta ažurirati podatak o datumu završetka isporuke plina kako bi se promjena opskrbljivača mogla provesti automatski.

Obvezujuća odluka energetskim subjektima za primjenu Općih uvjeta opskrbe plinom i Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava vezano za obračun isporučene energije plina (HERA 11/22)

Nastavno na proces usklađivanja s praksom u zemljama članicama EU u vezi s obračunom isporučene energije plina, *Izmjenama i dopunama Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine", 100/21,103/22)* i *Izmjenama i dopunama Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine", br. 100/21)*, promijenjeni su uvjeti obračuna, a time i naplate isporučenog plina. Prilikom obračuna isporučenog plina, od 1. listopada 2022. umjesto do tada korištene donje ogrjevne vrijednosti plina Hd (*engl. Net Calorific Value of gas – NCV*) počela se primjenjivati gornja ogrjevna vrijednost plina Hg (*engl. Gross Calorific Value of gas – GCV*).

S ciljem jednoznačne primjene obračuna isporučene energije plina od strane svih dionika na tržištu plina, a u pogledu načina primijene faktora korekcije obujma plina pri obračunu isporučene energije plina i iskazivanja obračuna na računu za isporučeni plin, HERA je u studenom 2022. donijela navedenu obvezujuću Odluku.

Odluka o utvrđivanju Nacrta rješenja o izdavanju certifikata operatoru sustava skladišta plina, trgovačkom društvu PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o., Zagreb (HERA 2/23)

HERA je u veljači 2023. godine utvrdila nacrt rješenja o izdavanju certifikata operatoru sustava skladišta plina, energetskom subjektu PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o., a na temelju članka 14., stavka 1., točke 1. **Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine", br. 120/12 i 68/18)**, i članka 2. *Uredbe (EU) 2022/1032 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbi (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina*, a koje je dostavljeno na mišljene Europskoj komisiji. Naime, obveza HERA-e prema navedenoj *Uredbi (EU) 2022/1032* bila je izdati nacrt odluke o certifikaciji, a s obzirom na kriterij prema kojem je certifikacija obvezna za sustave skladišta plina kapaciteta iznad 3,5 TWh koji su na dan 31. ožujka 2021. i 31. ožujka 2022. bili zapunjeni na razini koja je u prosjeku bila niža od 30 % njihova maksimalnog kapaciteta.

Odluka o uvođenju mehanizma iz članka 14. stavka 7. Uredbe Vijeća (EU) 2022/2576 od 19. prosinca 2022. o jačanju solidarnosti boljom koordinacijom kupnje plina, pouzdanim referentnim vrijednostima cijena i prekograničnim razmjenama plina (HERA 3/23)

HERA je u ožujku 2023. godine donijela *Odluku o uvođenju mehanizma „koristi ili izgubi" za stalni kapacitet za dan unaprijed na svim interkonekcijskim točkama plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske*, a na temelju članka 14. *Uredbe Vijeća (EU) 2022/2576 od 19. prosinca 2022. o jačanju solidarnosti boljom koordinacijom kupnje plina, pouzdanim referentnim vrijednostima cijena i prekograničnim razmjenama plina* (dalje: *Uredba (EU) 2022/2576*) i članka 14. točke 1. **Zakona o regulaciji energetskih djelatnosti („Narodne novine", br. 120/12 i 68/18)**.

Kako bi se postiglo veće korištenje dugoročno ugovorenih kapaciteta transportnih sustava na interkonekcijama unutar Europske unije, odnosno kako bi se omogućili što veći protoci plina, *Uredbom Vijeća (EU) 2022/2576* predviđena su nova pravila koja operatorima transportnog

sustava omogućuju automatizirani i ubrzani postupak ponude dugoročno rezerviranog, a ne iskorištenog kapaciteta transportnog sustava. Ovom *Uredbom* predviđena je mogućnost praćenja iskorištenosti kapaciteta transportnog sustava iz prethodnih mjeseci te ponuda neiskorištenog kapaciteta kao slobodnog za ponovno ugovaranje od strane drugih korisnika na sljedećoj mjesečnoj aukciji. Alternativno, predviđena je mogućnost primjene jednog od tri mehanizama koji se mogu koristiti kod ugovornih zagušenja, u kojem slučaju je za navedenu mogućnost nužna analiza očekivanih učinaka, odluka nacionalnog regulatora te savjetovanje s regulatornim tijelima svih susjednih država članica.

Slijedom navedenog, HERA je temeljem analize prijedloga operatora transportnog sustava PLINACRO d.o.o. te nakon savjetovanja sa svim regulatornim tijelima i operatorima povezanih transportnih sustava, donijela navedenu *Odluku*.

Odlukom je predviđeno da se, počevši od 31. ožujka 2023. godine, ugovoreni, a neiskorišteni kapaciteti za dan unaprijed na svim interkonekcijskim točkama u oba smjera, neovisno postoje li zagušenje ili ne, ponude za korištenje tržišnim sudionicima. Mehanizmom su obuhvaćeni svi korisnici transpornog sustava koji na pojedinoj interkonekcijskoj točki imaju ukupno rezerviran kapacitet u iznosu većem od 10 % ukupnog tehničkog kapaciteta u protekloj plinskoj godini. Time je omogućen optimalan i ujednačen pristup djelotvornijem iskorištavanju transportnih kapaciteta na interkonekcijskim točkama, što je važno i u okviru uravnoteženja transportnog sustava u uvjetima promijenjenih tokova plina i potrebe za brzom reakcijom na promjene u protocima plina.

Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine", br. 38/23)

Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu HERA je donijela u travnju 2023. godine. O Prijedlogu Izmjena i dopuna Metodologije provedeno je javno savjetovanje u razdoblju od 8. ožujka do 14. ožujka 2023., te dodatno javno savjetovanje od 17. ožujka do 26. ožujka 2023. Šest energetskih subjekata su tijekom trajanja javnog savjetovanja dostavili primjedbe i prijedloge dorade Prijedloga Izmjena i dopuna Metodologije.

Izmjenama i dopunama Metodologije regulacijska godina 2023./2024., koja je prethodno bila određena u trajanju od 1. travnja 2023. do 30. rujna 2024., dijeli se na dva razdoblja, pri čemu regulacijska godina 2023./2024. počinje 1. travnja 2023. i završava 31. ožujka 2024., a regulacijska godina 2024. traje od 1. travnja 2024. do 30. rujna 2024. Krajnja cijena opskrbe plinom prema *Izmjenama i dopunama Metodologije* utvrđuje se za svaku od regulacijskih godina 2023./2024. zasebno čime se skraćuje se razdoblje za koje se donosi odluka o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom, odnosno omogućava se utvrđivanje troška nabave plina kao komponente krajnje cijene plina zasebno za svako od navedenih razdoblja.

U skladu s određivanjem trajanja regulacijske godine 2023./2024. i s razdobljem za koje se utvrđuje krajnja cijena opskrbe plinom, HERA je *Izmjenama i dopunama Metodologije* izmijenila odredbe vezane uz formulu za određivanje troška nabave plina. Novom formulom utvrđuje se trošak nabave plina koji odražava aktualne cijene terminskih ugovora na referentnom TTF tržištu za isporuku plina u trećem tromjesečju i u zimskoj sezoni regulacijske godine 2023./2024., kao i cijene terminskih ugovora koje će u trenutku donošenja odluke o krajnjoj cijeni opskrbe plinom za regulacijsku godinu 2024. biti aktualne neposredno prije početka regulacijske godine 2024. Primjena izmijenjenog troška nabave plina pri određivanju krajnje cijene opskrbe plinom rezultirat će krajnjom cijenom plina za kućanstva za regulacijsku godinu 2023./2024. koja neće biti pod utjecajem značajnih oscilacija cijena plina uzrokovanih poremećajima na europskim tržištima plina koji su bili posebno izraženi u drugoj polovini 2022.

HERA je tijekom 2022. godine dala suglasnosti na sljedeće podzakonske akte:

Izmjene i dopune Mrežnih pravila transportnog sustava („Narodne novine“, br. 58/22)

Operator transportnog sustava, PLINACRO d.o.o. je, uz suglasnost HERA-e, u svibnju 2022. godine donio *Izmjene i dopune Mrežnih pravila transportnog sustava*, kojima su se dopunile i mijenjale s ciljem uvođenja novog, unaprijeđenog modela ugovaranja kapaciteta na ulazima i izlazima iz transportnog sustava. Predmetne *Izmjene i dopune Mrežnih pravila* imaju za cilj značajno administrativno rasterećenje korisnika transportnog sustava i operatora transportnog sustava.

PLINACRO d.o.o. je, u skladu s odredbama Zakona o tržištu plina, u postupku donošenja Prijedloga Izmjena i dopuna Mrežnih pravila transportnog sustava osigurao odgovarajuće sudjelovanje svih zainteresiranih strana i proveo javno savjetovanje u razdoblju od 25. travnja do 10. svibnja 2022. godine, a tijekom kojega nisu zaprimljene primjedbe niti prijedlozi dorade Prijedloga izmjena i dopuna Mrežnih pravila.

Pravila o izmjenama i dopunama Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 72/22)

Operator terminala za ukapljeni prirodni plin, LNG Hrvatska d.o.o. je, uz suglasnost HERA-e, u lipnju 2022. donio *Pravila o izmjenama i dopunama Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin*. Potreba za prilagodbom i izmjenom važećih *Pravila* nastala je uslijed značajnih promjena na tržištu energenata i posljedično utvrđenom mogućnošću povećanja kapaciteta terminala za UPP te početka pružanja nestandardne usluge ponovnog pretovara UPP-a s plutajuće jedinice za prihvat, skladištenje i uplinjavanje UPP-a u kamione za prijevoz UPP-a.

LNG Hrvatska d.o.o. je, u skladu s odredbama članka 93. stavka 4. **Zakona o tržištu plina**, u postupku donošenja *Pravila o izmjena i dopuna Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin*, osigurao odgovarajuće sudjelovanje svih zainteresiranih strana i proveo javno savjetovanje u razdoblju od 1. do 15. lipnja 2022. godine, a tijekom kojega su zaprimljena dva prijedloga dorade Prijedloga izmjena i dopuna Pravila.

Izmjene i dopune Pravila korištenja sustava skladišta plina („Narodne novine“, br. 111/22)

Operator sustava skladišta, Podzemno skladište plina d.o.o. je, uz suglasnost HERA-e, u rujnu 2022. godine donio *Izmjene i dopune Pravila korištenja sustava skladišta plina*. *Izmjenama i dopunama Pravila korištenja sustava skladišta plina* se do tada važeća *Pravila* usklađuju s odredbama *Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19, 39/20, 100/21 i 103/22),* odredbama *Mrežnih pravila transportnog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 31/19, 89/19, 36/20, 106/21 i 58/22),* te odredbama *Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19, 36/20 i 100/21)* u svrhu usklađivanja s europskim propisima i smjernicama za uspostavu jedinstvenog europskog standarda kvalitete plina te s *Uredbom Komisije (EU) 2015/703 od 30. travnja 2015. o uspostavi mrežnih pravila interoperabilnosti i razmjene podataka,* kao i s praksom u državama članicama Europske unije vezano uz obračun isporučene energije plina izražene pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti plina (Hg), umjesto donjoj ogrjevnoj vrijednosti plina (Hd).

Podzemno skladište plina d.o.o. je u skladu s odredbama **Zakona o tržištu plina**, u postupku donošenja *Izmjena i dopuna Pravila korištenja sustava skladišta plina* osigurao odgovarajuće sudjelovanje svih zainteresiranih strana i proveo javnu raspravu u razdoblju od 2. rujna do 16. rujna 2022. godine, a tijekom koje je zaprimljen jedan prijedlog dorade Prijedloga izmjena i dopuna Pravila.

Izmjene i dopune Pravila o organizaciji tržišta plina („Narodne novine", br. 154/22)

Hrvatski operator tržišta energije, HROTE d.o.o., je uz suglasnost HERA-e, u prosincu 2022. donio *Izmjene i dopune Pravila o organizaciji tržišta plina*. Na temelju analize razvoja situacije na tržištu plina, koje je s političkim ograničenjima uvoza i potrebom diverzificiranja dobavnih pravaca postalo još dinamičnije i izloženije mogućim poremećajima, HROTE d.o.o. je procijenio kako je važeća *Pravila* potrebno izmijeniti i dopuniti na način koji pridonosi stabilnosti i likvidnosti modela organizacije tržišta plina, kako u odnosu na poslovanje unutar bilančnih skupina, tako i među bilančnim skupinama, a osobito u poslovnim transakcijama s HROTE-om. *Izmjenama i dopunama Pravila* reguliraju se detaljnije obveze i odgovornosti članova bilančne skupine u slučaju kada je njihov voditelj bilančne skupine brisan iz Registra voditelja bilančnih skupina. Također se propisuje da jedno obračunsko mjerno mjesto krajnjeg kupca može pripadati samo jednoj bilančnoj skupini, osim ako je posebnim propisom za pojedini slučaj regulirano drugačije.

Također, *Izmjene i dopune Pravila* su donesene s obzirom na potrebu propisivanja dodatnog osiguranja stabilnosti financijskog toka u naplati obračuna naknada za dnevno odstupanje i od operatora tržišta prema bilančnoj skupini, kao i od bilančne skupine prema operatoru tržišta. S tim u vezi, *Izmjenama i dopunama Pravila* uvode se kao zaseban prilog Opći uvjeti ugovora o reguliranju međusobnih odnosa s voditeljem bilančne skupine i preciznije se reguliraju međusobni odnosi svih energetskih subjekata na tržištu plina. Nadalje, *Izmjenama i dopunama Pravila* propisane su nove obveze i pravila za dostavu bankovnih garancija i dodatnih sredstava osiguranja za financijsku izloženost pojedinog voditelja bilančne skupine.

5.2.1. Poremećaji na tržištu plina – mjere i aktivnosti u Republici Hrvatskoj

S obzirom na značajni porast cijena plina na tržištu i posljedične poremećaje na tržištu plina, kao i povećanu zabrinutost oko sigurnosti opskrbe plinom, ministar gospodarstva i održivog razvoja, na prijedlog Kriznog tima odgovornog za provedbu Plana intervencije o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske, u travnju 2022. godine donio je *Odluku o proglašavanju ranog upozorenja vezano uz razinu kriznih stanja zaštite sigurnosti opskrbe plinom republike hrvatske („Narodne novine", br. 49/22)* kojom je proglašeno rano upozorenja vezano uz razine kriznog stanja zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske, s obzirom na postojanje konkretne, ozbiljne i pouzdane informacije da bi mogao nastupiti događaj koji može rezultirati značajnim pogoršanjem stanja opskrbe i koji može izazvati aktiviranje razine uzbunjivanja ili razine izvanrednog stanja.

Uslijed poremećaja na domaćem tržištu energije, zbog visokih cijena plina na europskim plinskim tržištima, Vlada Republike Hrvatske je 16. veljače 2022. godine donijela paket mjera za ublažavanje rasta cijena energenata. Sveobuhvatan paket mjera u iznosu 4,8 mlrd kuna, obuhvaćao je pomoć kućanstvima, poduzetnicima te poljoprivrednicima. Paket mjera za ublažavanje rasta cijena plina, između ostalog obuhvaćao je pomoć kućanstvima koja koriste plin, kroz subvencioniranje dijela krajnje cijene plina te kroz smanjenje PDV-a na plin s 25 % na 5 % do 31. ožujka 2023. godine.

U skladu s donesenim paketom mjera, Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 9. ožujka 2022. godine donijela *Odluku o subvencioniranju dijela krajnje cijene opskrbe plinom za krajnje kupce kategorije kućanstvo te krajnje kupce koji nisu kućanstvo s godišnjom potrošnjom plina do 10 GWh. Odlukom* je utvrđen iznos i postupak subvencioniranja dijela krajnje cijene opskrbe plinom za krajnje kupce kategorije kućanstvo te mikro, male i srednje poduzetnike iz kategorije krajnjih kupaca koji nisu kućanstvo. U razdoblju od 1. travnja 2022. do 31. ožujka 2023., krajnja cijena opskrbe plinom za krajnje kupce kategorije kućanstvo subvencionirala se u iznosu od 0,10 kn/kWh,

dok se krajnja cijena opskrbe plinom za krajnje kupce koji nisu kućanstvo subvencionira u iznosu od 0,15 kn/kWh.

Kako bi se osigurala dostatna zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske sukladno *Uredbi (EU) 2022/1032 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbi (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina*, a kojom su između ostalog propisani ciljevi punjenja podzemnih skladišta plina za 2022. godinu, Vlada Republike Hrvatske donijela je 3. lipnja 2022. godine *Odluku o osiguranju zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine", br. 63/22)* kojom se društvo HEP d.d. zadužilo da osigura količine plina u iznosu od 270,83 milijuna m^3, te da predmetnu količinu utisne u sustav skladišta plina operatora društva Podzemno skladište plina d.o.o. Naime, navedenom *Odlukom* korisnici sustava skladišta plina bili su dužni napuniti skladište plina u količini od 63 % od svog ukupno zakupljenog skladišnog kapaciteta plina do 1. kolovoza 2022., odnosno 74 % od svog ukupno zakupljenog skladišnog kapaciteta do 1. listopada 2022.

S obzirom da nisu svi korisnici sustava skladišta plina iskazali interes za punjenje zakupljenog skladišnog kapaciteta do propisane razine, dio svojih kapaciteta su prepustili društvu HEP d.d. koji je imao obvezu iste koristiti te napuniti do propisane razine kako bi se osigurale dovoljne zalihe plina, u razdoblju do 31. ožujka 2023. godine.

Nadalje, Vlada Republike Hrvatske je u rujnu i listopadu 2022. godine donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine", br. 104/22, 106/22, 121/22 i 156/22)* kojom su, među ostalim, propisane posebne mjere za trgovinu plinom, način i uvjeti formiranja cijena plina te osiguravanje uvjeta za sigurnost opskrbe plinom, za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2024. *Uredbom* je propisano da je proizvođač prirodnog plina INA d.d. dužan radi osiguranja zaliha te raspoloživosti prirodnog plina u Republici Hrvatskoj, u razdoblju trajanja *Uredbe*, cjelokupni proizvedeni prirodni plin u Republici Hrvatskoj prodati društvu HEP d.d. kao i cijena po kojoj je proizvedeni plin dužan prodavati društvu HEP d.d.

Društvo HEP d.d. dalje raspolaže preuzetim plinom za potrebe operatora distribucijskih sustava u svrhu namirenja gubitaka za distribuciju plina, za kupce toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava, javnu uslugu za potrebe kupaca iz kategorije kućanstvo, te za kupce plina iz određene kategorije poduzetništvo.

Slijedom donesene *Uredbe*, Vlada Republike Hrvatske je 19. listopada 2022. donijela *Odluku o cijeni i raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina* („Narodne novine", br. 122/22). *Odlukom* je propisana cijena po kojoj je HEP d.d. dužan prodavati plin operatorima distribucijskih sustava za potrebe namirenja gubitaka, za potrebe kupaca toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava, opskrbljivačima u obvezi javne usluge za potrebe javne usluge te društvu HEP – PLIN d.o.o. za potrebe opskrbe kupaca iz određene kategorije poduzetništvo, kao i procijenjene količine plina za navedene kategorije, za razdoblje trajanja *Uredbe*, odnosno za razdoblje od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2024.

Nadalje, Vlada Republike Hrvatske je 16. ožujka 2023. donijela novu *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine", br. 31/23)* kojom su propisane posebne i privremene mjere za razdoblje od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024. Donesenom *Uredbom* iz ožujka 2023. propisano je da je INA d.d. cjelokupni proizvedeni plin u Republici Hrvatskoj dužna prodavati društvu HEP d.d., po cijeni sukladno *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu* koja se primjenjuje od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024.

U skladu s odredbama iz donesene *Uredbe* iz ožujka 2023., društvo HEP d.d. je dužno prodavati preuzeti plin od društva INA d.d., za potrebe operatora distribucijskih sustava u svrhu namirenja gubitaka za distribuciju plina, za kupce toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava, za javnu uslugu za potrebe kupaca iz kategorije kućanstvo, za kupce plina iz određene kategorije poduzetništvo te za svrhu namirenja gubitaka plina u transportnom sustavu i za pogonsku potrošnju tehnoloških objekata transportnog sustava.

Isto tako, Vlada Republike Hrvatske je 16. ožujka 2023. donijela i novu *Odluku o subvencioniranju dijela krajnje cijene opskrbe plinom za krajnje kupce kategorije kućanstvo te krajnje kupce koji nisu kućanstvo s godišnjom potrošnjom plina do 10 GWh („Narodne novine“, br. 31/23),* za razdoblje primjene od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024.

Odlukom o subvencioniranju je propisano subvencioniranje krajnje cijene opskrbe plinom za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo, do iznosa razlike cijene plina od 0,0277 EUR/kWh do iznosa određenog *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu* koja se primjenjuje od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024., te subvencioniranje krajnje cijene opskrbe plinom za krajnje kupce koji nisu kućanstvo u iznosu od 0,0199 EUR/kWh.

Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 30. ožujka 2023. donijela i novu *Odluku o osiguranju zaliha plina na teritoriju republike hrvatske za ogrjevnu sezonu 2023./2024. („Narodne novine“, br. 37/23),* kojom je propisano da zalihom plina nabavljenoj sukladno *Odluci o osiguranju zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 63/22)* u količini od 270,83 milijuna m^3, raspolaže društvo HEP d.d. za potrebe javne usluge kupaca kategorije kućanstvo, za kupce toplinske energije iz samostalnog toplinskog sustava te za ostale zaštićene kupce plina iz *Uredbe o kriterijima za stjecanje statusa zaštićenog kupca u uvjetima kriznih stanja u opskrbi plinom („Narodne novine“, br. 65/15)* za ogrjevnu sezonu 2023./2024. u razdoblju od 1. studenoga 2023. do 31. ožujka 2024.

5.2.2. Poremećaji na tržištu plina – mjere i aktivnosti u EU

Nakon što je Rusija napala Ukrajinu 24. veljače 2022., situacija sa cijenama energije u EU se pogoršala. Zbog toga Komisija 8. ožujka 2022. donosi novu komunikaciju pod nazivom *Komunikacija REPowerEU: zajedničko europsko djelovanje za povoljniju, sigurniju i održiviju energiju COM (2022) 108.*Ovim dokumentom Komisija je predložila nacrt plana prema kojem bi EU postala neovisna o ruskim fosilnim gorivima znatno prije 2030. godine. U predmetnom planu uz mjere kojima bi se obnovile zaliha plina za zimu 2022/2023. navodi se i niz mjera kao odgovor na sve veće cijene energije u EU. Uz paket mjera koji je bio donesen u listopadu 2021., a koji je sadržavao niz mjera koje su države članice mogle poduzeti kako bi ublažile utjecaj visokih cijena na ugrožene potrošače, Komisija ovim dokumentom predstavlja dodatne smjernice kojima se zemljama članicama daje mogućnost reguliranja cijena u iznimnim okolnostima te se utvrđuje načina na koji se mogu preraspodijeliti prihodi od visoke dobiti u energetskom sektoru i prihodi od trgovanja emisijama potrošačima. Ovom se Komunikacijom utvrđuju nove mjere za povećanje proizvodnje zelene energije, diversifikaciju opskrbe i smanjenje potražnje, s naglaskom na plin.

Komisija je 23. ožujka 2022. predstavila *Komunikaciju Sigurnost opskrbe i osiguravanje priuštivih cijena energije: opcije za neposredne mjere i priprema za sljedeću zimu' COM(2022)138*. U navedenoj Komunikaciji Komisija je iznijela opcije za tržišne intervencije na europskoj i nacionalnoj razini. Komisija je najavila osnivanje radne skupine za zajedničku nabavu plina na razini EU-a. Predmetna radna skupina bi objedinila potražnju, čime bi olakšala i ojačala međunarodni kontakt EU-a s dobavljačima kako bi postigla prihvatljivu cijenu za uvezene energente prije sljedeće zime.

Komisija je 18. svibnja 2022. godine donijela dvije komunikacije: *Komunikacija Plan REPowerEU COM(2022) 230* i *Komunikacija Štednja energije u EU-u COM(2022) 240*. Komunikacija pod nazivom „*Plan REPowerEU*“ nastavak je na dokument od 8. ožujka 2022. pod nazivom „*Komunikacija REPowerEU: zajedničko europsko djelovanje za povoljniju, sigurniju i održiviju energiju*“ u kojem je Komisija pozvala na ubrzano, ali postupno ukidanje uvoza ruskih fosilnih goriva te ubrzanu provedbu europskog zelenog plana.

Plan REPowerEU je nadogradnja na paket prijedloga „Spremni za 55 %“ (*engl. Fit for 55*) iz 2021. godine i dopuna mjerama za sigurnost opskrbe i skladištenje iz proljeća 2022. Njime se ne mijenjaju glavne ambicije tog paketa (da se do 2030. postigne smanjenje neto emisija stakleničkih plinova za najmanje 55 % u odnosu na 1990., a do 2050. godine potpuna klimatska neutralnost). Glavni pravci djelovanja u okviru Plana REPowerEU su štednja energije promicanjem energetske

učinkovitosti, diversifikacija opskrbe energijom te brza zamjena fosilnih goriva s energijom iz obnovljivih izvora odnosno ubrzani prelazak Europe na čistu energiju u kućanstvima, industriji i proizvodnji energije.

S obzirom na to da je štednja energije najbrži je i najjeftiniji način za rješavanje aktualne energetske krize i smanjenje računa, Komisija je predložila poboljšanje dugoročnih mjera energetske učinkovitosti, uključujući povećanje obvezujućeg cilja energetske učinkovitosti s 9 % na 13 %.

U skladu s navedenim, Komisija je objavila dokument pod nazivom „*Komunikacija Komisije Štednja energije u EU*“ u kojem se navode kratkoročne promjene ponašanja kojima bi se potražnja za plinom i naftom mogla smanjiti za 5 % te se potiče države članice na komunikacijske kampanje usmjerene na kućanstva i industriju. Državama članicama predlaže se i primjena fiskalnih mjera za poticanje štednje energije primjerice snižavanje stope PDV-a na energetski učinkovite sustave grijanja, za toplinsku izolaciju zgrada te energetski učinkovite uređaje i proizvode. Komisija je utvrdila i izvanredne mjere za slučaj ozbiljnog poremećaja u opskrbi, a u planu su dane i smjernice o kriterijima za određivanje prioriteta za potrošače te za pripremu koordiniranog plana smanjenja potražnje na razini EU-a.

EU Parlament i Vijeće su 29. lipnja 2022.godine donijeli *Uredbu (EU) 2022/1032 o izmjeni Uredbe (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina*. Ovom *Uredbom*, koja je na snazi od 1. srpnja 2022., uvedena je obveza punjenja europskih skladišta plina prije zime 2022. Konkretno, 18 država članica na čijem području se nalaze podzemna skladišta plina bila su dužna do 1. studenoga 2022. napuniti 80 % svojeg skladišnog kapaciteta. Za 2023. i sljedeće godine taj cilj iznosi 90 % do 1. studenoga. Za 2023. i sljedeće godine svaka država članica koje ima podzemno skladišta plina do 15. rujna prethodne godine Komisiji podnosi nacrt krivulje punjenja zajedno s prijelaznim ciljevima za veljaču, svibanj, srpanj i rujan. Države članice bez skladišne infrastrukture dužne su u duhu solidarnosti sklopiti bilateralne sporazume za skladištenje dovoljnih količina plina za vlastite potrebe u susjednim zemljama. Skladišta plina počinju se smatrati kritičnom infrastrukturom, a svi operatori sustava skladištenja plina u EU-u morat će proći postupak certifikacije.

20. srpnja 2022. Komisija donosi dokument pod nazivom *Komunikacija „Štednja plina za sigurnu zimu“ COM(2022) 360*. U navedenoj *Komunikaciji* analizira se trenutačno stanje i mjere koje su već poduzete te se navode alati kojima EU raspolaže kako bi odgovorio na aktualnu energetsku situaciju. Predlažu se i dodatne mjere, načela i kriteriji za koordinirano smanjenje potražnje i intenziviranje zajedničkog rada cijele EU na osiguravanju opskrbe plinom.

Ovim dokumentom Komisija predlaže novi europski plan za smanjenje potražnje za plinom, koji se temelji na primjerima najbolje prakse iz cijele Unije. Plan je prvenstveno usmjeren na zamjenu plina drugim gorivima i ukupnu uštedu energije u svim sektorima. U planu su navedene smjernice koje države članice trebaju uzeti u obzir pri planiranju rezova u potrošnji. U planu se utvrđuju načela i kriteriji za koordinirano smanjenje potražnje čiji je cilj ne samo zaštita opskrbe plinom kućanstava i osnovnih korisnika, poput bolnica, nego i pružanje osnovnih proizvoda i usluga gospodarstvu, odnosno industrijama koje su važne za opskrbne lance EU-a i konkurentnost. Kako bi se izbjegao manjak plina u nadolazećim mjesecima, ukupno preporučeno smanjenje potražnje za plinom od 1. kolovoza do 31. ožujka 2023. iznosi 15 %.

Ovim planom želi se smanjiti rizik i troškovi za Europu u slučaju potpunog prekida opskrbe plinom iz Rusije. Svi potrošači, javne uprave, kućanstva, vlasnici javnih zgrada, dobavljači električne energije i industrija mogu i trebali bi poduzeti mjere za štednju plina.

Komisija je donijela *Uredbu Vijeća (EU) 2022/1369 o koordiniranim mjerama za smanjenje potražnje za plinom* koja je 9. kolovoza 2022.godine stupila na snagu. Ovom *Uredbom* želi se osigurati opskrba plinom u EU primjenom dobrovoljnog smanjenja potražnje i poboljšanjem koordinacije te praćenjem i izvješćivanjem o nacionalnim mjerama za smanjenje potražnje za plinom. Njome se uvodi mogućnost proglašenja uzbunjivanja na razini EU-a, čime se aktivira

obveza obveznog smanjenja potražnje na razini EU-a. Uredba se primjenjuje u trajanju od jedne godinu, a u slučaju da Komisija nakon provedene analize do 1. svibnja 2023. procijeni potrebu, može predložiti produljenje razdoblja primjene *Uredbe*.

Uredbom se propisuje da države članice moraju uložiti maksimalne napore kako bi u razdoblju od 1. kolovoza 2022. do 31. ožujka 2023. smanjile svoju potrošnju plina za najmanje 15 % u odnosu na svoj prosjek za isto osmomjesečno razdoblje tijekom prethodnih pet godina (referentno razdoblje).

6. listopada 2022. donosena je *Uredba Vijeća o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih* cijena energije (EU) 2022/1854. Ovom Uredbom uvode se mjere za smanjenje potražnje za električnom energijom i preraspodjelu viška prihoda i dobiti energetskog sektora kućanstvima i poduzećima radi ublažavanja učinka rastućih cijena energije. Također se uvodi i solidarni doprinos u sektoru sirove nafte, plina, ugljena i rafinerija.

Uredbom se uvodi dobrovoljan mjesečni cilj smanjenja od 10 % potrošnje električne energije i obavezan cilj smanjenja od 5 % potrošnje električne energije tijekom vršnih sati.

Preraspodjela viška prihoda i dobiti u energetskom sektoru uvodi se na način da se tržišni prihodi inframarginalnih proizvođača energije ograničavaju na najviše 180 EUR/MWh radi privremenog ograničavanja izvanrednih tržišnih prihoda proizvođača s nižim graničnim troškovima s obzirom na iznimno visoku cijenu plina koja povećava troškove elektrana na plin. Ova je razina osmišljena kako bi se očuvala profitabilnost proizvođača i izbjeglo ometanje ulaganja u obnovljive izvore energije.

Države članice moraju osigurati da se sav višak prihoda koji se prikupio upotrebljava za ublažavanje visokih cijena električne energije.

Uredbom se određuje obvezan privremeni solidarni doprinos na višak dobiti poduzeća u sektorima sirove nafte, prirodnog plina, ugljena i rafinerija koji se izračunava na temelju oporezive dobiti u fiskalnoj godini 2022. i/ili 2023. koja je za više od 20 % veća od prosječne godišnje oporezive dobiti u razdoblju od četiri fiskalne godine, 2018. - 2021. Države članice upotrebljavaju tako prikupljene prihode za pružanje ciljanih financijskih potpora.

18. listopada 2022. Komisije je donijela dokument naziva *Komunikacija Komisije „Izvanredna energetska situacija – zajednička priprema, nabava i zaštita EU-a“ COM(2022) 553***.** Ova *Komunikacija* pruža kontekst hitnih mjera uvedenih kako bi se zajamčila sigurnost opskrbe energijom u EU. Europska komisija utvrdila je zajednički pristup rješavanju tih izazova u srpnju 2022., a Vijeće EU postiglo je dogovor o intervenciji na tržištima radi rješavanja cijena energije u listopadu 2022. Ova komunikacija predstavlja poboljšani okvir za djelovanje kako bi se ta pitanja riješila prije zime 2022/2023. i kako bi se pripremili za sljedeću zimu. Između ostalog to uključuje iskorištavanje jedinstvenog tržišta kako bi se ostvarila zajednička kupnja i držanje tržišnih cijena pod kontrolom, ograničavanje prekomjernih skokova cijena i najbolje iskorištavanje postojeće infrastrukture kako bi se osiguralo da protok plina teče tamo gdje je najpotrebniji. Ove mjere mogu se smatrati iznimne i privremene, usmjerene na odgovor na krizu i pružanje rješenja za trenutačno ublažavanje krize.

29. prosinca 2022. donesena su dva akta:

- *Uredba Vijeća (EU) 2022/2576 od 19. prosinca 2022. o jačanju solidarnosti boljom koordinacijom kupnje plina, pouzdanim referentnim vrijednostima cijena i prekograničnim* razmjenama plina i
- *Uredba Vijeća (EU) 2022/2578 od 22. prosinca 2022. o uspostavi mehanizma za korekciju tržišta radi zaštite građana Unije i gospodarstva od pretjerano visokih cijena***.**

U *Uredbi o jačanju solidarnosti* donose se nove mjere za poboljšanje solidarnosti u slučaju izvanrednog stanja i nestašice plina, mjere za osiguranje bolje koordinacije zajedničke kupnje plina te mjere za ograničenje volatilnosti cijena plina i električne energije. Državama članicama i

energetskim poduzećima omogućit će se zajednička kupnja plina na globalnim tržištima. Udruživanjem potražnje na razini EU osigurat će se da zemlje EU imaju veći utjecaj kada je riječ o kupnji plina na globalnim tržištima. Također se želi izbjeći međusobno nadmetanje države članica, prilikom čega se neizbježno povisuje konačna cijena plina.

Države članice zahtijevat će od domaćih poduzeća da iskoriste pružatelja usluga kako bi objedinili potražnju za količine plina koje odgovaraju 15 % njihovih obveza punjenja skladišta plina za 2023. (oko 13,5 mlrd. m^3 za EU u cjelini). Osim tih obvezatnih 15 %, za ostale iznose i sudionike agregacija će biti dobrovoljna, ali temeljena na istom mehanizmu.

Uredba uključuje i odredbe o povećanju transparentnosti planiranih i zaključenih ponuda o kupnji plina, uz obvezu da se unaprijed obavijesti Komisija i država članica ako se planira kupiti više od 5 TWh plina godišnje (nešto više od 500 mil. m^3 plina).

Uredbom se uvode dodatne mjere solidarnosti u slučaju nestašice opskrbe plinom, kojima se nadopunjuju postojeća pravila, a proširuju se i mjere kojima se državama članicama omogućuje da zatraže solidarnost od drugih država članica i u slučajevima kada ne mogu osigurati kritične količine plina potrebne za njihov elektroenergetski sustav.

Uredbom o uspostavi mehanizma za korekciju tržišta nastoji se zaštititi kućanstva i energetske subjekte na tržištu plina od pretjerano visokih cijena plina u EU. Ovom se *Uredbom* uspostavlja privremeni mehanizam za korekciju tržišta (*engl. Market Correction Mechanism – MCM*) za naloge trgovanja izvedenicama i izvedenicama iz TTF-a povezanih s drugim virtualnim točkama trgovanja (VTP) kako bi se ograničile epizode pretjerano visokih cijena plina u EU koje ne odražavaju cijene na svjetskom tržištu. MCM je privremene prirode i aktivira se samo kako bi se ograničile epizode iznimni visokih cijena plina koje nisu povezane s cijenama na drugim burzama plina.

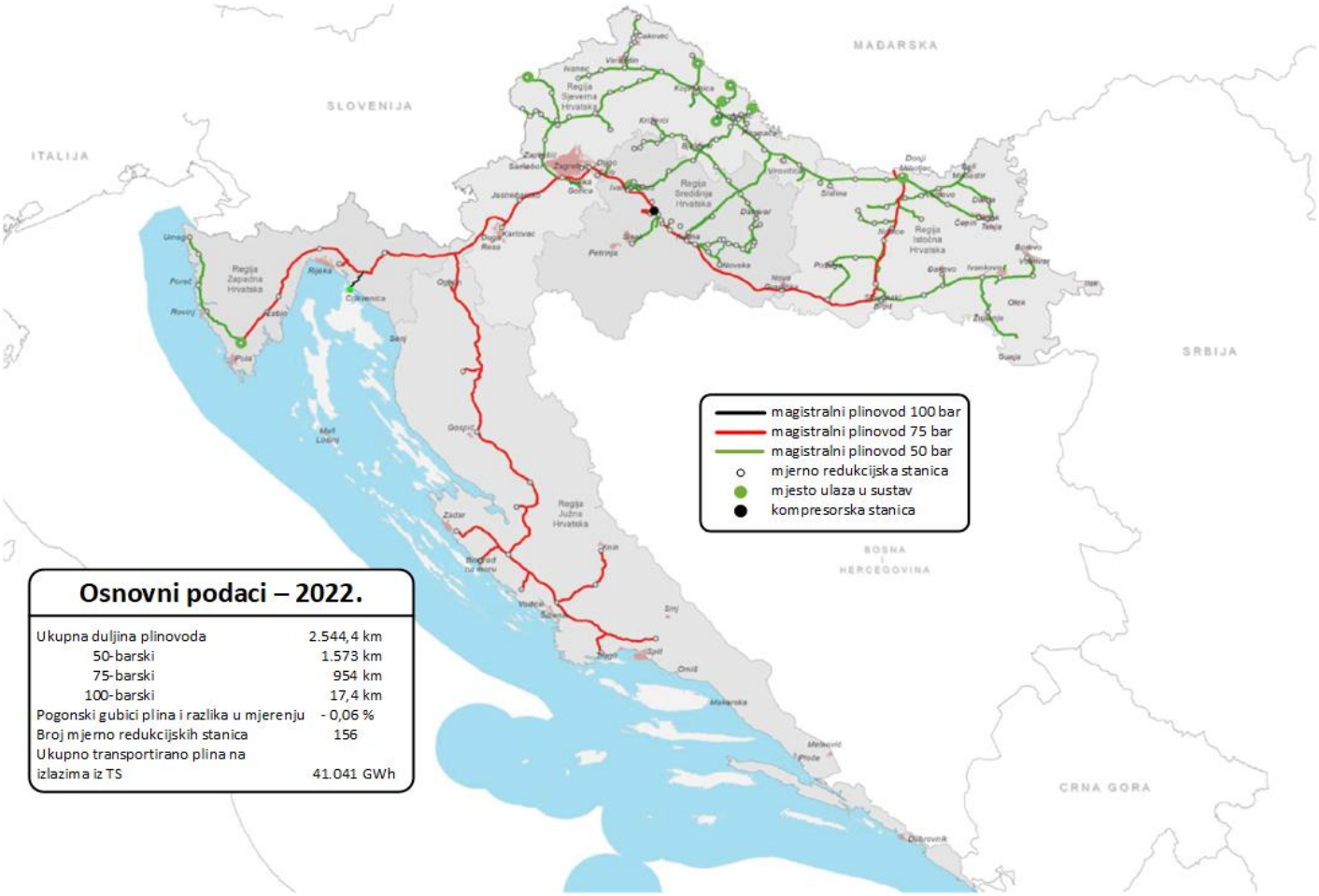
Po broju dokumenata i opsegu obrađenih tema tijekom 2022. godine evidentna je izuzetna ozbiljnost pristupa Komisije, ali i ostalih institucija EU, u rješavanju jedne od najvećih energetskih kriza od Drugog svjetskog rata. Iako su nabrojani dokumenti dobar temelj za sigurnu energetsku budućnost EU, Komisija i dalje nastavlja pratiti situaciju na europskom energetskom tržištu kako bi se EU pripremio za sljedeću zimu 2023/2024.

5.3. Regulirane mrežne djelatnosti u sektoru plina

5.3.1. Transport plina

Plinski transportni sustav Republike Hrvatske u vlasništvu je i pod upravljanjem operatora transportnog sustava energetskog subjekta PLINACRO d.o.o., kojem je osnivač Republika Hrvatska. PLINACRO d.o.o. djeluje kao vlasnički razdvojen operator transportnog sustava temeljem Rješenja HERA-e o izdavanju certifikata operatoru transportnog sustava od 23. srpnja 2021.

Plinski transportni sustav proteže se kroz sve županije Republike Hrvatske i Grad Zagreb, osim Dubrovačko-neretvanske županije te je prikazan na slici 5.3.1.



Izvor: Plinacro d.o.o.

Slika 5.3.1 Plinski transportni sustav Republike Hrvatske

Ukupna duljina plinskog transportnog sustava na kraju 2022. godine iznosila je 2.544 km (1.573 km plinovoda radnog tlaka 50 bara, 954 km plinovoda radnog tlaka 75 bara i 17 km plinovoda radnog tlaka 100 bara).

Plin se u transportni sustav može preuzimati na osam ulazno mjernih stanica (dalje: UMS), od kojih su četiri ulazno mjerne stanice na spojevima s postrojenjima za proizvodnju prirodnog plina, dvije interkonekcijske mjerne stanice na spojevima s transportnim sustavima Slovenije i Mađarske, jedna ulazno-izlazna mjerna stanica na spoju s podzemnim skladištem plina te jedna ulazna mjerna stanica na spoju s terminalom za UPP.

Plin se iz transportnog sustava isporučuje 21 krajnjem kupcu direktno priključenom na transportni sustav, u distribucijske sustave kojima upravljaju 31 operator distribucijskog sustava, zatim na dvije izlazne interkonekcije te je jedan priključak u funkciji izlaza plina prema podzemnom skladištu plina.

U dijelu ostvarenih investicija u izgradnju i rekonstrukciju plinskog transportnog sustava za 2022. godinu, PLINACRO d.o.o. je, ispunjavajući obvezu iz članka 27. **Zakona o tržištu plina**, izvijestio HERA-u kako je tijekom 2022. godine izvršeno ulaganje od 67,6 milijuna kuna u dugotrajnu imovinu PLINACRO d.o.o., od čega se izdvaja 21,7 milijuna kuna ulaganja u plinovode te 17,5 milijuna kuna u plinske čvorove.

Vlada Republike Hrvatske u kolovozu 2022.godine donijela je *Odluku o povećanju sigurnosti opskrbe plinom izgradnjom plinovoda Zlobin – Bosiljevo i povećanjem kapaciteta LNG terminala na 6,1 milijardu kubičnih metara plina godišnje* („Narodne novine“, br. 96/22) kojom je odlučeno da će Republika Hrvatska sudjelovati u financiranju izgradnje plinovoda Zlobin – Bosiljevo i povećanju kapaciteta uplinjavanja terminala za UPP na otoku Krku na 6,1 mlrd. m^3 plina godišnje. Dio sredstava za izgradnju predviđena su proračunom Republike Hrvatske za 2023. godinu dok su u projekciji proračuna za 2024. predviđena i dodatna sredstva za realizaciju ovog projekta, u okviru Mehanizma za oporavak i otpornost. Projekt se pokreće s ciljem osiguranja energetske neovisnosti Republike Hrvatske, kao i osiguranja kontinuiteta i sigurnosti opskrbe prirodnim plinom kućanstava i poduzetništva na teritoriju Republike Hrvatske i drugih država članica Europske unije. Slijedom navedene odluke, PLINACRO d.o.o. je tijekom 2022. godine započeo s ulaganjem u investiciju magistralnog plinovoda Zlobin-Bosiljevo, kroz aktivnosti izrade projekata, nabave potrebnih cijevi i povezanih preduvjeta za početak faze izgradnje.

Nastavljene su i aktivnosti na razvoju interkonekcija, na način da je ulagano u projektnu dokumentaciju za plinovod Lučko-Rakitje-Zabok-Rogatec. Ovo je ujedno i jedini projekt koji PLINACRO d.o.o. ima uključen na aktualnu PCI listu (*engl. Project of Common Interest*) čime će se potencijalno ova investicija moći financirati iz CEF fonda *(engl. Connect Europe* Facility). Dodjela sredstava i donošenje konačne investicijske odluke o projektu očekuje se tijekom 2023. godine.

Prema podacima koje je energetski subjekt PLINACRO d.o.o. dostavio HERA-i, ukupno transportirane količine plina za grupe izlaza iz transportnog sustava u Hrvatskoj u 2022. godini iznosile su 41.041 GWh, što je za 16,7 % više u odnosu na ukupno transportirane količine u 2021. godini.

Navedeni porast transportiranih količina plina rezultat je visoke iskorištenosti tehničkog kapaciteta ulaza plina iz terminala za UPP tijekom godine, uz istovremeno značajno povećanje izvoza plina na interkonekcijama prema Mađarskoj te u manjem dijelu i prema Sloveniji. Udio plina proizvedenog u Hrvatskoj u odnosu na ukupno evidentirane količine plina na ulazima u transportni sustav iznosio je 14,7 %, dok je udio plina iz terminala za UPP iznosio 64,5 % te iz ostalog uvoza 13,1 %, a iz Podzemnog skladišta plina Okoli preuzeto je 7,7 % ukupno transportiranih količina plina.

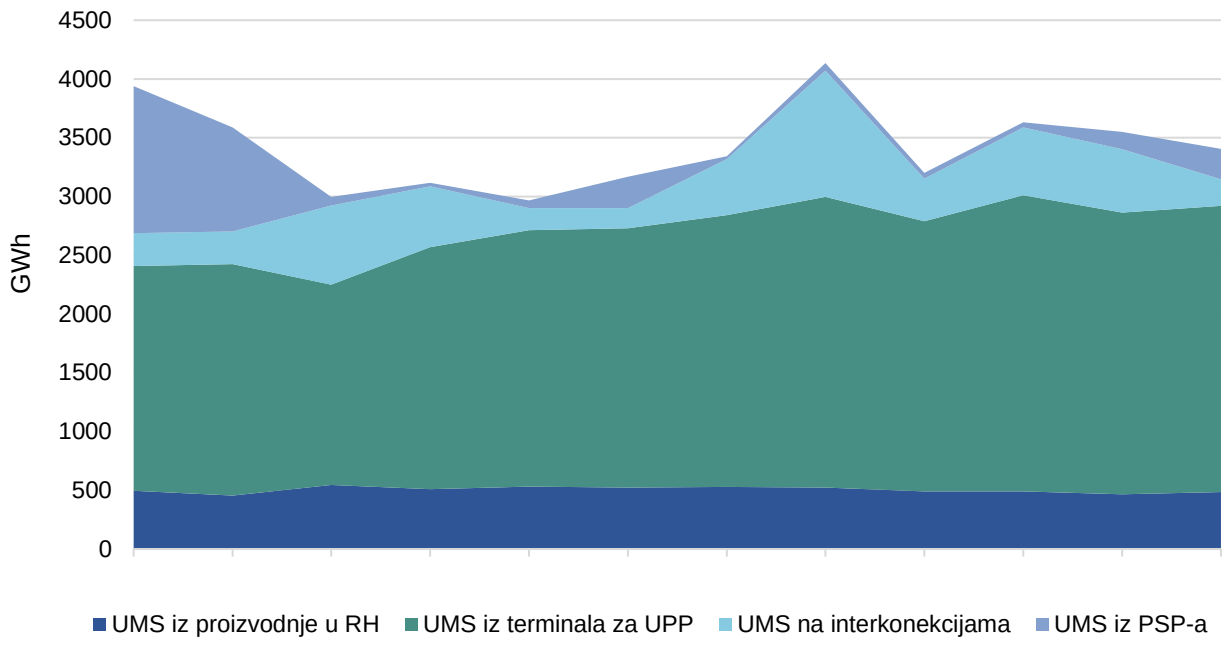
Ulaz plina iz proizvodnih polja zbog pada proizvodnje smanjen je za 5,8 %, dok je ulaz plina iz terminal za UPP povećan za 51,9 % u odnosu na prethodnu godinu.

U 2022. godini iz transportnog sustava krajnjim kupcima na distribucijskim sustavima isporučeno je 12.023 GWh, što je 12,4 % manje od prethodne godine, a krajnjim kupcima priključenim na transportni sustav isporučeno je 12.456 GWh, što je 21,6 % manje u odnosu na prethodnu godinu.

Istovremeno, znatno je porasla isporuka plina, odnosno izvoz na interkonekcijama na kojima je isporučena količina iznosila 11.489 GWh ili 905 % više nego prethodne 2021. godine, dok je 5.072 GWh plina utisnuto u PSP Okoli, što je za 15,4 % više od ostvarenja u 2021. godini.

Od ukupno isporučenih količina plina iz transportnog sustava, 30,3 % je isporučeno na izlazima iz transportnog sustava, 29,3 % na izlazima prema distribucijskim sustavima, 28,0 % na izlazima na interkonekcijama te 12,4 % na izlaz sa PSP Okoli.

Količine transportiranog plina po grupama ulaza u transportni sustav po mjesecima tijekom 2022. godine prikazane su na slici 5.3.2.

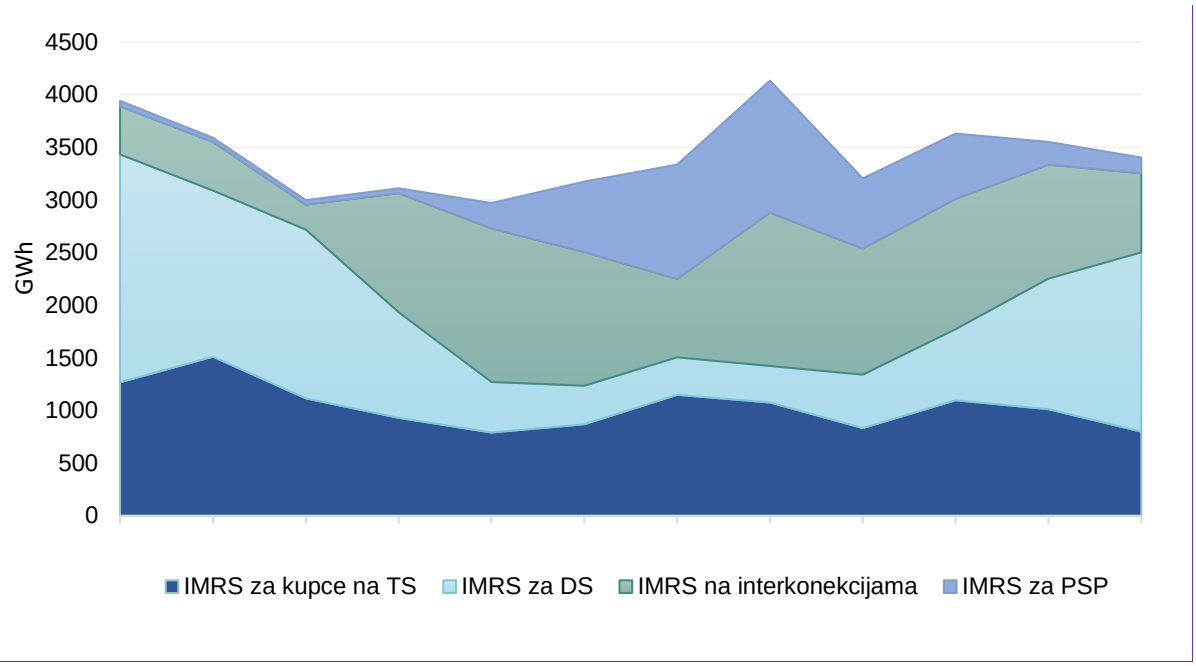


Slika 5.3.2 Količine transportiranog plina po grupama ulaza u transportni sustav po mjesecima 2022. godine

Maksimalni iskorišteni kapacitet na svim izlazima iz transportnog sustava u 2022. godini iznosio je 10,21 GWh/h, što je za 18,0 % više u odnosu na 2021. godinu, pri čemu je najveći maksimalni iskorišteni kapacitet bio na izlazima iz distribucijskih sustava i ostvaren je u iznosu 3,56 GWh/h, što je za 9,7 % više u odnosu na 2021. godinu.

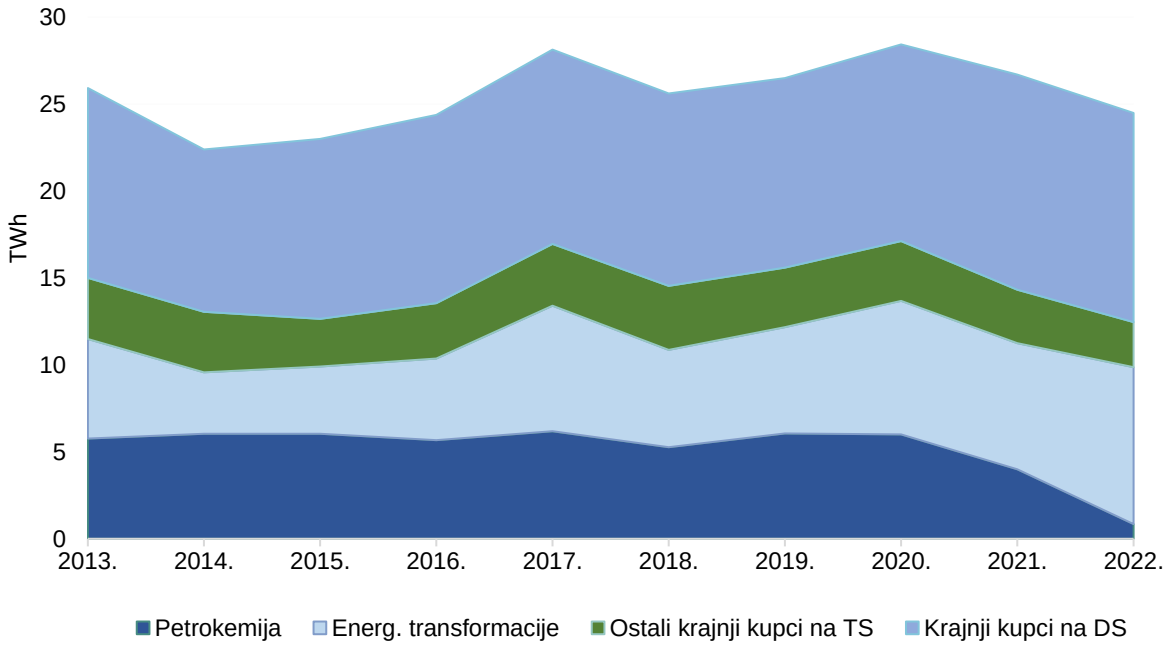
U dijelu iskorištenosti kapaciteta na interkonekcijama, maksimalni iskorišteni kapacitet izlaza na Rogatcu prema Sloveniji u 2022. godini iznosio je 0,30 GWh/h, dok je na interkonekciji Donji Miholjac – Dravaszerdahely, maksimalni iskorišteni kapacitet u 2022. godini iznosio je 2,13 GWh/h, što je ujedno i 100 % iskorišten tehnički kapacitet tog izlaza, a što je za 280 % više od kapaciteta iskorištenog u 2021. godini.

Količine transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava po mjesecima tijekom 2022. godine prikazane su na slici 5.3.3.



Slika 5.3.3 Količine transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava po mjesecima 2022. godine

Ukupne godišnje količine transportiranog plina po pojedinim grupama krajnjih kupaca prikazane su na slici 5.3.4.



Slika 5.3.4 Ukupne godišnje količine transportiranog plina po pojedinim grupama krajnjih kupaca za razdoblje od 2013.-2022. godine

Pregled pokazatelja za transport plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.3.1.

Tablica 5.3.1 Pregled pokazatelja za transport plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.*
Broj operatora transportnog sustava	1	1	1	1	1
Ukupna duljina plinovoda u transportnom sustavu (km)	2.693	2.531	2.549	2.549	2.544
Maksimalna količina transportiranog plina za krajnju potrošnju (TWh/dan)	0,157	0,133	0,137	0,129	0,141
Količina transportiranog plina za grupe ulaza u transportni sustav (TWh)	29,541	30,807	32,480	31,712	41,040
Količina transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava u (TWh)	29,541	30,809	32,481	31,674	41,041

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

Metoda regulacije transporta plina

Regulacija energetske djelatnosti transporta plina, osim **Zakonom o tržištu plina** i ostalim energetskim propisima, propisana je i *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina* koju donosi HERA te se temelji na metodi poticajne regulacije, odnosno određivanju maksimalne razine dozvoljenog prihoda operatora transportnog sustava za regulacijsko razdoblje. Raspodjela dozvoljenog prihoda i utvrđivanje iznosa tarifnih stavki zasniva se na ulazno-izlaznom modelu (*engl. entry-exit*), bez uzimanja u obzir duljine transportnog puta, odnosno udaljenosti ulaznih i izlaznih točaka transportnog sustava (princip poštanske marke). Dozvoljeni operativni troškovi operatora prema spomenutoj *Metodologiji* određuju se primjenom poticajnih mehanizama koeficijenta učinkovitosti i podjele ostvarenih ušteda, dok se dozvoljeni kapitalni troškovi određuju na temelju dozvoljene amortizacije reguliranih sredstava i dozvoljene stope povrata na regulirana sredstva. Projekcija vrijednosti reguliranih sredstava za regulacijsko razdoblje utvrđuje se *ex-ante* pristupom odobravanja investicija prema desetogodišnjem planu razvoja transportnog sustava, kao i *ex-post* revizijom ostvarenih investicija. *Metodologijom* je propisana i mogućnost utvrđivanja opravdane vrijednosti dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine temeljem analize ekonomske efikasnosti imovine operatora, kao i usporedne analize troškova i učinkovitosti poslovanja operatora transportnog sustava u Hrvatskoj i operatora u okruženju.

Istekom regulacijskog razdoblja provodi se revizija dozvoljenih prihoda, uključujući reviziju operativnih i kapitalnih troškova te usporedba prihoda ostvarenih temeljem tarifnih stavki s revidiranim dozvoljenim prihodima, a eventualne razlike uključuju se u izračun dozvoljenih prihoda za naredno regulacijsko razdoblje.

Regulacijsko razdoblje za transport plina je definirano kao višegodišnje razdoblje, u trajanju od pet godina, za koje se, zasebno za svaku regulacijsku godinu, utvrđuju dozvoljeni prihodi i iznos tarifnih stavki. Trenutno je u tijeku treće regulacijsko razdoblje koje je započelo 1. siječnja 2021. i završava 31. prosinca 2025. godine, a za koje su iznosi tarifnih stavki određeni primjenom *Metodologije* i usklađeni s *Uredbom Komisije (EU) 2017/460 od 16. ožujka 2017. o uspostavljanju mrežnih pravila o usklađenim strukturama transportnih tarifa za plin*.

Cijena transporta plina i naknada za priključenje

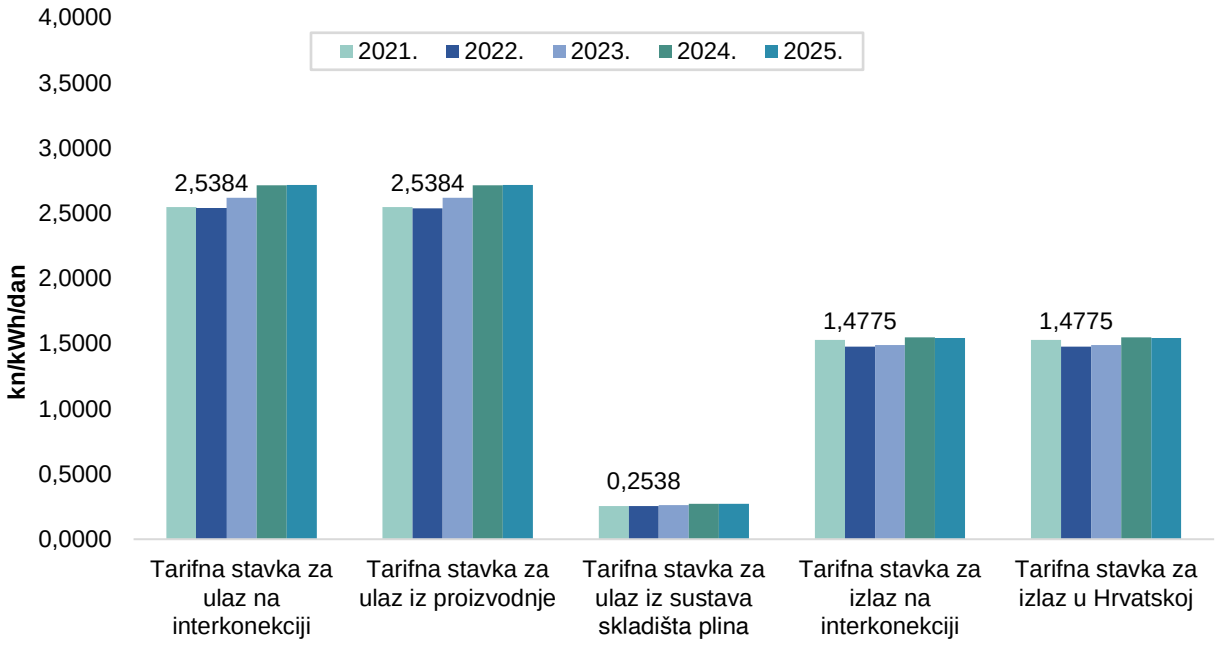
U skladu s odredbama *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina*, HERA odlukom određuje iznose tarifnih stavki za transport plina zasebno za svaku regulacijsku godinu, koji su jednaki za sve korisnike transportnog sustava.

Za 2022. godinu, koja predstavlja drugu godinu trećeg regulacijskog razdoblja u energetskoj djelatnosti transporta plina, iznosi tarifnih stavki određeni su *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 147/20),* koju je HERA, u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 79/20),* donijela u prosincu 2020. godine. Navedena *Odluka* je zbog izmjena načina obračuna i naplate isporučenog plina primjenom gornje ogrjevne vrijednosti od 1. listopada 2022. godine izmijenjena *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 108/22).* Ukupna prosječna cijena transporta plina u 2022. godini, pod utjecajem intenzivnijeg korištenja skupljih kratkoročnih kapacitetnih proizvoda, iznosila je 0,0185 kn/kWh, što predstavlja povećanje od 0,0011 kn/kWh, odnosno 6,5 % u odnosu na ostvareni prosječni trošak od 0,0174 kn/kWh u 2021. godini.

Tarifne stavke za korištenje transportnog sustava za treće regulacijsko razdoblje temelje se na izračunu planiranog dozvoljenog prihoda operatora, koji sadrži i utvrđenu razliku provedene redovne revizije prihoda za prethodno (drugo) regulacijsko razdoblje 2017. – 2020., i koji je u određenoj mjeri pod utjecajem nove plinske transportne infrastrukture koja omogućava otpremu plina iz terminala za UPP u hrvatski plinski transportni sustav te dalje prema Europskoj uniji.

Na temelju utvrđenog planiranog dozvoljenog prihoda i uz primjenu elemenata navedene *Metodologije* iznosi tarifnih stavki za sve ulazne točke u transportni sustav su jednaki, izuzev ulaza u transportni sustav iz skladišta i iz terminala za UPP za koje se primjenjuje dozvoljeni popust u odnosu na ostale tarifne stavke. Iznosi tarifnih stavki za izlazne točke iz transportnog sustava (izlazi u Hrvatskoj i izlazi na interkonekcijama) su također jednaki.

Slika 5.3.5. prikazuje iznose tarifnih stavki, bez PDV-a, za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. - 2025.



Slika 5.3.5 Iznosi tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021.-2025.

Osim usluge transporta plina, operator transportnog sustava pruža i uslugu priključenja na transportni sustav ili povećanja priključnog kapaciteta u skladu s *Metodologijom utvrđivanja naknade za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta* koju donosi HERA. Navedenom *Metodologijom* se, između ostalog, određuju: kategorije priključaka na plinski transportni sustav, grupe složenosti radova, način, elementi i kriteriji za izračun naknade za priključenje na plinski transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta, postupak podnošenja zahtjeva za određivanje, odnosno promjenu iznosa naknade za priključenje, donošenje, objava i primjena naknade za priključenje. *Metodologija* definira kategorije priključaka i pripadajuće koeficijente te potreban broj radnih sati za izvođenje radova pojedine grupe složenosti radova za priključenje na transportni sustav pojedine kategorije korisnika.

Naknada za priključenje sastoji se od troška za izvanredno stvaranje tehničkih uvjeta u transportnom sustavu i troška izvedbe priključka na transportni sustav. Trošak za izvanredno stvaranje tehničkih uvjeta, koji je jednak trošku gradnje novih dijelova transportnog sustava, sastoji od troškova izrade projektne dokumentacije, ishođenja potrebnih dozvola prema odredbama posebnih zakona, rješavanja imovinsko-pravnih odnosa i nabave potrebnog materijala i opreme, te izvođenja strojarskih, elektro, građevinskih, geodetskih i ostalih pripadajućih radova. Naknada za priključenje naplaćuje se direktno investitorima na čiji se zahtjev usluga priključenja pokreće, a iznos naknade ovisi o složenosti radova.

Naknadu za priključenje HERA utvrđuje za regulacijsko razdoblje od pet godina te ju je do 30. rujna 2022. operator transportnog sustava obračunavao temeljem HERA-ine *Odluke o naknadi za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta za regulacijsko razdoblje 2022. – 2026. („Narodne novine“, br. 141/21)* od 20. prosinca 2021. godine, a od 1. listopada 2022. godine temeljem *Odluke o naknadi za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta („Narodne novine“, br. 108/22),* uslijed izmjena načina obračuna i naplate isporučenog plina primjenom gornje ogrjevne vrijednosti.

HERA je u prosincu 2021. godine na temelju *Metodologije utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina, prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina i javnu uslugu opskrbe plinom* donijela *Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora transportnog sustava („Narodne novine“, br. 141/21)* za razdoblje 2022. - 2025., a koja je u svrhu dvojnog iskazivanja cijena izmijenjena *Odlukom o cjeniku nestandardnih usluga operatora transportnog sustava („Narodne novine“, br. 108/22)* od 14. rujna 2022. Navedenom *Odlukom* prosječna cijena radnog sata operatora transportnog sustava za treće regulacijsko razdoblje 1. listopada 2022. – 31. prosinca 2025. utvrđena je u iznosu od 190,00 kn/h (25,22 EUR/h), bez PDV-a.

Ugovaranje i korištenje kapacitetnih proizvoda

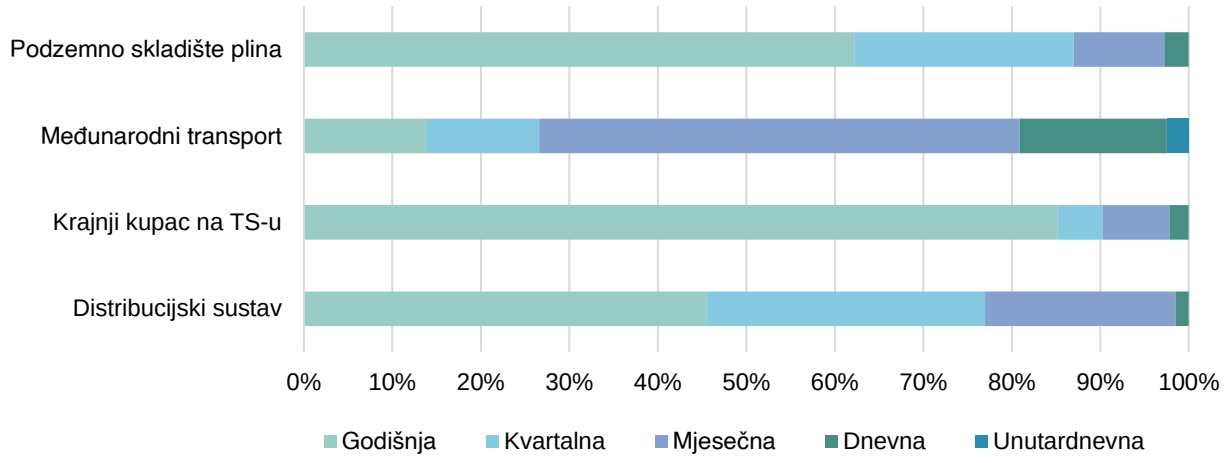
Tijekom 2022. upravljanje kapacitetima transportnog sustava obavljalo se raspodjelom kapaciteta te prijenosom kapaciteta na sekundarnom tržištu, na načine propisane odredbama *Mrežnih pravila transportnog sustava*. U 2022. godini zaprimljeni su zahtjevi za godišnjom, tromjesečnom, mjesečnom, dnevnom i unutardnevnom rezervacijom kapaciteta, putem SUKAP sustava te putem aukcija na internetskim platformama PRISMA i RBP, od strane 18 bilančnih skupina.

Kako bi optimizirali svoje troškove, korisnici transportnog sustava koristili su sve raspoložive kapacitetne proizvode. Intenzivnije korištenje kratkoročnih kapacitetnih proizvoda na ulazima u transportni sustav, i to prije svega na interkonekcijama, evidentirano je u prvom dijelu godine, uslijed potreba za dodatnim količinama plina radi niskih temperatura. Terminali za UPP postali su glavni dobavni pravci u EU, a punjenje skladišta plina, kako bi se zima dočekala sa što većim zalihama plina, postalo je prioritet svih članica Europske unije. U tim uvjetima povećalo se i korištenje kapaciteta terminala za UPP na otoku Krku te fizičko korištenje izlaznog kapaciteta plina prema Mađarskoj i prema Sloveniji.

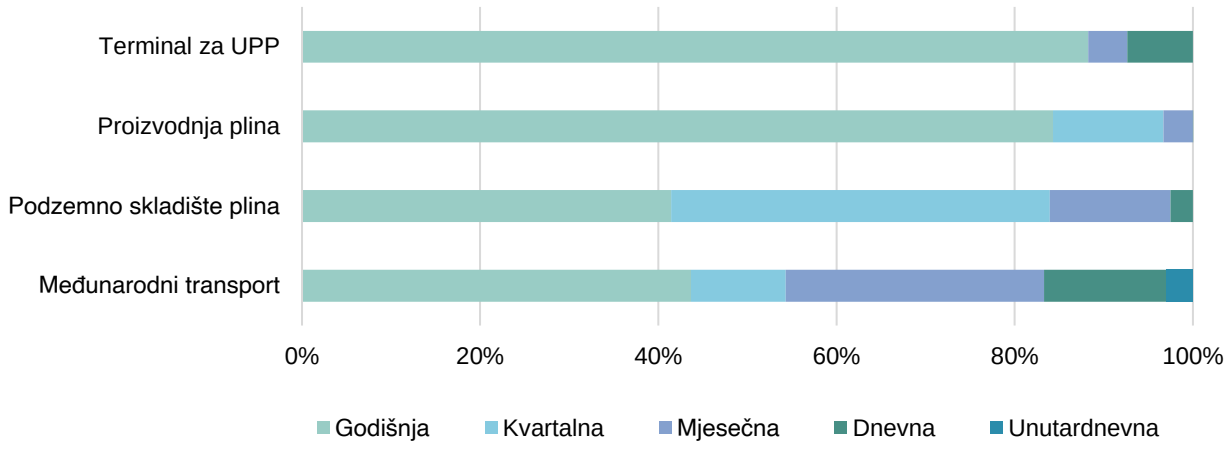
Nastupom navedenih događanja na tržištu plina intenzivno su korištene mjesečne i dnevne rezervacije na interkonekcijama (oba smjera) i na ulazu iz terminala za UPP, dok se početkom plinske godine 2022./2023. (1. listopada 2022) značajno povećao iznos godišnjih rezervacija uz zadržavanje trenda korištenja dnevnih i unutardnevnih rezervacija.

Posebno treba istaknuti ugovaranje i intenzivno korištenje kratkoročnih kapaciteta na izlazima na interkonekcijama od 1. travnja 2022. godine, a na što je osim povećanja kapaciteta na ulazu iz terminala za UPP utjecao i prestanak korištenja plina u Petrokemiji d.d. u drugoj polovici 2022. godine te izvoz plina u susjedne države.

Struktura ugovaranja kapacitetnih proizvoda po grupama izlaza iz i ulaza u transportni sustav u 2022. godini prikazani su na slikama 5.3.6. i 5.3.7.



Slika 5.3.6 Struktura ugovaranja kapacitetnih proizvoda po grupama izlaza iz transportnog sustava



Slika 5.3.7 Struktura ugovaranja kapacitetnih proizvoda po grupama ulaza iz transportnog sustava

Prema podacima koje je PLINACRO d.o.o. dostavio HERA-i, ugovoreni kapaciteti su u konačnici iskorišteni u prosječnom iznosu od 67 % (62 % na ulazima i 72 % na izlazima), pri čemu su korisnici transportnog sustava efikasno ugovarali i iskorištavali međunarodni transport i ulaze iz proizvodnje i terminala za UPP, a manje efikasno ostale točke ulaza u i izlaza iz transportnog sustava.

5.3.2. Upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin

Upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin je regulirana energetska djelatnost koja se obavlja kao javna usluga. Operator terminala za ukapljeni prirodni plin u Republici Hrvatskoj je energetski subjekt LNG Hrvatska d.o.o.

Operator terminala za UPP sklopio je ugovore o zakupu kapaciteta terminala za UPP za uslugu prihvata i otpreme UPP-a za regulatorno razdoblje 2021. - 2040. sa šest korisnika terminala, pri čemu je do 2030. godine zakupljen cjelokupni kapacitet terminala za UPP. Na svojim mrežnim stranicama operator terminala za UPP objavljuje i ažurira slobodne dugoročne kapacitete koje je moguće zakupiti u godišnjem postupku ugovaranja usluge prihvata i otpreme UPP-a, kao i slobodne kratkoročne kapacitete koje je moguće zakupiti u postupku ugovaranja kratkoročnih kapaciteta uplinjavanja UPP-a, a koji se objavljuje nakon provedenog godišnjeg postupka ugovaranja usluge prihvata i otpreme UPP-a, u skladu s *Pravilima korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin.* U 2022. godini nisu bili ugovoreni kratkoročni zakupi kapaciteta uplinjavanja UPP-a.

Terminal se sastoji od plutajuće jedinice za prihvat, skladištenje i uplinjavanje UPP-a i kopnenog dijela terminala. Tehnički kapacitet terminala za UPP na otoku Krku je 2,9 mlrd. m^3 godišnje. Na terminal uz FSRU brod (*engl. Floating Storage and Regasification Unit*) mogu pristati brodovi za prijevoz UPP-a čiji je kapacitet od 3.500 m^3 do 265.000 m^3. FSRU brod *„LNG CROATIA“* sastoji se od spremnika za skladištenje UPP-a, te opreme za ukrcaj, iskrcaj i uplinjavanje UPP-a. FSRU brod *„LNG CROATIA“* je opremljen s četiri skladišna spremnika za UPP ukupnog skladišnog kapaciteta 140.206 m^3, tri jedinice za uplinjavanje (regasifikaciju) UPP-a s maksimalnom ukupnom stopom uplinjavanja od 451.840 m^3/h i elektranom koja proizvodi električnu energiju za potrebe rada terminala. Kopneni dio terminala sastoji se od pristana, oslanjačkih utvrdica za pristajanje FSRU broda, priveznih utvrdica za privez FSRU broda i broda za prijevoz UPP-a, brzo-otpuštajućih kuka, pristupnog mosta, visokotlačnih pretakačkih ruku s priključnim plinovodom, odašiljačko-čistačke stanice plinovoda, protupožarnog sustava, upravljačke zgrade i pratećih postrojenja. Na slici 5.3.8. prikazan je FRSU brod „LNG CROATIA“ na otoku Krku.

Izvor: LNG Hrvatska d.o.o.

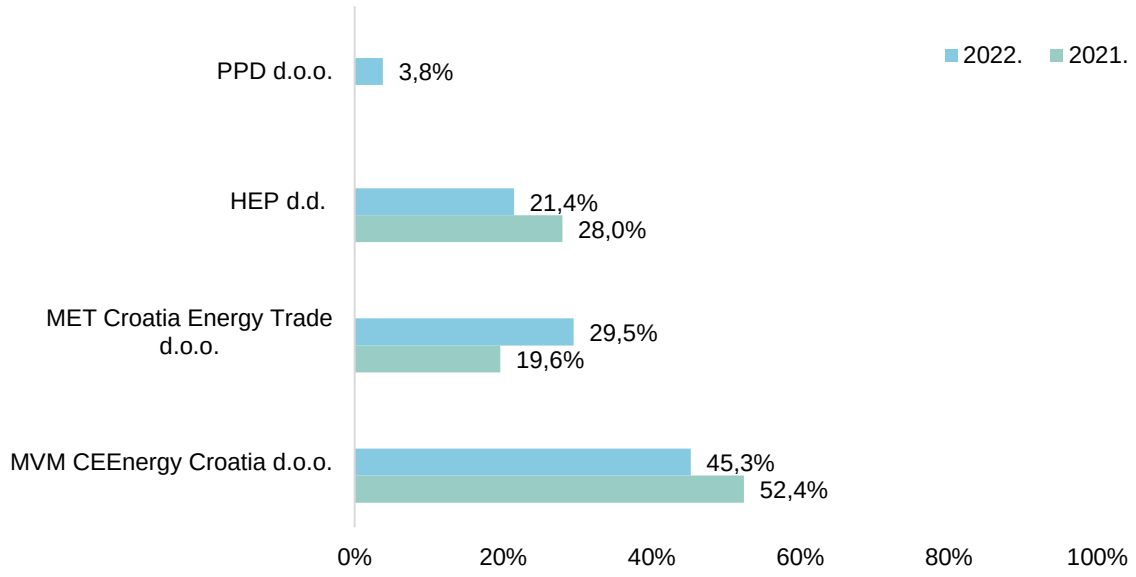
Slika 5.3.8 Prikaz FRSU broda „LNG CROATIA“ na otoku Krku

Terminal za UPP započeo je s operativnim radom 1. siječnja 2021. godine. Razvoj i unaprjeđenje terminala od 2021. godini nadalje odnosi se na ulaganja u povećanje efikasnosti i pouzdanosti vođenja tehnoloških procesa, kao i u povećanje sigurnosti samog terminala, što je primjerice uključivalo dogradnju pristupnih puteva i cesta, postavljanje zaštitne ograde terminala, uređenje morske obale, antikorozivnu zaštitu cijevne armature kao i hodnih staza utvrdica, podešavanje sustava katodne zaštite, implementaciju metanskog broja u informacijske sustave TMS (*engl. Terminal management system*) i IAS (*engl. Integrated Automation System*) kojima upravlja operator terminala za UPP. U cilju povećanja sigurnosti i pouzdanosti terminala, operator terminala za UPP energetski subjekt LNG Hrvatska d.o.o. je već tijekom 2021. godine započeo s razvojem projekta nadzora plinovodnog sustava terminala korištenjem optičkog sustava, a koji je tijekom 2022. godine završen te je sustav pušten u rad.

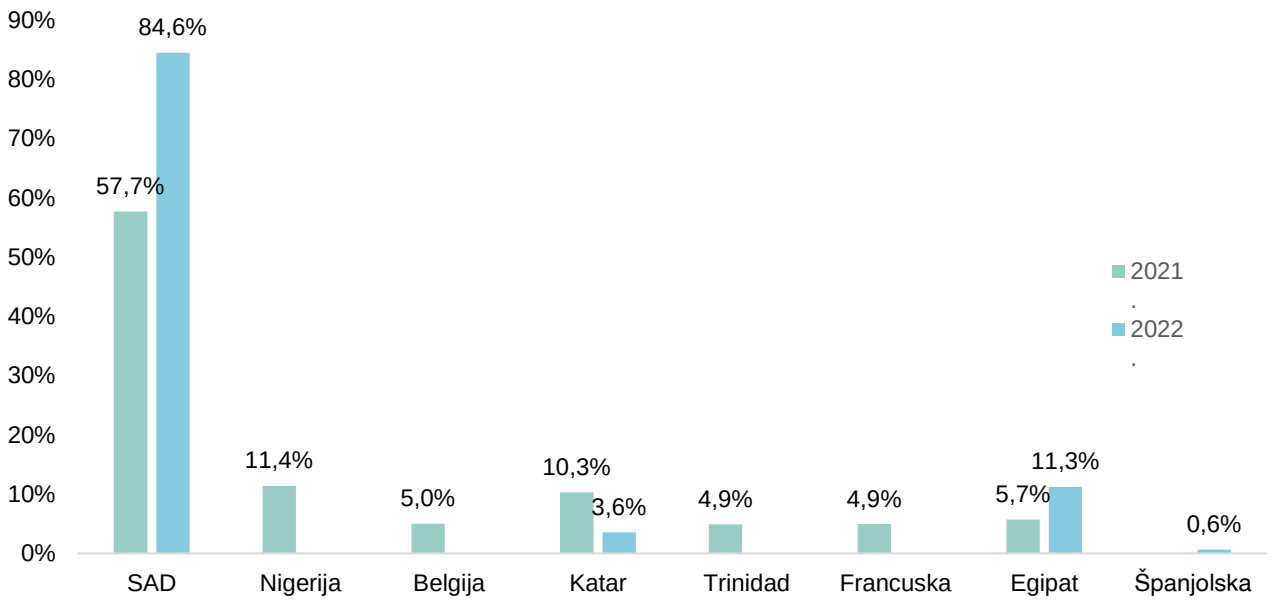
Tijekom 2021. godine pokrenut je razvoj projekta „usluga ponovnog pretovara UPP-a s FSRU broda u kamione za prijevoz UPP-a“ koji je omogućio pružanje nove usluge operatora terminala za UPP te proizveo dodatnu vrijednost cjelokupnog poslovanja. Projekt je u potpunosti završen u 2022. godini, kada je nova usluga ponuđena korisnicima terminala. Usluga je implementirana u sustave TMS i IAS te je time povećana točnost i efikasnost samog sustava.

Razvoj i unaprjeđenje terminala u 2022. godini odnosi se na ulaganja u povećanje pouzdanosti vođenja tehnoloških procesa što je primjerice uključivalo ugradnju opreme za analizu kvalitete prirodnog plina na lokaciji terminala. Ugradnjom i puštanjem u rad, proširen je sustav za praćenje kvalitete plina te je osigurana redundancija u praćenju kvalitete plina.

U 2022. godini na terminal za UPP pristiglo je ukupno 32 broda iz 4 zemlje izvoznice, i to: SAD, Egipat, Katar, i Španjolska, čija je ukupna nabavljena količina UPP-a iznosila 27.224.153 MWh. U 2022. godini ukupna količina prirodnog plina otpremljena iz terminala za UPP u plinski transportni sustav iznosila je 26.475.790 MWh, dok je ukupna količina uskladištenog UPP-a na terminalu na dan 31. prosinca 2022. godine iznosila 846.865 MWh. Slika 5.3.9. prikazuje udio nabavljenih količina UPP-a u 2021. i 2022. godini prema korisnicima terminala za UPP, dok je na slici 5.3.10. prikazana ukupno nabavljena količina UPP-a prema zemlji porijekla.



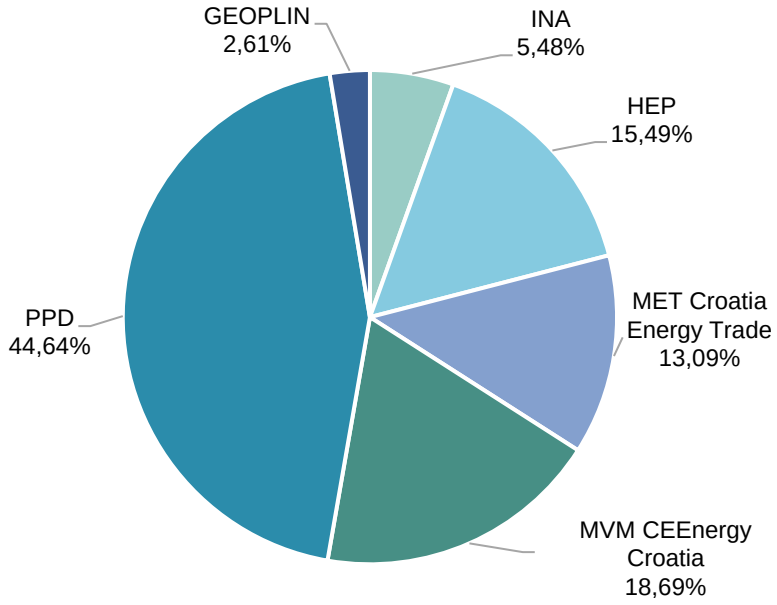
Slika 5.3.9 Udio nabavljenih količina UPP-a u 2021. i 2022.godini prema korisnicima terminala za UPP



Slika 5.3.10 Količina nabavljenog UPP-a prema zemlji porijekla u 2021. i 2022. godini

Maksimalni iskorišteni kapacitet prihvata UPP-a na FSRU brodu u 2022. godini iznosio je 1.235.520 MWh/dan, dok je maksimalni iskorišteni kapacitet uplinjavanja UPP-a na terminalu iznosio 85.461 MWh/dan.

Na slici 5.3.11. prikazani su udjeli ukupnih ugovorenih kapaciteta terminala za UPP za razdoblje 2021. - 2040. godine, po korisnicima terminala za UPP.



Slika 5.3.11 Raspodjela udjela ugovorenih kapaciteta terminala za UPP za razdoblje 2021. – 2040. godine po korisnicima

Pregled pokazatelja za upravljanje terminalom za UPP za razdoblje od 2020. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.3.2.

Tablica 5.3.2 Pregled pokazatelja za upravljanje terminalom za UPP za razdoblje od 2020. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.*
Ukupni prihvat UPP-a u godini (MWh)	-	-	127.260	16.264.872	27.224.153
Ukupno otpremljeno prirodnog plina iz terminala u transportni sustav (MWh)	-	-	74.188	15.703.324	26.475.790
Ukupno ponovno pretovarenog prirodnog plina iz terminala u kamione za prijevoz UPP-a (MWh)	-	-	-	-	32.673
Ukupno uskladišteno UPP-a na terminalu na dan 31.12. (MWh)	-	-	17.331	389.413	846.865
Kapacitet prihvata UPP-a na FSRU brod (MWh/dan)	-	-	48.000	1.156.424	1.267.200
Kapacitet skladišta (MWh/dan)	-	-	840.000	844.466	925.360
Kapacitet uplinjavanja UPP-a na terminalu (MWh/dan)	-	-	10.800	107.056	118.819
Kapacitet otpreme prirodnog plina u transportni sustav (MWh/dan)	-	-	72.000	72.000	85.500

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

Metoda regulacije upravljanja terminalom za UPP

Regulacija energetske djelatnosti upravljanja terminalom za UPP, osim **Zakonom o tržištu plina**, **Zakonom o terminalu za ukapljeni prirodni plin** i ostalim energetskim propisima, propisana je i *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina* koju je donijela HERA, a koja se temelji na metodi poticajne regulacije, odnosno određivanju maksimalne razine dozvoljenog prihoda operatora terminala za UPP za regulacijsko razdoblje.

Metodologija predviđa primjenu regulatornog računa, koji je za LNG Hrvatska d.o.o. uspostavljen za razdoblje 2021.-2040. godine, kao zaseban model poticajne regulacije energetske djelatnosti upravljanja terminalom za UPP, kada se radi značajnih planiranih ulaganja u razvoj terminala za UPP, operatoru predviđa povrat uloženih sredstava kroz duži vremenski period, s obzirom na to da bi iznosi tarifne stavke za prihvat i otpremu UPP-a bez primjene regulatornog računa rezultirale cijenom usluge koja ne bi bila konkurentna za razvoj projekta. Regulatorni račun zasniva se na metodi poticajne regulacije, odnosno na metodi maksimalno dozvoljene cijene, a odobrava se na način da operator ostvaruje kumulativno jednake dozvoljene prihode kao i bez primjene regulatornog računa, ali različitom vremenskom dinamikom.

Ova *Metodologija* uključuje komponentu ekonomske efikasnosti postojeće imovine operatora te je predviđena mogućnost utvrđivanja opravdane vrijednosti dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine temeljem analize ekonomske efikasnosti imovine operatora terminala za UPP, kao i

usporedne analize troškova i učinkovitosti poslovanja operatora terminala za UPP u Republici Hrvatskoj i u okruženju.

Regulacijsko razdoblje za koje se uspostavlja regulatorni račun ne može biti kraće od dva regulacijska razdoblja, odnosno kraće od 10 godina. Uvjeti rada terminala za UPP određeni su *Pravilima korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin*, koja donosi operator terminala za UPP, uz suglasnost HERA-e.

Cijena za prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina

HERA je u prosincu 2020. godine, temeljem *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine", br. 48/18 i 79/20)*, donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine", br. 144/20)* za godine prvog regulacijskog razdoblja 2021. – 2025. i *Odluku o uspostavi regulatornog računa za upravljanje terminalom za UPP energetskom subjektu LNG Hrvatska d.o.o., Zagreb, za razdoblje 2021. – 2040.*, s ciljem određivanja tarife za operatora terminala za UPP energetskog subjekta LNG Hrvatska d.o.o. koja je konkurentna u odnosu na cijenu usluge ostalih operatora terminala za UPP u okruženju Republike Hrvatske te kojom se smanjuje značajna promjenjivost tarife kao posljedica utjecaja različite razine zakupa kapaciteta na terminalu za UPP ostvarenog za razdoblje od 20 godina. Od 1. listopada 2022. godine, uslijed izmjena načina obračuna i naplate isporučenog plina primjenom gornje ogrjevne vrijednosti, u primjeni je *Odluka o iznosu tarifnih stavki za prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine", br. 108/22).*

Na temelju donesenih odluka, utvrđeni su iznosi tarifne stavke za prihvat i otpremu UPP-a za operatora terminala za UPP LNG Hrvatska d.o.o., koji su jednaki za sve godine prvog regulacijskog razdoblja i iznose 1,05 EUR/MWh.

Također, HERA je u prosincu 2021. godine, a na temelju *Metodologije utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina, prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina i javnu uslugu opskrbe plinom* donijela *Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine", br. 141/21)* za razdoblje 2022.-2025., a koja je u svrhu dvojnog iskazivanja cijena izmijenjena *Odlukom o cjeniku nestandardnih usluga operatora terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine", br. 108/22).* Navedenom *Odlukom* prosječna cijena radnog sata operatora terminala za UPP za prvo regulacijsko razdoblje 1. listopada 2022. – 31. prosinca 2025. utvrđena je u iznosu od 270,00 kn/h (35,84 EUR/h), bez PDV-a.

5.3.3. Skladištenje plina

Skladištenje plina je regulirana energetska djelatnost koja se obavlja kao javna usluga. Operator sustava skladišta plina u Republici Hrvatskoj je energetski subjekt Podzemno skladište plina d.o.o. (dalje: PSP d.o.o.) koji za skladištenje prirodnog plina koristi podzemno skladište plina na polju Okoli (dalje: PSP Okoli).

PSP Okoli sastoji se od podzemnog ležišta (geološka struktura), radnih i kontrolnih bušotina i nadzemnog dijela pogona. Prirodni plin se u podzemno ležište u pravilu utiskuje od 1. travnja do 31. rujna, a povlači od 1. listopada do 31. ožujka. Minimalni satni kapacitet utiskivanja plina iznosi 300.000 kWh/h, a minimalni satni kapacitet povlačenja plina iznosi 200.000 kWh/h.

Tehnički kapacitet sustava skladišta plina[88] za radni volumen u 2022. godini u razdoblju od 1.siječnja 2022. - 31. ožujka 2022. iznosio je 5.216.426 MWh, što je predstavljalo raspoloživa 94

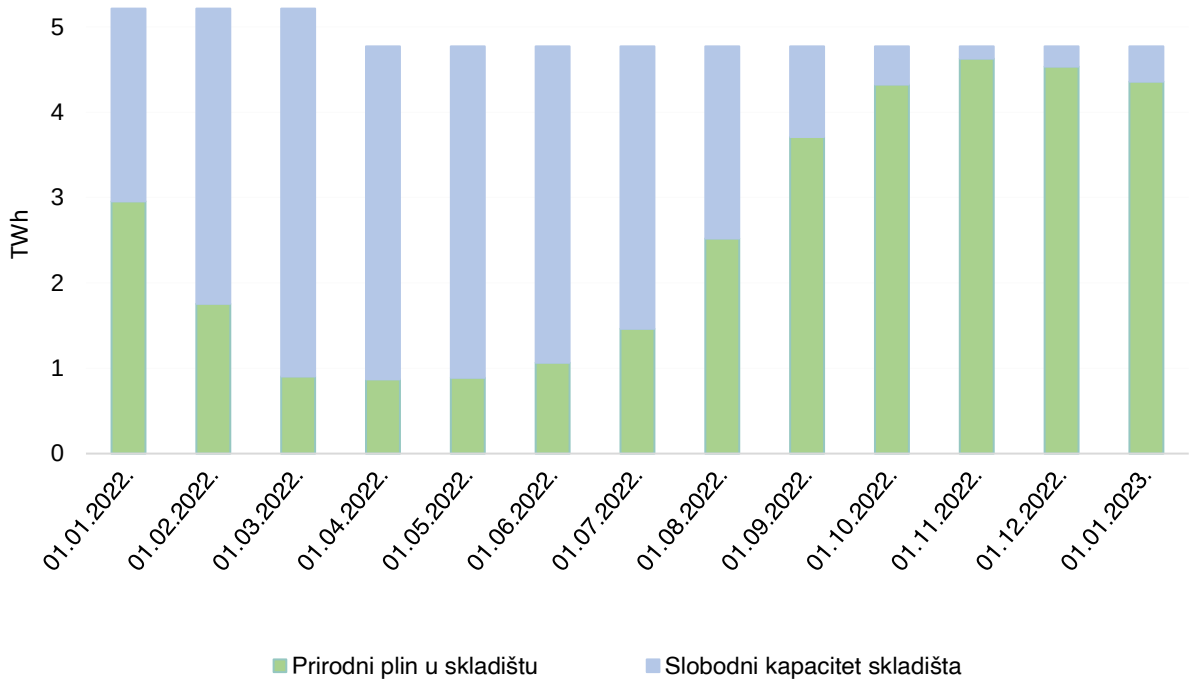
[88] *Tehnički kapacitet sustava skladišta plina predstavlja ukupni kapacitet sustava skladišta plina koji operator sustava skladišta plina može ponuditi korisnicima sustava, a uzimajući u obzir integritet i tehničke mogućnosti sustava skladišta plina.*

standardna paketa skladišnih kapaciteta (SBU), dok je od 01. travnja 2022. smanjen na 4.772.475 MWh, što predstavlja raspoloživa 86 SBU-a, za povlačenje plina od 2.149 MWh/h (51.576 MWh/dan), te za utiskivanje plina od 1.828 MWh/h (43.872 MWh/dan).

Radni volumen skladišta plina od 1. travnja 2022. smanjen je na 4.772.475 MWh (438.000.000. $m^{3)}$, odnosno na 86 SBU-a, u skladu s „*Elaboratom o građi, obliku, veličini i obujmu geoloških struktura pogodnih za skladištenje prirodnog plina - eksploatacijsko polje ugljikovodika PSP Okoli*“ *(svibanj 2021./siječanj 2022.)* (dalje: Elaborat), prihvaćenog od strane Ministarstva. Elaboratom je utvrđeno da novi raspoloživi radni volumen skladišta iznosi Qskl = 438.000.000 m^3, a što odgovara 86 SBU-a. Elaborat je izrađen temeljem bilanciranja utisnutih i povučenih količina plina tijekom cijelog dosadašnjeg radnog vijeka skladišta što je rezultiralo usklađivanjem prodajnog kapaciteta s realnim tehničko-tehnološkim mogućnostima podzemnog skladišta plina.

Tijekom 2022. godine u PSP Okoli ukupno je utisnuto 4.227.142 MWh, a povučeno 2.311.250 MWh prirodnog plina. U 2022. godini u PSP Okoli bilo je više razdoblja promjene ciklusa rada, odnosno dva razdoblja povlačenja plina, dva razdoblja stajanja, te dva razdoblja utiskivanja plina. Završetak prvog ciklusa povlačenja bio je 2. ožujka 2022. godine, a početak ciklusa utiskivanja prirodnog plina započeo je 7. ožujka 2022. godine, i trajao sve do 13. studenog 2022., nakon čega započinje zadnja faza povlačenja koja traje gotovo do kraja godine odnosno do 27. prosinca 2022. Stanje radnog volumena skladišta na kraju 2022. godine iznosilo je 4.359.466 MWh.

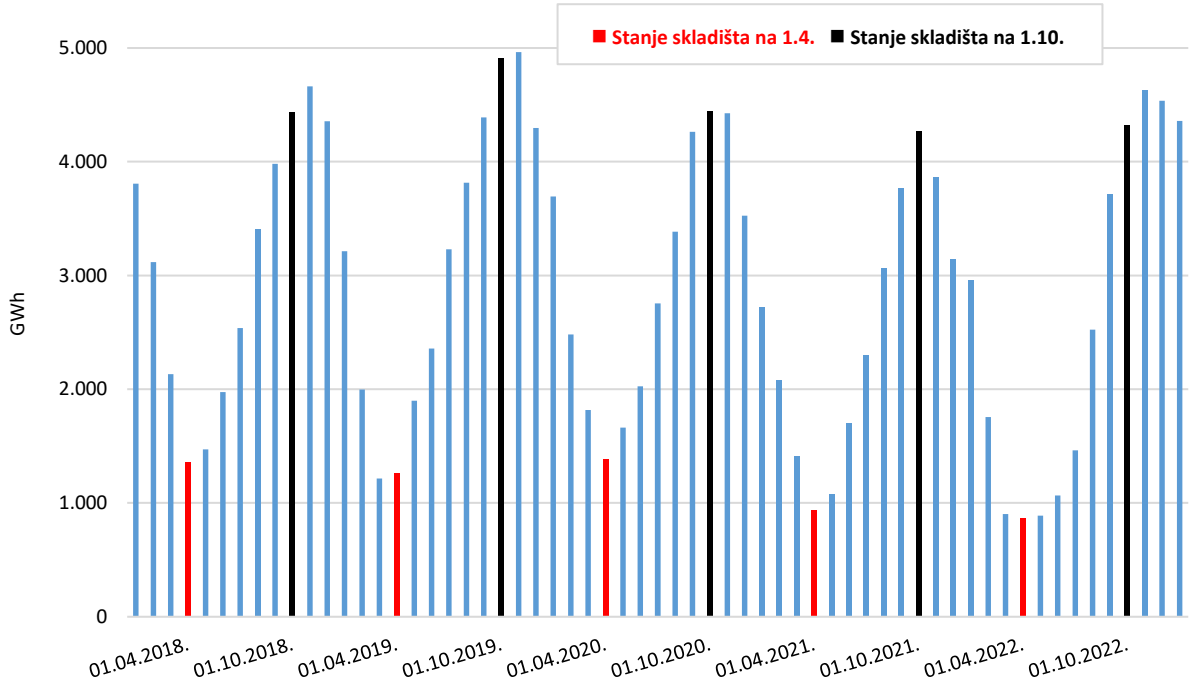
Stanje zaliha prirodnog plina tijekom 2022. godine, kao i stupanj zapunjenosti skladišta prikazano je na slici 5.3.12.



Slika 5.3.12 Stanje zaliha prirodnog plina u PSP Okoli na određene dane u 2022. godini

Najveći ostvareni kapacitet povlačenja plina u 2022. godini ostvaren je u prva tri mjeseca i iznosio je 1.995 MWh/h, dok je najveći ostvareni kapacitet utiskivanja plina iznosio 1.826 MWh/h.

Kretanje stanja zaliha plina (GWh) po mjesecima na dan, u razdoblju od 2018. - 2022. u PSP Okoli prikazano je slici 5.3.13.



Slika 5.3.13 Kretanje stanja zaliha plina po mjesecima na dan, u PSP Okoli kroz razdoblje 2018.-2022. godine

Pregled pokazatelja za skladištenje plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.3.3.

Tablica 5.3.3 Pregled pokazatelja za skladištenje plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.*
Kapacitet radnog volumena skladišta (GWh)	5.050	5.050	4.700	4.700	4.772
Tehnički kapacitet radnog volumena skladišta (SBU)	101	101	94	94	86
Maksimalno iskorišten kapacitet radnog volumena skladišta (SBU)	95	100	90	85	84
Kapacitet povlačenja plina iz skladišta (MWh/h)	2.274	2.274	2.116	2.116	2.149
Kapacitet utiskivanja plina u skladište (MWh/h)	1.705	1.705	1.587	1.587	1.828

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

Tijekom 2022. godine od provedenih investicija PSP-a d.o.o., ističe se nastavak aktivnosti na projektu izgradnje novog podzemnog skladišta plina na lokaciji eksploatacijskog polja *„Grubišno Polje“*. Izgradnja naftno-rudarskih objekata i postrojenja novog PSP Grubišno Polje formalno je započela 21. veljače 2022. godine. Sukladno lokacijskoj dozvoli koja predviđa etapnu izgradnju objekata i postrojenja, u 2022. godini odvijale su se aktivnosti na prve tri etape izgradnje za koje su izdane građevinske dozvole.

Tržišna uloga i važnost skladištenja plina izravno je povezana s ostalim sastavnicama tržišta plina, a naročito u kontekstu liberalizacije tržišta.

U tom smislu, poslovanje operatora sustava skladišta plina obilježilo je nekoliko faza - do 31. ožujka 2014. godine, kada je sustav skladišta koristio samo jedan korisnik, od 1. travnja 2014. do 31. ožujka 2017. godine, kada je po prvi puta sustav skladišta koristilo više korisnika (četiri opskrbljivača plinom i operator transportnog sustava), te od 1. travnja 2017. godine, pa i tijekom 2021. godine, kada je uslugu skladištenja plina koristilo čak 10 korisnika (9 opskrbljivača plinom i operator transportnog sustava).

Pri tome je bitno napomenuti da je dio kapaciteta sustava skladišta plina, odnosno SBU-a operator sustava skladišta plina bio dužan[89], od 1. travnja 2018. do 31. ožujka 2020. godine, prioritetno raspodijeliti OVT-u.

Za razdoblje od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021. godine operator sustava skladišta plina je u skladu s odredbama **Zakona o tržištu plina** raspoloživi broj SBU-a raspodijelio opskrbljivačima u obvezi javne usluge na proporcionalnom principu, a temeljem povijesnih podataka o isporučenim količinama plina.

Od 1. travnja 2021. godine za ugovaranje skladišnih kapaciteta, operator sustava skladišta plina raspoloživi broj SBU-a i rok na koji se nudi usluga zakupa raspoloživih SBU-a, stavlja na tržište, bez prioritetne raspodjele za potrebe javne usluge.

U skladu s *Izmjenama i dopunama Pravila korištenja sustava skladišta plina*, u lipnju 2021. godine, operator sustava skladišta plina PSP d.o.o. proveo je raspodjelu 32 raspoloživa SBU-a, koja su stavljena na tržište za ugovorno razdoblje od 1. travnja 2022. do 31. ožujka 2027. godine. Raspodjela raspoloživih SBU-a provedena je uspostavom aukcije kao novog modela raspodjele skladišnih kapaciteta koji na transparentan način omogućava efikasniju raspodjelu kapaciteta te je temeljem obavljene raspodjele SBU-a po kriteriju najvećeg iznosa ponuđene aukcijske premije raspoloživi broj SBU-a dodijeljen za 5 korisnika, odnosno podnositelja zahtjeva za dodjelu. Od 1. travnja 2022. godine kapacitet sustava skladišta plina ugovoren od strane korisnika iznosi 86 SBU-a.

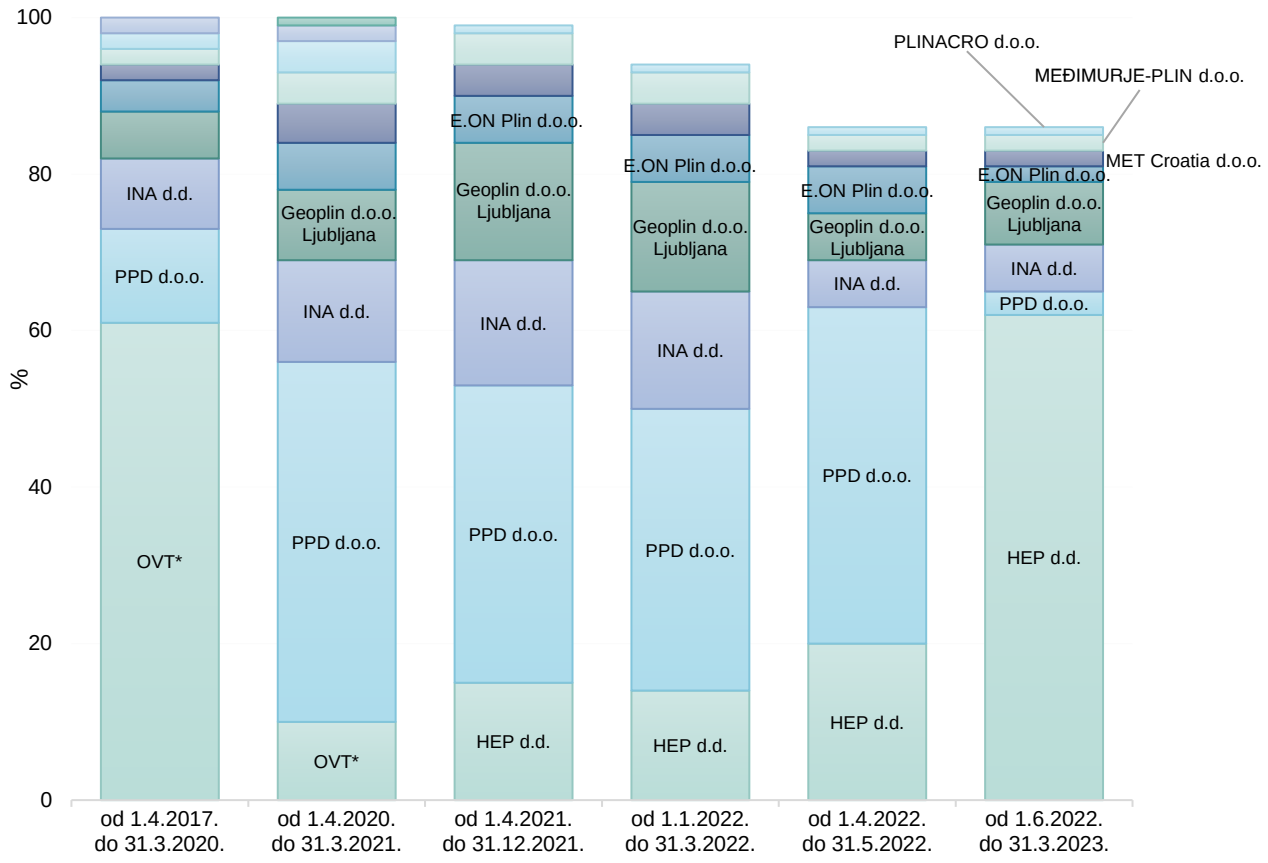
Kako bi se osigurala dostatna zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske sukladno *Uredbi (EU) 2022/1032 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbi (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina*, a kojom su između ostalog propisani ciljevi punjenja podzemnih skladišta plina za 2022. godinu, Vlada Republike Hrvatske donijela je 3. lipnja 2022. godine *Odluku o osiguranju zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 63/22)* (dalje: Odluka o osiguranju zaliha plina).

Odlukom o osiguranju zaliha plina korisnici sustava skladišta plina bili su dužni napuniti skladište plina u količini od 63 % od svog ukupno zakupljenog skladišnog kapaciteta plina do 1. kolovoza 2022., odnosno 74 % od svog ukupno zakupljenog skladišnog kapaciteta do 1. listopada 2022. S obzirom da nisu svi korisnici sustava skladišta plina iskazali interes za punjenje zakupljenog

[89] *Odluka o određivanju prioriteta prilikom provođenja postupka za raspodjelu kapaciteta sustava skladišta plina opskrbljivaču na veleprodajnom tržištu plina („Narodne novine“, br. 29/14), odnosno čl. 31. st. 2. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu plina („Narodne novine“, br. 16/17) te čl. 114. Zakona o tržištu plina („Narodne novine“, br. 18/18).*

skladišnog kapaciteta do propisane razine, dio svojih kapaciteta su prepustili društvu HEP d.d. koji je imao obvezu iste koristiti te napuniti do propisane razine kako bi se osigurale dovoljne zalihe plina, u razdoblju do 31. ožujka 2023. U skladu s prethodno navedenim, od 3. lipnja 2022. napravljena je nova raspodjela raspoloživih 86 SBU-a skladišnog kapaciteta.

Raspodjela kapaciteta sustava skladišta plina, odnosno SBU-a, po korisnicima i s prikazom najvećih korisnika sustava skladišta plina, u navedenim razdobljima, prikazana je na slici 5.3.14.



*OVT - *Opskrbljivač na veleprodajnom tržištu (HEP d.d.)*

Slika 5.3.14 Raspodjela kapaciteta sustava skladišta plina, odnosno standardnih paketa skladišnog kapaciteta PSP Okoli

Vlada Republike Hrvatske je 31. ožujka 2023. donijela novu *Odluku o osiguranju zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske za ogrjevnu sezonu 2023./2024. („Narodne novine“, br. 37/23),* kojom je propisano da skladišni kapaciteti plina koji su prepušteni od drugih korisnika sustava skladišta plina društvu HEP d.d. radi osiguranja zaliha plina na teritoriju Republike Hrvatske, ostaju na raspolaganju društvu HEP d.d. od 1. travnja 2023. do 31. ožujka 2024.

Metoda regulacije skladištenja plina

Regulacija energetske djelatnosti skladištenja plina, osim **Zakonom o tržištu plina** i ostalim energetskim propisima, propisana je i *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za skladištenje plina („Narodne novine", br. 48/18)* koju donosi HERA. Navedenom *Metodologijom* propisna je regulacija koja se temelji na metodi poticajne regulacije, odnosno određivanju maksimalne razine dozvoljenog prihoda operatora sustava skladišta plina. Dozvoljeni operativni troškovi operatora prema *Metodologiji* određuju se primjenom poticajnih mehanizama koeficijenta učinkovitosti i podjele ostvarenih ušteda. Dozvoljeni kapitalni troškovi određuju na temelju dozvoljene amortizacije reguliranih sredstava i dozvoljene stope povrata na regulirana sredstva. *Metodologija* predviđa i primjenu regulatornog računa, kao zasebnog modela poticajne regulacije energetske djelatnosti skladištenja plina, čijom se primjenom operatoru koji planira značajna ulaganja u razvoj sustava skladišta plina, pod određenim uvjetima u dužem vremenskom razdoblju omogućuje odgovarajući povrat na razumno uložena sredstva. *Metodologija* uključuje i komponentu ekonomske efikasnosti postojeće imovine operatora te je predviđena mogućnost utvrđivanja opravdane vrijednosti dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine temeljem analize ekonomske efikasnosti imovine operatora kao i usporedne analize troškova i učinkovitosti poslovanja operatora sustava skladišta plina u Republici Hrvatskoj i u okruženju.

Regulacijsko razdoblje je definirano kao višegodišnje razdoblje u trajanju od pet godina, za koje se, zasebno za svaku regulacijsku godinu, utvrđuju dozvoljeni prihodi i iznos tarifnih stavki. Uvjeti rada sustava skladišta plina propisani su *Pravilima korištenja sustava skladišta plina,* koje donosi operator sustava skladišta plina PSP d.o.o., a na koje HERA daje suglasnost. Radi usklađivanja s odredbama **Zakona o tržištu plina** u svibnju 2021. godine *Pravila* su unaprijeđena i dopunjena u pogledu propisivanja općih pravila raspodjele SBU-a i pravila raspodjele SBU-a u postupku aukcije za razdoblje nakon 1. travnja 2022. godine. U rujnu 2022. godine donesene su *Izmjene i dopune pravila korištenja sustava skladišta plina („Narodne novine", br. 111/22)* najvećim dijelom zbog prilagođavanja prelaska s donje ogrjevne vrijednosti plina pri standardnim uvjetima na gornju ogrjevnu vrijednost plina pri normalnim uvjetima, kao i zbog izmjene veličine standardnog paketa skladišnog kapaciteta, sa dosadašnjih 50.000.000 kWh na 55.493.895 kWh.

Cijena skladištenja plina

HERA je u ožujku 2022. donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina („Narodne novine, br. 36/22)* kojom su određeni iznosi tarifnih stavki za skladištenje plina za treće regulacijsko razdoblje od 1. travnja 2022. - 31. prosinca 2026. godine. Navedena *Odluka* je zbog izmjena načina obračuna i naplate isporučenog plina primjenom gornje ogrjevne vrijednosti od 1. listopada 2022. godine izmijenjena *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina („Narodne novine", br. 108/22)*. Iznos tarifne stavke za ugovoreni SBU na godišnjoj razini za 2022. godinu smanjen je za 3,9 % u odnosu na 2021. godinu. Donesene tarifne stavke za skladištenje plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja temelje se na izračunu planiranog dozvoljenog prihoda operatora sustava skladišta plina, koji sadrži i utvrđenu razliku provedene redovne revizije dozvoljenih prihoda za godinu 2016. i godine drugog regulacijskog razdoblja 2017., 2018., 2019., 2020., i koji je između ostalog, temeljen i na planiranim investicijskim projektima za treće regulacijsko razdoblje.

Najveći investicijski projekt koji je PSP planirao za razdoblje od 2022. - 2026. godine odnosi se na prvu fazu izgradnje novog vršnog podzemnog skladišta plina Grubišno polje, koja obuhvaća istražne radove i početna investicijska ulaganja u nabavu i ugradnju opreme za projekt, a koji je HERA u sklopu odobravanja investicijskog plana ulaganja u godinama trećeg regulacijskog razdoblja i prihvatila. Naime, Odlukom Ministarstva, a temeljem **Zakona o strateškim investicijskim projektima Republike Hrvatske („Narodne novine", br. 18/18 i 23/20)**, projekt „*Izgradnja podzemnog skladišta plina na eksploatacijskom polju ugljikovodika Grubišno polje*" je od 23. veljače 2018. godine uvršten i na listu strateških projekata.

PSP d.o.o. osim standardnog paketa skladišnog kapaciteta (SBU) kao stalne usluge, zatim pojedinačnih stalnih usluga zakupa te pojedinačnih prekidivih usluga zakupa, nudi i nestandardne

usluge. Nestandardne usluge operatora sustava skladišta plina propisane su *Metodologijom utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina, prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina i javnu uslugu opskrbe plinom*

HERA je u prosincu 2021. godine, a na temelju *Metodologije utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina, prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina i javnu uslugu opskrbe plinom* donijela *Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora sustava skladišta plina („Narodne novine", br. 141/21)* koji je važeći za razdoblje od 2022. - 2026., a koja je u svrhu dvojnog iskazivanja cijena izmijenjena *Odlukom o cjeniku nestandardnih usluga operatora sustava skladišta plina („Narodne novine", br. 108/22).* Navedenom *Odlukom* prosječna cijena radnog sata operatora sustava skladišta plina za treće regulacijsko razdoblje 1. listopada 2022. – 31. prosinca 2026. utvrđena je u iznosu od 190,00 HRK/h (25,22 EUR/h), bez PDV-a.

5.3.4. Distribucija plina

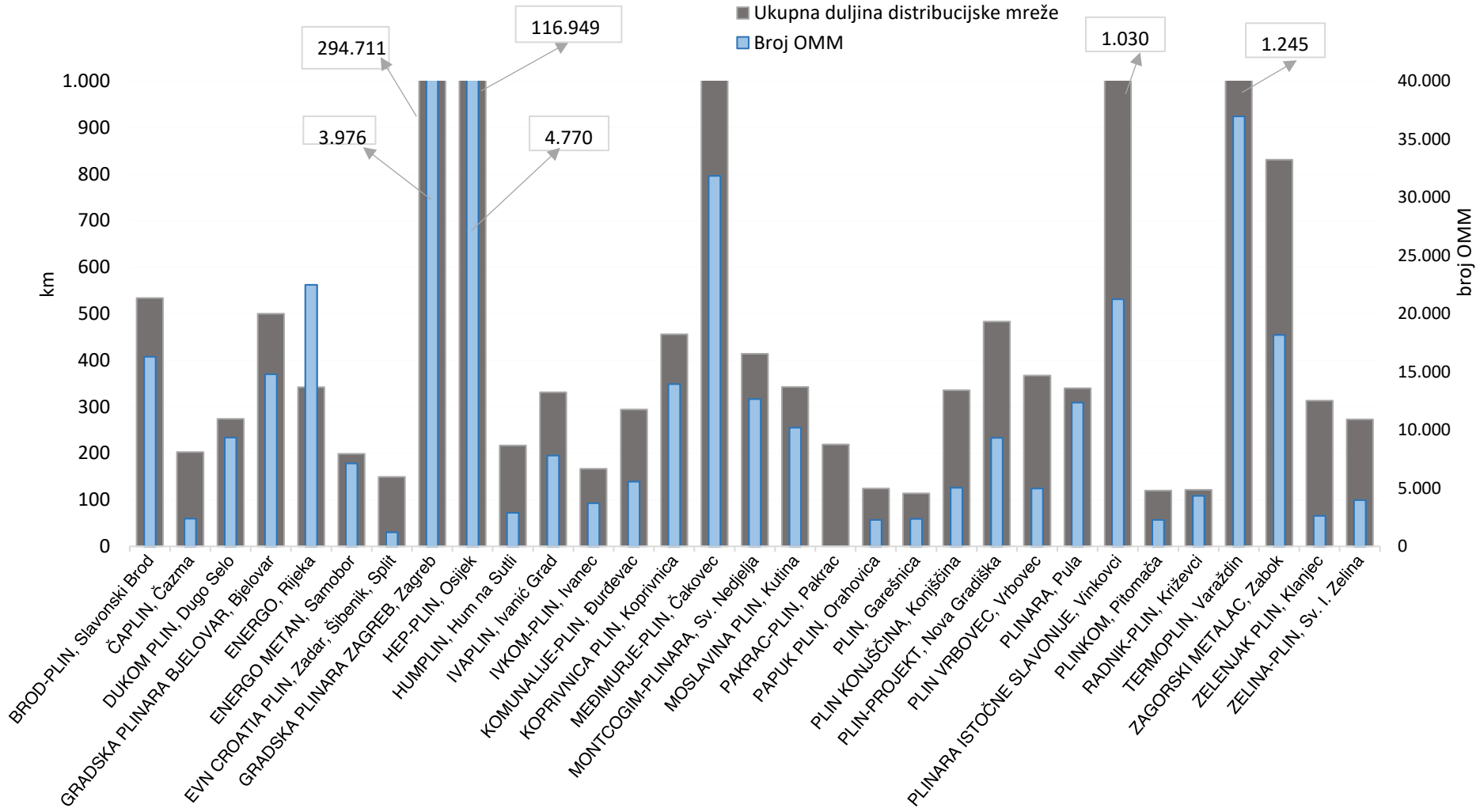
Distribucija plina je regulirana energetska djelatnost koja se obavlja kao javna usluga. Distribuciju plina u Hrvatskoj u 2022. godini obavljalo je 31 energetski subjekt, odnosno operator distribucijskog sustava. Početkom 2022. godine energetski subjekt HEP-PLIN d.o.o., Osijek izvršio je statusno pripajanje energetskih subjekata DARKOM DISTRIBUCIJA PLINA d.o.o., Daruvar i GRADSKA PLINARA KRAPINA d.o.o., Krapina. Navedeno je rezultiralo smanjenjem broja operatora distribucijskog sustava sa 33 u 2021. na 31 u 2022. godini.

Prema podacima za 2022. godinu koje je HERA prikupila od 31 operatora distribucijskog sustava, ukupne distribuirane količine plina u 2022. godini iznosile su 12.023 GWh, što je za 12,4 % manje u odnosu na distribuirane količine u 2021. godini. Od ukupne količine distribuiranog plina, najveće količine plina distribuirane su korisnicima tarifnih modela TM2 (3.887 GWh), TM5 (1.238 GWh) te TM3 (1.194 GWh).

Ukupan broj obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca priključenih na distribucijski sustav u 2022. godini bio je 699.786, što je za 0,8 % više u odnosu na ukupan broj obračunskih mjernih mjesta u 2021. godini. Od ukupnog broja obračunskih mjernih mjesta, u 2022. godini 693.466 obračunskih mjernih mjesta bilo je tarifnih modela TM1-TM4 (s godišnjom potrošnjom do 100.000 kWh), a 6.320 obračunskih mjernih mjesta tarifnih modela TM5-TM12 (s godišnjom potrošnjom većom od 100.000 kWh).

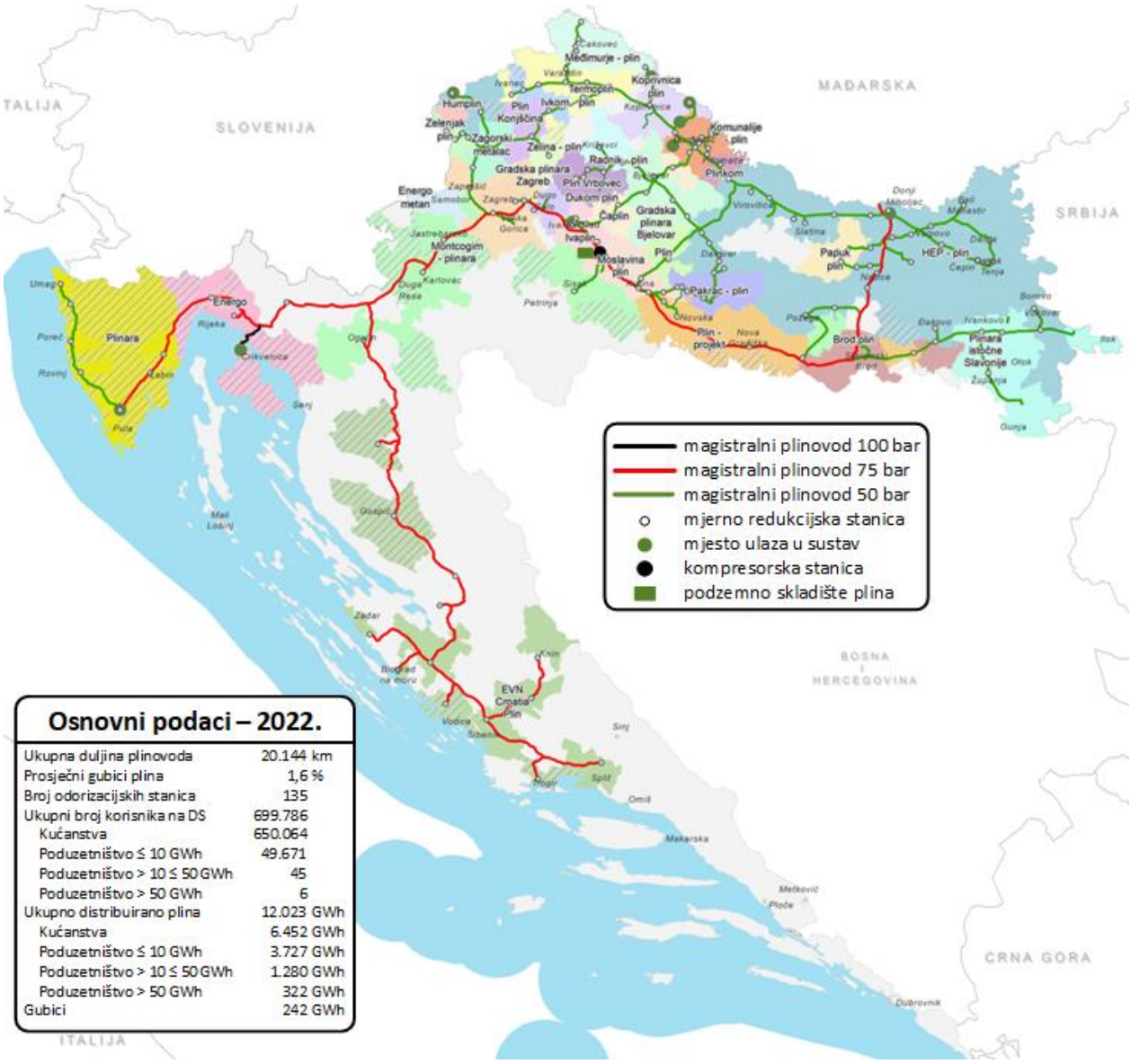
Ukupna duljina svih plinskih distribucijskih sustava na kraju 2022. godine iznosila je 20.144 km, što je za 1,3 % više u odnosu na ukupnu duljinu svih plinskih distribucijskih sustava na kraju 2021. godine. Od ukupne duljine distribucijskih sustava na kraju 2022. godine, 15,8 % odnosilo se na niskotlačne plinovode, 77,7 % na srednjetlačne plinovode i 6,5 % na visokotlačne plinovode.

Usporedbu duljine distribucijskih sustava, gubitaka plina te broja obračunskih mjernih mjesta po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj u 2022. godini prikazuje slika 5.3.15., a zemljopisni raspored distribucijskih područja operatora distribucijskog sustava u 2022. godini prikazuje slika 5.3.16.



**Napomena: broj OMM-a prikazan je dan 31.prosinca 2022. godine*

Slika 5.3.145 Usporedba duljine distribucijskih sustava, gubitaka plina te broj obračunskih mjernih mjesta po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj u 2022. godini



Slika 5.3.16 Raspored distribucijskih područja operatora distribucijskog sustava i osnovni podaci o energetskoj djelatnosti distribucije plina u Republici Hrvatskoj u 2022. godini

Pregled pokazatelja za distribuciju plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.3.4.

Tablica 5.3.4 Pregled pokazatelja za distribuciju plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	*2018.*	2019.	2020.	2021.	2022.*
Broj operatora distribucijskog sustava	35	35	33	33	31
Ukupna duljina distribucijske mreže (km)	19.448	19.673	19.787	19.891	20.144
Ukupno distribuirano plina (GWh)	11.071	10.914	11.309	12.366	12.023

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

Metoda regulacije distribucije plina

Regulacija energetske djelatnosti distribucije plina, osim **Zakonom o tržištu plina** i ostalim energetskim propisima, utvrđena je i *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju plina („Narodne novine", br. 48/18).* Navedena *Metodologija* temelji se na metodi određivanja maksimalne razine dozvoljenog prihoda operatora distribucijskog sustava za regulacijsko razdoblje. Iznosi tarifnih stavki za distribuciju plina za sva obračunska mjerna mjesta istog tarifnog modela unutar distribucijskog sustava kojim upravlja pojedini operator jednaki su, bez obzira na duljinu distribucijskog puta (primjena načela poštanske marke). Dozvoljeni operativni troškovi operatora prema *Metodologiji* određuju se primjenom poticajnih mehanizama koeficijenta učinkovitosti i podjele ostvarenih ušteda, dok se dozvoljeni kapitalni troškovi određuju na temelju dozvoljene amortizacije reguliranih sredstava i dozvoljene stope povrata na regulirana sredstva. Projekcija vrijednosti reguliranih sredstava za regulacijsko razdoblje utvrđuje se *ex-ante* pristupom odobravanja investicija u okviru plana razvoja distribucijskog sustava, kao i *ex-post* revizijom ostvarenih investicija. *Metodologijom* je predviđena i mogućnost utvrđivanja opravdane vrijednost dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine analizom ekonomske efikasnosti, kao i primjenom usporedne analize troškova i učinkovitosti poslovanja operatora distribucijskih sustava u Republici Hrvatskoj i operatora u okruženju. Istekom regulacijskog razdoblja provodi se revizija dozvoljenih prihoda, uključujući operativne i kapitalne troškove te se provodi usporedba ostvarenih prihoda temeljem tarifnih stavki s revidiranim dozvoljenim prihodima, a eventualne razlike uključuju se u izračun dozvoljenih prihoda za naredno regulacijsko razdoblje. *Metodologija* predviđa i primjenu regulatornog računa, kao modela regulacije energetske djelatnosti distribucije plina, kojim se operatoru koji planira značajna ulaganja u novi ili u razvoj postojećeg distribucijskog sustava, u kasnijim godinama regulatornog računa omogućava nadoknada prihoda koji su u početnim godinama ostvareni u manjem iznosu.

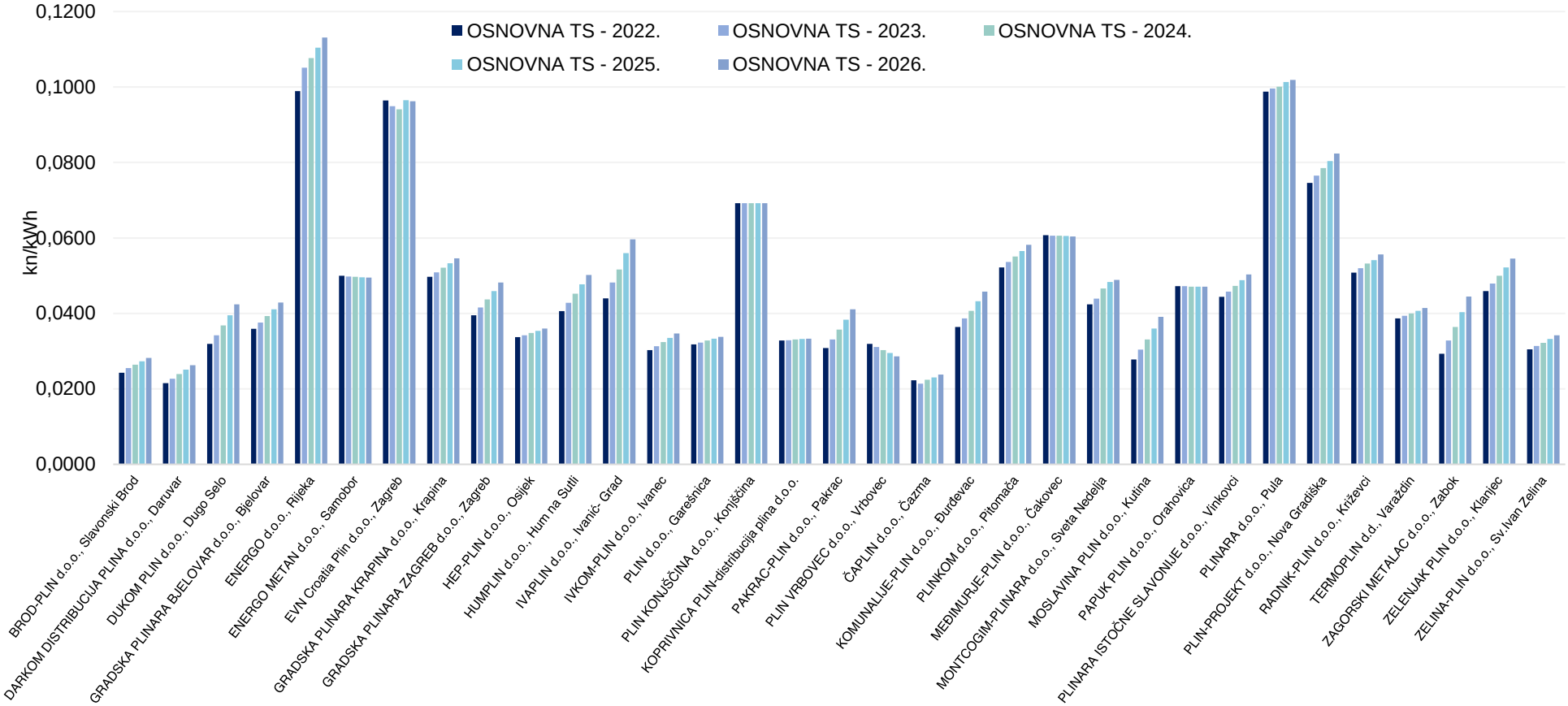
Regulacijsko razdoblje za distribuciju plina je definirano kao višegodišnje razdoblje, u trajanju od pet godina, za koje se, zasebno za svaku regulacijsku godinu, utvrđuju dozvoljeni prihodi i iznos tarifnih stavki. Od 1. siječnja 2022. godine započelo je treće regulacijsko razdoblje za djelatnost distribucije plina koje će trajati do 31. prosinca 2026. godine.

Metodologijom su obračunska mjerna mjesta razvrstana u 12 tarifnih modela prema godišnjoj potrošnji plina te ih operator razvrstava u skladu s podacima o ostvarenoj godišnjoj potrošnji plina na pojedinom obračunskom mjernom mjestu u protekloj kalendarskoj godini, a ako je riječ o novim obračunskim mjernim mjestima, prema procijenjenoj godišnjoj potrošnji plina na temelju podataka o priključnom kapacitetu pojedinog obračunskog mjernog mjesta. Cijena distribucije plina sastoji se od tarifne stavke Ts1 za distribuiranu količinu plina koja je određena zasebno za svakog operatora distribucijskog sustava i od tarifne stavke Ts2 koja predstavlja fiksnu mjesečnu naknadu i koja je ista za pojedini tarifni model za sve operatore.

Cijena distribucije plina i naknada za priključenje

Cijena distribucije plina u 2022. godini bila je određena *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina („Narodne novine", br. 141/21 i 32/22*). Navedena *Odluka* je zbog izmjena načina obračuna i naplate isporučenog plina primjenom gornje ogrjevne vrijednosti te dvojnog iskazivanja cijena, u kunama i eurima, od 1. listopada 2022. godine izmijenjena *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina („Narodne novine", br. 108/22)*.

Ukupna prosječna ponderirana cijena distribucije plina za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2022. godine za 31 operatora distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj iznosila je 0,0467 kn/kWh, što je za 7,9 % niže u odnosu na ukupnu prosječnu ponderiranu cijenu distribucije plina u 2021. godini koja je nakon utvrđenih ostvarenih distribuiranih količina plina iznosila 0,0508 kn/kWh. Na 23 distribucijska područja došlo je do smanjenja tarifne stavke za distribuciju plina, dok je na 8 distribucijskih područja došlo do povećanja tarifne stavke za distribuciju plina. Slika 5.3.17. prikazuje iznose tarifnih stavki, bez PDV-a, za distribuciju plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2022. - 2026. po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj.



Slika 5.3.17 Iznosi tarifnih stavki za distribuciju plina, bez PDV-a, za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2022. - 2026. po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatsko
j

Naknada za priključenje na plinski distribucijski sustav temelji se na *Metodologiji utvrđivanja naknade za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta* („Narodne novine“, br. 48/18). Navedenom *Metodologijom* određuju se: kategorije priključaka na plinski distribucijski sustav, grupe složenosti radova, način, elementi i kriteriji za izračun naknade za priključenje na plinski distribucijski sustav i za povećanje priključnog kapaciteta, postupak podnošenja zahtjeva za određivanje, odnosno promjenu iznosa naknade za priključenje, donošenje, objava i primjena naknade za priključenje. *Metodologija* definira kategorije priključaka na distribucijski sustav i pripadajuće koeficijente te potreban broj radnih sati za izvođenje radova pojedine grupe složenosti radova za priključenje na distribucijski sustav pojedine kategorije priključka.

Naknada za priključenje sastoji se od troška za izvanredno stvaranje tehničkih uvjeta u distribucijskom sustavu i troška izvedbe priključka te se naplaćuje direktno investitorima na čiji zahtjev se usluga inicira, pri čemu iznos naknade ovisi o složenosti radova. U prosincu 2021. godine HERA je, na temelju *Metodologije utvrđivanja naknade za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta,* donijela *Odluku o naknadi za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta („Narodne novine“, br. 141/21)* kojom je određena naknada za priključenje na distribucijski sustav u dijelu troška pripremno-završnih radova, za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2022. - 2026. Navedena *Odluka* je zbog izmjena načina obračuna i naplate isporučenog plina primjenom gornje ogrjevne vrijednosti te dvojnog iskazivanja cijena, u kunama i eurima, od 1. listopada 2022. godine izmijenjena *Odlukom o naknadi za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta(„Narodne novine“, br. 108/22)*.

HERA je u prosincu 2021. godine, a na temelju *Metodologije utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina, prihvat i otpremu ukapljenog prirodnog plina i javnu uslugu opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 48/18, 25/19, 134/21 i 9/22)* donijela *Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 141/21)* za razdoblje 2022. - 2026., a koja je u svrhu dvojnog iskazivanja cijena izmijenjena *Odlukom o cjeniku nestandardnih usluga operatora distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 108/22).* Navedenom *Odlukom* prosječna cijena radnog sata operatora distribucijskog sustava za treće regulacijsko razdoblje 1. listopada 2022. – 31. prosinca 2026. utvrđena je u iznosu od 110,00 kn/h (14,60 EUR/h), bez PDV-a.

5.3.5. Upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom

Energetska djelatnost upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom (dalje: UPP) i/ili stlačenim prirodnim plinom (dalje: SPP) uređena je:

- **Zakonom o tržištu plina** i
- **Zakonom o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva („Narodne novine“, br. 120/16 i 63/22)** te

podzakonskim propisima koji su doneseni na temelju navedenog zakona.

Na temelju **Zakona o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva**, kojim su u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene odredbe *Direktive 2014/94/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2014. o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva,* Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture je tijekom 2022. godine, donijelo podzakonske propise:

- *Pravilnik o usporedbi jediničnih cijena alternativnih i konvencionalnih goriva („Narodne novine“, br. 134/22) i*
- *Pravilnik o registru identifikacijskih kodova i infrastrukture za alternativna goriva („Narodne novine“, br. 134/22).*

Od 2021. godine HERA je započela prikupljati podatke o prodanim količinama ukapljenog prirodnog plina i stlačenog prirodnog plina krajnjim kupcima na mjestima za opskrbu UPP-om i/ili SPP-om.

U Republici Hrvatskoj tijekom 2022. godine energetsku djelatnosti upravljanja mjestom za opskrbu UPP-om i/ili SPP-om obavljalo je 5 energetskih subjekata, od kojih su 4 subjekta prodavala SPP, a dva UPP. UPP i SPP smatraju se alternativnim gorivima, i kao takvi predstavljaju jednu od mjera iz zajedničkog okvira za uspostavu infrastrukture za alternativna goriva kojima je cilj što više smanjiti ovisnost o nafti te ublažio negativni utjecaj prometa na okoliš, utvrđen je **Zakonom o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva („Narodne novine“, br. 120/16).**

Tijekom 2022. godine, donesen je **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva („Narodne novine“, br. 63/22)**, kojim se mijenja i nadopunjuje postojeći pravni okvira za razvoj infrastrukture i korištenje alternativnih goriva u prometu, u cilju postizanja održivog tržišta i prometnog sustava sa što manjim negativnim učincima po okoliš i društvo. Ovim izmjenama dodatno se uređuju mjesta punjenja motornih vozila kategorije L, mjesta opskrbe električnom energijom s kopna za plovila na unutarnjim vodnim putovima te mjesta za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom za vodni promet. Isto tako, propisuje se i uspostava registra punionica za alternativna goriva te uvodi obveza iskazivanja informacija za usporedbu između odgovarajućih jediničnih cijena svih vrsta goriva na mjestima za opskrbu i punjenje alternativnim gorivima. Ovim se izmjenama i dopunama u nacionalno zakonodavstvo prenose odredbe pravne stečevine EU koju je Hrvatska kao država članica dužna primjenjivati iz područja alternativnih goriva.

HERA je sudjelovala u postupcima javnog savjetovanja donošenja **Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva** kao i u postupcima donošenja podzakonskih propisa donesenih na temelju navedenog zakona, a koje je donijelo Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture.

SPP je alternativa UPP-u u transportu prirodnog plina i razvoju maloprodajnog tržišta prirodnog plina te ima sve važniju ulogu u opskrbi alternativnim gorivom u prometu, a osnovna razlika je agregatno stanje plina. Kod SPP-a plin se nalazi u plinovitom agregatnom stanju dok je UPP pri transportu u tekućem agregatnom stanju.

Prirodni plin se do mjesta za opskrbu SPP-om dovodi putem plinskog distribucijskog sustava na koje je mjesto za opskrbu spojeno te se stlačuje na samom mjestu za opskrbu SPP-om, dok se UPP najprije doprema brodom do terminala za UPP od kuda se do mjesta za opskrbu UPP-om doprema kamionom za prijevoz UPP-a. SPP se već duže vrijeme koristi kao pogonsko gorivo vozila s unutarnjim izgaranjem te predstavlja ekološku alternativu tekućim fosilnim gorivima.

Uspostava i otvaranje novih mjesta za opskrbu UPP-om i SPP-om doprinosi većem korištenju alternativnih goriva u teškom teretnom prometu (kamioni), javnom gradskom prijevozu (autobusi) i osobnim vozilima, što ima pozitivan ekonomski učinak (jeftinije gorivo), a kao alternativno gorivo s malim udjelom ugljika ima i značajan pozitivan učinak na okoliš za razliku od tekućih naftnih goriva.

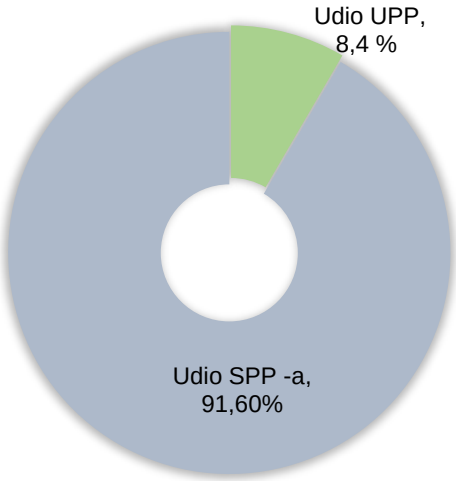
Krajnji kupci su mjesta za opskrbu SPP-om koristili za opskrbu osobnih vozila, autobusa i kamiona. Na navedenim mjestima ukupno prodane količine SPP-a iznosile su 1.205.769 kg, odnosno 17.166 MWh, ili 91,6 % od ukupno prodanih količina prirodnog plina na mjestima za opskrbu SPP-om i/ili UPP-om.

Prosječna nabavna cijena plina isporučenog na mjestu za opskrbu SPP-om kretala se u rasponu od 0,32 kn/kWh pa do 0,91 kn/kWh, dok se prosječna prodajna cijena plina isporučenog na mjestu za opskrbu SPP-om kretala u rasponu od 0,46 kn/kWh pa do 1,02 kn/kWh.

Krajnji kupci su mjesta za opskrbu UPP-om koristili za opskrbu kamiona. Na navedenim mjestima ukupno prodane količine UPP-a iznosile su 110.871 kg, odnosno 1.693 MWh ili 8,4 % od ukupno prodanih količina prirodnog plina na mjestima za opskrbu SPP-om i/ili UPP-om. Prosječna nabavna

cijena UPP-a kretala se u rasponu od 0,84 kn/kWh pa do 0,91 kn/kWh, dok se prosječna prodajna cijena plina isporučenog na mjestu za opskrbu UPP-om kretala u rasponu od 1,02 kn/kWh pa do 1,08 kn/kWh.

U 2022. godini pojavio se novi energetski subjekt koji obavlja energetsku djelatnost upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom (ENERGY PRIME d.o.o.). S tim u vezi, razvidan je i značajan porast udjela prodaje UPP-a u ukupnom udjelu prodanih količina plina za opskrbu kamiona koji je tako narastao za 110.044 kg, odnosno za 99,3 %, dok je prodaja SPP-a u odnosu na količine SPP-a u 2021. pala za 193.560 kg, odnosno za 13,8 %, što može biti posljedica neaktivnog obavljanja energetske djelatnosti jednog energetskog subjekta (BROD-PLIN d.o.o.). Na slici 5.3.18. prikazan je omjer prodanih količina UPP-a i SPP-a.



Slika 5.3.15 Omjer prodanih količina SPP-a i UPP-a u 2022. godini

5.3.6. Regulatorne mjere i zapažanja

Regulacija energetskih djelatnosti uspostavljena je radi provođenja sustava reguliranog djelovanja energetskih subjekata u obavljanju energetskih djelatnosti, posebice onih energetskih djelatnosti koje se obavljaju kao javne usluge.

Mrežne energetske djelatnosti u sektoru prirodnog plina obavljaju se kao javne usluge te obuhvaćaju transport plina, skladištenje plina, upravljanje terminalom za UPP, distribuciju plina te upravljanje mjestom za opskrbu UPP-om i/ili SPP-om.

Mjere i aktivnosti koje je HERA u 2022. poduzimala s ciljem regulacije mrežnih djelatnosti kroz donošenje odluka ili davanjem suglasnosti na podzakonske akte operatora, obuhvaćaju sljedeće grupe aktivnosti:

- unaprjeđenje zakonskog okvira kojim se utvrđuje standardna kvaliteta plina, registar obračunskih mjernih mjesta i kvaliteta opskrbe plinom s ciljem diverzifikacije dobavnih pravaca UPP-a, a time i povećanja količina transportiranog plina te sigurnosti opskrbe plinom donošenjem Izmjena i *dopuna Općih uvjeta opskrbe plinom* te davanjem suglasnosti na *Izmjene i dopune Pravila korištenja sustava skladišta plina*,
- harmonizacija pri iskazivanju i ugovaranju kapaciteta transportnog sustava i obračuna isporučenog plina s plinskim sustavima u okruženju, na način da je od 1. listopada 2022. umjesto do tada korištene donje ogrjevne vrijednosti plina uvedena primjena gornje

ogrjevne vrijednosti plina kao što je u primjeni u EU, donošenjem obvezujuće odluke energetskim subjektima,

- donošenje odluka o iznosima tarifnih stavki za mrežne djelatnosti te o cjenicima nestandardnih usluga radi primjene gornje ogrjevne vrijednosti plina te radi uvođenja valute euro,
- odobravanje uvođenja novog, unaprijeđenog modela ugovaranja kapaciteta na ulazima i izlazima iz transportnog sustava što je imalo za cilj značajno administrativno rasterećenje korisnika transportnog sustava i operatora transportnog sustava kroz suglasnost na Izmjene i dopune *Mrežnih pravila transportnog sustava,*
- pokretanje postupka certifikacije operatora sustava skladišta plina radi procjene rizika povezanih s propisanih ciljeva punjenja skladišta u EU temeljem Uredbe (EU) 2022/1032,
- unapređenje pravila za korištenje terminala za ukapljeni prirodni plin čime su stvorene i pretpostavke za povećanje kapaciteta terminala za UPP davanjem suglasnosti na Izmjene *i dopune pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin*,
- nadzor energetskih subjekata u obavljanju energetskih djelatnosti te provedbe i izvršavanja aktivnosti propisanih *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* i povezanim odlukama Vlade Republike Hrvatske i uputama Ministarstva,
- nadzor transparentnosti i funkcioniranja tržišta plina.

Unatoč kriznoj godini, kakva nije zabilježena u bližoj povijesti, cjelokupna hrvatska plinska infrastruktura omogućila je dostatnu i sigurnu opskrbu plinom krajnjim kupcima, kao ključan elemenat javne sigurnosti, a koji je propisan **Zakonom o tržištu plina.**

Izgradnjom i punim korištenjem terminala za UPP, dosegnuta je visoka razina sigurnosti opskrbe prirodnim plinom Republike Hrvatske i zemalja u okruženju, što je razvidno iz značajnih količina plina koji su evidentirani na izlazima iz transportnog sustava, posebno na interkonekcijama.

Operator transportnog sustava PLINACRO d.o.o. tijekom 2022. godine pokrenuo je projekt izgradnje novog plinovoda Zlobin - Bosiljevo, s ciljem osiguranja energetske neovisnosti Republike Hrvatske te sigurne opskrbe prirodnim plinom kućanstava i poduzetništva na teritoriju Republike Hrvatske, a povezano s odlukom o povećanju kapaciteta terminala za UPP na otoku Krku. Ove povezane projekte poduprla je i Vlada Republike Hrvatske donošenjem *Odluke o povećanju sigurnosti opskrbe plinom izgradnjom plinovoda Zlobin – Bosiljevo i povećanjem kapaciteta LNG terminala na 6,1 milijardu kubičnih metara plina godišnje („Narodne novine“, broj 96/22)* kojom je odlučeno da će Republika Hrvatska sudjelovati u financiranju izgradnje plinovoda Zlobin – Bosiljevo i povećanju kapaciteta uplinjavanja terminala za UPP na otoku Krku na 6,1 mlrd. m^3 plina godišnje, putem Mehanizma za oporavak i otpornost.

Navedena investicija u plinovod nije uključena kroz odobreni iznos tarifnih stavki za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. - 2025., stoga HERA smatra da se financiranje takvih projekata treba osigurati kroz povećanje transportiranih količina plina i izvora financiranja koji neće utjecati na povećanje krajnje cijene plina za korisnike u Republici Hrvatskoj, obzirom na značajan trenutni status izgrađenosti plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske.

Svi mrežni operatori su ulagali maksimalne napore pri ispunjavanju svojih zakonskih obveza u pogledu osiguravanja adekvatnog rada ključne infrastrukture koja sudjeluje u isporuci plina potrebnog za život i rad građana i gospodarskih subjekata na pouzdan način.

U tom pogledu, HERA pozitivnim ocjenjuje sva ulaganja koja se odnose na povećanje pouzdanosti vođenja tehnoloških procesa, što je primjerice u slučaju terminala za UPP uključivalo proširenje sustava za praćenje kvalitete plina, obzirom na proširenje broja zemalja iz kojih pristižu brodovi s UPP-om te dodatna ulaganja u kapacitete za skladištenje plina koje poduzima operator sustava skladišta plina preko projekta izgradnje vršnog skladišta plina Grubišno Polje.

U pogledu distribucije plina, kao mrežne djelatnosti koja plin distribuira do krajnjih kupaca, HERA uočava problem u provođenju održavanja i rekonstrukcije postojećih plinovoda, budući da je trošak nabave plina za mrežu, odnosno za sanaciju gubitaka u sustavu, sa značajnim porastom cijena plina postao ključan problem poslovanja tijekom 2022. godine. U regulatornom smislu, kod utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju plina priznaju se samo opravdani gubici plina u pojedinom sustavu do 3 %.

Kako bi se olakšao teret visokih cijena plina i mrežnim operatorima, *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* osigurane su i količine plina za pokrivanje gubitaka u distribucijskom sustavu po određenoj, reguliranoj cijeni, a koja je utvrđena *Odlukom o cijeni i raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina.*

Imajući u vidu dva ključna cilja koja nas očekuju u bližoj budućnosti – dekarbonizacija kroz energetsku tranziciju i zadržavanje sigurne opskrbe energentima, HERA će, na postulatima temeljnih ciljeva regulacije, kroz osiguravanje objektivnosti, transparentnosti i nepristranosti u obavljanju energetskih djelatnosti, nastaviti sudjelovati u daljnjem razvoju mrežne infrastrukture kako bi se osiguralo učinkovito i racionalno korištenje energije, uz adekvatnu zaštitu kupaca energije i energetskih subjekata.

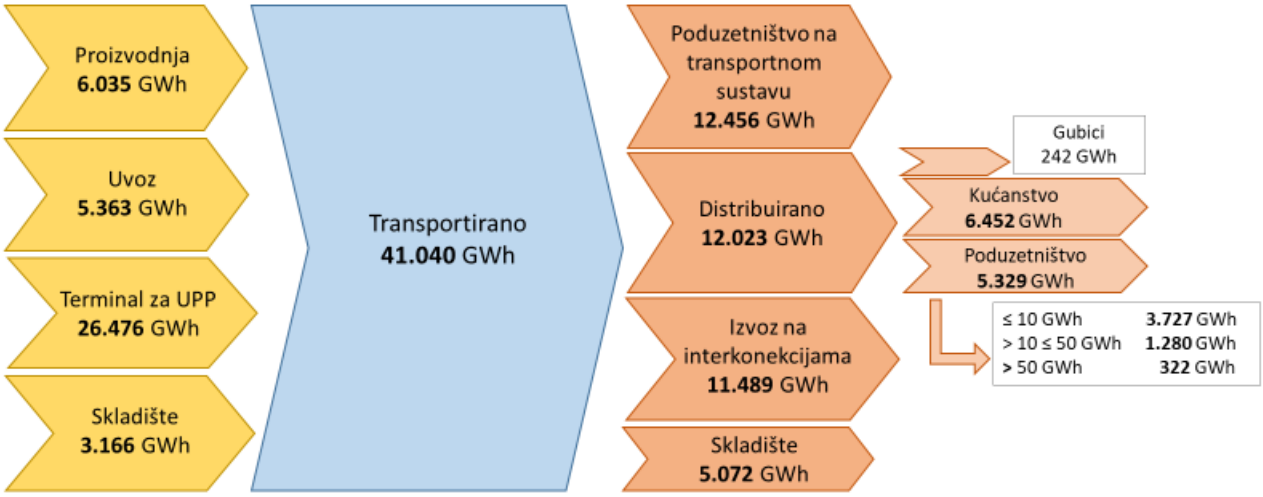
5.4. Veleprodajno tržište prirodnog plina

5.4.1. Bilanca prirodnog plina u transportnom sustavu

U 2022. godini ukupna količina prirodnog plina na ulazu u transportni sustav iznosila je 41.040 GWh, što je za 16,6 % više u odnosu na 2021. godinu. Od toga iz domaće proizvodnje u transportni sustav ušlo je 6.035 GWh prirodnog plina, što čini 14,7 % ukupne količine plina koja je ušla u transportni sustav, a što je za 5,8 % manje od prethodne 2021. godine, s ulaza na interkonekcijama u transportni sustav ušlo je 5.363 GWh prirodnog plina, odnosno 13,1 % ukupne transportirane količine, što je za 22,4 % manje u odnosu na 2021. godinu, a iz PSP Okoli u transportni sustav ušlo je 3.166 GWh prirodnog plina, odnosno 7,7 % ukupno transportirane količine, što je za 28,8 % manje u odnosu na 2021. godinu. U 2022. godini ukupna količina prirodnog plina otpremljena iz terminala za UPP u transportni sustav iznosila je 26.476 GWh, što je činilo 64,5 % ukupno količine plina koja je ušla u transportni sustav, odnosno 51,9 % više od količina plina u 2021. godini (slika 5.4.1.).

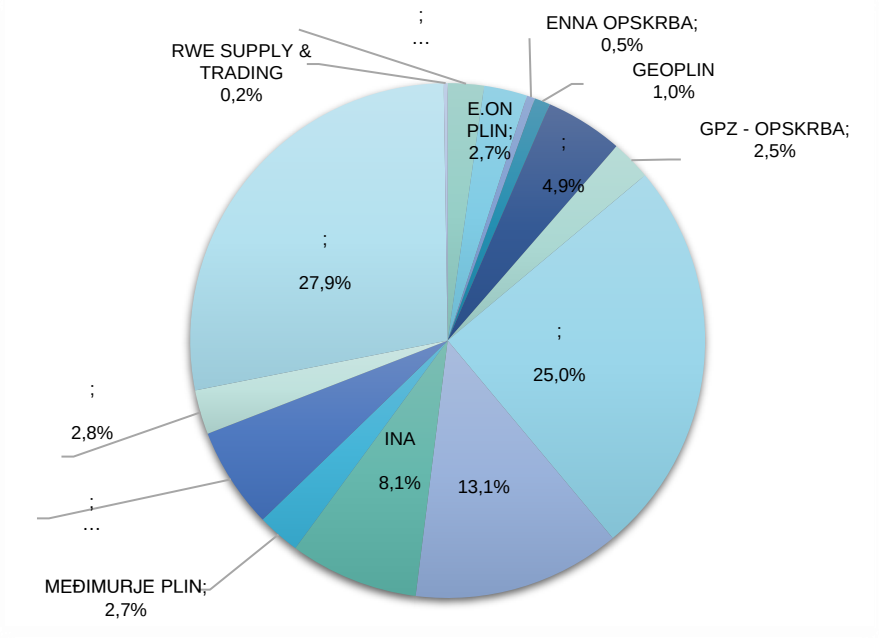
U 2022. godini ukupna količina prirodnog plina na izlazu iz transportnog sustava iznosila je 41.040 GWh, što je za 16,7 % više u odnosu na prethodnu 2021. godinu. Od toga je krajnjim kupcima koji su izravno spojeni na transportni sustav isporučeno 12.456 GWh prirodnog plina, odnosno 30,3 % ukupno transportirane količine, a što je za 21,6 % manje u odnosu na 2021. godinu, kupcima na distribucijskom sustavu isporučeno je 12.023 GWh prirodnog plina, odnosno 29,3 % ukupno transportirane količine, što je za 12,4 % manje u odnosu na 2021. godinu, dok se količina prirodnog plina isporučena na izlazima na interkonekcijama višestruko povećala i iznosila je 11.489 GWh, odnosno 28,0 % ukupno transportirane količine plina, a iz PSP Okoli isporučeno je 5.072 GWh prirodnog plina, odnosno 12,4 % ukupne količine, što je za 15,4 % više u odnosu na 2021. godinu.

Prema podacima opskrbljivača plinom, krajnjim kupcima je u 2022. godini iz distribucijskih sustava ukupno isporučeno 11.781 GWh prirodnog plina, od čega je kućanstvima isporučeno 6.452 GWh (54,8 %), a poduzetništvu 5.329 GWh (45,2 %) prirodnog plina.



Slika 5.4.1 Bilanca prirodnog plina u transportnom sustavu Republici Hrvatskoj u 2022. godini

U 2022. godini zahtjevi za rezervacijom kapaciteta transportnog sustava zaprimljeni su od 39 aktivnih korisnika transportnog sustava odnosno neposrednih članova bilančnih skupina udruženih u 14 bilančnih skupina. Udjeli pojedinih bilančnih skupina u ukupno isporučenim količinama prirodnog plina na izlazima iz transportnog sustava u 2022. godini prikazani su na slici 5.4.2.

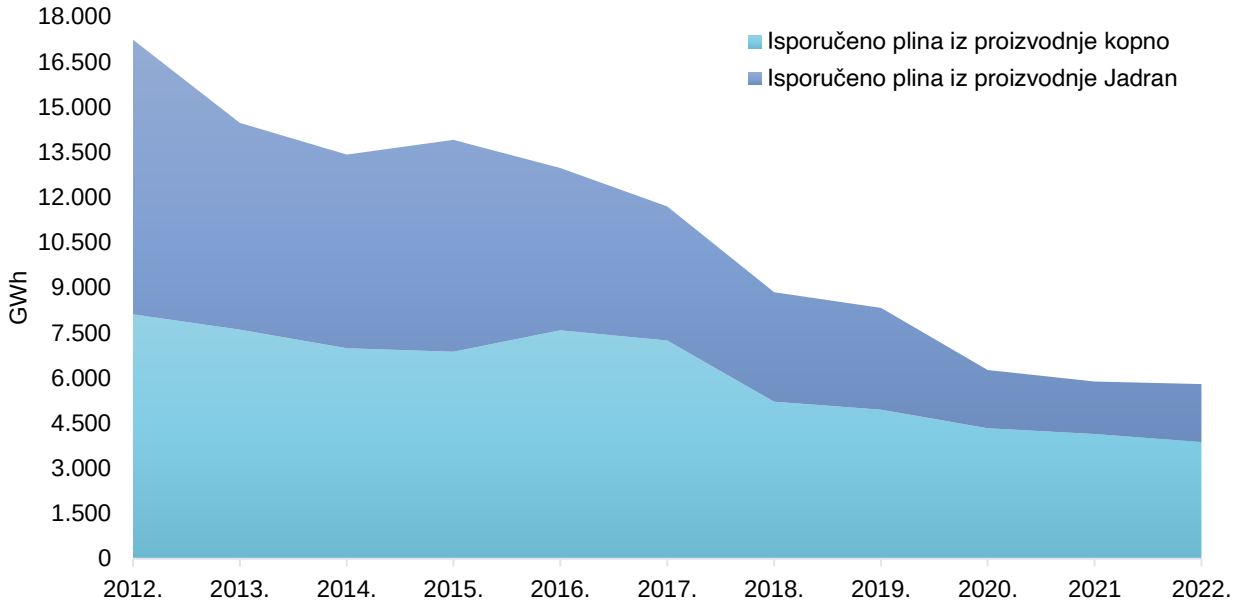


Slika 5.4.2 Udio bilančnih skupina u ukupno preuzetim količinama prirodnog plina na izlazima iz transportnog sustava u 2022. godini

Plinska kriza s kojom se zbog ratnih zbivanja u Ukrajini suočava velik dio Europe ponovno u fokus stavlja domaću proizvodnju plina. Nakon razdoblja od pet godina tijekom kojeg u Hrvatskoj nisu bila moguća istraživanja novih polja, od 2016. godine raspisivane su nove istražne koncesije koje su dovele do određenih pomaka u osiguravanju proizvodnje domaćeg plina. Iako INA d.d. više nije jedina na domaćem tržištu istraživanja i proizvodnje nafte i plina, i dalje ulaže najviše u proizvodnju ulažući u nove koncesije, istražne radove, ali i razradu postojećih polja. INA d.d. također investira u produljenje vijeka plinskih polja na Jadranu, koja imaju znatan udio (30 %) u ukupnoj domaćoj proizvodnji plina.

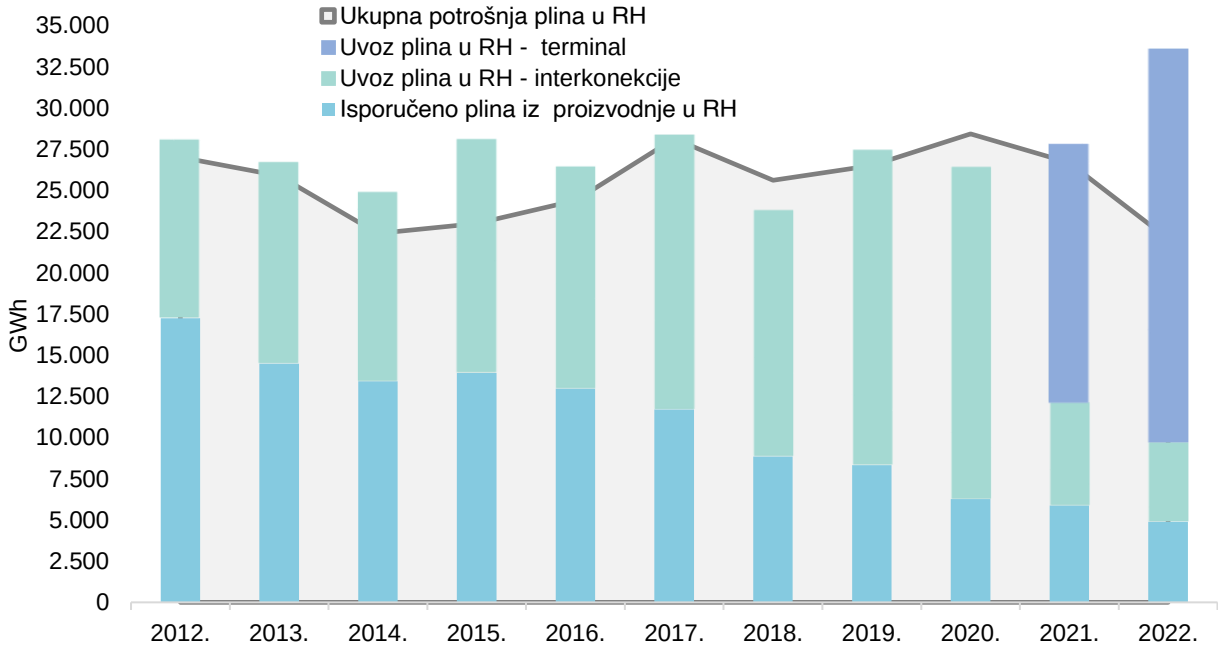
U 2022. godini Vlada RH je donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* kojom se propisuje povećanje proizvodnje plina za 10 % u odnosu na planiranu proizvodnju prirodnog plina, sukladno tehničkim i tehnološkim mogućnostima, što ima za cilj povećanje proizvodnje izradom novih bušotina i potencijalno novih platformi kao i uvođenjem u proizvodnju već otkrivenih i potvrđenih plinskih ležišta. Sve te aktivnosti osiguravaju mogućnost da se hrvatskom tržištu osiguraju dodatne količine plina, što će imati pozitivan utjecaj na sigurnost opskrbe i cjelokupno gospodarstvo.

Prikaz kretanja proizvodnje plina u Hrvatskoj po godinama prikazan je na slijedećoj slici:



Slika 5.4.3 Ukupne količine plina iz proizvodnje u razdoblju 2012. – 2022.

INA d.d. je tijekom 2022. godine na hrvatskim plinskim poljima ukupno proizvela i isporučila u transportni sustav oko 6 mlrd. kWh plina, što zadovoljava tek oko 25 % domaćih potreba za plinom, a čini 15,4 % ukupno transportiranih količina plina, dok je preostalih 84,6 % transportiranih količina plina bilo uvezeno putem interkonekcija i s terminala za UPP na Krku.



Slika 5.4.4 Količine plina iz domaće proizvodnje isporučene u transportni sustav i količine plina iz uvoza u razdoblju 2012. – 2022.

5.4.2. Uravnoteženje transportnog sustava

Veleprodajno plinsko tržište u Republici Hrvatskoj organizirano je prema modelu bilančnih skupina koje predstavljaju interesno udruženje sudionika na tržištu plina, organizirano na komercijalnoj osnovi, prvenstveno u svrhu uravnoteženja i optimiranja troškova uravnoteženja, za koje je odgovoran voditelj bilančne skupine.

Uravnoteženje transportnog sustava provodi se na razini plinskog dana kako bi se osigurao siguran rad transportnog sustava. Upravljanje uravnoteženjem transportnog sustava propisano je *Pravilima o organizaciji tržišta plina* koja donosi HROTE d.o.o., *Mrežnim pravilima transportnog sustava* koja donosi PLINACRO d.o.o., a na koje HERA daje suglasnost te *Uredbom Komisije (EU) br. 312/2014 od 26. ožujka 2014. o uspostavljanju mrežnih pravila o uravnoteženju plina transportnih mreža*.

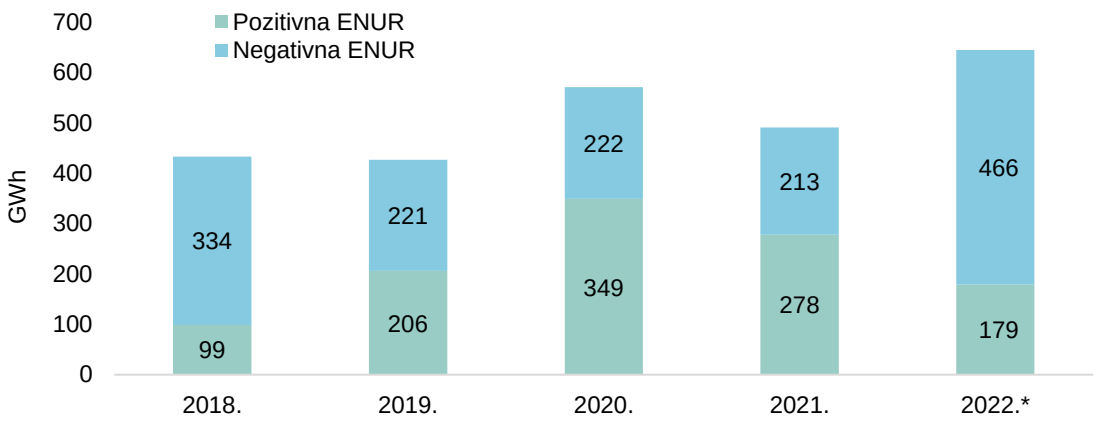
Primarno je svaki voditelj bilančne skupine odgovoran za uravnoteženje bilančne skupine koju organizira i vodi, odnosno odgovoran je za usklađivanje dnevnih količina plina koje se predaju u transportni sustav i preuzimaju iz transportnog sustava, a kako bi operator transportnog sustava poduzimao što manje radnji uravnoteženja.

Radnja uravnoteženja od strane operatora transportnog sustava podrazumijeva trgovanje proizvodima na trgovinskoj platformi kojom upravlja HROTE d.o.o., i to u iznosu količina plina koje će smanjiti procijenjeno ukupno odstupanje. Proizvodom na trgovinskoj platformi smatra se količina plina raspoloživa za trgovanje između sudionika na trgovinskoj platformi. Proizvodi se mogu nuditi i koristiti unutar plinskog dana ili dan unaprijed, a operator transportnog sustava može u jednom plinskom danu i kupovati i prodavati plin radi uravnoteženja.

Osim trgovanja na trgovinskoj platformi, operator transportnog sustava može uravnoteživati transportni sustav i aktiviranjem energije uravnoteženja za uslugu uravnoteženja, ako ima zaključen ugovor s energetskim subjektom koji bi djelovao kao pružatelj ove usluge. Usluga uravnoteženja tijekom 2022. godine nije bila na raspolaganju jer nije bilo zainteresiranih ponuditelja na raspisanom natječaju. Također, nije bilo niti potrebe za korištenjem usluge uravnoteženja jer su kratkoročni proizvodi ponuđeni putem trgovinske platforme bili dostatni.

Uravnoteženje transportnog sustava u 2022. godini provođeno je na način da je operator transportnog sustava PLINACRO d.o.o. na trgovinskoj platformi 156 puta aktivirao kratkoročne proizvode u periodima kada voditelji bilančnih skupina nisu uravnotežili svoje portfelje, čime je broj provedenih intervencija viši za 52 u odnosu na prethodnu godinu.

Tijekom 2022. godine aktivirano je ukupno 179 milijuna kWh pozitivne energije uravnoteženja i 466 milijuna kWh negativne energije uravnoteženja. U odnosu na ukupno preuzete količine plina u transportni sustav, u 2022. godini aktivirano je 1,14 % negativne energije uravnoteženja i 0,44 % pozitivne energije uravnoteženja.

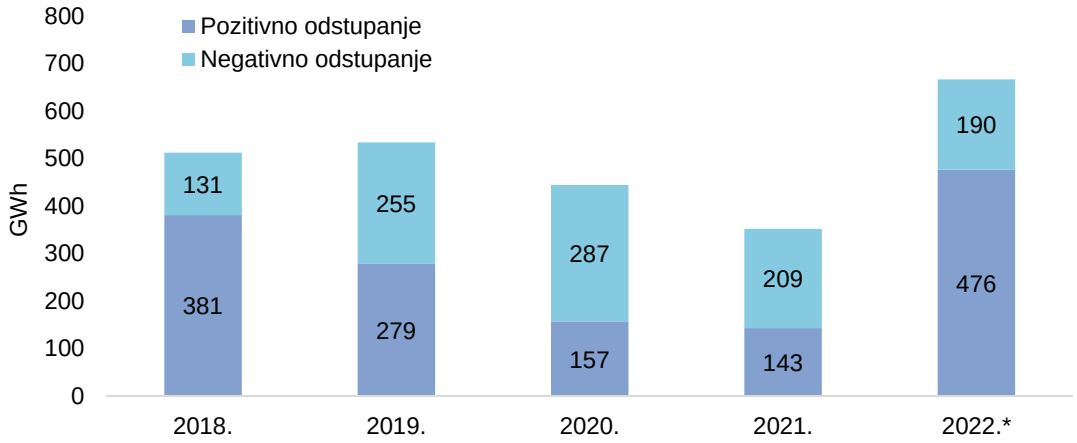


* iskazano pri gornjoj ogrijevnoj vrijednosti

Izvor: HROTE, obrada HERA

Slika 5.4.5 Pregled aktivirane energije uravnoteženja (EnUr) za razdoblje 2018. - 2022.

U dijelu uravnoteženja po bilančnim skupinama, u 2022. godini je zabilježeno veliko povećanje pozitivnog dnevnog odstupanja bilančnih skupina u odnosu na prethodne godine uslijed ostavljenih viškova plina u transportnom sustavu Republike Hrvatske, a što je prikazano na slici 5.4.6.



* iskazano pri gornjoj ogrijevnoj vrijednosti

Izvor: HROTE, obrada HERA

Slika 5.4.6 Ukupno odstupanje svih bilančnih skupina za razdoblje 2018. - 2022.

Visoka pozitivna odstupanja dovela su do toga da je operator transportnog sustava u 2022. godini morao aktivirati najveću količinu negativne energije uravnoteženja još od 2018. godine. S druge strane, bilančne skupine koje, zbog pomanjkanja raspoloživog plina na tržištu, nisu na vrijeme osigurale dovoljne količine plina za opskrbu svojih krajnjih kupaca, uglavnom su se oslanjale na viškove plina iz transportnog sustava, skladišta plina ili na kupovinu plina iz aktivacije negativne energije uravnoteženja. Slijedom navedenog, bilančne skupine koje nisu na vrijeme osigurale plin za svoj portfelj kupaca stvorile su negativna odstupanja koja su, zajedno s visokim primjenjivim cijenama, rezultirale visokim novčanim obvezama iz mjesečnih obračuna. Visoke novčane obveze bilančnih skupina utjecale su i na potrebu izmjena odredbi *Pravila o organizaciji tržišta plina*, stoga je HROTE d.o.o. pokrenuo postupak izmjena istih radi uspostavljanja snažnijih financijskih zaštitnih mehanizama u održivosti financijskog poslovanja operatora tržišta plina i ostalih sudionika na

tržištu. *Izmjene i dopune Pravila o organizaciji tržišta plina* donesene su 21. prosinca 2022. godine, a stupile su na snagu 1. siječnja 2023. godine.

Primjenjiva cijena za dnevna odstupanja

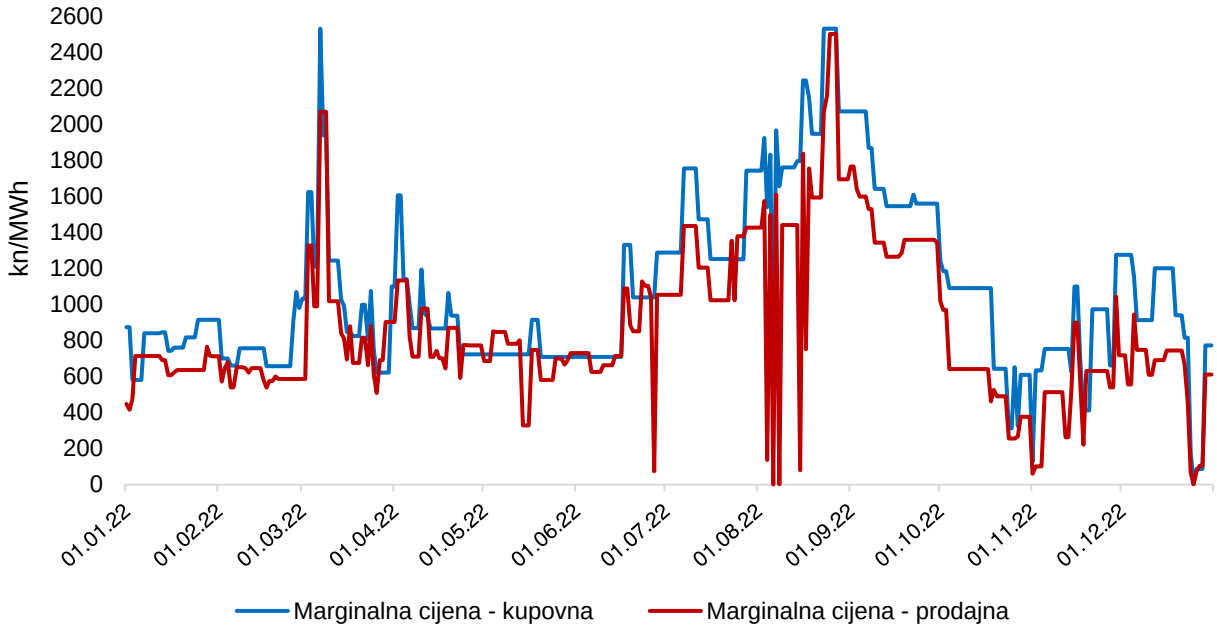
Primjenjiva cijena je cijena na temelju koje se obračunava naknada za dnevno odstupanje i utvrđuje se za svaki plinski dan kao marginalna prodajna cijena i marginalna kupovna cijena.

Marginalna prodajna cijena određuje se po kriteriju niže cijene između: najniže jedinične cijene proizvoda kojeg je operator transportnog sustava koristio kao negativnu energiju uravnoteženja za taj plinski dan ili ponderirane prosječne cijene plina za taj plinski dan umanjene za 10%.

Marginalna kupovna cijena određuje se po kriteriju više cijene između: najviše jedinične cijene proizvoda kojeg je operator transportnog sustava koristio kao pozitivnu energiju uravnoteženja za taj plinski dan ili ponderirane prosječne cijene plina za taj plinski dan uvećane za 10%.

Tijekom 2022. godine zabilježen je visok rast primjenjivih cijena u odnosu na prethodne godine. Osobito se to odnosi na ožujak 2022. godine s početkom rata u Ukrajini te rast cijena koje je započelo u lipnju, a kulminiralo krajem kolovoza, kada je ostvarena i najviša marginalna kupovna cijena od 2.530,00 kn/MWh i najviša marginalna prodajna cijena od 2.500,47 kn/MWh.

Na slici 5.4.7. prikazano je kretanje marginalne kupovne odnosno prodajne cijene u 2022. godini.



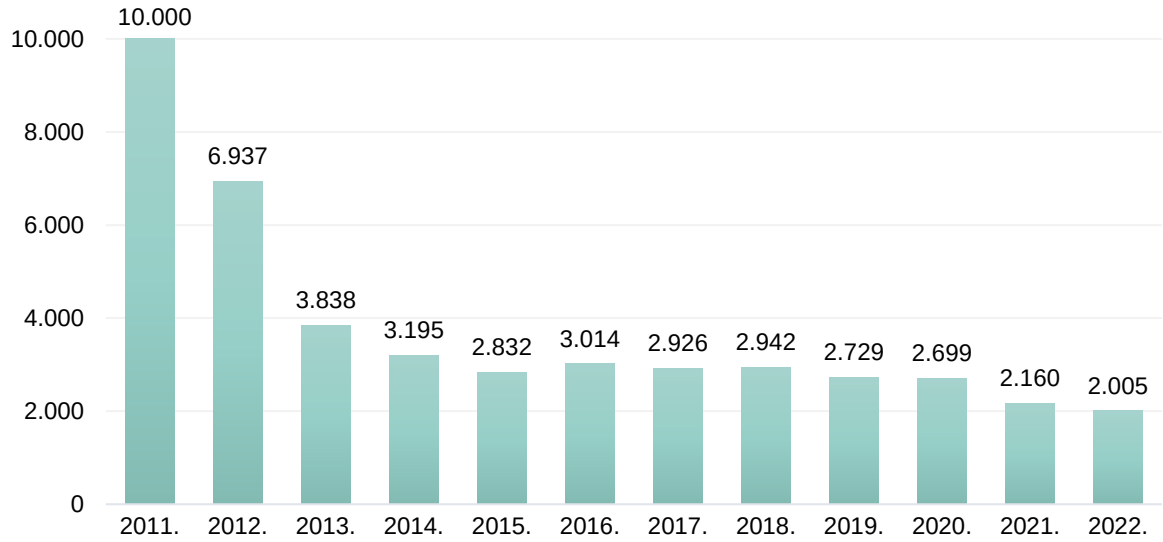
Slika 5.4.7 Kretanje primjenjivih marginalnih cijena u 2022. godini

5.4.3. Pokazatelji razvoja veleprodajnog tržišta

Indikatori razine funkcioniranja veleprodajnog tržišta očituju se kroz raznolikost izvora nabave plina, koncentraciju opskrbljivača plinom i potencijal tržišta da ispuni svoju potražnju za plinom bez njenog najvećeg opskrbljivača. Stoga se kao najvažniji indikatori, a koja su primjenjivi na tržište Republike Hrvatske, ističu Herfindhal-Hirschmann Indeks, broj izvora nabave plina te Indeks preostale opskrbe (*engl. Residual Supply Index*) (dalje: RSI). Navedena mjerila su usko povezana i međuovisna te ukazuju na razinu prisutnosti zdrave konkurencije na tržištu.

HHI je najčešće korištena mjera za utvrđivanje koncentracije tržišne moći. Viši HHI podrazumijeva veću koncentraciju te pokazuje koliki udio na tržištu pripada manjem broju najvećih trgovaca. Raspon HHI kreće se između 0 i 10.000, gdje visoki HHI bliži 10.000 upućuje na monopol na tržištu, odnosno da jedan od sudionika na tržištu ima prevladavajući utjecaj. Indikator je konkurentnosti na tržištu te pokazatelj da niti jedan od sudionika nema prevladavajući utjecaj pri vrijednosti HHI-a ispod 2.000.

HHI na veleprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske, a prema podacima koje je HERA prikupila za 2022. godinu iznosio je 2.005, dok je za 2021. godinu iznosio 2.160, što ukazuje na nastavak višegodišnjeg trenda razvoja konkurencije i smanjenja koncentracije na veleprodajnom tržištu. Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu Republike Hrvatske u razdoblju od 2011. do 2022. godine prikazano je na slici 5.4.8.



Slika 5.4.8 Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske u razdoblju od 2011. – 2022.

Broj, odnosno raznolikost izvora nabave plina također je indikator razine razvoja veleprodajnog tržišta. Prema podacima koje je HERA prikupila za 2022. godinu, plin se u Republici Hrvatskoj nabavljao iz više izvora, i to iz domaće proizvodnje, iz uvoza plina na interkonekcijama te iz uvoza iz terminala za UPP, što upućuje na raznolikosti dobavnih pravaca te diverzifikacije opskrbe.

RSI kao indikator odnosno mjerilo razvoja veleprodajnog tržišta određuje odnos između sume kapaciteta opskrbnih mogućnosti svih izvora nabave na tržištu, osim najvećeg, i ukupne potražnje na tržištu. RSI mjeri ovisnost tržišta o njegovom glavnom izvoru nabave analizom dostupnosti alternativnih izvora nabave, kako se ne bi u potpunosti oslanjalo na najveći izvor nabave pri ispunjavanju potražnje tržišta. Ako je RSI jednak ili veći od 110 %, to je pokazatelj da tržište može opstati bez najvećeg izvora nabave plina te je u Hrvatskoj u 2022. godini bio na zadovoljavajućoj razini od 155 %.

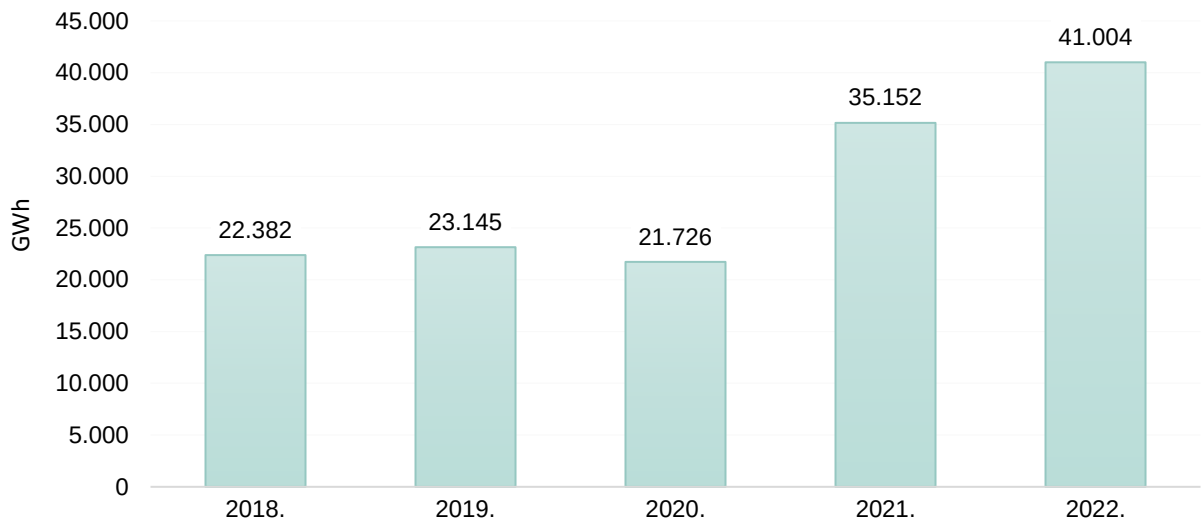
Pregled pokazatelja za veleprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.4.1. Iz priložene tablice vidljivo je da s povećanjem broja izvora dobave plina došlo je do povećane aktivnosti trgovanja količinama prirodnog plina na veleprodajnom tržištu, a aktiviranjem dvosmjernih tokova na interkonekcijama povećana je i količina izvezenog prirodnog plina iz Republike Hrvatske.

Tablica 5.4.1 Pregled pokazatelja za veleprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.*
Ukupno proizvedeno u RH (GWh)	9.664	8.194	6.675	5.775	6.035
Uvoz plina na interkonekcijama (GWh)	15.535	19.442	20.821	6.225	5.362
Količina plina s terminala za UPP (GWh)	-	-	-	15.703	26.476
Količina plina sa skladišta (GWh)	4.342	3.172	4.985	4.009	3.166
Raspoloživo plina za prodaju na tržištu u RH (GWh)	29.541	30.807	32.481	31.712	41.040
Ukupno prodano plina na veleprodajnom tržištu (GWh)	26.117	26.787	26.885	43.643	61.720
od toga: na tržištu u RH (GWh)	25.963	26.275	26.629	42.413	50.231
izvoz iz RH (GWh)	154	512	256	1.230	11.489
Broj izvora opskrbe plinom	3	3	3	4	4
Broj aktivnih opskrbljivača (voditelja bilančnih skupina) na veleprodajnom tržištu	13	13	11	14	15
Udio najvećih voditelja bilančnih skupina na izlazima iz transportnog sustav na veleprodajnom tržištu:					
HEP (HEP-Trgovina d.o.o. i HEP d.d.)	59%	49%	38%	32%	38%
INA d.d.	15%	20%	20%	18%	8%
PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o.	12%	14%	22%	25%	28%
Ostali (manje od 7%)	14%	17%	20%	25%	26%

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

Bitnu sastavnicu veleprodajnog tržišta plina u Republici Hrvatskoj predstavlja trgovina plinom na virtualnoj točki trgovanja (dalje: VTT). VTT je mjesto trgovine plinom nakon njegova ulaska u transportni sustav, a prije njegova izlaska iz transportnog sustava, uključujući sustav skladišta plina na kojem voditelji bilančnih skupina mogu međusobno trgovati plinom. Transakcije se dogovaraju bilateralno, a potvrđuju se i provode putem sustava koji osigurava operator tržišta plina HROTE. U 2022. godini na VTT-u je bilo aktivno 15 voditelja bilančnih skupina koji su trgovali s ukupno 41.004 GWh plina (16,6 % više nego u 2021. godini), a što prikazuje slika 5.4.9.



Slika 5.4.9 Kupljene/prodane količine plina na virtualnoj točki trgovanja (VTT) u razdoblju 2018. - 2022.

Značajno povećanje trgovanja na VTT-u u 2022. godini rezultat je operativnog rada terminala za UPP od 1. siječnja 2021. godine, odnosno povezanih transakcija među sudionicima na veleprodajnom tržištu plina.

Osim trgovanja na VTT-u, transakcije na veleprodajnom tržištu u Republici Hrvatskoj odvijaju se i na trgovinskoj platformi. Naime, implementacijom *Uredbe 312/2014* uspostavljena je plinska elektronička trgovinska platforma na kojoj pravo na trgovanje kratkoročnim standardiziranim proizvodima imaju svi voditelji bilančnih skupina, kao i operator transportnog sustava. Na trgovinskoj platformi svakodnevno se može trgovati nazivnim i lokacijskim proizvodima, a proizvodi se mogu nuditi i koristiti unutar plinskog dana ili dan unaprijed. Proizvodom se smatra količina plina raspoloživa za trgovanje između sudionika na trgovinskoj platformi.

Trgovinska platforma omogućava transparentno, nediskriminirajuće i anonimno trgovanje, a njome također upravlja HROTE d.o.o. Od uspostave trgovinske platforme, odnosno potpune implementacije *Uredbe 312/2014*, znatno su smanjeni troškovi energije uravnoteženja zahvaljujući efikasnijem modelu i uravnoteženijem transportnom.

5.4.4. Cijene plina na veleprodajnom tržištu

S ciljem praćenja cijena plina na veleprodajnom tržištu, HERA je i u 2022. godini nastavila s prikupljanjem podataka od opskrbljivača i trgovaca plinom u Hrvatskoj na tromjesečnoj razini putem upitnika o opskrbi i trgovini plinom. U upitniku su se tražili podaci o nabavi i prodaji plina, odnosno o količinama i cijenama nabavljenog i prodanog (isporučenog) plina na veleprodajnom tržištu.

Prosječna nabavna cijena plina na veleprodajnom tržištu, bez PDV-a, u 2022. godini (nabava prema bilateralnim ugovorima, na VTT-u, na trgovinskoj platformi i iz uvoza) iznosila je 0,7990 kn/kWh, što je za 207,0 % više u odnosu na 2021. godinu, kada je ista iznosila 0,2603 kn/kWh iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti. Tijekom 2022. godine najviša prosječna nabavna cijena plina na veleprodajnom tržištu zabilježena je u 3. tromjesečju kada je iznosila 1,1881 kn/kWh, dok je najniža prosječna nabavna cijena plina bila u 1. tromjesečju kada je iznosila 0,5113 kn/kWh.

Prosječna prodajna cijena plina na veleprodajnom tržištu, bez PDV-a, u 2022. godini (prodaja prema bilateralnim ugovorima, prodaja na VTT-u, prodaja na trgovinskoj platformi te izvoz iz

Hrvatske) iznosila je 0,7587 kn/kWh, što je za 199,4 % više u odnosu na 2021. godinu, kada je ista iznosila 0,2535 kn/kWh iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti.

Pregled kretanja veleprodajnih cijena plina na TTF tržištu i tržištu RH, po kvartalima za 2021. i 2022. godinu prikazan je na slijedećoj slici 5.4.10.

Slika 5.4.10 Kretanje veleprodajne cijene plina na TTF tržištu i tržištu RH, po kvartalima za 2021. i 2022. godinu

U 2022. godini ukupno 15 opskrbljivača i trgovaca plinom prodavalo je plin na veleprodajnom tržištu. Na razini pojedinih opskrbljivača i trgovaca plinom, najviša prosječna prodajna cijena plina na veleprodajnom tržištu tijekom 2022. godine, uključujući i izvoz iz Hrvatske, iznosila je 1,2861 kn/kWh, a najniža 0,7595 kn/kWh.

5.4.5. Regulatorna zapažanja i ocjena funkcioniranja veleprodajnog tržišta plina

Veleprodajno tržište plina u Europskoj Uniji u 2022. godini obilježio je nastavak energetske krize, uz eskalaciju poremećaja u opskrbi plinom nakon agresije Rusije na Ukrajinu i povećane zabrinutosti u pogledu energetske sigurnosti, što je rezultiralo snažnim i rekordnim rastom veleprodajnih cijena plina. Cijene plina na europskim tržištima oscilirale su tijekom 2022. godine te su zabilježene na razinama od oko 80 EUR/MWh u prvom tromjesečju 2022. do preko 300 EUR/MWh u kolovozu 2022., kada su i dostigle do tada povijesno najviše razine. U 4. tromjesečju 2022. godine, obvezna stopa punjenja europskih skladišta plina bila je bolja od očekivanja Komisije, a i vremenski su uvjeti bili povoljni, što je zajedno s donesenom *Uredba Vijeća (EU) 2022/1369 od 5. kolovoza 2022. o koordiniranim mjerama za smanjenje potražnje za plinom*, rezultiralo padom potražnje za plinom, te se odrazilo i na kretanje cijene plina na europskim tržištima, odnosno na njihov pad. Od kolovoza 2022. cijene su kontinuirano padale te su do kraja godine zabilježene na razinama nižim od 100 EUR/MWh.

Višestruki porast cijena plina na europskim veleprodajnim tržištima odrazio se i na tržište Hrvatske što je rezultiralo značajnim povećanjem cijena plina u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu.

Od 4. tromjesečja 2021. godine i kroz cijelu 2022. godinu evidentirana je prosječna nabavna cijena plina na veleprodajnom tržištu značajno iznad razina cijena zabilježenih u proteklim godinama, pri čemu je snažno povećanje cijene plina nastupilo u 3. tromjesečju 2022. godine, što je predstavljalo povećanje za više od 300 % u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Evidentno je da je porast cijena na tržištu RH pratio porast veleprodajnih cijena na europskim tržištima, no s određenim vremenskim odmakom.

Analizom najznačajnijih mjerila zdravog funkcioniranja veleprodajnog tržišta, i to HHI-a, RSI-a i broja izvora nabave plina, primjetno je da veleprodajno tržište plina u Republici Hrvatskoj i dalje većinom zadovoljava postavljene parametre koji su definirani u ACER-ovom dokumentu *European Gas Target Model - review and update* iz siječnja 2015. godine.

RSI, indeks koji pokazuje može li tržište opstati bez najvećeg izvora nabave plina, što u 2022. godini predstavlja terminal za UPP, i dalje je iznad 110 %, što znači da tržište nije ovisno samo o jednom izvoru te da sigurnost opskrbe nije ugrožena. Isto tako, HHI promatran na veleprodajnoj razini, u 2022. godini iznosi 2.005 što predstavlja i dalje zadovoljavajuću razinu koncentracije i prihvatljivu razinu diverzifikacije tržišnih udjela sudionika na veleprodajnom tržištu Republike Hrvatske.

Ono što ide u prilog povećanju konkurentnosti na tržištu, te diverzifikaciji tržišnih udjela, kao i sigurnosti opskrbe Republike Hrvatske je terminal za UPP. Terminal za UPP se pokazao od iznimne važnosti za sigurnost opskrbe plinom u Republici Hrvatskoj te je u 2022. godini postao najveći pojedinačni ulaz plina u plinski transportni sustav Republike Hrvatske i pokriva oko 65 % ukupnih količina plina koje su ušle u transportni sustav Republike Hrvatske.

Izvori nabave plina su diversificirani, a odnose se na nabavu plina iz domaće proizvodnje (INA d.d.), uvoz na interkonekcijama i ponajviše nabavu plina iz terminala za UPP (64,5 % ukupno nabavljenih količina).

Evidentno je da je početak rada terminala za UPP utjecao na povećanje dobavnih količina plina što se odrazilo i na nešto niži HHI indeks u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu, a što je pokazatelj daljnjeg razvoja konkurencije na veleprodajnom tržištu plina. HHI indeks odnosi se na udio bilančnih skupina u ukupno trgovanim količinama prirodnog plina na veleprodajnom tržištu RH, a niži indeks je uzrokovan aktivnošću tri najveća sudionika na tržištu (Prvo plinarsko društvo d.o.o., MVM CEEnergy Croatia d.o.o. i MET Croatia Energy Trade d.o.o.) te istovremeno većom aktivnosti sudionika (INA d.d., Geoplin d.o.o., HEP Grupa i DXT International S.A.).

Zbog potrebe za odmicanjem od ovisnosti o ruskom plinu i fokusu na diverzifikaciji dobavnih pravaca te kako bi se osigurala dodatna količina plina za potrebe Republike Hrvatske, Vlada Republike Hrvatske u 2022. godini je donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*, kojom propisuje INA-i d.d. odredbu o povećanju proizvodnje plina za 10 % u narednom razdoblju, radi sigurnosti opskrbe u Republici Hrvatskoj.

Vlada Republike Hrvatske je temeljem *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*, odredbama propisala INA-i d.d. da tijekom trajanja Uredbe, do 31. ožujka 2024., radi osiguranja zaliha plina te povećanja raspoloživosti prirodnog plina u Republici Hrvatskoj, sav proizvedeni prirodni plin u Republici Hrvatskoj društvo INA d.d. prodaje društvu HEP d.d. (izuzev fiksnih ugovora), za potrebe opskrbe kategorija kupaca određenih Uredbom.

Unatoč nastavku energetske krize na tržištu plina i tijekom 2022. godine, analizom mjerila zdravog funkcioniranja veleprodajnog tržišta primjetno je da veleprodajno tržište plina u Republici Hrvatskoj i dalje zadovoljava najznačajnije zadane parametre kao i da sigurnost i kontinuitet opskrbe nije ugrožena. Isto tako, s daljnjim planiranim ulaganjem u skladišnu infrastrukturu izgradnjom vršnog

skladišta plina Grubišno polje, kao i planiranim povećanjem kapaciteta terminala za UPP, postići će se dodatna fleksibilnost funkcioniranja tržišta plina te omogućiti ulazak novih sudionika na tržište, što bi svakako trebalo utjecati na daljnji razvoj konkurencije na tržištu i diverzifikaciju tržišnih udjela sudionika na veleprodajnom tržištu.

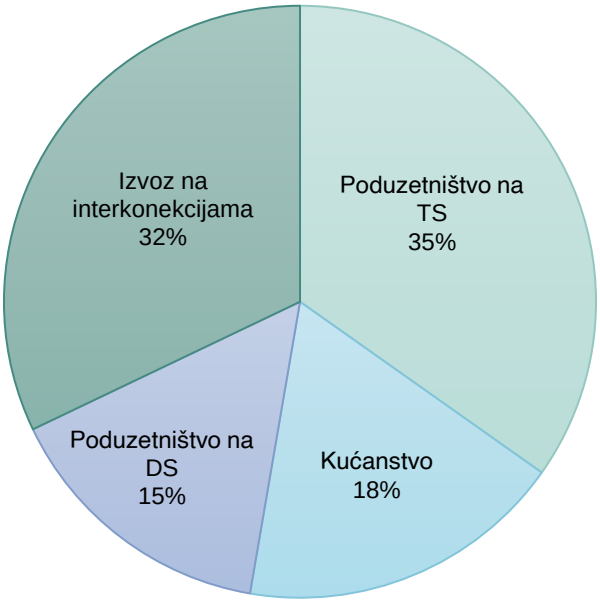
5.5. Maloprodajno tržište prirodnog plina

5.5.1. Isporučene količine plina krajnjim kupcima

Transakcije povezane s isporukom plina kupcima, u svrhu potrošnje plina krajnjih kupaca, odvijaju se na maloprodajnom tržištu. Opskrba plinom uređuje se ugovorom između krajnjeg kupca i opskrbljivača plinom, a isporuka se obavlja na obračunskom mjernom mjestu.

Prema podacima koje je HERA prikupila od opskrbljivača plinom, struktura isporuke plina u 2022. godini bila je sljedeća:

- krajnjim kupcima kategorije kućanstvo[90] priključenima na distribucijski sustav isporučeno je 6.452 GWh, što čini 18,1 % od ukupno isporučene količine plina,
- krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo priključenima na distribucijski sustav isporučeno je 5.329 GWh, što čini 14,9 % od ukupno isporučene količine plina i
- krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo izravno priključenima na transportni sustav isporučeno je 12.456 GWh, što čini 34,9 % od ukupno isporučene količine plina.
- na interkonekcijama Rogatec (SLO) i Drávaszerdahely (HU) isporučeno je 11.489 GWh plina, što čini 32,2 % od ukupno isporučene količine plina.



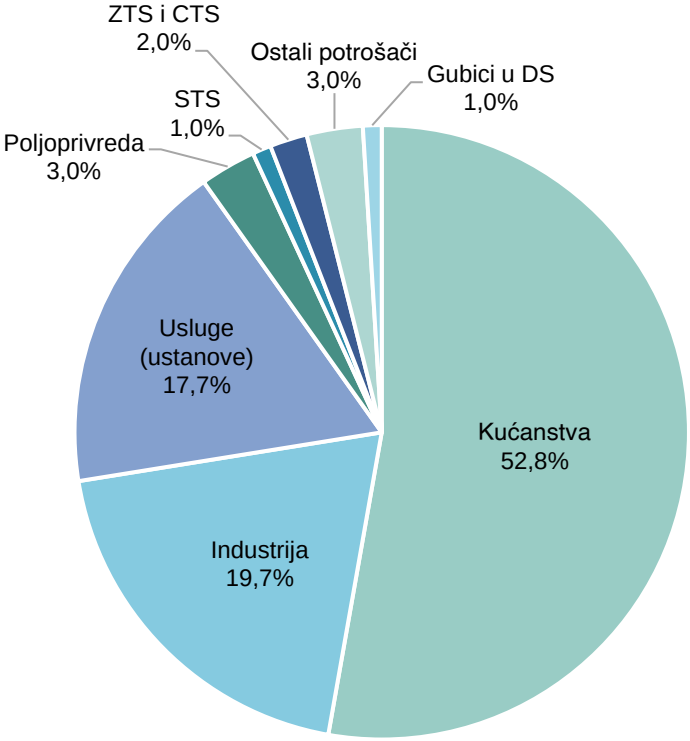
Slika 5.5.1 Struktura isporuke prirodnog plina iz transportnog sustava u 2022. godini

Ukupno isporučena količina prirodnog plina krajnjim kupcima u Republici Hrvatskoj na maloprodajnom tržištu u 2022. godini iznosila je 24.237 GWh, što je za 17,5 % manje u odnosu na 2021. godinu. Od toga je krajnjim kupcima kategorije kućanstvo isporučeno 6.452 GWh plina, što je smanjenje za 11,3 % u odnosu na isporučene količine u 2021. godini. Krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo na distribucijskom sustavu ukupno je isporučeno 5.329 GWh plina, što je smanjenje za 14,0% u odnosu na isporučene količine u 2021. godini. Industrijskim krajnjim kupcima na

[90] *Kategorija kućanstvo obuhvaća krajnje kupce kategorije kućanstva u obvezi javne usluge i krajnje kupce kategorije kućanstva koji kupuju plin po tržišnim uvjetima.*

transportnom sustavu ukupno je isporučeno 12.456 GWh plina, što je smanjenje za 21,6 % u odnosu na isporučene količine u 2021. godini.

Struktura isporuke prirodnog plina krajnjim kupcima po kategorijama potrošnje u Republici Hrvatskoj u 2022. godini prikazana je na slici 5.5.2.



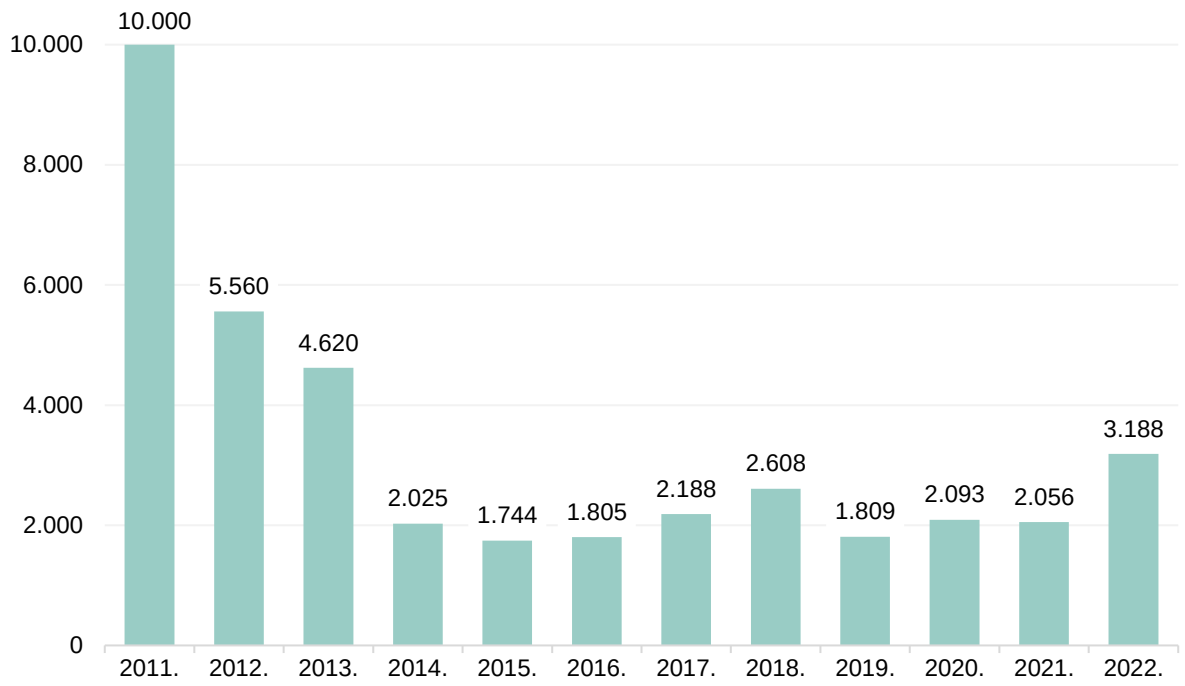
Slika 5.5.2 Struktura isporuke prirodnog plina po kategorijama potrošnje krajnjih kupaca u Republici Hrvatskoj u 2022. godini

Ukupan broj krajnjih kupaca pina priključenih na distribucijski sustav na kraju 2022. godine bio je 699.786, od toga bilo je 650.064 krajnjih kupaca kategorije kućanstvo i 49.722 krajnjih kupaca kategorije poduzetništvo. Na transportni sustav bilo je priključeno 16 krajnjih kupaca plina kategorije poduzetništvo.

5.5.2. Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta plina

Koncentracija tržišne moći (HHI)

Indikator koncentracije tržišne moći (HHI) na maloprodajnom tržištu, u kategoriji kupaca poduzetništvo, u 2022. godini zabilježen je na značajno višoj razini u odnosu na 2021. godinu, te je iznosio 3.188. Navedeno u pogledu konkurentnosti ukazuje na neravnotežu udjela opskrbljivača u ukupnom trgovanju plinom na maloprodajnom tržištu izazvanu energetskom krizom i smanjenjem udjela dominirajućih energetskih subjekata iz prethodnih godina. Kretanje HHI-a indeksa na maloprodajnom tržištu Republike Hrvatske u segmentu kupaca iz kategorije poduzetništvo u razdoblju 2011. - 2022. godine prikazano je na slici 5.5.3.



Slika 5.5.3 Kretanje HHI-a indeksa na maloprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske za kategoriju poduzetništvo u razdoblju 2011. – 2022. godine

Promjena opskrbljivača plinom

Osim koncentracije tržišne moći, bitan indikator razvoja maloprodajnog tržišta i učinkovitog tržišnog natjecanja na maloprodajnom tržištu je postojanje uvjeta za brzu i jednostavnu promjenu opskrbljivača plinom. HERA u tom smislu provodi sljedeće mjere:

- donosi pravila promjene opskrbljivača (*Opći uvjeti opskrbe plinom*) te daje mišljenja ili obvezujuća tumačenja tih pravila,
- pruža informacije krajnjim kupcima u pogledu ugovaranja opskrbe plinom, kao i njihovim pravima,
- nadzire i donosi pravila za funkcioniranje registra obračunskih mjernih mjesta (ROMM) koji predstavlja jedinstvenu elektroničku bazu podataka o obračunskim mjernim mjestima krajnjih kupaca svih operatora distribucijskih sustava, operatora transportnog sustava i organizatora zatvorenih distribucijskih sustava u Republici Hrvatskoj, a sve sa svrhom praćenja i unaprjeđenja poslovnih procesa na tržištu plina, kvalitetnije i brže provedbe postupka promjene opskrbljivača i raspodjele energije plina preuzete na ulazu u distribucijski sustav,
- kontinuirano poboljšava ROMM, odnosno informatički sustav za provedbu promjene opskrbljivača, u suradnji s operatorom tržišta plina HROTE d.o.o., koji taj sustav uspostavlja i vodi,
- po zaprimljenom prigovoru vrši nadzor postupanja energetskog subjekta kod provođenja promjene opskrbljivača te donosi odluke o postupanju povodom prigovora (obvezujuća odluka, neobvezujući prijedlog postupanja, mišljenje).

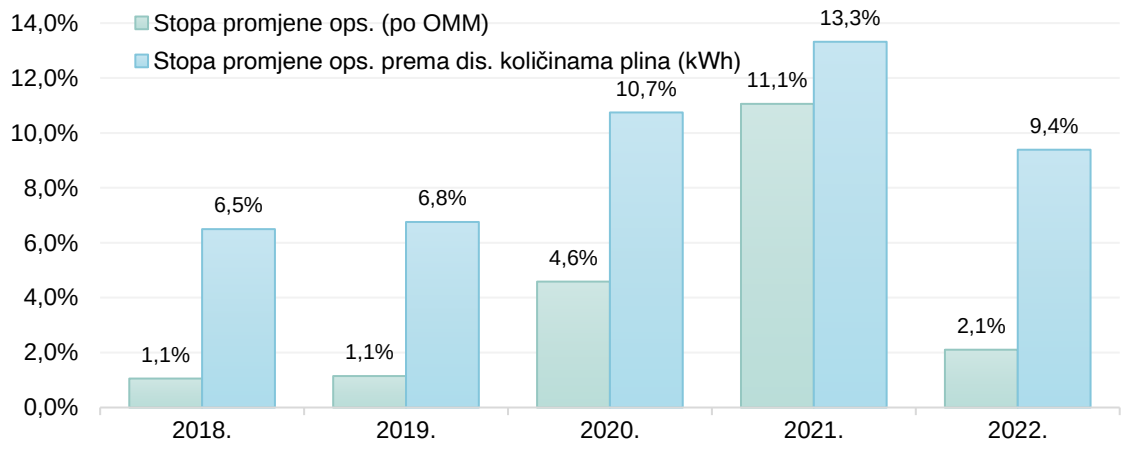
Mogućnost jednostavne promjene opskrbljivača i svjesnost krajnjih kupaca o mogućnosti promjene opskrbljivača jedan je od najvažnijih indikatora razvoja maloprodajnog tržišta, posebno u kategoriji

kućanstvo. Indikator se može promatrati kroz internu promjenu, te kroz eksternu promjenu opskrbljivača. Interna promjena je promjena postojećih ugovora s trenutačnim opskrbljivačem, dok se eksterna promjena odnosi na promjenu opskrbljivača potaknutu od strane krajnjeg kupca.

Prema podacima o promjeni opskrbljivača koje prati HROTE d.o.o., u 2022. godini evidentirano je 14.203 provedenih promjena opskrbljivača, što je za 81,5 % manje u odnosu na 2021. godinu. U prvoj polovici 2022. godine smanjen je interes krajnjih kupaca za promjenom opskrbljivača zbog visoke cijene plina na tržištu, što je onemogućilo opskrbljivače da ponude povoljnije ugovore po tržišnim cijenama u odnosu na cijene plina u obvezi javne usluge i zajamčenoj opskrbi.

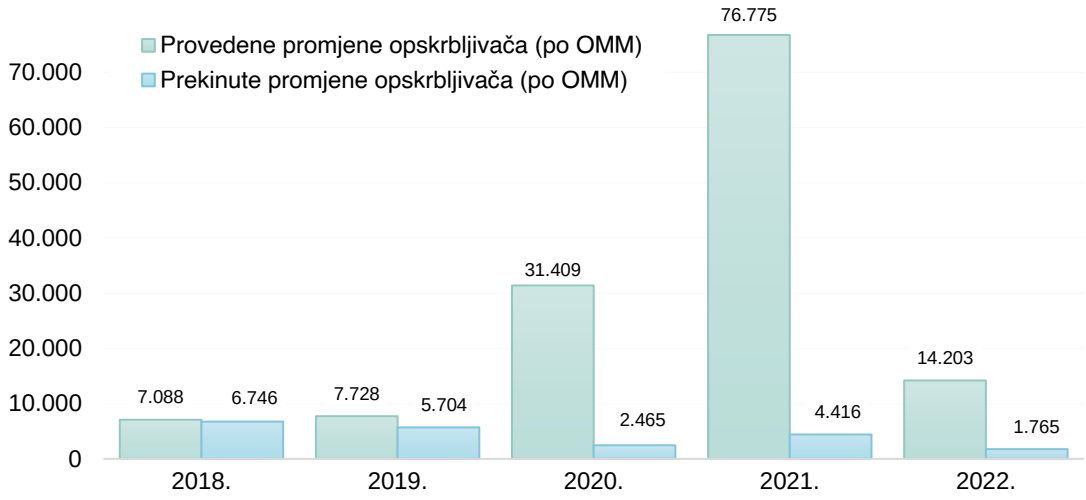
Tako je u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu zabilježen pad promjena opskrbljivača za krajnje kupce kategorije kućanstvo, odnosno ukupno je provedeno 9.814 promjena opskrbljivača za navedenu kategoriju kupaca, što je 69,0 % od ukupno provedenih promjena opskrbljivača. Razlog manjeg broja promjene opskrbljivača u 2022. godini je, kako je već navedeno, uzrokovan visokim tržišnim cijenama plina koje su prevladavale tijekom 2022. godine i posljedično smanjenim interesom za prelazak s javne usluge opskrbe plinom na tržišnu uslugu.

Udio distribuiranih količina plina kupcima koji su promijenili opskrbljivača plinom u 2022. godini predstavlja 9,4 % (1.129 GWh) u odnosu na ukupno distribuirane količine plina (12.023 GWh), dok istodobno udio uspješno provedenih promjena opskrbljivača po OMM-u (14.203) predstavlja 2,0 % u ukupnom broju OMM-a (699.7869) (slika 5.5.4.).



Slika 5.5.4 Stope promjene opskrbljivača plinom po obračunskim mjernim mjestima (OMM) i distribuiranim količinama plina (kWh) u razdoblju 2018. – 2022.

Tijekom 2022. godine zabilježen je određeni broj prekida postupaka promjene opskrbljivača (1.765 postupaka), što predstavlja 12,4 % u odnosu na ukupan broj provedenih postupaka promjena opskrbljivača u 2022. godini. Također je zabilježen i određeni broj prigovora na postupanja sudionika na tržištu, a pregled kojih je prikazan u poglavlju *„5.5.5. Zaštita kupaca“* ovoga Izvješća. Razlozi prekida postupka promjene opskrbljivača odnose se na dospjela nepodmirena potraživanja postojećeg opskrbljivača od kupca te odustajanje kupca od promjene opskrbljivača. Pregled broja provedenih i prekinutih promjena opskrbljivača plinom u razdoblju od otvaranja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj prikazan je na slici 5.5.5.



Slika 5.5.5 Broj provedenih i prekinutih promjena opskrbljivača plinom u razdoblju 2018. – 2022.

Pokazatelji maloprodajnog tržišta - prema smjernicama CEER-a

HERA je za sveobuhvatan pregled najznačajnijih odrednica i pokazatelja maloprodajnog tržišta preuzela kategorije pokazatelja iz savjetodavnog dokumenta CEER-a za nacionalne regulatore, koji sadrži poveznice na odredbe za praćenje tržišta koje proizlaze iz propisa EU-a.

Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.5.1.

Tablica 5.5.1 Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.*
Ukupno prodano plina na maloprodajnom tržištu (GWh)	25.609	26.498	28.426	26.685	24.479
Od toga prodano: na transportnom sustavu (GWh)	14.538	15.583	17.117	14.319	12.456
na distribucijskom sustavu (GWh)	11.071	10.914	11.309	12.366	12.023
Preostalo plina na skladištu na 31.12. (GWh)	3.932	4.310	4.055	3.959	5.072
Od ukupno plina prodano na distribucijskom sustavu: za kućanstvo (GWh)	5.865	5.781	5.941	6.557	6.452
za poduzetništvo (GWh)	5.035	4.933	5.019	5.580	5.329
Gubici u distribucijskom sustavu (GWh)	171	200	349	229	242
Ukupan broj krajnjih kupaca na maloprodajnom tržištu (poduzetništvo i kućanstvo)	671.737	679.997	684.955	694.286	699.802
Od toga: na distribucijskom sustavu	671.716	679.976	684.936	694.269	699.786
na transportnom sustavu	21	21	19	17	16
Ukupno registriranih opskrbljivača tijekom godine	45	45	51	49	44
Od toga aktivnih opskrbljivača	45	44	41	42	39
Ukupno registriranih trgovaca tijekom godine	10	12	25	34	38
Od toga aktivnih trgovaca	-	-	1	1	2
Propisano vrijeme postupka promjene opskrbljivača (br. dana)	15	15	15	15	15
Prosječno vrijeme trajanja postupka promjene opskrbljivača (br. dana)	10	8	4	4	4
Stopa promjene opskrbljivača (po OMM)	2%	1%	1%	5%	2%
Stopa promjene opskrbljivača prema distribuiranim količinama plina (kWh)	6%	6%	7%	11%	9%
Broj provedenih promjena opskrbljivača (po OMM)	13.619	7.088	7.728	31.409	14.203
Broj prekinutih promjena opskrbljivača (po OMM)	8.345	6.746	5.704	3.199	1.765

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije kućanstva po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.5.2.

Tablica 5.5.2 Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije kućanstva po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.*
Ukupno prodana količina plina - kućanstvo (GWh)	5.865	5.781	5.941	6.557	6.452
Od toga prodano: u obvezi javne usluge (GWh)	5.471	5.388	5.380	5.407	5.472
po tržišnim uvjetima (GWh)	394	393	561	1.150	980
Broj opskrbljivača za kućanstva	36	37	33	33	44
Od toga: opskrbljivači u obvezi javne usluge	34	34	31	32	13
opskrbljivači po tržišnim uvjetima	9	10	10	20	16
Broj krajnjih kupaca - kućanstvo	621.748	629.693	634.791	643.823	650.064
Od toga: u obvezi javne usluge	582.596	588.799	565.592	510.805	636.274
kupuju plin po tržišnim uvjetima	39.152	40.894	69.199	133.018	13.790
Broj opskrbljivača s udjelom na tržištu > 5%	3	3	3	5	5
Broj opskrbljivača s udjelom broja kupaca > 5%	3	3	3	4	4
Udio 3 najveća opskrbljivača (prema broju OMM)	60%	60%	64%	72%	81%
HHI (prema prodanoj količini plina)	2.138	2.050	2.073	2.220	2.683
HHI (prema broju OMM)	2.159	2.137	2.282	2.661	3.693

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije poduzetništvo po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine prikazan je u tablici 5.5.3.

Tablica 5.5.3 Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije poduzetništvo po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine

Pokazatelj	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.*
Ukupno prodana količina plina - poduzetništvo (GWh)	19.573	20.517	22.136	19.899	17.785
Od toga: na transportnom sustavu (GWh)	14.538	15.583	17.117	14.319	12.456
na distribucijskom sustavu (GWh)	5.035	4.933	5.019	5.580	5.329
Broj krajnjih kupaca – poduzetništvo	49.989	50.304	50.164	50.463	49.738
Od toga: na transportnom sustavu	21	21	19	17	16
na distribucijskom sustavu	49.968	50.283	50.145	50.446	49.722
Broj opskrbljivača za poduzetništvo	45	44	41	49	43
Od toga: aktivni opskrbljivači na distribucijskom sustavu	43	43	40	39	32
aktivni opskrbljivači na transportnom sustavu	9	9	7	9	8
Broj opskrbljivača s udjelom na tržištu > 5%	4	4	5	5	4
Broj opskrbljivača s udjelom broja kupaca > 5%	4	4	4	5	4
Udio 3 najveća opskrbljivača (prema prodanoj količini plina)	68%	69%	71%	65%	69%

**Napomena: iskazano pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti*

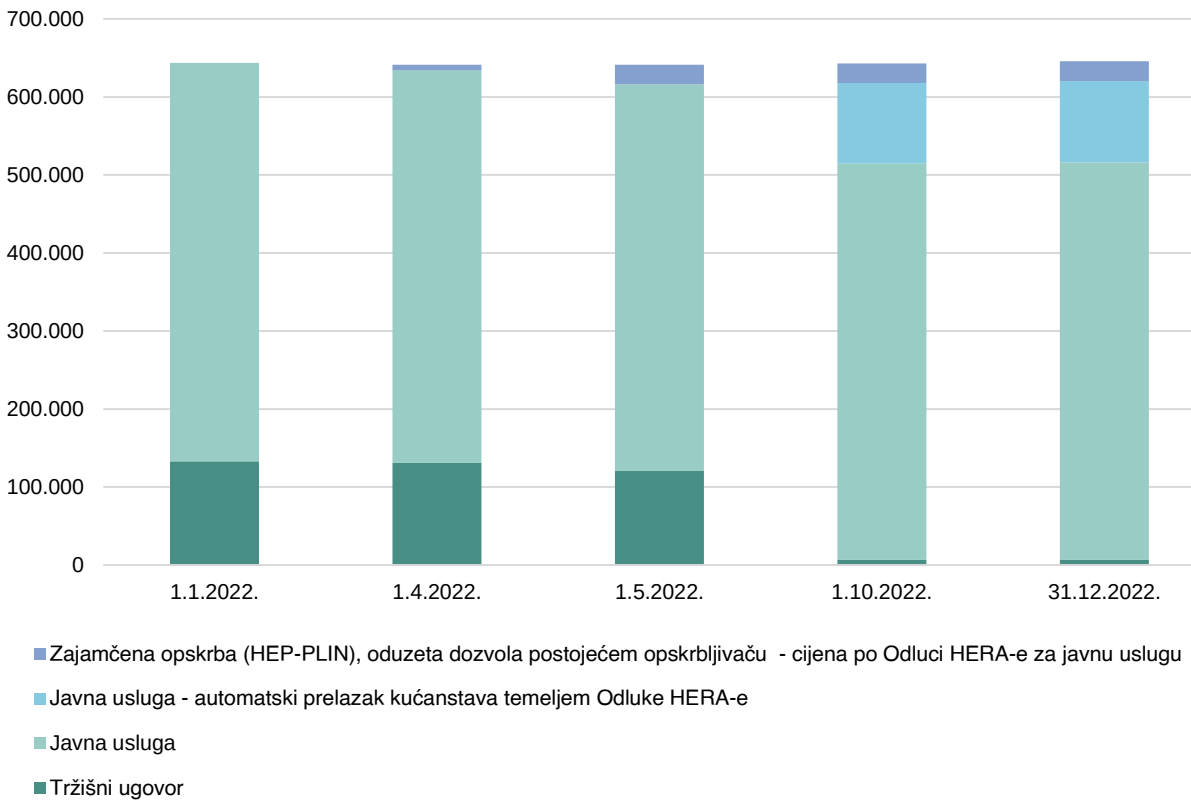
Promjene opskrbljivača u ROMM-u temeljem Uredbe i aktivacije zajamčene opskrbe

Veliki broj kućanstava je imao sklopljene ugovore prema tržišnim uvjetima, s istekom 30. rujna 2022. godine, te je određenom broju kupaca i najavljen raskid ugovora s tim datumom, stoga se tijekom kolovoza i rujna 2022. pojavio veći interes za prelazak s tržišne opskrbe na opskrbu u obvezi javne usluge, jer je ista u tom trenutku bila cjenovno povoljnija i već unaprijed određena za razdoblje do 31. ožujka 2023. godine.

Opskrbljivači u obvezi javne usluge nisu mogli u kratkom vremenu sustavno obraditi iznimno velik broj zahtjeva za promjenom opskrbljivača, a kako kontinuitet opskrbe plinom ne bi bio ugrožen te kako bi krajnji kupci kategorije kućanstvo pravovremeno bili prebačeni na javnu uslugu opskrbe plinom koja jamči sigurnu i cjenovno zagarantiranu opskrbu, HERA je u rujnu 2022. donijela *Odluku o početku pružanja javne usluge opskrbe plinom krajnjim kupcima kategorije kućanstvo kojima prestaje ugovor o opskrbi plinom (HERA 9/22). Odlukom* su propisani potrebni koraci i obveze sudionika na tržištu plina kako kupci iz kategorije kućanstvo od 1. listopada 2022. ne bi ostali bez opskrbe plinom te kako bi mogli započeti koristiti javnu uslugu opskrbe plinom po reguliranoj cijeni. Temeljem navedene *Odluke* HROTE d.o.o. je u ROMM-u prebacio dodatna OMM-a s tržišne opskrbe na opskrbu u obvezi javne usluge te je tako s 1. listopadom 2022. dodatno prebačeno 103.598 OMM-a, odnosno do kraja 2022. godine ukupno 104.224 OMM-a kategorije kućanstvo.

U travnju i svibnju 2022. godine aktivirana je zajamčena opskrba odlukama HERA-e, za krajnje kupce opskrbljivača u poteškoćama IVAPLIN d.o.o. i BROD-PLIN d.o.o. te opskrbljivača ZELINSKE KOMUNALIJE d.o.o., budući je postojećim opskrbljivačima zbog problema s likvidnošću, HERA rješenjima oduzela dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom. Zbog aktivacije zajamčene opskrbe na navedenim distribucijskim područjima, do kraja 2022. godine 25.241 OMM-a kategorije kućanstvo započelo je s korištenjem zajamčene opskrbe plinom kod zajamčenog opskrbljivača HEP-PLIN d.o.o. kroz sustav ROMM-a 25.241 OMM-a kategorije kućanstvo. Navedene promjene statusa krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo, nisu evidentirane kao standardizirana promjena opskrbljivača budući je promjena izvršena automatizmom od strane HROTE-a d.o.o., a ne na zahtjev krajnjeg kupca kućanstvo putem tipiziranog zahtjeva za promjenom opskrbljivača.

Pregled stanja po statusu korištenja opskrbe plinom i prema vrstama provedenih promjena u ROMM-u tijekom 2022. godine, za kategoriju krajnjih kupaca kućanstvo, prikazan je na slici 5.5.6.



Slika 5.5.6 Stanje po statusu korištenja opskrbe plinom i prema vrstama provedenih promjena u ROMM-u tijekom 2022. godine, za kategoriju krajnjih kupaca kućanstvo

S obzirom na to da su krajnji kupci koji nisu kućanstvo bili suočeni s visokim tržišnim cijenama plina, te da po isteku postojećih ugovora značajan broj krajnjih kupaca koji nisu kućanstvo nije dobio nove ponude za opskrbu plinom ili su zaprimljene ponude s vrlo visokim cijenama opskrbe plinom, Vlada Republike Hrvatske je temeljem *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*, u rujnu 2022. donijelo *Uputu o postupanju energetskim subjektima vezano uz Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“ br. 104/22 i 106/22) do donošenja Odluke iz članka 5.a. stavka 6. Uredbe. Uputom* je naloženo postojećim opskrbljivačima plinom da za sva obračunska mjerna mjesta kupaca koji nisu kućanstvo (poduzetništvo), a kojima je ugovor o opskrbi plinom prestao s danom 30. rujna 2022. ili prestaje za vrijeme važenja *Uredbe*, u ROMM-u najkasnije do datuma isteka ugovora o opskrbi ažuriraju podatke o datumu završetka isporuke plina. U skladu s tim, naloženo je zajamčenom opskrbljivaču HEP-PLIN d.o.o. da na dan 1. listopada 2022. započne pružati zajamčenu opskrbu plinom svim kupcima kategorije poduzetništvo kojima je 30. rujna 2022. prestao ugovor o opskrbi plinom te na dan nakon prestanka ugovora svim kupcima kategorije poduzetništvo kojima ugovor o opskrbi plinom prestaje za vrijeme trajanja *Uredbe*. Temeljem navedenog, HROTE d.o.o. je s 1. listopadom 2022. izvršio ažuriranje statusa označenih OMM-ova kojima prestaje ugovor o opskrbi s 30. rujnom 2022., odnosno na dan nakon prestanka ugovora o opskrbi plinom, za sva obračunska mjerna mjesta kojima započinje pružanje zajamčene opskrbe plinom. Tako je s 1. listopadom 2022. ažuriranje statusa izvršeno kod 9.825 OMM-a, odnosno do kraja 2022. godine kod ukupno 10.480 OMM-a.

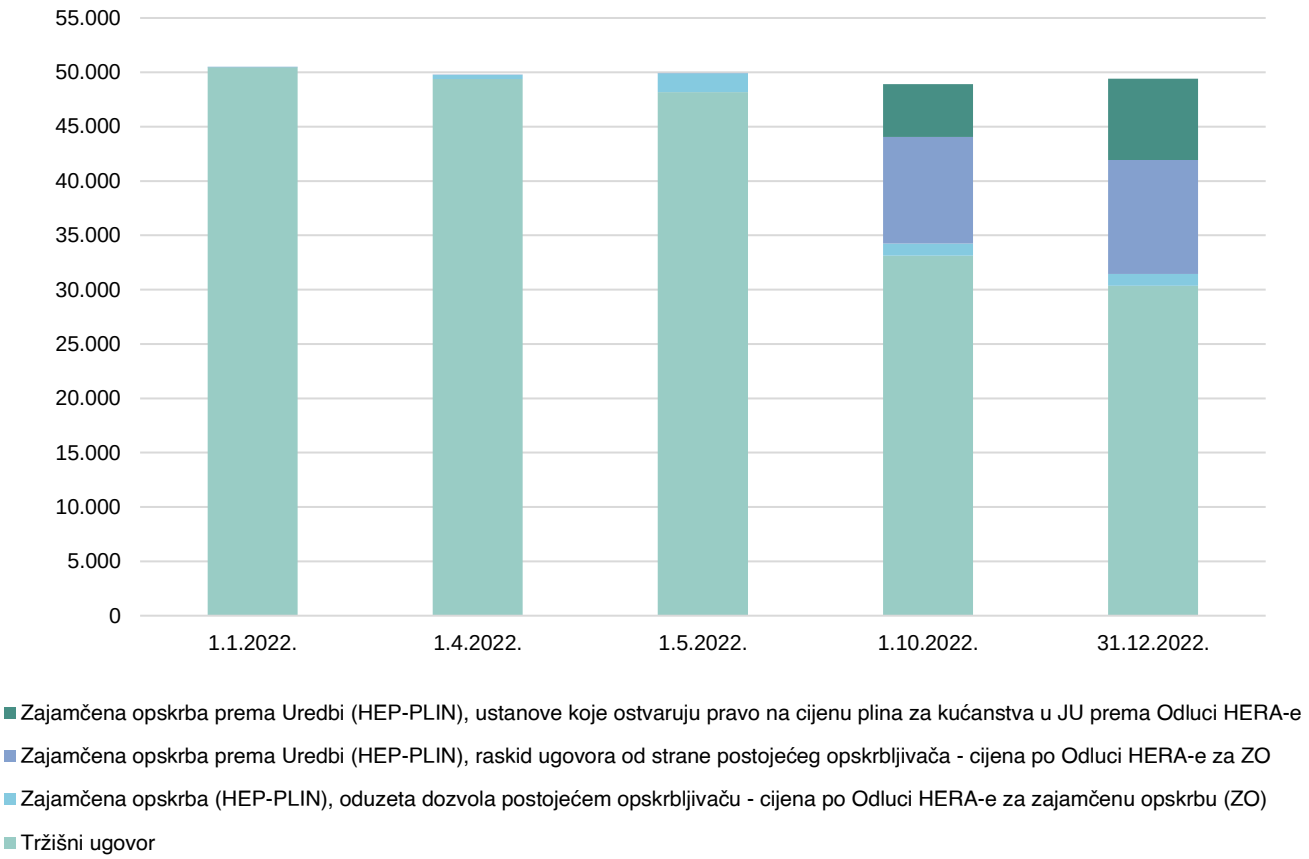
Na temelju *Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* i *Odluke o cijeni raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina*, društvu HEP-PLIN d.o.o. propisana je obveza prodaje plina kupcima kategorije poduzetništvo iz članka 2. stavka 3. *Uredbe* za razdoblje od 1. listopada 2022. godine. Kako bi isto bilo provedivo, bilo je potrebno identificirati kupce iz kategorije poduzetništvo iz članka 2., stavka 3. *Uredbe* u ROMM-u, što je prema *Uputi o postupanju energetskim subjektima u vezi s*

provedbom Odluke o cijeni i raspodjeli kapaciteta prirodnog plina kojeg je Hrvatska elektroprivreda d.d. preuzela od proizvođača prirodnog plina proveo HROTE d.o.o. Nakon identifikacije navedene kategorije kupaca, HROTE d.o.o. je proveo ažuriranje statusa s 1. listopadom 2022. kod dodatnih 4.851 OMM-a, odnosno do kraja 2022. kod ukupno 7.484 OMM-a.

Također, temeljem aktivacije zajamčene opskrbe u travnju i svibnju 2022. godine, za krajnje kupce opskrbljivača u poteškoćama IVAPLIN d.o.o. i BROD-PLIN d.o.o. te opskrbljivača ZELINSKE KOMUNALIJE d.o.o, do kraja 2022. godine dodatno je započelo s korištenjem zajamčene opskrbe plinom kod opskrbljivača HEP-PLIN d.o.o. 1.095 OMM-a.

Navedena ažuriranje statusa krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo, nisu evidentirana kao standardizirana promjena opskrbljivača budući je promjena izvršena automatizmom od strane HROTE-a d.o.o., a ne na zahtjev krajnjeg kupca poduzetništvo putem tipiziranog zahtjeva za promjenom opskrbljivača.

Pregled stanja po statusu korištenja opskrbe plinom i prema vrstama provedenih promjena u ROMM-u tijekom 2022. godine, za kategoriju krajnjih kupaca poduzetništvo, prikazan na slici 5.5.7.



Slika 5.5.7 Stanje po statusu korištenja opskrbe plinom i prema vrstama provedenih promjena u ROMM-u tijekom 2022. godine, za kategoriju krajnjih kupaca poduzetništvo

5.5.3. Cijene plina na maloprodajnom tržištu

Cijene plina u Republici Hrvatskoj

Za kupce iz kategorije kućanstvo opskrba plinom može se obavljati kao opskrba u obvezi javne usluge ili kao tržišna opskrba. Značajka opskrbe u obvezi javne usluge je prodaja plina po reguliranim uvjetima i cijeni plina. Značajka tržišne opskrbe plinom je slobodno ugovaranje cijene i uvjeta isporuke plina.

Krajnji kupac iz kategorije kućanstvo može kupovati plin od opskrbljivača plinom u obvezi javne usluge ili od opskrbljivača plinom prema tržišnim uvjetima. Kupac iz kategorije kućanstvo ima pravo odabira želi li kupovati plin po reguliranim uvjetima od opskrbljivača u obvezi javne usluge ili slobodno na tržištu od istog ili bilo kojeg drugog opskrbljivača plinom koji je aktivan na maloprodajnom tržištu plina. Popis svih opskrbljivača plinom možete naći na mrežnoj stranici HERA-e, na sljedećoj poveznici: https://www.hera.hr/hr/html/registar_dozvola_18.html.

Regulirana maloprodajna cijena plina, koja se primjenjuje za krajnje kupce kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom, određuje se u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu*.

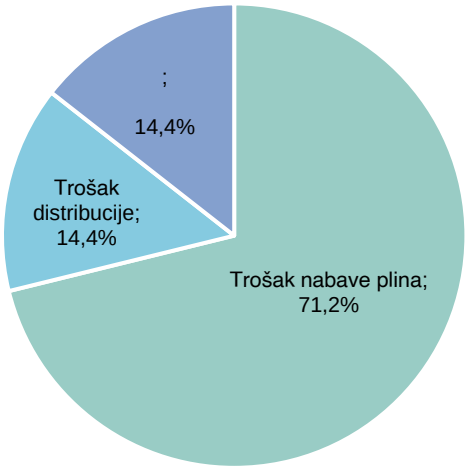
Iznosi tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu za sve opskrbljivače plinom u javnoj usluzi opskrbe plinom na području Republike Hrvatske, tijekom 2022. godine bili su utvrđeni odgovarajućim odlukama o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom.

Prosječna prodajna cijena plina, bez PDV-a, za krajnje kupce kategorije kućanstvo[91] koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosila je 0,3702 kn/kWh, bez PDV-a, iskazana pri gornjoj ogrjevnoj vrijednosti, što u odnosu na 2021. godinu predstavlja povećanje prosječne cijene za 51,7 %. Navedena cijena iskazana je bez uzimanja u obzir mjera Vlade RH, odnosno bez poreznog rasterećenje i subvencioniranja cijene plina za krajnje kupce kategorije kućanstvo.

Za dio regulacijske godine 2021./2022. te regulacijske godine 2022./2023., a prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20 i 20/22)*, donesene su *Odluka o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2022. („Narodne novine“, br. 141/21 i 147/21)* i *Odluka o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja do 31. prosinca 2022. te za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2023. („Narodne novine“, 32/22). Odlukama* koje su bile važeće za navedeno razdoblje, određena je cijena plina za krajnje kupce koji koriste javnu uslugu, a koja se sastoji od troška nabave plina, troška distribucije plina i troška opskrbe plinom.

Udio troška nabave plina u 2022. godini iznosio je 71,2 % ukupne u prosječnoj reguliranoj krajnjoj cijeni plina, bez PDV-a. Udio troška distribucije plina u prosječnoj krajnjoj cijeni plina, bez PDV-a, u 2022. godini iznosio je 14,4 %, a trošak opskrbe plinom (koji uključuje trošak transporta, trošak skladištenja i ostale povezane troškove, te opskrbnu maržu) iznosio je 14,4 %. Slika 5.5.8. prikazuje strukturu krajnje cijene plina za kućanstva u obvezi javne usluge u Republici Hrvatskoj u 2022. godini.

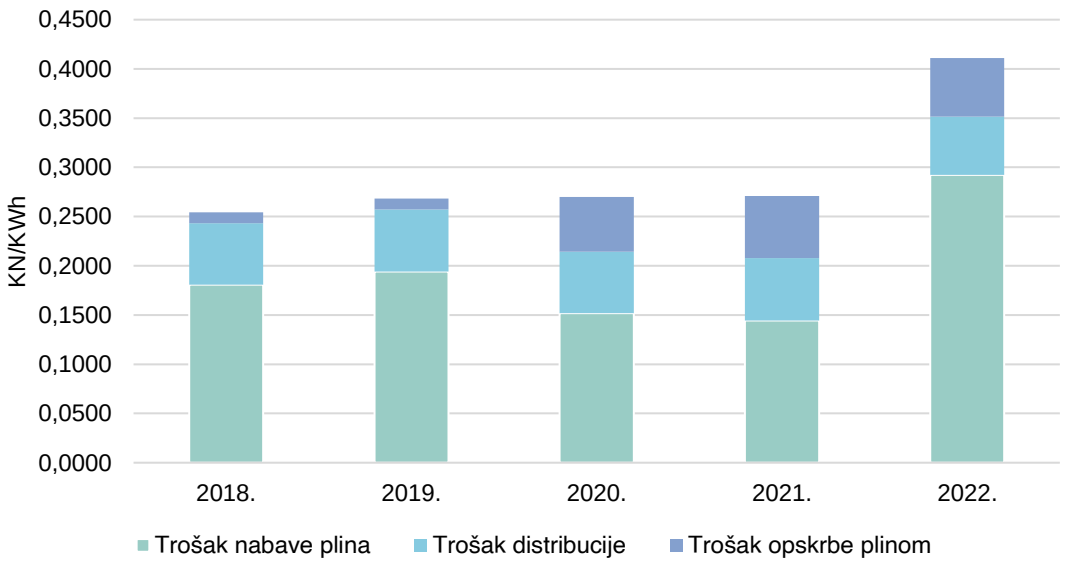
[91] *Ponderirani prosjek prema isporučenim količinama plina za krajnje kupce kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu, za svakog pojedinog opskrbljivača u obvezi javne usluge.*



Slika 5.5.8 Struktura maloprodajne cijene plina za kućanstva u obvezi javne usluge u RH u 2022. godini

Unatoč porastu cijene plina na veleprodajnom tržištu te posljedično i na maloprodajnom tržištu plina, krajnji kupci kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom su u regulacijskoj godini 2021./2022. te i u regulacijskoj godini 2022./2023., u vremenima kada su zabilježene najviše razine cijena na europskim tržištima i na tržištu plina u RH, bili zaštićeni od visokih, fluktuirajućih i nepredvidljivih cijena plina, budući su odlukama o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom, cijene bile garantirane i nepromjenjive te su time jamčile sigurnost krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo za određeni period.

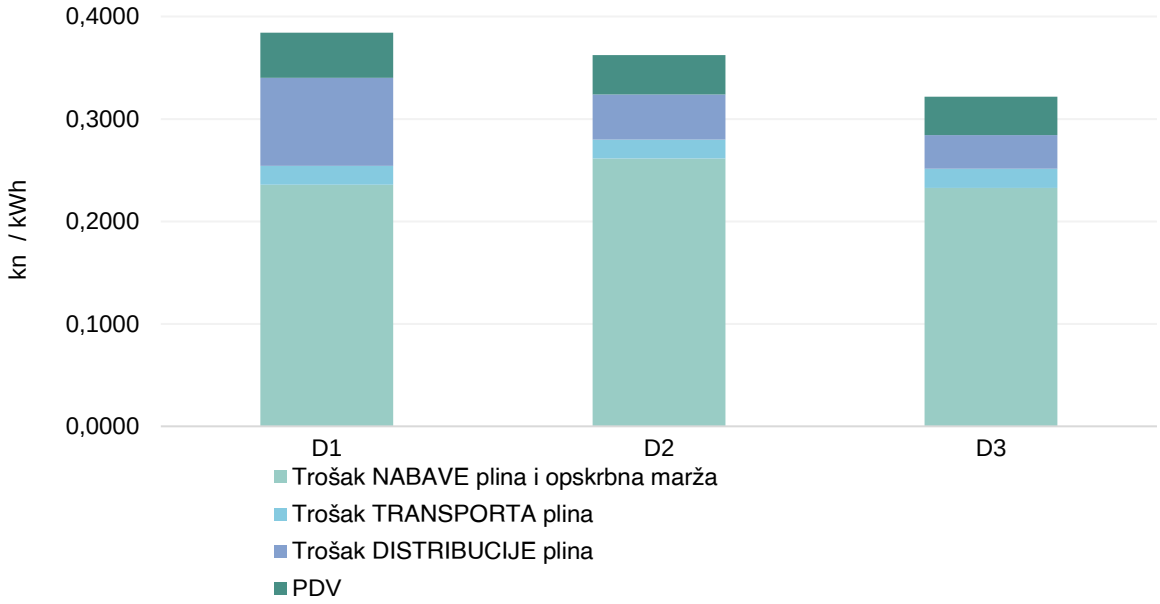
Kretanje krajnje cijene plina za kućanstva u obvezi javne usluge u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2018.-2022. po godinama i strukturi prikazano je na slici 5.5.9.



Slika 5.5.9 Visina i struktura maloprodajne cijene plina za kućanstva u obvezi javne usluge u RH u razdoblju od 2018. - 2022. godini

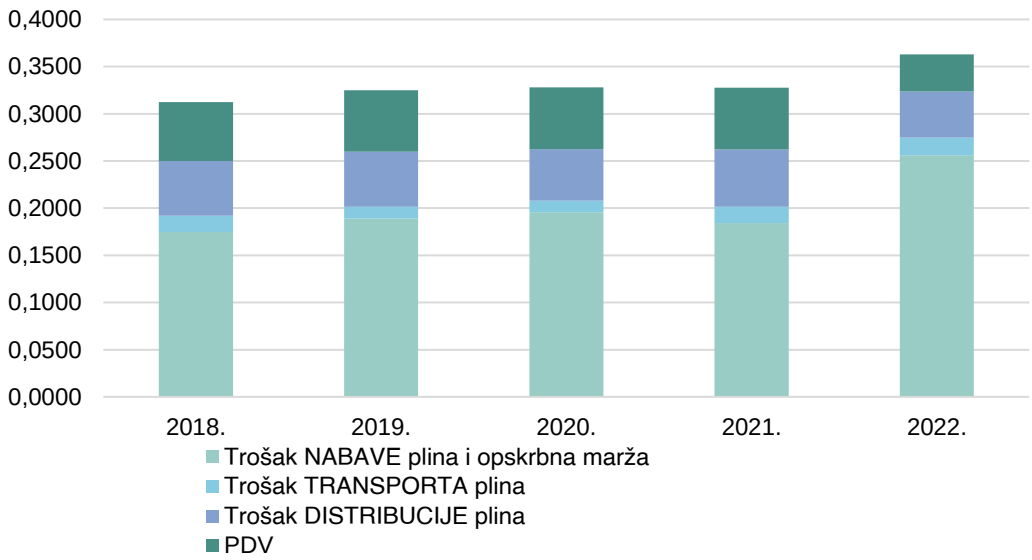
Na slici 5.5.10. prikazana je struktura krajnje cijene plina za kućanstva, s PDV-om, po kategorijama kupaca D1 - D3 prema EU *Direktivi 2012/27/EU* i EU Uredbi 2016/1952, odnosno prema

EUROSTAT-ovim metodologijama, a kojom su obuhvaćena kućanstva u obvezi javne usluge i kućanstva s tržišnim ugovorom.



Slika 5.5.10 Struktura krajnje cijene plina za kućanstva u RH u 2022. godini – kategorije kupaca D1 – D3 (prema kategorizaciji EUROSTAT-a)

Kretanje prosječne cijene plina za kućanstva, s PDV-om, a kojom su obuhvaćena kućanstva u obvezi javne usluge i kućanstva s tržišnim ugovorom za razdoblje 2018. - 2022. prikazana su na slici 5.5.11.



Slika 5.5.11 Visina i struktura prosječne cijene plina za sva kućanstva (u obvezi javne usluge i kućanstva s tržišnim ugovorom) u RH u razdoblju od 2018.-2022. godini

Prosječna prodajna cijena plina, bez PDV-a, za krajnje kupce kategorije poduzetništvo priključene na distribucijski sustav[92] u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosila je 0,5775 kn/kWh na gornjoj ogrjevnoj vrijednosti, što je za 104,8 % veća cijena u odnosu na 2021. godinu. Najniža cijena je bila u 1. tromjesečju kada je iznosila 0,4788 kn/kWh, a najviša u 4. tromjesečju kada je iznosila 0,8431 kn/kWh.

Prosječna prodajna cijena plina, bez PDV-a, za krajnje kupce kategorije poduzetništvo priključene na transportni sustav[93] u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosila je 0,6797 kn/kWh, što je za 165,0 % više u odnosu na 2021. godinu, pri čemu je ista bila najniža u 1. tromjesečju kada je iznosila 0,4816 kn/kWh, a najviša u 4. tromjesečju kada je iznosila 0,9179 kn/kWh.

Prosječne prodajne cijene plina bez PDV-a u Republici Hrvatskoj u 2022. godini za krajnje kupce na tržištu (poduzetništvo), razvrstane prema kategorizaciji HERA-e, zasebno za krajnje kupce na transportnom sustavu i krajnje kupce na distribucijskom sustavu, kao i ukupne prosječne prodajne cijene plina za sve krajnje kupce na tržištu u Republici Hrvatskoj, prikazane su u tablici 5.5.4.

Tablica 5.5.4 Prosječna prodajna cijena plina bez PDV-a u RH u 2022. godini za krajnje kupce kategorije poduzetništvo

Kategorije (prema godišnjoj potrošnji u kWh)		Krajnji kupci na transportnom sustavu (kn/kWh)	Krajnji kupci nadistribucijskom sustavu (kn/kWh)	UKUPNO (kn/kWh)
I1-1	≤ 100.000	*	0,7880	0,7880
I1-2	100.001 - 250.000	*	0,5768	0,5769
I2	250.001 - 2.500.000	*	0,6095	0,6132
I3-1	2.500.001 - 10.000.000	*	0,5308	0,5273
I3-2	10.000.001 - 25.000.000	*	0,4946	0,4791
I4-1	25.000.001 - 50.000.000	*	0,5363	0,5150
I4-2	50.000.001 - 250.000.000	0,5615	0,3514	0,4482
I5	250.000.001 - 1.000.000.000	*	-	*
I6	> 1.000.000.001	*	-	*
	Ukupno:	**0,6797**	**0,5775**	**0,6468**

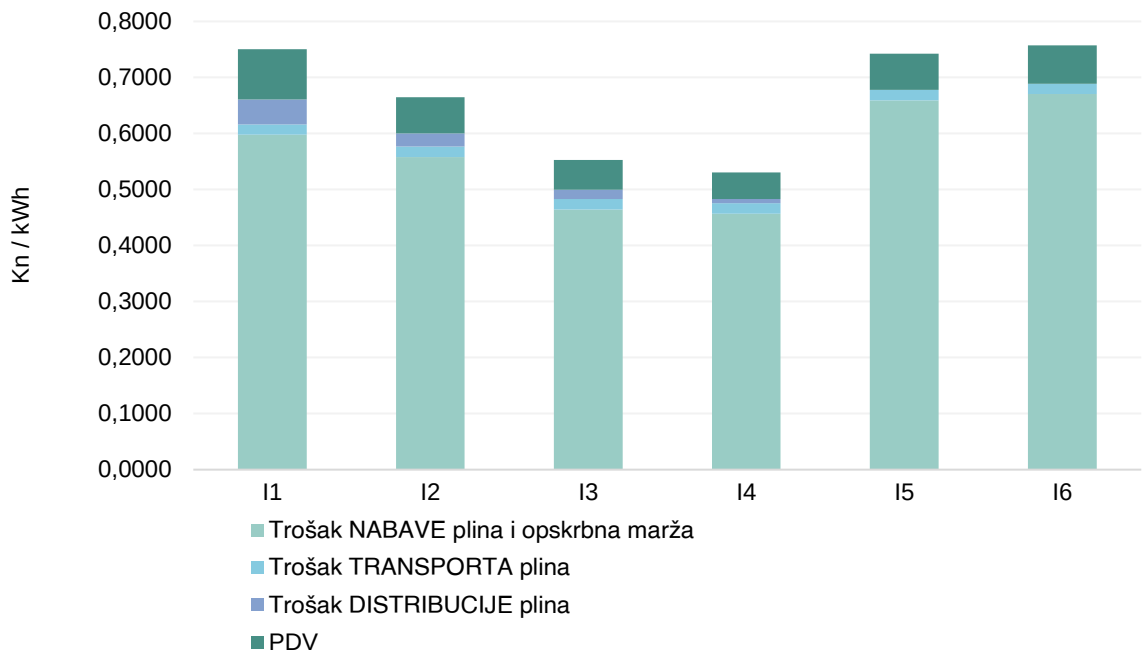
** HERA ne objavljuje prosječnu cijenu za ovu kategoriju zbog osiguranja tajnosti povjerljivih poslovnih podataka, jer su u toj kategoriji na 31.prosinca 2022. godini bila manje od tri krajnja kupca*

Također, HERA analizira strukturu krajnje cijene plina za kategoriju poduzetništvo. U 2022. godini trošak robe, koji se odnosi na trošak nabave plina, a uključuje i trošak skladištenja i opskrbnu maržu, činio je udio od 82,5 % u ukupnoj prosječnoj cijeni plina za kategoriju poduzetništvo, bez PDV-a, dok je trošak transporta činio udio od 4,8 %, a trošak distribucije plina udio od 12,7 %. Slika 5.5.12. prikazuje strukturu krajnje cijene plina za kategoriju poduzetništvo u Republici Hrvatskoj u 2022. godini.

[92] *Ponderirani prosjek prema isporučenim količinama plina za krajnje kupce na tržištu priključene na distribucijski sustav, za svakog pojedinog opskrbljivača plinom.*

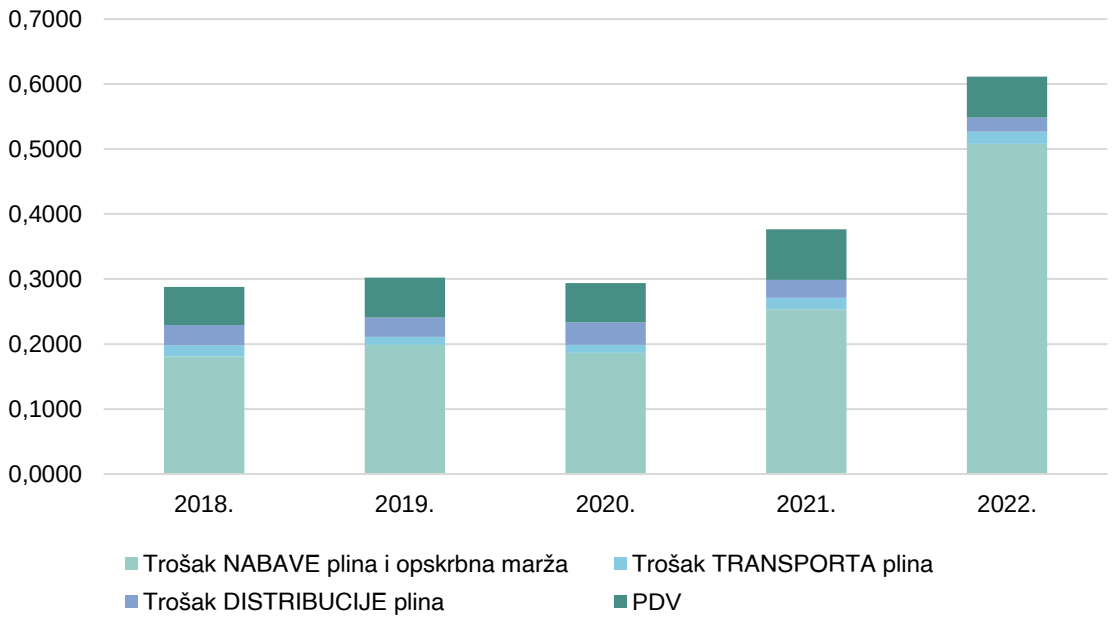
[93] *Ponderirani prosjek prema isporučenim količinama plina za krajnje kupce na tržištu priključene na transportni sustav, za svakog pojedinog opskrbljivača plinom.*

Slika 5.5.12. prikazuje strukturu krajnje cijene plina za kupce na tržištu (poduzetništvo) u Republici Hrvatskoj u 2021. godini, razvrstane prema kategorizaciji kupaca I1-I6 prema EU *Direktivi 2012/27/EU* i EU *Uredbi 2016/1952*, odnosno prema EUROSTAT-ovim metodologijama.



Slika 5.5.12 Struktura krajnje cijene plina za poduzetništvo u RHu 2022. godini – kategorije kupaca I1 – I6 (prema kategorizaciji EUROSTAT-a)

Kretanje prosječne cijene plina za kupce na tržištu kategorije poduzetništvo, s PDV-om, za razdoblje 2018. - 2022. prikazano je na slici 5.5.13.



Slika 5.5.12 Visina i struktura prosječne cijene plina za kupce na tržištu kategorije poduzetništvo u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2018.-2022. godini

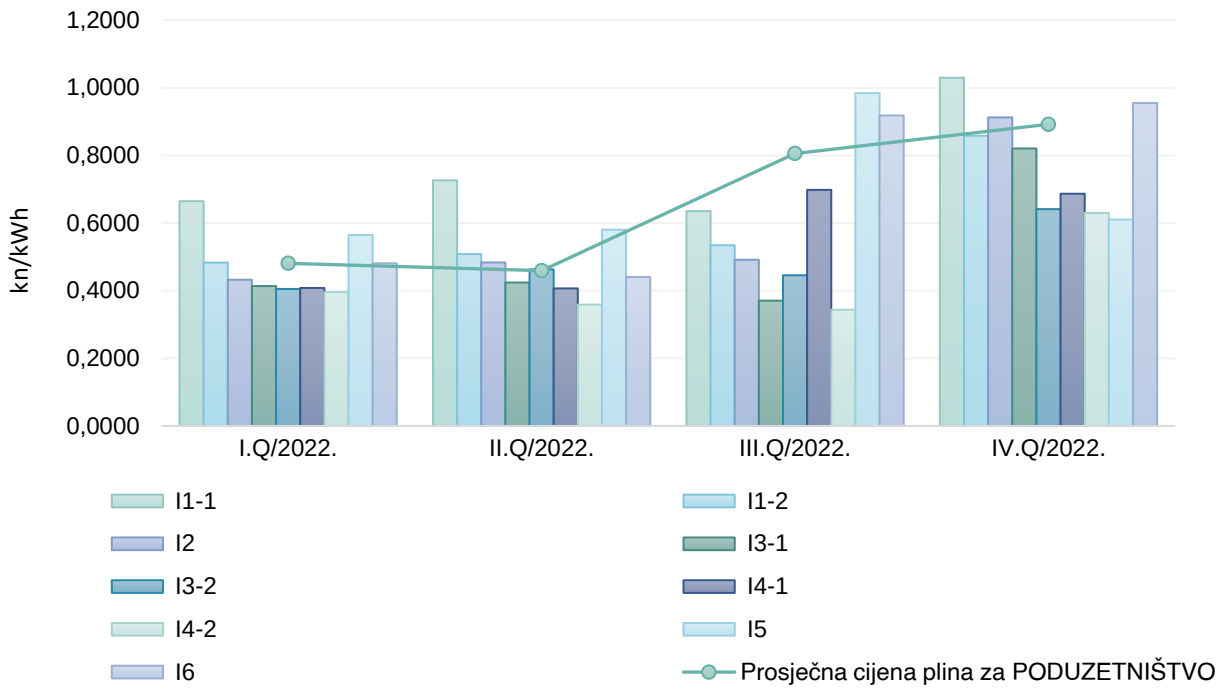
Pregled kategorizacije tarifnih modela prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju plina* i kategorizacije krajnjih kupaca za praćenje cijena prirodnog plina prema EUROSTAT-u prikazana je u tablici 5.5.5.

Tablica 5.5.5 Tarifni modeli prema Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju plina i kategorizacija krajnjih kupaca za praćenje cijena prirodnog plina prema EUROSTAT-u

Tarifni modeli prema Metodologiji utvrđivanja iznosa **tarifnih stavki za distribuciju plina**			***Kategorizacija krajnjih kupaca za praćenje cijena*** **prirodnog plina (D -** ***kućanstvo; I - poduzetništvo)*** **-** ***usklađeno s EUROSTAT*****-om**		
Oznaka tarifnog modela	***Raspon potrošnje (kWh)***		**Oznaka kategorije**	***Raspon potrošnje (kWh)***	
TM1	≤ 5.000		D1	≤ 5.000	
TM2	5.000	25.000	D2	5.001	50.000
TM3	25.000	50.000			
TM4	50.000	100.000	D3	> 50.000	
TM5	100.000	1.000.000			
TM6	1.000.000	2.500.000			
TM7	2.500.000	5.000.000			
TM8	5.000.000	10.000.000			
TM9	10.000.000	25.000.000			
TM10	25.000.000	50.000.000			
TM11	50.000.000	100.000.000			
TM12	> 100.000.000				
TM1	< 5.000		I1-1	≤ 100.000	
TM2	5.000	25.000			
TM3	25.000	50.000			
TM4	50.000	100.000			
TM5	100.000	1.000.000	I1-2	100.001	250.000
TM6	1.000.000	2.500.000	I2	250.001	2.500.000
TM7	2.500.000	5.000.000	I3-1	2.500.001	10.000.000
TM8	5.000.000	10.000.000			
TM9	10.000.000	25.000.000	I3-2	10.000.001	25.000.000
TM10	25.000.000	50.000.000	I4-1	25.000.001	50.000.000
TM11	50.000.000	100.000.000	I4-2	50.000.001	250.000.000
TM12	> 1000.000.000		I5	250.000.001	1.000.000.000
			I6	> 1.000.000.001	

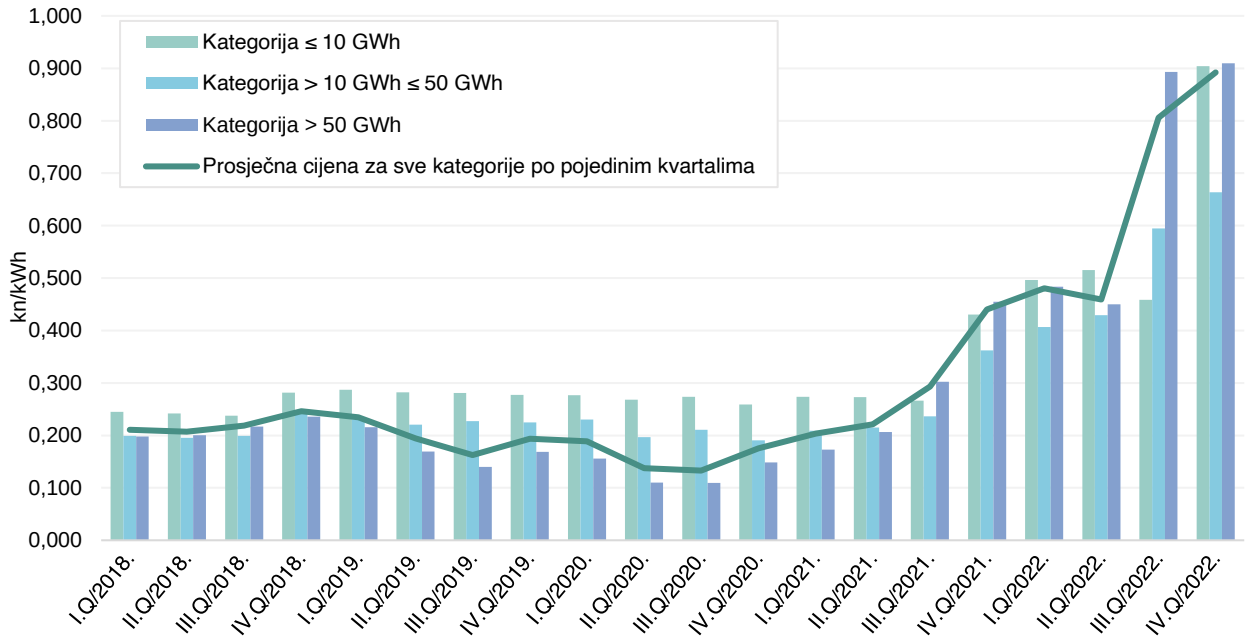
Kretanje prosječnih maloprodajnih cijena plina po tromjesečjima 2022. godine, za krajnje kupce na tržištu iz kategorije poduzetništva, grafički je prikazano na slici 5.5.14. Prosječna maloprodajna

cijena plina, bez PDV-a, u 2022. godini za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo iznosila je 0,6468 kn/kWh, što je za 144,7 % više u odnosu na prosječnu maloprodajnu cijenu iz 2021. godine.



Slika 5.5.14 Prosječne maloprodajne cijene plina bez PDV-a za kategorije krajnjih kupaca na tržištu (poduzetništvo) u RH, po tromjesečjima 2022. godine

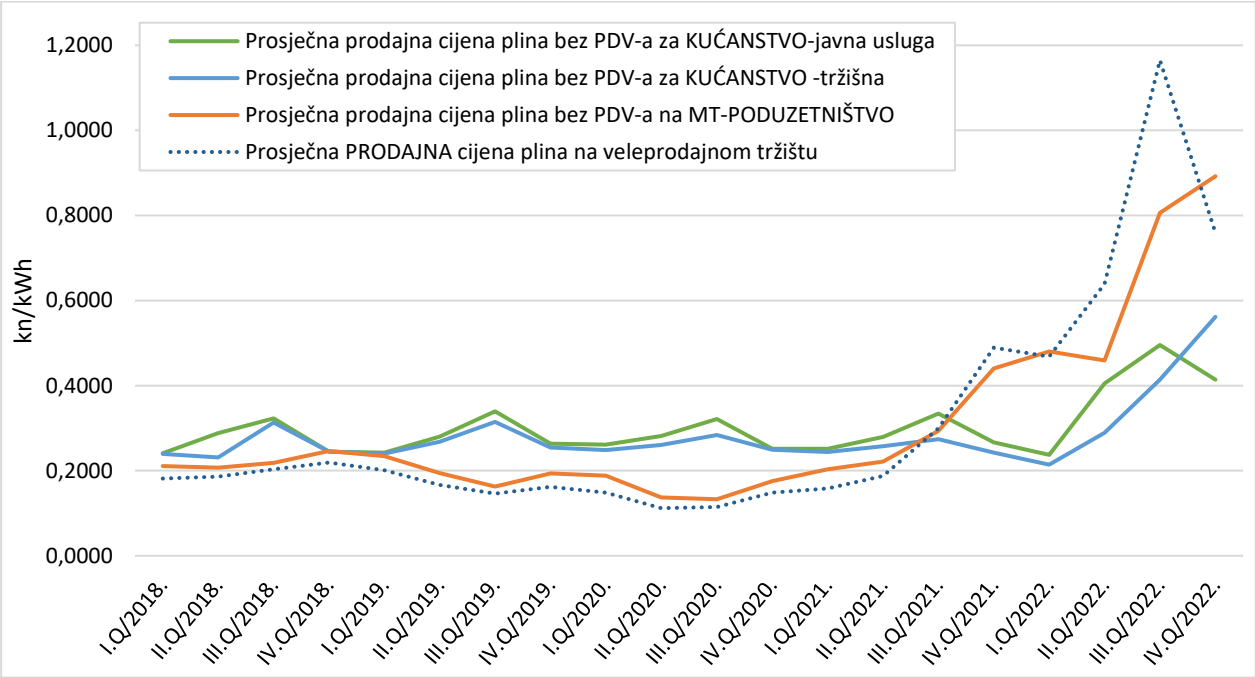
Slika 5.5.15. prikazuje prosječne tržišne maloprodajne cijene plina u Republici Hrvatskoj za krajnje kupce kategorije poduzetništvo prema potrošnji plina kroz tromjesečja u razdoblju 2018. – 2022. godine.



Slika 5.5.13 Prosječne maloprodajne cijene plina bez PDV-a za kategorije krajnjih kupaca na tržištu (poduzetništvo) u RH, po tromjesečjima u razdoblju 2018. – 2022. godine

Usporedbom maloprodajnih i veleprodajnih tržišnih cijena plina kategorije poduzetništvo na godišnjoj razini u 2022. godini uočava se da je prosječna maloprodajna cijena u odnosu na prosječnu veleprodajnu cijenu plina bila niža za 14,8 %.

Usporedba prosječnih prodajnih cijena plina za kućanstvo u obvezi javne usluge i kućanstva s tržišnim ugovorom, te usporedba prosječne prodajne cijene plina na maloprodajnom tržištu za poduzetništvo s prosječnom prodajnom cijenom plina na veleprodajnom tržištu, bez PDV-a, u razdoblju od 2018. do 2022. godine prikazano je na slici 5.5.16.



Slika 5.5.16 Trend prosječnih maloprodajnih cijena plina za kategorije krajnjih kupaca u odnosu na prosječnu veleprodajnu cijenu plina na tržištu u razdoblju 2018. - 2022. godine

Cijena zajamčene opskrbe plinom

Zajamčena opskrba plinom je javna usluga opskrbe plinom krajnjeg kupca koji je pod određenim uvjetima ostao bez opskrbljivača te stoga takvog kupca plinom, kako bi se osigurao kontinuitet u opskrbi plinom, prema reguliranim uvjetima opskrbljuje zajamčeni opskrbljivač.

Odlukom HERA-e iz ožujka 2022. godine, za zajamčenog opskrbljivača plinom određen je energetski subjekt HEP PLIN d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Osijek, za razdoblje od 10. ožujka 2022. do 30. rujna 2024.

Iznosi tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu za krajnje kupce koji imaju pravo na javnu uslugu opskrbe plinom (kućanstva) prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu* utvrđuju se u iznosima jednakim iznosima tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom koje je za opskrbljivača u obvezi javne usluge na pojedinom distribucijskom području donijela HERA. Kućanstva zajamčenu opskrbu mogu koristiti na neodređeno vrijeme, odnosno do sklapanja ugovora o opskrbi po tržišnim uvjetima ili do izbora novog opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za povezano distribucijsko područje, temeljem postupka javnog natječaja kojeg u skladu sa **Zakonom o tržištu plina** provodi HERA.

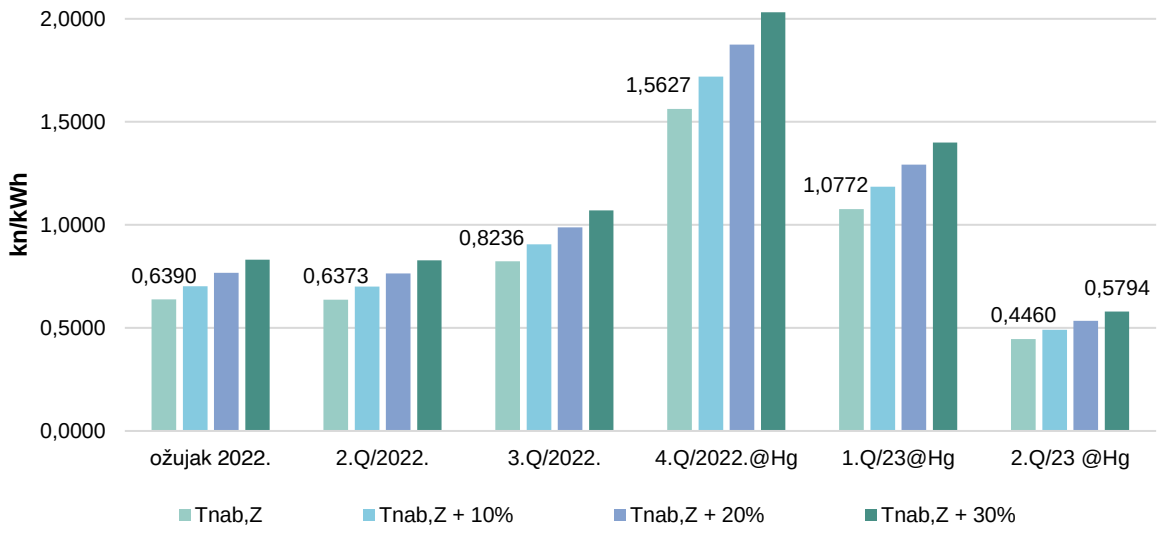
U slučaju poduzetništva, odnosno krajnjih kupaca koji nisu kućanstvo, cijena zajamčene opskrbe utvrđuje se odgovarajućim odlukama za zajamčenu opskrbu plinom koje donosi HERA.

Trošak nabave plina za zajamčenu opskrbu za krajnje kupce koji nisu kućanstvo, kao veleprodajna komponenta krajnje cijene zajamčene opskrbe, utvrđuje se za svako naredno tromjesečno razdoblje temeljem cijena terminskih ugovora na tržištu TTF za isporuku plina u idućem tromjesečju te se javno objavljuje u „Narodnim novinama“ i na mrežnim stranicama HERA-e, najmanje deset dana prije početka tromjesečja. Prema odredbama *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu*, trošak nabave plina krajnjim kupcima se obračunava uvećano za 10 %, 20 % ili 30 %, ovisno o duljini korištenja usluge zajamčene opskrbe, a s ciljem kako bi ovu uslugu krajnji kupci koristili kratkotrajno te kako bi bili motivirani da na tržištu ugovore za sebe najpovoljniju uslugu opskrbe.

U 2022. godini zajamčena opskrba aktivirana je odlukama HERA-e za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava IVAPLIN d.o.o., Ivanić-Grad, za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava BROD-PLIN d.o.o., Slavonski Brod i za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava ZELINA-PLIN d.o.o., Sveti Ivan Zelina. Dodatno, Vlada Republike Hrvatske je *Uredbom o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije* omogućila svim kupcima iz kategorije poduzetništvo, koji su ostali bez ugovora o opskrbi ili koji nisu dobili niti jednu ponudu opskrbljivača plinom za razdoblje do 31. ožujka 2024. da mogu prijeći u zajamčenu opskrbu plinom sukladno uvjetima koji vrijede za zajamčenu opskrbu do 31. ožujka 2024.

Na dan 31. prosinca 2022. godine zajamčenu opskrbu plinom koristilo je 11.515 krajnjih kupaca koji nisu kućanstvo (poduzetnika), čiji je udio potrošnje plina u ukupnim prodanim količinama poduzetništvu iznosio 0,6 %.

Kretanje troška nabave plina za zajamčenu opskrbu za krajnje kupce koji nisu kućanstvo u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 1. ožujka 2022. do 31. prosinca 2022. te za 2023. prema Odlukama HERA-e prikazano je na slici 5.5.17. na kojoj se vidi da je trošak nabave plinom za zajamčenu opskrbu za poduzetništvo bio tijekom 2022. utvrđen u rasponu od 0,6390 do 1,5627 kn/kWh, a povezano s kretanjem cijene plina na referentnom plinskom tržištu TTF. Do kraja lipnja 2023. godine trošak nabave plina za zajamčenu opskrbu plinom iznosi 0,0592 EUR/kWh, odnosno 0,4460 kn/kWh



Slika 5.5.17 Visina osnovnog i uvećanog troška nabave plina za zajamčenu opskrbu plinom plina za krajnje kupce koji nisu kućanstvo, u razdoblju od 1.3.2022. do 30.6.2023., prema odlukama HERA-e

Budući da je prosječna maloprodajna cijena plina, bez PDV-a, u 2022. godini za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo iznosila 0,6468 kn/kWh, radi relativno malog udjela (manje od 1 % prodanih količina plina) i niže razine utvrđenog troška nabave u prvih devet mjeseci 2022. godine,

utjecaj cijene zajamčene opskrbe na prosječnu maloprodajnu cijenu plina za poduzetništvo u 2022. nije bio značajan.

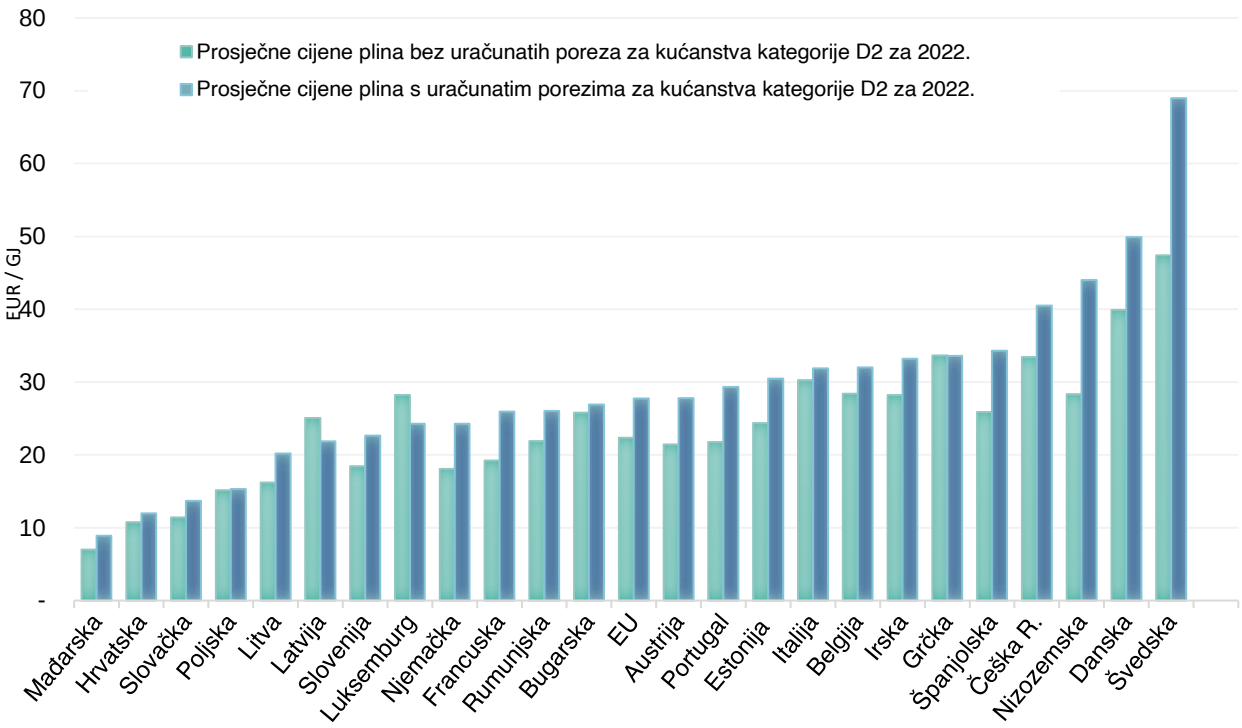
Cijene plina u europskim državama

Cijene prirodnog plina (bez uračunatih poreza) za krajnje kupce kategorije kućanstva na razini Europske unije, prema podacima EUROSTAT-a, u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu prosječno su se povećale za 68,2 %. Cijena prirodnog plina (bez uračunatih poreza) za kućanstva u Republici Hrvatskoj u 2022. godini bila je za 51,9 % niža od prosjeka Europske unije.

Prodajna cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za kućanstva kategorije D2[94] u 2022. godini bila je najviša u Švedskoj (68,98 EUR/GJ), Danskoj (49,90 EUR/GJ) i Nizozemskoj (40,01 EUR/GJ), a najniža u Mađarskoj (8,89 EUR/GJ), Hrvatskoj (11,98 EUR/GJ) i Slovačkoj (13,70 EUR/GJ). Cijena prirodnog plina za kućanstva kategorije D2 s uračunatim porezima u Republici Hrvatskoj u 2022. godini bila je manja od prosjeka EU za 56,8 %.

Udio poreza u ukupnoj cijeni prirodnog plina za navedenu kategoriju kupaca uvelike se razlikovao te je bio najveći u Nizozemskoj (35,7 %), Švedskoj (31,3 %), te u Francuskoj (25,9 %). U Republici Hrvatskoj udio poreza u ukupnoj cijeni plina za navedenu kategoriju kupaca iznosio je 10,2 %.

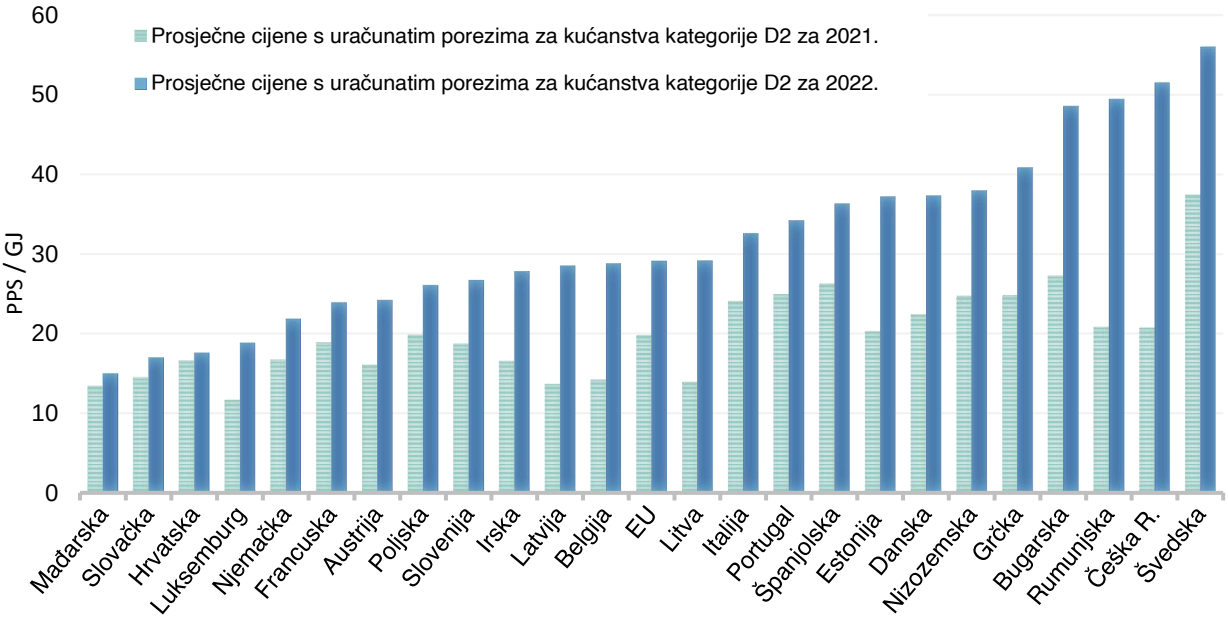
Slika 5.5.18. prikazuje prosječne cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D2 za 2022. godinu, s i bez uračunatih poreza.



Slika 5.5.18 Prosječne cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D2 za 2022. godinu (s i bez uračunatih poreza)

[94] *Kategorija D2 obuhvaća kućanstva s godišnjom potrošnjom prirodnog plina od 20 do 200 GJ, što približno odgovara potrošnji prirodnog plina od 5.001 do 50.000 kWh – tj. obuhvaćaju kućanstva tarifnog razreda TM2 i TM3.*

Ako se cijena prirodnog plina za kućanstva kategorije D2 iskaže na način da se eliminira razlika u cijeni dobara/usluga u pojedinim zemljama, korištenjem međunarodne jedinice PPS/GJ[95], najviša cijena u 2022. godini bila je u Švedskoj (56,02 PPS/GJ), a najniža u Mađarskoj (14,99 PPS/GJ). Uzimajući u obzir standard kupovne moći izražen jedinicom PPS, krajnja cijena plina s uračunatim porezima za kućanstva kategorije D2 u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosila je 17,61 PPS/GJ, što je za 39,6 % manje od prosjeka EU. Slika 5.5.19. prikazuje usporedbu europskih maloprodajnih cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za kućanstva kategorije D2 za 2021. i 2022. godinu, izraženih u PPS/GJ.

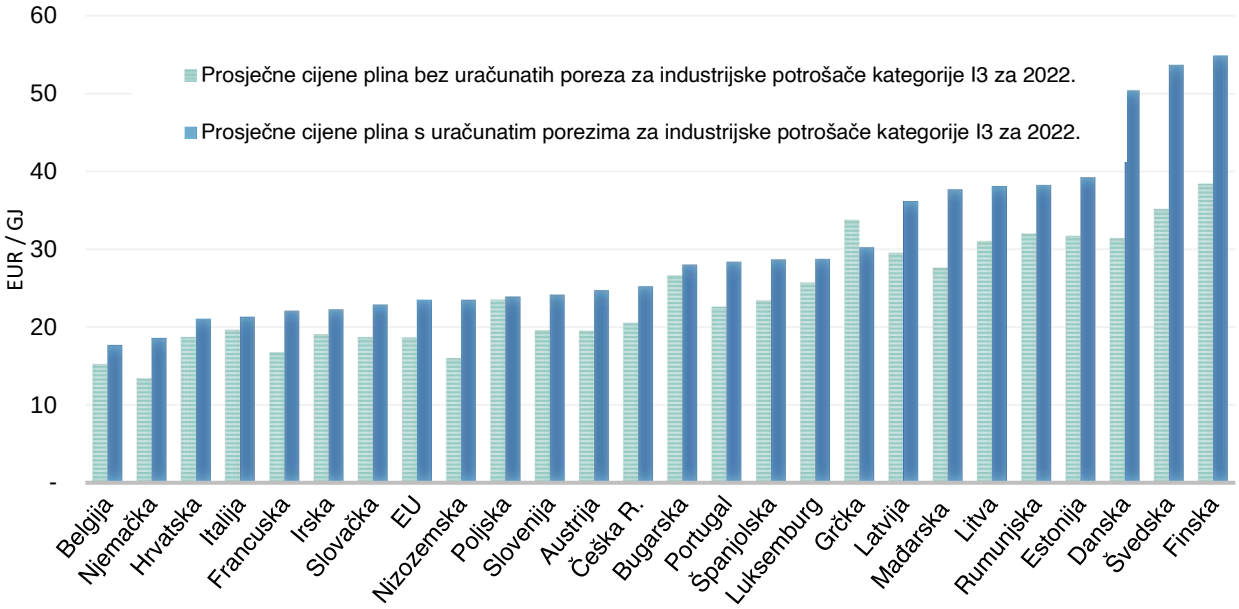


Slika 5.5.14 Cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D2 u odnosu na cijenu dobara/usluga u europskim zemljama (s uračunatim porezima) za 2021. i 2022. godinu

U Europskoj uniji u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu, prema podacima EUROSTAT-a, cijene prirodnog plina bez uračunatih poreza povećale su se za 112,1 % za poduzetništvo kategorije I3[96]. Slika 5.5.20. prikazuje prosječne cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I3 u europskim državama za 2022. godinu, s i bez uračunatih poreza.

[95] *PPS (purchasing power standards) predstavlja jedinicu kojom je moguće kupiti istu količinu dobara/usluga u svim zemljama.*

[96] *Kategorija I3 obuhvaća poduzetništvo s godišnjom potrošnjom prirodnog plina od 10.000 do 100.000 GJ, što približno odgovara potrošnji prirodnog plina od 280.000 do 2.800.000 kWh.*

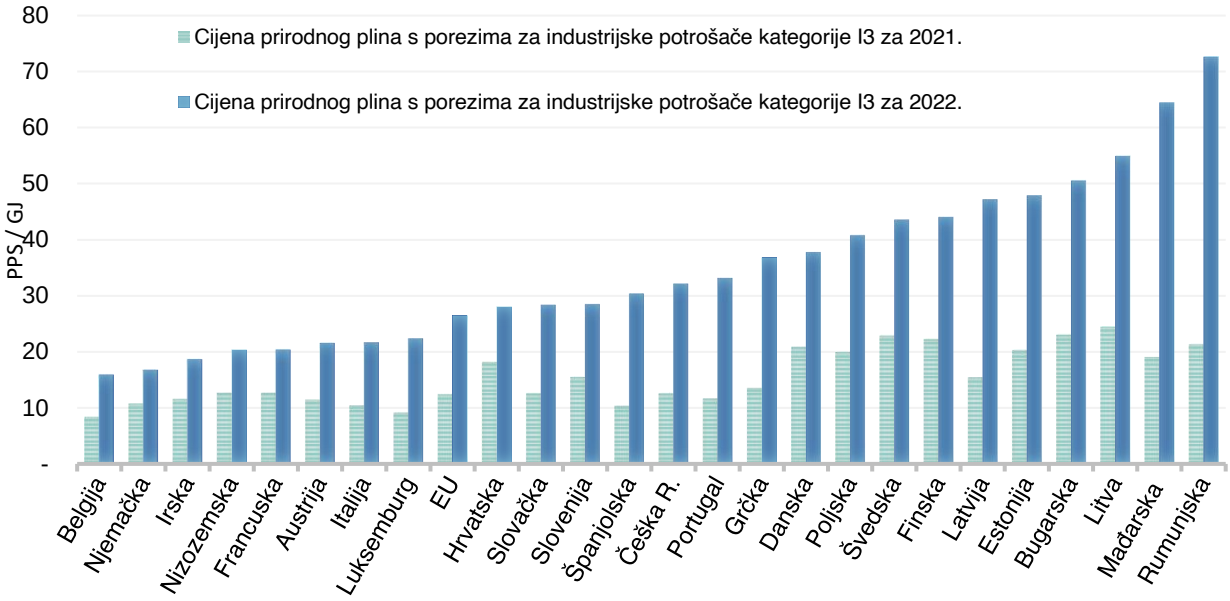


+Slika 5.5.15 Prosječne cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I3 za 2022. godinu (s i bez uračunatih poreza)

Prodajna cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za poduzetništvo kategorije I3 u 2022. godini bila je najviša u Finskoj (54,86 EUR/GJ), Švedskoj (53,67 EUR/GJ) i Danskoj (50,41 EUR/GJ), a najniža u Belgiji (17,69 EUR/GJ), Njemačkoj (18,62 EUR/GJ) i Hrvatskoj (21,05 EUR/GJ). U Hrvatskoj prosječna prodajna cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za poduzetništvo kategorije I3 u 2021. godini iznosila je 21,05 EUR/GJ, što je za 10,3 % manje od prosjeka EU.

Udio poreza u ukupnoj cijeni prirodnog plina za navedenu kategoriju kupaca uvelike se razlikovao, te je najveći bio u Danskoj (37,7 %), Švedskoj (34,5 %) i Nizozemskoj (31,7 %). U Hrvatskoj udio poreza u ukupnoj cijeni plina za navedenu kategoriju kupaca u 2022. godini iznosio je 11,0 %.

Ako se cijena prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I3 iskaže korištenjem jedinice PPS/GJ, tada je najviša cijena u 2022. godini bila u Rumunjskoj (72,65 PPS/GJ), dok je najniža bila u Belgiji (15,92 PPS/GJ). Uzimajući u obzir standard kupovne moći izražen jedinicom PPS, krajnja cijena plina s uračunatim porezima za poduzetništvo kategorije I3 u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosila je 27,98 PPS/GJ, što je za 5,6 % niže od prosjeka EU. Slika 5.5.21. prikazuje usporedbu europskih maloprodajnih cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za poduzetništvo kategorije I3 za 2021. i 2022. godinu, izraženih u PPS/GJ.



Slika 5.5.21 Cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I3 u odnosu na cijenu dobara/usluga u europskim zemljama (s uračunatim porezima) za 2021. i 2022. godinu

5.5.4. Kvaliteta opskrbe plinom

Zakonom o tržištu plina definirane su obveze proizvođača plina, operatora transportnog sustava, operatora distribucijskog sustava, organizatora zatvorenog distribucijskog sustava, operatora sustava skladišta plina, operatora terminala za UPP te operatora mjesta za opskrbu UPP-om i/ili SPP-om (dalje: operatori sustava), kao i obveze opskrbljivača plinom, u pogledu objavljivanja i održavanja ugovorenih parametara kvalitete opskrbe plinom kupaca. Kvaliteta opskrbe plinom obuhvaća kvalitetu usluge, pouzdanost isporuke i kvalitetu plina. Okvir za osiguranje kvalitete opskrbe plinom od strane operatora sustava i opskrbljivača plinom propisuju *Opći uvjeti opskrbe plinom*.

Operatoru sustava i opskrbljivaču plinom propisana je dužnost uspostave sustava prikupljanja podataka o kvaliteti opskrbe plinom te objava godišnjeg izvješća o kvaliteti opskrbe plinom u elektroničkom obliku. Na taj način se prate i prikupljaju podaci o ispunjavanju općih i garantiranih standarda kvalitete opskrbe. Općim standardima kvalitete opskrbe mjeri se opća razina kvalitete opskrbe plinom pojedinog operatora sustava ili opskrbljivača plinom, dok se garantiranim standardima kvalitete opskrbe propisuje minimalna razina kvalitete opskrbe plinom koju je isti dužan pružiti pojedinom korisniku sustava, krajnjem kupcu ili operatoru tržišta plina. Od 1. travnja 2020. godine, operator sustava ili opskrbljivač plinom dužni su pružiti minimalnu razinu kvalitete opskrbe plinom, među ostalima i operatoru tržišta plina.

Na zahtjev operatora tržišta plina, opskrbljivača plinom i krajnjeg kupca, radi neispunjavanja garantiranog standarda kvalitete opskrbe, operator distribucijskog sustava, organizator zatvorenog distribucijskog sustava ili opskrbljivač plinom dužan je isplatiti nadoknadu u skladu s *Općim uvjetima opskrbe plinom*.

HERA kontinuirano prati ispunjavanje propisanih standarda kvalitete opskrbe plinom pri čemu unaprjeđuje propisane poticajne mjere.

Operatori sustava i opskrbljivači plinom dužni su HERA-i dostavljati prikupljene podatke o ostvarenim pokazateljima ispunjavanja kvalitete opskrbe za garantirane standarde kvalitete opskrbe, najkasnije u roku od 30 dana od isteka tromjesečja na koji se odnosi pojedini pokazatelj

kvalitete opskrbe plinom. Isto tako, operatori sustava i opskrbljivači plinom dužni su do 1. ožujka svake godine HERA-i dostaviti godišnje izvješće o kvaliteti opskrbe plinom za prethodnu godinu i objaviti ga na svojim mrežnim stranicama.

Na taj način, a vezano za operatore sustava, HERA prikuplja podatke o pokazateljima kvalitete opskrbe plinom vezano za praćenje:

- općih standarda kvalitete opskrbe: pouzdanosti isporuke (prekida isporuke, ispitivanja nepropusnosti sustava, odorizacija plina, hitnih intervencija), kvalitete usluge (priključenja na distribucijski sustav) i kvalitete plina (kontrola kvalitete plina) i
- garantiranih standarda kvalitete opskrbe: pouzdanosti isporuke (planiranih prekida isporuke) i kvalitete usluge (priključenja na distribucijski sustav, dolazaka ovlaštene osobe, dostave očitanja stanja brojila opskrbljivaču, naloga opskrbljivača za obustavom isporuke plina, nastavka isporuke plina po nalogu opskrbljivača, unosa i ažuriranja podataka u registru obračunskih mjernih mjesta).

Vezano za opskrbljivače plinom, HERA prikuplja podatke o pokazateljima kvalitete opskrbe plinom, vezano za praćenje:

- općih standarda kvalitete opskrbe: kvalitete usluge (rješavanja prigovora i upita krajnjeg kupca, ispravljanja računa za opskrbu plinom) i
- garantiranih standarda kvalitete opskrbe: kvalitete usluge (ispravljanja računa za opskrbu plinom, naloga za nastavkom isporuke plina nakon podmirivanja obveza, unosa i ažuriranja podataka u registru obračunskih mjernih mjesta).

Poticajne mjere i nadoknade za uslugu pruženu izvan garantiranog standarda planiraju se uvoditi u narednim razdobljima, prije čega se trebaju utvrditi vrijednosti i kriteriji usklađenosti općih standarda kvalitete opskrbe plinom, te iznosi nadoknada za pojedine garantirane standarde kvalitete opskrbe plinom.

S ciljem unaprjeđenja prikupljanja podataka o garantiranim standardima kvalitete opskrbe plinom, HERA je u 2022. godini svim opskrbljivačima i operatorima distribucijskog sustava uputila nove upitnike vezane za ispunjavanje garantiranog standarda kvalitete opskrbe plinom.

Kvaliteta plina

Kvaliteta plina obuhvaća tehničke zahtjeve kvalitete opskrbe plinom čijim poštivanjem operator plinskog sustava, operator terminala za UPP, operator mjesta za opskrbu UPP-om i/ili SPP-om, organizator zatvorenog distribucijskog sustava osigurava korisniku sustava ili krajnjem kupcu usklađenost parametara kvalitete plina sa standardnom kvalitetom plina propisanom u Tablici 3. iz Priloga 2. *Općih uvjeta opskrbe plinom*.

Kvaliteta plina podrazumijeva usklađenost parametara plina koji se isporučuje u plinski sustav sa standardnom kvalitetom plina koja je propisana *Općim uvjetima opskrbe plinom*. Proizvođač plina, opskrbljivač plinom i trgovac plinom dužni su osigurati standardnu kvalitetu plina kojega isporučuju u transportni ili distribucijski sustav.

S ciljem usklađivanja s praksom u zemljama članicama EU vezano uz obračun isporučene energije plina, usklađivanja s *Uredbom Komisije (EU) 2015/703 od 30. travnja 2015. o uspostavi mrežnih pravila interoperabilnosti i razmjene podataka*, pojednostavljenja postupka trgovine, zakupa kapaciteta i nesmetanog protoka plina te integracije regionalnog tržišta plina, HERA je donijela *Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom* kojima se izmijenila standardna kvaliteta plina, u smislu da su propisani samo određeni parametri kvalitete plina bitni za upotrebu, kao što su udio ugljičnog dioksida, udio kisika, sadržaj sumpora, gornja ogrjevna vrijednost, gornji Wobbe indeks, relativna gustoća i točka rosišta te metanski broj.

Kao parametar standardne kvalitete plina od 1. listopada 2021. godine uveden je metanski broj s propisanim minimalnim iznosom od 75. Dio korisnika terminala za UPP ukazao je kako bi primjena metanskog broja s minimalnim iznosom od 75 mogla rezultirati smanjenjem diverzifikacije dobavnih pravaca opskrbe UPP-om, odnosno smanjenjem broja izvoznih terminala za UPP s kojih je moguće dopremati UPP u Republiku Hrvatsku, što je rezultiralo donošenjem *Izmjena i dopuna Općih uvjeta opskrbe plinom* u 2022. godini. Navedene *Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom* odnosile su se, među ostalim, na propisivanje niže vrijednosti minimalnog metanskog broja u iznosu 70, s ciljem povećanja broja zemalja izvoznica UPP-a iz kojih je moguće dopremati UPP u Republiku Hrvatsku, a time i povećanjem sigurnosti opskrbe plinom.

Propisivanjem metanskog broja i definiranjem Wobbe indeksa usklađuju se pravila standardne kvalitete plina s europskim smjernicama, a ujedno se omogućava opskrba plinom iz novih dobavnih pravaca koji uključuju većinu UPP opskrbljivača na svjetskom tržištu, te se omogućava nastavak eksploatacije plina i prihvat plina u transportni sustav iz domaće proizvodnje.

S ciljem usklađenja s europskom praksom i *Uredbom Komisije (EU) 2015/703* koja se primjenjuje za obračun isporučenih količina plina te rezervaciju kapaciteta na interkonekcijama putem aukcijskih platformi, a čiji je jedan od ciljeva i uspostava europskog standarda kvalitete plina, HERA je izmijenila uvjete obračuna i naplate isporučenog plina. Od 1. listopada 2022. godine umjesto korištenja donje ogrjevne vrijednosti, za obračun i naplatu isporučenog plina primjenjuje se gornja ogrjevna vrijednost Hg (kWh/m^3) te se energija isporučenog plina utvrđuje kao umnožak obujma plina proteklog kroz obračunsko mjerno mjesto, faktora korekcije obujma plina propisanih Prilogom 1. i 2. *Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava* i iznosa gornje ogrjevne vrijednosti. U cilju jednoznačne primjene obračuna isporučene energije plina od strane svih dionika na tržištu plina HERA je 3. studenoga 2022. donijela *Obvezujuću odluku energetskim subjektima za primjenu Općih uvjeta opskrbe plinom i Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava vezano za obračun isporučene energije plina* u svrhu jednoznačnog utvrđivanja isporučene energije plina i obračuna plina krajnjim kupcima te prilagođavanja računa za isporučeni plin sukladno navedenim izmjenama.

Pouzdanost isporuke

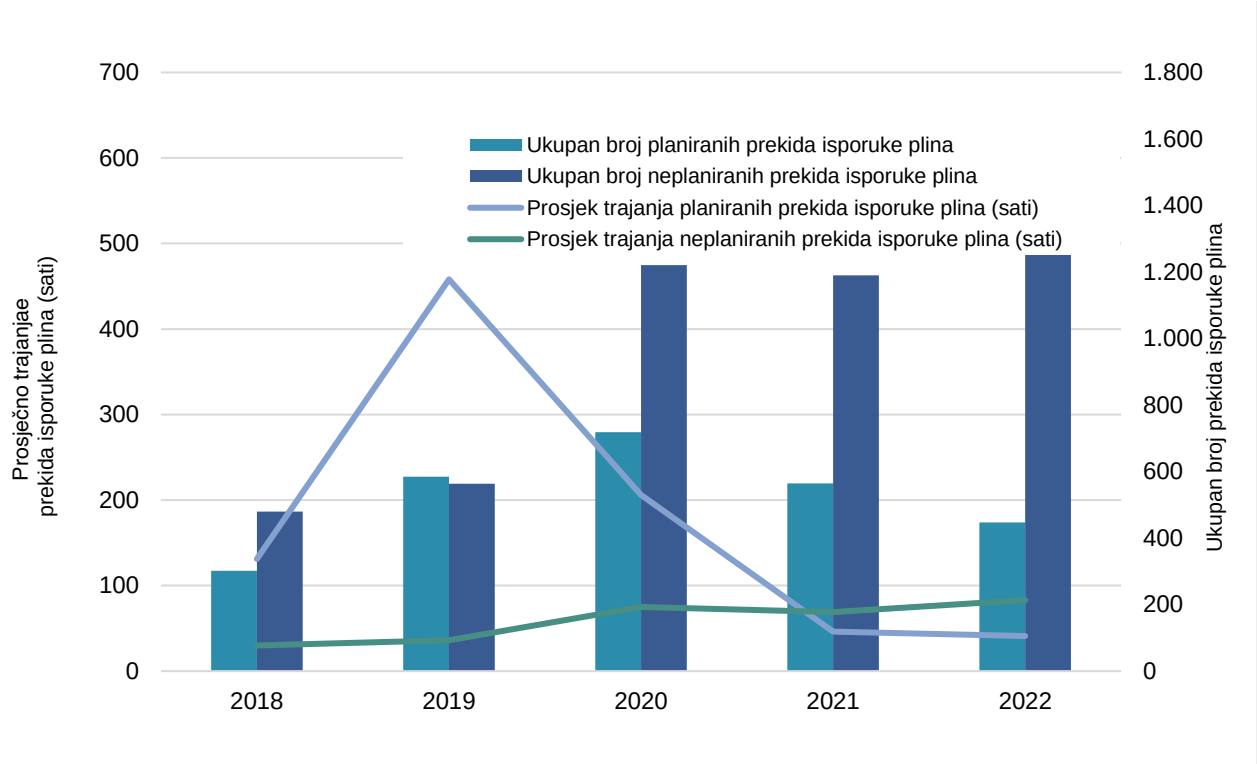
Pod pouzdanošću isporuke razumijeva se stalnost isporuke plina iz transportnog ili distribucijskog sustava u određenom vremenskom razdoblju, iskazana pokazateljima broja i trajanja prekida isporuke plina.

Tijekom 2022. godine operatori distribucijskog sustava zabilježili su ukupno 447 planiranih prekida isporuke plina, ukupnog trajanja 2.278 sati, koji su prema zaprimljenim podacima operatora distribucijskog sustava imali utjecaj na 42.122 krajnjih kupaca, te 1.281 neplaniranih prekida isporuke plina, ukupnog trajanja 2.565 sati. Kretanje broja i trajanja planiranih i neplanirani prekidi isporuke plina operatora distribucijskog sustava za petogodišnje razdoblje od 2018. godine do 2022. godine prikazani su u tablici 5.5.6.

Tablica 5.5.6 Planirani i neplanirani prekidi isporuke plina operatora distribucijskog sustava od 2018. do 2022. godine

Godina	Ukupan broj planiranih prekida isporuke plina	Ukupan broj neplaniranih prekida isporuke plina	Ukupno trajanje svih prekida isporuke plina (sat)
2018.	302	480	5.633
2019.	585	563	17.296
2020.	718	1.221	9.327
2021.	564	1.190	3.890
2022.	447	1.281	4.843

Prosječno su tijekom 2022. godine, operatori distribucijskog sustava zabilježili 14 planiranih prekida isporuke plina, prosječnog trajanja 41 sati, te 36 neplaniranih prekida isporuke koji su u prosjeku trajali 69 sati. Na slici 5.5.22. su prikazani ukupni planirani i neplanirani prekidi isporuke plina, kao i prosječna trajanja planiranih i neplaniranih prekida isporuke plina za petogodišnje razdoblje od 2018. godine do 2022. godine.



Slika 5.5.22 Prekidi isporuke plina u razdoblju od 2018. do 2022. godine

Prema zaprimljenim podacima operatora distribucijskog sustava utvrđeno je da su pokazatelji pouzdanosti isporuke plina prekoračeni, te su prikazani u tablici 5.5.7.

Tablica 5.5.7 Pokazatelji pouzdanosti isporuke plina operatora distribucijskog sustava

Garantirani standard	Standard	Prosječno ostvareno	Broj najava/potvrda/ prekida van garantiranog standarda	Prosječno vrijeme van garantiranog standarda
Najava planiranog prekida isporuke plina	najmanje 10 radnih dana prije	10,6 dana	149	1,7 dana
Potvrda planiranog prekida	najmanje 24 sata prije	25,3 sati	8	4,9 sati
Ponovna uspostava isporuke nakon planiranog prekida isporuke plina	ostvareni broj dana prekida mora biti manji ili jednak broju dana planiranog prekida	/	4	5,4 dana

Tijekom 2022. godine operator transportnog sustava zabilježio je 15 planiranih prekida i 2 neplanirana prekida isporuke plina na plinskom transportnom sustavu. Ukupno trajanje svih prekida isporuke u 2022. godini bilo je 160 sati. Kretanje broja i trajanja planiranih i ostvarenih prekida isporuke plina operatora transportnog sustava za petogodišnje razdoblje od 2018. godine do 2022. godine prikazani su u tablici 5.5.8.

Tablica 5.5.8 Planirani i ostvareni prekidi isporuke plina operatora transportnog sustava od 2018. do 2022. godine

Godina	Ukupan broj planiranih prekida isporuke plina	Ukupan broj neplaniranih prekida isporuke plina	Ukupno trajanje svih prekida isporuke plina (sat)
2018.	11	-	783
2019.	22	-	545
2020.	13	-	145
2021.	12	2	124
2022.	15	2	160

Prema zaprimljenim podacima operatora transportnog sustava utvrđeno je da su pokazatelji pouzdanosti isporuke plina prekoračeni, te su prikazani u tablici 5.5.9.

Tablica 5.5.9 Pokazatelji pouzdanosti isporuke plina operatora transportnog sustava

Garantirani standard	Standard	Prosječno ostvareno	Broj najava/potvrda/prekida van garantiranog standarda	Prosječno vrijeme van garantiranog standarda
Najava planiranog prekida isporuke plina	najmanje 42 dana prije početka prekida isporuke plina	39,3 dana	3	13 dana
Potvrda planiranog prekida	najmanje 48 sati prije planiranog prekida isporuke	166,7 sati	0	0 dana
Ponovna uspostava isporuke nakon planiranog prekida isporuke plina	ostvareni broj dana prekida mora biti manji ili jednak broju dana planiranog prekida	/	0	0 dana

Tijekom 2022. godine operator terminala za UPP zabilježio je jedan planirani prekid isporuke plina, u trajanju od 24 sata, za koji pokazatelji pouzdanosti isporuke plina nisu prekoračeni.

Kvaliteta usluge

Kvaliteta usluge obuhvaća komercijalne zahtjeve kvalitete opskrbe plinom, čijim poštivanjem operator sustava ili opskrbljivač plinom osigurava korisniku sustava ili krajnjem kupcu zadovoljavajuću razinu pružene usluge.

Priključenje na distribucijski sustav prati se kroz propisane garantirane standarde, a koji su rok izdavanja posebnih uvjeta i/ili uvjeta priključenja, rok izdavanja energetske suglasnosti i rok izvedbe priključka.

U tablici 5.5.10. prikazan je ukupan broj riješenih zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta i/ili uvjeta priključenja, zahtjeva za izdavanje energetskih suglasnosti i zahtjeva za izvedbu priključka u 2022. godini.

Tablica 5.5.10 Broj riješenih zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta i/ili uvjeta priključenja, zahtjeva za izdavanje energetskih suglasnosti i zahtjeva za izvedbu priključka u 2022. godini

Operator distribucijskog sustava	Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta i/ili uvjeta priključenja	Zahtjev za izdavanje energetske suglasnosti	Zahtjev za izvedbu priključka
BROD-PLIN, Slavonski Brod	346	325	319
ČAPLIN, Čazma	6	3	5
DUKOM PLIN, Dugo Selo	134	68	60
ENERGO METAN, Samobor	45	112	26
ENERGO, Rijeka	97	82	24
EVN CROATIA PLIN, Zagreb	71	13	13
GRADSKA PLINARA BJELOVAR, Bjelovar	109	265	65
GRADSKA PLINARA ZAGREB, Zagreb	1.796	3.394	659
HEP-PLIN, Osijek	3.415	3.087	1.977
HUMPLIN, Hum na Sutli	7	7	7
IVAPLIN, Ivanić Grad	115	66	71
IVKOM-PLIN, Ivanec	29	42	32
KOMUNALIJE-PLIN, Đurđevac	65	24	22
KOPRIVNICA PLIN, Koprivnica	94	148	67
MEĐIMURJE-PLIN, Čakovec	338	360	0
MONTCOGIM-PLINARA, Sv. Nedjelja*	166	266	75
MOSLAVINA PLIN, Kutina	39	32	34
PAPUK PLIN, Orahovica	-	-	-
PLIN KONJŠČINA, Konjščina	54	25	22
PLIN VRBOVEC, Vrbovec*	-	-	-
PLIN, Garešnica*	-	-	-
PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE, Vinkovci	319	289	271
PLINARA, Pula	43	43	44
PLINKOM, Pitomača	6	8	8
PLIN-PROJEKT, Nova Gradiška*	197	93	67
RADNIK-PLIN, Križevci	22	34	22
TERMOPLIN, Varaždin	44	281	132
ZAGORSKI METALAC, Zabok*	-	-	-
ZELENJAK PLIN, Klanjec	11	11	11
ZELINA-PLIN, Sv. I. Zelina	14	33	51
Ukupno	**7.705**	**9.111**	**4.084**

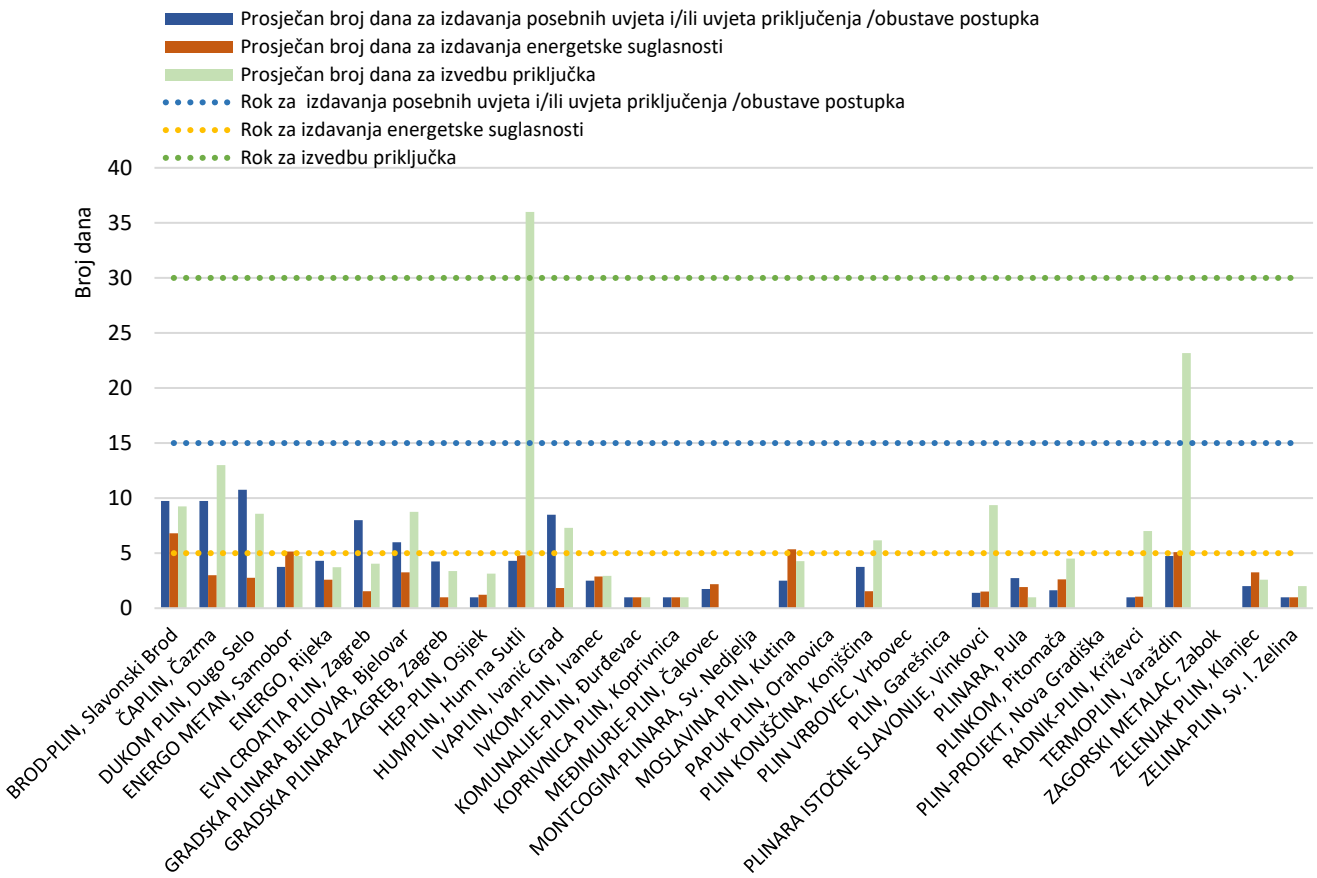
**podaci nisu dostavljeni*

Pokazatelji ispunjavanja standarda kvalitete opskrbe za pojedini garantirani standard su prikazani u tablici 5.5.11.

Tablica 5.5.11 Pokazatelji standarda kvalitete opskrbe plinom operatora distribucijskog sustava - priključenje na distribucijski sustav

Garantirani standard	Standard	Ukupan broj zahtjeva	Prosječno ostvareno (dana)	Broj zahtjeva van garantiranog standarda	Prosječno vrijeme van garantiranog standarda (dana)
Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta i/ili uvjeta priključenja	15 dana	7.705	3,9	97	14,3
Zahtjev za izdavanje energetske suglasnosti	5 radnih dana za priključenje na NT i ST sustav, te 10 radnih dana za priključenje na VT sustav	9.111	2,7	284	5,8
Zahtjev za izvedbu priključka	30 radnih dana za priključenje na NT i ST sustav, za priključenje na VT sustav prema roku iz ugovora	4.084	6,9	108	28,7

Na slici 5.5.23 su prikazani prosječni broj dana potreban pojedinom operatoru distribucijskog sustava po pojedinom zahtjevu u dijelu priključenja na distribucijski sustav.



Slika 5.5.23 Prosječni broj dana potrebnih operatoru distribucijskog sustava za izdavanje posebnih uvjeta i/ili uvjeta priključenja, energetske suglasnosti i izvedbu priključka

Obustava isporuke plina prati se ostvarenim brojem radnih dana od dana zaprimanja naloga opskrbljivača plinom za obustavom isporuke plina operatoru distribucijskog sustava do dana obustave isporuke plina krajnjem kupcu unutra garantiranog standarda, dok se nastavak isporuke plina prati ostvarenim brojem radnih dana od dana zaprimanja naloga opskrbljivača za nastavak isporuke plina do dana nastavka isporuke plina krajnjem kupcu unutar garantiranog standarda.

Tablica 5.5.12 Ukupan broj naloga za obustavu isporuke i naloga za nastavak isporuke plina

Operator distribucijskog sustava	Broj naloga opskrbljivača za obustavu isporuke plina	Broj naloga opskrbljivača za nastavak isporuke plina
BROD-PLIN, Slavonski Brod	24	4
ČAPLIN, Čazma	0	0
DUKOM PLIN, Dugo Selo	10	1
ENERGO METAN, Samobor	43	3
ENERGO, Rijeka	28	4
EVN CROATIA PLIN, Zagreb	1	1
GRADSKA PLINARA BJELOVAR, Bjelovar	47	7
GRADSKA PLINARA ZAGREB, Zagreb	3.724	9
HEP-PLIN, Osijek	849	3
HUMPLIN, Hum na Sutli	0	0
IVAPLIN, Ivanić Grad	10	4
IVKOM-PLIN, Ivanec	15	2
KOMUNALIJE-PLIN, Đurđevac	3	4
KOPRIVNICA PLIN, Koprivnica	149	3
MEĐIMURJE-PLIN, Čakovec	184	2
MONTCOGIM-PLINARA, Sv. Nedjelja	87	49
MOSLAVINA PLIN, Kutina	18	11
PAPUK PLIN, Orahovica	-	-
PLIN KONJŠČINA, Konjščina	18	1
PLIN VRBOVEC, Vrbovec	-	-
PLIN, Garešnica	-	-
PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE, Vinkovci	100	2
PLINARA, Pula	0	0
PLINKOM, Pitomača	12	2
PLIN-PROJEKT, Nova Gradiška	31	21
RADNIK-PLIN, Križevci	31	4
TERMOPLIN, Varaždin	126	1
ZAGORSKI METALAC, Zabok	-	-
ZELENJAK PLIN, Klanjec	4	3
ZELINA-PLIN, Sv. I. Zelina	15	1
Ukupno	**5.655**	**2.015**

**podaci nisu dostavljeni*

Prema dostavljenim podacima operatora distribucijskog sustava u 2022. godini zaprimljeno je ukupno 5.655 naloga opskrbljivača za obustavu isporuke plina. Van garantiranog standarda je 3.736 naloga, od kojih 3.646, odnosno 70 % naloga, nije provedeno. Distribucijska područja na

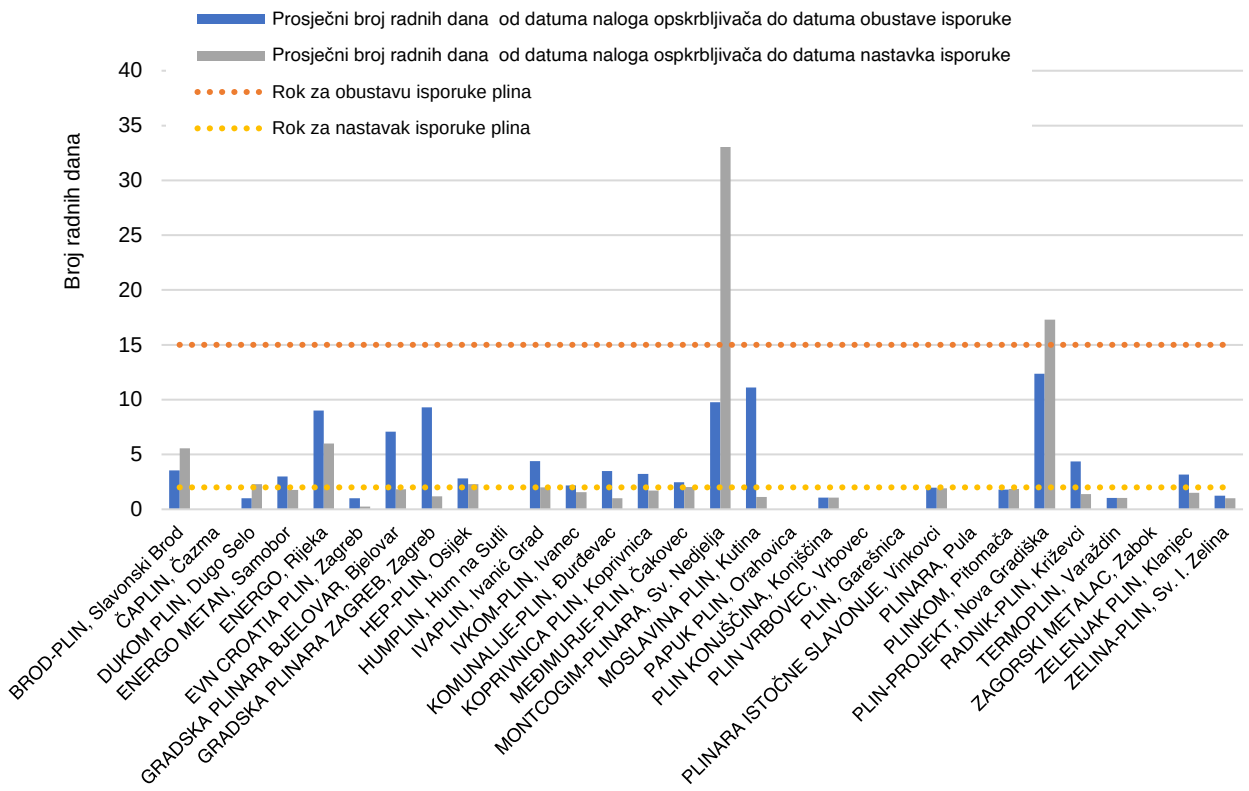
kojima provedba obustave isporuke plina temeljem naloga opskrbljivača teče otežano su distribucijsko područje GRADSKE PLINARE ZAGREB d.o.o. i ENERGO d.o.o. na kojima nije provedeno 94% naloga za obustavu isporuke plina, a iz razloga što se na navedenim distribucijskim područjima obračunska mjerna mjesta za koja nije uspješno provedena obustava isporuke plina većim dijelom nalaze unutar stanova u stambenim građevinama s više samostalnih uporabnih jedinica, a što obračunska mjerna mjesta čini nedostupnim za izvršenje obustave.

Prema dostavljenim podacima, operatori distribucijskog sustava u 2022. godini su ukupno zaprimili 2.015 naloga opskrbljivača za nastavak isporuke plina, od čega je 404 naloga opskrbljivača za nastavak isporuke plina provedeno van garantiranog standarda. U tablici 5.5.13. su prikazani pokazatelji kvalitete opskrbe plinom u dijelu koji se odnosi na postupanja operatora distribucijskog sustava vezano za obustavu isporuke plina, kao i ponovnu uspostavu isporuke plina po nalogu opskrbljivača.

Tablica 5.5.13 Pokazatelji standarda kvalitete opskrbe plinom operatora distribucijskog sustava – nalog opskrbljivača za obustavu isporuke plina i nastavak isporuke plina

Garantirani standard	Standard	Ukupan broj zahtjeva (provedenih i neprovedenih)	Prosječno ostvareno vrijeme provedenih zahtjeva (dana)	Broj naloga van garantiranog standarda (provedenih i neprovedenih)	Prosječno vrijeme provedenih zahtjeva van garantiranog standarda (dana)
Nalog opskrbljivača za obustavu isporuke plina	15 radnih dana	5.655	3,9	3.736	18,7
Nastavak isporuke plina po nalogu opskrbljivača	2 radna dana	2.015	3,6	404	6,5

Na slici 5.5.10. je prikazan prosječan broj radnih dana potreban pojedinom operatoru distribucijskog sustava od zaprimanja naloga opskrbljivača za obustavu isporuke plina do izvršenja obustave isporuke plina, kao i prosječan broj radnih dana potreban pojedinom operatoru distribucijskog sustava od zaprimanja naloga opskrbljivača za nastavak isporuke plina do izvršenja nastavka isporuke plin.



Slika 5.5.24 Prosječan broj radnih dana broj potrebnih operatoru distribucijskog sustava za obustavu i nastavak isporuke plina po nalogu opskrbljivača, kod provedenih zahtjeva

Prema dostavljenim podacima operatora distribucijskog sustava, u 2022. godini je ukupno 118 dostava podatka o potrošnji za obračunsko razdoblje bilo van garantiranog standarada, odnosno operator distribucijskog sustava nije podatke o potrošnji u propisanom roku dostavio opskrbljivaču plinom, i to do 8. dana u narednom mjesecu za krajnje kupce čija obračunska mjerna mjesta se očitavaju mjesečno ili do 20. dana u narednom mjesecu za krajnje kupce kategorije kućanstvo koji se očitavaju tromjesečno ili šestomjesečno.

Tablica 5.5.14 Pokazatelji standarda kvalitete opskrbe plinom operatora distribucijskog sustava – dostava očitanja opskrbljivaču

Garantirani standard	Standard	Broj dostava očitanja van garantiranog standarda	Prosječni broj dana van garantiranog standarda
Dostava očitanja opskrbljivaču	- do 8. dana u narednom mjesecu za obračunska mjerna mjesta koja se očitavaju mjesečno - do 20. dana u narednom mjesecu za obračunska mjerna mjesta koja se očitavaju 3- ili 6-mjesečno	118	2,3

Opskrbljivači plinom obveznici su primjene garantiranog standarda kvalitete opskrbe, a koji se odnosi na ispravak računa za opskrbu plinom na zahtjev krajnjeg kupca i podnošenje naloga operatoru plinskog sustava na čiji je sustav priključen krajnji kupac za ponovnu uspostavu isporuke plina.

U tablici 5.5.15. su dani pokazatelji kvalitete opskrbe plinom u dijelu koji se odnosi na postupanja opskrbljivača plinom vezano ispravak računa i ponovnu uspostavu isporuke krajnjem kupcu.

Tablica 5.5.15 Pokazatelji standarda kvalitete opskrbe plinom opskrbljivača - ispravljanje računa za opskrbu plinom i nalog operatoru plinskog sustava za ponovnu uspostavu isporuke plina

Garantirani standard	Standard	Ukupan broj zahtjeva	Prosječno ostvareno (dana)	Broj ispravaka / naloga van garantiranog standarda	Prosječno vrijeme van garantiranog standarda (dana)
Ispravljanje računa za opskrbu plinom	10 radnih dana	72.969	2	36	24,6
Nalog za ponovnu uspostavu isporuke plina	1 radni dan	1.300	0,47	52	10,6

Informacijski sustav operatora tržišta plina je u 2022. godini, radi neispunjavanja garantiranog standarda Unos i ažuriranje podataka u registru obračunskih mjernih mjesta, korigirao 8.768 pogrešaka operatora distribucijskog sustava. Broj otklonjenih pogrešaka prema vrsti pogreške prikazan je u tablici 5.5.16.

Tablica 5.5.16 Pregled broja otklonjenih pogrešaka od strane operatora tržišta plina radi neispunjavanja garantiranog standarda kvalitete opskrbe u 2021. i 2022. godini

Vrsta pogreške	Standard	Broj otklonjenih pogrešaka od strane operatora tržišta plina	
		2021.	2022.
Isporučena količina plina	0 pogrešaka	24.088	6.871
Stopa gubitaka plina		0	0
Godišnja potrošnja plina		3.411	1.897
Oznaka tarifnog modela		0	0
Ukupno sve pogreške		**27.499**	**8.768**

5.5.5. Zaštita kupaca

Preduvjet učinkovitog tržišnog natjecanja je i dostatno raspolaganje informacijama sudionika na tržištu. Naročito je bitno omogućiti krajnjim kupcima raspolaganje podacima o potrošnji plina, a mjere koje HERA u tom smislu provodi su donošenje odgovarajućih pravila (*Opći uvjeti opskrbe plinom*) u pogledu:

- obveznog sadržaja računa za isporučeni plin i
- obveze periodičkog informiranja kupca (do 1. ožujka svake godine) od strane opskrbljivača plinom o povijesnoj potrošnji plina u prethodnoj godini i procijenjenoj potrošnji plina u tekućoj godini.

HERA provodi i mjeru informiranja kupaca o njihovim pravima i obvezama:

- redovitom objavom informacija na službenoj mrežnoj stranici HERA-e,
- nadzorom objava informacija na mrežnim stranicama energetskih subjekata,
- odgovorima na upite kupaca i
- putem tarifnog kalkulatora (iPlin) za informiranje kupaca koji koriste opskrbu u obvezi javne usluge.

S tim u vezi, HERA je provodila niz mjera i aktivnosti, od kojih su najvažnije bile informiranje sudionika tržišta plina o njihovim pravima i obvezama, posebice u dijelu ugovaranja opskrbe plinom za krajnje kupce, pri čemu je i na svojim mrežnim stranicama objavljivala informacije za krajnje kupce o načinu ugovaranja opskrbe plinom, postupku promjene opskrbljivača kao i ispunjavanju propisanih obveza opskrbljivača plinom u dijelu promjene opskrbljivača.

U rujnu 2022. HERA je pokrenula izradu specijalizirane web aplikacije „*Alat za usporedbu cijene plina*", a koja je završena početkom 2023. godine. Obveza izrade specijalizirane web aplikacije propisana je *Općim uvjeta opskrbe plinom*, a sve s ciljem kako bi se krajnjim kupcima olakšala usporedba raspoloživih ponuda za opskrbu plinom, uključujući cijenu plina i uvjete opskrbe plinom. Aplikacija će također služiti kako bi se olakšalo donošenje odluke o izboru opskrbljivača plinom, kao i pristup kontaktima opskrbljivača plinom. Krajnji kupci kojima je alat za usporedbu cijene plina namijenjen su kupci iz kategorije kućanstvo i kupci koji nisu kućanstvo (iz kategorije poduzetništvo) s godišnjom potrošnjom plina do 100.000 kWh. Također, za potrebe uspostave i funkcioniranja alata za usporedbu cijene plina, HERA će omogućiti opskrbljivačima plinom da u alat za usporedbu cijene plina unose podatke o krajnjim cijenama plina i uvjetima opskrbe plinom, te podatke o njihovoj promjeni, i to u standardiziranom formatu. S obzirom na izvanredne mjere i poremećaje na tržištu plina, navedena aplikacija još nije dostupna korisnicima. U narednom razdoblju HERA planira opskrbljivače plinom upoznati s uspostavom predmetne aplikacije i uputiti ih u primjenu i korištenje aplikacije s ciljem popunjavanja aplikacije raspoloživim ponudama za opskrbu plinom. Također, HERA će obavijestiti i krajnje kupce plina, putem javne objave priopćenja, o mogućnosti usporedba cijena plina i uvjeta opskrbe plinom te pristupu kontaktima opskrbljivača plinom.

Od srpnja 2021. do siječnja 2022. godine HERA je provodila aktivnosti u dijelu analize ponuda, tipskih ugovora i ugovornih uvjeta opskrbljivača plinom koji opskrbljuju krajnje kupce kategorije kućanstvo prema tržišnim uvjetima. Opskrbljivači plinom obuhvaćeni navedenom analizom do siječnja 2022. godine uskladili su tipske ugovore i ugovorne uvjete, o čemu su bili dužni i izvijestiti krajnje kupce. HERA je tijekom 2022. godine u postupcima produženja dozvola za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom nastavila s aktivnostima u pogledu usklađivanja tipskih ugovora i ugovornih uvjeta ostalih opskrbljivača plinom koji opskrbljuju krajnje kupce kategorije kućanstvo.

Tijekom 2022. godine HERA je zaprimila ukupno 673 predstavki fizičkih i pravnih osoba iz svoje nadležnosti koje su se odnosile na plin, a koje su prikazane u tablici 5.5.17.

Tablica 5.5.17 Predstavke kupaca po vrstama u 2022. godini

Vrsta predmeta	Broj	Udio, %
Prigovori	255	37,9
Upiti	280	41,6
Ostali podnesci kupaca	138	20,5
Ukupno:	**673**	**100**

Od 673 prigovora i ostalih podnesaka, njih 96 bili su prigovori pravnih osoba vezani za promjenu cijene plina, a 155 prigovori građana (fizičkih osoba), te su u tablici 5.5.18. prikazani najčešći razlozi izjavljivanja prigovora fizičkih osoba.

Tablica 5.5.18 Zaprimljeni prigovori fizičkih osoba u 2022. godini

Prigovori fizičkih osoba	Broj	Udio, %
Obračun plina	50	32,3
Cijena plina	26	16,8
Neovlaštena potrošnja plina	8	5
Promjena opskrbljivača	12	7,8
Kvaliteta plina	1	0,7
Obustava isporuke plina	14	9
Ostalo	44	28,4
Ukupno:	**155**	**100**

Okvir zaštite krajnjih kupaca plina određen je *Direktivom 2009/73/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište prirodnog plina i stavljanju izvan snage Direktive 2003/55/EZ*, *Direktivom (EU) 2019/692 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. travnja 2019. o izmjeni Direktive 2009/73/EZ o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište prirodnog plina* i mjerama navedenim u Prilogu 1. „*Mjere za zaštitu potrošača*“. Odredbe te *Direktive* i Priloga 1. prenesene su u hrvatski pravni sustav kroz sljedeće zakonske i podzakonske akte:

- **Zakon o energiji** (na snazi od 21. srpnja 2018. godine),
- **Zakon o tržištu plina** (na snazi od 6. ožujka 2020. godine),
- **Zakon regulaciji energetskih djelatnosti** (na snazi od 21. srpnja 2018. godine),
- **Zakon o zaštiti potrošača** (na snazi od 21. listopada 2015. godine) i
- *Opće uvjete opskrbe plinom* (na snazi od 17. rujna 2021. godine).

Posebno treba izdvojiti mjeru zaštite kupaca plina i korisnika plinskih sustava od postupanja operatora plinskih sustava i opskrbljivača, sukladno članku 88. **Zakona o tržištu plina**, kojim je krajnjem kupcu omogućeno da, ako nije zadovoljan postupanjem operatora transportnog sustava,

operatora distribucijskog sustava, operatora skladišta plina, operatora terminala za UPP, operatora tržišta plina i opskrbljivača, može pokrenuti upravni spor, a postupak pred upravnim sudom je hitan.

Dodatno, treba izdvojiti mjeru zaštite kupaca plina od postupanja opskrbljivača plinom, sukladno *Općim uvjetima opskrbe plinom*, članak 24., kojim je omogućeno krajnjem kupcu izjaviti prigovor na postupanje opskrbljivača plinom.

Prigovor se može izjaviti osobito na:

- neizvršavanje obveze obavještavanja krajnjeg kupca o izmjenama ugovornih uvjeta i pravu raskida ugovora o opskrbi plinom,
- neizvršavanje obveze pravovremenog informiranja krajnjeg kupca iz kategorije kućanstvo o prestanku važenja sklopljenog ugovora o opskrbi plinom,
- sadržaj ispostavljenog računa za isporučeni plin,
- neispunjavanje odredbi ugovora o opskrbi plinom u obvezi javne usluge,
- propuštanja nastavka isporuke plina u propisanim rokovima, po plaćanju obveza iz opomene radi koje je obustavljena isporuka plina i
- promjenu opskrbljivača koja nije provedena sukladno *Općim uvjetima opskrbe plinom*.

HERA može na temelju prigovora poduzeti sljedeće mjere:

- donijeti obvezujuću odluku o postupanju povodom prigovora,
- dati uputu za postupanje povodom prigovora ili
- dati mišljenje povodom prigovora.

U svrhu zaštite krajnjih kupaca HERA je kontinuirano podsjećala i tražila od svih opskrbljivača plinom da osiguraju da krajnji kupci budu zaštićeni od nepoštenih i zavaravajućih načina kupnje, da odredbe ugovora o opskrbi plinom krajnjeg kupca budu poštene te da na jasan, jednostavan i nedvojben način obuhvate prava i obveze opskrbljivača i kupca. Također, HERA je provodila aktivnosti u dijelu analize ponuda, tipskih ugovora i ugovornih uvjeta opskrbljivača plinom koji opskrbljuju krajnje kupce kategorije kućanstvo. Kao rezultat navedenih aktivnosti, opskrbljivači plinom uskladili su tipske ugovore i ugovorne uvjete, o čemu su bili dužni obavijestiti i krajnje kupce. Analizu ponuda, tipskih ugovora i ugovornih uvjeta opskrbljivača plinom HERA kontinuirano provodi i u postupcima izdavanja i produženja dozvola za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom.

U okviru aktivnosti nadzora nad postupanjem opskrbljivača plinom i osiguranju prava i obveza krajnjih kupaca u skladu s odredbama *Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19, 39/20, 100/21 i 103/22)*, HERA je krajem 2021. započela i početkom 2022. godine dovršila postupak nadzora nad energetskim subjektom GRADSKA PLINARA ZAGREB – OPSKRBA d.o.o., temeljem kojeg je naloženo postupanje energetskom subjektu pri postupanju prema krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo, odnosno da se u slučajevima spornog povećanja cijene plina krajnjim kupcima ne priječi promjena opskrbljivača plinom kao niti da se daje nalog za obustavu isporuke plina. Tijekom 2022. HERA je pokrenula postupke nadzore nad još četiri energetska subjekta koji imaju za cilj utvrditi moguće nepoštivanje odredbi koje propisuju izmjenu ugovorenih uvjeta, promjenu opskrbljivača plinom i ispunjavanje obveza kod davanja ponuda, a u pogledu zaštite krajnjih kupaca od nepoštenih načina prodaje.

Po zaprimanju prigovora i upita krajnjih kupaca i ostalih sudionika na tržištu plina, HERA prikuplja dodatne informacije i očitovanja dionika u konkretnim slučajevima, te informira krajnje kupce u pogledu njihovih prava, a po potrebi daje upute i naloge energetskim subjektima s ciljem otklanjanja utvrđenih nedostataka u postupanjima.

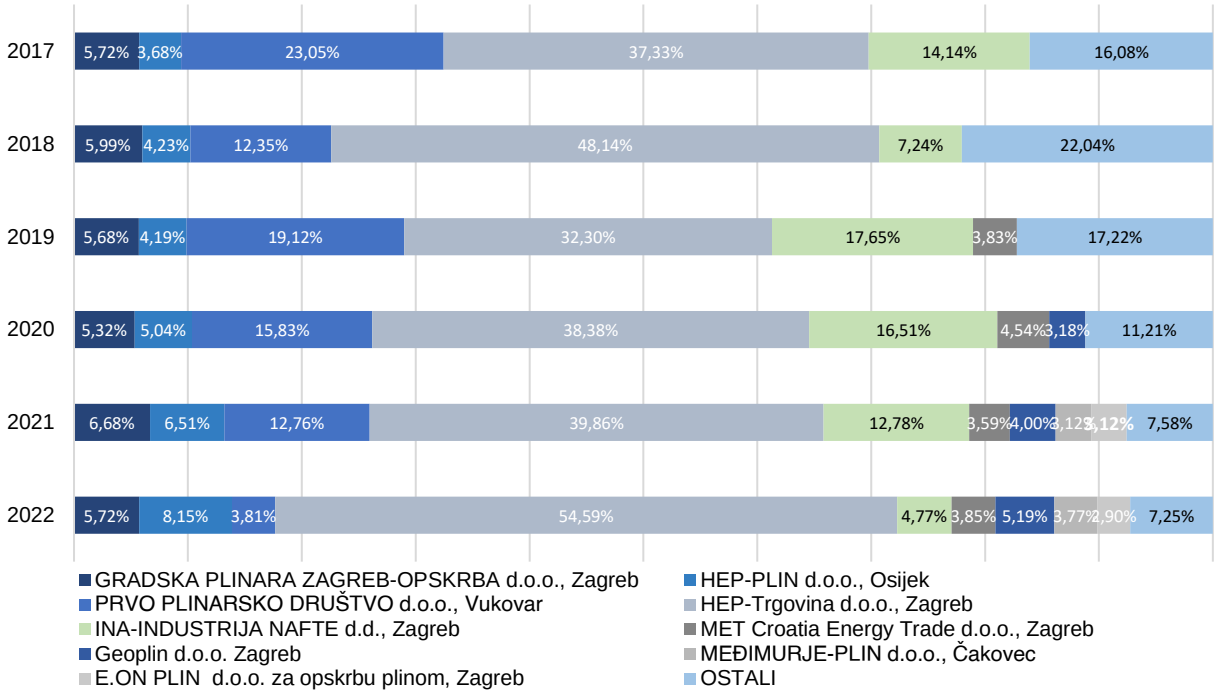
5.5.6. Regulatorne mjere i zapažanja

Maloprodajno tržište plina okarakterizirano je kroz nekoliko glavnih indikatora, od kojih je potrebno istaknuti: pokazatelj tržišne koncentracije HHI, stopa promjene opskrbljivača plinom, utjecaj regulacije na cjelokupno maloprodajno tržište te informiranost krajnjih kupaca o mogućnostima na tržištu.

HHI, za kategoriju poduzetništvo, koju je HERA odredila kao relevantnu za ocjenjivanje maloprodajnog tržišta plina, u 2022. godini iznosio je 3.188, što predstavlja značajno povećanje u odnosu na 2021. godinu kada je iznosio 2.056. te predstavlja udaljavanje od ciljane, preporučene razine HHI-a od 2.000. Promjena u tržišnoj koncentraciji rezultat je smanjenja udjela pojedinih sudionika, čiji su udjeli u 2021. godini prelazili 10 % ukupnog udjela u količini prodanog plina na maloprodajnom tržištu, što je pridonijelo diverzifikaciji koncentracije u 2021. godini.

Navedena promjena u 2022. godini, odnosno smanjenje tržišnih udjela pojedinih sudionika posljedica je značajnog smanjenja isporuke plina za potrebe Petrokemije d.d., ali i primjene Vladinih mjera za otklanjanje poremećaja na domaćem tržištu energije, pri čemu je jedna od tih mjera uključivala i prodaju cjelokupno proizvedenog prirodnog plina u Republici Hrvatskoj društvu Hrvatska elektroprivreda d.d. a radi osiguranja i povećanja raspoloživosti prirodnog plina u Republici Hrvatskoj. Istodobno s povećanjem prodanih količina jednog od najvećeg sudionika na maloprodajnom tržištu za 25 % u odnosu na prethodnu godinu povećala se i njegova dominacija na maloprodajnom tržištu te njegov tržišni udio u 2022. godini prelazi preko 50 % što je dodatno utjecalo na povećanje HHI -a u odnosu na 2021. godinu, budući je značajan udio koncentriran samo na jednom sudioniku.

Kretanje HHI-a u posljednjih pet godina jasno pokazuje da je razina koncentracije na maloprodajnom tržištu plina u kategoriji poduzetništvo i dalje najvećim dijelom rezultat promjena raspodjele tržišnih udjela nekoliko najvećih sudionika, a što se jasno može vidjeti na slici 5.5.25. gdje je prikazan udio pojedinih sudionika na maloprodajnom tržištu plina u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2017. do 2022. godine.



Slika 5.5.25 Udio pojedinih sudionika na maloprodajnom tržištu plina u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2017.-2022. godine

Bitan indikator aktivnosti maloprodajnog tržišta je i stopa promjene opskrbljivača plinom, koja pokazuje koliko su krajnji kupci upoznati s mogućnostima na tržištu i koliko aktivno sudjeluju na tržištu kroz postupke promjene opskrbljivača. Udio provedenih promjena opskrbljivača po OMM-u u 2022. godini predstavlja 2 % u ukupnom broju OMM-a na maloprodajnom tržištu, što predstavlja značajno smanjenje u odnosu na 2021. godinu kada je zabilježena na razini od 11,1 %. Razlog navedenom smanjenom interesu za promjenom opskrbljivača je u visokim tržišnim cijenama plina koje su prevladavale u 2022. godini, stoga su kupci kategorije kućanstvo koji koriste opskrbu u obvezi javne usluge birali ostati kod postojećih opskrbljivača u obvezi javne usluge, s obzirom da je cijena plina za potrebe opskrbe u obvezi javne usluge bila određena i nepromjenjiva do 31. ožujka 2023. godine. Naime, cijene plina na veleprodajnom tržištu su već u 2. tromjesečju 2022. godine počele značajnije rasti, te su svoj vrhunac ostvarile u kolovozu 2022. godine kada su dosegnule razinu od 300 EUR/MWh. Od 2018. godine, maloprodajne i veleprodajne cijene plina su korelirale na način da je maloprodajna cijena plina za kategoriju krajnjih kupaca kućanstvo i poduzetništvo bila kontinuirano veća od veleprodajne cijene plina, i to sve do 4. tromjesečja 2021. godine kada je, zbog spomenutih poremećaja na tržištu energije, veleprodajna cijena plina zabilježena na razinama iznad maloprodajnih cijena plina, što je posebno bilo izraženo kroz 2. i 3. tromjesečje 2022. godine. Maloprodajne cijene plina su pratile značajan rast veleprodajne cijene plina, no s manjim intenzitetom te su najveći rast dosegnule u 4. tromjesečju 2022. godine, što je za posljedicu imalo smanjenu aktivnost na tržištu od strane krajnjih kupaca u pogledu želje i potrebe za promjenom opskrbljivača, odnosno prelaskom iz sigurnijih uvjeta javne usluge opskrbe plinom u opskrbu plinom po tržišnim uvjetima.

Istovremeno, veliki broj krajnjih kupaca kategorije kućanstvo je u vremenu najviših cijena plina imao tržišno sklopljene ugovore, odnosno po cijeni formiranoj prema kretanjima na tržištu, s trajanjem do 30. rujna 2022. Budući da je po istjecanju ugovora, veliki broj kupaca iskazao interes za prelazak na javnu uslugu opskrbe plinom, navedeno je izazvalo preopterećenje opskrbljivača u obvezi javne usluge. Iako je postupak promjene opskrbljivača standardiziran i jednostavan proces, ipak nije bilo moguće obraditi toliko značajan broj zahtjeva u kratkom periodu, te je bilo potrebno od strane HROTE-a d.o.o. sustavno prebaciti u ROMM-u veliki broj dodatnih OMM-ova istovremeno.

HERA je imala značajnu ulogu u postupku prelaska krajnjih kupaca s tržišne opskrbe na opskrbu u obvezi javne usluge, budući je sa svrhom omogućavanja istoga te kako bi osigurala kontinuitet opskrbe plinom, provela mjeru te donijela *Odluku o početku pružanja javne usluge opskrbe plinom krajnjim kupcima kategorije kućanstvo kojima prestaje ugovor o opskrbi plinom* i time omogućila automatsko prebacivanje značajnog broja dodatnih OMM-ova. Isto tako, s obzirom na aktiviranje zajamčene opskrbe plinom od strane zajamčenog opskrbljivača HEP-PLIN d.o.o., u ROMM-u su kupci kategorije poduzetništvo i kućanstvo koje su opskrbljivali opskrbljivači u poteškoćama, prebačeni na zajamčenu opskrbu.

Budući da je promjena dodatnih krajnjih kupaca (temeljem *Odluke* i prelaskom na zajamčenu opskrbu) izvršena automatizmom od strane HROTE-a d.o.o., a ne inicirana putem tipiziranog zahtjeva od strane krajnjeg kupca za promjenom opskrbljivača i standardiziranim postupkom, ista nije zabilježena uz ostale evidentirane promjene.

U skladu s navedenim, uz standardiziranu evidentiranu promjenu opskrbljivača, dodatno je prebačeno do kraja 2022. godine 129.465 OMM-a kategorije krajnjih kupaca kućanstvo, te 19.059 OMM-a kategorije krajnjih kupaca poduzetništvo.

U Republici Hrvatskoj i dalje najveći dio kućanstava kupuje plin po reguliranim uvjetima (99 % od ukupnog broja krajnjih kupaca kategorije kućanstva na dan 31. prosinca 2022.), s obzirom da model regulacije krajnje cijene plina krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom omogućuje zaštitu od fluktuacija cijena na tržištu plina, odnosno predvidivu i garantiranu krajnju cijenu plina tijekom regulacijske godine, kao i s obzirom na regulirane ostale uvjete opskrbe plinom.

Regulacija krajnje cijene plina za krajnje kupce kategorije kućanstvo se pokazala u energetskoj krizi od značajne važnosti za cjelokupno tržište, budući su krajnji kupci iz kategorije kućanstvo u najkritičnijem periodu visokih cijena na tržištu plina bili zaštićeni od fluktuacija i neizvjesnosti kretanja cijena.

Vlada Republike Hrvatske je zbog poremećaja na tržištu energije, te visokih cijena plina na europskim tržištima, a s ciljem zaštite kupaca i cjelokupnog maloprodajnog tržišta, donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije*, kojom je propisano da je INA d.d. cjelokupni proizvedeni plin dužna prodavati HEP d.d. za potrebe opskrbe određenih propisanih kategorija kupaca. Isto tako *Uredbom* je propisana cijena plina po kojoj je INA d.d. proizvedeni plin dužna prodavati za opskrbu određenih kategorija kupaca.

HERA u skladu s donesenom *Uredbom* prati njeno provođenje i na mjesečnoj razini, kroz zaprimljene izvještaje, prati alokacije količina plina za određene kategorije kupaca. Isto tako, HERA provodi nadzor nad energetskim subjektima u obavljanju energetskih djelatnosti kako bi se otklonili uočeni nedostaci u postupanjima. S ciljem informiranosti krajnjih kupaca u pogledu njihovih prava, a posebno u nestabilnim uvjetima na tržištu kakvi su zabilježeni tijekom 2022. godine, HERA je i na svojim mrežnim stranicama objavljivala informacije za krajnje kupce o načinu ugovaranja opskrbe plinom, postupku promjene opskrbljivača kao i ispunjavanje propisanih obveza opskrbljivača plinom u dijelu promjene opskrbljivača.

S obzirom na nestabilnost cijena na tržištu plina i značajan rast cijena plina u 2022. godini, a kako bi krajnji kupci kategorije kućanstvo bili dodatno zaštićeni od visokih cijena plina, u razdoblju nakon 31. ožujka 2023. godine, HERA je prepoznala potrebu za izmjenama *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu*, te je u travnju 2023., nakon provedenog javnog savjetovanja, donijela *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu. Izmjenama i dopunama Metodologije* propisan je novi način određivanja troška nabave plina za regulacijsku godinu 2023./2024. te za regulacijsku godinu 2024. na način da isti odražava aktualne cijene plina na tržištu, što će za regulacijsku godinu 2023./2024. značiti opskrbu plinom za krajnje kupce kategorije kućanstvo po razumnim cijenama, budući su cijene plina na europskim tržištima od prosinca 2022. zabilježene u silaznom trendu.

Iako su i Vlada Republike Hrvatske i HERA, provođenjem mjera, donošenjem odluka i nadzorom nad provedbom mjera i nadzorom nad postupanjima energetskih subjekata, pravovremeno reagirali na izazovnu situaciju na maloprodajnom tržištu plina, štiteći tim postupcima krajnje kupce od nestabilnosti tržišta i jako visokih cijena plina, uočeno je da je potreba krajnjih kupaca za informiranošću općenito, a posebno u vremenima nestabilnosti, od iznimne važnosti za optimalno funkcioniranje maloprodajnog tržišta.

Kako bi krajnji kupci bili još bolje informirani o mogućnostima na tržištu plina i imali pregled dostupnih ponuda opskrbljivača na jednom mjestu, HERA mogućnost unaprjeđenja pronalazi u uspostavljanju web aplikacije „*Alat za usporedbu cijena plina*“ čija je uspostava planirana u 2023. godini. HERA je u suradnji s informatičkom tvrtkom, krajem 2022. i početkom 2023. razvila navedenu aplikaciju, no ipak zbog nepredvidivih oscilacija na tržištu plina nisu bili stvoreni uvjeti na tržištu za početak puštanja iste u rad. Objava i puštanje u rad „*Alata za usporedbu cijena plina*“ te korištenje od strane krajnjih kupaca kojima je namijenjen, trebalo bi imati utjecaja i na kretanje stope promjene opskrbljivača plinom, jer je za pretpostaviti da bi se, uz bolju informiranost, krajnji kupci mogli više aktivirati u biranju najpogodnijih ponuda za svoje potrebe.

5.6 Sigurnost opskrbe prirodnim plinom

Osnovni okvir za uređenje sigurnosti opskrbe prirodnim plinom u Republici Hrvatskoj propisuje *Uredba (EU) 2017/1938 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2017. o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom i stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 994/2010* (dalje: *Uredba (EU) 2017/1938)* koja je stupila na snagu 1. studenog 2017. godine, odnosno *Uredba (EU) 2022/1032 Europskog parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2022. o izmjeni uredbe (EU) 2017/1938 i (EZ) br. 715/2009 u pogledu skladištenja plina* (dalje: *Uredba (EU) 2022/1032)*. Cilj *Uredbe (EU) 2017/1938* je povećanje solidarnosti i povjerenja među državama članicama i uspostava mjera potrebnih za ostvarenje tih ciljeva, dok je u *Uredbi (EU) 2022/1032* uvedena obveza punjenja skladište plina prije zime 2022. godine. Konkretno definirani su ciljevi punjenja podzemnih skladište plina za države članice na načina da za 2022. godinu na dan 1. studenoga 2021. popunjenost skladišta mora biti najmanje 80 %, a za svaku sljedeću godinu na dan 1. studenoga popunjenost skladišta mora biti najmanje 90 %. Podzemni sustavi skladišta plina doprinose sigurnosti opskrbe plinom, a dobro napunjenim podzemnim sustavima skladišta plina pruža se sigurnost opskrbe osiguravanjem dodatnog plina u slučaju velike potražnje ili poremećaja u opskrbi. Skladišta plina počinju se smatrati kritičnom infrastrukturom, a svi operatori sustava skladišta moraju biti certificirani. U skladu s tim zahtjevom HERA je 14. veljače 2023. poslala Europskoj komisiji nacrt rješenja o certifikacija jedinog operatora sustava skladišta u RH, energetskog subjekta Podzemno skladište plina d.o.o.

U skladu s odredbama **Zakona o tržištu plina**, sudionici na tržištu plina odgovorni su za sigurnost opskrbe plinom u okviru svoje djelatnosti, a nadležno tijelo u RH zaduženo za provedbu mjera iz *Uredbe (EU) 2017/1938 i 2022/1032* je ministarstvo nadležno za energetiku te je zajedno s jedinicama područne (regionalne) samouprave odgovorno za provođenje mjera za sigurnost opskrbe plinom.

Vlada Republike Hrvatske je 31. listopada 2022. godine objavila Plan intervencije o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske u skladu s *Uredbom (EU) 2017/1938,* odnosno *Uredbom (EU) 2022/1032* i s Uredbom Vijeća (EU) 2022/1369 od 5. kolovoza 2022. o koordiniranim mjerama za smanjenje potražnje za plinom. Ovim Planom intervencije utvrđeni su postupci, uloga i odgovornosti nadležnih tijela i svih uključenih sudionika na tržištu plina u slučaju poremećaja u opskrbi plinom. Planom intervencije uređuju se mjere za uklanjanje ili ublažavanje utjecaja poremećaja u opskrbi plinom, kojim je uključeno osiguranje pouzdane i učinkovite opskrbe prirodnim plinom, kriteriji i način određivanja dovoljne količine prirodnog plina za osiguranje pouzdane opskrbe prirodnim plinom zaštićenih kupaca, te redoslijed smanjenja ili obustave opskrbe prirodnim plinom pojedinim kategorijama kupaca u slučaju kriznog stanja.

Radi utvrđivanja kriterija za stjecanje statusa zaštićenog kupca i mjera zaštite s ciljem pouzdane opskrbe zaštićenih kupaca, Vlada Republike Hrvatske je još 11. lipnja 2015. godine donijela *Uredbu o kriterijima za stjecanje statusa zaštićenog kupca u uvjetima kriznih stanja u opskrbi plinom („Narodne novine“, br. 65/15)*.

5.7 Energetska učinkovitost u sektoru prirodnog plina

Energetska učinkovitost plinske infrastrukture

Energetska učinkovitost u Republici Hrvatskoj uređena je **Zakonom o energetskoj učinkovitosti**. Usvajanjem toga zakona u hrvatsko zakonodavstvo u potpunosti je prenesena europska pravna stečevina u dijelu koji se odnosi na energetsku učinkovitost. Energetska učinkovitost plinske infrastrukture dominantno se odnosi na gubitke prirodnog plina iz sustava i na potrošnju energije za rad sustava (potrošnja plina i električne energije).

U kontekstu procjene potencijala i predlaganja mjera za povećanje energetske učinkovitosti plinske infrastrukture, člankom 16. stavkom 1. **Zakona o energetskoj učinkovitosti**, propisano je da će HERA voditi računa o energetskoj učinkovitosti pri donošenju odluka iz svoje nadležnosti. Navedeno se posebno odnosi na odluke u vezi s tarifnim metodologijama kada u obzir treba uzeti troškovno prihvatljive mjere za povećanje energetske učinkovitosti te uvesti one poticaje koji će povećati učinkovitost plinske infrastrukture, a ukinuti one poticaje koji su štetni za njenu učinkovitost.

HERA je *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju plina* propisala da operativni troškovi poslovanja predstavljaju sve opravdane troškove poslovanja vezane za energetsku djelatnost distribucije plina, a koji uključuju i troškove nabave plina za pokriće dozvoljenih gubitaka plina koji iznose najviše do 3 % od ukupne količine plina na ulazima u distribucijski sustav. *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina* HERA je propisala da operativni troškovi poslovanja predstavljaju sve opravdane troškove poslovanja vezane za energetsku djelatnost transporta plina, a koji uključuju i troškove nabave plina potrebnog za održavanje operativne akumulacije, pogonsku potrošnju, te pokriće dozvoljenih pogonskih gubitaka i razlike u mjerenju. Dozvoljeni pogonski gubici i razlika u mjerenju iznose najviše do 0,3 % od ukupne količine plina na ulazima u transportni sustav utvrđene temeljem izmjerenih podataka o korištenju kapaciteta transportnog sustava. Navedenim odredbama obiju metodologija potiče se energetska učinkovitost operatora distribucijskog sustava i operatora transportnog sustava na način da moraju razvijati, održavati i voditi sustav vodeći računa o energetskim uštedama, nastojeći smanjivati gubitke plina do propisanih razina.

Rokovi uvođenja razmatranih mjera povećanja energetske učinkovitosti infrastrukture za plin određeni su desetogodišnjim planovima razvoja plinskog transportnog sustava koje odobrava HERA, kao i operatora sustava skladišta plina i operatora distribucijskih sustava koje HERA analizira i prihvaća u postupcima donošenja iznosa tarifnih stavki za regulatorno razdoblje od 5 godina, uzimajući pritom u obzir tehničko-ekonomsku opravdanost planiranih investicija i moguće unaprjeđenje infrastrukture za plin.

Primjenjive i isplative mjere povećanja energetske učinkovitosti infrastrukture za plin proizlaze iz potrebe smanjenja gubitaka plina. U transportnom sustavu takve mjere su:

- spajanje na niskotlačni sustav (kod rekonstrukcije i održavanja postojećeg sustava),
- unapređenje sustava pneumatskih ventila, kontrola i eventualna zamjena prekotlačnih ventila te
- zamjena kotlova za predgrijavanje plina u MRS.

Provedenom analizom planova razvoja distribucijskih sustava HERA je uočila da je u distribucijskom sustavu potencijal za povećanje energetske učinkovitosti razmjerno velik, poglavito u dijelu koji se odnosi na:

- zamjenu postojećih čeličnih cijevi PE cijevima te
- kontrolu i eventualnu zamjenu prekotlačnih ventila.

Kod sustava skladišta plina aktivnosti usmjerene povećanju energetske učinkovitosti su:

- unaprjeđenje energetske učinkovitosti kompresora,
- dehidracijsko-rehidracijske jedinice te
- sustava predgrijavanja u redukcijsko-regulacijskoj stanici.

Sustav energetskih obveza energetskih subjekata iz područja plina – opskrbljivači u obvezi javne usluge

U skladu s odredbama članka 13. stavka 2. **Zakona o energetskoj učinkovitosti** stranke obveznice sustava obveza u 2022. godini jesu opskrbljivači energije i sve s njima povezane osobe koje su opskrbljivači energije, ako su u pretprošloj godini krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima isporučili ukupno više od 50 GWh energije te svi obveznici stavljanja biogoriva na tržište odnosno distributeri koji stavljaju na tržište dizelsko gorivo ili motorni benzin za pogon motornih vozila koji se, po posebnom zakonu kojim se uređuju trošarine, smatraju trošarinskim obveznicima.

Zakonom o energetskoj učinkovitosti je također propisano da će za neostvarene uštede stranke obveznice koje ne prelaze 10 % ukupne obveze u prošloj godini Ministarstvo obvezu u idućoj godini uvećati za neostvarene uštede iz prošle godine. Međutim, za neostvareni dio obveze Ministarstvo će po službenoj dužnosti rješenjem, odrediti iznos koji je stranka obveznica na ime neostvarene uštede dužna jednokratno uplatiti Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (dalje: Fond). Iznos za neostvareni dio obveze uštede energije iz prethodne godine određuje se na način da se neostvareni dio obveze iz prethodne godine u kWh pomnoži s jediničnom naknadom, izraženom u kn/kWh. Jedinična naknada za prvo i drugo razdoblje kumuliranja ušteda energije iznosi 1,2 kn/kWh, ali se korigira svake godine, počevši od 1. siječnja 2022. godine u odnosu na utvrđenu korigiranu jediničnu naknadu iz prethodne godine množenjem Indeksom potrošačkih cijena koji objavljuje Državni zavod za statistiku za prethodnu kalendarsku godinu.

Izmjenama i dopunama Zakona o energetskoj učinkovitosti kao razdoblja kumuliranja ušteda energije određuju se na način da je:

1. prvo razdoblje kumuliranja ušteda energije koje traje od 1. siječnja 2014. do 31. prosinca 2020.,
2. drugo razdoblje kumuliranja ušteda energije koje traje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030.,
3. treće i svako iduće razdoblje kumuliranja ušteda energije kao desetogodišnje razdoblje koje slijedi.

Važno je napomenuti kako se prema važećim odredbama **Zakona** uštede energije ostvarene u jednom razdoblju kumuliranja ne mogu prenositi u drugo razdoblje kumuliranja.

Uvođenje naprednih mjernih uređaja

U skladu s odredbama **Zakona o energiji**, operator distribucijskog sustava utvrđuje tehničke zahtjeve i troškove uvođenja naprednih mjernih uređaja te ih dostavlja HERA-i, nakon čega HERA provodi analizu troška i dobiti te pribavlja mišljenje predstavnika tijela za zaštitu potrošača, a sve kako bi ministar zadužen za energetiku mogao utvrditi plan i program mjera za uvođenje naprednih mjernih uređaja za krajnje kupce.

Tijekom 2022. godine 8 operatora distribucijskih sustava od ukupno njih 15 koji su HERA-i dostavili očitovanja o poduzetim mjerama za povećanje energetske učinkovitosti, provodilo je pilot projekte uvođenja naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje. Operatori distribucijskih

sustava nisu naveli detaljne informacije o uloženim sredstvima i ostvarenim uštedama jer je provođenje pilot projekata u tijeku, pa se stvarni učinci još uvijek ne mogu precizno utvrditi.

Pregled mogućnosti i konkretan prijedlog minimalnih funkcionalnih zahtjeva za napredne mjerne uređaje s tehnologijama koje to omogućavaju, bit će predmet javnog savjetovanja s operatorima distribucijskih sustava koje će provesti HERA s ciljem pronalaženja funkcionalnosti i tehnologije prihvatljive operatorima distribucijskog sustava u Hrvatskoj. Konačna analiza troškova i dobiti bit će provedena obzirom na prihvaćene funkcionalnosti i optimalnu tehnologiju koja to omogućava.

U studiji koju HERA planira provesti bit će analizirane potrebne i prihvatljive funkcionalnosti uređaja te će biti predloženi minimalni funkcionalni zahtjevi za napredne mjerne uređaje.

Energetska učinkovitost i sustav energetskih obveza ušteda energije energetskih subjekata u sektoru plina

S ciljem praćenja aktivnosti energetskih subjekata vezanih uz obavljanje energetske djelatnosti distribucije plina i transporta plina u dijelu ispunjavanja obveza ušteda energije, HERA je u 2021. godini putem upitnika započela prikupljanje podataka o poduzetim mjerama u skladu s odredbama **Zakona o energetskoj učinkovitosti** te učincima sustava obveza energetskih ušteda na njihovo poslovanje.

HERA je i u 2022. godini nastavila prikupljati podatke o poduzetim mjerama ušteda. Od svih prikupljenih odgovora na upitnik, kao obveznici ušteda energije izjasnilo se ukupno 15 energetskih subjekata koji obavljaju energetsku djelatnost distribucija plina, jedan energetski subjekt koji obavlja energetsku djelatnost transport plina te jedan energetski subjekt koji obavlja energetsku djelatnost skladištenja plina.

U dijelu poslovanja operatora transportnog sustava, poduzeta je mjera u skladu s smjernicama Vlade RH i slijedom upute Uprave PLINACRO-a da svi termostati u Poslovnom objektu na adresi Savska cesta 88a, Zagreb trebaju biti u režimu rada grijanja ograničeni na maksimalno 23°C. Nadalje, izrađen je Glavni projekt „Solarna elektrana za vlastitu potrošnju u PO Savska cesta 88a, Zagreb“, a napravljeno je i prebacivanje rada kotlovnica na ljetni odnosno zimski režim rada s ciljem poboljšanja rada energetskih performansi kotla.

Osim mjere uvođenja naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje, u dijelu poslovanja operatora distribucijskih sustava poduzete su i mjere informiranja kupaca o učinkovitoj uporabi plina putem letaka i brošura, kao i sudjelovanje pojedinih operatora distribucijskih sustava u projektima u kojima je sufinancirana nabava učinkovitijih sustava za etažno plinsko grijanje poput zamjene atmosferskih bojlera učinkovitijim kondenzacijskim bojlerima s digitalnom regulacijom temperature. Pojedini operatori distribucijskih sustava provodili su rekonstrukciju plinovoda, odnosno zamjena dotrajalih čeličnih plinovoda novim plinovodima izrađenima od polietilena visoke gustoće - PEHD (*engl. Polyethylene High Density)* čime je poboljšana sigurnost distribucijskih sustava. Učinak navedenih mjera moći će se preciznije utvrditi tek nakon okončanja dvogodišnjeg perioda eksploatacije.

U dijelu poslovanja opskrbljivača plinom, poduzete su mjere implementacije automatske dostave informacija krajnjim kupcima koji su dio javnog sektora u informacijski sustav za gospodarenje energijom - ISGE, kao i informiranje kupaca putem obavijesti na računu za plin, uz godišnju dostavu podataka ili putem informativnih letaka u sklopu informativnih kampanja o mjerama energetske učinkovitosti.

Uvidom u Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (dalje: SMIV) koji se vodi u Ministarstvu utvrđeno je da je u 2022. godini u sustavu nositelja obveza ušteda energije bilo 13 energetskih subjekata iz sektora plina (opskrbljivači plinom). Uštede energije provedene su primjenom mjera navedenih u tablici 5.7.1.

Tablica 5.7.1 Pregled provedenih mjera ušteda energije u sektoru plina s pripadajućim oznakama

Oznaka mjere	Naziv mjere uštede energije
M1	Integralna obnova postojećih zgrada
M2	Obnova toplinske izolacije
M18	Informiranje kupaca o mogućnostima poboljšanja energetske učinkovitosti putem letaka
M24	Uvođenje naprednih (pametnih) mjernih sustava za nadzor potrošnje električne i toplinske energije, energije dobivene iz plina te potrošnju vode
M49	Motivacijske radionice
T1	Zamjena postojećih i kupovina novih vozila
T8	Punjenje guma na optimalnu vrijednost za osobna vozila
T99	Mjere u transportu

Uštede energije ostvarene su u sektorima zgradarstvo (72.288.913 kWh) i transport (3.205.052 kWh). Ukupne uštede energije u sektoru plina u 2022. godini iznosile su 75.493.965 kWh. U tablici 5.7.2. prikazani su iznosi ušteda energije po nositeljima obveza ušteda u sektoru plina, mjere po kojima su ostvarene uštede te uštede u sektorima potrošnje odnosno korištenja energije u transportu i zgradarstvu.

Tablica 5.7.2 Pregled ostvarenih mjera ušteda energije po nositeljima obveza u sektoru plina u 2022. godini, mjere kojima su uštede ostvarene, te uštede po sektorima potrošnje transport i zgradarstvo

Naziv obveznika ušteda	Oznaka mjere uštede energije	Ukupna ušteda energije (kWh)	Sektor i iznos ušteda energije	
			Transport (kWh)	Zgradarstvo (kWh)
BROD-PLIN d.o.o.	M18	2.026.216	_	2.026.216
E.ON Hrvatska d.o.o.	M18	2.947.972	_	2.251.592
	M24		_	696.380,18
EVN Croatia Plin d.o.o.	M18	2.045.856	_	2.041.162
	T1		4.694	
GRADSKA PLINARA ZAGREB - OPSKRBA d.o.o.	M18	18.866.252	_	15.666.071
	M24		_	346.319
	T99		1.387.505	_
	T1		1.465.234	_
	M2		_	1.121
HEP-PLIN d.o.o.	M18	11.299.231	_	648.706
	M24		_	10.650.525
IVKOM-PLIN d.o.o.	M18	242.650	_	204.197
	M24		_	14.277
	T8		22.807	_
	M49		_	1.368
MEĐIMURJE-PLIN d.o.o.	M18	28.154.070	_	27.962.000
	M24		_	192.070
PLIN KONJŠČINA d.o.o.	M18	541.547	_	316.200
	M24		_	54.130
	T8		4.181	
	M2		_	165.848
	M49		_	1.186
PLINARA d.o.o.	M24	1.724.353	_	25.008
	T8		263.121	
	M1		_	1.436.223
PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o.	M24	216.900	_	216.900
TERMOPLIN d.d.	M18	6.135.230	_	5.457.500
	T8		18.039	
	T1		11.315	
	M24		_	648.375
ZAGORSKI METALAC d.o.o.	M18	814.695	_	651.000
	T8		8.388	
	T1		19764	
	M24		_	135.542
ZELINSKE KOMUNALIJE d.o.o.	M18	147.075	_	147.075
Ukupno ušteda energije (kWh)		**75.493.965**	**3.205.052**	**72.288.913**

Izvor: Ministarstvo (SMIV)

6 NAFTA I NAFTNI DERIVATI

6. NAFTA I NAFTNI DERIVATI

6.1. Uređenje zakonskog okvira za naftu i naftne derivate

Tržište nafte i naftnih derivata i obavljanje energetskih djelatnosti u sektoru nafte i naftnih derivata uređeni su:

- **Zakonom o energiji**,
- **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti**,
- **Zakonom o tržištu nafte i naftnih derivata ("Narodne novine", br. 19/14, 73/17 i 96/19)** te
- podzakonskim propisima koji su doneseni na temelju navedenih zakona.

Naftni derivati koji se stavljaju na tržište moraju zadovoljavati uvjete utvrđene propisima o kvaliteti tekućih goriva. Kvalitetu tekućih naftnih goriva kontrolira akreditirana pravna osoba (kontrolna kuća).

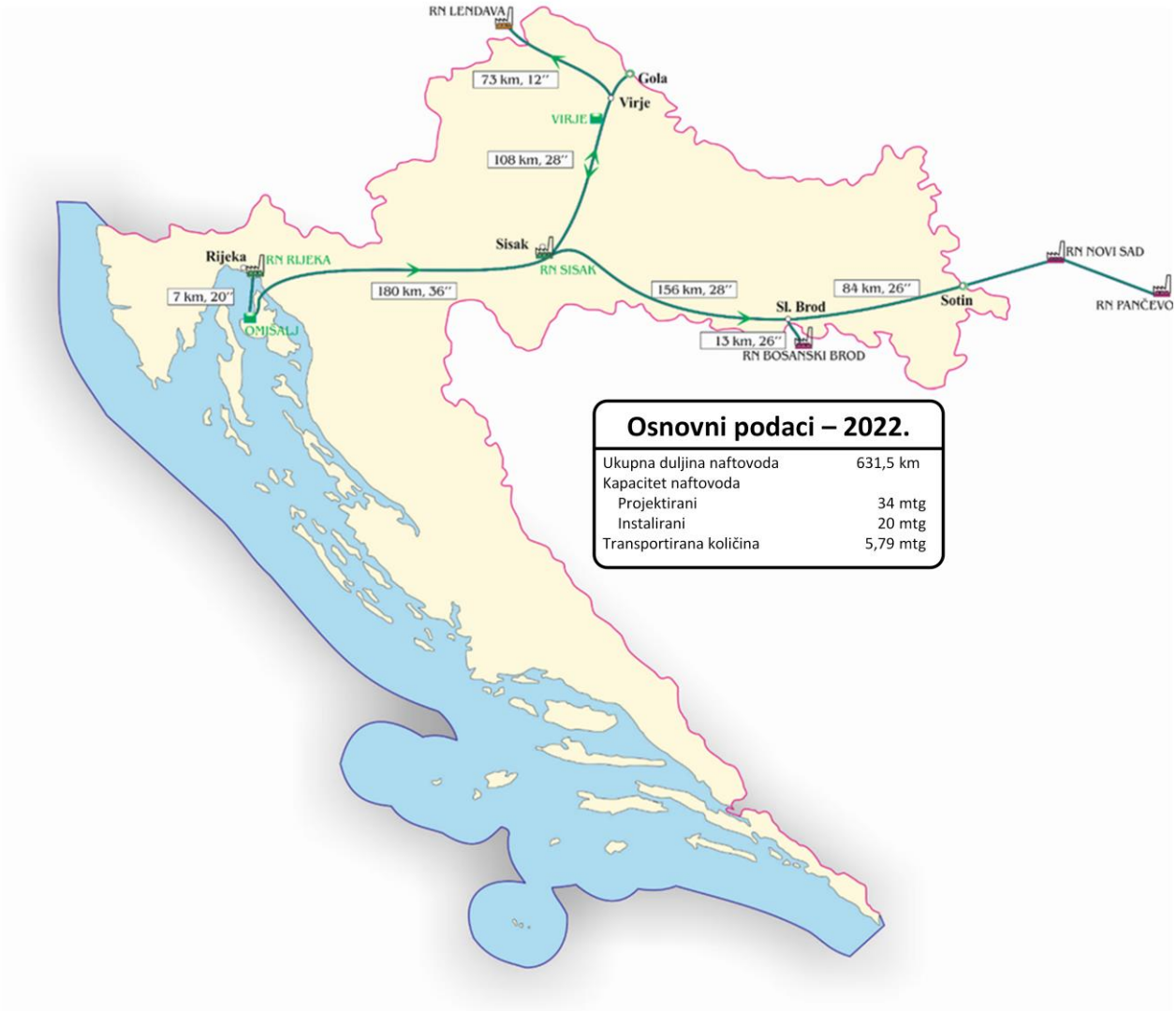
Propisi koje donosi Ministarstvo, a kojima je uređena kontrola kvalitete tekućih naftnih goriva su:

- **Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 127/19 i 57/22)**,
- *Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva ("Narodne novine", br. 131/21)* te
- *Program praćenja kvalitete tekućih naftnih* goriva za 2022. godinu.

6.2. Transport nafte naftovodom

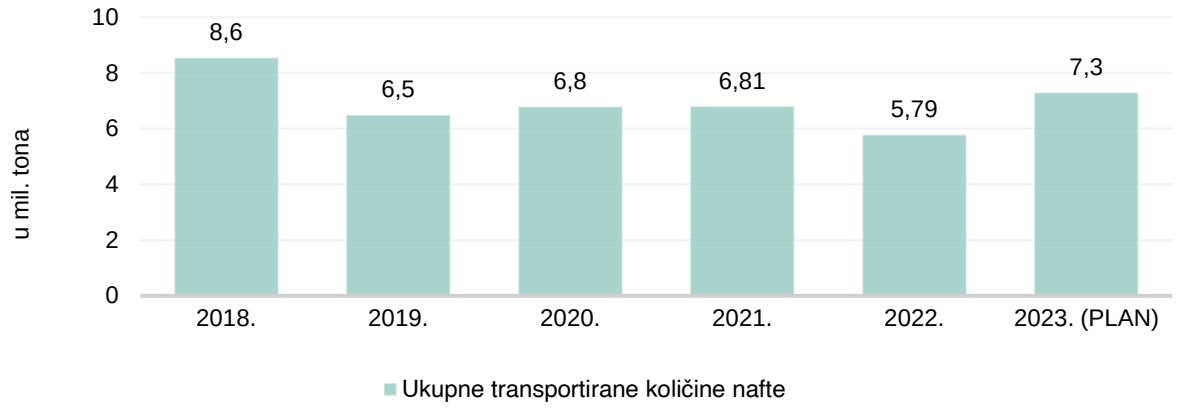
Energetsku djelatnost transporta nafte naftovodom u Republici Hrvatskoj obavlja Jadranski naftovod d.d. (dalje: JANAF d.d.). JANAF d.d. dužan je u skladu sa **Zakonom o tržištu nafte i naftnih derivata** na nepristran i razvidan način pravnim ili fizičkim osobama omogućiti pristup transportnom sustavu.

Nakon uvoza nafte tankerima putem morskog terminala na Omišlju na otoku Krku, naftovodnim sustavom JANAF-a nafta se dalje transportira cjevovodom do rafinerija nafte u Rijeci, kao i za potrebe rafinerija u Bosni i Hercegovini, Srbiji, Sloveniji i Mađarskoj, kako je to prikazano na slici 6.2.1. Osim toga, sustav je moguće koristiti i za uvoz nafte kopnenim putem.



Slika 6.2.1. Naftovodni sustav JANAF-a d.d.

U 2022. godini kroz naftovodni sustav ukupno je transportirano 5,79 milijuna tona sirove nafte, što je za 14,9 % manje nego u prethodnoj godini. Na slici 6.2.2. prikazane su transportirane količine nafte u razdoblju od 2018. do 2022. godine, te planirane količine za 2023. godinu.



Slika 6.2.2 Naftovodni sustav JANAF-a – transportirane količine [mil.t] u razdoblju od 2018. do 2022. godine, te planirane količine za 2023. godinu

6.3. Proizvodnja sirove nafte i naftnih derivata

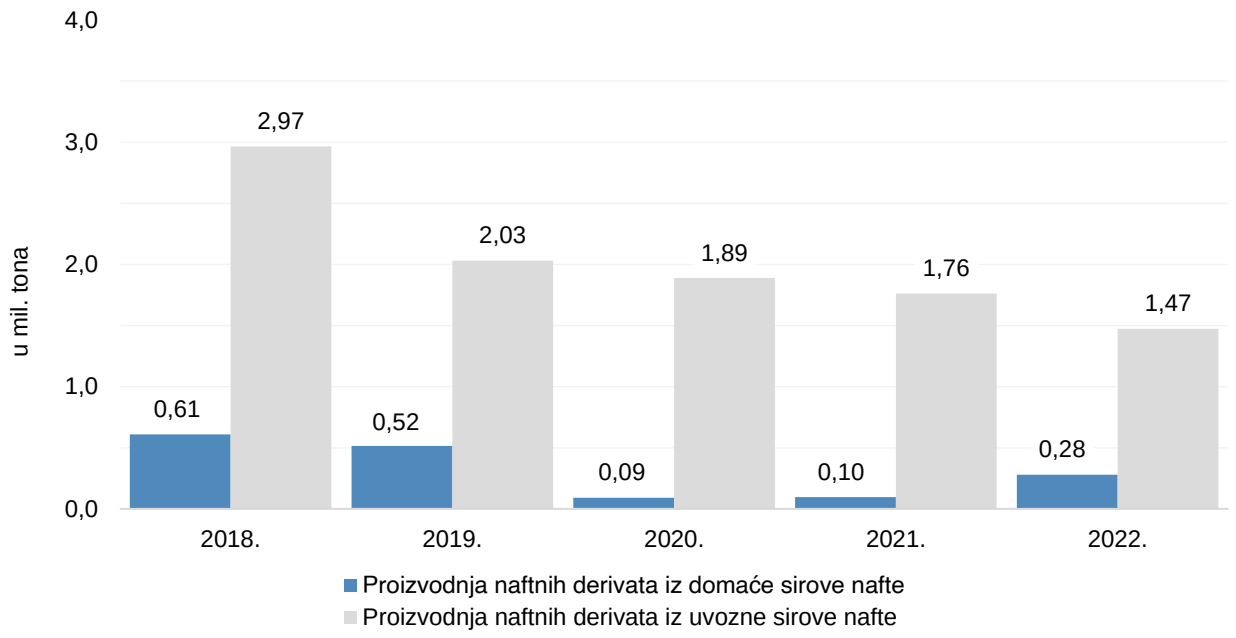
Proizvodnja sirove nafte

Iako nije energetska djelatnost, u skladu sa Zakonom o energiji, proizvodnja sirove nafte važan je čimbenik energetske sigurnosti svake zemlje pa tako i Republike Hrvatske. Proizvodnju sirove nafte u Republici Hrvatskoj obavlja INA d.d. na eksploatacijskim poljima ugljikovodika u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske.

HERA ne prikuplja podatke o ukupnoj domaćoj proizvodnji sirove nafte, već raspolaže podacima o sirovinskoj strukturi koja ulazi u rafinerijsku preradu i proizvodnju naftnih derivata.

Tijekom 2022. u Rafineriji nafte u Rijeci na preradi bilo je 248.000 tona sirove nafte i 32.000 tona kondenzata iz domaće proizvodnje, 593.000 tona ostalih sirovina (iz domaće proizvodnje i uvoza) potrebnih za rafinerijsku preradu te 1,47 mil. tona uvezene sirove nafte iz Azerbajdžana, i Kazahstana. Navedena količina uvezene sirove nafte u 2022. godini je za 16,3 % manje od količine uvezene sirove nafte u 2021. godini. Ukupne potrebe za sirovinama za proizvodnju naftnih derivata u Republici Hrvatskoj u 2022. godini iznosile su 2,31 mil. tona.

Na slici 6.3.1. prikazano je kretanje uvezenih količina i količina sirove nafte iz domaće proizvodnje prerađenih u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2018. do 2022. godine gdje se uočava u zadnjih nekoliko godina konstantan blagi pad proizvodnje naftnih derivata iz uvezene sirove nafte, dok je količina iz domaće sirove nafte u blagom porastu zadnje tri godine. Slijedom navedenog, u 2022. godini zabilježen je rast udjela domaće sirove nafte u domaćoj rafinerijskoj preradi te je isti iznosio 280.000 tona, dok je 2021. isti iznosio tek 63.000 tona. Razlog navedenog porasta udjela domaće sirove nafte u domaćoj rafinerijskoj preradi leži u činjenici da je uslijed globalnog poremećaja na tržištu nafte uzrokovanog rusko-ukrajinskim sukobom, tijekom 2022. godine došlo do značajnijeg povećanja cijena uvoznih nafti koje nisu ruskog porijekla. Zbog navedenih okolnosti, porastao je udio domaće sirove nafte u domaćoj rafinerijskoj preradi i proizvodnji naftnih derivata jer je ekonomska analiza pokazivala veću profitabilnost prerade domaće nafte u odnosu na prodaju na inozemnom tržištu, odnosno izvozu.

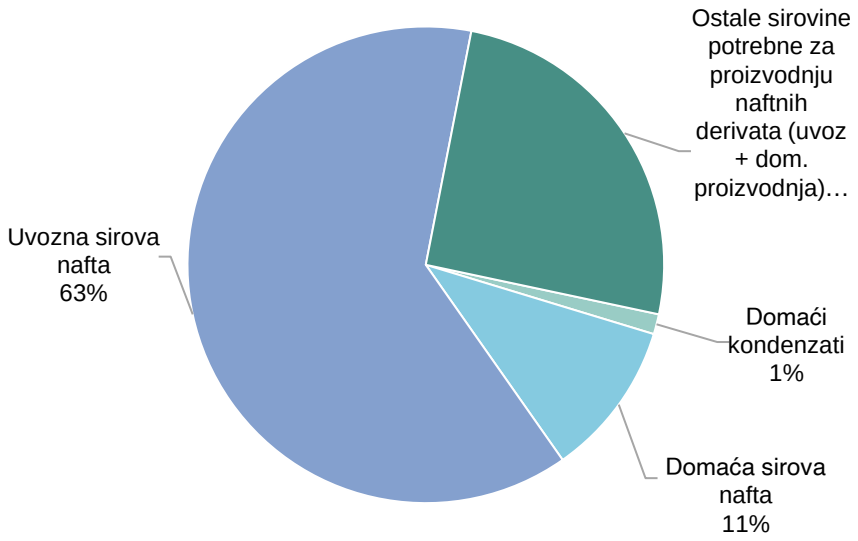


Slika 6.3.1 Uvezene količine sirove nafte i količine sirove nafte iz domaće proizvodnje prerađenih u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2018. do 2022. godine [mil.t]

Proizvodnja naftnih derivata

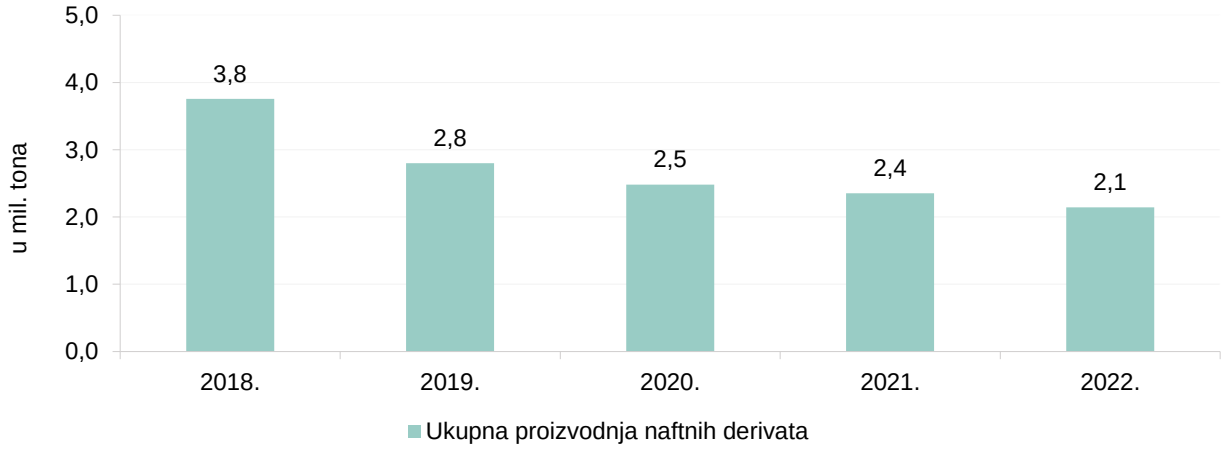
Energetsku djelatnost proizvodnje naftnih derivata obavlja energetski subjekt INA d.d. u rafineriji nafte u Rijeci te na etanskom postrojenju Etan u Ivanić Gradu. Raspoloživi naftni derivati iz uvoza i domaće proizvodnje koriste se u industriji, transportu, kućanstvima, uslugama, poljoprivredi, građevinarstvu kao gorivo i u energetskim transformacijama, ali i za ne-energetske svrhe.

Kao sirovine za proizvodnju naftnih derivata koriste se sirova nafta iz uvoza te sirova nafta i kondenzati proizvedeni na domaćim naftnim i plinskim poljima. Na slici 6.3.2. prikazana je sirovinska struktura rafinerijske prerade u 2022. godini.



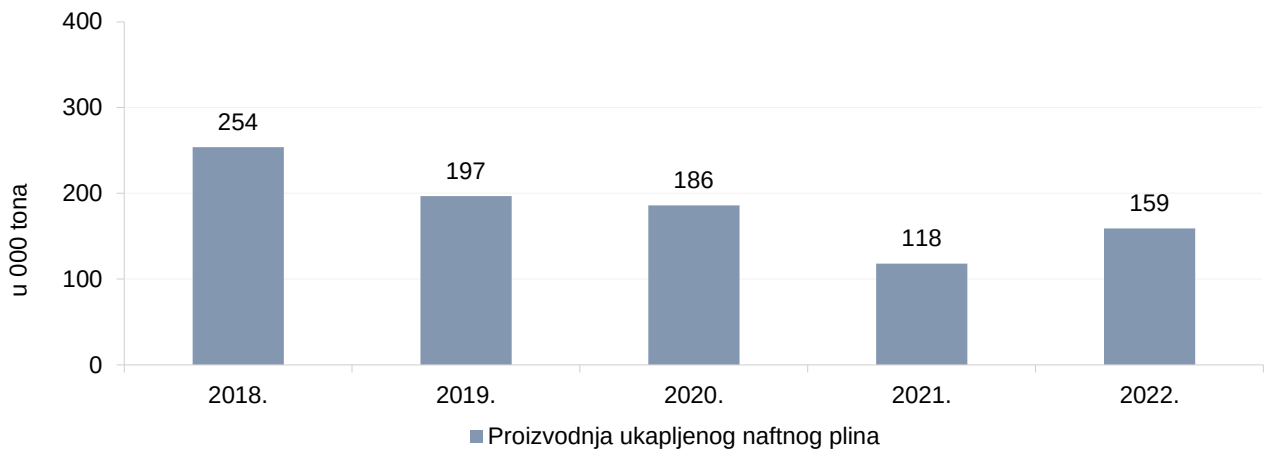
Slika 6.3.2 Sirovinska struktura rafinerijske prerade u 2022. godini

Ukupna proizvodnja naftnih derivata u 2022. godini iznosila je 2,1 milijuna tona, što je 0,3 milijuna tona, odnosno 9 % manje nego u 2021. godini te i dalje ukazuje na nepovoljan trend sve veće ovisnosti o uvozu naftnih derivata uslijed smanjenja kapaciteta domaće rafinerijske prerade. Uz navedeni pad proizvodnje naftnih derivata, prestanak rada rafinerije u Sisku negativno je utjecao na rafinerijske kapacitete za proizvodnju naftnih derivata koji su time smanjeni s 8,3 milijuna tona/godinu na 4,5 milijuna tona/godinu. Ukupno proizvedene količine naftnih derivata u razdoblju od 2006. do 2022. godine prikazane su na slici 6.3.3.



Slika 6.3.3 Proizvedena količina naftnih derivata u razdoblju od 2018. do 2022. godine [mil.t]

Proizvodnju ukapljenog naftnog plina obavlja energetski subjekt INA d.d., u sklopu rafinerije nafte u Rijeci i u pogonu Etan. Ukupna proizvodnja ukapljenog naftnog plina u 2022. godini iznosila je 159.000 tona, što je za 41.000 tona, odnosno 34,7 % više nego u 2021. godini. Na slici 6.3.4. prikazane su proizvedene količine ukapljenog naftnog plina (dalje: UNP) u razdoblju od 2018. do 2022. godine.



Slika 6.3.4 Proizvedena količina UNP-a u razdoblju od 2018. do 2022. godine [tis.t]

6.4. Konkurentnost i funkcioniranje tržišta naftnih derivata

Energetske djelatnosti na tržištu nafte i naftnih derivata utvrđene su **Zakonom o tržištu nafte i naftnih derivata**. Za obavljanje pojedinih energetskih djelatnosti potrebno je od HERA-e ishoditi dozvolu.

Tržište nafte i naftnih derivata u RH s najvažnijim sudionicima na tržištu

Proizvodnja naftnih derivata
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.

Skladištenje nafte i naftnih derivata
JADRANSKI NAFTOVOD d.d.
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.
ADRIATIC TANK TERMINALS d.o.o.
PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o.

Skladištenje ukapljenog naftnog plina
PETROL d.o.o.

Transport nafte naftovodima
JADRANSKI NAFTOVOD d.d.

Transport naftnih derivata produktovodima

Trgovina na veliko naftnim derivatima
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.
PETROL d.o.o.
AGS HRVATSKA d.o.o.
CORAL CROATIA d.o.o.
ADRIA OIL d.o.o.

Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom
PETROL d.o.o.
INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d.
BUTAN PLIN d.o.o.
ZAMAX PLIN d.o.o.
GTG PLIN d.o.o.

Pored energetskih djelatnosti za obavljanje kojih je potrebno ishoditi dozvolu HERA-e , prema **Zakonu o tržištu nafte i naftnih derivata** postoje i energetske djelatnosti za koje nije potrebno ishoditi dozvolu od HERA-e, a to su: transport nafte, naftnih derivata i biogoriva cestovnim vozilima, transport nafte, naftnih derivata i biogoriva željeznicom, transport nafte, naftnih derivata i biogoriva plovnim putovima, trgovina na malo naftnim derivatima i trgovina na malo ukapljenim naftnim plinom.

6.4.1. Skladištenje nafte i naftnih derivata

Energetsku djelatnost skladištenja nafte i naftnih derivata u 2022. godini obavljala su 22 energetska subjekta, a energetsku djelatnost skladištenja ukapljenog naftnog plina u 2022. godini obavljala su četiri energetska subjekta. Prema podacima koje su dostavili energetski subjekti, ukupni raspoloživi skladišni kapaciteti u 2022. godini u kojima se skladištila sirova nafta, naftni derivati i ukapljeni naftni plin iznosili su 3,14[97] milijuna m^3, dok su u 2021. godini ukupni raspoloživi kapaciteti iznosili 3,24 milijuna m^3 (u navedene ukupne raspoložive skladišne kapacitete nisu uključeni skladišni kapaciteti u sklopu rafinerija INA-e d.d.). Na slici 6.4.1. prikazan je zemljopisni položaj najznačajnijih skladišta nafte, naftnih derivata i ukapljenog naftnog plina u Republici Hrvatskoj, s obzirom na tip robe koji se skladišti u pojedinom skladištu.

97 *Navedeni podaci o ukupnom raspoloživom skladišnom kapacitetu nisu potpuni obzirom da tražene podatke za izradu ovog Godišnjeg izvješća nisu dostavili sljedeći energetski subjekti: ZAGREBAČKI PROMETNI ZAVOD d.o.o., FUEL trading d.o.o. za usluge i NAFTA CENTAR d.o.o. za trgovinu i usluge.*

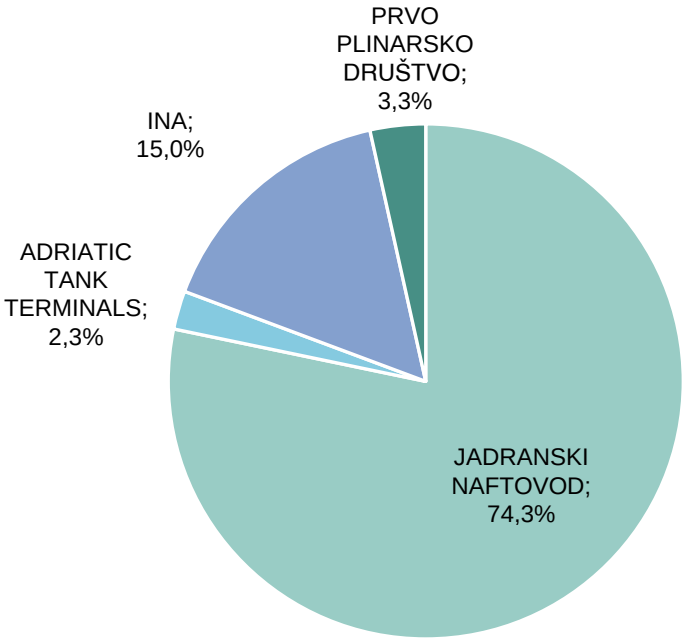
Slika 6.4.1 Zemljopisni položaj najznačajnijih skladišta nafte, naftnih derivata i ukapljenog naftnog plina u Republici Hrvatskoj, s obzirom na tip robe koji se skladišti u pojedinom skladištu u 2022.

U tablici 6.4.1. u nastavku prikazan je pregled skladišnih kapaciteta s lokacijama i skladištarima nafte i naftnih derivata u 2022. godini

Tablica 6.4.1 Pregled skladišnih kapaciteta s lokacijama i skladištarima nafte i naftnih derivata u 2022.

SKLADIŠTAR	LOKACIJA - Grad/općina	VRSTA SIROVINE	KAPACITET (m^3)
Adriatic Tank Terminals d.o.o.	Ploče	Naftni derivati	72.000
		Biogoriva	200
AGS HRVATSKA d.o.o.	Sesvetski Kraljevec, Ploče	Naftni derivati	26.500
		Biogoriva	400
BIODIZEL VUKOVAR d.o.o.	Vukovar	Biogoriva	800
BIOTRON d.o.o.	Ozalj	Naftni derivati	200
		Biogoriva	700
BRALA d.o.o.	Islam Latinski	UNP	430
BUTAN PLIN d.o.o.,	Novigrad, Žminj	UNP	266
DELTA TERMINALI d.o.o.	Zadar	Naftni derivati	52.000
		Biogoriva	8.600
ETRADEX d.o.o.	Potpićan, Pazin	Naftni derivati	70
G.S. PLIN d.o.o.	Baška Voda	UNP	40
INA – Industrija nafte d.d.	Rijeka, Sisak, Osijek, Solin - Sv. Kajo, Solin - Vr. Blato, Sustjepan, Ploče, Zabok, Zagreb	Naftni derivati	472.802
INA MAZIVA d.o.o.	Zagreb	Naftni derivati	6.598
JADRANSKI NAFTOVOD d.d.	Omišalj, Sisak, Virje, Zagreb-Žitnjak	Nafta	2.100.000
		Naftni derivati	237.454
KEPOL TERMINAL d.o.o.	Zadar	Naftni derivati	16.387
Lukoil Croatia d.o.o.	Vukovar	Naftni derivati	8.000
NAFTNI TERMINALI FEDERACIJE d.o.o.	Ploče	Naftni derivati	1.250
NAUTICA VUKOVAR d.o.o.	Vukovar	Naftni derivati	4.381
PETROL d.o.o.	Velika Gorica; Strmec Samoborski	Naftni derivati	600
		UNP	7.981
PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o.	Ploče	Naftni derivati	104.000
RIJEKA TRANS d.o.o.	Kukuljanovo	Naftni derivati	906
SIROVINA BENZ TRANSPORT d.o.o.	Ploče	Naftni derivati	300
TERMINAL SLAVONSKI BROD d.o.o.	Slavonski Brod	Naftni derivati	4.700
TIFON d.o.o.	Zabok	Naftni derivati	15.000
VITREX d.o.o.	Virovitica	Biogoriva	300
ZAGREBAČKI PROMETNI ZAVOD d.o.o.	Karlovac	UNP	200
ZAMAX PLIN d.o.o.	Križevci	UNP	200

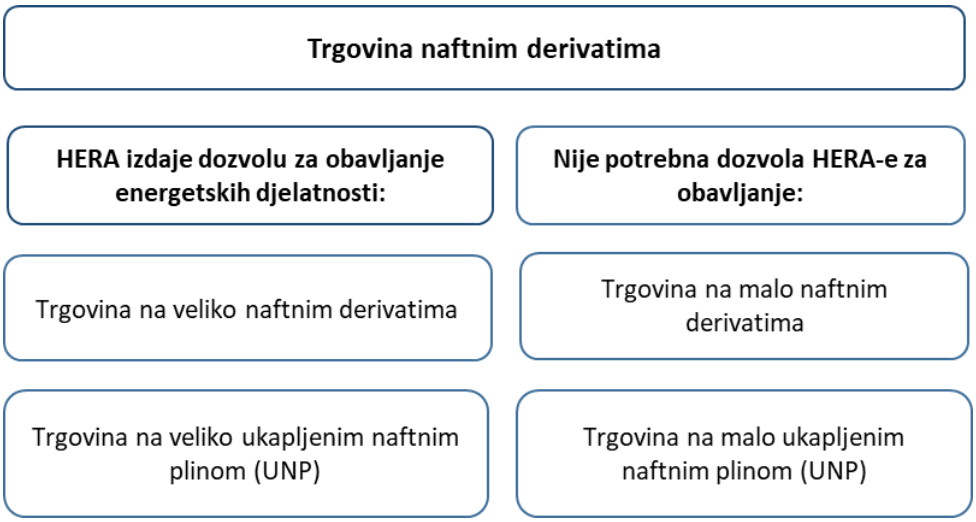
Na slici 6.4.2., prikazani su udjeli 4 najveća skladištara nafte i naftnih derivata u Hrvatskoj u 2022. godini, koji ukupno čine preko 95 % ukupnih skladišnih kapaciteta, prema kojoj je JADRANSKI NAFTOVOD d.d. najveći skladištar sa udjelom od 72%, INA d.d. sa 14,6 %, zatim slijedi ADRIATIC TANK TERMINALS d.o.o. i PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o. sa 5,4 %, odnosno 3,2 % udjela u ukupnim skladišnim kapacitetima.



Slika 6.4.2 Pregled udjela najvećih skladištara nafte i naftnih derivata u Republici Hrvatskoj u 2022. godini

6.4.2. Trgovina na veliko naftnim derivatima

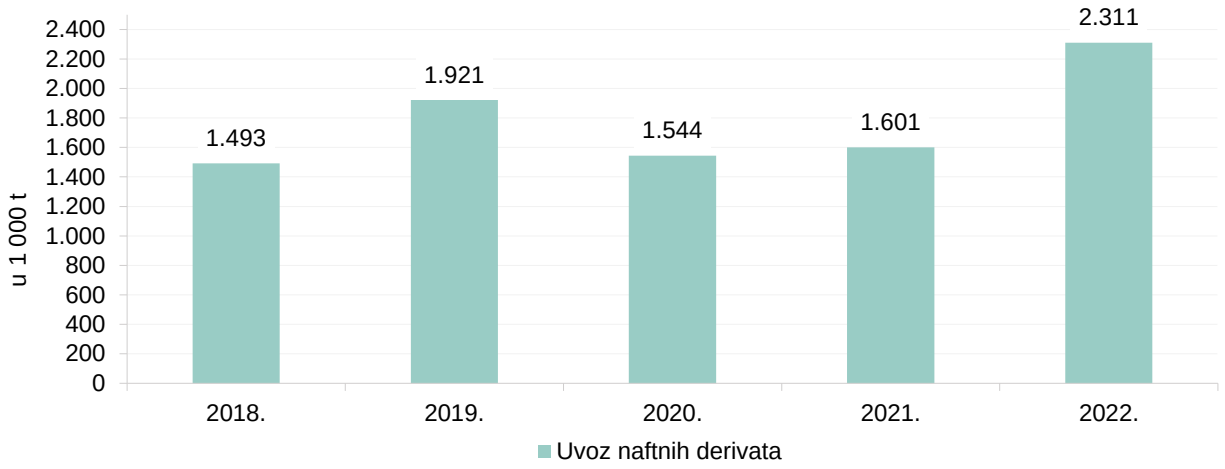
Trgovina naftnim derivatima podrazumijeva sljedeće energetske djelatnosti:



U 2022. godini trgovinu na veliko naftnim derivatima obavljala su 52 energetska subjekta, dok je trgovinu na veliko ukapljenim naftnim plinom (UNP) obavljalo 17 energetskih subjekata.

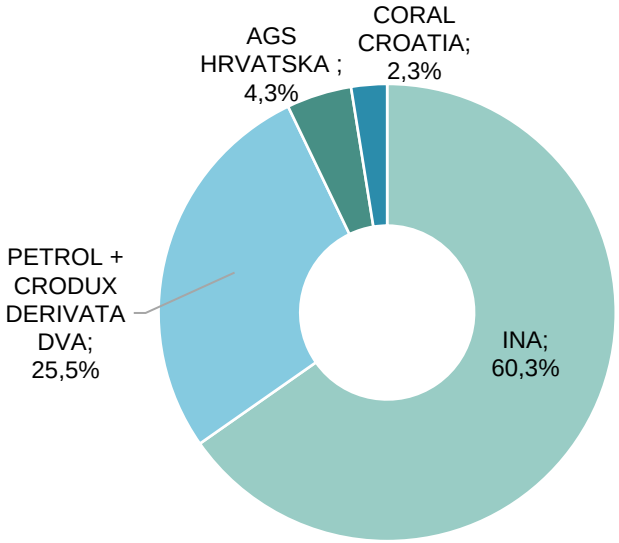
Ukupna prodaja naftnih derivata u 2022. godini iznosila je 1,96 milijuna tona što je rast prodaje od 0,39 milijuna tona, odnosno 24,5 % više nego u 2021. godini kada je ista iznosila 1,57 milijuna tona. Navedeni rast u prodanim količinama naftnih derivata izravna je posljedica oporavka gospodarskih i društvenih aktivnosti te povećanja aktivnosti i mobilnosti građana s olakšavanjem, smanjivanjem, a onda i prestankom primjene mjera za suzbijanje pandemije COVID-19.

Pored naftnih derivata iz domaće proizvodnje, na tržištu Republike Hrvatske značajan udio zauzimaju naftni derivati iz uvoza. Prema podacima koje su HERA-i dostavili energetski subjekti, u 2022. godini ukupno je uvezeno 2,3 milijuna tona naftnih derivata, što je rast uvoza od 0,709 milijuna tona, odnosno 44,3% više u odnosu na uvezene količine u 2021. godini. Na slici 6.4.3. prikazane su uvezene količine naftnih derivata u razdoblju od 2018. do 2022. godine.



Slika 6.4.3 Uvoz naftnih derivata u razdoblju od 2018. do 2022. godine [tis.t]

Od značajnijih događaja na tržištu naftnim derivatima u 2022. navodimo preuzimanje CRODUX DERIVATA DVA d.o.o. od strane PETROL-a d.o.o. kojim je tržišni udio PETROLA u Hrvatskoj narastao na preko 25 %. Na slici 6.4.4. prikazani su udjeli 5 najvećih trgovaca naftnim derivatima na veleprodajnom tržištu, čiji ukupni udio iznosi 90 %, INA d.d. ima najveći udio na tržištu sa preko 60 %, slijedi PETROL d.o.o. sa preko 25 % (nakon preuzimanja CRODUX DERIVATA DVA d.o.o.), zatim slijede AGS HRVATSKA d.o.o. i CORAL CROATIA d.o.o. sa 4,3 %, odnosno 2,3 %. udjela na tržištu naftnih derivata.



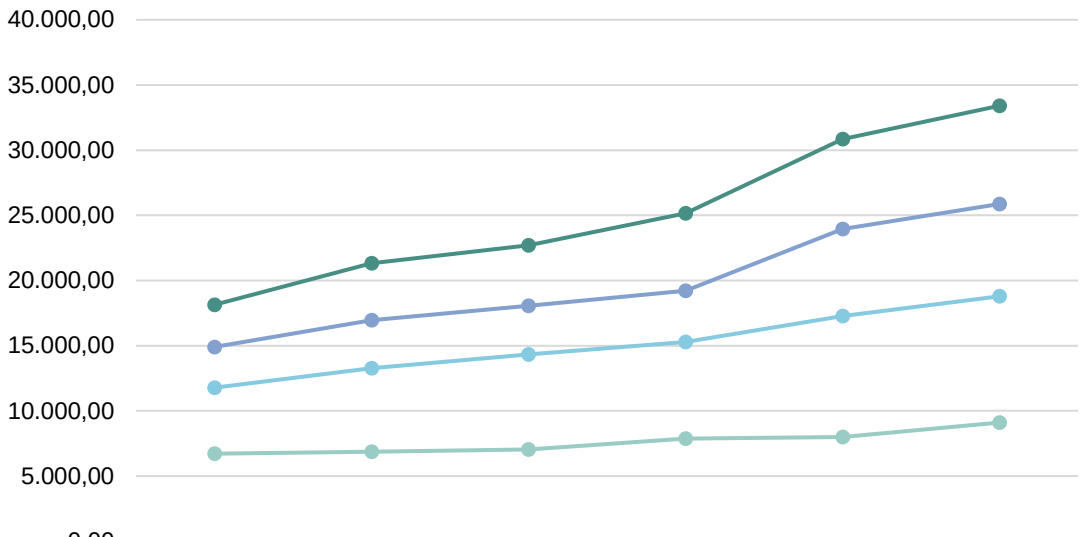
Slika 6.4.4 Tržišni udjeli najvećih trgovaca naftnim derivatima u Republici Hrvatskoj u 2022.

Cijene naftnih derivata na veleprodajnom tržištu naftnih derivata

Stupanjem na snagu **Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata** 2014. godine, cijene naftnih derivata na tržištu Republike Hrvatske određuju prema tržišnim principima.

S ciljem praćenja cijena naftnih derivata na veleprodajnom tržištu, HERA je u 2021. godini putem upitnika započela s prikupljanjem podataka o prosječnim cijenama naftnih derivata bez PDV-a od registriranih trgovaca za obavljanje energetske djelatnosti trgovina na veliko naftnim derivatima u Republici Hrvatskoj. Upitnikom su se tražili podaci o nabavi i prodaji naftnih derivata, odnosno o količinama i cijenama, bez PDV-a, nabavljenih i prodanih količina naftnih derivata na veleprodajnom tržištu.

Kretanje prosječnih nabavnih i prosječnih prodajnih cijena naftnih derivata, bez PDV-a, prema pojedinim vrstama naftnih derivata za razdoblje 2020. - 2022. prikazan je na slici 6.4.5.



	Prosječna nabavna cijena (kn/toni)	Prosječna prodajna cijena (kn/toni)	Prosječna nabavna cijena (kn/toni)	Prosječna prodajna cijena (kn/toni)	Prosječna nabavna cijena (kn/toni)	Prosječna prodajna cijena (kn/toni)
	2020.		2021.		2022.	
Ukapljeni naftni plin	3.234,99	4.368,90	4.662,06	5.952,17	6.912,56	7.534,61
Loživo ulje	3.126,00	3.685,83	3.714,83	3.910,81	6.678,42	7.081,33
Dizelska goriva	5.065,24	6.419,24	7.290,40	7.435,85	9.274,49	9.686,66
Motorni benzin	6.713,00	6.859,58	7.043,83	7.860,64	7.992,40	9.101,95

Slika 6.4.5 Kretanje prosječnih nabavnih i prodajnih cijena naftnih derivata na veleprodajnom tržištu Republike Hrvatske za razdoblje 2020. - 2022. godine (bez PDV-a)

Prosječna nabavna cijena, bez PDV-a, motornih benzina na veleprodajnom tržištu u 2022. godini (nabava prema bilateralnim ugovorima i iz uvoza) iznosila je 7.992,4 kn/toni, dok je u 2021. godini iznosila 7.043,83 kn/toni, što je rast cijene za 13,5 %.

Prosječna nabavna cijena, bez PDV-a, dizelskih goriva na veleprodajnom tržištu u 2022. godini (nabava prema bilateralnim ugovorima i iz uvoza) iznosila je 9.274,49 kn/toni, dok je u 2021. godini iznosila 7.290,4 kn/toni, što je rast cijene za 27,2 %.

Prosječna nabavna cijena, bez PDV-a, lož ulja na veleprodajnom tržištu u 2022. godini (nabava prema bilateralnim ugovorima i iz uvoza) iznosila je 6.678,42 kn/toni, dok je u 2021. godini iznosila 3.714,83 kn/toni, što je rast cijene za 79,8 %.

Prosječna nabavna cijena, bez PDV-aUNP-a na veleprodajnom tržištu u 2022. godini (nabava prema bilateralnim ugovorima i iz uvoza) iznosila je 6.912,56 kn/toni, dok je u 2021. godini iznosila 4.662,06 kn/toni, što je rast cijene za 48,3 %.

U 2022. godini ukupno 72 trgovaca na veliko naftnim derivatima (uključujući i trgovce na veliko UNP-om) prodavalo je naftne derivate na veleprodajnom tržištu.

Energetska učinkovitost i sustav energetskih obveza ušteda energije energetskih subjekata u sektoru nafte i naftnih derivata

S ciljem praćenja aktivnosti energetskih subjekata vezanih uz obavljanje energetske djelatnosti trgovine na veliko naftnim derivatima u dijelu ispunjavanja obveza ušteda energije, HERA je 2021. godine započela s prikupljanjem podataka o obveznicima ušteda energije prema krajnjim kupcima i o poduzetim mjerama za ostvarenje ciljeva povećanja energetske učinkovitosti te ostvarenim uštedama. Radi stjecanja detaljnijeg uvida u ostvarene energetske uštede planirana je nadogradnja upitnika putem kojeg se prikupljaju podaci.

Od prikupljenih odgovora na upitnik, kao obveznici ušteda energije izjasnilo se ukupno 15 energetskih subjekata koji obavljaju djelatnost trgovine na veliko naftnim derivatima, a koji su poduzeli sljedeće mjere za uštedu energije:

- dodavanje aditiva u benzinska i dizelska goriva za ostvarenje ciljeva povećanja energetske učinkovitosti.

Uvidom u SMIV utvrđeno je da je u 2022. godini bilo 13 energetskih subjekata iz sektora naftnih derivata nositelja obveze uštede energije (trgovci na veliko naftnim derivatima i trgovci na veliko UNP-om). Uštede energije provedene su primjenom mjera navedenih u tablici 6.4.2.

Tablica 6.4.2 Pregled provedenih mjera ušteda energije ušteda energije u sektoru naftnih derivata s pripadajućim oznakama

Oznaka mjere	Naziv mjere uštede energije
T9	Dodavanje aditiva dizelskom gorivu (HRN EN 590)
T10	Dodavanje aditiva motornim benzinima (HRN EN 228)

Energetski subjekti iz sektora naftnih derivata ostvarili su uštede energije u sektoru transporta, a ukupne uštede energije u 2022. godini iznosile su 145,8 GWh. Pregled provedenih mjera i ušteda energetskih subjekata iz sektora naftnih derivata u sektoru transporta u 2022. godini prikazan je tablici 6.4.3.

Tablica 6.4.3 Pregled provedenih mjera ušteda energije, gospodarskih sektora u kojima su primijenjene uštede kao i iznos ukupnih ušteda energije koje su proveli energetski subjekti u sektoru naftnih derivata u 2022. godini prema SMIV-u.

Naziv obveznika ušteda	Oznaka mjere uštede energije	Uštede u sektoru transporta (kWh)
ADRIA OIL d.o.o.	T9	2.125.907
AGS HRVATSKA d.o.o.	T9	2.411.889
	T10	204.520
BENZINSKA PUMPA BREBRIĆ d.o.o.	T10	5.092
Coral Croatia d.o.o.	T9	10.615.614
	T10	2.718.119
ETRADEX proizvodnja i trgovina d.o.o.	T9	2.811.754
	T10	147.811
GAS OIL d.o.o.	T9	382.613
	T10	83.020
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.	T9	25.300.337
	T10	20.108.824
KTC d.d.	T9	12.908
LUKOIL Croatia d.o.o.	T9	13.365.165
	T10	4.463.770
PETROL d.o.o.	T9	15.522.891
	T10	20.477.638
RIJEKA TRANS d.o.o.	T9	1.742.916
	T10	123.014
TIFON d.o.o.	T9	18.129.200
	T10	4.818.479
TRI BARTOLA d.o.o.	T9	130.846
	T10	49.735
Ukupno (kWh)		**145.752.074**

Izvor: Ministarstvo (SMIV)

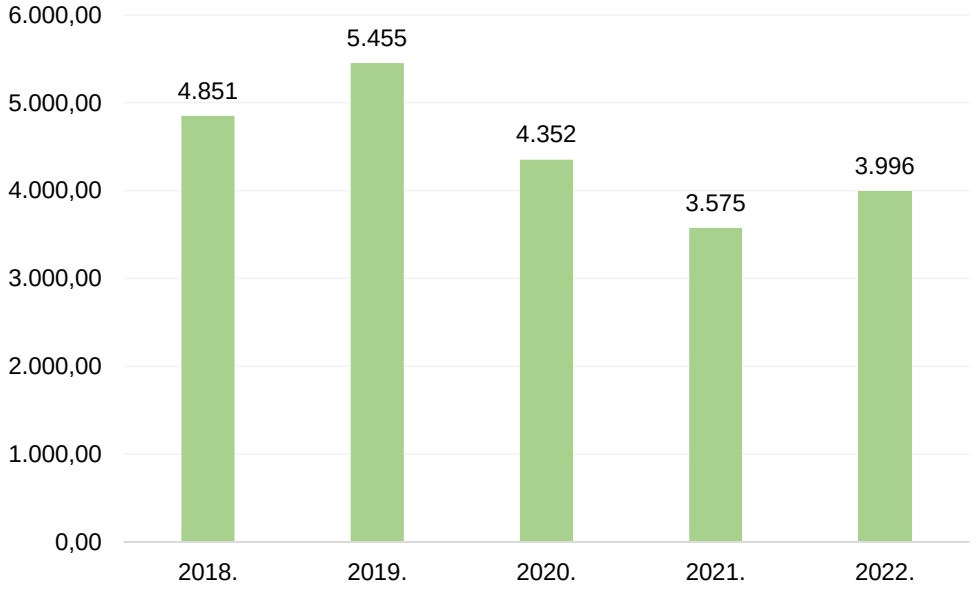
Ocjena funkcioniranja veleprodajnog tržišta naftnih derivata

Veleprodajno tržište naftnih derivata u Republici Hrvatskoj potpuno je otvoreno od 2014. godine, odnosno od stupanja na snagu **Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata** 2014. godine. Tržište naftnih derivata organizirano je na komercijalnim principima kao što je to uređeno i u drugim zemljama članicama Europske unije.

Indikatori razine funkcioniranja veleprodajnog tržišta očituju se ponajprije kroz koncentraciju trgovaca naftnim derivatima na tržištu. Stoga se kao najvažnije mjerilo, a koje je primjenjivo na tržište u Hrvatskoj, ističe HHI Indeks.

Prema podacima koje je HERA prikupila, HHI za 2022. godinu iznosio je 3.996, dok je za 2021. iznosio 3.575, što je pokazatelj da je tržište naftnih derivata u Republici Hrvatskoj i dalje umjereno koncentrirano, odnosno da je relativno slabo konkurentno i da na tržištu naftnih derivata i dalje dominira manji broj većih trgovaca.

Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu naftnih derivata Republike Hrvatske u razdoblju od 2018. do 2022. godine prikazano je na slici 6.4.6. Iz kretanja HHI-a u razdoblju od 2018. do 2019. godine vidljiv je njegov rast, dok je u razdoblju od 2019. do 2021. zamjetan kontinuirani pad što se dijelom zasigurno može pripisati i utjecaju pandemije COVID-a na tržišna kretanja, a od 2022. godine vidljiv je oporavak tržišta nakon smirivanja posljedica pandemije COVID-a.



Slika 6.4.6 Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu naftnih derivata Republike Hrvatske u razdoblju od 2018. – 2022.

Broj, odnosno raznolikost izvora nabave naftnih derivata također je pokazatelj razine razvoja veleprodajnog tržišta. Prema podacima koje je HERA prikupila za 2022. godinu, naftni derivati se u najvećoj mjeri nabavljaju iz dva izvora, i to iz domaće proizvodnje (Rafinerija u Rijeci) i iz uvoza (Italija, Mađarska, Slovačka i Švicarska), što se može smatrati pokazateljem zdrave konkurencije te sigurnosti opskrbe.

Analizom najznačajnijih mjerila zdravog funkcioniranja veleprodajnog tržišta naftnih derivata, i to HHI-a i broja izvora nabave naftnih derivata, primjetno je da je veleprodajno tržište naftnih derivata u Republici Hrvatskoj relativno malo tržište te da i dalje pretežito ovisi o poslovanju najvećeg trgovca naftnim derivatima, a to je INA d.d.

Evidentno je da konkurencija ne može u potpunosti doći do izražaja, što pokazuje u odnosu na 2021. godinu nešto viši HHI indeks (3.996) koji se odnosi na udio pet najvećih trgovaca naftnim derivatima, koji dominiraju tržištem (INA d.d., CRODUX DERIVATI DVA d.o.o., PETROL d.o.o., CORAL CROATIA d.o.o. i AGS HRVATSKA d.o.o.). Izvori nabave naftnih derivata su diversificirani, a najvećim dijelom se odnose na naftne derivate proizvedene u jedinoj preostaloj rafineriji nafte u Rijeci, koja je u vlasništvu INA d.d. te uvoz naftnih derivata iz zemalja u okruženju, što ukazuje da tržište nije ovisno samo o jednom izvoru, odnosno sigurnost opskrbe nije ugrožena i ne oslanja se samo na jedan izvor nabave naftnih derivata.

Rast cijena naftnih derivata te posljedično intervencije Vlade Republike Hrvatske koje su se očitovale kroz donošenje *Uredbi o ograničavanju najviših maloprodajnih cijena naftnih derivata*, kao i donošenje *Uredbi o ograničavanju rasta trošarina* te preuzimanje energetskog subjekta CRODUX DERIVATA DVA d.o.o. od strane PETROL d.o.o., glavni su događaji koji su obilježili tržište naftnih derivata u 2022. godini. Učinak navedenih uredbi odrazio se na ograničavanje rasta cijena naftnih derivata što se pozitivno odrazilo na potrošnju krajnjih kupaca, dok je kod pojedinih veletrgovaca prouzročilo poteškoće u ostvarenju očekivanih prihoda jer su bili prisiljeni prodavati naftne derivate s negativnom maržom pa su podizali iznose trošarina što je rezultiralo višim krajnjim cijenama na benzinskim postajama.

6.5. Sigurnost opskrbe naftom i naftnim derivatima

Preduvjeti sigurne opskrbe naftom i naftnim derivatima tržišta Republike Hrvatske propisani su **Zakonom o tržištu nafte i naftnih derivata** kojim se u hrvatski pravni sustav prenosi *Direktiva Vijeća 2009/119/EZ od 14. rujna 2009. o obvezi država članica da održavaju minimalne zalihe sirove nafte i/ili naftnih derivata*, kojom se države članice obvezuju održavati minimalne zalihe sirove nafte i/ili naftnih derivata. U skladu sa **Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o osnivanju Agencije za ugljikovodike ("Narodne novine", br. 84/21)** i **Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata ("Narodne novine", br. 96/19)**. AZU je središnje tijelo u Republici Hrvatskoj odgovorno za obvezne zalihe nafte i naftnih derivata koje je ovlašteno formirati, održavati i prodavati obvezne zalihe.

U tom kontekstu ministarstvo nadležno za poslove energetike stvara uvjete i nadzire sigurnu, redovitu i kvalitetnu opskrbu tržišta nafte i naftnih derivata u Republici Hrvatskoj, te je zaduženo za koordinaciju i suradnju s EK-om i Međunarodnom agencijom za energiju, a stručnu pomoć ministarstvu nadležnom za poslove energetike osigurava AZU.

Predstavnik HERA-e, u svojstvu člana, sudjeluje u radu Stručnog povjerenstva za praćenje redovite opskrbe tržišta nafte i naftnih derivata, koje provodi *Plan intervencije u slučaju izvanrednog poremećaja opskrbe tržišta nafte i naftnih derivata („Narodne novine", br. 111/12)*. *Planom intervencije* utvrđeni su postupci i kriteriji za utvrđivanje izvanrednog poremećaja te nadležnosti i odgovornosti u slučaju poremećaja opskrbe i postupci za normalizaciju opskrbe tržišta nafte i naftnih derivata, koji uključuju mjere za smanjenje potrošnje naftnih derivata i uvjete trošenja i obnavljanja obveznih zaliha nafte i naftnih derivata. Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 28. veljače 2022. donijela Rješenje o imenovanju Predsjednika, Zamjenika Predsjednika i članova Stručnog Povjerenstva za praćenje sigurnosti opskrbe tržišta nafte i naftnih derivata *(„Narodne novine", br. 26/22)*. Stručno povjerenstvo za praćenje redovite opskrbe tržišta nafte i naftnih derivata nije se sastajalo u 2022. godini.

S obzirom na formiranje količina obveznih zaliha nafte i naftnih derivata, AZU je dužna formirati obvezne zalihe u visini 90-dnevne prosječne potrošnje. U skladu odredbama **Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata,** količinu i strukturu obveznih zaliha za pojedinu godinu odlukom određuje AZU. Za 2022. godinu AZU nije donio odluku o količini i strukturi obveznih zaliha nafte i naftnih derivata. AZU je u 2022. godini donio *Odluku o puštanju na tržište obveznih zaliha nafte i naftnih derivata („Narodne novine", br. 46/22)*, kojom se utvrdilo puštanje na tržište obveznih zaliha dizelskog goriva u količini od 32.000 tona.

7 BIOGORIVA

7. BIOGORIVA

7.1. Uređenje zakonskog okvira za biogoriva

Tržište biogoriva i obavljanje energetskih djelatnosti u svezi biogoriva uređeni su

- **Zakonom o energiji**,
- **Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti**,
- **Zakonom o biogorivima za prijevoz („Narodne novine“, br. 65/09, 145/10, 26/11, 144/12, 14/14, 94/18 i 52/21)** te
- podzakonskim propisima donesenim na temelju navedenih zakona.

Zakonom o biogorivima za prijevoz uređuje se proizvodnja, trgovina i skladištenje biogoriva, korištenje biogoriva u prijevozu te donošenje programa, planova i mjera za poticanje proizvodnje i korištenja biogoriva u prijevozu.

7.2. Razvoj tržišta biogoriva

U području biogoriva razlikujemo sljedeće energetske djelatnosti:

Tržište biogoriva u RH s najvažnijim sudionicima na tržištu

Proizvodnja biogoriva
VITREX d.o.o.
ENERGIJA LOGISTIKA d.o.o.
BIODIZEL VUKOVAR d.o.o.

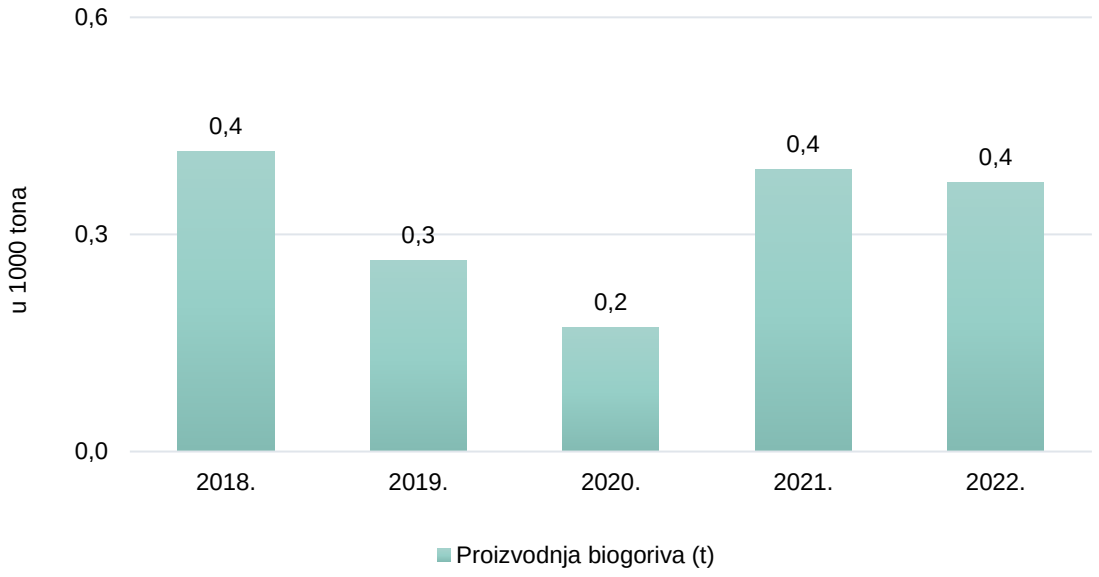
Skladištenje biogoriva
BIODIZEL VUKOVAR d.o.o.
VITREX d.o.o.
BIOTRON d.o.o.
DELTA TERMINALI d.o.o.
AGS HRVATSKA d.o.o.
Adriatic Tank Terminals d.o.o.

Trgovina na veliko biogorivima
BIOTRON d.o.o.
BIODIZEL VUKOVAR d.o.o.
VITREX d.o.o.
ADRIA OIL d.o.o.
CORAL CROATIA d.o.o.
DELTA OIL-INTERNATIONAL d.o.o.
AGS HRVATSKA d.o.o.

Za obavljanje energetskih djelatnosti proizvodnje biogoriva, skladištenje biogoriva, trgovine na veliko biogorivima i trgovine na malo biogorivima potrebno je od HERA-e ishoditi dozvolu. Dozvolu nije potrebno ishoditi za proizvodnju biogoriva koje se proizvodi isključivo za vlastite potrebe ili se proizvodi energija do 1 TJ godišnje, trgovinu na malo biogorivom te skladištenje biogoriva isključivo za vlastite potrebe.

Za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje biogoriva dozvole su tijekom 2022. godine imala tri energetska subjekta, koji su u 2022. godini proizveli ukupno 372 tone biodizela, što je smanjenje proizvodnje od 4,6 % u odnosu na 2021. godinu.. Na slici 7.2.1. prikazane su proizvedene količine biogoriva u razdoblju od 2018. do 2022. godine.

Energetski subjekti raspolažu sa skladišnim kapacitetima od ukupno 11.000 m^3. U dijelu skladištenja biogoriva kao i trgovine na veliko biogorivima primjećuje se porast skladišnih kapaciteta za skladištenje biodizela i to kod pojedinih trgovaca na veliko naftnim derivatima, primjerice DELTA TERMINALI d.o.o., AGS HRVATSKA d.o.o. i Adriatic Tank Terminals d.o.o. koji su značajnije povećali upravo kapacitete skladištenja biodizela, a koje koriste za umješavanje u dizelska goriva, čime utječu na smanjenje emisija štetnih plinova te doprinose ispunjavanju ekoloških zahtjeva u svojem poslovanju. Ukupni kapacitet proizvodnje biogoriva u 2022. godini ostao je nepromijenjen kao i prethodnih godina i iznosio je 184 t/dan, a u sirovinskoj strukturi zastupljena je jedino proizvodnja biogoriva iz otpadnog jestivog ulja.



Slika 7.2.1 Proizvedena količina biogoriva u razdoblju od 2018. do 2022. godine [tis.t]

Biogoriva kao dopuna ili zamjena za dizelsko gorivo ili benzin za potrebe prijevoza

Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata prepoznaje korištenje biogoriva kao dodatak naftnim derivatima ako isti udovoljava propisu o kakvoći biogoriva.

Uredba o kakvoći biogoriva („Narodne novine“, br. 141/05 i 33/11) propisuje granične vrijednosti značajki kakvoće biogoriva koji predstavljaju dopunu ili zamjenu dizelskog goriva ili benzina za potrebe prijevoza.

Zakon o biogorivima za prijevoz osigurava poticanje proizvodnje i potrošnje biogoriva u Republici Hrvatskoj, posebno u smislu promicanja korištenja biogoriva i drugih obnovljivih goriva za prijevoz čime se hrvatsko zakonodavstvo usklađuje s pravnom stečevinom Europske unije.

8 TOPLINSKA ENERGIJA

8. TOPLINSKA ENERGIJA

8.1. Uređenje zakonskog okvira za toplinsku energiju

Osnovne informacije o zakonskom okviru za toplinsku energiju

Pravni okvir sektora toplinske energije i obavljanja energetskih djelatnosti proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom u Republici Hrvatskoj čine: **Zakon o energiji, Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti, Zakon o tržištu toplinske energije** te podzakonski propisi doneseni temeljem navedenih zakona.

HERA je donijela podzakonske akte koji detaljno uređuju pojedine djelatnosti u sektoru toplinske energije, a to su: *Opći uvjeti za opskrbu toplinskom energijom ("Narodne novine", br. 35/14), Opći uvjeti za isporuku toplinske energije ("Narodne novine", br. 35/14 i 129/15)* te *Mrežna pravila za distribuciju toplinske energije ("Narodne novine", br. 35/14)*.

Ovisno o vrsti toplinskog sustava kojim se opskrbljuju krajnji kupci toplinske energije, uređeni su način i uvjeti obavljanja energetskih djelatnosti proizvodnje toplinske energije, distribucije toplinske energije te opskrbe toplinskom energijom. Naime, **Zakon o tržištu toplinske energije** razlikuje centralne, zatvorene i samostalne toplinske sustave. Centralni toplinski sustav (CTS) je veliki toplinski sustav koji obuhvaća više zgrada/građevina, a sastoji se od proizvodnih postrojenja (kotlovnica i kogeneracija) te distribucijske toplovodne i/ili parovodne mreže, duljine veće od 2000 metara, na koje je priključeno više od 500 samostalnih uporabnih cjelina. U centralnom toplinskom sustavu energetsku djelatnost distribucije toplinske energije obavlja samo jedan energetski subjekt na temelju koncesije. Zatvoreni toplinski sustav (ZTS) manji je od centralnog toplinskog sustava i obuhvaća više industrijskih i/ili stambeno-poslovnih zgrada/građevina, ukupno manje od 500 samostalnih uporabnih cjelina, povezanih vanjskim instalacijama, i to razvodom cijevi vrelovodne, toplovodne i/ili parovodne mreže koji je kraći od 2000 m. U zatvorenim toplinskim sustavima nema energetske djelatnosti distribucije toplinske energije. Samostalni toplinski sustav (STS) je toplinski sustav jedne zgrade/građevine s više samostalnih uporabnih cjelina koja ima svoju kotlovnicu.

Pored navedenih energetskih djelatnosti vezanih uz sektor toplinarstva, postoji i djelatnost kupca toplinske energije koja je definirana **Zakonom o tržištu toplinske energije**, ali ne smatra se energetskom djelatnošću. Naime, kupac toplinske energije je pravna ili fizička osoba koja u ime i za račun vlasnika i/ili suvlasnika zgrade/građevine obavlja djelatnost kupca toplinske energije u samostalnom, zatvorenom ili centralnom toplinskom sustavu. Djelatnost kupca toplinske energije obuhvaća stručno upravljanje, rukovanje, održavanje unutarnjih instalacija, isporuku toplinske energije radi obračuna toplinske energije, te izdavanje računa krajnjem kupcu u zgradi/građevini u samostalnom, zatvorenom ili centralnom toplinskom sustavu, na temelju ugovora o potrošnji toplinske energije, sklopljenog s ovlaštenim predstavnikom suvlasnika. Kupac toplinske energije kupuje energent za proizvodnju toplinske energije u samostalnom toplinskom sustavu, odnosno kupuje toplinsku energiju od opskrbljivača toplinske energije u zatvorenom ili centralnom toplinskom sustavu.

U skladu sa **Zakonom o tržištu toplinske energije**, u samostalnim toplinskim sustavima i zatvorenim toplinskim sustavima cijene isporučene toplinske energije kupcima toplinske energije odnosno krajnjim kupcima toplinske energije slobodno se ugovaraju.

HERA donosi tarifne stavke za regulirane djelatnosti, a to su energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije i distribucije toplinske energije, koje je dužan primijeniti energetski subjekt koji obavlja te djelatnosti kao javnu uslugu u centralnom toplinskom sustavu. Naknada za opskrbu toplinskom energijom i naknada za obavljanje djelatnosti kupca toplinske energije slobodno se ugovaraju. Također, kada krajnji kupac toplinske energije istu pretežito koristi za poslovnu upotrebu, cijene svih energetskih djelatnosti u centralnim toplinskim sustavima određuju se ugovorno.

Tarifne stavke za proizvodnju toplinske energije i distribuciju toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima određuju se u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije („Narodne novine“, br. 56/14)* i *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije („Narodne novine“, br. 56/14)* koje je donijela HERA. Uz to, HERA je donijela i *Metodologiju za utvrđivanje naknade za priključenje na toplinsku distribucijsku mrežu i za povećanje priključne snage ("Narodne novine", br. 42/16)*.

Vezano za izgradnju postrojenja za proizvodnju toplinske energije, temeljem **Zakona o tržištu električne energije** donesen je *Pravilnik o kriterijima za izdavanje energetskog odobrenja za proizvodna postrojenja („Narodne novine“, br. 5/20)*. Tim *Pravilnikom* uređuje se izdavanje energetskog odobrenja za sva proizvodna postrojenja koja proizvode električnu i/ili toplinsku energiju, odnosno uređuje se izdavanje energetskog odobrenja za elektrane, kogeneracije i kotlovnice.

Pravilnikom o kriterijima za izdavanje energetskog odobrenja za proizvodna postrojenja propisao je da se za potrebe izdavanja energetskog odobrenja, između ostalog, mora priložiti analiza koristi i troškova za proizvodna postrojenja. **Zakonom o tržištu toplinske energije** propisana je obveza provođenja analize koristi i troškova za:

- novo proizvodno postrojenje za proizvodnju električne i toplinske energije s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW kako bi se procijenili troškovi i koristi osiguranja rada postrojenja kao visokoučinkovitog kogeneracijskog postrojenja,
- slučaj značajne rekonstrukcije postojećeg proizvodnog postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW kako bi se procijenili troškovi i koristi njegove pretvorbe u visokoučinkovitu kogeneraciju,
- novo industrijsko postrojenje ili za značajnu rekonstrukciju industrijskog postrojenja s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW u kojem se proizvodi otpadna toplina na korisnoj temperaturnoj razini kako bi se procijenili troškovi i koristi iskorištavanja otpadne topline radi udovoljavanja gospodarski opravdanoj potražnji, korištenjem kogeneracije i priključivanjem tog postrojenja na zatvorene i centralne toplinske sustave te
- novi zatvoreni i centralni toplinski sustavi ili ako se u postojećim zatvorenim i centralnim toplinskim sustavima planira novo proizvodno postrojenje za proizvodnju energije s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW ili ako se u značajnoj mjeri rekonstruira takvo postojeće postrojenje kako bi se procijenili troškovi i koristi iskorištavanja otpadne topline iz susjednih industrijskih postrojenja.

Izuzeća od provedbe analize koristi i troškova određene su člankom 15. stavcima 13. i 14. **Zakona o tržištu toplinske energije** te *Odlukom o postupku provjere kriterija za izuzeće od obveze i izrade analize koristi i troškova proizvodnih postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije koja se koriste kod vršnih opterećenja i postrojenja za proizvodnju rezervne električne energije („Narodne novine“, br. 153/13)* koju je HERA donijela 2013. godine.

Analiza koristi i troškova za pojedinačna postrojenja za potrebe ishođenja energetskog odobrenja izrađuje se prema *Pravilniku o izradi analize troškova i koristi („Narodne novine“, br. 110/19).* Tim *Pravilnikom* utvrđuje se detaljni sadržaj gospodarske analize troškova i koristi u okviru procjene nacionalnih potencijala za grijanje i hlađenje na državnoj razini, u skladu s odredbama *Direktive o energetskoj učinkovitosti 2012/27/EU, Direktive o izmjeni Direktive o energetskoj učinkovitosti 2018/2002/EU* te *Delegirane uredbe Komisije o izmjeni priloga VIII. i IX. Direktivi 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu sadržaja sveobuhvatnih procjena potencijala za učinkovito grijanje i hlađenje 2019/826/EU*.

Za poslovanje energetskih subjekata u sektoru toplinske energije važne su izmjene koje u sustavu obveza energetskih ušteda propisuje **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energetskoj učinkovitosti („Narodne Novine“, br. 41/21)**, a detaljno uređuje *Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije* („Narodne novine“, br. 98/21). Donesene su odredbe za novo razdoblje kumuliranja (razdoblje u kojem se prati provedba mjera), a koje traje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030. Istovremeno, danom stupanja na snagu tog Zakona prestao je važiti *Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti („Narodne novine“, br. 41/19)* čije su odredbe uključene u **Zakon o energetskoj učinkovitosti**, koji je usvojen u rujnu 2021. godine.

Važno je istaknuti da obaveze povećanja udjela obnovljivih izvora energije u sektoru grijanja i hlađenja propisuje **Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine“, br. 138/21)** i to okvirno za 1,1 postotna boda kao godišnji prosjek izračunat za razdoblje od 2021. do 2025. i od 2026. do 2030. godine, polazeći od udjela obnovljive energije u sektoru grijanja i hlađenja u 2020. godini.

S ciljem dekarbonizacije energetskog sustava, **Zakon** donosi odredbe održivosti proizvodnje i korištenja energije i energetskih resursa, ulogu obnovljivih izvora energije u smanjivanju energetske ovisnosti kao i poticanje građana na sudjelovanje u energetskoj tranziciji u pogledu samostalne proizvodnje energije za vlastite potrebe ili udruživanjem u energetske zajednice.

Određivanjem obvezujućeg cilja Europske unije za obnovljivu energiju do 2030. od minimalno 32% udjela obnovljive energije, nastavlja se poticanje razvoja tehnologije za korištenje obnovljive energije u sektorima grijanja i hlađenja.

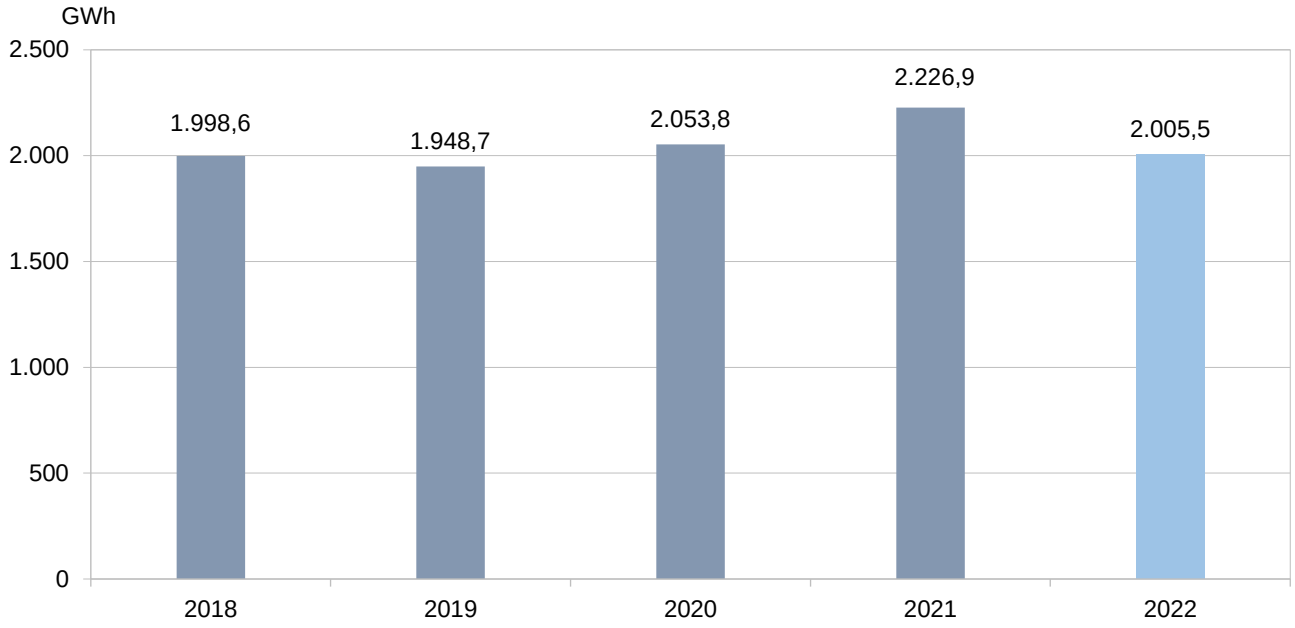
U kontekstu jačeg uključivanja obnovljive energije za grijanje i hlađenje očekuje se realizacija mjera ugradnje visokoučinkovitih sustava grijanja i hlađenja iz obnovljivih izvora u zgrade ili uporaba obnovljive energije ili otpadne topline i hladnoće u postupcima industrijskog grijanja i hlađenja.

8.2. Organizacija, aktivnosti i pokazatelji sektora toplinske energije

8.2.1. Značajke toplinskih sustava

Energetski subjekti za proizvodnju, distribuciju i opskrbu toplinskom energijom u Republici Hrvatskoj pružaju usluge grijanja prostora i pripreme potrošne tople vode za više od 160.000 krajnjih kupaca, od čega više od 95% ukupnog broja krajnjih kupaca pripada kategoriji kućanstva.

Toplinska energija za potrebe grijanja prostora i pripremu potrošne tople vode proizvodi se u kogeneracijskim termoelektranama, te u područnim toplanama, odnosno zasebnim kotlovnicama. Energetski subjekti u 2022. godini isporučili su kućanstvima i industrijskim potrošačima 2,006 TWh toplinske energije (slika 8.2.1.). Ukupna duljina distribucijske mreže i vanjskih instalacija iznosi više od 446,67 kilometra.



Slika 8.2.1 Isporučena toplinska energija u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine

U tablici 8.2.1. prikazani su podaci o energetskim subjektima koji isporučuju toplinsku energiju kućanstvima, industriji i poslovnim potrošačima, a na slikama 8.2.2., 8.2.3. i 8.2.4. prikazana je isporučena toplinska energija, broj krajnjih kupaca, instalirana snaga postrojenja za proizvodnju toplinske energije i zakupljena snaga u 2022. godini. U tablici 8.2.1. nisu prikazani podaci za energetske subjekte koji isporučuju toplinsku energiju isključivo industriji ili poslovnim potrošačima te podaci za energetske subjekte koji nisu obavljali djelatnost u 2022. godini.

Prosječni gubici u proizvodnji i distribuciji toplinske energije za toplinske sustave odnosno energetske subjekte iz tablice 8.2.1. u 2022. godini iznosili su 19,6%.

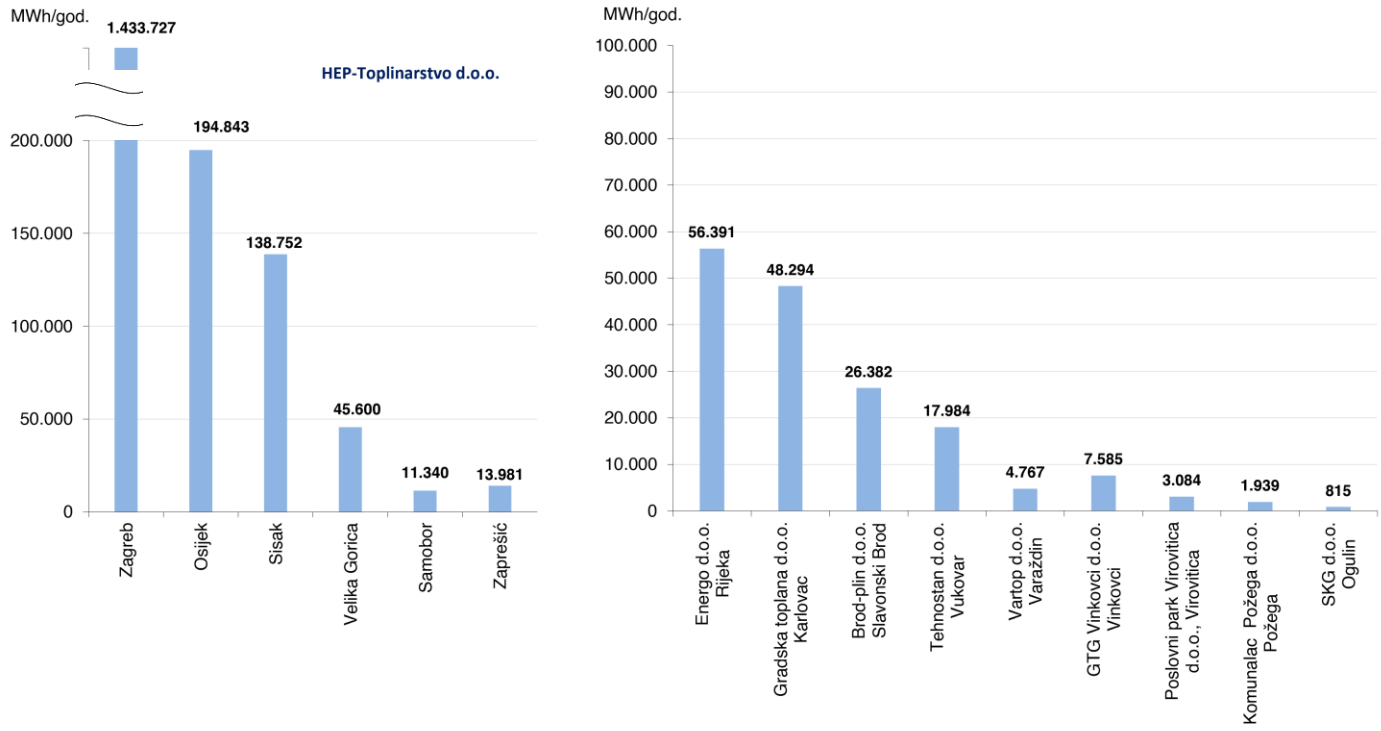
Prosječni gubici u distribucijskim mrežama u 2022. godini iznosili su 17,8%, dok su u prethodnoj 2021. godini prosječni gubici iznosili 15,8%.

Tablica 8.2.1 Podaci o energetskim subjektima u sektoru toplinske energije za 2022. godinu

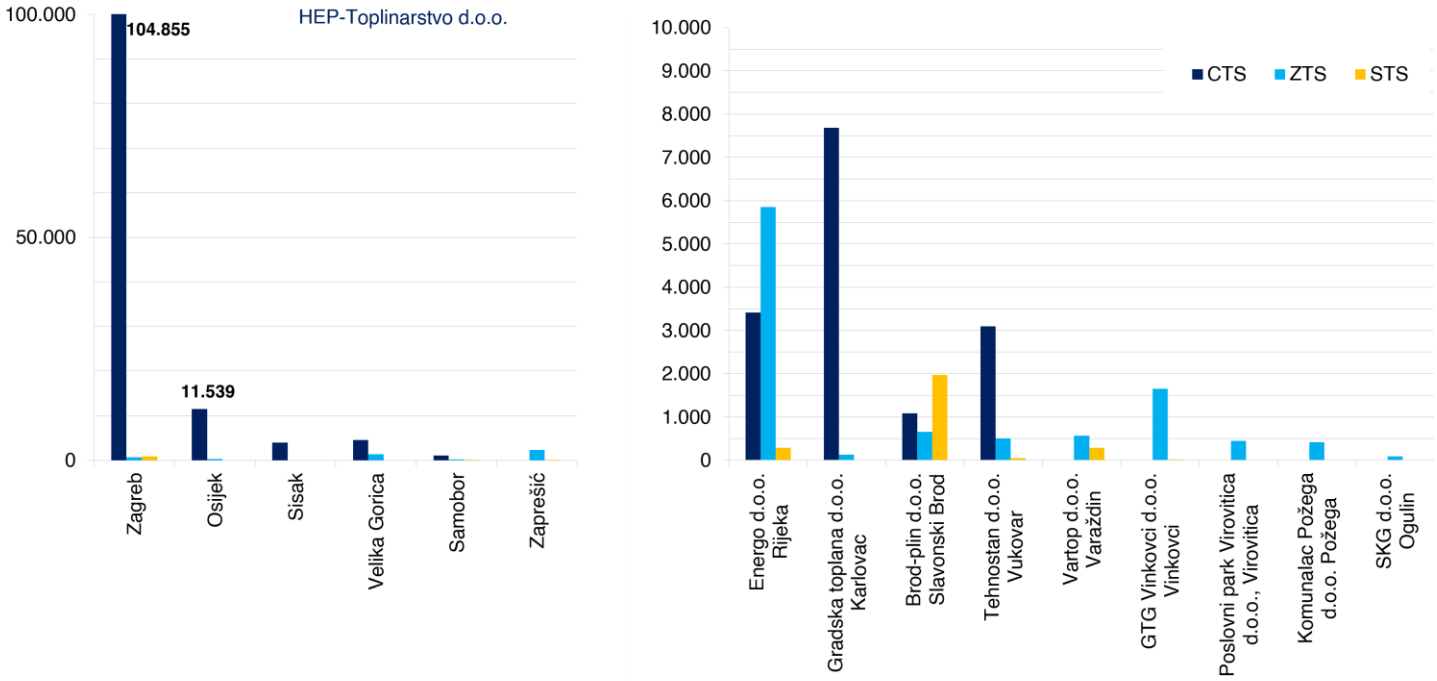
ENERGETSKI SUBJEKT	Broj krajnjih kupaca	Duljina mreže	Ukupna instalirana snaga	Proizvedena toplinska energija	Isporučena toplinska energija	Površina	Gorivo*
		km	MWt	GWh/god	GWh/god	m^2	
HEP-Proizvodnja d.o.o.			1.568,00	2.173,09			PP, LU
Zagreb			1.228,00	1.796,90			PP, LU
Osijek			230,00	219,96			PP, LU
Sisak			110,00	156,24			PP
HEP-Toplinarstvo d.o.o.	131.912	391,40	268,78	90,65	1.838,24	10.125.234	PP, LUEL, LUL
Zagreb	106.360	285,91	19,12	9,22	1.433,73	8.220.679	PP, LUEL
Osijek	11.876	57,19	140,50	3,86	194,84	1.101.197	PP, LUEL, LUL
Sisak	4.008	30,10	0,00	0,00	138,75	280.088	PP
Velika Gorica	5.903	12,31	65,65	50,02	45,60	335.778	PP, LUEL, LUL
Samobor	1.383	3,35	18,11	12,34	11,34	78.848	PP, LUEL
Zaprešić	2.382	2,53	25,40	15,22	13,98	108.645	PP, LUEL
Energo d.o.o., Rijeka	9.551	15,66	100,10	60,03	56,39	614.688	PP, LUEL, LU
Gradska toplana d.o.o., Karlovac	7.817	21,20	88,63	48,29	48,29	503.183	PP
Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod	3.711	5,48	33,96	27,65	26,38	189.629	PP
Tehnostan d.o.o., Vukovar	3.655	7,67	37,99	20,77	17,98	210.756	PP, LU

ENERGETSKI SUBJEKT	Broj krajnjih kupaca	Duljina mreže	Ukupna instalirana snaga	Proizvedena toplinska energija	Isporučena toplinska energija	Površina	Gorivo*
		km	MWt	GWh/god	GWh/god	m²	
Vartop d.o.o., Varaždin	850	1,57	24,29	0,00	4,77	42.066	PP
GTG Vinkovci d.o.o., Vinkovci	1.676	1,60	17,83	7,79	7,58	88.179	PP, LU
Poslovni park Virovitica d.o.o., Virovitica	444	0,90	4,08	3,08	3,08	28.311	PP
Komunalac d.o.o., Požega	417	0,61	2,78	1,94	1,94	19.838	PP
SKG d.o.o., Ogulin	90	0,58	4,40	0,81	0,81	6.483	LUL
UKUPNO	**160.123**	**446,67**	**2.150,83**	**2.434,12**	**2.005,48**	**11.828.367**	

** PP-prirodni plin, LU-lož ulje, LUEL-ekstra lako loživo ulje, LUL-lako loživo ulje*

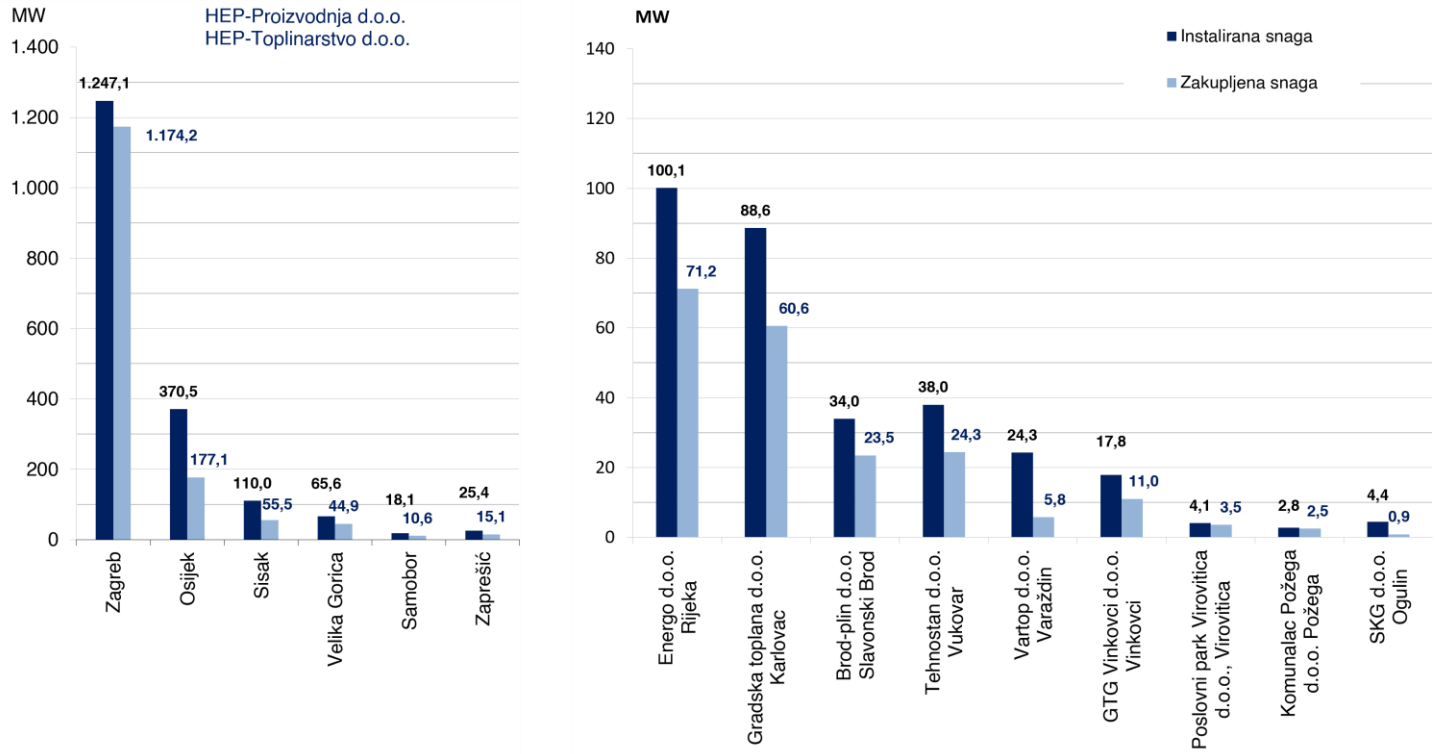


Slika 8.2.2 Isporučena toplinska energija u 2022. godini



Slika 8.2.3 Broj krajnjih kupaca u 2022. godini

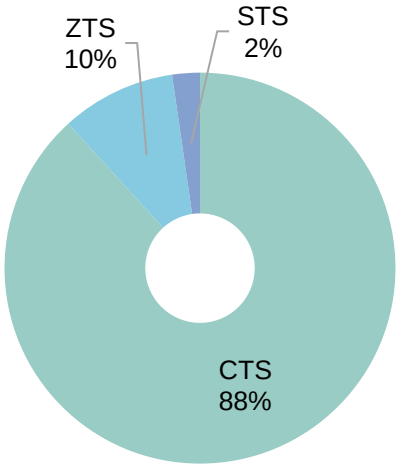
Većina energetskih subjekata u sektoru toplinske energije ima značajnu rezervu instalirane snage u odnosu na priključnu snagu. Iako je HEP-Toplinarstvo d.o.o. najveći energetski subjekt u sektoru toplinarstva, HEP-Toplinarstvo d.o.o. samo manji dio isporučene toplinske energije proizvodi u vlastitim postrojenjima, dok većinu kupuje odnosno preuzima od proizvođača toplinske energije, energetskog subjekta HEP-Proizvodnja d.o.o. U 2022. godini HEP- Proizvodnja d.o.o. je proizvela 2.173,09 GWh toplinske energije te isporučila HEP-Toplinarstvu d.o.o.



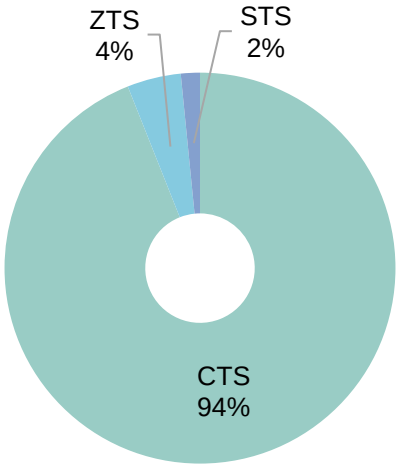
Slika 8.2.4 Instalirana snaga postrojenja za proizvodnju toplinske energije i zakupljena snaga u 2022. godini

Energetski subjekti koji obavljaju energetske djelatnosti proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom uglavnom su u vlasništvu jedinica lokalne samouprave, odnosno državnom vlasništvu, a manji broj energetskih subjekata dijelom je u privatnom vlasništvu. Uz toplinske djelatnosti najčešće se bave distribucijom plina, komunalnim djelatnostima i upravljanjem zgradama.

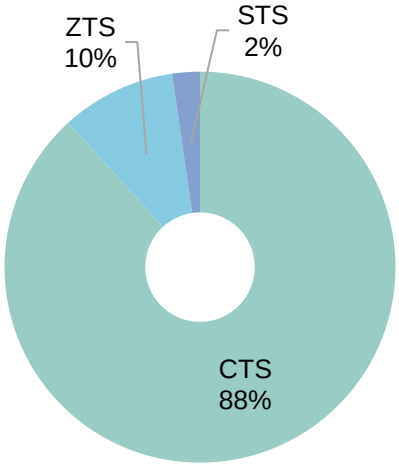
Na centralne toplinske sustave u gradovima Zagreb, Osijek, Sisak, Samobor, Velika Gorica, Rijeka, Karlovac, Slavonski Brod i Vukovar, u odnosu na sve toplinske sustave koji su prikazani u tablici 8.2.1., priključeno je više od 88% krajnjih kupaca, više od 91% grijanih površina, kojima je isporučeno više 94% toplinske energije, a što je prikazano na slici 8.2.5.



Površina



Isporučena toplinska energija



Krajnji kupci

Slika 8.2.5 Udio krajnjih kupaca, površine i isporučene toplinske energije po toplinskim sustavima

S obzirom da se nedovoljno koriste potencijali obnovljivih izvora energije za grijanje i hlađenje u kućanstvima, potrebno je napraviti iskorak u većem korištenju novih tehnologija koje koriste tzv. zelene energije, a mogu zadovoljiti potrebe grijanja prostora i/ili tople vode, kao i kod hlađenja.

Dodatni izazov predstavlja udio obnovljivih izvora u grijanju i hlađenju koji se sukladno Direktivi 2018/2001/EU treba u narednom desetljeću povećati, na način da svaka država članica nastoji povisiti udio obnovljive energije u ovom sektoru okvirno za 1,3 postotna boda kao godišnji prosjek izračunat za razdoblje od 2021. do 2025. godine i od 2026. do 2030. godine, polazeći od udjela obnovljive energije u sektoru grijanja i hlađenja u 2020. godini.

8.2.2. Pregled aktivnosti u sektoru toplinske energije

U 2022. godini u sektoru toplinske energije izdano je 16 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti, i to:

- 8 dozvola za proizvodnju toplinske energije (DIN ENERGO d.o.o., Križ, CEP Belišće 2 d.o.o., Zagreb, NIZA d.o.o., Niza, KIRCEK ENERGY d.o.o., Ljubeščica, PANA ENERGY d.o.o., Čakovec, PELET GRUPA d.o.o., Zagreb, LIKA ENERGO EKO d.o.o., Udbina, NOVOPROS d.o.o., Osijek) i
- 8 dozvola za opskrbu toplinskom energijom (DIN ENERGO d.o.o., Križ, KIRCEK ENERGY d.o.o., Ljubeščica, PANA ENERGY d.o.o., Čakovec , MIAGRO ENERGO d.o.o., Našice, ENERGANA ŽUPANJA d.o.o., Županja, PELET GRUPA d.o.o., Zagreb, LIKA ENERGO EKO d.o.o., Udbina, NOVOPROS d.o.o., Osijek).

U 2022. godini produženo je 11 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti:

- 4 dozvola za proizvodnju toplinske energije (ĐURO ĐAKOVIĆ Energetika i infrastruktura d.o.o., Slavonski Brod, SAVA d.o.o., Stara Gradiška, STAMBENO KOMUNALNO GOSPODARSTVO d.o.o., Ogulin, ĐAKOVO HRAST d.o.o., Đakovo) i
- 7 dozvole za opskrbu toplinskom energijom (VARTOP d.o.o., Varaždin, Toplota Slatina d.o.o., Slatina, Elektrana Grubišno Polje d.o.o., Grubišno Polje, Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod, Energija Gradec d.o.o., Zagreb, Biomasa Vukovar d.o.o., Vukovar., A&A BIOENERGY VIRO d.o.o., Darda)

U 2022. godini izdano je jedno Rješenje o odbijanju zahtjeva za izdavanje dozvole za opskrbu toplinskom energijom ("ČAČIĆ" obrt za stam. gosp. , Zadra, vl. Antonio Čačić) i obustavljeno je jedno izdavanje dozvole za proizvodnju toplinske energije na zahtjev podnositelja zahtjeva("ČAČIĆ" obrt za stam. Gosp., Zadra, vl. Antonio Čačić). Na dan 31. prosinca 2022. godine u sektoru toplinske energije bilo je važećih:

- 46 dozvola za proizvodnju toplinske energije,
- 6 dozvola za distribuciju toplinske energije i
- 40 dozvole za opskrbu toplinskom energijom.

Nove dozvole za proizvodnju toplinske energije i opskrbu toplinskom energijom su povezane s izgradnjom novih kogeneracijskih postrojenja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije, a za koja je HERA izdala rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije. Konkretno, u 2022. godini HERA je izdala dva rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za nova kogeneracijska postrojenja na bioplin (1 rješenje) i biomasu (1 rješenje).

U skladu sa **Zakonom o tržištu toplinske energije**, a povezano s djelatnošću kupca toplinske energije, HERA vodi Registar kupaca toplinske energije koji je dostupan na internetskim stranicama HERA-e. Tijekom 2022. godine u Registar nije upisan niti jedan kupac toplinske energije, a brisana su četiri kupaca toplinske energije. Tako je na dan 31. prosinca 2022. godine u Registru bilo upisano 43 poslovnih subjekta (pravne i fizičke osobe). Uz navedeni Registar kupaca toplinske energije, HERA vodi i Evidenciju kupaca toplinske energije u koju se upisuju podaci bitni za praćenje potrošnje toplinske energije i koja se koristi za rješavanje žalbi i prigovora vezanih za isporuku toplinske energije u zgradama/građevinama.

8.2.3. Tarifne stavke za toplinsku energiju

Prema odredbama **Zakona o tržištu toplinske energije**, a na temelju *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije* odnosno *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije*, HERA određuje iznose tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i iznose tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije isključivo za centralne toplinske sustave.

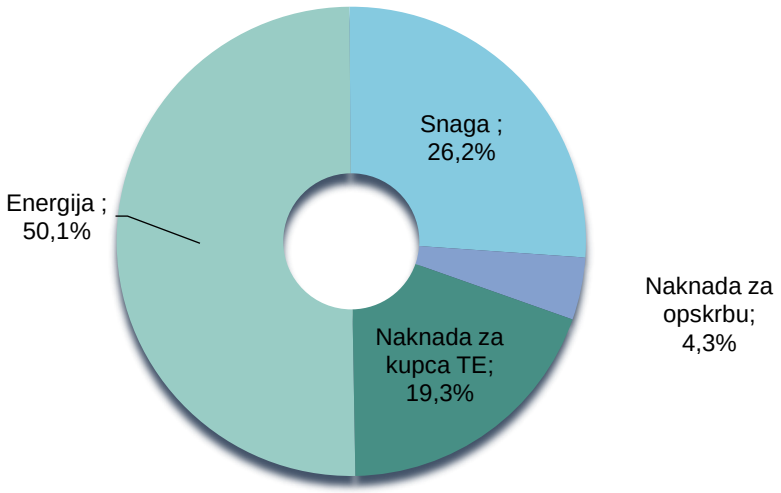
Energetski subjekti koji obavljaju energetsku djelatnost proizvodnje toplinske energije i energetsku djelatnost distribucije toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima u 2022. godini zatražili su promjenu iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije sukladno *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije .* Zahtjev za promjenu iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i zahtjev za promjenu iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije ponajprije zbog rasta cijene prirodnog plina i troška kupnje emisijskih jedinica CO_2 podnio je energetski subjekt - Gradska toplana d.o.o. za centralni toplinski sustav Karlovca. *Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije* omogućava pojednostavljenu promjenu iznosa tarifnih stavki za energiju u slučaju promjene cijene goriva koje se koristi za proizvodnju toplinske energije za više od ±5% u odnosu na cijenu goriva na temelju koje su odobreni iznosi tarifnih stavki za energiju. U 2022. godini HERA je zaprimila četiri zahtjeva za promjenu iznosa tarifnih stavki za energiju, dva zahtjeva za centralni toplinski sustav Olajnica i Borovo Naselje energetskog subjekta Tehnostan d.o.o., jedan zahtjev za centralni toplinski sustav Slavonija energetskog subjekta Brod-plin d.o.o. te jedan zahtjev za centralni toplinski sustav Karlovca energetskog subjekta Gradska toplana d.o.o. Slijedom svih zaprimljenih zahtjeva u 2022. godini nije došlo do povećanja iznosa tarifnih stavki i ti postupci su obustavljeni jer je u međuvremenu Vlada RH donijela *Uredbu o otklanjaju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, broj 104/22., 106/22., 121/22. i 156/22)* kojom je u članku 4. stavku 1. propisano da krajnja cijena isporučene toplinske energije, koja uključuje naknade i porez na dodanu vrijednost, za krajnje kupce toplinske energije na toplinskim sustavima, osim za toplinsku energiju korištenu u tehnološke svrhe (vrela voda, topla voda ili para) ostaje nepromijenjena u ogrjevnoj sezoni 2022./2023. u odnosu na krajnje cijene važeće na dan donošenja ove *Uredbe* i to u razdoblju od 1. listopada 2022. do 31. ožujka 2023.

U tablici 8.2.2. prikazani su iznosi tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i za distribuciju toplinske energije za centralne toplinske sustave na dan 31. prosinca 2022. godine, a koji predstavljaju regulirani dio cijene toplinske energije, dok se sukladno odredbama **Zakona o tržištu toplinske energije** naknada za opskrbu toplinskom energijom i naknada za djelatnost kupca toplinske energije slobodno ugovaraju. Dakle, krajnja cijena toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima, osim reguliranog dijela, sastoji se od naknade za opskrbu toplinskom energijom i naknade za obavljanje djelatnosti kupca toplinske energije, koje čine tržišnu komponentu cijene toplinske energije i koje se slobodno ugovaraju.

Na slici 8.2.6. grafički je prikazan prosječni udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije kućanstvo za centralne toplinske sustave u Republici Hrvatskoj. U izračun udjela pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije uzeti su podaci o isporučenoj toplinskoj energiji, priključnoj snazi, površini i broju krajnjih kupaca za pojedine centralne toplinske sustave za 2022. godinu, iznosi tarifnih stavki za proizvodnju i distribuciju toplinske energije, te naknade za opskrbu toplinskom energijom i naknade za kupca toplinske energije.

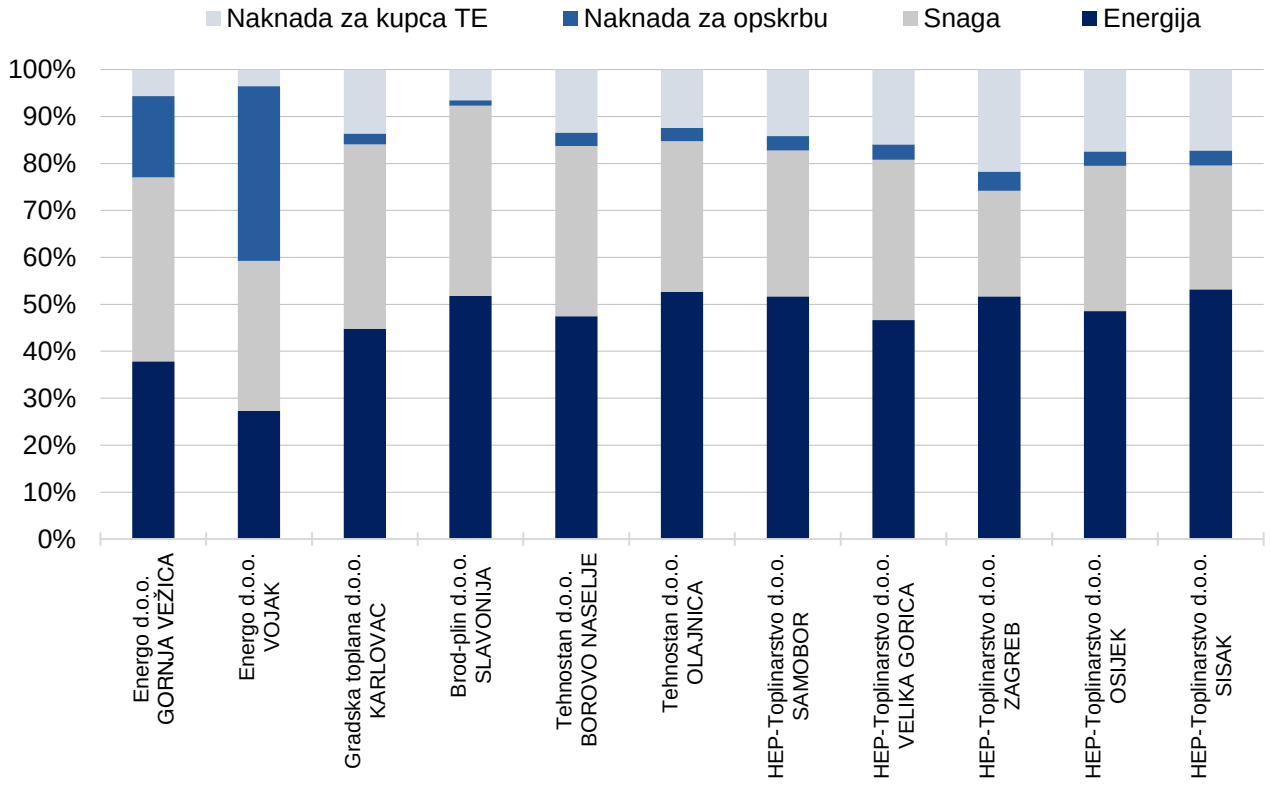
Tablica 8.2.2 Iznosi tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i za distribuciju toplinske energije za centralne toplinske sustave na dan 31. prosinca 2022. (bez PDV-a)

ENERGETSKI SUBJEKT	CENTRALNI TOPLINSKI SUSTAV	TARIFNI MODELI (TM)**	Iznosi tarifnih stavki - 31. prosinca 2022.					
			PROIZVODNJA		DISTRIBUCIJA		PROIZV + DISTRIB	
			Energija [kn/kWh] [kn/t]	Snaga [kn/kW] [k/t/h]	Energija [kn/kWh] [kn/t]	Snaga [kn/kW] [k/t/h]	Energija [kn/kWh] [kn/t]	Snaga [kn/kW] [k/t/h]
Energo d.o.o. Rijeka	GORNJA VEŽICA	TM1	0,2961	9,50	0,0500	4,00	0,3461	13,50
		TM2	0,2961	9,50	0,0500	4,00	0,3461	13,50
	VOJAK	TM1	0,2912	11,00	0,0500	5,50	0,3412	16,50
		TM2	0,2912	11,00	0,0500	5,50	0,3412	16,50
Gradska toplana d.o.o. Karlovac	TINA UJEVIĆA	TM1	0,2345	11,60	0,0400	4,40	0,2745	16,00
		TM2	0,3497	12,60	0,0400	4,40	0,3897	17,00
Brod-plin d.o.o. Slavonski Brod	SLAVONIJA	TM1	0,2956	11,60	0,0500	5,20	0,3456	16,80
		TM2	0,3494	11,60	0,0500	5,20	0,3994	16,80
Tehnostan d.o.o. Vukovar	BOROVO NASELJE	TM1	0,3530	9,50	0,0470	5,00	0,4000	14,50
		TM2	0,4030	9,50	0,0470	5,00	0,4500	14,50
	OLAJNICA	TM1	0,3530	9,50	0,0470	5,00	0,4000	14,50
		TM2	0,4030	9,50	0,0470	5,00	0,4500	14,50
HEP-Toplinarstvo d.o.o. Zagreb	SAMOBOR	TM1	0,2605	7,24	0,0395	3,73	0,3000	10,97
		TM2	0,2952	7,69	0,0448	3,97	0,3400	11,66
	VELIKA GORICA	TM1	0,2760	7,88	0,0240	3,27	0,3000	11,15
		TM2	0,3128	8,97	0,0272	3,73	0,3400	12,70
	DUBRAVA	TM1	0,1569	3,96	0,0131	2,64	0,1700	6,60
		TM2	0,3137	7,36	0,0263	4,90	0,3400	12,26
HEP-Proizvodnja d.o.o. Zagreb HEP-Toplinarstvo d.o.o. Zagreb	ZAGREB	TM1	0,1525	2,30	0,0175	3,45	0,1700	5,75
		TM2	0,3050	5,86	0,0350	6,17	0,3400	12,03
		TM3	232,5521	3.980,57	55,7079	4.194,64	288,2600	8.175,21
	OSIJEK	TM1	0,1492	4,32	0,0108	4,11	0,1600	8,43
		TM2	0,2891	7,01	0,0209	6,20	0,3100	13,21
		TM3	207,2821	3.222,26	58,2879	4.953,16	265,5700	8.175,42
	SISAK	TM1	0,1089	3,44	0,0711	4,11	0,1800	7,55
		TM2	0,2058	5,65	0,1342	6,61	0,3400	12,26
		TM3	174,4590	5.233,29	113,8010	8.905,09	288,2600	14.138,38



Slika 8.2.6 Prosječni udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva za centralne toplinske sustave

Iz slike 8.2.6. vidljivo je da prosječni regulirani dio cijene toplinske energije za sve centralne toplinske sustave iznosi 76,3 % (snaga plus energija). Radi detaljnijeg prikaza i lakše usporedbe, na slici 8.2.7. grafički su prikazani centralni toplinski sustavi u Republici Hrvatskoj s udjelima pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva u 2022. godini.



Naknada za kupca TE	5,6%	3,5%	13,6%	6,5%	13,4%	12,4%	14,2%	16,0%	21,7%	17,5%	17,2%	Tržišni udio
Naknada za opskrbu	17,3%	37,2%	2,4%	1,2%	2,8%	2,9%	3,1%	3,2%	4,1%	3,0%	3,2%	
Snaga	39,2%	32,0%	39,3%	40,5%	36,3%	32,1%	31,1%	34,2%	22,5%	31,0%	26,4%	Regulirani udio
Energija	37,9%	27,3%	44,8%	51,8%	47,4%	52,6%	51,7%	46,6%	51,7%	48,5%	53,2%	

**TE – Toplinska energija*

Slika 8.2.7 Udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva za pojedine centralne toplinske sustave u 2022. godini

U skladu sa **Zakonom o tržištu toplinske energije,** u samostalnim toplinskim sustavima i zatvorenim toplinskim sustavima cijene isporučene toplinske energije kupcima toplinske energije odnosno krajnjim kupcima toplinske energije utvrđuju se prema Ugovorima. Kako HERA ne određuje ni jednu komponentu cijene toplinske energije u zatvorenim i samostalnim toplinskim sustavima, u tablici 8.2.2. nisu prikazane cijene niti je na slici 8.2.7 prikazana struktura cijena u takvim toplinskim sustavima.

8.2.4. Zaštita kupaca

S ciljem zaštite kupaca toplinske energije Vlada je donijela *Uredbu o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije („Narodne novine“, broj 104/22, 106/22, 121/22, 156/22)* kojom je „zamrznula“ cijene toplinske energije za krajnje kupce, a temeljem posebne Odluke odredila je da će se subvencionirati razlika između tržišnih i „zamrznutih“ jediničnih cijena za centralne i zatvorene toplinske sustave, dok su za samostalne toplinske sustave osigurane količine plina po cijeni javne usluge.

Nastavno na *Uredbom* propisano HERA od svih energetskih subjekata u čijoj nadležnosti su CTS i ZTS, prikuplja podatke o: proizvedenoj i isporučenoj toplinskoj energiji u ogrjevnim sezonama 2021./2022. i 2022./2023., proizvodnim postrojenjima, toplinskim sustavima, krajnjim kupcima, strukturi krajnjih cijena po tarifnim modelima, prihodima i rashodima tijekom ogrjevne sezone 2021./2022. te procjeni za ogrjevnu sezonu 2022./2023.; cijeni ulaznog energenta i cijeni emisijskih jedinica stakleničkih plinova, preslike faktura i ugovora o nabavi energenta iz kojih su vidljive cijene nabave za ogrjevnu sezonu 2021./2022., ugovore o nabavi energenata za ogrjevnu sezonu 2022/2023. iz kojih su razvidne cijene, strukturu troškova tj. preslike računa iz kojih su vidljive važeće cijene koje su u primjeni za kućanstva te industriju i poslovne potrošače.

Relevantni podaci na temelju kojih se računala jedinična cijena za proizvodnju toplinske energije za CTS i ZTS su:

- količina isporučene toplinske energije po tarifnim modelima TM1, TM2 i TM3
- cijena energenta (goriva) za ogrjevnu sezonu 2021./2022. određena na temelju dostavljenih preslike faktura i ugovora o nabavi energenta iz kojih su vidljive cijene nabave za ogrjevnu sezonu 2021./2022.

- cijena energenta (goriva) za ogrjevnu sezonu 2022./2023. određena na temelju dostavljenih ugovora o nabavi energenta iz kojih su vidljive cijene nabave za ogrjevnu sezonu 2022./2023.
- vrijednostima PDV: 13% na dan donošenja Uredbe (važeće za sezonu 2021/2022 i 5% za sezonu 2022/2023)

Izračuni koji su doneseni *Odlukama HERA* odnosno *Odlukama Vlade* („Narodne novine“, broj 28/23 i 43/23) u potpunosti su u skladu s Uredbom i podacima koje su dostavili energetski subjekti.

Temeljem, navedenih odluka energetski subjekti su krajnjim kupcima ispostavljali račune o toplinskoj energiji na kojima je iskazan iznos subvencije za isporučenu toplinsku energiju, dok je cijena ostala nepromijenjena u odnosu na razdoblje prije stupanja na snagu Uredbe, čime su krajnji kupci zaštićeni od porasta cijena energenata.
U skladu s propisanim HERA će nadzirati primjenu Uredbe, kao i primjenu cijena određenih odredbama Uredbe.

U sektoru toplinske energije HERA je tijekom 2022. godine zaprimila 112 podnesaka (1 žalba, 38 prigovora, 55 upita, 17 ostalih podneska i 1 zahtjev za nadzor). Podneske su podnosili krajnji kupci toplinske energije, ovlašteni predstavnici suvlasnika, energetski subjekti i kupci toplinske energije, institucije te druge stranke.

U tablici 8.2.3. navedeni su zaprimljeni podnesci koji su upućeni sektoru toplinske energije, a unutar kategorija razvrstani su po osnovnim kategorijama podnesaka i razlozima podnošenja, s odgovarajućim udjelima. U odnosu na 2021. godinu kada je najviše prigovora bilo na račune za toplinsku energiju i zahtjeva krajnjih kupaca te drugih pravnih i fizičkih osoba za mišljenjima i tumačenjima **Zakona o tržištu toplinske energije** i podzakonskih propisa, u podnescima zaprimljenim u 2022. godini broj prigovora na plaćanje fiksnih troškova toplinske energije je veći radi poremećaja na domaćem tržištu energije. Prigovori i žalbe prvenstveno se odnose na specifične slučajeve postupanja energetskih subjekata i kupaca toplinske energije. Ukupni broj podnesaka vezanih uz sektor toplinarstva je 36,6 % veći u odnosu na prethodnu godinu.

Tablica 8.2.3 Podnesci (žalbe, prigovori, upiti i ostali podnesci) vezani uz sektor toplinarstva zaprimljeni u 2022. godini

Opis	Broj	Udio u kategoriji [%]	Udio u svim podnescima [%]
Žalbe	**1**		**0,87%**
Prigovori	**38**		**33,04%**
Prigovori vezani za račune te obračun i raspodjelu	24	63,16%	
Prigovori vezani za djelatnosti kupca toplinske energije	3	7,89%	
Prigovori vezani za očitavanje mjerila/razdjelnika	1	2,63%	
Prigovori vezani za obustavu, priključenje, izdvajanje ili isključenje	10	26,32%	
Upiti	**55**		**47,83%**
Upiti vezani za račune te obračun i raspodjelu	10	18,18%	
Upiti vezani za djelatnosti kupca toplinske energije	9	16,37%	
Upiti vezani za očitavanje mjerila/razdjelnika	4	7,27%	
Upiti vezani za obustavu, priključenje, izdvajanje ili isključenje	2	3,64%	
Upiti vezani za energetske dozvole, energetske djelatnosti i sl.	3	5,45%	
Upiti vezani za povlaštene proizvođače	12	21,82%	
Upiti vezani za cijenu energenta	15	27,27%	
Ostalo	**17**		**14,88%**
Mišljenja i uputa HERA-e	3	2,61%	
Nadzor	**1**		**0,87%**

Predmet najvećeg broja upita i prigovora *je Pravilnik o načinu raspodjele i obračunu troškova za isporučenu toplinsku energiju („Narodne novine“, br. 99/14, 27/15 i 124/15)*._U 2022. godini, većina podnesaka odnosi se na račune za toplinsku energiju, odnosno povezani su s raspodjelom i obračunom troškova za isporučenu toplinsku energiju te obvezama kupaca toplinske energije. Zbog poremećaja na domaćem tržištu energije mijenjaju se uvjeti i način formiranja cijena za određene kategorije kupaca toplinske energije te u vezi s tim dolazi do većeg broja podnesaka radi zahtjeva za tumačenjem donesene Uredbe. Naime, u *Uredbi o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu* propisano je da krajnja cijena isporučene toplinske energije za krajnje kupce toplinske energije na toplinskim sustavima ostaje nepromijenjena. Većina prigovora nije izravno u okviru ovlasti, nadležnosti i odgovornosti HERA-e propisanih energetskim zakonima te povezanim podzakonskim aktima, poput pitanja obveznih odnosa, vlasništva i suvlasništva itd.

U smislu nadležnosti, potrebno je ukazati kako je u Državnom inspektoratu ustrojena energetska inspekcija u području sektora toplinarstva i plinarstva, čiji poslovi uključuju, među ostalim, inspekcijski nadzor nad primjenom propisa kojima se određuju:

- uvjeti za obavljanje energetskih djelatnosti proizvodnje, distribucije, opskrbe toplinskom energijom i kupca toplinske energije,
- obveze energetskih subjekata i kupaca toplinske energije tijekom obavljanja elektroenergetskih djelatnosti i korištenja toplinske energije glede ispunjavanja zahtjeva za sigurnost, pouzdanost, trajnost i kvalitetu opskrbe toplinskom energijom, kao i stručno upravljanje, rukovanje i održavanje unutarnjih instalacija i sve opreme koja se nalazi na unutarnjoj instalaciji te
- mjere za zaštitu krajnjih kupaca toplinske energije te ovlasti i odgovornosti suvlasnika i krajnjih kupaca toplinske energije.

Međutim, zaštita krajnjih kupaca odnosno zaštita potrošača uvelike je opterećena složenim ustrojem djelatnosti određenih **Zakonom o tržištu toplinske energije**. Naime, za zaštitu prava krajnjeg kupaca važno je je li krajnji kupac unutar samostalnog toplinskog sustava, zatvorenog toplinskog sustava ili centralnog toplinskog sustava, jer su uvjeti i načini obavljanja djelatnosti u tim sustavima različiti. S obzirom na to da se okvir za obavljanje energetskih djelatnosti proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom te djelatnost kupca toplinske energije razlikuje ovisno o vrsti toplinskog sustava, krajnji kupci toplinske energije često nisu sigurni kome se i na koji način obratiti u cilju rješavanja nastalih problema odnosno zaštite svojih prava. Također, takve razlike često onemogućavaju da se izravno uspoređuju cijene i uvjeti za obavljanje navedenih djelatnosti, a posebice imajući u vidu da se reguliraju samo cijene odnosno tarife za djelatnosti proizvodnje i distribucije toplinske energije isključivo u centralnim toplinskim sustavima (što je samo dio krajnje cijene toplinske energije, kao što je prikazano u poglavlju 8.2.3.).

U višestambenim zgradama dodatan problem zaštite kupaca je složenost odnosa između suvlasnika (krajnjih kupaca toplinske energije), predstavnika suvlasnika, upravitelja, osoba koje očitavaju razdjelnike i mjerila, kupca toplinske energije te energetskih subjekata, pri čemu pojedine djelatnosti ili usluge u većini zgrada obavlja jedna te ista osoba. Najčešća situacija je ona u kojoj je opskrbljivač toplinske energije ujedno i kupac toplinske energije. No, postoje i druge situacije, primjerice u kojima je kupac toplinske energije ujedno i osoba koja obavlja očitanje, a postoji i situacija u kojoj je opskrbljivač toplinske energije i kupac toplinske energije i upravitelj.

Također, za višestambene zgrade je potrebno ukazati na specifičnost odnosa između kupca toplinske energije i krajnjih kupaca toplinske energije koji se uređuje „ugovorom o potrošnji toplinske energije“ koji se donosi na temelju odluke suvlasnika, a obvezuje sve suvlasnike (odnosno krajnje kupce toplinske energije). Pritom, postoje zgrade u kojima opskrbljivači toplinske energije isporučuju toplinsku energiju bez sklopljenog ugovora o potrošnji toplinske energije, a postoje i zgrade u kojima opskrbljivači plina isporučuju plin za potrebe zajedničkih kotlovnica u tim zgradama te raspodjeljuju isporučeni plin suvlasnicima tih zgrada i kotlovnica. Isto tako, krajnjim kupcima je važna i usluga očitavanja razdjelnika i zasebnih mjerila koja nije spomenuta u **Zakonu o tržištu toplinske energije**, odnosno očitanje razdjelnika i zasebnih mjerila nije obuhvaćeno propisanim aktivnostima kupca toplinske energije. Očitavanje je samo okvirno uređeno *Pravilnikom o načinu raspodjele i obračunu troškova za isporučenu toplinsku energiju* prema kojem to obavlja ovlašteni predstavnik suvlasnika ili od njega ovlaštena fizička ili pravna osoba. U praksi se usluga očitanja (često zajedno s ugradnjom razdjelnika) ugovara odnosno ugovarala se s poslovnim subjektima na različite načine, pri čemu se ponekad ugovara očitanje s pojedinim krajnjim kupcima, a ponekad skupno za sve suvlasnike (pri čemu se oblik i sadržaj ugovora razlikuje od zgrade do zgrade odnosno od upravitelja do upravitelja).

Posljedično, mnogobrojni načini na koji je ustrojena isporuka i obračun toplinske energije u višestambenim zgradama, zajedno s problemima upravljanja odnosno odlučivanja u višestambenim zgradama, uvelike otežavaju zaštitu prava krajnjih kupaca odnosno zaštitu potrošača. Stoga je nužno unaprjeđenje propisa i prakse u toplinarstvu kako bi se pojednostavilo upravljanje i održavanje toplinskih sustava zgrada te obračun toplinske energije, a imajući u vidu znatne sličnosti djelatnosti kupca toplinske energije i uloge upravitelja zgrade.

8.3. Energetska učinkovitost u toplinskim sustavima

8.3.1. Energetska učinkovitost u toplinskim sustavima

Kao što je objašnjeno u prethodnim poglavljima, HERA donosi tarifne stavke za proizvodnju toplinske energije i distribuciju toplinske energije koje su dužni primjenjivati proizvođači toplinske energije odnosno distributeri toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima. Iz navedenog proizlazi da je krajnja cijena toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima samo dijelom regulirana jer se naknada za opskrbu toplinskom energijom i naknada za obavljanje djelatnosti kupca toplinske energije slobodno ugovaraju.

Tarifne stavke za proizvodnju toplinske energije i distribuciju toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima određuju se u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije* i *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije*, pri čemu su na internetskim stranicama HERA-e dostupne sve pojedinačne odluke o iznosu tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije odnosno distribuciju toplinske energije za pojedine centralne toplinske sustave. S obzirom da se tarifne stavke donose za pojedini centralni toplinski sustav, a ne za pojedinog energetskog subjekta, tarifne stavke odražavaju troškove pojedinog centralnog toplinskog sustava. Odnosno, svaki centralni toplinski sustav ima svoje troškove koji su u konačnici povezani s tehničkim karakteristikama proizvodnje i distribucije, uključujući gubitke u transformaciji i razvodu toplinske energije.

Navedene metodologije za pojedine tarifne grupe odnosno tarifne modele određuju samo dvije stavke – tarifnu stavku za energiju i tarifnu stavku za snagu. Prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije* prihod od tarifne stavke za energiju treba pokriti varijabilne troškove, a prihod od tarifne stavke za snagu treba pokriti fiksne troškove. Tarifna stavka za snagu primjenjuje se na iznos zakupljene odnosno priključne snage, pa kao takva određuje fiksni dio krajnje cijene toplinske energije.

Prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije*, HERA priznaje ostvarene gubitke u vrelovodnoj/toplovodnoj distribucijskoj mreži, do 10% računajući od ukupno preuzete toplinske energije na ulazu u distribucijsku mrežu. Također, priznaju se stvarno ostvareni gubici u parovodnoj distribucijskoj mreži, ali maksimalno do 18%. Iznimno, HERA može odobriti i veće gubitke u distribucijskoj mreži, uzevši u obzir specifičnost uvjeta poslovanja i karakteristike distribucijske mreže, pri čemu je distributer toplinske energije dužan dostaviti operativni plan za smanjenje gubitaka u distribucijskoj mreži s određenom vremenskom dinamikom koji je provediv u razumnom roku. Inače, prema navedenoj *Metodologiji* gubici toplinske energije u distribucijskoj mreži za regulacijsku godinu izračunavaju se kao razlika između izmjerene preuzete toplinske energije u baznoj godini na mjestima razgraničenja između proizvođača i distributera toplinske energije, odnosno na ulazu u distribucijsku mrežu, i isporučene toplinske energije u baznoj godini na mjestima razgraničenja između distributera toplinske energije i opskrbljivača toplinskom energijom, odnosno na izlazu iz distribucijske mreže.

Prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije*, proizvođač toplinske energije u centralnom toplinskom sustavu dužan je dokazati iznose gubitaka u proizvodnji toplinske energije za svaku vrstu goriva koju koristi za proizvodnju toplinske energije, a HERA pri utvrđivanju varijabilnih troškova provjerava iznose i opravdanost iznosa tih gubitke. Na temelju analize varijabilnih troškova i izračunatih gubitaka u proizvodnji toplinske energije HERA može utvrditi kao opravdan i djelomični iznos varijabilnih troškova uzimajući u obzir specifičnost uvjeta poslovanja i karakteristike proizvodnih postrojenja.

8.3.2. Povećanje energetske učinkovitosti toplinskih sustava

Europski i nacionalni strateški ciljevi kao jednu od najznačajnijih poluga održivog razvoja ističu zahtjev za podizanjem energetske učinkovitosti u svim sektorima. Povećanje energetske učinkovitosti toplinskih sustava u Republici Hrvatskoj planira se postići projektima revitalizacije vrelovodne mreže i obnovom toplinskih sustava u razdoblju od 2020. do 2023. godine. S ciljem smanjenja toplinskih gubitaka i povećanja pouzdanosti opskrbe toplinskom energijom za preko 120.000 kućanstva u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. odobrena su sredstva za projekte čija realizacija je započela na području gradova: Zagreb, Osijek, Rijeka i Karlovac.

HEP-TOPLINARSTVO d.o.o. provodi projekt "*Revitalizacija vrelovodne mreže na području grada Zagreba"* kojim će se revitalizirati 68,5 km mreže dotrajalih vrelovoda od ukupno 227,3 km mreže u gradu Zagrebu. Projektom vrijednim 700 milijuna kuna, od čega je 471,5 milijuna kuna iz Europskog fonda za regionalni razvoj doprinosi se smanjenju potrošnje energije i smanjenju emisija stakleničkih plinova te se povećava sigurnosti opskrbe centralnog toplinskog sustava grada Zagreba.

HEP-TOPLINARSTVO d.o.o. Pogon Osijek provodi projekt „Zamjena spojnog vrelovoda od TE-TO *Osijek do Toplane Pogona Osijek"* kojim će se postojeći dotrajali vrelovod dužine 4,4 km i promjera 550 mm zamijeniti novim i modernijim promjera 800 mm. Projektom vrijednim 78,91 milijuna kuna, od čega je 46 milijuna kuna iz Europskog fonda za regionalni razvoj, doprinosi se smanjenju potrošnje energije i smanjenju emisija stakleničkih plinova te povećanju učinkovitosti centralnog toplinskog sustava grada Osijeka i sigurnosti opskrbe.

ENERGO d.o.o. provodi projekt *„Obnova toplinarstva grada Rijeke"* kojim se postojeća distributivna mreže obnavlja uz izgradnju spojnih toplovoda, spajanje i rekonstrukciju 7 toplinskih sustava (63% današnje proizvodnje). U sklopu projekta planirana je ugradnju kogeneracije i potpuni prelazak s lož ulja na prirodni plin, ugradnja solarnih panela i spremnika, cjelovita automatizacija svih sustava te unaprjeđenje učinkovitosti radi optimizacije u proizvodnji i manjih gubitaka distribucije. Uz rekonstrukciju 7,9 km postojeće distribucijske toplovodne mreže, izgradit će se 2,5 km nove spojne mreže prilikom čega će se tri sustava toplinarstva na istočnom te tri sustava toplinarstva na zapadnom dijelu grada spojiti u jedinstvene sustave. Projektom vrijednim 112,27 milijuna kuna, od čega je 83,9 milijuna kuna iz Europskog fonda za regionalni razvoj doprinosi se smanjenju potrošnje energije i smanjenju emisija stakleničkih plinova te povećanju učinkovitosti centralnog toplinskog sustava grada Rijeka i sigurnosti opskrbe te korištenju obnovljivih izvora energije.

GRADSKA TOPLANA d.o.o. Karlovac provodi projekt *„Revitalizacija vrelovodne mreže u gradu Karlovcu"* kojim će se zamijeniti 15,7 km trase vrelovodne mreže, revitalizirati oprema toplinskih podstanica, modernizirati crpke pogona distribucije i sustava za kemijsku pripremu vode te ugraditi centralni upravljački sustav za vođenje i nadzor mreže. Projektom vrijednim 133,87 milijuna kuna, od čega je 103,59 milijuna kuna iz Europskog fonda za regionalni razvoj doprinosi se smanjenju potrošnje energije i smanjenju emisija stakleničkih plinova te povećanju učinkovitosti centralnog toplinskog sustava grada Karlovca i sigurnosti opskrbe te pripreme za korištenje obnovljivih izvora energije.

8.3.3. Visokoučinkovita kogeneracija

Prema **Zakonu o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji,** pravna ili fizička osoba koja u proizvodnom postrojenju istodobno proizvodi električnu i toplinsku energiju na visokoučinkovit način može steći status povlaštenog proizvođača električne energije. Stjecanje statusa povlaštenog proizvođača uređeno je odredbama **Zakona** te *Pravilnikom o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije*, odnosno *Uredbom o korištenju obnovljivih izvora energije*

i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine“ 28/2023) iz članka 41. **Zakona** koja je početkom 2023. godine stupila na snagu i zamijenila navedeni P*ravilnik*.

Proizvođač koji je stekao status povlaštenog proizvođača električne energije za kogeneracijsko postrojenje na prirodni plin treba ostvarivati minimalni iznos pokazatelja energetske učinkovitosti naziva „ušteda primarne energije“ (UPE) (engl. Primary Energy Savings). Postupak i parametri za određivanje uštede primarne energije usklađeni su sa sljedećim EU propisima vezanim za visokoučinkovitu kogeneraciju:

- Direktivom 2012/27/EU, odnosno Direktivom (EU) 2018/2002,
- *Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2015/2402 od 12. listopada 2015. o reviziji usklađenih referentnih vrijednosti učinkovitosti za odvojenu proizvodnju električne i toplinske energije u* primjeni Direktive 2012/27/EU Europskog parlamenta i *Vijeća i stavljanju izvan snage* Provedbene odluke Komisije 2011/877/EU te
- 2008/952/EZ: Odlukom Komisije od 19. studenoga 2008. o uspostavljanju detaljnih smjernica *za provedbu i primjenu Priloga II. Direktivi 2004/8/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ((priopćena pod brojem dokumenta C(2008) 7294).*

Na temelju *Pravilnika o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije*, HERA je do sada za ukupno šest kogeneracijskih postrojenja na prirodni plin izdala rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, od kojih je pet imalo status povlaštenosti u 2022. godini.

U skladu s *Pravilnikom o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije*, HERA svake godine provodi nadzor na uštedom primarne energije i donosi rješenja kojima utvrđuje iznos uštede primarne energije za pojedino kogeneracijsko postrojenje.

HERA je tijekom 2022. godine za svih pet kogeneracijskih postrojenja donijela rješenja o utvrđivanju uštede primarne energije proizvodnog postrojenja za 2021. godinu. Svih pet postrojenja postiglo je uštedu primarne energije veću od minimalno propisane. Sva rješenja objavljena su na internetskim stranicama HERA-e.

Energetskom subjektu Hrvatska industrija šećera d.d. u 2022. godine je isteklo rješenje o statusu povlaštenog proizvođača električne energije. Energetski subjekti: HEP-Proizvodnja d.o.o. za postrojenje Kombi kogeneracijski Blok L i Osatina grupa d.o.o. za postrojenja Kogeneracija Tomašanci i Staklenik za hidroponski uzgoj rajčica raskinuli su ugovore s HROTE i na kraju 2022. godine u sustavu poticanja proizvodnje električne energije preostalo je samo 1 kogeneracijsko postrojenja koje ima sklopljen odgovarajući ugovor o otkupu električne energije s HROTE-om.

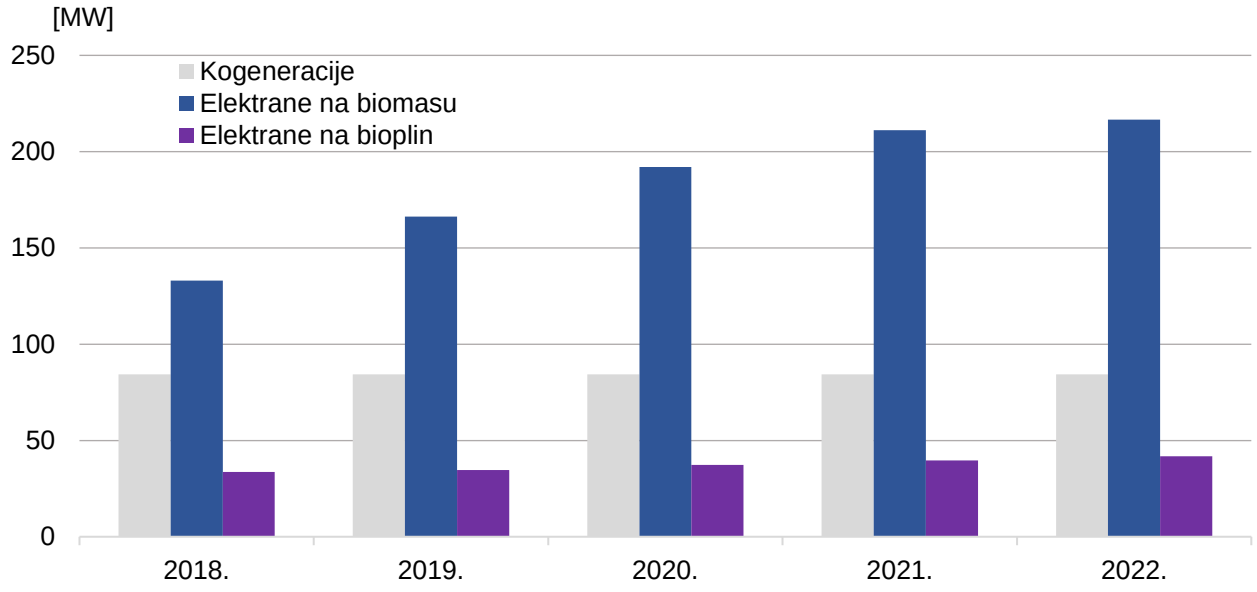
U skladu sa sklopljenim *Sporazumom o suradnji na području međusobne razmjene podataka* sklopljenim 12. lipnja 2017. godine između Državnog zavoda za statistiku i HERA-e, HERA je Državnom zavodu za statistiku dostavila skupne podatke vezane uz uštedu primarne energije za navedenih pet kogeneracijskih postrojenja. Navedene skupne podatke Državni zavod za statistiku koristi za potrebe ispunjavanja upitnika EUROSTAT-a, u skladu s *Direktivom 2012/27/EU*.

Prema **Zakonu o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji,** operator prijenosnog sustava ili operator distribucijskog sustava dužni su, u slučajevima u kojima je potrebno ograničavati isporuku električne energije iz proizvodnih postrojenja u elektroenergetsku mrežu, povlaštenim proizvođačima električne energije osigurati prioritetnu isporuku električne energije u mrežu za proizvodna postrojenja za koja su stekli status povlaštenog proizvođača u odnosu na druga proizvodna postrojenja priključena na elektroenergetsku mrežu, osim ako takva prioritetna isporuka znatno narušava pouzdanost i sigurnost pogona elektroenergetskog sustava. Odnosno,

kogeneracijska postrojenja za koja je stečen status povlaštenog proizvođača imaju prioritet u isporuci. Slične odredbe postoje i u **Zakonu o tržištu toplinske energije** te **Zakonu tržištu električne energije**.

Također, na temelju *Pravilnika o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije*, HERA je do sada izdala rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za 43 kogeneracijska postrojenja na biomasu i 44 kogeneracijska postrojenja na bioplin.

U nastavku pregled instalirane snage toplinske energije u kogeneracijskim postrojenjima koja imaju status povlaštenog proizvođača energije.



Slika 8.3.1 Povlašteni proizvođači električne energije – instalirana toplinska snaga postrojenja u razdoblju od 2018. do 2022. godine prema vrsti postrojenja

Postrojenja na biomasu istovremeno proizvode električnu i toplinsku energiju, a kao gorivo koriste čvrstu biomasu prvenstveno u obliku sječke. Proizvedenu toplinsku energiju ova postrojenja koriste na razne načine. Dio postrojenja toplinsku energiju koristi u vlastitim sušarama za sušenje energenta za vlastite potrebe i za uslužno sušenje sječke, peleta i briketa te drvne građe kao i za grijanje prostorija, a dio postrojenja predaje toplinsku energiju drugim pravnim osobama koje je onda koriste za drvno prerađivačke pogone, sušare i grijanje prostora. Iznimku do ovoga čine postrojenja u vlasništvu HEP-Proizvodnja d.o.o. koja proizvedenu toplinsku energiju predaju u toplinske sustave gradova Sisak i Osijek.

Bioplinska postrojenja također istovremeno proizvode električnu i toplinsku energiju, a kao gorivo koriste bioplin nastao procesom fermentacije iz različitih materijala organskog porijekla kao što su gnojnica, stajnjak, kukuruzna silaža, bio otpad, ostaci iz proizvodnje hrane, ostaci iz kuhinja i sl.

Proizvedenu toplinsku energiju bioplinska postrojenja najčešće koriste za vlastite potrebe, prvenstveno za grijanje fermentora kao dio procesa proizvodnje bioplina te grijanje uredskih i ostalih prostora samog postrojenja. Dio postrojenja preostalu proizvedenu toplinsku energiju koristi za grijanje objekata uzgoja domaćih životinja (primjerice peradarnici i svinjogojske farme), grijanje staklenika i plastenika te za sušare u kojima se suše travnate smjese i poljoprivredni proizvodi.

Prema važećim tarifnim sustavima, kogeneracijska postrojenja na biomasu i bioplin imaju obavezu ostvarivati ukupnu godišnju energetsku učinkovitost od minimalno 50%. Ukupna godišnja energetska učinkovitost određuje se na godišnjoj razini kao učinkovitost u pretvorbi primarne energije goriva u proizvedenu električnu energiju i korisnu toplinu.

Na temelju dostavljenih izvješća o ostvarenju godišnjih planova proizvodnje koje su postrojenja u obavezi dostavljati HERA-i te ostale raspoložive dokumentacije i informacija HERA rješenjem utvrđuje ukupnu godišnju energetsku učinkovitost za svako pojedino postrojenje na biomasu i bioplin, za koje su sklopljeni ugovori o otkupu električne energije na temelju *Tarifnog sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije („Narodne novine“, br. 133/13, 151/13, 20/14, 107/14 i 100/15)* i *Tarifnog sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije („Narodne novine“, br. 63/12, 121/12 i 144/12).*

U skladu s propisima koji uređuju sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije, ostvarivanje minimalne ukupne godišnje učinkovitosti uvjet je za ostvarivanje poticajne cijene za isporučenu električnu energiju iz postrojenja koja koriste biomasu ili bioplin. U slučaju visokoučinkovitih kogeneracijskih postrojenja na fosilna goriva, uvjet za ostvarivanje poticajne cijene za isporučenu električnu energiju je ostvarivanje uvjeta uštede primarne energije.

U 2022. godini HERA je donijela 65 rješenja kojima se utvrđuje ukupna godišnja učinkovitost takvih proizvodnih postrojenja te pet rješenja kojima se utvrđuje ušteda primarne energije.

8.3.4. Sustav obveza energetske učinkovitosti

Zakonodavni okvir za sustav obveza energetske učinkovitosti definiran je **Zakonom o energetskoj učinkovitosti,** a primjena sustava započela je u 2019. godini.

S obzirom da je predviđena postupna primjena sustava obveze energetske učinkovitosti, u 2022. godini stranke obveznice bili su opskrbljivači energije i njihove povezane osobe koji su u 2019. godini isporučili ukupno više od 50 GWh energije. Subjekti u sektoru toplinarstva koji su imali tu obvezu za 2021. godinu bili su HEP-Toplinarstvo d.o.o., Zagreb, Energo d.o.o., Rijeka te Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod. Pri tom treba istaknuti kako su Brod-plin d.o.o. i Energo d.o.o. bile stranke obveznica u 2022. godini budući da su istodobno opskrbljivač toplinskom energijom i opskrbljivač plinom, pri čemu je njihova ukupna isporuka plina i toplinske energije krajnjim kupcima u 2019. godini (isporuka na temelju koje se odredila obveza za 2022. godinu) bila veća od propisanog praga.

Sektor toplinarstva u Republici Hrvatskoj u daljnjem razvoju ima veliki potencijal poboljšanja energetske učinkovitosti te povećanju pouzdanosti i sigurnosti opskrbe korištenjem novih i suvremenih tehnologija. Pri tome se prvenstveno misli na korištenje toplinske energije iz obnovljivih izvora, visokoučinkovite kogeneracije, toplinske pumpe, zamjena starih i neučinkovitih cjevovodnih mreža novim i predizoliranim cjevovodima, automatizacijom sustava te nadopunom zakonodavnog i regulatornog okruženja.

U tablici 8.2.5. prikazani su podaci o uštedama energije i uštedama emisija CO_2 koje su nositelji obveza ušteda - energetski subjekti s dozvolom za obavljanje odgovarajuće energetske djelatnosti, u sektoru toplinske energije ostvarili po pojedinoj mjeri u 2022. godini. Podaci su preuzeti iz Sustava za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (SMIV) koji se vodi u Ministarstvu.

Tablica 8.3.1 Ostvarene uštede energije i uštede emisija CO_2 nositelja obveza ušteda energije u 2022. godini u sektoru toplinske energije, prema pojedinačnim mjerama

Nositelj uštede	Opis mjere	Ušteda energije, (kWh)	Ušteda emisija CO_2, (t)
HEP-Toplinarstvo d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske energije	Rekonstrukcija toplinske podstanice za grijanje Sektora za održavanje	282.834,64	92,20
	Rekonstrukcija toplinske podstanice za pripremu PTV-a Sektora za održavanje	28.380,42	9,25
	Rekonstrukcija toplinskih podstanica pogona Posebne toplane	415.152,86	135,34
	Revitalizacija vrelovodne mreže u Pogonu Osijek	1.290.824,90	509.866,05
	Revitalizacija vrelovodne mreže Pogona Sisak	113.932,11	3.998,00
	Revitalizacija vrelovodne mreže pogona Toplinske mreže	10.890.701,32	38.666.004,32
Gradska toplana d.o.o.	Revitalizacija toplinske mreže – grupe 2 i 3	3.339.060,00	3.512.036,33
Ukupno		16.360.886,25	42.692.141,50

Izvor: Ministarstvo, SVIM

9 POPIS TABLICA I SLIKA

9. POPIS TABLICA I SLIKA

Popis tablica

Tablica 3.4.1 Kriteriji i pragovi za donošenje ocjene o važnosti negativnog činka inciendnta za ključnu uslugu – ENERGETIKA 52

Tablica 3.4.2 Popis nadležnih tijela 53

Tablica 4.2.1 Pokazatelji za prijenosni i distribucijski sustav u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine 67

Tablica 4.2.2 Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži u 2022. godini 69

Tablica 4.2.3 Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži u 2022. godini 71

Tablica 4.2.4 Prosječne naknade za korištenje prijenosne mreže u razdoblju od 2018. do 2022. godine 78

Tablica 4.2.5 Prosječne naknade za korištenje distribucijske mreže u razdoblju od 2018. do 2022. godine 78

Tablica 4.2.6 Otpisana potraživanja za korištenje prijenosne mreže i za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini na temelju Odluke o otpisu potraživanja 84

Tablica 4.2.7 Tarifne stavke za prijenos električne energije i tarifne stavke za distribuciju električne energije 85

Tablica 4.2.8 Prekidi napajanja u mreži HOPS-a od 2013. do 2022. godine 96

Tablica 4.2.9 Vrijednosti općih pokazatelja kvalitete usluga HOPS-a i HEP-ODS-a vezanih uz priključenje na mrežu u 2022. godini 98

Tablica 4.2.10 Riješeni zahtjevi za izdavanje EOTRP i EES u mreži HEP-ODS-a u 2022. godini 99

Tablica 4.2.11 Priključenja građevina na mrežu jednostavnim priključkom u mreži HEP-ODS-a u 2022. godini 100

Tablica 4.2.12 Elektroenergetska bilanca Republike Hrvatske u 2021. i 2022. godini u GWh 102

Tablica 4.2.13 Maksimalna i minimalna opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava 105

Tablica 4.3.1 Pokazatelji veleprodajnog tržišta električne energije u razdoblju od 2018. do 2022. godine 120

Tablica 4.3.2 Režimi i uredi dodjele prekozonskih kapaciteta po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2022. godini..... 121

Tablica 4.3.3 Unutardnevni prekozonski kapaciteti na svim smjerovima i granicama, uključujući bilateralna usuglašavanja na granicama sa Slovenijom i Mađarskom..... 126

Tablica 4.3.4 Prihodi i rashodi od upravljanja zagušenjem tijekom 2022. 127

Tablica 4.4.1 Prosječan broj obračunskih mjernih mjesta te prodaja, prosječna prodaja i udio prodaje električne energije krajnjim kupcima po kategorijama potrošnje u Republici Hrvatskoj u 2022. godini 139

Tablica 4.4.2 Prodaja električne energije krajnjim kupcima u razdoblju od 2013. do 2022. godine.. 140

Tablica 4.4.3 Razdioba potrošnje i razdioba obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje..... 141

Tablica 4.4.4 Razredi potrošnje električne energije i indikativne vršne snage za kupce iz kategorije poduzetništvo prema EUROSTAT-u..... 142

Tablica 4.4.5 Razdioba potrošnje i razdioba obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na niskom, srednjem i visokom naponu u Republici Hrvatskoj po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje..... 142

Tablica 4.4.6 Razdioba potrošnje krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na niskom, srednjem i visokom naponu u Republici Hrvatskoj po tarifnim modelima i EUROSTAT-ovim razredima potrošnje 143

Tablica 4.4.7 Stanje ukupno ugrađenih naprednih brojila na kraju 2022. godine..... 148

Tablica 4.4.8 Broj brojila ugrađenih u distribucijskoj mreži tijekom 2022. godine..... 150

Tablica 4.4.9 Godišnja prosječna cijena na CROPEX-u u razdoblju od 2018. do 2022. godine..... 153

Tablica 4.4.10 Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine za kategoriju potrošnje kućanstvo..... 156

Tablica 4.4.11 Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine za kategoriju potrošnje poduzetništvo..... 157

Tablica 4.4.12 Prosječne cijene električne energije za krajnje kupce na tržištu (izvan okvira javne usluge) i u okviru univerzalne opskrbe (kućanstva) u razdoblju od 2018. do 2022. godine [kn/kWh] 159

Tablica 4.4.13 Prosječne ukupne prodajne cijene električne energije za krajnje kupce u razdoblju od 2018. do 2022. godine [kn/kWh] 160

Tablica 4.4.14 Značajke karakterističnih krajnjih kupaca električne energije u Republici Hrvatskoj u 2022. godini..... 160

Tablica 4.4.15 Klasifikacija svih podnesaka svih subjekata rješavanih u Sektoru za električnu energiju tijekom 2022. godine 171

Tablica 4.4.16 Statistika žalbi i prigovora korisnika mreže rješavanih u Sektoru za električnu energiju tijekom 2022. godine 171

Tablica 4.4.17 Statistika prigovora na rad opskrbljivača električnom energijom u 2021. i 2022. godini 172

Tablica 4.4.18 Pokazatelji položaja krajnjih kupaca kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine 178

Tablica 4.5.1 Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koje je izdala HERA u 2022. godini 180

Tablica 4.5.2 Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koja je izdala HERA od 2007. do 2022. godine 180

Tablica 4.5.3 Ukupna kvota raspoređena za pojedine grupe proizvodnih postrojenja za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija 182

Tablica 4.5.4 Sklopljeni ugovori do 31. prosinca 2022., po natječaju, tehnologijama i priključnoj snazi (u raskinute ugovore ulaze ugovori s povlaštenim proizvođačima i nositeljima projekata) 183

Tablica 4.5.5 Proizvodnja i isplaćeni poticaji povlaštenim proizvođačima u 2022. godini prema vrsti postrojenja 184

Tablica 4.5.6 Broj i ukupna snaga svih raskinutih ugovora s povlaštenim proizvođačima (na njihov zahtjev) koji su prestali isporučivati energiju u okviru sustava poticanja tijekom 2022. godini, po tehnologijama 185

Tablica 4.5.7 Prikaz prihoda i rashoda koji se odnose na sustav poticanja [mil. kn] 188

Tablica 4.5.8 Pregled projekata upisanih u Registar OIEKPP i izgrađenih OIE i VUK postrojenja ... 192

Tablica 4.5.9 Registracije u Registru jamstava podrijetla električne energije 196

Tablica 4.5.10 Aktivnosti u Registru jamstava podrijetla električne energije u 2022. godini 196

Tablica 4.6.1 Obveza uštede određene aktivnim opskrbljivačima električne energije za 2022. godinu i provedene vlastite mjere 203

Tablica 4.6.2 Podaci o ostvarenim uštedama energije i uštedama emisija CO2 u 2022. godini koje su postigli opskrbljivači električne energije vlastitim mjerama, prema mjerama za uštede energije 205

Tablica 4.6.3 Podaci o ostvarenim uštedama energije (kWh) u 2022. godini prema sektorima potrošnje električne energije koje su postigli opskrbljivači električne energije vlastitim mjerama 206

Tablica *4.6.4 Podaci o ostvarenim uštedama emisija CO2 (t) u 2022. godini prema sektorima potrošnje električne energije koje su postigli opskrbljivači električne energije vlastitim mjerama* 206

Tablica 5.3.1 Pregled pokazatelja za transport plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine 227

Tablica 5.3.2 Pregled pokazatelja za upravljanje terminalom za UPP za razdoblje od 2020. do 2022. godine 234

Tablica 5.3.3 Pregled pokazatelja za skladištenje plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine 237

Tablica 5.3.4 Pregled pokazatelja za distribuciju plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine 243

Tablica 5.4.1 Pregled pokazatelja za veleprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine 257

Tablica 5.5.1 Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine 268

Tablica 5.5.2 Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije kućanstva po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine 269

Tablica 5.5.3 Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije poduzetništvo po godinama za razdoblje od 2018. do 2022. godine 270

Tablica 5.5.4 Prosječna prodajna cijena plina bez PDV-a u RH u 2022. godini za krajnje kupce kategorije poduzetništvo 277

Tablica 6.4.1 Pregled skladišnih kapaciteta s lokacijama i skladištarima nafte i naftnih derivata u 2022. 320

Tablica 6.4.2 Pregled provedenih mjera ušteda energije ušteda energije u sektoru naftnih derivata s pripadajućim oznakama 325

Tablica 6.4.3 Pregled provedenih mjera ušteda energije, gospodarskih sektora u kojima su primijenjene uštede kao i iznos ukupnih ušteda energije koje su proveli energetski subjekti u sektoru naftnih derivata u 2022. godini prema SMIV-u. 326

Tablica 8.2.1 Podaci o energetskim subjektima u sektoru toplinske energije za 2022. godinu 338

Tablica 8.2.2 Iznosi tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i za distribuciju toplinske energije za centralne toplinske sustave na dan 31. prosinca 2022. (bez PDV-a) 345

Tablica 8.2.3 Podnesci (žalbe, prigovori, upiti i ostali podnesci) vezani uz sektor toplinarstva zaprimljeni u 2022. godini 349

Tablica 8.3.1 Ostvarene uštede energije i uštede emisija CO_2 nositelja obveza ušteda energije u 2022. godini u sektoru toplinske energije, prema pojedinačnim mjerama 356

Popis slika

Slika 3.1.1 Organizacijska shema HERA-e 33

Slika 3.4.1 Broj zaprimljenih zapisa transakcija u odnosu prema nevažećim zapisima na mjesečnoj razini 48

Slika 4.2.1 Osnovni podaci o prijenosnom sustavu na dan 31. prosinca 2022. godine 66

Slika 4.2.2 Osnovni podaci o distribucijskom sustavu na dan 31. prosinca 2022. godine 67

Slika 4.2.3 Gubici električne energije u prijenosnoj mreži od 2013. do 2022. godine 68

Slika 4.2.4 Plan nabave, ugovorni raspored i ostvarenje gubitaka električne energije u prijenosnoj mreži za 2022. godinu 70

Slika 4.2.5 Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u razdoblju od 2013. do 2022. godine .. 70

Slika 4.2.6 Plan nabave, ugovorni raspored i ostvarenje gubitaka električne energije u distribucijskoj mreži za 2022. godinu 72

Slika 4.2.7 Relativno odstupanje od tržišne pozicije (ugovornog rasporeda) u odnosu na ostvarenje u prvom (mjesečnom) obračunu odstupanja HOPS-a i HEP-ODS u 2022. godini 72

Slika 4.2.8 Plan investicija u distribucijsku mrežu u desetogodišnjem razdoblju, [milijuni kn] 75

Slika 4.2.9 Udjeli tarifnih stavki u ukupnoj naknadi za korištenje mreže (prijenos i distribucija) u 2022. godini 79

Slika 4.2.10 Prosječne cijene po tarifnim elementima za kategorije potrošnje i tarifne modele u 2022. godini 79

Slika 4.2.11 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje DC u 2022. godini 80

Slika 4.2.12 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IA u 2022. godini 80

Slika 4.2.13 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IB u 2022. godini 81

Slika 4.2.14 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IC u 2022. godini 81

Slika 4.2.15 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje ID u 2022. godini 82

Slika 4.2.16 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IE u 2022. godini 82

Slika 4.2.17 Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IF u 2022. godini 82

Slika 4.2.18 Udio pojedinih kategorija potrošnje u prihodima operatora sustava od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini 83

Slika 4.2.19 Udjeli po pojedinim tarifnim elementima u prihodu od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2022. godini 83

Slika 4.2.20 Pokazatelji pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a od 2013. do 2022. godine 96

Slika 4.2.21 Pokazatelji pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini 97

Slika 4.2.22 Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini 99

Slika 4.2.23 Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini 100

Slika 4.2.24 Udio pravovremenih priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2022. godini 101

Slika 4.2.25 Pokrivanje ukupne potrošnje hrvatskog EES-a – usporedba 2021. i 2022. godine 103

*Slika 4.2.26 Udio pojedinih izvora nabave električne energije i proizvodnja [GWh] za potrebe hrvatskog elektroenergetskog sustava od 2013. do 2022. godine (*Neto uvoz ne uključuje NE Krško)* 103

Slika 4.2.27 Dnevne vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u 2022. godini 104

Slika 4.2.28 Dnevne vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u prvom tromjesečju 2023. godine 105

Slika 4.2.29 Udio pojedinih primarnih izvora energije u snazi i proizvodnji elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2022. godine 106

Slika 4.2.30 Broj, priključna snaga i proizvodnja elektrana po prijenosnim područjima HOPS-a u 2022. godini 107

Slika 4.2.31 Broj i priključna snaga proizvodnih postrojenja po distribucijskim područjima HEP-ODS-a na kraju 2022. godine 108

Slika 4.2.32 Broj i priključna snaga i proizvodnja električne energije proizvodnih postrojenja na distribucijskoj mreži 109

Slika 4.2.33 Broj i priključna snaga korisnika postrojenja za samoopskrbu 110

Slika 4.2.34 Statistička razdioba priključnih snaga u smjeru predaje u mrežu korisnika postrojenja za samoopskrbu 110

Slika 4.3.1 Dnevne cijene godišnjeg temeljnog proizvoda za sljedeću godinu na mađarskoj burzi HUDEX za prvu sljedeću godinu (G+1) od 2019. godine do ožujka 2023. godine..... 112

Slika 4.3.2 Prosječne cijene na CROPEX-ovoj burzi dan unaprijed od 2017. godine do ožujka 2023. godine..... 113

Slika 4.3.3 Satne cijene na CROPEX-ovoj burzi dan unaprijed 20. svibnja 2023...... 114

Slika 4.3.4 Popis ekonomskog prvenstva po tipovima proizvodnje električne energije (VE – vjetroelektrana, HE – hidroelektrana, NE nuklearna elektrana) s krivuljom potražnje prema Uredbi 1854 115

Slika 4.3.5 Trenutačni srednji troškovi proizvodnje energije proizvođača, rashod preprodavača prema proizvođaču, rashod preprodavača prema proizvođaču uvećan za ostale troškove, prihodi preprodavača s tržišta i rashod/dobit preprodavača..... 116

Slika 4.3.6 Prekozonska trgovina po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2022. godini prema iznosima iz ugovornih rasporeda energetskih subjekata..... 116

Slika 4.3.7 Prosječni godišnji i mjesečni prekozonski kapaciteti 2021. – 2023...... 123

Slika 4.3.8 Usporedba dan unaprijed cijena na CROPEX-u sa BSP-om i HUPX-om u 2022. prije i nakon Core DA FB MC..... 125

Slika 4.3.9 Prosječne ponderirane mjesečne cijene pozitivnih i negativnih odstupanja u 2022. godini 130

Slika 4.3.10 Iznosi za odstupanja u 2022. godini..... 131

Slika 4.3.11 Količine mjesečnih negativnih i pozitivnih odstupanja od 2017. godine do 2022. godine (podaci za studeni 2018. nisu uključeni)..... 132

Slika 4.4.1 Usporedba količine energije obračunate za naknadu za korištenje mreže po mjesecima u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu..... 140

Slika 4.4.2 Omjer potrošnje u višoj tarifi (VT) i nižoj tarifi (NT) po kategorijama i tarifnim modelima u 2022. godini..... 141

Slika 4.4.3 Prosječna ponderirana cijena zajamčene opskrbe i cijena na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u u 2021. godini i u 2022. godini..... 145

Slika 4.4.4 Udio zajamčene opskrbe u ukupnoj energiji iz kategorije poduzetništvo te broj obračunskih mjernih mjesta kod zajamčenog opskrbljivača u 2021. godini i u 2022. godini..... 146

Slika 4.4.5 Udjeli prodane energije krajnjim kupcima kategorije kućanstvo i poduzetništvo u 2022. godini..... 146

Slika 4.4.6 Udjeli električne energije na javnoj usluzi tijekom 2022. 147

Slika 4.4.7 Udjeli električne energije na HEP-u d.d. tijekom 2022..... 147

Slika 4.4.8 Udjeli pojedinih vrsta brojila na OMM-ovima krajnjih kupaca na niskom naponu kategorije poduzetništvo na kraju 2022. godine (sve kategorije poduzetništvo)..... 149

Slika 4.4.9 Udjeli pojedinih vrsta brojila na OMM-ovima krajnjih kupaca kategorije kućanstvo na kraju 2022. godine 149

Slika 4.4.10 Ograničenje cijena električne energije za krajnje kupce za kategoriju kućanstvo i poduzetništvo u ovisnosti o polugodišnjoj potrošnji na temelju Uredbe o otklanjanju poremećaja na domaćem tržištu energije 158

Slika 4.4.11 Prosječne cijene električne energije tijekom prva tri tromjesečja 2022. godine za kategoriju poduzetništvo i kategoriju kućanstvo 159

Slika 4.4.12 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u prvom tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje 161

Slika 4.4.13 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u drugom tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje 161

Slika 4.4.14 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u trećem tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje 162

Slika 4.4.15 Struktura krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u četvrtom tromjesečju 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje 162

Slika 4.4.16 Promjene krajnje prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u po tromjesečjima 2022. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje 163

Slika 4.4.17 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje DC u 2022. godini 163

Slika 4.4.18 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IA u 2022. godini 164

Slika 4.4.19 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IB u 2022. godini 164

Slika 4.4.20 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IC u 2022. godini 165

Slika 4.4.21 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje ID u 2022. godini 165

Slika 4.4.22 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IE (tarifni model Bijeli na srednjem naponu) u 2022. godini 166

Slika 4.4.23 Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IF u 2022. godini 166

Slika 4.4.24 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje DC u 2022. godini 167

Slika 4.4.25 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IA u 2022. godini 167

Slika 4.4.26 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IB u 2022. godini 168

Slika 4.4.27 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IC u 2022. godini 168

Slika 4.4.28 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje ID u 2022. godini 169

Slika 4.4.29 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IE u 2021. godini 169

Slika 4.4.30 Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje IF u 2022. godini 170

Slika 4.4.31 Udio pravovremeno riješenih prigovora u odnosu na riješene prigovore s obzirom na propisani opći standard usluge po distribucijskim područjima HEP-ODS-a i HEP-ODS u cjelini u 2022. godini, bez žalbi na pristup mreži 173

Slika 4.4.32 Broj reklamacija na 1.000 obračunskih mjernih mjesta po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2022. godini 174

Slika 4.4.33 Struktura reklamacija koja su rješavala povjerenstva za reklamacije potrošača distribucijskih područja HEP-ODS-a u 2022. godini 175

Slika 4.4.34 U udio pravovremeno riješenih žalbi korisnika na pristup mreži u odnosu na sve riješene žalbe po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2022. godini 175

Slika 4.4.35 Kretanje cijena na tržištu HUDEX na mjesečnoj razini za godinu G+1 (razdoblje od 2018. do uključivo ožujak 2023. godine) 176

Slika 4.5.1 Instalirana snaga postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2013. do 2022. godine prema vrsti postrojenja 184

Slika 4.5.2 Udjeli instalirane snage postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2013. do 2022. godine prema vrsti postrojenja 186

Slika 4.5.3 Prosječne ponderirane otkupne cijene električne energije u sustavu poticanja prema vrsti postrojenja u 2022. godini 187

Slika 4.5.4 Pregled podataka iz Registra OIEKPP, https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/ 190

Slika 4.5.5 Interaktivna karta Republike Hrvatske s označenim lokacijama svih izgrađenih postrojenja unutar Registra OIEKPP 191

Slika 4.6.1 Spremnost distribucijskih područja za prelazak SN mreže na 20 kV (stanje na kraju 2021.). 199

Slika 5.1.1 Struktura energetskih subjekata prema ulozi na tržištu plina Republike Hrvatske..... 211

Slika 5.3.1 Plinski transportni sustav Republike Hrvatske..... 223

Slika 5.3.2 Količine transportiranog plina po grupama ulaza u transportni sustav po mjesecima 2022. godine..... 225

Slika 5.3.3 Količine transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava po mjesecima 2022. godine..... 226

Slika 5.3.4 Ukupne godišnje količine transportiranog plina po pojedinim grupama krajnjih kupaca za razdoblje od 2013.-2022. godine..... 226

Slika 5.3.5 Iznosi tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021.-2025. 228

Slika 5.3.6 Struktura ugovaranja kapacitetnih proizvoda po grupama izlaza iz transportnog sustava 230

Slika 5.3.7 Struktura ugovaranja kapacitetnih proizvoda po grupama ulaza iz transportnog sustava 230

Slika 5.3.8 Prikaz FRSU broda „LNG CROATIA“ na otoku Krku..... 231

Slika 5.3.9 Udio nabavljenih količina UPP-a u 2021. i 2022.godini prema korisnicima terminala za UPP 232

Slika 5.3.10 Količina nabavljenog UPP-a prema zemlji porijekla u 2021. i 2022. godini 233

Slika 5.3.11 Raspodjela udjela ugovorenih kapaciteta terminala za UPP za razdoblje 2021. – 2040. godine po korisnicima..... 233

Slika 5.3.12 Stanje zaliha prirodnog plina u PSP Okoli na određene dane u 2022. godini..... 236

Slika 5.3.13 Kretanje stanja zaliha plina po mjesecima na dan, u PSP Okoli kroz razdoblje 2018.-2022. godine..... 237

Slika 5.3.145 Usporedba duljine distribucijskih sustava, gubitaka plina te broj obračunskih mjernih mjesta po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj u 2022. godini..... 242

Slika 5.3.15 Omjer prodanih količina SPP-a i UPP-a u 2022. godini 248

Slika 5.4.1 Bilanca prirodnog plina u transportnom sustavu Republici Hrvatskoj u 2022. godini 251

Slika 5.4.2 Udio bilančnih skupina u ukupno preuzetim količinama prirodnog plina na izlazima iz transportnog sustava u 2022. godini..... 252

Slika 5.4.3 Ukupne količine plina iz proizvodnje u razdoblju 2012. – 2022. 253

Slika 5.4.4 Količine plina iz domaće proizvodnje isporučene u transportni sustav i količine plina iz uvoza u razdoblju 2012. – 2022...... 253

Slika 5.4.5 Pregled aktivirane energije uravnoteženja (EnUr) za razdoblje 2018. - 2022...... 255

Slika 5.4.6 Ukupno odstupanje svih bilančnih skupina za razdoblje 2018. - 2022. 255

Slika 5.4.7 Kretanje primjenjivih marginalnih cijena u 2022. godini 256

Slika 5.4.8 Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske u razdoblju od 2011. – 2022. 257

Slika 5.4.9 Kupljene/prodane količine plina na virtualnoj točki trgovanja (VTT) u razdoblju 2018. - 2022. 259

Slika 5.4.10 Kretanje veleprodajne cijene plina na TTF tržištu i tržištu RH, po kvartalima za 2021. i 2022. godinu 260

Slika 5.5.1 Struktura isporuke prirodnog plina iz transportnog sustava u 2022. godini 263

Slika 5.5.2 Struktura isporuke prirodnog plina po kategorijama potrošnje krajnjih kupaca u Republici Hrvatskoj u 2022. godini 264

Slika 5.5.3 Kretanje HHI-a indeksa na maloprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske za kategoriju poduzetništvo u razdoblju 2011. – 2022. godine 265

Slika 5.5.4 Stope promjene opskrbljivača plinom po obračunskim mjernim mjestima (OMM) i distribuiranim količinama plina (kWh) u razdoblju 2018. – 2022. 266

Slika 5.5.5 Broj provedenih i prekinutih promjena opskrbljivača plinom u razdoblju 2018. – 2022. . 267

Slika 5.5.6 Stanje po statusu korištenja opskrbe plinom i prema vrstama provedenih promjena u ROMM-u tijekom 2022. godine, za kategoriju krajnjih kupaca kućanstvo 272

Slika 5.5.7 Stanje po statusu korištenja opskrbe plinom i prema vrstama provedenih promjena u ROMM-u tijekom 2022. godine, za kategoriju krajnjih kupaca poduzetništvo 273

Slika 5.5.8 Struktura maloprodajne cijene plina za kućanstva u obvezi javne usluge u RH u 2022. godini 275

Slika 5.5.9 Visina i struktura maloprodajne cijene plina za kućanstva u obvezi javne usluge u RH u razdoblju od 2018. - 2022. godini 275

Slika 5.5.10 Struktura krajnje cijene plina za kućanstva u RH u 2022. godini – kategorije kupaca D1 – D3 (prema kategorizaciji EUROSTAT-a) 276

Slika 5.5.11 Visina i struktura prosječne cijene plina za sva kućanstva (u obvezi javne usluge i kućanstva s tržišnim ugovorom) u RH u razdoblju od 2018.-2022. godini 276

Slika 5.5.12 Visina i struktura prosječne cijene plina za kupce na tržištu kategorije poduzetništvo u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2018.-2022. godini 278

Slika 5.5.13 Prosječne maloprodajne cijene plina bez PDV-a za kategorije krajnjih kupaca na tržištu (poduzetništvo) u RH, po tromjesečjima u razdoblju 2018. – 2022. godine 280

Slika 5.5.14 Cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D2 u odnosu na cijenu dobara/usluga u europskim zemljama (s uračunatim porezima) za 2021. i 2022. godinu 284

+Slika 5.5.15 Prosječne cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I3 za 2022. godinu (s i bez uračunatih poreza) 285

Slika 6.3.1 Uvezene količine sirove nafte i količine sirove nafte iz domaće proizvodnje prerađenih u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2018. do 2022. godine [mil.t] 315

Slika 6.3.2 Sirovinska struktura rafinerijske prerade u 2022. godini 316

Slika 6.3.3 Proizvedena količina naftnih derivata u razdoblju od 2018. do 2022. godine [mil.t] 316

Slika 6.3.4 Proizvedena količina UNP-a u razdoblju od 2018. do 2022. godine [tis.t] 317

Slika 7.2.1 Proizvedena količina biogoriva u razdoblju od 2018. do 2022. godine [tis.t] 332

Slika 8.2.1 Isporučena toplinska energija u Republici Hrvatskoj od 2018. do 2022. godine 337

Slika 8.2.2 Isporučena toplinska energija u 2022. godini 340

Slika 8.2.3 Broj krajnjih kupaca u 2022. godini 340

Slika 8.2.4 Instalirana snaga postrojenja za proizvodnju toplinske energije i zakupljena snaga u 2022. godini 341

Slika 8.2.5 Udio krajnjih kupaca, površine i isporučene toplinske energije po toplinskim sustavima 342

Slika 8.2.6 Prosječni udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva za centralne toplinske sustave 346

Slika 8.2.7 Udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva za pojedine centralne toplinske sustave u 2022. godini 347

Slika 8.3.1 Povlašteni proizvođači električne energije – instalirana toplinska snaga postrojenja u razdoblju od 2018. do 2022. godine prema vrsti postrojenja 354

10 SKRAĆENICE I POJMOVNIK

10. SKRAĆENICE I POJMOVNIK

Skraćenica	Pojašnjenje
4M MC	i/ili 4M MC Project - Four Markets Market Coupling Project (*hrv. Projekt koji obuhvaća zajedničko povezano tržište dan unaprijed između Mađarske, Slovačke, Češke i Rumunjske*)
AAC	Already Allocated Capacity (*hrv. Kapaciteti već dodijeljeni na godišnjoj razini*)
ACER	Agency for the Cooperation of Energy Regulators (*hrv. Agencija za suradnju energetskih regulatora*)
aFRR	Automatic Frequency Restoration Reserve (*hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom*)
aFRRIF	implementation framework for a European platform for the exchange of balancing energy from frequency restoration reserves with automatic activation (*hrv. provedbeni okvir za europsku platformu za razmjenu energije uravnoteženja iz rezervi za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom*)
AGEN-RS	nacionalni energetski regulator Republike Slovenije
Agregator	fizička ili pravna osoba koja kombinira opterećenja većeg broja kupaca ili proizvedenu električnu energiju radi prodaje, kupnje ili dražbe na bilo kojem tržištu električne energije
AIB	Association of Issuing Bodies (*hrv. Međunarodna udruga tijela nadležnih za izdavanje jamstva podrijetla električne energije*)
AIT	Average Iterruption Time (*hrv. prosječno trajanje dugotrajnih prekida napajanja*)
APLACA	Allocation of Cross-zonal Capacity and Procurement of aFRR Cooperation Agreement (*hrv. pridjeljivanje prekograničnog prijenosnog kapaciteta za sporazum o nabavi aFRR rezerve snage*)
APT	napredna trajna prijetnja (*engl. Advanced Persistent Threat*)
ARIS	ACER-ova platforma za primanje podataka, njihovu obradu i stvaranje izvještaja
ATC	raspoloživi prijenosni kapacitet (*engl. Available transfer capacity*)
AZU	Agencija za ugljikovodike
BI	Business Intelligence
BSP	slovenska burza električne energije
canyon curve	krivulja cijena koja sliči na kanjon
CEER	Council of European Energy Regulators (*hrv. Vijeće europskih energetskih regulatora*)
CEF	Connecting Europe Facility (*hrv. Instrument za povezivanje Europe – ključni instrument financiranja EU koji promiče rast, radna mjesta i konkurentnost putem ciljanih investicija u infrastrukturu na europskoj razini*)
CEF-TC	CEF Telecom poziv

CEGHIX	cjenovni indeks austrijske plinske burze CEGH temeljen na nalozima za razmjenu i ugovorima zaključenima za dan unaprijed, a u praksi se koristi kao referentni pokazatelj burzovnih cijena plina u središnjoj Europi
CEP	Clean Energy Package – The „Clean energy for all Europeans“ package (*hrv. Paket čista energija za sve Europljane*)
CEREMP	Centralised European Register of Energy Market Participants
CHP	Cogeneration through combined heat and power (*hrv. Kogeneracija – kombinirana proizvodnja električne i toplinske energije*)
CMF	Capacity Management Function
CNE	Critical Network Element (*hrv. kritični element mreže*)
CNEC	Critical Network Element with Contingency (*hrv. kritični element mreže uvažavajući nepredviđeni slučaj*)
Core FB MC	Core Flow-based Market Coupling
Core regija	regija u EU za proračun prijenosnih kapaciteta koja je određena granicama a ne zonama trgovanja, i koja obuhvaća sljedeće prekozonske granice (granice označene s ISO oznakama država i zemalja): FR-BE, BE-NL, FR-DE/LU, NL-DE/LU, BE-DE/LU, DE/LU-PL, DE/LU-CZ, AT-CZ, AT-HU, AT-SI, CZ-SK, CZ-PL, HU-SK, PL-SK, HR-SI, HR-HU, RO-HU, HU-SI, DE/LU-AT
CROPEX	Hrvatska burza električne energije d.o.o.
CTS	centralni toplinski sustav
DA	Day-ahead Market (*hrv. tržište za sljedeći dan, trgovanje dan unaprijed*)
DG ENER	Glavna uprava Europske komisije za energetiku (*engl. The Directorate-General of the European Commission for Energy*)
Direktiva 944	*Direktiva (EU) 2019/944 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o zajedničkim pravilima za unutarnje tržište električne energije i izmjeni Direktive 2012/27/EU*
DP	distribucijsko područje
duck curve	krivulja cijena koja sliči na patku
EES	elektroenergetska suglasnost
EIC	Energy Identification Coding Scheme (*hrv. energetska identifikacijska shema kodiranja*) - zajednička identifikacijska shema učesnika i objekata na europskom energetskom tržištu u cilju omogućavanja elektroničke razmjene podataka (EDI)
EK	Europska komisija
EKO bilančna grupa	Bilančna grupa koju vodi HROTE i čiji su članovi povlašteni proizvođači električne energije i druge osobe koje obavljaju djelatnost proizvodnje električne energije i imaju ugovor o otkupu energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije s HROTE-om (sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije), koju vodi HROTE
ELES	slovenski operator prijenosnog sustava
EMS	srpski operator prijenosnog sustava
ENER	v. DG ENER
ENS	Energy Not Supplied (*hrv. neisporučena energija*)

ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity (*hrv. Europska mreža operatora prijenosnih sustava za električnu energiju*)
ENTSOG	European Network of Transmission System Operators for Gas (*hrv. Europsko udruženje operatora transportnih sustava za plin*)
EOTRP	elaborat optimalnog tehničkog rješenja priključenja
E-PASIS	Sustav za prevenciju i analizu sigurnosnih incidenata HOPS-ove komunikacijske mreže (*engl. System for Prevention and Analysis of HOPS's communication networks' security incidents*) v. CEF-TC
EPC	Energy Performance Contract
EQS WS	CEER-ova radna grupa za kvalitetu opskrbe električnom energijom (*engl. Energy Quality of Supply Work Stream*)
EU	Europska unija
EUPHEMIA	algoritam za izračun cijena na tržištu električne energije
EUROSTAT	Statistički ured Europskih zajednica / Europska statistička organizacija
Ex-ante	izraz koji ima značenje "unaprijed, tj. prije događaja", a ovdje se odnosi na odobravanje planova razvoja i investicija te utvrđivanje tarifa i naknada za buduće razdoblje
Ex-post	izraz koji ima značenje "poslije, tj. nakon događaja", a ovdje se odnosi na analizu i/ili reviziju rezultata, ostvarenih planova i investicija te opravdanosti primijenjenih tarifa i naknada tijekom prošlog razdoblja
FB	Flow Based
FCA	Forward Capacity Allocation (*hrv. dugoročna dodjela kapaciteta između zona trgovanja*)
FCR	Frequency Containment Reserves (*hrv. rezerva za održavanje frekvencije*)
feed-in	sustav ili mehanizam poticanja zajamčenom otkupnom cijenom
Fond	Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
FRR	Frequency Restoration Reserve (*hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije*), dijeli se na rezervu snage za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom (aFRR) i rezervu snage za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom (mFRR)
FSKAR	common settlement rules applicable to all intended and unintended exchanges of energy (*hrv. zajednička pravila obračuna primjenjiva na sve planirane i neplanirane razmjene energije*)
FSRU	
HANDA	Hrvatska agencija za obvezne zalihe nafte i naftnih derivata
HE	hidroelektrana
HEP d.d.	Hrvatska elektroprivreda – dioničko društvo
HEP-ODS	HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HHI	Herfindahl – Hirschmanov indeks, mjera koncentracije tržišta koja služi kao pokazatelj tržišne snage pojedinih poduzetnika
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.

HROTE	Hrvatski operator tržišta energije d.o.o.
HTLS	High-temperature Low-sag (*hrv. vodič s većim presjekom aluminijskog plašta odnosno manjim gubicima*)
HUDEX	Hungarian Derivative Energy Exchange (*hrv. Mađarska burza derivata energije*)
HUPX	Mađarska burza električne energije
IBWT	Italian Borders Working Table
ID	Intra Day Market (*hrv. unutardnevno tržište trgovanje unutar istog dana, unutardnevno tržište*)
IGCC	The International Grid Control Cooperation (*hrv. postupak razmjene odstupanja*)
IN	Imbalance Netting (*hrv. postupak razmjene odstupanja*)
INA d.d.	
INIF	implementation framework for a European platform for the imbalance netting process (*hrv. provedbeni okvir za europsku platformu za proces razmjene odstupanja*)
IoT	(*engl.* Internet of Things) (*hrv. Internet stvari*) - višenamjenska integrirana platforma za upravljanje „pametnim“ stvarima, mrežna infrastruktura koja uređaje povezuje putem interneta radi komunikacije, međusobne interakcije, novih mogućnosti njihove kontrole, praćenja i pružanja naprednih usluga
iPLIN	aplikacija na službenoj stranici HERA-e - Informator za kupce plina iz kategorije kućanstvo koji koriste opskrbu u obvezi javne usluge
ISO oznake	ISO oznake država i zemalja
ISVN	istosmjerna struja visokog napona
IT	Information Technology / (*hrv. informacijska tehnologija*)
ITC	i/ili ITC sporazum - kompenzacijski mehanizam između europskih operatora prijenosnih sustava
ITO	Independent Transmission Operator (*hrv. Neovisni operator prijenosa*)
JANAF	Jadranski naftovod d.d.
JAO	Joint Allocation Office
JKC	Jedinstveni kontakt centar HEP-ODS-a
LCOE	Levelized Cost of Electricity *(hrv. nivelirani trošak proizvodnje električne energije koji uključuje troškove izgradnje, operativne troškove i troškove razgradnje*)
MAVIR	mađarski operator prijenosnog sustava
MC	Market Coupling (*hrv. povezivanje tržišta*)
MEKH	nacionalni energetski regulator Republike Mađarske
mFRR	Manual Frequency Restoration Reserve (*hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom*), dijeli se na mFRR za uravnoteženje i mFRR za sigurnost
mFRRIF	implementation framework for a European platform for the exchange of balancing energy from frequency restoration reserves with manual activation (*hrv. provedbeni okvir za europsku platformu za razmjenu energije uravnoteženja iz rezervi za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom*)

Moja mreža	mrežna aplikacija HEP-ODS-a namijenjena korisnicima mreže (*https://mojamreza.hep.hr/*)
MRS	mjerno-redukcijska stanica
MTU	mrežno tonfrekvencijsko upravljanje; utiskivanje, prijenos i prijem upravljačkih signala putem prijenosne i distribucijske mreže u cilju upravljanja uređajima i opremom
n/p	nije primjenjivo (*engl. not applicable n/a*)
NCV	donja ogrjevna vrijednost (*engl. Net calorific value*) plina pri standardnim uvjetima - toplina koja se oslobađa pri izgaranju prirodnog plina sa zrakom, kod temperature izgaranja 15°C i kod temperature prirodnog plina 15°C
NECP	Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine
NEMO	Nominated Electricity Market Operator (*hrv. Nominirani operator tržišta električne energije*)
NIS Direktiva	*Direktiva (EU) 2016/1148 Europskog parlamenta i Vijeća od 6. srpnja 2016. o mjerama za visoku zajedničku razinu sigurnosti mrežnih i informacijskih sustava širom Unije*
NN	niža naponska razina / mreža niskog napona
NOP	Nacionalni okvir politike za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti
NT	niža dnevna tarifna stavka
NTC	Net Transfer Capacity (*hrv. Mrežni prijenosni kapacitet*)
OIE	obnovljivi izvor/i energije
OIEiK	obnovljivi izvori energije i kogeneracija
OIEiVUK	obnovljivi izvori energije i visokoučinkovita kogeneracija
OMM	obračunsko mjerno mjesto
Open Season	poziv za pretplatu /sudjelovanje u mehanizmu raspodjele na temelju zahtjeva koji omogućuje transparentnu i nediskriminatornu raspodjelu kapaciteta za pristup infrastrukturi i dimenzioniranje ponude prema potrebi (*hrv. otvorena sezona*)
OVT	opskrbljivač na veleprodajnom tržištu plina
PCI	Projects of Common Interest (*hrv. Projekti od zajedničkog interesa EU*)
PPA	Power Purchase Agreement (*hrv. dugoročni oblici ugovora o otkupu*)
PPIF	Methodology to determine prices for the balancing energy that results from the activation of balancing energy bids for the frequency restoration process and for pricing of cross-zonal capacity used for exchange of balancing energy or for operating the imbalance netting process (*hrv. metodologija za određivanje cijena energija i cijena prekozonskog kapaciteta kod mehanizama uravnoteženja*)
PPS	Purchasing Power Standards
PRISMA	informatička platforma za rezerviranje kapaciteta na interkonekcijama plinskih transportnih sustava
PSP Okoli	Okoli - Podzemno skladište plina d.o.o.

PTDF	Power Transfer Distribution Factor (*hrv. koeficijent raspodjele tokova snaga*)
RAM	Remaining Available Margin (*hrv. preostali slobodni kapacitet*)
RBP	informatička platforma za rezerviranje kapaciteta na interkonekcijama plinskih transportnih sustava
RCC	Regional Coordinating Centre (*hrv. Regionalni kontrolni centar*)
Registar OIEKPP	Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača
RES	Renewable sources (*hrv. obnovljivi izvori energije*)
RH	Republika Hrvatska
RHE	reverzibilna hidroelektrana
ROMM	registar obračunskih mjernih mjesta
RSC	Regional Security Coordinator (*hrv. Regionalni koordinator za sigurnost*)
RSI	indeks preostale opskrbe (*engl. Residual Supply Index*)
SAIDI	System Average Interruption Duration Index (*hrv. Pokazatelji pouzdanosti napajanja - prosječno ukupno godišnje trajanje prekida napajanja po kupcu*)
SAIFI	System Average Interruption Frequency Indeks (*hrv. Pokazatelji pouzdanosti napajanja - prosječni godišnji broj prekida napajanja po kupcu*)
Savjet	Savjet za regulatorne poslove i zaštitu potrošača
SBU	standardni paket skladišnog kapaciteta
SCADA	sustav za nadzor, upravljanje i prikupljanje podataka
SEE CAO	South East Europe Coordinated Auction Office
SEE	South East Europe
SHB	regulacijski blok koji uključuje Sloveniju, Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu
SINCRO.GRID	projekt financiran putem CEF fonda,. cilj projekta je da se korištenjem naprednih tehničkih sustava i algoritama poboljša kvaliteta napona u elektroenergetskom sustavu i koristi dinamičko određivanje prijenosne moći vodova
Smart grid	pametna (napredna) mreža
SMIV	sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije
SN	srednja naponska razina / mreža srednjeg napona
SOR	System Operation Region (*hrv. regija pogona sustava*)
Strategija	*Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 25/20)*
STS	samostalni toplinski sustav
STUM	stvaranje tehničkih uvjeta u mreži
SUKAP	sustav za godišnju, tromjesečnu, mjesečnu, dnevnu i unutardnevnu rezervaciju kapaciteta
TM	tarifni model
TRM	Transmission Reliability Margin
TS	transformatorska stanica

TSC; TSCNET	TSC - Transmission System Operator Security Cooperation (*hrv. Inicijativa 13 operatora prijenosnih sustava iz 10 zemalja kontinentalne Europe, među kojima je i HOPS, a ima za cilj povećati sigurnost sustava putem razvoja višestranih postupaka za otklanjanje zagušenja u prijenosnoj mreži*);
TYNDP 2020	Ten-Year Network Development Plan (*hrv. Desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže EU iz 2020. godine*)
UNP	ukapljeni naftni plin
UPE	ušteda primarne energije (*engl. Primary energy savings*)
UPP	ukapljeni prirodni plin
Uredba 1854	*Uredba Vijeća (EU) 2022/1854 od 6. listopada 2022. o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena energije*
Uredba 943	*Uredba (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije*
Uredba CACM	*Uredba Komisije (EU) 2015/1222 od 24. srpnja 2015. o uspostavljanju smjernica za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima*
Uredba DCC	*Uredba Komisije (EU) 2016/1388 od 17. kolovoza 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za priključak kupca*
Uredba EBGL	*Uredba Komisije (EU) 2017/2195 o uspostavljanju smjernica za električnu energiju uravnoteženja*
Uredba ERNC	*Uredba Komisije (EU) 2017/2196 o uspostavljanju mrežnog kodeksa za poremećeni pogon i ponovnu uspostavu elektroenergetskih sustava*
Uredba FCA	*Uredba (EU) 2016/1719 o uspostavljanju smjernica za dugoročnu dodjelu kapaciteta (engl. Forward Capacity Allocation /FCA GL Guideline on Forward Capacity Allocation)*
Uredba HVDC	*Uredba Komisije (EU) o uspostavljanju mrežnih pravila za zahtjeve za priključivanje na mrežu sustava za prijenos istosmjernom strujom visokog napona i istosmjerno priključenih modula elektroenergetskog parka*
Uredba NC TAR	*Uredba Komisije (EU) 2017/460, od 16. ožujka 2017., o uspostavljanju mrežnih pravila o usklađenim strukturama transportnih tarifa za plin*
Uredba o višku tržišnih prihoda	*Uredba o Zakonu o hitnoj intervenciji za rješavanje pitanja visokih cijena električne energije („Narodne novine“, br. 156/22)*
Uredba REMIT	*Uredba (EU) br. 1227/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2011. o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije*
Uredba RFG	*Uredba Komisije (EU) 2016/631 od 14. travnja 2016. godine o uspostavljanju mrežnih pravila za zahtjeve za priključivanje proizvođača električne energije na mrežu*
Uredba SOGL	*Uredba Komisije (EU) 2017/1485 o uspostavljanju smjernica za pogon elektroenergetskog prijenosnog sustava*
VCBCC	virtualni kontrolni centar (*engl. Virtual cross-border control center*)
VN	viša naponska razina / mreža višeg napona
VT	viša dnevna tarifna stavka
VTT	virtualna točka trgovanja - zamišljeno (virtualno) mjesto unutar plinskog sustava (transportnog sustava i sustava skladišta plina) na kojem voditelji bilančnih skupina mogu međusobno trgovati plinom

XBID	Cross Border Intraday
ZTS	zatvoreni toplinski sustav

11

PRILOG

Dozvole za obavljanje energetskih djelatnosti

11. PRILOG – DOZVOLE ZA OBAVLJANJE ENERGETSKIH DJELATNOSTI

Popis izdanih dozvola

Popis izdanih dozvola u razdoblju 01.01.2022. - 31.12.2022.	Broj izdanih dozvola
Proizvodnja električne energije	**21**
DIN ENERGO d.o.o., Park hrvatskih mučenika 4, 10315 Novoselec	
BIOINTEGRA d.o.o., Antuna Mihanovića 23, Medinci, 33520 Slatina	
KIRCEK ENERGY d.o.o., Ivanovo polje 1D, 42222 Ljubešćica	
OSILOVAC d.o.o., Ferićeva 16, 31512 Feričanci	
PANA ENERGY d.o.o., Ulica Ivana Mažuranića 2, 40000 Čakovec	
MATVEJ d.o.o., Lonjička ulica 2A, 10000 Zagreb	
MAKSIM TRADE ENERGIJA d.o.o., Žakanje 58, 47276 Žakanje	
BIO ENERGANA BJELOVAR d.o.o., Hrvatskog proljeća 3, 43000 Bjelovar	
BIOPLINSKA ELEKTRANA OREHOVEC d.o.o., Sveti Petar Orehovec 97A, 48267 Sveti Petar Orehovec	
ENERGO d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske energije i plina, Dolac 14, 51000 Rijeka	
VJETROELEKTRANA LJUBAČ d.o.o. za trgovinu i usluge, Krapanjska cesta 8, 22000 Šibenik	
BIOPLIN PROIZVODNJA dioničko društvo za proizvodnju i izgradnju, Gregurovec 23, 48265 Gregurovec	
BE-TO GLINA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Žrtava Domovinskog rata 74/A, 44400 Glina	
SOLIDA CERJE d.o.o., Trg hrvatskih ivanovaca 9A, 42240 Ivanec	
KLASA d.o.o., Trg hrvatskih ivanovaca 9A, 42240 Ivanec	
CEP Belišće 2 d.o.o., Ilica 164, 10000 Zagreb	
BIOPLIN-MAKS d.o.o., Trg žrtava fašizama 6, 10000 Zagreb	
LIKA ENERGO EKO d.o.o., Udbina 15, 53234 Udbina	
BIOEL d.o.o., Velika Maslenjača 46, 43531 Maslenjača	

Popis izdanih dozvola u razdoblju 01.01.2022. - 31.12.2022.	Broj izdanih dozvola
NOVPROS d.o.o., Frankopanska 99, 31000 Osijek	
SOLEKTRA d.o.o., Trg Eugena Kvaternika 9, 40000 Čakovec	
Opskrba električnom energijom	**1**
IE-ENERGY d.o.o., Korzo 40, 51000 Rijeka	
Agregiranje	**3**
Nano Energies Hrvatska d.o.o. za usluge, Puževa ulica 11, 10000 Zagreb	
IE-ENERGY d.o.o. Korzo 40, 51000 Rijeka	
KOER d.o.o., Dužice 24, 10000 Zagreb	
Trgovina električnom energijom	**6**
MET Austria Energy Trade GmbH, Karl-Waldbrunner-Platz 1, 1210 Beč, Republika Austrija	
Second Foundation a.s., Ovocný trh 1096/8, 110 00 Prag, Češka Republika	
ENCRO TRGOVINA d.o.o., Jurišićeva ulica 1A, 10000 Zagreb	
Renewable Energy Solutions d.o.o., Tratinska ulica 80A, 10000 Zagreb	
MaxiCommodities, a.s., Vinohradská 35/25, Vinohrady, 120 00 Prag 2, Češka Republika	
KOER d.o.o., Dužice 24, 10000 Zagreb	
Operator zatvorenog distribucijskog sustava	**1**
HELB d.o.o., Industrijska ulica 1, 10370 Božjakovina	
Trgovina plinom	**7**
TOTAL ENERGY d.o.o., Celine 2, 49210 Zabok	
Shell Energy Europe B.V., Carel van Bylandtlaan 30, 2596 Den Haag, Kraljevina Nizozemska	
HOLDING SLOVENSKE ELEKTRARNE d.o.o., Koprska ulica 92, 1000 Ljubljana, Republika Slovenija	
INCERGO d.o.o., Hruševečka ulica 9, 10000 Zagreb	
CROATIAN SPACE FOUNDATION-ZAKLADA, Vankina 21, 10000 Zagreb	
Telantes Limited, 53 Office 2, Sir Adrian Dingli Street, Sliema SLM 1902, Republika Malta	
Marco Polo International d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 73, 10000 Zagreb	
Opskrba plinom	**3**
TOTAL ENERGY d.o.o., Celine 2, 49210 Zabok	
Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava, Republika Slovačka	
ENERGY PRIME d.o.o., Vlaška ulica 9, 10000 Zagreb	
Upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom	**1**

Popis izdanih dozvola u razdoblju 01.01.2022. - 31.12.2022.	Broj izdanih dozvola
ENERGY PRIME d.o.o., Vlaška ulica 9, 10000 Zagreb	
Proizvodnja toplinske energije	**8**
NIZA d.o.o., Kolodvorska 42, 31224 Niza	
DIN ENERGO d.o.o., Park hrvatskih mučenika 4, 10315 Novoselec	
KIRCEK ENERGY d.o.o., Ivanovo polje 1D, 42222 Ljubešćica	
PANA ENERGY d.o.o., Ulica Ivana Mažuranića 2, 40000 Čakovec	
PELET GRUPA d.o.o., Vlaška ulica 9, 10000 Zagreb	
CEP Belišće 2 d.o.o., Ilica 164, 10000 Zagreb	
NOVPROS d.o.o., Frankopanska 99, 31000 Osijek	
LIKA ENERGO EKO d.o.o., Podudbina 15, 53234 Udbina	
Opskrba toplinskom energijom	**8**
DIN ENERGO d.o.o., Park hrvatskih mučenika 4, 10315 Novoselec	
KIRCEK ENERGY d.o.o., Ivanovo polje 1D, 42222 Ljubešćica	
MIAGRO ENERGO d.o.o., Ribnjak, Stjepana Radića 1, 31500 Našice	
PANA ENERGY d.o.o., Ulica Ivana Mažuranića 2, 40000 Čakovec	
ENERGANA ŽUPANJA d.o.o., Industrijska 7, 32270 Županja	
PELET GRUPA d.o.o., Vlaška ulica 9, 10000 Zagreb	
LIKA ENERGO EKO d.o.o., Podudbina 15, 53234 Udbina	
NOVPROS d.o.o., Frankopanska 99, 31000 Osijek	
Trgovina na veliko biogorivom	**2**
DELTA OIL-INTERNATIONAL d.o.o., Kaptol 19, 10000 Zagreb	
AGS HRVATSKA d.o.o., Zagrebačka avenija 100A, 10000 Zagreb	
Skladištenje biogoriva	**1**
AGS HRVATSKA d.o.o., Zagrebačka avenija 100 A, 10000 Zagreb	
Trgovina na veliko naftnim derivatima	**6**
IRA GRAD d.o.o., Davora Zbiljskog 26, 10000 Zagreb	
INCERGO d.o.o., Hruševečka ulica 9, 10000 Zagreb	
GEMINI GLOBAL ISW d.o.o., Peroj 1056, 52215 Vodnjan	
HEP-Proizvodnja d.o.o. za proizvodnju električne i toplinske energije, Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb	

Popis izdanih dozvola u razdoblju 01.01.2022. - 31.12.2022.	Broj izdanih dozvola
SANICEN TRADE d.o.o., Zelinska ulica 7, 10000 Zagreb	
E 2 SUS d.o.o. za usluge, Miramarska cesta 24, 10000 Zagreb	
Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom	**3**
GTG plin d.o.o., Kalinovac 2a, 47000 Karlovac	
GEMINI GLOBAL ISW d.o.o., Peroj 1056, 52215 Vodnjan	
Marco Polo International d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 73, 10000 Zagreb	
UKUPNO	**71**

Popis produženih dozvola

Popis produženih dozvola u razdoblju 01.01.2022.-31.12.2022.	Br. produženih dozvola
Proizvodnja električnom energijom	**10**
SELAN d.o.o. za građevinarstvo, proizvodnju i opskrbu električnom energijom, Ulica Abatovo 7, 53270 Senj	
VELIKA POPINA d.o.o. za usluge, Jurišićeva 1/a, 10000 Zagreb	
VJETROELEKTRANE GLUNČA d.o.o. za trgovinu i usluge, Savska Opatovina 36, 10000 Zagreb	
SAVA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška	
VJETROELEKTRANA KATUNI d.o.o. za proizvodnju električne energije, Dr. Franje Tuđmana 75, 21250 Šestanovac	
VRBOVSKO EKO ENERGIJA d.o.o. u stečaju, Tvornička 31, 51326 Vrbovsko	
DRVNI CENTAR GLINA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Žrtava Domovinskog rata 71, 44400 Glina	
POŠTAK d.o.o. za usluge, Jurišićeva 1A, 10000 Zagreb	
ĐAKOVO HRAST d.o.o. proizvodnja namještaja, Petra Preradovića 217, 31400 Đakovo	
Geo Power Energy Development d.o.o., Radnička cesta 34a, 10000 Zagreb	
Organiziranje tržišta električne energije	**1**
HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o. za organiziranje tržišta električne energije i plina, Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb	
Opskrba električnom energijom	**1**
MET Croatia Energy Trade d.o.o. za trgovinu i usluge, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb	
Trgovina električnom energijom	**3**
AYEN ENERGIJA, trgovanje z električno energijo, d.o.o., Zemljemerska ulica 12, 1000 Ljubljana, Republika Slovenija	
ENERGI DANMARK A/S, Tangen 29, 8200 Aarhus N, Kraljevina Danska	
Petrol d.d., Ljubljana, Dunajska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	
Trgovina plinom	**6**
GEOPLIN d.o.o. Ljubljana, Družba za trgovanje in transport zemeljskega plina, Cesta Ljubljanske brigade 11, 1000 Ljubljana, Republika Slovenija	
RWE Supply & Trading GmbH, RWE Platz 6, 45141 Essen, Njemačka	
ALPIQ ENERGY SE, Jungmannova 26/15, Nové Město, 110 00 Praha 1, Češka Republika	

Popis produženih dozvola u razdoblju 01.01.2022.-31.12.2022.	Br. produženih dozvola
PPD Hungária Energiakereskedő KFT, Montevideo utca 3/B, 1037 Budimpešta, Mađarska	
WIEE Hungary Kft., Váci út 37, III. em., 1134 Budimpešta, Republika Mađarska	
ERDAL TRADING LTD, 53, Office 2, Sir Adrian Dingli Street, Silema SLM 1092, Republika Malta	
Opskrba plinom	**8**
RADNIK građevinarstvo i građevinska industrija d.d., Ulica kralja Tomislava 45, 48260 Križevci	
ENERGO d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske energije i plina, Dolac 14, 51000 Rijeka	
MEĐIMURJE-PLIN d.o.o. za opskrbu plinom, Obrtnička 4, 40000 Čakovec	
HEP-PLIN d.o.o., Cara Hadrijana 7, 31000 Osijek	
IVKOM-PLIN d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec	
Geoplin d.o.o., Radnička cesta 177, 10000 Zagreb	
E.ON Plin d.o.o. za opskrbu plinom, Capraška ulica 6, 10000 Zagreb	
BUTAN PLIN d.o.o. za trgovinu nafte i naftnim derivatima na veliko i malo, Ulica rijeke Dragonje 23, 52466 Novigrad	
Proizvodnja toplinske energije	**4**
ĐURO ĐAKOVIĆ Energetika i infrastruktura d.o.o. za proizvodnju i usluge, Dr. Mile Budaka 1, 35000 Slavonski Brod	
STAMBENO KOMUNALNO GOSPODARSTVO d.o.o. za komunalne djelatnosti, upravljanje zgradama i poslovanje nekretninama, Ivana Gorana Kovačića 8, 47300 Ogulin	
SAVA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Trg hrvatskih branitelja 1, 35435 Stara Gradiška	
ĐAKOVO HRAST d.o.o. proizvodnja namještaja, Petra Preradovića 217, 31400 Đakovo	
Opskrba toplinskom energijom	**7**
Brod-plin d.o.o., Trg pobjede 5, 35000 Slavonski Brod	
VARTOP d.o.o. za održavanje, upravljanje i toplinarstvo, Stanka Vraza 6, 42000 Varaždin	
Toplota Slatina d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Trg Sv. Josipa 10, 33520 Slatina	
Elektrana Grubišno Polje d.o.o., Poduzetnička cesta I. 4, 43290 Grubišno Polje	
Energija Gradec d.o.o., Trg Dražena Petrovića 3, 10000 Zagreb	
Biomasa Vukovar d.o.o., Gospodarska zona Vukovar 17, 32000 Vukovar	
A&A BIOENERGY VIRO d.o.o., Ulica Antunovac 11A, 33000 Virovitica	
Trgovina na veliko biogorivom	**2**
ADRIA OIL d.o.o. za prodaju naftnih derivata, Spinčići 38, 51215 Kastav	

Popis produženih dozvola u razdoblju 01.01.2022.-31.12.2022.	Br. produženih dozvola
DELTA OIL-INTERNATIONAL d.o.o., Kaptol 19, 10000 Zagreb	
Trgovina na veliko naftnim derivatima	**11**
GAS OIL d.o.o. za prodaju naftnih derivata, Liburnijska 6, 51414 Ičići	
BENZIN PERIĆ, d.o.o. za trgovinu naftnim derivatima, Trogirska cesta 1/a, 21220 Trogir	
TROMILJA BENZIN d.o.o. za trgovinu i usluge, Tromilja 1/a, 22221 Lozovac	
RI-BENZ d.o.o. za trgovinu i prijevoz nafte i naftnih derivata, Martinkovac 143/3, 51000 Rijeka	
DREZGA d.o.o., Obrtnička 2, 10437 Rakitje	
AUTOPRIJEVOZNIK KLJAJIĆ d.o.o. za prijevoz, trgovinu i usluge, Ježdovečka 118 B, 10250 Ježdovec	
EKO-FLOR PLUS d.o.o., Mokrice 180C, 49243 Oroslavje	
ISTRAŽIVAČ BENZ d.o.o., Križnog puta 151A, 32221 Nuštar	
VELIS d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge, Rudolfa Matza 1, 10360 Sesvete	
FLASH ENERGY d.o.o. za trgovinu, Trg hrvatske bratske zajednice 2, 21000 Split	
NAFTA CENTAR d.o.o. za trgovinu i usluge, Mirka Kleščića 7, 10430 Samobor	
Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom	**1**
PROPAN-BUTAN d.o.o. za usluge, Put sv. Jurja 74, 21217 Kaštel Novi	
UKUPNO	**54**

Popis dozvola koje su prestale važiti u razdoblju 01.01.-31.12.2022.	Broj/osnova prestanka važenja
Proizvodnja električne energije	**1**
BIOINTEGRA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge, Antuna Mihanovića 23, Medinci, 33520 Slatina	Prestanak važenja
Opskrba električnom energijom	**1**
Eko Reciklažni Park d.o.o., Gospodarska zona 13, 32000 Vukovar	Prestanak važenja
Trgovina električnom energijom	**3**
JAS Budapest Kereskedelmi és Szolgáltató Zrt., Mogyoródi út 168, 1141 Budimpešta, Republika Mađarska	Prestanak važenja
ADRIA SOL d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Industrijska zona bb, 51223 Kukuljanovo	Prestanak važenja
E D F TRADING LIMITED, 80 Victoria Street, Cardinal Place, 3rd floor, London SW1E 5JL, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske	Prestanak važenja
Distribucija plina	**3**
Gradska plinara Krapina d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Frana Galovića 7 B/II, 49000 Krapina	Na zahtjev
PAKRAC-PLIN d.o.o. za distribuciju i opskrbu plina, Ulica križnog puta 18, 34550 Pakrac	Na zahtjev
DARKOM DISTRIBUCIJA PLINA d.o.o. za distribuciju plina, Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar	Na zahtjev
Trgovina plinom	**3**
gaSolutions GmbH, Mariahilferstraße 123/3, A-1060 Beč, Republika Austrija	Prestanak važenja
MET Slovakia, a.s., Rajská 7, 811 08 Bratislava, Slovačka Republika	Prestanak važenja
OMS - Upravljanje d.o.o., Radnička cesta 80, 10000 Zagreb	Trajno oduzimanje dozvole
Opskrba plinom	**12**
KOMUNALAC, društvo s ograničenom odgovornošću za pružanje komunalnih usluga, Ulica križnog puta 18, 34550 Pakrac	Na zahtjev
MOSLAVINA PLIN d.o.o. za gradnju plinovoda i distribuciju plina, Trg kralja Tomislava 6, 44320 Kutina	Na zahtjev
PLIN-PROJEKT d.o.o. za izgradnju plinovoda i distribuciju plina, Alojzija Stepinca 36, 35400 Nova Gradiška	Na zahtjev
Gradska plinara Krapina d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Frana Galovića 7 B/II, 49000 Krapina	Na zahtjev
DARKOM DISTRIBUCIJA PLINA d.o.o. za distribuciju plina, Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar	Na zahtjev
Axpo Trgovina d.o.o. za trgovinu i usluge, Bosutska 30, 10000 Zagreb	Prestanak važenja

Popis dozvola koje su prestale važiti u razdoblju 01.01.-31.12.2022.	Broj/osnova prestanka važenja
PAPUK d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti, Vladimira Nazora 14, 33515 Orahovica	Prestanak važenja
HUMPLIN d.o.o. za distribuciju plina, Lastine 1, 49231 Hum na Sutli	Prestanak važenja
ZELINSKE KOMUNALIJE d.o.o., Katarine Krizmanić 1, 10380 Sveti Ivan Zelina	Trajno oduzimanje dozvole
ENERGIA GAS AND POWER d.o.o., Ulica Alexandera von Humboldta 4B, 10000 Zagreb	Trajno oduzimanje dozvole
IVAPLIN d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Ulica Krešimira IV 10, 10310 Ivanić Grad	Trajno oduzimanje dozvole
Brod-plin d.o.o., Trg pobjede 5, 35000 Slavonski Brod	Trajno oduzimanje dozvole
Opskrba toplinskom energijom	**1**
Međunarodna zračna luka Zagreb d.d., Ulica Rudolfa Fizira 1, 10410 Velika Gorica	Prestanak važenja
Trgovina na veliko naftnim derivatima	**2**
Santini društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu, Starčević Ante 79, 32100 Vinkovci	Prestanak važenja
NIKICA PETROL d.o.o., Berislavićeva 5, 35000 Slavonski Brod	Prestanak važenja
Trgovina na veliko biogorivom	**1**
RIJEKA TRANS društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i poslovanje nekretninama, Kukuljanovo 337, 51227 Kukuljanovo	Prestanak važenja
Skladištenje nafte i naftnih derivata	**2**
NAFTA CENTAR d.o.o. za trgovinu i usluge, Dr. Franje Tuđmana 16, 10431 Sveta Nedjelja	Prestanak važenja
ZAGREBAČKI PROMETNI ZAVOD d.o.o., Ljubljanska avenija 1, 10000 Zagreb	Odbijen zahtjev za produženje
UKUPNO:	**29**

Stanje dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti na dan 31.12.2022. / Energetska djelatnost	Broj važećih dozvola - stanje na dan 31.12.2022.
Proizvodnja električne energije	90
Prijenos električne energije	1
Distribucija električne energije	1
Organiziranje tržišta električnom energijom	1
Opskrba električnom energijom	11
Agregiranje	3
Trgovina električnom energijom	37
Skladištenje energije	0
Organiziranje energetske zajednice građana	0
Operator zatvorenog distribucijskog sustava	1
Proizvodnja prirodnog plina	1
Transport plina	1
Skladištenje plina	1
Upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin	1
Distribucija plina	30
Organiziranje tržišta plina	1
Trgovina plinom	38
Opskrba plinom	39
Upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom	5
Proizvodnja toplinske energije	46
Opskrba toplinskom energijom	40
Distribucija toplinske energije	6
Proizvodnja biogoriva	3
Trgovina na veliko biogorivom	8
Skladištenje biogoriva	6
Proizvodnja naftnih derivata	1
Transport nafte naftovodima	1
Transport naftnih derivata produktovodima	0
Trgovina na veliko naftnim derivatima	50
Skladištenje nafte i naftnih derivata	20
Skladištenje ukapljenog naftnog plina	4
Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom	17
UKUPNO:	**464**

Stanje dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti na dan 31.12.2022. bilo je: **464 dozvola**.

Podaci o trenutnom stanju dozvola za obavljanje energetske djelatnosti mogu se pronaći u Zbirnom pregledu Registra dozvola koji vodi HERA na internetskoj stranici HERA-e: https://www.hera.hr/hr/html/registar_dozvola.html.