



Republika Hrvatska

Hrvatska energetska regulatorna agencija

GODIŠNJE IZVJEŠĆE

ZA 2020. GODINU

Zagreb, lipanj 2021.

HRVATSKA ENERGETSKA REGULATORNA AGENCIJA
GODIŠNJE IZVJEŠĆE ZA 2020. GODINU

SADRŽAJ

1	UVOD	3
2	SAŽETI PREGLED ENERGETSKOG SEKTORA	6
2.1	Električna energija	6
2.2	Prirodni plin	15
2.3	Nafta, naftni derivati i biogoriva	20
2.4	Toplinska energija	21
3	ORGANIZACIJSKA STRUKTURA, OVLASTI I AKTIVNOSTI HERA-E.....	25
3.1	Organizacija	25
3.2	Zakonski okvir	26
3.3	Djelatnost	27
3.4	Općenito o aktivnostima i radu HERA-e u 2020. godini.....	29
3.4.1	Zaštita kupaca	29
3.4.2	Električna energija	30
3.4.3	Prirodni plin	33
3.4.4	Nafta i naftni derivati	37
3.4.5	Biogoriva	37
3.4.6	Toplinska energija	37
3.4.7	REMIT	39
3.4.8	Implementacija „Paketa čista energije za sve Europljane“	40
3.4.9	Savjet za regulatorne poslove i zaštitu potrošača.....	42
3.4.10	Kibernetička sigurnost	43
4	ELEKTRIČNA ENERGIJA	47
4.1	Uređenje zakonskog okvira na tržištu električne energije.....	47
4.2	Regulirane mrežne djelatnosti i tehničko funkcioniranje elektroenergetskog sustava	48
4.2.1	Prijenosni i distribucijski sustav	48
4.2.2	Gubici u prijenosnoj i distribucijskoj mreži	50
4.2.3	Razvoj i optimizacija prijenosne i distribucijske mreže	55
4.2.4	Tarife za korištenje prijenosne i distribucijske mreže i naknade za priključenje	57
4.2.5	Razdvajanje djelatnosti	64
4.2.6	Kvaliteta opskrbe električnom energijom	69
4.2.7	Praćenje bilance proizvodnje i potrošnje električne energije	77
4.2.8	Implementacija mrežnih pravila i smjernica	88
4.3	Veleprodajno tržište električne energije	90
4.3.1	Razvoj veleprodajnog tržišta električne energije	90
4.3.2	Dodjela prekozonских kapaciteta i upravljanje zagušenjima	93
4.3.3	Uravnoteženje elektroenergetskog sustava i pomoćne usluge	98
4.4	Maloprodajno tržište električne energije	103
4.4.1	Osnovne značajke potrošnje električne energije	103
4.4.2	Razvoj maloprodajnog tržišta električne energije	106
4.4.3	Cijene električne energije za krajnje kupce.....	110
4.4.4	Zaštita krajnjih kupaca	116
4.4.5	Sustav jamstva podrijetla električne energije	120
4.5	Poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije.....	123

4.6	Energetska učinkovitost u sektoru električne energije	134
5	PRIRODNI PLIN.....	139
5.1	Uređenje zakonskog okvira za prirodni plin	139
5.2	Regulirane mrežne djelatnosti u sektoru prirodnog plina	144
5.2.1	Transport plina	144
5.2.2	Upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin	152
5.2.3	Skladištenje plina	154
5.2.4	Distribucija plina	158
5.2.5	Energetski subjekti u sektoru plina i energetske djelatnosti	163
5.3	Konkurentnost i funkcioniranje tržišta prirodnog plina	165
5.3.1	Veleprodajno tržište prirodnog plina	166
5.3.2	Maloprodajno tržište prirodnog plina	170
5.3.3	Cijene prirodnog plina	174
5.3.4	Obveza javne usluge u sektoru plina	184
5.3.5	Kvaliteta opskrbe plinom	186
5.3.6	Zaštita kupaca	187
5.4	Sigurnost opskrbe prirodnim plinom	189
5.5	Energetska učinkovitost u sektoru prirodnog plina	189
6	NAFTA I NAFTNI DERIVATI	193
6.1	Uređenje zakonskog okvira za naftu i naftne derivate.....	193
6.2	Transport nafte naftovodom.....	193
6.3	Proizvodnja sirove nafte i naftnih derivata	195
6.4	Konkurentnost i funkcioniranje tržišta naftnih derivata	197
6.4.1	Skladištenje nafte i naftnih derivata	197
6.4.2	Trgovina na veliko naftnim derivatima	198
6.5	Sigurnost opskrbe naftom i naftnim derivatima	201
7	BIOGORIVA.....	202
7.1	Uređenje zakonskog okvira za biogoriva.....	202
7.2	Razvoj tržišta biogoriva.....	202
8	TOPLINSKA ENERGIJA.....	204
8.1	Uređenje zakonskog okvira za toplinsku energiju	204
8.2	Organizacija, aktivnosti i pokazatelji sektora toplinske energije	207
8.2.1	Značajke toplinskih sustava	207
8.2.2	Razvoj energetske djelatnosti u sektoru toplinske energije	210
8.2.3	Tarifne stavke za toplinsku energiju	212
8.2.4	Zaštita kupaca	215
8.2.5	Energetska učinkovitost u toplinskim sustavima	217
9	POPIS TABLICA I SLIKA.....	220
9.1	Popis tablica.....	220
9.2	Popis slika	221
10	SKRAĆENICE I POJMOVNIK	226
11	DODATAK – DOZVOLE ZA OBAVLJANJE ENERGETSKIH DJELATNOSTI	231

1 UVOD

Poštovani,

Zadovoljstvo mi je predstaviti Vam *Godišnje izvješće o radu Hrvatske energetske regulatorne agencije za 2020. godinu* koje se, u skladu s obvezom propisanom Zakonom o regulaciji energetskih djelatnosti, zajedno s *Izvješćem o ostvarenju proračuna Hrvatske energetske regulatorne agencije* svake godine podnosi Hrvatskom saboru.

Hrvatska energetska regulatorna agencija (HERA) je nacionalni regulator energetskih djelatnosti u Republici Hrvatskoj. U skladu s odgovarajućim načelima hrvatskog i EU pravnog sustava i odgovarajućim energetskim politikama, HERA je uspostavljena kao neovisno regulatorno tijelo s javnim ovlastima, te joj je dodijeljena temeljna zadaća provođenja regulacije energetskih djelatnosti u Republici Hrvatskoj u skladu s obvezama propisanim nacionalnim zakonskim okvirom. Istovremeno, HERA je i jedan od 27 nacionalnih regulatora država članica Europske unije – čija prava i obveze (kako na nacionalnom, tako i na europskom planu) proizlaze iz načela i propisa europskog energetskog zakonodavstva.

Temeljno načelo djelovanja nacionalnih energetskih regulatora Europske unije je zakonski garantirana neovisnost odlučivanja, kako u odnosu na izvršnu vlast tako i na interese gospodarskih subjekata u energetskom sektoru. Ovakav zakonski položaj regulatora ne dovodi u pitanje suradnju s Vladom ili drugim relevantnim nacionalnim tijelima koja donose smjernice opće energetske politike. Uz zakonski garantiranu neovisnost statusa i odlučivanja, drugu stranu ravnoteže koja omogućava ispunjavanje misije energetske regulacije predstavljaju zakonski propisane odgovornosti regulatora, kao i mehanizmi javne odgovornosti – posebice javnost i transparentnost rada. Uz redovite konzultacije sa sudionicima energetskog tržišta i predstavnicima nadležne izvršne vlasti, obveza podnošenja izvješća o radu nacionalnim parlamentima predstavlja jednu od okosnica javne odgovornosti neovisnih regulatora.

Osnovne zadaće regulacije energetskih djelatnosti odnose se na regulaciju prirodnih monopola (kroz određivanje tarifa i naknada za obavljanje reguliranih energetskih djelatnosti), praćenje i promociju razvoja energetskih tržišta te implementaciju relevantne EU provedbene regulative. U neposrednom djelovanju, središte aktivnosti energetskog regulatora odnosi se na interese kupaca energije i korisnika energetskih infrastrukturnih sustava (mreža), i to ne samo u pogledu njihove zaštite, nego i kroz brigu za stvaranje optimalnog odnosa između reguliranih komponenti energetskog tržišta i segmenata koji su potpuno izloženi tržišnim mehanizmima.

Kao i svake godine, *Godišnje izvješće* HERA-e predstavlja spoj pregleda izvršenja zakonski propisanih obveza regulatornog tijela, rezultata i statističkih pokazatelja poslovanja reguliranih subjekata hrvatskog energetskog sektora te ocjena i zapažanja vezanih uz razvoj energetskih tržišta Republike Hrvatske i njihovo povezivanje odnosno uređenje u skladu s pravilima jedinstvenog unutrašnjeg tržišta energije Europske unije. Premda je formalni okvir izvješća kalendarska godina, dio uključenih podataka i komentara neminovno se odnosi i na prvi dio tekuće godine, već i zbog same prirode kontinuiteta energetskih djelatnosti.

Struktura *Godišnjeg izvješća* HERA-e usklađena je s aktualnim preporukama Vijeća europskih energetskih regulatora (CEER), a sadržajno i opremom izvješće HERA-e

tradicionalno nastoji slijediti dobru praksu regulatornog izvještavanja EU i Agencije za suradnju energetskih regulatora (ACER). Cilj ovakvog oblika izvještavanja je unapređenje transparentnosti rada regulatora te usporedivost rezultata nacionalnog energetskog sektora na razini EU.

Kako je temeljna briga svih aktera i sudionika nacionalnog energetskog sektora osiguravanje kontinuiteta i pouzdanosti opskrbe energijom, važno je naglasiti da su – i u vrlo specifičnim i zahtjevnim okolnostima koje su obilježile praktički čitavu 2020. godinu i prvi dio 2021. godine – regulirani energetski sustavi u Republici Hrvatskoj funkcionirali stabilno i pouzdano, uz zadovoljavajuću sigurnost opskrbe energijom i prihvatljivu razinu kvalitete energetskih usluga.

Protékla godina stavila je energetska tržišta i energetske sustave pred potpuno nove i neočekivane izazove izazvane direktnim i indirektnim posljedicama pandemije bolesti Covid-19. Osim ove globalne okolnosti, koja je utjecala na čitavu svjetsku energetiku, hrvatski energetski sustavi suočili su se i s posljedicama dva snažna potresa – primarno u tehničko-operativnom pogledu, ali i u pogledu utjecaja na tržišne odnose.

Usprkos svim operativnim poteškoćama te privremenom padu potražnje za energijom, može se konstatirati kako su se nacionalni energetski sustavi pokazali doraslima ovim izazovima te dokazali kao robusni i pouzdani.

Nacionalna energetska infrastruktura je u načelu zadovoljavajuće razvijena – na razini koja omogućava kako operativnu sigurnost tako i stabilni razvoj tržišta. 2020. godina ostat će u tom kontekstu zapamćenom i zbog završetka izgradnje terminala za ukapljeni prirodni plin na otoku Krku i spojnog plinovoda. Projekt koji se pripremao godinama realiziran je u vrlo složenim okolnostima u kratkom roku, a prvi dio tekuće godine i puno komercijalno korištenje terminala potvrdili su novu dimenziju sigurnosti opskrbe plinom i regionalno stratešku poziciju energetike Republike Hrvatske.

Izazovi u pogledu daljnjeg razvoja energetske infrastrukture svakako leže u pronalaženju adekvatnih mehanizama i modela razvoja kojima će se moći pratiti očekivana daljnja ekspanzija proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora.

Veleprodajna tržišta energije u osnovi su cijenama pratila tržišna kretanja u europskom okruženju i regiji, uz regionalne razlike koje su uglavnom posljedica stupnja povezanosti s okolnim tržištima. Maloprodajna tržišta bilježila su u 2020. godini manje oscilacije kao posljedica tržišnog rasta cijena energije, dok su regulirane komponente konačnih cijena (prijenos/transport i distribucija) bile uglavnom stabilne.

Hrvatski energetski sektor integralni je dio energetskog sektora Europske unije. Uz brojne specifičnosti nacionalnog energetskog okruženja koje se rješavaju u domaćim okvirima, sve aktualnosti i cjelokupna dinamika EU energetske scene odražava se i na hrvatsku energetiku.

Valja podsjetiti kako je Europska Komisija u drugom dijelu 2019. godine lansirala ambiciozni i sveobuhvatni strateški koncept pod nazivom „Europski zeleni plan“ (*European Green Deal*), kao strategiju za postizanje ekološke održivosti gospodarstva EU do 2050. godine. Ciljevi takvog modela gospodarskog razvoja, koji po prvi puta nisu zasnovani na iscrpljivanju prirodnih resursa te koji do 2050. godine trebaju postići neutralnost u pogledu emisije ugljikovih spojeva, doveli su energetski sektor u poziciju jednog od nositelja provedbe. Tijekom 2020. i u prvom dijelu 2021. godine novi je razvojni model dobio prve čvrste okvire kroz niz strateških inicijativa, akcijskih planova i provedbenih propisa.

U izvanrednim okolnostima pandemije bolesti Covid-19, Europski zeleni plan je dobio novu dimenziju uklapanjem u strateški okvir za oporavak europskog gospodarstva. Tako je i financijska dimenzija europskih planova za oporavak povezana (i) s ciljevima energetskog razvoja kompatibilnima općem strateškom konceptu.

Sve ove okolnosti dovode hrvatski energetski sektor – pa samim time i hrvatsku regulaciju energetskih djelatnosti – pred niz novih i složenih izazova. Uz dovršavanje već započetih procesa tržišnih reformi i usklađivanja s aktualnim EU okvirom, HERA će i nadalje sudjelovati u procesima uspostave novih poslovnih modela u energetici te uvođenja novih tehnologija.

Promatrano u cjelini nove paradigme „energetsko-klimatskog“ razvoja, pred svim sudionicima kako europskog tako i hrvatskog energetskog sektora je zasigurno razdoblje bez presedana.

Uz ispunjavanje svojih zakonskih zadaća te zagovaranje uravnoteženog energetskog razvoja i troškovno racionalnih rješenja, u središtu rada i interesa HERA-e trajno ostaje omogućavanje transfera koristi od promjena na energetskim tržištima do krajnjih kupaca energije.



Tomislav Jureković
Predsjednik Upravnog vijeća
Hrvatska energetska regulatorna agencija

2 SAŽETI PREGLED ENERGETSKOG SEKTORA

2.1 Električna energija

Ukupna potrošnja električne energije u Republici Hrvatskoj u 2020. godini iznosila je 17.272 GWh. Nakon četiri uzastopne godine rasta od 2015. do 2018. godine, 2020. je druga godina u kojoj se bilježi pad potrošnje. Naime, u 2019. godini ukupna potrošnja električne energije bila je za 1,0% manja od potrošnje u 2018. godini, a u 2020. godini za 4,9% manja od potrošnje u 2019. godini. Najveći dio ukupne potrošnje električne energije pokriven je proizvodnjom iz elektrana na teritoriju Republike Hrvatske (12.216 GWh, 70,7%), dok je ostatak pokriven uvozom električne energije (5.056 GWh, 29,3%) koji je bio među najnižima u posljednjih deset godina (2013. i 2014. godine neto uvoz bio je nešto niži). Od elektrana na teritoriju Republike Hrvatske, najveći udio u proizvodnji električne energije u 2020. godini imale su hidroelektrane (5.361 GWh, 43,9%). Porast proizvodnje hidroelektrana krajem 2020. godine, uz proizvodnju vjetroelektrana i distribuiranih izvora energije¹, za posljedicu je imao da je Republika Hrvatska u određenim danima bila fizički neto izvoznik električne energije. U 2020. godini proizvodnjom iz obnovljivih izvora energije pokriveno je 47% ukupne potrošnje električne energije u Republici Hrvatskoj. Time se Republika Hrvatska nastavila približavati 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 energetske i klimatskom planu za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine.

Priključna snaga svih elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2020. godine iznosila je 5.306 MW (2.202 MW hidroelektrana, 2.044 MW na fosilna goriva, 795 MW vjetroelektrana itd.) od čega se 3.262 MW odnosno 61% odnosi na proizvodna postrojenja električne energije koja koriste obnovljive izvore. Pritom su u 2020. godini proizvodna postrojenja električne energije koja koriste obnovljive izvore proizvela 8.133 GWh odnosno gotovo 67% od 12.216 GWh ukupno proizvedene električne energije u Republici Hrvatskoj, od čega je 3.287 GWh proizvedeno u sustavu poticanja. Posljednjih godina porastao je udio proizvodnje električne energije iz distribuiranih izvora. Tako je u 2020. godini isporuka električne energije iz distribuiranih izvora iznosila 1.415 GWh, što je za oko 5% više u odnosu na 2019. godinu i oko 34% više u odnosu na 2018. godinu. Pritom je približno 94% proizvodnje distribuiranih izvora bilo iz obnovljivih izvora energije. Udio isporučene električne energije iz distribuiranih izvora u ukupnoj potrošnji elektroenergetskog sustava (17.272 GWh) u 2020. godini iznosio je 8,2%.

Hrvatska elektroprivreda d.d. (dalje: HEP d.d.) je i dalje dominantni proizvođač električne energije s udjelom od 77,2% u proizvodnim kapacitetima, odnosno 76,6% u proizvedenoj električnoj energiji na teritoriju Republike Hrvatske. Na veleprodajnom tržištu Republike Hrvatske u 2020. godini HEP d.d. je sudjelovao s 39,4 TWh, dok je ukupni volumen trgovanja iznosio 63,9 TWh.

U 2020. godini Hrvatska burza električne energije d.o.o. (dalje: CROPEX) je na tržištu dan unaprijed imala 22 registrirana člana, a volumen trgovanja iznosio je 6.076 GWh. Na CROPEX-ovom unutardnevnom tržištu u 2020. godini bilo je 14 registriranih članova koji su od CROPEX-a kupili 138,9 GWh. Uz to je na unutardnevnoj razini u istoj godini slovenska burza od CROPEX-a kupila 342,4 GWh, a mađarska burza 502,4 GWh. Hrvatsko i slovensko tržište dan unaprijed je trenutačno povezano u okviru projekta IBWT² zbog čega postoji

¹ Distribuirani izvori i/ili distribuirana proizvodnja energije (engl. distributed generation) je termin kojim se označavaju i nazivaju izvori odnosno proizvodna postrojenja električne 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. decentralizirna su u odnosu na „velike“ energetske mreže i na njih priključene „velike“ izvore.

² Italian Borders Working Table – inicijativa za povezivanje tržišta dan unaprijed u koji je Hrvatska uključena preko hrvatsko-slovenske granice.

visoka korelacija cijena na hrvatskom i slovenskom tržištu dan unaprijed. Ostvarenje projekta CORE FB MC³ očekuje se u prvom tromjesečju 2022. godine čime će hrvatsko tržište dan unaprijed biti povezano s tržištima Slovenije i Mađarske. Od 19. studenog 2019. godine hrvatsko unutardnevno tržište je XBID⁴ projektom povezano na europsko unutardnevno tržište putem hrvatske, slovenske i mađarske burze električne energije. Tijekom 2020. godine CROPEX je s EEX-om (European Energy Exchange) započeo pregovore oko pokretanja tržišta financijskih izvedenica – terminskih ugovora (engl. Power futures). U siječnju 2021. godine CROPEX je s EEX-om potpisao ugovor kojim je uvođenje tog tipa tržišta planirano za 2022. godinu.

Na dan unaprijed implicitnoj dražbi kapaciteta održanoj 13. siječnja 2021. godine (za isporuku električne energije za sve sate 14. siječnja 2021. godine) zbog tehničkih problema talijanske burze, hrvatska zona trgovanja razdvojila se od SDAC (engl. single day ahead coupling) tržišta na granici sa Slovenijom. Razdvajanje tržišta se dogodilo i na granicama između Italije i Austrije, Italije i Francuske, Austrije i Slovenije te Grčke i Italije. Kako je Hrvatska sa SDAC tržištem povezana jedino preko granice sa Slovenijom, CROPEX je radio u izoliranom načina rada, zbog čega je došlo do malog volumena trgovanja i likvidnosti. Tako su cijene na CROPEX-ovom dan unaprijed tržištu postignute nakon razdvajanja SDAC tržišta značajno odstupale od uobičajenih vrijednosti.

Od 1. siječnja 2020. godine cijene odstupanja⁵ određuju se na temelju *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava* na nov način. Umjesto različitih cijena, sada se u svakom satu za sve bilančne grupe primjenjuje jednaka cijena odstupanja. U 2020. godini Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. (dalje: HOPS) je bilančnim grupama na ime odstupanja obračunao ukupno 45,4 milijuna kuna, od čega se 12,0 milijuna kuna odnosilo na odstupanje EKO bilančne grupe, a 4,4 milijuna kuna na odstupanja kod nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži.

HEP-Proizvodnja d.o.o. je u 2020. godini bila najveći pružatelj pomoćnih usluga sustava⁶, pri čemu je bila jedini pružatelj usluge energije uravnoteženja iz rezerve snage za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom (aFRR) i rezerve snage za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom (mFRR), dok su i subjekti izvan HEP-a d.d. u okviru pilot projekta po prvi put pružali uslugu mFRR za sigurnost sustava. Ukupno je aktivirano 136 GWh energije uravnoteženja za povećanje proizvodnje i 122 GWh za smanjenje proizvodnje električne energije. Uz to, u okviru postupka razmjene odstupanja s ostalim regulacijskim područjima, za povećanje razmijenjeno je 106 GWh, a za smanjenje 93 GWh energije. Ukupni trošak HOPS-a za uslugu uravnoteženja sustava u 2020. godini iznosio je 33 milijuna kuna, kojem iznosu treba pribrojiti troškove kompenzacijskog plana razmjene od 2,1 milijun kuna te troškove razmjene odstupanja od 0,9 milijuna kuna. Potrebe za rezervom snage za aFRR iznosile su za 2020. godinu prosječno ± 59 MW po satu. Potrebe rezerve snage za mFRR za uravnoteženje sustava su iznosile +120 MW i -100 MW te za mFRR za sigurnost sustava +130 MW po satu. HOPS je koristio i rezervu snage za održavanje frekvencije (FCR) u iznosu od ± 15 MW koju nije plaćao. Pomoćne usluge i energija uravnoteženja plaćale su se na temelju jediničnih cijena i ostvarenih količina. Ukupni troškovi pružanja pomoćnih usluga iznosili su 296,5 milijuna kuna, od čega se 85% odnosilo na rezervu snage za uravnoteženje.

³ Core Flow-based Market Coupling – povezivanje tržišta zasnovano na tokovima snaga u Core regiji za proračun kapaciteta.

⁴ Cross Border Intra Day - povezivanje tržišta unutar dana.

⁵ Odstupanja su količine energije određene razlikama između onoga što su subjekti odgovorni za odstupanja trgovali na veleprodajnom tržištu, i onoga što su potrošili i/ili proizveli njihovi potrošači i/ili proizvođači.

⁶ Pomoćne usluge sustava su usluge i proizvodi u elektroenergetskom sustavu koji služe za regulaciju frekvencije i regulaciju snage razmjene s drugim elektroenergetskim sustavima u svrhu uravnoteženja sustava, regulaciju napona i jalove snage, ponovno pokretanje elektroenergetskog sustava nakon raspada i služe za vođenje elektroenergetskog sustava u stanju kada njegov pojedini dio radi odvojeno od ostatka elektroenergetskog sustava.

Na temelju *Uredbe Komisije (EU) 2017/2195 o uspostavljanju smjernica za električnu energiju uravnoteženja* (dalje: *Uredba EBGL*) HOPS će se u nadolazećem razdoblju uključiti u rad triju EU platformi za uravnoteženje elektroenergetskog sustava: IN⁷ platforme (za razmjenu odstupanja), aFRR platforme i mFRR platforme.

Ukupna prodaja električne energije krajnjim kupcima u 2020. godini iznosila je 15.543⁸ GWh, što je 5,8% manje nego u 2019. godini. Pad prodaje u odnosu na 2019. godinu je najvidljiviji u travnju, svibnju i lipnju 2020. godine, što je posljedica ograničenja gospodarskih i svih drugih aktivnosti zbog pandemije COVID-19. Najveći pad prodaje bio je kod kategorije poduzetništvo na niskom naponu, tarifni model plavi (14,8%) i bijeli (12,9%). Pad prodaje kod kategorije kućanstvo bio je svega 2%. Manji pad prodaje kod kategorije kućanstvo posljedica je rada od kuće i akontacijskog sustava obračuna električne energije (polugodišnje obračunsko razdoblje) te manjeg očitavanja brojila zbog epidemioloških mjera.

Maloprodajno tržište električne energije u Republici Hrvatskoj je potpuno otvoreno i nema reguliranih cijena. Za krajnje kupce koji nisu odabrali opskrbljivača na tržištu električne energije postoji i opskrba električnom energijom u okviru univerzalne usluge (za kupce iz kategorije kućanstvo), kao i zajamčena opskrba električnom energijom (za kupce iz kategorije poduzetništvo). Javnu uslugu opskrbe u okviru univerzalne usluge kao i zajamčenu opskrbu u 2020. godini obavljala je HEP ELEKTRA d.o.o. na temelju odredbi **Zakona o tržištu električne energije („Narodne novine“, br. 22/13, 102/15, 68/18 i 52/19).**

Od ukupno prodane električne energije kućanstvima u 2020. godini, 12% se odnosio na prodaju izvan okvira univerzalne usluge, dok je kod poduzetništva udio prodane električne energije izvan okvira zajamčene opskrbe bio 92%. Udio opskrbljivača iz HEP-a d.d. (HEP-Opskrba d.o.o. i HEP ELEKTRA d.o.o.) u opskrbi svih kupaca u 2020. godini iznosio je 84%. Tri najveća opskrbljivača u Republici Hrvatskoj u 2020. godini imala su 99% tržišnog udjela u opskrbi krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo. Tri najveća opskrbljivača u Republici Hrvatskoj u 2020. godini imala su 94% tržišnog udjela u opskrbi krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo, što je smanjenje koncentracije u odnosu na 2019. godinu kada je taj udio iznosio 97%. U 2020. godini provedeno je 33.476 promjena opskrbljivača, što je manje u odnosu na 2019. godinu kada je provedeno 40.640 promjena opskrbljivača. Radi se o smanjenju broja promjene opskrbljivača kod obje kategorije kupaca (kućanstvo i poduzetništvo) u odnosu na prethodnu godinu. Iz navedenog se može zaključiti kako maloprodajno tržište električne energije u Republici Hrvatskoj stagnira čemu je, uz ostalo, pridonijela i pandemija COVID-19. Masovnije uvođenje naprednog mjerenja omogućilo bi bržu promjenu opskrbljivača kao i dodatne mogućnosti sudjelovanja krajnjih kupaca na tržištu električne energije. HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. (dalje: HEP-ODS) je ugrađivao napredna brojila krajnjim kupcima priključenima na distribucijsku mrežu, tako da su na dan 31. prosinca 2020. godine, od ukupno 220.287 obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo na niskom naponu (gdje je i javna rasvjeta), kod njih 125.977 (57,2%) bila ugrađena napredna brojila, dok su od ukupno 2.219.224 obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo, kod njih 270.818 (12,2%) bila ugrađena napredna brojila.

Na hrvatskom maloprodajnom tržištu električne energije porasla je cijena električne energije u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu (za krajnje kupce na visokom i srednjem naponu s 0,39 kn/kWh na 0,41 kn/kWh te za krajnje kupce na niskom naponu kategorije poduzetništvo s 0,42 kn/kWh na 0,43 kn/kWh), s izuzetkom cijene za krajnje kupce kategorije kućanstvo u okviru univerzalne usluge koja se nije mijenjala. Pritom su cijene električne energije u Republici Hrvatskoj potpuno deregulirane, uključivo i cijene električne energije u okviru univerzalne usluge, s izuzetkom zajamčene opskrbe. Prosječne

⁷ Imbalance Netting (hrv. postupak razmjene odstupanja).

⁸ U iznos prodane električne energije uključena je i energija za crpni i kompenzacijski rad RHE Velebit (231 GWh).

ukupne prodajne cijene električne energije za krajnje kupce (sadrže naknadu za korištenje prijenosne i distribucijske mreže i cijenu energije, bez poreza i ostalih davanja) u 2020. godini su porasle u odnosu na 2019. godinu (za krajnje kupce na srednjem naponu s 0,58 kn/kWh na 0,60 kn/kWh, za krajnje kupce na niskom naponu kategorije poduzetništvo s 0,75 kn/kWh na 0,77 kn/kWh te za krajnje kupce na niskom naponu kategorije kućanstvo s 0,78 kn/kWh na 0,79 kn/kWh)⁹. Dakle, iako su naknade za korištenje mreže u 2019. godini smanjene, porast cijene energije doveo je do skuplje ukupne prodajne cijene električne energije. Troškovi energije u ukupnoj cijeni jednog kWh električne energije krajnjim kupcima iz kategorije poduzetništvo na srednjem naponu sudjeluju s oko 52%, dok je krajnjim kupcima iz kategorije poduzetništvo i kućanstvo na niskom naponu taj udio oko 42%.

U prvoj polovici 2021. godine HOPS i HEP-ODS su HERA-i dostavili zahtjeve za izdavanje prethodne suglasnosti na izvješća o praćenju sigurnosti opskrbe u prijenosnom odnosno distribucijskom sustavu za 2020. godinu. Iz navedenih izvješća te trenutno raspoloživih podataka koje HERA-i dostavljaju HOPS i HEP-ODS može se zaključiti da je razina sigurnosti opskrbe električnom energijom u elektroenergetskom sustavu Republike Hrvatske zadovoljavajuća.

Potres na području grada Zagreba 22. ožujka 2020. godine uzrokovao je prekid napajanja električnom energijom za 107.645 korisnika mreže. Odmah su započete aktivnosti na ponovnoj uspostavi napajanja. U prvih pola sata nakon nastanka poremećaja, pomoću sustava daljinskog vođenja uspostavljeno je napajanje za oko 75.000 korisnika mreže. Do kraja dana ponovno je uspostavljeno napajanje električnom energijom za približno 99% pogođenih korisnika mreže.

Kao posljedica razornog potresa koji se dogodio 29. prosinca 2020. godine na području Sisačko-moslavačke županije, kao i serije naknadnih potresa u središnjem dijelu Republike Hrvatske, elektroenergetski sustav je pretrpio značajne štete. Udar razornog potresa u 12:19 h za posljedicu je imao poremećaje u elektroenergetskoj mreži koji su se dogodili na više mjesta istovremeno uz velika oštećenja i isključenja napajanja uslijed djelovanja uređaja relejne zaštite, i to u krugu od 50 kilometara od epicentra. U potresu se dogodilo nekoliko ispada proizvodnih jedinica iz pogona, od kojih je najznačajniji prisilno isključenje Nuklearne elektrane Krško zbog prorade automatske zaštite, kako je i predviđeno zaštitnim protokolom elektrane. Budući da nisu utvrđena oštećenja, nuklearna elektrana je sinkronizirana na mrežu idući dan u 23:25 h. Normalizacija pogona elektroenergetskog sustava započeta je odmah nakon poremećaja, pri čemu su operatori sustava morali prikupiti informacije o stanju mreže te sanirati zahvaćene elemente mreže i provesti odgovarajuće operativne i upravljačke zahvate u rasklopnim postrojenjima. Prekidom napajanja električnom energijom bilo je pogođeno 136.434 korisnika mreže. Napajanje je već tijekom 29. prosinca 2020. godine vraćeno za oko 85% korisnika mreže, dok je većini preostalih korisnika mreže napajanje vraćeno slijedećeg dana. U područjima gdje je distribucijska mreža pretrpjela najveća oštećenja, korisnici mreže napajanje su dobili 48 sati nakon razornog potresa i poremećaja koji su uslijedili.

U sinkronom području kontinentalne Europe (SA CE)¹⁰ 8. siječnja 2021. godine dogodio se incident koji je doveo do razdvajanja sinkronog područja u dva dijela. Incident je predmet analize udruženja Europska mreža operatora prijenosnih sustava za električnu energiju (engl. European Network of Transmission System Operators for Electricity - ENTSO-E). Inicijalni događaj je bio ispad dijela opreme i postrojenja na 400 kV razini u TS Ernestinovo zbog preopterećenja. Ispad u TS Ernestinovo doveo je do preraspodjele

⁹ 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.

¹⁰ Sinkrona zona (područje) je jedan i jedinstveni, povezani elektroenergetski sustav (elektrana, elektroenergetskih mreža, korisnika električne energije, potrošača...) i područje u kojem se održavaju zadani sinkroni pogonski parametri, prije svega frekvencija. Sinkrona zona Europe uključuje i povezuje najveći dio Europske unije i među najvećima je u svijetu.

tokova snaga na dalekovode 400 i 220 kV u Hrvatskoj, Srbiji i Rumunjskoj koji su se preopteretili i ispali iz pogona. U kratkom vremenu, za manje od pet minuta, došlo je do potpunog razdvajanja sinkronog područja na dva dijela. Razdvajanje je izazvalo manjak energije i pad frekvencije mreže u zapadnom dijelu, a višak energije i porast frekvencije u istočnom dijelu sinkronog područja. Provođenjem mjera obrane i ponovne uspostave sustava te koordiniranim aktivnostima HOPS-a i operatora prijenosnih sustava Srbije, Bosne i Hercegovine i Rumunjske, nakon nešto više od sat vremena nakon inicijalnog događaja razdvojeni dijelovi sinkronog područja su ponovno povezani i resinkronizirani u jedinstveno sinkrono područje.

Prekozonski kapaciteti na granicama Republike Hrvatske u svim vremenskim okvirima dodjeljuju se na tržišni način. Regionalni dražbeni uredi, odnosno JAO (engl. Joint Allocation Office) za granice sa Slovenijom, Mađarskom i Srbijom te SEE CAO (engl. Coordinated Auction Office in South East Europe) za granicu s Bosnom i Hercegovinom, provode godišnje, mjesečne i dnevne dražbe. Na granici sa Slovenijom provode se implicitne dodjele kapaciteta putem povezivanja dan unaprijed tržišta Hrvatske i Slovenije. HOPS provodi bilateralnu dodjelu ukupnih unutardnevnih kapaciteta u oba smjera na granici s Bosnom i Hercegovinom, dok operator prijenosnog sustava iz Srbije (EMS) provodi unutardnevne dodjele na granici sa Srbijom. Od studenoga 2019. godine hrvatske granice sa Slovenijom i Mađarskom uključene su u povezivanje unutardnevnih tržišta zemalja EU kroz XBID projekt. HOPS je od dražbi za dodjelu prekozonskih kapaciteta u 2020. godini ukupno uprihodio neto 54,8 milijuna kuna, što je na razini prijašnjih godina. U skladu s *Uredbe (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjoj tržištu električne energije* (dalje: *Uredba (EU) 2019/943*) predmetna sredstva koristila su se za jamčenje prekozonskog trgovanja.

Uredba (EU) 2019/943 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. HERA je HOPS-u odobrila izuzeće od ovoga zahtjeva za 2020. i 2021. godinu zbog vremena potrebnog za izradu nužnih alata kako bi se na odgovarajući način uzeli u obzir tokovi snaga unutar i izvan Core regije za izračun kapaciteta, ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga te dugoročna planirana isključenja elemenata mreže.

Kvaliteta opskrbe električnom energijom definira se i prati s obzirom na pouzdanost napajanja, kvalitetu napona i kvalitetu usluga. U odnosu na 2019. godinu, u 2020. godini u prijenosnoj mreži povećao se broj i trajanje prekida napajanja, te je porasla i procijenjena neisporučena električna energija. Uzrok tome su značajna oštećenja na elektroenergetskim postrojenjima uzrokovana potresima u Sisačko-moslavačkoj županiji, odnosno u središnjem dijelu Republike Hrvatske, te isključenja postrojenja u priobalnom području i na otocima radi održavanja i pranja izolatora zbog posolice. U distribucijskoj mreži su pokazatelji pouzdanosti napajanja bolji u odnosu na prijašnje godine, ali pokazatelji kvalitete usluga su se pogoršali u odnosu na prethodnu godinu. Pokazatelji kvalitete usluge priključenja HEP-ODS-a su znatno ispod propisanog općeg standarda kvalitete usluge te ih treba poboljšati. Osobito je nezadovoljavajući pokazatelj pravovremenog priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom koji je na jednoj trećini od propisanog općeg standarda kvalitete. Broj pisanih prigovora na pouzdanost napajanja u distribucijskoj mreži značajno se smanjio, a najveći broj odnosio se na Distribucijsko područje Elektra Sisak. Broj pisanih prigovora na kvalitetu napona također se značajno smanjio, a najveći broj odnosio se na Distribucijsko područje Elektra Bjelovar. HEP-ODS je unaprijedio postojeći sustav praćenja prekida napajanja, međutim, kako bi se pokazatelji pouzdanosti napajanja značajnije poboljšali, u pojedinim

distribucijskim područjima potrebno je uvesti dodatni program mjera za poboljšanje pouzdanosti napajanja.

Prihodi HEP-ODS-a od tarifnih stavki za distribuciju električne energije u 2020. godini iznosili su 3,05 milijardi kuna što je 4,8% manje u odnosu na 2019. godinu. Prihodi HOPS-a od tarifnih stavki za prijenos električne energije u 2020. godini iznosili su 1,29 milijardi kuna što je 5,8% manje u odnosu na 2019. godinu. Kako je ranije navedeno, ukupna prodaja električne energije krajnjim kupcima a time i količina obračunate električne energije u 2020. godini iznosila je 15,5 TWh što je 5,8% manje u odnosu na 2019. godinu. Količina obračunate energije i prihodi od tarifa za prijenos odnosno distribuciju električne energije općenito su bili osjetno niži u travnju, svibnju i lipnju 2020. godine u odnosu na 2019. godinu, što je uz ostalo bila i posljedica ograničenja gospodarskih aktivnosti zbog pandemije COVID-19. HOPS i HEP-ODS su HERA-i dostavili podatke potrebne za utvrđivanje planiranih ukupnih troškova, ali nisu zatražili promjenu tarifnih stavki.

U skladu s *Odlukom o otpisu potraživanja za energiju krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo na potresom pogođenim područjima* koju je na temelju zaključaka Vlade Republike Hrvatske¹¹ donijela Skupština Hrvatske elektroprivrede d.d., HOPS za korištenje prijenosne mreže prosječno mjesečno otpisuje oko jedan milijun kuna potraživanja, a HEP-ODS za korištenje distribucijske mreže prosječno mjesečno otpisuje oko tri milijuna kuna potraživanja. Također, u skladu navedenom *Odlukom o otpisu potraživanja*, za navedene krajnje kupce otpisat će se potraživanja u vezi s premještanjem priključaka na elektroenergetsku mrežu zamjenskih objekata na privremeni smještaj (kontejner, mobilna ili kamp kućica, pomoćni objekt na istoj lokaciji), uključujući izgradnju novog priključka na istoj lokaciji te kasnije premještanje priključka za potrebe napajanja obnovljenog, odnosno novog objekta.

U rujnu 2020. godine HERA je zaprimila te je u ožujku 2021. godine odobrila HOPS-ov prijedlog *Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2021. – 2030., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje*. U desetogodišnjem razdoblju HOPS planira oko 4,9 milijardi kuna investicija iz vlastitih sredstava, 51 milijun kuna iz već osiguranih sredstava iz fondova EU-a (prvenstveno za SINCRO.GRID projekt), 944 milijuna kuna iz fondova EU-a te 3,2 milijarde kuna iz naknade za priključenje ili fondova EU-a. Ukupna vrijednost planiranih investicija u desetogodišnjem razdoblju iznosi oko 9,1 milijardu kuna. U studenome 2020. godine HERA je zaprimila te je u ožujku 2021. godine dala prethodnu suglasnost na HEP-ODS-ov prijedlog *Desetogodišnjeg (2021. - 2030.) plana razvoja distribucijske mreže HEP-ODS-a s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje*. Ukupna planirana financijska ulaganja u razvoj distribucijske mreže u desetogodišnjem razdoblju (2021. - 2030.) iznose oko 12 milijardi kuna. Od toga se na investicije uvjetovane priključenjem novih korisnika na mrežu i povećanjem priključne snage postojećih korisnika odnosi oko četiri milijarde kuna.

Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u 2020. godini iznosili su 1.355 GWh odnosno 8,5% električne energije koja je preuzeta u distribucijski sustav iz mreže prijenosa i od proizvođača električne energije na distribucijskoj mreži (15.999¹² GWh). Trošak energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži iznosio je 589,7 milijuna kuna odnosno 435,03 kn/MWh. Gubici električne energije u prijenosnoj mreži u 2020. godini iznosili su 373 GWh ili 1,7% ukupno prenesene električne energije (21.432 GWh). Trošak energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži iznosio je 145,1 milijun kuna odnosno 388,77 kn/MWh.

¹¹ Vlada Republike Hrvatske je 18. siječnja 2021. godine donijela Zaključak Vlade Republike Hrvatske u vezi provedbe otpisa potraživanja i naknade potraživanja za energiju isporučenu krajnjim kupcima na potresom pogođenim područjima i 25. ožujka 2021. godine te Zaključak Vlade Republike Hrvatske u vezi provedbe otpisa potraživanja i naknade potraživanja za energiju isporučenu krajnjim kupcima na potresom pogođenom području za travanj 2021. godine.

¹² Izvor: HEP-ODS mjerenja na satnoj razini.

U sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije HERA izdaje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije na vremensko razdoblje od 25 godina, kojima proizvođač stječe prava i obveze povlaštenog proizvođača za pojedino postrojenje. Važno je istaknuti da status povlaštenog proizvođača nije istovjetan ostvarivanju prava na poticajnu cijenu za isporučenu električnu energiju, već je samo jedan od uvjeta za ostvarenje prava na poticaje. Poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora visokoučinkovite kogeneracije se ostvaruju na temelju ugovora koji se sklapa s Hrvatskim operatorom tržišta električne energije d.o.o. (HROTE), a na temelju propisa kojima se uređuje poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije. Nakon izgradnje postrojenja i stjecanja statusa povlaštenog proizvođača, započinje poticana proizvodnja u trajanju od 12 ili 14 godina.

Na kraju 2020. godine u feed-in¹³ sustavu poticanja bilo je 1.357 postrojenja priključne snage 1.035 MW, koja su u 2020. godini proizvela oko 3,3 TWh električne energije za koju je povlaštenim proizvođačima u sustavu poticanja isplaćeno oko tri milijarde kuna. Prosječna isplaćena poticajna cijena iznosila je 0,92 kn/kWh. Treba napomenuti da je godišnji prosjek cijena električne energije na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u u 2020. godini iznosio 0,29 kn/kWh odnosno tri puta manje od isplaćene poticajne cijene. Pritom 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, 0,45 kn/kWh. Prosječna isplaćena poticajna cijena za vjetroelektrane iznosila je 0,76 kn/kWh. Najveći udio u priključnoj snazi (69,4%), proizvodnji električne energije (50,8%) i isplaćenim poticajima (42,1%) odnosi se na vjetroelektrane. Feed-in ugovori koji su sklapani do kraja 2015. godine gotovo su svi aktivirani. 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. U 2020. godini HROTE je prikupio 372 milijuna kn manje od iznosa koji je isplatio povlaštenim proizvođačima u sustavu poticanja. S obzirom na zabilježeni manjak prihoda u odnosu na rashode za poticanje proizvodnje iz obnovljivih izvora i visokoučinkovitih kogeneracija u 2020. godini te na uvođenje novih modela poticanja (premijski model i zajamčena otkupna cijena), nije isključeno da će HROTE trebati dodatne prihode kako bi mogao isplaćivati poticaje.

U 2020. godini HROTE-u je, kao voditelju EKO bilančne grupe¹⁴, omogućena slobodna prodaja 60% ukupno proizvedene električne energije EKO bilančne grupe (1,97 TWh od ukupno 3,3 TWh) na tržištu. Tijekom 2020. godine organizirana su četiri nadmetanja za kupnju proizvedene električne energije EKO bilančne grupe.

U svibnju 2020. godine donesene su *Uredba o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija* i *Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija*. *Uredba o kvotama* omogućuje dodatnih 2.265 MW priključne snage proizvodnih postrojenja u novim sustavim poticanja (tržišna premija i otkup zajamčenom otkupnom cijenom). Iako se u obrazloženju prijedloga *Uredbe o kvotama* navodi da su kvote određene uzimajući u obzir **Strategiju energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 25/20)** (dalje: **Strategija**) i *Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za*

¹³ Feed-in (u ovom tekstu) je sustav/mehanizam poticanja istraživanja, razvoja tehnologija i ulaganja u razvoj projekta obnovljivih izvora energije kojim se u cijelosti ili dijelom socijaliziraju i pokrivaju troškovi proizvedene električne energije iz obnovljivih izvora energije i tako tim izvorima pruža sigurnost cijena i/ili ugovora za plasman proizvedene energije u tržišnim uvjetima do trenutka kada će takvi izvori i sami postati konkurentni drugim izvorima električne energije na tržištu.

¹⁴ EKO bilančnu grupu čine proizvodna postrojenja električne energije iz obnovljivih izvora i visokoučinkovite kogeneracije za čiju su neto isporuku električne energije u mrežu povlašteni proizvođači električne energije s HROTE-om sklopili ugovor o otkupu električne energije (sustav poticanja i zajamčena otkupna cijena) i za čiji je plan proizvodnje, odstupanje i prodaju zadužen HROTE.

Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (dalje: *NECP*), navedene kvote su više od ciljeva za 2030. godinu koji su navedeni u ta dva dokumenta.

Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (dalje: *Registar OIEKPP*) predstavlja jedinstvenu evidenciju 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. Pregled podataka iz *Registra OIEKPP* javno je dostupan na mrežnoj adresi <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/>, kao i interaktivna karta Republike Hrvatske s označenim lokacijama svih postrojenja unutar *Registra OIEKPP*, na mrežnoj adresi <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/InteraktivnaKarta/>.

Osim navedenog registra i interaktivne karte, na internetskim stranicama HOPS-a moguće je naći i popis redoslijeda projekata za priključenje na prijenosnu mrežu <https://www.hops.hr/lista-redoslijeda-projekata>. Naime, najavljeni novi sustavi poticanja potaknuli su investitore na podnošenje zahtjeva za priključenje/povećanje priključne snage za novih 9.154 MW u sklopu 114 projekata proizvodnih postrojenja, većinom iz obnovljivih izvora. Kako je ranije navedeno, Republika Hrvatska u ovom trenutku ima instaliranih 5,3 GW u proizvodnim postrojenjima električne energije, pa time snaga novih postrojenja za koja su podneseni zahtjevi za priključenje predstavljaju veliko povećanje u odnosu na snagu proizvodni postrojenja električne energije kojom Republika Hrvatska raspolaže u ovom trenutku. Nove elektrane uglavnom bi se priključivale u Dalmaciji. Na navedenom popisu nalazi se oko 4 GW solarnih elektrana, 2,8 GW vjetroelektrana i 1,2 GW hibridnih postrojenja (VE+SE). Na popisu se nalaze značajni iznosi priključnih snaga, primjerice 950 MW za Zonu Promina, 425 MW za VE Lički Medvjed ili 402 MW za hibridno postrojenje VE Lisac i SE Velika Popina. Za takav iznos ukupnih priključnih snaga nužno je stvaranje tehničkih uvjeta u mreži 110 kV, 220 kV i 400 kV koji su procijenjeni na oko 3,2 milijarde kuna što HOPS, sudeći prema najavama iz *Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2021. – 2030., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje*, namjerava posredstvom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (dalje: Ministarstvo) kandidirati za financiranje iz fondova EU-a. Ako će se stvaranje tehničkih uvjeta financirati iz fondova EU-a, novi korisnici mreže neće u tom dijelu snositi troškove stvaranja tehničkih uvjeta u mreži. Načelno, HERA smatra da je aktualni pristup podnošenju zahtjeva za priključenje (izradu elaborata optimalnog rješenja priključenja), često i na istoj lokaciji, upitno održiv. Također, pitanje je da li je prihvat navedenog iznosa priključnih snaga s očekivanom proizvodnjom električne energije ostvariv, imajući u vidu potrebna pojačanja mreže i potrebe za rezervom snage za uravnoteženje sustava.

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine“, br. 111/18) iz 2018. godine uvedena je definicija korisnika postrojenja za samoopskrbu kao krajnjeg kupca kategorije kućanstvo koji unutar svojih instalacija ima priključeno postrojenje za samoopskrbu električnom energijom iz obnovljivih izvora energije ili visokoučinkovite kogeneracije. Kod obračuna potrošnje električne energije, naknade za korištenje mreže te naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju korisnika postrojenja za samoopskrbu uzima se u obzir količina električne energije koja predstavlja razliku između preuzete i isporučene električne energije u obračunskom razdoblju (jedan mjesec). Na kraju 2020. godine u distribucijskoj mreži status korisnika postrojenja za samoopskrbu imao je 851 krajnji kupac (146 u 2019. godini), svi sa sunčanim elektranama unutar svojih instalacija, ukupne priključne snage oko 5 MW u smjeru isporuke u mrežu (1 MW u 2019. godini). U 2020. godini korisnici postrojenja za samoopskrbu u mrežu su isporučili 1,9 GWh električne energije. Međutim, u 2020. godini 43 krajnja kupca izgubila su status korisnika postrojenja za samoopskrbu zato jer su na godišnjoj razini u mrežu isporučili više energije nego što su iz mreže preuzeli. U pogledu priključnih snaga u smjeru predaje u mrežu korisnika postrojenja za samoopskrbu, najveći udio imaju priključne snage od 2 kW do

uključivo 4 kW. Tolika instalirana snaga elektrane trebala bi biti dovoljna za pokrivanje vlastite potrošnje (samoopskrbu) prosječnog krajnjeg kupca iz kategorije kućanstvo koji u Republici Hrvatskoj prosječno godišnje troši oko 2.800 kWh električne energije. Međutim, velik broj korisnika postrojenja za samoopskrbu ima priključnu snagu u smjeru isporuke u mrežu veću od navedenog dovoljnog iznosa (u prosjeku oko 6 kW). Zbog toga određeni dio korisnika postrojenja za samoopskrbu na godišnjoj razini isporučuje više električne energije u mrežu nego što je preuzima pa u skladu sa **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine“, br. 100/15 i 111/18)** gube status korisnika postrojenja za samoopskrbu, čime investicija krajnjeg kupca u postrojenje za samoopskrbu možda neće biti isplativa.

Sustav jamstva podrijetla električne energije omogućava opskrbljivačima električnom energijom da krajnjim kupcima nude ugovore o opskrbi ili modele isporuke u kojima se jamči udio jednog ili više izvora energije korištenih u proizvodnji električne energije koju prodaju. S druge strane, krajnji kupci električne energije pri odabiru modela isporuke mogu se osloniti na taj sustav kojim se osigurava prodaja električne energije zajamčene strukture. HROTE, kao tijelo nadležno za izdavanje jamstva podrijetla električne energije u Republici Hrvatskoj, vodi *Registar jamstava podrijetla električne energije* – 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. Do kraja 2020. godine u *Registru* je registrirano pet proizvođača električne energije, osam opskrbljivača i tri trgovca. U 2020. godini šest je registriranih opskrbljivača trgovalo jamstvima podrijetla, dok su jamstva podrijetla izdana za proizvodnju 20 proizvodnih postrojenja. HROTE je tijekom 2020. 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.

Sustav obveza energetske uštede propisan je **Zakonom o energetske učinkovitosti („Narodne novine“, br. 127/14, 116/18 i 25/20)**. Stranke obveznice u 2019. godini bili su opskrbljivači energijom i sve njihove povezane osobe koje su opskrbljivači energijom ako su u 2017. godini krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima isporučili ukupno više od 300 GWh energije. Obveznici u 2020. godini su opskrbljivači koji su u prethodnoj godini (2018.) isporučili više od 100 GWh energije, a od 2021. godine i nakon toga opskrbljivači koji su u prethodnoj godini isporučili više od 50 GWh energije. Ministarstvo do 30. lipnja tekuće godine strankama obveznicama rješenjem određuje obvezu uštede za iduću kalendarsku godinu. Za neostvareni dio obveze iz prethodne godine, koji prelazi 10% obveze, Ministarstvo određuje iznos koji je obveznik dužan jednokratno uplatiti Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. *Pravilnikom o sustavu obveze energetske učinkovitosti („Narodne novine“, br. 41/19)* propisuju se elementi sustava obveza energetske uštede i način njegova provođenja te namjena sredstava uplaćenih na ime neostvarene uštede kao i uvjeti za ostvarivanje prava na plaćanje sredstava na ime neostvarene uštede u ratama. Kako su zakonska rješenja bila poznata od 2018. godine, opskrbljivači koji se nisu pripremili za izvršenje navedene obaveze, odnosno koji ne bi imali samostalno odrađene uštede, mogli bi ih kupiti na tržištu. Prema podacima koje je HERA dobila od aktivnih opskrbljivača koji su imali obvezu ostvarivanja ušteda, svi su ispunili svoje obveze i prijavili ih Ministarstvu.

Za sada, opskrbljivači električnom energijom ne nude modele isporuke krajnjim kupcima koji bi se po tarifnim elementima razlikovali od tarifnih sustava za prijenos i distribuciju električne energije. Drugim riječima, bez obzira što određeni krajnji kupci imaju brojila koja mogu pratiti potrošnju u kraćim intervalima ili u više tarifnih razdoblja, opskrbljivači električnom energijom u javnim ponudama ne nude posebne proizvode koji bi bili orijentirani specifičnim grupama krajnjih kupaca i njihovim obrascima potrošnje (npr. modeli isporuke prilagođeni kućama za odmor).

2.2 Prirodni plin

Osnovna obilježja sektora prirodnog plina u 2020. godini bili su početak procesa postupne deregulacije hrvatskog plinskog tržišta u segmentu kućanstva, smanjenje veleprodajnih cijena plina i maloprodajnih cijena plina za poduzetništvo i daljnje unaprjeđenje postojeće podzakonske regulative. U 2020. godini tržište plina obilježili su:

- zadržavanje umjerene razine konkurencije na veleprodajnom tržištu plina, uz dominaciju nekoliko najvećih opskrbljivača,
- nastavak praktičnog otvaranja maloprodajnog tržišta za kupce iz kategorije kućanstvo,
- provedba javnog savjetovanja o razvoju modela javne usluge opskrbe plinom te donošenje *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20)* kojom je definiran okvir regulacije cijene javne usluge opskrbe plinom u razdoblju od 1. travnja 2021. godine,
- provedba javnog natječaja za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za potrebe krajnjih kupaca kategorije kućanstvo, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. godine,
- smanjenje cijena plina u odnosu na 2019. godinu, i to za 21% na veleprodajnom tržištu plina te za 18,6% na maloprodajnom tržištu plina za kupce kategorije poduzetništvo¹⁵,
- povećanje krajnje cijene plina za kupce kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom, i to prosječno za 0,6% u odnosu na 2019. godinu,
- značajno povećanje broja provedenih promjena opskrbljivača u odnosu na 2019. godinu te smanjenje broja prigovora vezanih uz provođenje postupaka promjene opskrbljivača u odnosu na 2019. godinu,
- donošenje nove *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 79/20)* s ciljem okončanja provedbe *Uredbe Komisije (EU) 2017/460, od 16. ožujka 2017., o uspostavljanju mrežnih pravila o usklađenim strukturama transportnih tarifa za plin* (dalje: *Uredba NC TAR*),
- donošenje *Odluke o iznosu tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 147/20)* za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. – 2025.,
- donošenje *Odluke o iznosu tarifnih stavki za prihvrat i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 144/20)* za godine prvog regulacijskog razdoblja 2021. – 2025. i *Odluke o uspostavi regulatornog računa za upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin energetske subjektu LNG Hrvatska d.o.o., Zagreb, za razdoblje 2021. – 2040.*, kojima je određena tarifa za korištenje terminala za UPP koja je za 15,8% niža u odnosu na indikativnu tarifu donesenu u lipnju 2018. godine,
- završetak realizacije strateškog projekta plutajućeg terminala za prihvrat i otpremu ukapljenog prirodnog plina na otoku Krku (dalje: terminal za UPP) i početak komercijalnog rada od 1. siječnja 2021.

Tijekom 2020. godine 51 energetske subjekt imao je važeću dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom, od kojih je aktivnih na tržištu bilo njih 41. Važeće dozvole za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom imalo je 25 energetskih subjekata, od kojih je na tržištu aktivan bio samo jedan.

U 2020. godini ukupno isporučena količina prirodnog plina krajnjim kupcima u Republici Hrvatskoj iznosila je 28.077 GWh, što je za 6,8% više u odnosu na 2019. godinu.

Najveći udio u prodanim količinama plina na veleprodajnom tržištu u 2020. godini imala je HEP-Trgovina d.o.o. s 27,6%, zatim slijede PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o. s 22,2%,

¹⁵ 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.

INA d.d. s 20,2% te HEP d.d. s 10,2%. Preostali udio na veleprodajnom tržištu (19,8%) odnosio se na 7 voditelja bilančnih skupina¹⁶.

U 2020. godini 8 voditelja bilančnih skupina trgovalo je na virtualnoj točki trgovanja (dalje: VTT) s ukupno 21.726 GWh plina (6,1% manje nego u 2019. godini). Osim trgovanja na VTT-u, transakcije na veleprodajnom tržištu u 2020. godini odvijale su se i na trgovinskoj platformi na kojoj pravo na trgovanje kratkoročnim standardiziranim proizvodima imaju svi voditelji bilančnih skupina, kao i operator transportnog sustava. Od uspostave trgovinske platforme, odnosno implementacijom *Uredbe 312/2014 o uspostavljanju mrežnih pravila o uravnoteženju plina transportnih mreža od ožujka 2014. godine* znatno su smanjeni troškovi energije uravnoteženja zahvaljujući efikasnijem modelu uravnoteženja transportnog sustava te postizanju povoljnije jedinične cijene transparentnim tržišnim nadmetanjem.

Na maloprodajnom tržištu plina nastavljene su aktivnosti pojedinih opskrbljivača plinom u smislu ponude ugovora o opskrbi plinom kućanstvima na tržišnim (nereguliranim) osnovama. U 2020. godini u odnosu na 2019. godinu zabilježen je značajan porast promjena opskrbljivača krajnjih kupaca koji imaju pravo na opskrbu plinom u obvezi javne usluge, pri čemu je provedeno 27.988 promjena opskrbljivača za navedenu kategoriju kupaca, što je 89% od svih provedenih promjena opskrbljivača.

S ciljem otklanjanja prepreka za razvoj maloprodajnog tržišta plina, HERA je provodila niz mjera, od kojih su najvažnije bile:

- informiranje sudionika tržišta plina o njihovim pravima i obvezama,
- u suradnji s HROTE-om, povećanje razine raspoloživosti i točnosti podataka u registru obračunskih mjernih mjesta davanjem suglasnosti HROTE-u na Pravila za nadomještanje i korekciju podataka u registru obračunskih mjernih mjesta,
- nastavak utvrđivanja poticajnih mjera i nadoknade u dijelu kvalitete opskrbe plinom u skladu s *Općim uvjetima opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 39/20)*,
- unaprjeđenje podzakonskog propisa kojim se uređuje postupak automatske razmjene podataka između informatičkih baza operatora tržišta plina i obveznika unosa i ažuriranja podataka (operatori distribucijskog sustava, organizatori zatvorenog distribucijskog sustava i opskrbljivači plinom) u registru obračunskih mjernih mjesta te
- prikupljanje mišljenja i preporuka zainteresirane javnosti i energetskih subjekata putem javnog savjetovanja u sklopu donošenja izmjena i dopuna *Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 36/20)* i *Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 39/20)*.

U svrhu praćenja i analize funkcioniranja tržišta plina HERA kontinuirano, na tromjesečnoj razini, prikuplja podatke o nabavi i prodaji plina, odnosno o količinama i cijenama nabavljenog i prodanog (isporučenog) plina na veleprodajnom i maloprodajnom tržištu, od svih opskrbljivača i trgovaca plinom u Republici Hrvatskoj.

Na veleprodajnoj razini, ukupna prosječna prodajna cijena plina bez PDV-a u 2020. godini iznosila je 0,1346 kn/kWh, što je za 21% manje u odnosu na 2019. godinu, kada je ista iznosila 0,1704 kn/kWh.

Ukupna prosječna maloprodajna cijena plina bez PDV-a za krajnje kupce kategorije poduzetništvo u 2020. godini iznosila je 0,1631kn/kWh, što u odnosu na 2019. godinu predstavlja smanjenje za 18,6%.

Krajnja cijena plina za poduzetništvo, bez uračunatih poreza, u Republici Hrvatskoj u 2020. godini bila je za 8,2% viša u odnosu na prosjek u zemljama Europske unije, dok je krajnja cijena plina za poduzetništvo, s uračunatim porezima, u Republici Hrvatskoj u 2020. godini bila za 1,9% niža od europskog prosjeka.

¹⁶ Voditelj bilančne skupine je energetski subjekt koji organizira i vodi bilančnu skupinu i odgovoran je za usklađivanje količina plina koje se, za bilančnu skupinu koju organizira i vodi, predaju u transportni sustav i preuzimaju iz transportnog sustava.

Krajnja cijena plina za kućanstva, bez uračunatih poreza, u Republici Hrvatskoj u 2020. godini i dalje je bila značajno niža u odnosu na prosjek u državama članicama Europske unije, i to za 32,4%, dok je krajnja cijena plina za kućanstvo, s uračunatim porezima, u Republici Hrvatskoj u 2020. godini bila za 43% niža od europskog prosjeka.

Opskrbljivačima u obvezi javne usluge je i u 2020. godini bilo omogućeno kupovati plin za potrebe krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom od opskrbljivača na veleprodajnom tržištu po reguliranim uvjetima, ali i od opskrbljivača ili trgovaca plinom prema tržišnim principima. S tim u vezi, energetske subjekt HEP d.d. koji je odlukama HERA-e iz veljače i listopada 2019. određen za opskrbljivača na veleprodajnom tržištu (dalje: OVT), u razdoblju od 1. travnja 2019. do 31. ožujka 2020. bio je dužan prodavati plin opskrbljivačima u obvezi javne usluge koji ga odaberu, po cijeni plina koja nije viša od referentne cijene plina¹⁷ u iznosu 0,1985 kn/kWh, odnosno u razdoblju od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021. godine po cijeni plina koja nije viša od referentne cijene plina u iznosu 0,1924 kn/kWh (za 3,1% niže nego u prethodnom razdoblju). HEP d.d. je, kao OVT, u razdoblju od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021. odlučio primjenjivati cijenu plina koja iznosi 0,1825 kn/kWh, a što je za 5,1% niže od referentne cijene plina koju je odredila HERA, te istovremeno 8,1% niže od referentne cijene plina iz prethodnog razdoblja.

Navedeno smanjenje referentne cijene plina, kao regulirane veleprodajne komponente krajnje cijene plina za kućanstva koja koriste javnu uslugu opskrbe plinom, uz istovremeno pravo opskrbljivača u obvezi javne usluge da plin za potrebe svojih kupaca nabavljaju od opskrbljivača ili trgovaca plinom prema tržišnim principima, rezultiralo je smanjenjem krajnje cijene plina za kućanstva od 1. travnja 2020. godine. Naime, prema odredbama *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu* („Narodne novine“, br. 34/18 i 14/20), za određivanje krajnje cijene plina za kućanstva koja koriste javnu uslugu primjenjivalo se načelo gornje granice cijene. To znači da je opskrbljivač u obvezi javne usluge mogao samostalno donositi odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom, uz uvjet da tako doneseni iznosi nisu veći od iznosa tarifnih stavki za odgovarajuće razdoblje koje je kao gornje granice cijene donijela HERA. U skladu s navedenim odredbama *Metodologije*, samostalnu odluku o iznosima krajnje cijene za razdoblje od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021. godine donijelo je 16 opskrbljivača u obvezi javne usluge. Kao rezultat navedenih odluka, prosječno smanjenje krajnje cijene plina za kućanstva koja koriste javnu uslugu u Republici Hrvatskoj, od 1. travnja 2020. godine iznosilo je 3,9%.

Vezano uz javnu uslugu opskrbe plinom, u kolovozu 2020. godine HERA je provela *online* savjetovanje o razvoju modela javne usluge opskrbe plinom u Republici Hrvatskoj s ciljem predstavljanja modela javne usluge te prikupljanja ideja i prijedloga dionika energetskog sektora u procesu formiranja i strukturiranja modela javne usluge opskrbe plinom za razdoblje nakon 1. travnja 2021. godine. Savjetovanje je sadržajno obuhvaćalo provedbu javnog natječaja za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. godine te definiranje i izradu plana deregulacije cijena plina.

Uzimajući u obzir odredbe **Zakona o tržištu plina** („Narodne novine“, br. 18/18 i 23/20) na temelju kojih su opskrbljivači plinom u obvezi javne usluge određeni do 31. ožujka 2021. godine, HERA je u razdoblju od listopada do prosinca 2020. godine provela javni natječaj za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom 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 javnog natječaja, HERA je odlukama od 11. prosinca 2020. godine odredila opskrbljivače u obvezi

¹⁷ Referentna cijena plina predstavlja najvišu cijenu po kojoj opskrbljivač na veleprodajnom tržištu može prodavati plin opskrbljivačima u obvezi javne usluge za potrebe krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo koji koriste opskrbu u obvezi javne usluge, a izračunava se kao zbroj jediničnog troška nabave plina na referentnom spot tržištu i premije namijenjene pokrivanju troškova poslovanja opskrbljivača na veleprodajnom tržištu.

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 obavlja 14 opskrbljivača plinom, a ne 32 kao do tada.

Opskrbljivačima u obvezi javne usluge za potrebe opskrbe krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom, operator sustava skladišta plina bio je dužan, u skladu s odredbama **Zakona o tržištu plina**, od 1. travnja 2018. do 31. ožujka 2020. godine prioritetno raspodjeljivati skladišne kapacitete. Naime, operator sustava skladišta plina bio je dužan prilikom provođenja postupka za rezervaciju i raspodjelu kapaciteta sustava skladišta plina, odnosno standardnih paketa skladišnog kapaciteta, raspodijeliti određeni postotak ukupno raspoloživog broja standardnih paketa skladišnog kapaciteta opskrbljivačima u obvezi javne usluge, a preostali dio slobodnog kapaciteta je mogao ponuditi drugim zainteresiranim korisnicima. Za razdoblje od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021. godine operator sustava skladišta plina je raspoloživi broj standardnih paketa skladišnog kapaciteta opskrbljivačima u obvezi javne usluge raspodijelio na proporcionalnom principu, a temeljem povijesnih podataka o isporučenoj količini plina.

Tijekom 2020. godine nastavljene su aktivnosti vezane uz realizaciju projekta i izgradnju terminala za UPP, a koje su dovele do realizacije ovog strateškog projekta krajem 2020. godine. Tako je početkom prosinca 2020. godine FSRU¹⁸ brod „LNG CROATIA“ stigao na lokaciju terminala za UPP na otoku Krku nakon čega su počele pripreme za puštanje terminala u rad, a koje su uključivale testiranje svih tehnoloških sustava broda i kopnenog dijela terminala za UPP, sve kako bi terminal za UPP započeo s komercijalnim radom od 1. siječnja 2021. godine.

S tim u vezi, HERA je u prosincu 2020. godine, temeljem *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvata i otpremu ukapljenog prirodnog plina* („Narodne novine“, br. 48/18 i 79/20), donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za prihvata 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 ukapljeni prirodni plin energetskom subjektu LNG Hrvatska d.o.o., Zagreb*, za razdoblje 2021. - 2040., s ciljem određivanja tarife za operatora terminala za UPP 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. Naime, tarife bitno ovise o ostvarenom, odnosno planiranom godišnjem zakupu kapaciteta terminala za UPP, a koji je ostvaren na značajno većoj razini od rezultata prethodno provedenog *Open Season* obvezujućeg postupka zakupa kapaciteta korištenih za izračun indikativnih tarifa donesenih *Odlukom o indikativnim iznosima tarifnih stavki za prihvata i otpremu ukapljenog prirodnog plina* („Narodne novine“, br. 56/18) u lipnju 2018. godine.

Na temelju donesenih odluka, iznosi tarifne stavke za prihvata i otpremu ukapljenog prirodnog plina za operatora terminala za UPP LNG Hrvatska d.o.o. jednaki su za sve godine prvog regulacijskog razdoblja 2021. - 2025. i iznose 1,17 EUR/MWh¹⁹, što je za 15,8% niže u odnosu na indikativnu tarifu donesenu u lipnju 2018. godine u iznosu od 1,39 EUR/MWh.

Iznosi tarifnih stavki za transport plina za operatora transportnog sustava PLINACRO d.o.o. su za 2020. godinu bili utvrđeni *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 124/19), koju je HERA, u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 48/18 i 58/18), donijela u prosincu 2019. godine. Slijedom navedene *Odluke*, ukupna prosječna cijena transporta

¹⁸ FSRU (engl. Floating Storage and Regasification Unit) - plutajuća jedinica za prihvata i uplinjavanje ukapljenog prirodnog plina.

¹⁹ Odnosi se na NCV (engl. Net calorific value).

plina²⁰ u 2020. godini iznosila je 0,0122 kn/kWh, što je za 2,1% niže u odnosu na 2019. godinu.

Nadalje, u srpnju 2020. godine HERA je donijela novu *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 79/20) s ciljem potpune provedbe *Uredbe NC TAR*. Temeljem elemenata nove *Metodologije* u prosincu 2020. godine donesena je i *Odluka o iznosu tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 147/20) kojom su određeni iznosi tarifnih stavki za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. – 2025. Donesene tarife za korištenje transportnog sustava za treće regulacijsko razdoblje temelje se na izračunu planiranog dozvoljenog prihoda operatora transportnog sustava, 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 koju je bilo nužno izgraditi kako bi se omogućila otprema plina s terminala za UPP u hrvatski plinski transportni sustav te dalje prema Europskoj uniji.

Slijedom navedenog, predviđena ukupna prosječna cijena transporta plina u 2021. godini veća je za 17,2% u odnosu na ostvarenu ukupnu prosječnu cijenu transporta plina u 2020. godini.

Vezano uz praćenje kvalitete opskrbe plinom, HERA od listopada 2014. godine prikuplja podatke o ostvarenim garantiranim standardima kvalitete opskrbe plinom. Donošenjem *Općih uvjeta opskrbe plinom* („Narodne novine“, br. 50/18) u 2018. godini započet je postupak primjene nadoknade za usluge pružene izvan garantiranog standarda, dok je *Izmjenama i dopunama Općih uvjeta opskrbe plinom* („Narodne novine“, br. 39/20) u travnju 2020. godine propisan novi garantirani standard. HERA i dalje nastavlja s prikupljanjem podataka, kako bi i u narednom razdoblju utvrdila poticajne mjere i nadoknade za neodgovarajuću kvalitetu usluge za preostale garantirane standarde.

Navedena kretanja na tržištu plina tijekom 2020. godine, s naglaskom na realizaciju strateškog projekta izgradnje nove plinske infrastrukture vezane uz terminal za UPP, kao i značajno smanjenje cijena na veleprodajnom i maloprodajnom tržištu plina za poduzetništvo te povećanje konkurencije na maloprodajnom tržištu plina, ukazuju na odgovarajuće postavljene i transparentan regulatorni okvir u vidu pravila o organizaciji tržišta plina, pravila pristupa plinskom sustavu, kao i razinu cijena za korištenje plinske infrastrukture. Dodatnom unaprjeđenju i razvoju tržišta plina u Republici Hrvatskoj doprinio je i provedeni javni natječaj za odabir opskrbljivača plinom u obvezi javne usluge kao jedan od koraka postupne deregulacije hrvatskog plinskog tržišta koji je definiran važećim **Zakonom o tržištu plina**, a koji bi trebao omogućiti ostvarivanje koristi za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo, s obzirom da su, kao rezultat natječaja, za opskrbljivače u obvezi javne usluge po distribucijskim područjima odabrani kvalificirani i najkonkurentniji ponuditelji. U tom smislu, HERA će i u narednom razdoblju imati za cilj osiguranje preduvjeta za optimalno funkcioniranje tržišta plina i poticanje razvoja učinkovitog tržišnog natjecanja, uz stvaranje stabilnih i predvidivih uvjeta poslovanja svih sudionika na tržištu.

2020. godinu obilježila je pandemija COVID-19 te potresi koji su pogodili Grad Zagreb, a na samom kraju 2020. godine i Sisačko-moslavačku županiju i širu regiju centralnog dijela Republike Hrvatske.

Energetski subjekti su svoje poslovanje nastojali prilagoditi novonastalim situacijama i preporukama Kriznih stožera o načinu ponašanja, radi smanjenja širenja COVID-19 i zaštite svih građana Republike Hrvatske.

S obzirom na epidemiološku situaciju, revidirani su zadaci i poslovni procesi energetskih subjekata u plinskom gospodarstvu te odgođene aktivnosti koje nisu vezane rokovima, poglavito one koje su uvjetovala kontakte sa strankama. Stranke su dobile naputke da

²⁰ Omjer ukupno obračunatih naknada za korištenje transportnog sustava i ukupno transportiranih količina plina u pojedinoj godini.

komunikaciju s energetske subjektima, ukoliko je to moguće, obavljaju elektronskim ili telefonskim putem, kao i da dolazak u sjedišta energetskih subjekata svedu na minimum. Vodila se posebna briga da kontakt s krajnjim kupcem ili korisnikom sustava, ako se nije mogao odgoditi, bude minimalan kako se potencijalno ne bi ugrozilo stranku.

Serije potresa koje su pogodile Grad Zagreb, a kasnije i Sisačko-moslavačku županiju i širu regiju centralnog dijela Republike Hrvatske iziskivale su promjene ranije prilagođene organizacije posla situaciji zbog pandemije COVID-19, budući da je u novim okolnostima trebalo prioritetno provjeravati sve dijelove plinskog distribucijskog sustava koji su bili ugroženi, pogotovo onih najugroženijih u blizini epicentara potresa.

Na području Grada Zagreba prvih dana potresa provodila se obustava isporuke plina te se izlazilo na intervencije po zahtjevima krajnjih kupaca. U širem centru Zagreba, odnosno u staroj gradskoj jezgri ispitani su svi dijelovi plinske mreže i na istoj nije bilo utvrđeno propuštanje plina. Obavljeno je i ispitivanje visokotlačnih čeličnih plinovoda za napajanje mjerno redukcijskih stanica koje su najbliže epicentru potresa te nije detektirana propusnost plina. Tijekom razdoblja od tri mjeseca od potresa u Gradu Zagrebu, distribucijski centar Gradske plinare Zagreb d.o.o. zaprimio je više od 14 tisuća poziva na osnovu kojih je kao energetski subjekt pokretao odgovarajuće intervencije.

Prema informacijama od energetskih subjekata, na području Sisačko-moslavačke županije i šire regije centralnog dijela Republike Hrvatske, prijavljena su brojna urušavanja i oštećenja objekata, poglavito dimovodnih sustava, te su kod korisnika kod kojih je došlo do oštećenja plinskih instalacija i/ili dimovodnih sustava izvršeni odgovarajući stručni pregledi nakon kojih je provedena obustava isporuke plina do sanacije plinskih instalacija i/ili dimovodnih sustava.

Nakon sanacije plinskih instalacija ili objekta, a po zahtjevima krajnjih kupaca provodilo se ponovno priključenje na distribucijski sustav uz ispitivanje plinske instalacije i punjenje instalacije plinom za one objekte koji su ispunjavali uvjete sigurne uporabe plina i za koje je napravljeno izvješće o statičkoj ispravnosti objekta.

Na stambenim objektima na kojima su utvrđena veća oštećenja i koji su dobili oznaku da nisu sigurni za stanovanje, izvršena je demontaža mjerno-redukcijskih stanica (dalje: MRS), te se čekaju projekti sanacije i izgradnje novih objekata u cilju ponovnog priključenja na distribucijski sustav.

Na objektima transportnog sustava nije bilo neposrednih šteta od potresa.

2.3 Nafta, naftni derivati i biogoriva

Stanje u sektoru nafte, naftnih derivata i biogoriva u 2020. godini obilježio je pad proizvodnje naftnih derivata, pad uvoza naftnih derivata, te porast transportiranih količina sirove nafte kroz naftovodni sustav.

Proizvodnja naftnih derivata u 2020. godini iznosila je 2,5 milijuna tona te je zabilježila smanjenje od 10,7% u odnosu na proizvedenu količinu u 2019. godini. Uvezeno je ukupno 1,54 milijuna tona naftnih derivata, što je pad uvoza od 0,38 milijuna tona, odnosno 19,8% u odnosu na uvezene količine u 2019. godini. Navedeni pad uvoza prvenstveno se može pripisati smanjenju gospodarskih aktivnosti uzrokovanih pandemijom COVID-19.

Ukupna proizvodnja ukapljenog naftnog plina u 2020. godini iznosila je 186.000 tona, što je za 11.000 tona, odnosno 5,6% manje nego u 2019. godini.

Proizvodnja biogoriva u 2020. godini iznosila je svega 171 tonu te je zabilježila značajan pad od 35,2% u odnosu na proizvedenu količinu u 2019. godini, kada je proizvedeno 264 tone. Iz navedenog je razvidno kako je posljednjih godina došlo do izrazitog trenda pada proizvodnje biogoriva, a taj je trend nastavljen i u 2020. godini. Naime, najveća proizvodnja biogoriva bila je 2012. godine i iznosila je 39.476 tona, dok je u svim sljedećim godinama ostvarivan pad proizvodnje. Pretpostavljeni uzroci smanjenju proizvodnje biogoriva su nepovoljni trendovi na tržištu, koji su započeli prestankom isplate novčanih

poticaja za proizvodnju biogoriva za prijevoz proizvođačima biogoriva kao i nedovoljna ulaganja u modernizaciju postrojenja za proizvodnju biogoriva.

Poslovanje energetskih subjekata u dijelu tržišta nafte i naftnih derivata tijekom pandemije COVID-19 i potresa koji su zadesili Republiku Hrvatsku, obilježeno je značajnim padom prometa roba, a posljedično i cijena naftnih derivata na tržištu koje su se počele oporavljati tek u zadnjem kvartalu 2020. godine, što je utjecalo i na lošije financijsko poslovanje pojedinih energetskih subjekata. Zbog svega toga ne samo da je izostao očekivani rast nego su odgođena i neka planirana kapitalna ulaganja u daljnji razvoj poslovanja.

Energetski subjekti iz sektora tržišta nafte i naftnih derivata su tijekom pandemije COVID-19 i potresa poduzeli posebne akcije i aktivnosti, uključujući i pomoć stradalim krajevima kroz sudjelovanje u humanitarnim akcijama te doniranjem novčanih sredstava, potrebne opreme za bolnice, kao i građevinskih strojeva i ljudskih resursa u raščišćavanju ruševina od potresa.

2.4 Toplinska energija

Zakon o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 80/13) donio je sustavne promjene u uređenju, organizaciji i funkcioniranju sektora toplinske energije, razvoj tržišta toplinske energije. Međutim, izostali su učinci koji su se očekivali u smislu razvoja konkurencije u djelatnostima opskrbe toplinskom energijom i djelatnosti kupca toplinske energije, a cijeli sektor je opterećen problemima raspodjele i obračuna toplinske energije u višestambenim zgradama.

U centralnim i zatvorenim toplinskim sustavima, djelatnost kupca toplinske energije i sve energetske djelatnosti vezane za toplinarstvo obavljaju gotovo u potpunosti isti vertikalno integrirani energetski subjekti. Što se tiče samostalnih toplinskih sustava, djelatnost kupca toplinske energije uglavnom obavljaju energetski subjekti koji obavljaju energetske djelatnosti vezane za toplinarstvo na određenom području, s tim da su u nekim gradovima aktivni i drugi kupci toplinske energije. Prema podacima iz Registra kupaca toplinske energije kojeg vodi HERA, pet najvećih energetskih subjekata (HEP-TOPLINARSTVO d.o.o., Zagreb; GRADSKA TOPLANA d.o.o., Karlovac; GTG VINKOVCI d.o.o., Vinkovci; BROD-PLIN d.o.o., Slavonski Brod; ENERGO d.o.o., Rijeka) obavljaju djelatnost kupca za preko 97% krajnjih kupaca. Od 46 pravnih ili fizičkih osoba upisanih u Registar kupaca toplinske energije, djelatnost kupca toplinske energije u 2020. godini aktivno je obavljalo 70% upisanih. Tijekom 2020. godine upisano je pet novih poslovnih subjekata te je obrisani jedan poslovni subjekt iz Registra kupaca toplinske energije.

U 2020. godini HERA je izdala pet dozvola za energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije te četiri dozvole za opskrbu toplinskom energijom. Slično kao i prethodne godine, dozvole izdane u 2020. godini prvenstveno su rezultat izgradnje kogeneracijskih postrojenja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije.

U 2020. godini HERA je izdala sedam rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za nova kogeneracijska postrojenja na bioplin i biomasu. 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, prisutna je tendencija boljeg iskorištavanja toplinske energije u kogeneracijskim postrojenjima sa statusom povlaštenog proizvođača električne energije, prvenstveno dogradnjama sušara uz 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 nema. Odnosno, ukupni broj krajnjih kupaca toplinske energije, duljina mreže, kao i instalirana snaga proizvodnih postrojenja kod postojećih energetske subjekata gotovo se nije mijenjala u odnosu na prethodnu godinu.

Energetski subjekti koji obavljaju energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije i energetske djelatnosti distribucije toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima u 2020. godini nisu podnijeli zahtjeve za određivanje iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije odnosno distribuciju toplinske energije. Međutim, *Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije („Narodne novine“, br. 56/14)* omogućava pojednostavljenu promjenu iznosa tarifnih stavki za energiju u slučaju promjene cijene goriva koje se koristi za proizvodnju toplinske energije. U 2020. godini HERA je zaprimila dva takva zahtjeva koje je podnio energetski subjekt BROD-PLIN d.o.o. Slijedom tih zahtjeva, u Slavonskom Brodu je došlo do smanjenja tarifnih stavki u 2020. godini za tarifnu grupu kućanstva (smanjenje za 7,68%) i za tarifnu grupu industrija i poslovni potrošači (smanjenje za 14,41%).

Kako bi se osiguralo da cijena plina koji se koristi za proizvodnju toplinske energije za krajnje kupce toplinske energije iz kategorije kućanstva bude ista kao i cijena plina za krajnje kupce plina iz kategorije kućanstvo, u 2019. godini Vlada RH donijela je **Uredbu o dopuni Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 86/19)** koja u biti predstavlja nastavak primjene prethodno važeće **Uredbe o dopuni Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 76/18)**. **Uredba o dopuni Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 86/19)** prestala je važiti krajem 2020. godine, no već tijekom 2020. godine energetski subjekti iz sektora toplinske energije su zbog povoljne situacije na tržištu plina započeli nabavljati plin za proizvodnju toplinske energije po cijenama koje su bile niže od cijena za krajnje kupce plina iz kategorije kućanstvo.

U 2020. godini nije bilo većih zakonodavnih aktivnosti vezanih uz sektor toplinske energije.

Početkom 2020. donesen je *Pravilnik o kriterijima za izdavanje eneretskog odobrenja za proizvodna postrojenja („Narodne novine“, br. 5/20)* kojim se uređuje izdavanje eneretskog odobrenja za sva proizvodna postrojenja koja proizvode električnu i/ili toplinsku energiju, odnosno uređuje se izdavanje eneretskog odobrenja za elektrane, kogeneracije i kotlovnice.

Povezano sa sustavom poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije, *Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija* donesena krajem 2018. godine detaljno je razradila način i uvjete provedbe novih modela poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija. Navedenom *Uredbom* nije predviđena grupa visokoučinkovitih kogeneracija na prirodni plin. U 2020. godini donesena je *Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine“, br. 60/20)*, kojom su napravljena određena unaprjeđenja, ali se nije mijenjala kategorizacija postrojenja, odnosno i dalje nije omogućeno poticanje visokoučinkovitih kogeneracija na prirodni plin. Izravno povezano s tim, u svibnju 2020. godine donesena je i *Uredba o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija*, kojom su određene kvote za kogeneracijska postrojenja na biomasu i bioplin, ali nedostaju visokoučinkovite kogeneracije na prirodni plin, kvote za elektrane na tekuća biogoriva (koja su u naravi kogeneracije), kogeneracijska postrojenja koja

koriste otpad te druga obnovljiva goriva, kao i kogeneracijska postrojenja koja koriste otpadnu toplinu nastalu u industrijskim procesima.

Krajem 2020. godine HROTE je proveo svoj prvi Javni natječaj za dodjelu tržišne premije i zajamčene otkupne cijene za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije. Provedbom navedenog natječaja krajem 2020. godine, ponovno je započela 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 sklopljeno je pet ugovora za elektrane na biomasu te pet ugovora za elektrane na bioplin.

Također, vezano za sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije, *Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija* („Narodne novine“, br. 60/20) omogućila je dodatno produženje prethodnih rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije zbog okolnosti prouzrokovanih pandemijom COVID-19. Konkretno, na zahtjev nositelja projekta prethodna rješenja za postrojenja u izgradnji su se mogla produžiti na razdoblje ne dulje od šest mjeseci od dana isteka važenja prethodnog rješenja.

Vezano za povlaštene proizvođače električne energije, članak 25. **Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** predvidio 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. 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.

Slijedom zakonodavnih aktivnosti u 2020. godini, početkom 2021. godine na snagu je stupio **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energetske učinkovitosti** („Narodne Novine“, br. 41/21). Iako su izmjene prvenstveno vezane za prenošenje više direktiva EU, za energetske subjekte u sektoru toplinske energije važne su izmijene u sustavu obveze energetske ušteda. Naime, 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). Odredbe tog Pravilnika su uvrštene u **Zakon o energetske učinkovitosti** odnosno bit će uključene u *Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije* čiji je prijedlog stavljen u javnu raspravu u svibnju 2021. godine.

Potrebno je navesti kako su promjene u sustavu obveze energetske ušteda, krajem 2020. odnosno početkom 2021. godine, nastavak aktivnosti u uklanjanju poteškoća nastalih u praksi od 2019. godine, zbog čega je donesen *Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti* početkom svibnja 2019. godine te početkom 2020. godine **Zakon o izmjeni i dopuni Zakona o energetske učinkovitosti** („Narodne novine“, br. 25/20) i *Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije* („Narodne novine“, br. 33/20).

Sustav obveze energetske učinkovitosti obvezuje opskrbljivače na provedbu mjera energetske učinkovitosti u krajnjoj potrošnji na način određen *Direktivom 2012/27/EU* odnosno *Direktivom 2018/2002*. **Zakonom o energetske učinkovitosti** predviđena je postupna provedba obveza prema kojoj su u 2019. godini stranke obveznice bili opskrbljivači energije i njihove povezane osobe koje su u 2017. godini isporučili ukupno više od 300 GWh energije, pri čemu se navedeni prag smanjuje na 100 GWh energije u

2020. godini te konačno na prag 50 GWh energije u 2021. godini. Subjekti u sektoru toplinarstva koji su imali tu obvezu za 2020. godinu bili su HEP-Toplinarstvo d.o.o., Zagreb, Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod te Energo d.o.o., Rijeka.

Zbog posljedica potresa u 2020. godini, Vlada RH je donijela *Odluku o proglašenju katastrofe na području pogođenom potresom („Narodne novine“, br. 1/21)* kojom je proglašena katastrofa uzrokovana potresom na području Sisačko-moslavačke, Zagrebačke i Karlovačke županije te je donijela tri zaključka vezana za korištenje toplinskih sustava na potresom pogođenim područjima.

Zaključkom Vlade RH od 18. siječnja 2021. godine Hrvatska elektroprivreda d.d. zadužena je da na potresom pogođenim područjima u Sisačko-moslavačkoj županiji i Zagrebačkoj županiji krajnjim kupcima kategorije kućanstvo čije su objekti pretrpjeli štetu, kao posljedicu serije potresa od 28. prosinca 2020. godine, otpiše sva potraživanja vezana za isporučenu energiju te druga potraživanja, odnosno naknade u visini jedinstvenog računa za isporučenu energiju s pripadajućim naknadama za razdoblja siječanj, veljača i ožujak 2021. godine. Temeljem te Odluke otpisani su troškovi HEP-Toplinarstva na navedenom području.

Zaključkom Vlade RH od 11. ožujka 2021. godine Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja zaduženo je da u svrhu sanacije šteta svim kupcima toplinske energije koji prijave potraživanja za isporučenu toplinsku energiju krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo stradalih u potresu na području Sisačko-moslavačke i Zagrebačke županije nadoknadi potraživanja za isporučenu toplinsku energiju u visini izdanih računa za razdoblje siječnja, veljače i ožujka 2021. godine, dok je Zaključkom od 25. ožujka 2021. godine predložen otpis potraživanja i naknade potraživanja za energiju za travanj 2021. godine. Trošak za toplinsku energiju nadoknadit će se iz Državnog proračuna Republike Hrvatske.

3 ORGANIZACIJSKA STRUKTURA, OVLASTI I AKTIVNOSTI HERA-e

HERA je samostalna, neovisna i neprofitna pravna osoba s javnim ovlastima za regulaciju energetske djelatnosti, osnovana 2004. godine **Zakonom o regulaciji energetske 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 energetske 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.

Osnovne organizacijske jedinice stručnih službi su:

- Sektor za električnu energiju,
- Sektor za plin i naftu,
- Sektor za toplinsku energiju,
- Služba za pravne i kadrovske poslove te
- Služba za zajedničke poslove.

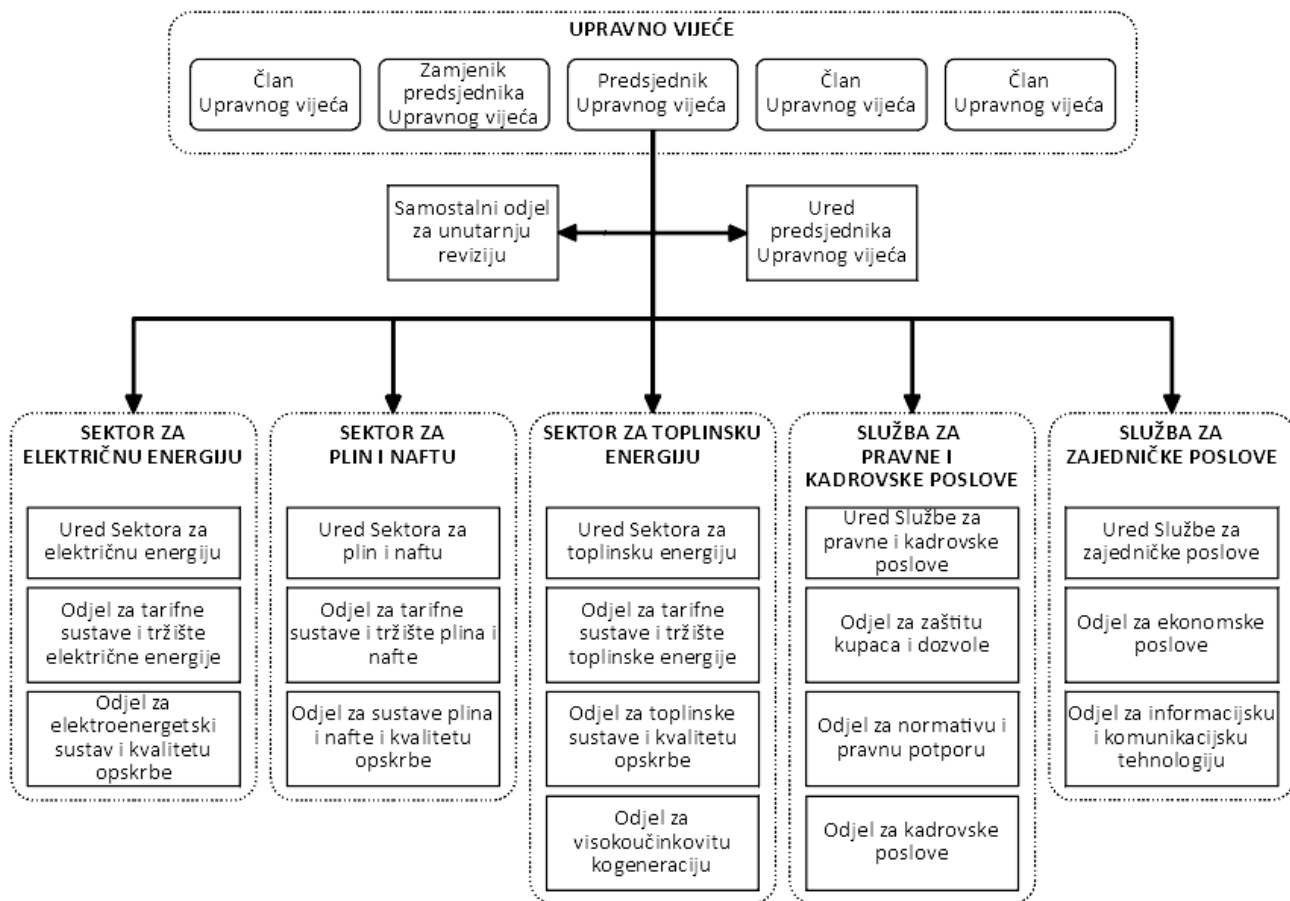
Organizacijska shema HERA-e prikazana je na slici 3.1.1.

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.

Temeljem *Odluke Vlade Republike Hrvatske o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetske djelatnosti („Narodne novine“, br. 155/08, 50/09, 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 energetske subjekti s osnove obavljanja energetske djelatnosti temeljem dozvole za obavljanje energetske djelatnosti i
- naknada za izdavanje dozvola za obavljanje energetske djelatnosti, naknada za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača i naknada za rješavanje žalbi, prigovora i zahtjeva.



Slika 3.1.1. Organizacijska shema HERA-e

Sukladno odredbi članka 8. **Zakon o regulaciji energetske 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 energetske 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. 22/13, 102/15, 68/18 i 52/19),**
- **Zakon o tržištu plina („Narodne novine“, br. 18/18 i 23/20),**
- **Zakon o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 80/13, 14/14 i 86/19),**
- **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. 100/15 i 111/18),**
- **Zakon o energetske 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 potvrđivanju Ugovora o energetskej zajednici („Narodne novine – Međunarodni ugovori“, br. 6/06 i 9/06),**
- **Zakon o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09),**
- *Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetskej djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskej djelatnosti („Narodne novine“, br. 88/15, 114/15 i 66/18),*
- *Odluka o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskej djelatnosti („Narodne novine“, br. 155/08, 50/09, 103/09 i 21/12) te*
- ostali podzakonski propisi donijeti temeljem **Zakona o energiji** i drugih zakona kojima se uređuju pojedina tržišta energije.

U srpnju 2018. godine Hrvatski sabor donio je **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o regulaciji energetskej djelatnosti („Narodne novine“, br. 68/18)**, u kojem su, između ostaloga, dopunjene odredbe o ovlastima i dužnostima HERA-e u pogledu provođenja nadzora nad energetskim subjektima. Također, tim **Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o regulaciji energetskej djelatnosti** propisano je da je svaka fizička i/ili pravna osoba dužna u roku koji odredi HERA odgovoriti na zahtjev HERA-e i dostaviti zatražene podatke, izvješća i drugu dokumentaciju u skladu sa zahtjevom HERA-e. Od obveza proizašlih iz europskog zakonodavstva, posebno mjesto ima *Uredba (EU) 1227/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2011. o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije* (dalje: *Uredba (EU) 1227/2011 ili Uredba REMIT*) kojom se nacionalnim regulatornim agencijama dodjeljuju dodatna zaduženja koja se odnose na praćenje transparentnosti i funkcioniranja europskog energetskej tržišta. Kroz **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o regulaciji energetskej djelatnosti** iz 2018. godine HERA je dobila ovlasti neophodne za provođenje i tih zadaća.

3.3 Djelatnost

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

- izdavanje, produženje i prijenos dozvola za obavljanje energetskej djelatnosti te privremeno i trajno oduzimanje dozvola²¹,
- nadzor energetskej subjekata u obavljanju energetskej djelatnosti,
- nadzor provođenja odredbi o razdvajanju u skladu sa zakonom kojim se uređuje energetski sektor i zakonima kojima se uređuje obavljanje pojedinih energetskej 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 energetskej 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,

²¹ U poglavlju „11 Dodatak – dozvole za obavljanje energetskej djelatnosti“ ovoga Izvješća nalaze se popisi izdanih (58), produženih (38) i dozvola koje su prestale važiti (34) u 2020. godini te stanje važećih dozvola na dan 31. prosinca 2020. godine (403 dozvole).

- 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 ENTSG,
- 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 (EZ) br. 714/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. o uvjetima za pristup mreži za prekograničnu razmjenu električne energije i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 1228/2003 (dalje: Uredba (EZ) 714/2009) 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 snage Uredbe (EZ) br. 1775/2005 (dalje: Uredba (EZ) 715/2009)*,
- suradnja s regulatornim tijelima država članica Europske unije i susjednih država te Agencijom za suradnju energetskih regulatora (engl. Agency for the Cooperation of Energy) (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 Europske komisije,
- 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, Europske komisije i drugih tijela Europske unije, 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 obavješćivanje 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 Europske unije,
- 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 2020. godine održano je 30 sjednica Upravnog vijeća na kojima je razmatrano ukupno 377 točaka dnevnog reda.

3.4 Općenito o aktivnostima i radu HERA-e u 2020. 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 energetske djelatnosti** te ostalih zakona i propisa kojima se regulira pojedino tržište energije.

Zaštitu svojih prava kupci energije pokreću pred HERA-om putem žalbi i prigovora te predstavki i ostalih podnesaka na rad energetske subjekata iz područja električne energije, toplinske energije, prirodnog plina i nafte.

Tijekom 2020. godine u HERA-i je zaprimljeno ukupno 709 podnesaka krajnjih kupaca energije, energetske subjekata, kupaca energije, institucija i drugih, a od toga broja podnesaka bile su 24 žalbe, 383 prigovora, 256 upita i 46 ostalih podnesaka. Protiv postupanja HERA-e u 2020. godini pokrenuto je ukupno pet sudskih postupaka podnošenjem tužbe nadležnom upravnom sudu.

Dodatno, HERA je aktivno sudjelovala u radu Nacionalnog vijeća za zaštitu potrošača, kao i u izradi Nacionalnog programa za zaštitu potrošača za razdoblje 2021. – 2024., s ciljem da se korisnici usluga u energetske 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 energetske sektor, povrijeđeno.

Također, u 2020. 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 Električna energija

Aktivnosti HERA-e u sektoru električne energije tijekom 2020. 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 energetske 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 19 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (devet dozvola za proizvodnju električne energije, dvije dozvole za opskrbu električnom energijom te osam dozvola za trgovinu električnom energijom),
- produženje deset dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (sedam dozvola za proizvodnju električne energije, jedna dozvola za opskrbu električnom energijom i dvije dozvole za trgovinu električnom energijom),
- izdavanje sedam rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, dva rješenja o izmjeni rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, deset rješenja o davanju prethodne suglasnosti na planirane promjene uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja, jedno rješenje o produženju prethodnog rješenja i
- rješavanje 467 podnesaka odnosno žalbi, prigovora, upita i ostalih podnesaka iz područja električne energije.

Nakon provedenog savjetovanja sa zainteresiranom javnošću, u 2020. godini HERA je donijela sljedeće podzakonske akte:

- *Izmjene Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 49/20),*
- *Opće uvjete za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 104/20),*
- *Izmjene i dopune Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom („Narodne novine“, br. 16/20),*
- *Izmjene Metodologije utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže („Narodne novine“, br. 104/20).*

HERA je donijela sljedeće odluke o iznosu tarifnih stavki:

- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 28/20) (za razdoblje od 1. travnja do 30. lipnja 2020. godine),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 68/20) (za razdoblje od 1. srpnja do 30. rujna 2020. godine),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 98/20) (za razdoblje od 1. listopada do 31. prosinca 2020. godine),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 131/20) (za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2021. godine).*

HERA je dala prethodne suglasnosti na sljedeće podzakonske akte:

- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Izmjena i dopuna Pravila organiziranja tržišta električne energije* energetske subjekta Hrvatski operator tržišta energije d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Izmjena i dopuna Mrežnih pravila distribucijskog sustava* energetske subjekta HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Izmjena i dopuna Mrežnih pravila prijenosnog sustava* energetske subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Metodologije za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga* energetske subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja* energetske subjekta HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Pravila za dodjelu unutardnevnog kapaciteta za granicu između zona trgovanja Hrvatskog prijenosnog sustava d.o.o. i EMS AD Beograd* energetske subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb.

HERA je dala suglasnosti odnosno prethodne suglasnosti na sljedeće dokumente:

- suglasnost na *Godišnji plan nabave za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2021. godinu* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- suglasnost na *Godišnji plan nabave za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži za 2021. godinu* energetskog subjekta HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Godišnje izvješće o sigurnosti opskrbe u distribucijskom sustavu za 2019. godinu* energetskog subjekta HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Godišnje izvješće o sigurnosti opskrbe za 2019. godinu* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava, Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Desetogodišnjeg (2020.-2029.) plana razvoja distribucijske mreže HEP-ODS s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje* energetskog subjekta HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Zagreb.

HERA je dala prethodne suglasnosti na sljedeće prijedloge ugovora i odluku:

- prethodnu suglasnost na *Prijedlog ugovora o dugoročnom zajmu broj 5/2019* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog ugovora o korištenju mreže za Hidroelektranu Sklope broj 68/20* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava, Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Ugovora o opskrbi električnom energijom za razdoblje od jedne godine* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Ugovora o dugoročnom zajmu broj 7/2020* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedloge ugovora o pružanju pomoćnih usluga za 2021. godinu* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Ugovora o isporuci električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži br. 3-00_/2020* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- prethodnu suglasnost na *Prijedlog Odluke o imenovanju osobe za praćenje usklađenosti (službenik za usklađenost)* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb.

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

- Odluku o donošenju *Izvješća o korištenju prihoda Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o. od dodjele prekozonskih kapaciteta u 2019. godini*,
- Odluku o davanju odobrenja na *Prijedlog doprinosa namirenju troškova uspostavljanja, izmjene i rada jedinstvenog povezivanja dan unaprijed i unutar dnevnog povezivanja* energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- Odluku o davanju odobrenja na *Prijedlog svih operatora prijenosnog sustava zajedničkih pravila obračuna primjenjivih na sve planirane razmjene energije iz procesa održavanja frekvencije i iz razdoblja promjene snage u skladu s člankom 50. stavkom 3. 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., Zagreb,
- Odluku o davanju odobrenja na *Prijedlog svih operatora prijenosnog sustava zajedničkih pravila obračuna primjenjivih na sve neplanirane razmjene energije u skladu s člankom 51. stavkom 1. 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., Zagreb,

- Odluku o davanju 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., Zagreb,
- Odluku o davanju odobrenja na *Prijedlog trećih izmjena regionalnog koncepta dugoročnih prava prijenosa operatora prijenosnih sustava Core regije za proračun kapaciteta u skladu s člankom 4. 12. Uredbe Komisije (EU) 2016/1719*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,
- Odluku o davanju odobrenja na *Prijedlog Metodologije operatora prijenosnih sustava Core regije za proračun kapaciteta za raspodjelu dugoročnog prekozonskog kapaciteta u skladu s člankom 16. 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., Zagreb,
- Odluku o davanju odobrenja na *Prijedlog Plana ispitivanja opreme i sposobnosti relevantnih za plan obrane i plan ponove uspostave sustava*, energetskog subjekta Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o., Zagreb,

Odluku o davanju odobrenja za *Odstupanje od obveza propisanih člankom 16. stavkom 8. 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., Zagreb.

3.4.3 Prirodni plin

Aktivnosti HERA-e u sektoru plina tijekom 2020. godine bile su usmjerene ispunjavanju obveza prema odredbama **Zakona o tržištu plina**. Naime, HERA je nakon provedenih javnih savjetovanja tijekom 2020. godine i početkom 2021. godine, donijela:

- *Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 39/20),*
- *Izmjene i dopune Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 36/20),*
- *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 79/20),*
- *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvata i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 48/18 i 79/20),*
- *Izmjene Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 34/18 i 14/20) i*
- *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20).*

dala suglasnost na sljedeće podzakonske propise:

- *Izmjene i dopune Mrežnih pravila transportnog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 31/19, 89/19 i 36/20),*
- *Izmjene i dopune Pravila korištenja sustava skladišta plina („Narodne novine“, br. 50/18 i 26/20) i*
- *Pravila o izmjenama i dopunama Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 60/18, 39/20 i 136/20).*

donijela sljedeće odluke:

- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 147/20),*
- *Odluku o iznosu tarifnih stavki za prihvata i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 144/20),*

- Odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. rujna do 31. prosinca 2020. te za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2021. za energetske subjekt HEP-PLIN d.o.o., Cara Hadrijana 7, Osijek („Narodne novine“, br. 94/20),
- Odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. studenoga do 31. prosinca 2020. te za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2021. za energetske subjekt DARKOM DISTRIBUCIJA PLINA d.o.o., Josipa Kozarca 19, Daruvar („Narodne novine“, br. 110/20),
- Odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. prosinca do 31. prosinca 2020. te za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2021. za energetske subjekt E.ON Plin d.o.o., Capraška ulica 6, Zagreb („Narodne novine“, br. 122/20),
- Odluku o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina za energetske subjekt HEP-PLIN d.o.o., Cara Hadrijana 7, Osijek („Narodne novine“, br. 94/20),
- Odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja do 31. prosinca 2020. te za razdoblje od 1. siječnja do 31. ožujka 2021. („Narodne novine“, br. 16/20),
- Odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja do 31. prosinca 2021. („Narodne novine“, br. 28/21),
- Dopuna Odluke o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja do 31. prosinca 2021. („Narodne novine“, br. 33/21),
- Odluka o uspostavi regulatornog računa za upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin energetskom subjektu LNG Hrvatska d.o.o., Zagreb (HERA 12/20),
- Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 144/20),
- Odluku o davanju odobrenja na Desetogodišnji plan razvoja plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske 2021.-2030. energetskog subjekta PLINACRO d.o.o., Zagreb (HERA 12/20),
- Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava EVN Croatia Plin društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju plina, Zagrebačka avenija 104, Zagreb, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),
- Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava HUMPLIN, društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju plina, Lastine 1, Hum na Sutli, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),
- Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava DUKOM PLIN d.o.o. za distribuciju plina, Slavka Kolara 4, Dugo Selo, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),
- Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PAKRAC-PLIN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plina, Ulica križnog puta 18, Pakrac, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),
- Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava IVAPLIN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plinom, Ulica Krešimira IV 10, Ivanić Grad, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),
- Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava IVKOM-PLIN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plinom, Vladimira Nazora 96/b, Ivanec, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),

- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PLIN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plina, Mate Lovraka 30, Garešnica, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PAPUK PLIN d.o.o. za obavljanje djelatnosti u sektoru plina, Vladimira Nazora 14, Orahovica, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PLIN VRBOVEC društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plinom, Kolodvorska 29, Vrbovec, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava ČAPLIN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju plina, Sv. Andrije 14, Čazma, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava ZELENJAK PLIN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plinom, Trg Antuna Mihanovića 1, Klanjec, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava ZELINA-PLIN d.o.o. za distribuciju plinom, Katarine Krizmanić 1, Sveti Ivan Zelina, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava GRADSKA PLINARA BJELOVAR društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju plina, Blajburških žrtava 18, Bjelovar, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava RADNIK-PLIN d.o.o. za opskrbu i distribuciju plina, Ulica kralja Tomislava 45, Križevci, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava KOMUNALIJE - PLIN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plinom, Radnička cesta 61, Đurđevac, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PLINKOM društvo sa ograničenom odgovornošću za distribuciju plina, Vinogradska 41, Pitomača, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PLIN KONJŠČINA društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju i opskrbu plinom, Bistrička cesta 1, Konjščina, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava DARKOM DISTRIBUCIJA PLINA d.o.o. za distribuciju plina, Josipa Kozarca 19, Daruvar, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava MEĐIMURJE-PLIN d.o.o. za*

- opskrbu plinom, Obrtnička 4, Čakovec, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
- Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava KOPRIVNICA PLIN - distribucija plina, d.o.o., Mosna ulica 15, Koprivnica, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava Brod-plin, društvo s ograničenom odgovornošću za izgradnju i održavanje plinske mreže, distribuciju i opskrbu prirodnim plinom, proizvodnju, distribuciju i opskrbu toplinskom energijom, Trg pobjede 5, Slavonski Brod, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava GRADSKA PLINARA ZAGREB društvo s ograničenom odgovornošću, Radnička cesta 1, Zagreb, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PLINARA, društvo s ograničenom odgovornošću za opskrbu plinom, Industrijska 17, Pula, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava GRADSKA PLINARA KRAPINA d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Frana Galovića 7 B/II, Krapina, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PLIN-PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za izgradnju plinovoda i distribuciju plina, Alojzija Stepinca 36, Nova Gradiška, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava ZAGORSKI METALAC d.o.o. za distribuciju plina i opskrbu plinom, Ulica Josipa Broza Tita 2/F, Zabok, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava MOSLAVINA PLIN d.o.o. za gradnju plinovoda i distribuciju plina, Trg kralja Tomislava 6, Kutina, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava Montcogim - Plinara d.o.o. za izgradnju distribucijskih mreža, distribuciju plina i održavanje, Trg Ante Starčevića 3A, Sveta Nedelja, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava HEP-PLIN d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Cara Hadrijana 7, Osijek, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava ENERGO d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske energije i plina, Dolac 14, Rijeka, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),*
 - Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava Termoplin dioničko društvo,*

Vjekoslava Špinčića 78, Varaždin, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20),

- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Ohridska 17, Vinkovci, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20) i*
- *Odluku o određivanju opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za distribucijsko područje operatora distribucijskog sustava ENERGO METAN društvo s ograničenom odgovornošću za distribuciju plina i opskrbu plinom, Ulica Vlade Gotovca 2, Samobor, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. (HERA 12/20).*

Također, HERA je:

- dala mišljenje na Nacrt prijedloga **Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu plina** (HERA 01/2020),
- izdala 13 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom,
- izdala dvije dozvole za obavljanje energetske djelatnosti upravljanja mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom,
- produžila tri dozvole za obavljanje energetske djelatnosti trgovine plinom,
- produžila tri dozvole za obavljanje energetske djelatnosti distribucije plina,
- donijela rješenje o prijenosu jedne dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe plinom te
- riješila jednu žalbu, 90 upita i 73 ostala podnesaka krajnjih kupaca.

3.4.4 Nafta i naftni derivati

Aktivnosti HERA-e u sektoru nafte i naftnih derivata tijekom 2020. godine bile su sljedeće:

- izdavanje 15 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (12 dozvola za trgovinu na veliko naftnim derivatima, jedna dozvola za skladištenje nafte i naftnih derivata i dvije dozvole za trgovinu na veliko ukapljenim naftnim plinom) i
- produženje 11 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (dvije dozvole za skladištenje nafte i naftnih derivata, tri dozvole za trgovinu na veliko ukapljenim naftnim plinom i šest dozvola za trgovinu na veliko naftnim derivatima) i
- donošenje rješenja o prestanku važenja 11 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (osam dozvola za trgovinu na veliko naftnim derivatima, jedna dozvola za skladištenje nafte i naftnih derivata, jedna dozvola za trgovinu na veliko ukapljenim naftnim plinom i jedna dozvola za skladištenje ukapljenog naftnog plina).

3.4.5 Biogoriva

Aktivnosti HERA-e u sektoru biogoriva tijekom 2020. godine bile su sljedeće:

- produženje tri dozvole za obavljanje energetske djelatnosti (jedna dozvola za proizvodnju biogoriva, jedna dozvola za trgovinu na veliko biogorivom i jedna dozvola za skladištenje biogoriva),
- donošenje rješenja o prestanku važenja dviju dozvola (jedna dozvola za proizvodnju biogoriva i jedna dozvola za skladištenje biogoriva).

3.4.6 Toplinska energija

Vezano uz propise koji se primjenjuju u sektoru toplinske energije, HERA je dala stručna mišljenja na sljedeće propise:

- **Prijedlog Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o energetske učinkovitosti**

- *Prijedlog Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija.*
- *Prijedlog Uredbe o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija*

Stručna mišljenja je HERA poslala Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja slijedom javnih rasprava otvorenih na internetskom portalu *eSavjetovanje*.

Energetski subjekti koji obavljaju energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije i distribuciju toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima u 2020. godini nisu podnijeli zahtjeve za određivanje iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije odnosno distribuciju toplinske energije. Međutim, *Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije („Narodne novine“, br. 56/14)* omogućava pojednostavljenu promjenu iznosa tarifnih stavki za energiju u slučaju promjene cijene goriva koje se koristi za proizvodnju toplinske energije. U 2020. godini HERA je zaprimila dva takva zahtjeva za promjenu tarifnih stavki za energiju koja je podnio energetski subjekt BROD-PLIN d.o.o.

Osim navedenog, HERA je tijekom 2020. godine:

- izdala devet dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (pet dozvola za proizvodnju toplinske energije te četiri dozvole za opskrbu toplinskom energijom),
- produžila važenje osam dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (pet dozvola za proizvodnju toplinske energije te tri dozvole za opskrbu toplinskom energijom),
- upisala pet novih subjekata u Registar kupaca toplinske energije te ažurirala evidencije kupaca toplinske energije,
- izdavala rješenja vezana uz stjecanje statusa povlaštenog proizvođača električne energije za kogeneracijska postrojenja, te je izdano sedam rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača (pet za kogeneracije na biomasu te dva za bioplin), jedno rješenje kojima se odbija izdavanje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, jedno rješenje o izmjeni rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije te jedno rješenje o odbijanju zahtjeva za prijenos prava i obveza iz rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije,
- rješavala zahtjeve vezane uz prethodna rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za kogeneracijska postrojenja, te je izdano devet rješenja o produženju prethodnog rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, jedno rješenje kojim se odbija zahtjev za produženje prethodnog rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije te dva rješenja o izmjeni prethodnog rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije,
- izdala pet prethodnih suglasnosti na planirane promjene uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja koje su podnosili povlašteni proizvođači električne energije za kogeneracijska postrojenja na bioplin i biomasu,
- izdala četiri rješenja kojim se nalaže otklanjanje nepravilnosti u ispunjavanju uvjeta korištenja proizvodnog postrojenja za koje je izdano rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije,
- nadzirala povlaštene proizvođače električne energije u ostvarivanju propisanih uvjeta energetske učinkovitosti, te je izdala pet rješenja o određivanju uštede primarne energije za visokoučinkovite kogeneracije na prirodni plin te 48 rješenja kojima se odredila ukupna godišnja energetska učinkovitost postrojenja na biomasu i bioplin,
- postupala, tj. rješavala 78 podnesaka od čega su bile četiri žalbe, 29 prigovora, 41 upita i četiri ostala podneska krajnjih kupaca toplinske energije, ovlaštenih predstavnika suvlasnika, energetske subjekata, institucija te drugih stranaka.

3.4.7 REMIT

Europski parlament i Vijeće Europske unije 25. listopada 2011. godine donijeli su *Uredbu REMIT* koja na području EU uvodi jedinstveni okvir nadzora veleprodajnih tržišta električne energije i prirodnog plina. Na temelju *Uredbe REMIT* donesena je *Provedbena uredba Komisije (EU) 1348/2014 od 17. prosinca 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* (dalje: *Provedbena uredba*). *Uredba REMIT* navodi da je sudionik na tržištu bilo koja osoba (fizička ili pravna), uključujući operatore prijenosnih odnosno transportnih sustava, koja provodi transakcije, uključujući plasman naloga za trgovanje, na jednom ili više veleprodajnih tržišta energije. Jedinstveni europski okvir na veleprodajnim tržištima električne energije i prirodnog plina uveden je na način da *Uredba REMIT*:

- definira zlouporabu tržišta u obliku manipulacije ili pokušaja manipulacije tržištem te trgovanja na temelju povlaštenih informacija,
- uvodi izričitu zabranu zlouporaba tržišta,
- propisuje sudionicima na tržištu obvezu javnog objavljivanja povlaštenih informacija koje se izravno ili neizravno odnose na veleprodajne proizvode na tržištima energije i koje bi mogle značajno utjecati na formiranje cijena na veleprodajnim tržištima,
- definira da ACER na razini EU provodi nadzor veleprodajnih tržišta i
- uređuje prikupljanje podataka na razini EU.

U skladu s *Uredbom REMIT* u zakonodavni okvir ugrađene su odredbe koje daju HERA-i istražne i izvršne ovlasti potrebne za izvršavanje navedenih zadataka.

Prije početka dostave podataka o transakcijama, kao i nalogima za transakcije na veleprodajnim tržištima, sudionici na veleprodajnom tržištu energije moraju se registrirati u Središnji europski registar sudionika na tržištu energije (engl. Centralised European Register of Energy Market Participants – CEREMP).

Kod HERA-e se moraju registrirati sudionici na tržištu koji imaju poslovno sjedište u Republici Hrvatskoj i oni sudionici na tržištu koji imaju poslovno sjedište izvan EU, a aktivni su na veleprodajnom tržištu unutar Republike Hrvatske, ako se već nisu registrirali kod regulatorne agencije iz druge države članice EU-a u kojoj su također aktivni.

HERA je već početkom 2015. godine omogućila registraciju sudionika na tržištu u CEREMP te je do kraja 2020. godine registrirano oko 100 sudionika na tržištu električne energije i/ili prirodnog plina.

Nakon registracije, sudionici na tržištu moraju:

- javno objavljivati povlaštene informacije,
- dostavljati ACER-u i nacionalnom regulatornom tijelu informacije u vezi s transakcijama koje su proveli proizvođači električne energije i prirodnog plina, operatori sustava skladišta prirodnog plina ili operatori terminala za ukapljeni prirodni plin, čija je jedina svrha pokriti trenutačni fizički gubitak koji je posljedica neplaniranih prestanaka rada, kada bez toga pokrivanja gubitaka sudionik na tržištu ne bi bio u stanju ispuniti postojeće ugovorne obveze ili ako se te mjere poduzimaju u dogovoru s dotičnim operatorom ili operatorima prijenosnog odnosno transportnog sustava radi osiguravanja sigurnog i pouzdanog rada sustava i
- dostavljati ACER-u evidenciju transakcija na veleprodajnom tržištu energije, uključujući naloge za trgovanje.

ACER ima središnju ulogu u implementaciji *Uredbe REMIT* budući da prikuplja podatke vezane za stanje mreže i dodjelu prekozonkih kapaciteta od operatora prijenosnih i transportnih sustava, kao i podatke o transakcijama i nalogima za transakcije od strane samih sudionika na tržištu ili izravno od organiziranih tržišta u smislu *Uredbe REMIT*.

Podatke, koji se odnose na područje cijelog EU-a, ACER analizira te otkriva potencijalne zloupotrebe na tržištu energije unutar EU-a koje prosljeđuje nacionalnim regulatornim agencijama koje su zadužene za daljnje provođenje istraga i moguće kažnjavanje sudionika na tržištu činili ili sudjelovali u zloupotrebama na tržištu.

HERA će omogućiti prihvaćanje svih tržišno osjetljivih podataka od ACER-a što će biti praćeno osiguranjem adekvatnih IT (engl. Information Technology) sustava i BI (engl. Business Intelligence) rješenja.

HERA je i u 2020. godini u svrhu pružanja pravovremenih informacija relevantnim sudionicima na tržištu objavljivala relevantne informacije putem takozvanog „REMIT HERA newsletter“ koji služi za obavješćavanje sudionika na tržištu elektroničkim putem.

Osim toga, HERA je na svojoj mrežnoj stranici omogućila sudionicima na tržištu prijavu sumnjivih transakcija na veleprodajnim tržištima, prijavu iznimke zabrane trgovanja na temelju povlaštenih informacija te prijavu naknadne objave povlaštenih informacija.

HERA je nastavila suradnju s regulatornim agencijama iz Austrije, Slovenije, Mađarske, Češke i Poljske, prvenstveno u pogledu razmjene iskustava prilikom implementacije *Uredbe REMIT*.

3.4.8 Implementacija „Paketa čista energije za sve Europljane“

„Paketom čista energija za sve Europljane“ (engl. Clean Energy Package) (dalje: Paket čista energija ili CEP) do 2030. godine namjeravaju se ostvariti sljedeći ciljevi EU-a:

- u pogledu energetske učinkovitosti cilj je povećan na 32,5% u korištenju energije u finalnoj potrošnji, a poseban naglasak dan je na povećanje učinkovitosti u zgradarstvu, budući da su zgrade najveći potrošač energije (40% finalne potrošnje energije i 36% emisije stakleničkih plinova u EU-u),
- u pogledu obnovljivih izvora cilj je povećan na najmanje 32% energije iz obnovljivih izvora energije u finalnoj potrošnji,
- u pogledu emisija stakleničkih plinova cilj je smanjenje emisije za najmanje 40%.

Izradom nacionalnog energetskog klimatskog plana za razdoblje od 2021. do 2030. godine svaka zemlja može odlučiti o načinu kako će doprinijeti navedenim ciljevima Paketa čista energija. Planove ocjenjuje EU kako bi se osiguralo da sve zemlje članice zbirno zadovolje obveze preuzete Pariškim sporazumom.

Paketom čista energija se, također, žele osnažiti prava krajnjih kupaca i to većom razvidnošću računa za električnu energiju, boljim mogućnostima i fleksibilnošću kod promjene opskrbljivača, uvođenjem aktivnih kupaca, agregatora²², energetske zajednice građana, zajednica obnovljivih izvora te spremnika energije na tržište električne energije.

U Paketu čista energija propisuju se postupci za prekograničnu suradnju i sigurnost opskrbe električnom energijom kako bi se odgovorilo na zahtjev za dodatnim povećanjem integracije obnovljivih izvora u elektroenergetski sustav.

Hrvatski sabor je u ožujku 2020. godine donio ***Strategiju energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu***. Temeljni provedbeni dokument ***Strategije*** do 2030. godine je integrirani nacionalni energetski i klimatski plan, u kojem su definirane provedbene mjere za postizanje ciljeva EU-a u pogledu energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora te emisije stakleničkih plinova. Ministarstvo je na svojim internetskim stranicama objavilo *Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine*.

²² Agregator je 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.

Sektor električne energije

Najvažniji dokumenti iz Paketa čista energija za tržište električne energije su *Uredba (EU) 2019/943 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o unutarnjem tržištu električne energije* (dalje: *Uredba (EU) 2019/943*) i *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* (dalje: *Direktiva (EU) 2019/944*).

Prema *Uredbi (EU) 2019/943* operatori prijenosnih sustava ne smiju ograničavati količinu kapaciteta interkonekcije koju stavljaju 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. Za prekozonsko trgovanje treba se osigurati minimalno 70% kapaciteta. Preostalih 30% kapaciteta može se upotrijebiti za granice pouzdanosti, kružne tokove i unutarnje tokove na svakom kritičnom elementu mreže. *Uredba (EU) 2019/943* također omogućuje da, na zahtjev operatora prijenosnih sustava, nadležna regulatorna tijela mogu odobriti odstupanje (odgodu primjene) od gore navedenog zahtjeva iz predvidivih razloga ako je to potrebno za održavanje pogonske sigurnosti. Tako je HERA, nakon konzultacija s regulatorima na razini Core regije²³ za izračun prijenosnih kapaciteta te na razini EU-a, HOPS-u odobrila izuzeće od ovoga zahtjeva za 2020. i 2021. godinu. Izuzeće je odobreno zbog vremenskog perioda potrebnog za izradu programske podrške za izračun kapaciteta pritom uzimajući u obzir tokove snaga unutar i izvan Core regije, ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga i dugoročno planiranih isključenja elemenata mreže. *Uredba (EU) 2019/943* također propisuje da je, u slučaju odobravanja odstupanja, operator prijenosnog sustava dužan objaviti metodologiju i projekte koji pružaju dugoročno rješenje za razloge za odstupanje koje se odstupanjem nastoji riješiti. HOPS je u ožujku 2020. godine na svojim internetskim stranicama objavio dokument pod nazivom *Metodologija i projekti koji pružaju dugoročno rješenje za uzroke odstupanja od obveza propisanih člankom 16. stavak 8. Uredbe (EU) 2019/943*.

Uredbom (EU) 2019/943 propisano je da je ENTSO-E dužan do 5. siječnja 2020. godine ACER-u podnijeti prijedlog u kojem se navodi koji su operatori prijenosnih sustava, zone trgovanja, granice zona trgovanja, regije za izračun kapaciteta i regije koordinacije isključenja obuhvaćeni svakom od regija pogona sustava (engl. System Operation Region - SOR). Prijedlog uzima u obzir topologiju mreže, stupanj međusobne povezanosti i međuovisnost elektroenergetskog sustava u pogledu tokova i veličine regije koja obuhvaća barem jednu regiju za izračun kapaciteta. ACER-ovom odlukom određeno je pet SOR-ova: Baltički, Nordijski, IU²⁴, Srednjoeuropski (CE) i SEE. Zona trgovanja Hrvatske pripada u Srednjoeuropski SOR. Nadalje, *Uredbom (EU) 2019/943* propisana je obveza osnivanja regionalnih koordinacijskih centara (engl. Regional Coordinating Centre - RCC) do 5. srpnja 2020. godine te njihove zadaće. Regionalni koordinacijski centri dopunjuju ulogu operatora prijenosnih sustava obavljanjem zadaća od regionalne važnosti koje su im dodijeljene u skladu s *Uredbom (EU) 2019/943*. Operatori sustava srednjoeuropskog SOR-a su dostavili nadležnim regulatorima zajednički prijedlog o osnivanju RCC-a, koji bi trebao biti uspostavljen do 1. srpnja 2022. godine.

Dalje, istom je *Uredbom (EU) 2019/943* propisano da od 1. siječnja 2021. godine razdoblje obračuna odstupanja treba biti 15 minuta na svim područjima planiranja razmjene, osim ako su regulatorna tijela odobrila odstupanje odnosno izuzeće. Zahtjev za izuzećem podnosi se na razdoblje od 1. siječnja 2021. godine do 31. prosinca 2022. godine, odnosno do 1. siječnja godine koja slijedi nakon zadovoljenja nužnih uvjeta definiranih u obrazloženju zahtjeva. HOPS je u ožujku 2020. godine HERA-i dostavio zahtjev za izuzećem

²³ Regija u EU za proračun prijenosnih kapaciteta koja je određena prekozonskim granicama i koja obuhvaća (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.

²⁴ SOR koji uzima u obzir ugovorni okvir primjenjiv u odnosima između Ujedinjenog Kraljevstva i Europske unije.

od primjene razdoblja obračuna odstupanja od 15 minuta, budući da smatra da ga u navedenim rokovima nije moguće uvesti. HERA je odobrila zahtjev HOPS-a u lipnju 2020. godine. Naime, za uvođenje razdoblja obračuna odstupanja od 15 minuta nužno je osiguravanje podataka potrebnih za planiranje rada tržišnih sudionika na razini od 15 minuta, prilagodba informatičkih sustava tržišnih sudionika, te osiguravanje mogućnosti internog i prekozonskog trgovanja električnom energijom na petnaestominutnoj razini. Donesena su nova *Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja* (HEP-ODS, 12/2020) koja primjenjuju obračunski interval od 15 minuta. Na temelju *Uredbe (EU) 2019/943*, ACER je u studenome 2020. godine odlučio o metodologiji i pretpostavkama koji trebaju biti korišteni u postupku preispitivanja zone trgovanja. Metodologija se temelji na strukturnim zagušenjima čije se uklanjanje ne očekuje u naredne tri godine, pri čemu se na odgovarajući način uzima u obzir stvarni napredak projekata za razvoj infrastrukture čija se realizacija očekuje u roku od sljedeće tri godine.

ACER je u prosincu 2020. godine u skladu s *Uredbom (EU) 2019/943* odlučio o odobrenju metodologije za korištenje prihoda od zagušenja predloženu od strane svih operatora prijenosnih sustava iz EU-a čiji je cilj harmonizirano korištenje tih prihoda na razini EU-a.

Odredbe *Direktive (EU) 2019/944* trebale su se u hrvatsko zakonodavstvo implementirati do 31. prosinca 2020. godine. Glavne novosti koje se uvode *Direktivom (EU) 2019/944* su odredbe u pogledu energetskih zajednica građana, aktivnih krajnjih kupaca, prava na ugovore s dinamičnim određivanjem cijene električne energije, promjene opskrbljivača u roku od 24 sata (najkasnije do 2025. godine), ugovora o agregiranju, upravljanja potrošnjom putem agregiranja potrošnje, regulatornog okvira za poticanje fleksibilnosti u distribucijskim mrežama, integracije elektromobilnosti, upravljanja podacima u distribucijskoj i prijenosnoj mreži te suradnja operatora sustava, vlasništva i upravljanja spremnicima energije i uređajima za pružanje (frekvencijskih i nefrekvencijskih)²⁵ pomoćnih usluga itd.

U 2020. godini ACER je odobrio dvije metodologije koje je izradio ENTSO-E na temelju *Uredbe (EU) 2019/941 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o pripravnosti na rizike u sektoru električne energije i stavljanju izvan snage Direktive 2005/89/EZ*, koja je dio Paketa čista energija za sve Europljane. *Metodologija za utvrđivanje regionalnih elektroenergetskih kriznih scenarija* odobrena je 6. ožujka 2020. godine te se njome utvrđuju elektroenergetski krizni scenariji u odnosu na dostatnost sustava, sigurnost sustava i sigurnost goriva. Istog dana odobrena je i *Metodologija za procjene kratkoročne i sezone aдекватnosti* na temelju koje se izvršavaju sve procjene kratkoročne aдекватnosti, neovisno o tome izvršavaju li se na nacionalnoj ili regionalnoj razini ili na razini EU-a.

3.4.9 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:

- davanje mišljenja na propise i metodologije koje donosi HERA,
- sudjelovanje u davanju mišljenja HERA-i o nacrtima propisa i drugih javnih politika relevantnih za energetski sektor na zahtjev predsjednika Upravnog vijeća,
- praćenje provedbe propisa i metodologija koje donosi HERA te predlaganje promjena Upravnom vijeću i

²⁵ Frekvencijske usluge koje se koriste u Republici Hrvatskoj su rezerva za održavanje frekvencije (FCR), rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom (aFRR), rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom (mFRR) te pripadne energije iz njih uz postupak razmjene odstupanja (IN), dok su nefrekvencijske usluge kompenzacijski rad za potrebe regulacije napona i jalove snage, raspoloživost pokretanja proizvodne jedinice bez vanjskog napajanja, pokretanje proizvodne jedinice bez vanjskog napajanja, raspoloživost proizvodne jedinice za otočni pogon te isporučena energija u otočnom pogonu.

- davanje mišljenja Upravnom vijeću o razmotrenim pitanjima od značaja za energetski sektor, a sukladno poslovima i ovlastima HERA-e.

3.4.10 Kibernetička sigurnost

Vlada Republike Hrvatske je 2015. godine donijela *Nacionalnu strategiju kibernetičke sigurnosti i Akcijski plan za provedbu Nacionalne strategije kibernetičke sigurnosti* („Narodne novine“, br. 108/15)²⁶ 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“²⁷.

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. Kriteriji 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

²⁶ Odluka o donošenju Nacionalne strategije kibernetičke sigurnosti i Akcijskog plana za provedbu Nacionalne strategije kibernetičke sigurnosti („Narodne novine“, br. 108/15).

²⁷ **Zakon o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga** („Narodne novine“, br. 64/18).

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 učinka incidenta za ključnu uslugu - energetika

Sektor	Podsektor	Ključna usluga	Kriteriji	Pragovi
Energetika	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 kapaciteta 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 za ključnu uslugu – energetika

Sektor ključnih usluga	Nadležno sektorsko tijelo	CSIRT	Tehničko tijelo za ocjenu sukladnosti
Energetika	Tijelo državne uprave nadležno za energetiku - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike	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 obavješćavanje 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*²⁸ 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.

Ako se usporede podaci o stanju kibernetičke sigurnosti koji su dostupni iz dokumenta Cybersecurity Benchmark²⁹ koji je objavio CEER, Republika Hrvatska ne zaostaje za drugim državama članicama po pitanju nacionalnog zakonodavstva vezanog za kibernetičku sigurnost. Štoviše, u nekim je segmentima otišla i korak dalje. Primjer toga je definiranje dodatnog sektora ključnih usluga - *Poslovne usluge za državna tijela*, povrh obaveznih sedam sektora iz *NIS Direktive*, te predviđanje realne situacije da nadležna tijela koja su obavezna provoditi redovne procjene usklađenosti operatora ključnih usluga nisu dovoljno kapacitirana bilo ljudskim resursima bilo potrebnim kompetencijama vezanim uz reviziju kibernetičke sigurnosti čemu se doskočilo uvođenjem pojma „tehničko tijelo za ocjenu sukladnosti“ koje nije predviđeno *NIS Direktivom*.

U lipnju 2020. g. CEER je objavio dokument³⁰ vezan uz pitanje kibernetičke sigurnosti u „Paketu čista energija za sve Europljane“ (engl. *Clean Energy Package – CEP*) u kojem se ističe kako je EU putem pet zakonodavnih akata³¹ u sklopu CEP-a odredila prioritete za rješavanje nekoliko pitanja. Tako CEP identificira sve aktere koji će imati ulogu u kibernetičkoj sigurnosti za elektroenergetski sektor, svi akteri su dobili odgovornosti i predstavnike koji će sudjelovati u radu i raspravama ove nove grane na području energetske regulacije te je EU postavila visoki prioritet na sigurnost „pametnih“ dijelova novih mreža i zaštiti mreže kroz dobro planiranje u slučaju kriza koje se mogu pojaviti i postati opipljiv rizik. CEER navodi da, iako nacionalne regulatorne agencije nemaju izričitu ulogu u temama kibernetičke sigurnosti u CEP-u, mogu djelomično utjecati na napredak po tom pitanju, ovisno o nacionalnoj moći, putem utjecaja na financiranje i određivanje ciljeva te kroz CEER-ovo sudjelovanje u procesu donošenja mrežnih pravila o kibernetičkoj sigurnosti (engl. *Network Code on cybersecurity*) u dogovoru s ostalim nadležnim tijelima koja su ovlaštena i odgovorna za ovaj proces.

Kako se ističe u drugom privremenom izvješću neformalnog tima za izradu smjernica oko mrežnih pravila za kibernetičku sigurnost³², spomenuta mrežna pravila počivaju na pet stupova koja čine funkcionalni sigurnosni zahtjevi, ISO/IEC 27001 certifikacija, dijeljenje tehničkih informacija (indikator i kompromitacije), shema osiguranja testiranja proizvoda i sustava te procjena kibernetičkog rizika prekograničnih organizacija. U istom dokumentu navodi se da, kako bi se svi sudionici mreže složili i prihvatili predložena mrežna pravila za kibernetičku sigurnost, mrežna pravila moraju demonstrirati sljedeće osobine: (i) omjer

²⁸ Republika Hrvatska, Zavod za sigurnost informacijskih sustava:

https://www.zsis.hr/UserDocsImages/Prijava_incidentata/Smjernice%20za%20dostavu%20obavijesti%20o%20incidentima%20sa%20znatnim%20učinkom%20operatora%20ključnih%20usluga%20i%20davatelja%20digitalnih%20usluga.pdf.

²⁹ CEER Cybersecurity Work Stream (CS WS): Cybersecurity Benchmark, Ref: C19-CS-56-03, 18 December 2019, Dostupno na: <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/f301a06f-2224-353f-fed9-eee50a10d78d>.

³⁰ CEER Cybersecurity Work Stream (CS WS): CEER Paper on Cybersecurity in the Clean Energy for All Europeans Package, Ref: C20-CS-58-03, 4 June 2020, Dostupno na: <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/d70764d8-9cab-9f4a-848b-6c3a4e1bd6b0>.

³¹ European Parliament and Council Directive on energy performance of buildings, 30 May 2018, Ref: 2018/844/EU; (2) European Parliament and Council Directive on energy efficiency, 11 December 2018, Ref: 2018/2002/EU; (3) European Parliament and Council Directive on common rules for the internal market in electricity, 5 June 2019, Ref: 2019/944/EU; (4) European Parliament and Council Regulation on the internal market for electricity, 5 June 2019, Ref: 2019/943/EU; (5) European Parliament and Council Regulation on risk-preparedness in the electricity sector and repealing Directive 2005/89/EC, 5 June 2019, Ref: 2019/941/EU.

³² Network Code on Cybersecurity – Drafting Team: Second Interim Report - Recommendations for the European Commission on a Network Code on Cybersecurity, 31 October 2020.

troška i koristi, gdje koristi od implementacije mrežnih pravila moraju nadmašiti troškove; (ii) pragmatičnost, gdje sudionici mreže moraju moći razumjeti zašto su neke od mjera iz mrežnih pravila potrebne za korist svih; (iii) povjerenje i osviještenost, gdje sudionici mreže moraju razumjeti kako je prekogranični zajednički rizik kibernetičke sigurnosti odgovornost svih priključenih na elektroenergetsku mrežu; te (iv) utemeljenost na riziku, gdje je usvojena kultura upravljanja rizicima kako bi se provele odgovarajuće kontrole u cilju smanjenja novih prijetnji.

Proces razvoja mrežnih pravila za kibernetičku sigurnost definiran je Uredbom o unutarnjem tržištu električne energije (EU) 2019/943 u poglavlju VII, a budući da Europsko tijelo za operatore distribucijskih sustava (EU DSO) još nije uspostavljen, ENTSO-E je jedini entitet s punim pravnim mandatom za formalni proces razvoja mrežnih pravila. Zbog hitnosti teme i potrebe da se u početni proces postupak mrežnog koda ravnopravno uključe kako operatori distribucijskog sustava tako i operatori prijenosnog sustava, u početku je odabran neformalni proces izrade za početak rada koji se sastojao od predstavnika 6 operatora distribucijskog sustava i 6 operatora prijenosnog sustava. Na temelju trenutnih vremenskih planova, EU DSO entitet trebao bi biti operativan u trećem kvartalu 2021. g., kada će imati zakonski mandat za izradu mrežnih pravila nakon čega će mrežna pravila za kibernetičku sigurnost prijeći u zakonski propisan formalni proces donošenja.

4 ELEKTRIČNA ENERGIJA

4.1 Uređenje zakonskog okvira na tržištu električne energije

U veljači 2020. godine Hrvatski sabor je donio ***Strategiju energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu*** koja predstavlja korak prema ostvarenju vizije niskougljične energije te osigurava prijelaz na novo razdoblje energetske politike kojom se osigurava pristupačna, sigurna i kvalitetna opskrba energijom bez dodatnog opterećenja državnog proračuna u okviru državnih potpora i poticaja.

U veljači 2020. godine HERA je donijela *Izmjenu i dopunu Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom („Narodne novine“, br. 16/20)* koja poboljšava izračun prosječnog trajanja prekida napajanja po kupcu.

U ožujku 2020. godine HERA je donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 28/20)* koje se primjenjuju od 1. travnja 2020. godine.

U ožujku 2020. godine HROTE je, nakon prethodne suglasnosti HERA-e, donio *Izmjene i dopune Pravila organiziranja tržišta električne energije („Narodne novine“, br. 36/20)* u cilju omogućavanja fizičkim i pravnim osobama da tijekom pokusnog rada iz svojih postrojenja mogu isporučivati električnu energiju u elektroenergetsku mrežu.

U travnju 2020. godine HERA je donijela *Izmjene Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 49/20)* kojima se ukida penalizacija prekoračenja planirane vršne radne snage te redefinira obračun vršne radne snage u razdobljima nastupanja i ukidanja izvanrednih okolnosti kako bi u situaciji uzrokovanoj pandemijom COVID-19 donekle olakšao položaj poduzetništva i gospodarstvenika – kupaca električne energije – u Republici Hrvatskoj.

U travnju 2020. godine HEP-ODS je, nakon prethodne suglasnosti HERA-e, donio *Izmjene i dopune Mrežnih pravila distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 52/20)*.

U svibnju 2020. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Uredbu o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju („Narodne novine“, br. 57/20)* koja uređuje obvezan sadržaj zahtjeva za utvrđivanje ispunjenja uvjeta za plaćanje umanjene visine naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovite kogeneracije.

U svibnju 2020. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Uredbu o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine“, br. 57/20)* kojom se uređuju kvote za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija, za potrebe provedbe natječaja za dodjelu tržišne premije i natječaja za poticanje zajamčene otkupne cijene.

U svibnju 2020. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Uredbu o izmjenama i dopunama Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine“, br. 60/20)* koja uređuje poticanje inovativnih tehnologija.

U svibnju 2020. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je *Odluku o izmjeni odluke o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju („Narodne novine“, br. 57/20)* koja uvodi iznimke u pogledu visine naknade za obnovljive izvore energije i kogeneracije za krajnje kupce električne energije koji su obveznici ishođenja dozvole za emisije stakleničkih plinova te za krajnje kupce električne energije, imaju pravo na umanjenu naknadu.

U lipnju 2020. godine HERA je donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 68/20)* koje se primjenjuju od 1. srpnja 2020. godine.

U kolovozu 2020. godine HERA je donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 98/20)* koje se primjenjuju od 1. rujna 2020. godine.

U rujnu 2020. godine HOPS je, nakon prethodne suglasnosti HERA-e, donio *Metodologiju za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga* (HOPS, 9/2020) kojom se propisuje način određivanja cijena pomoćnih usluga koje se nabavljaju od dominantnog pružatelja pomoćnih usluga.

U rujnu 2020. godine HERA je donijela *Opće uvjete za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 104/20)* koji su jedan od temeljnih podzakonskih akata koji reguliraju sektor električne energije u Republici Hrvatskoj – primarno razrađujući odnose između korisnika elektroenergetske mreže i pružatelja mrežnih usluga (distribucija i prijenos) odnosno opskrbljivača električnom energijom.

U rujnu 2020. godine HERA je donijela *Izmjene Metodologije utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže („Narodne novine“, br. 104/20)* radi usklađivanja s novim Općim uvjetima.

U listopadu 2020. godine HOPS je, nakon prethodne suglasnosti HERA-e, donio *Izmjene i dopune Mrežnih pravila prijenosnog sustava („Narodne novine“, br. 128/20)*.

U studenome 2020. godine HERA je donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu električnom energijom („Narodne novine“, br. 131/20)* koje se primjenjuju od 1. siječnja 2021. godine.

U prosincu 2020. godine HEP-ODS je, nakon prethodne suglasnosti HERA-e, donio nova *Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja* (HEP-ODS, 12/2020) koja, osim primjene nadomjesnih krivulja opterećenja, uređuju i novi način određivanja predviđene potrošnje krajnjih kupaca za buduće polugodišnje obračunsko razdoblje i predviđenih mjesečnih potrošnji za buduće polugodišnje obračunsko razdoblje te način određivanja koeficijenta gubitaka u distribucijskoj mreži.

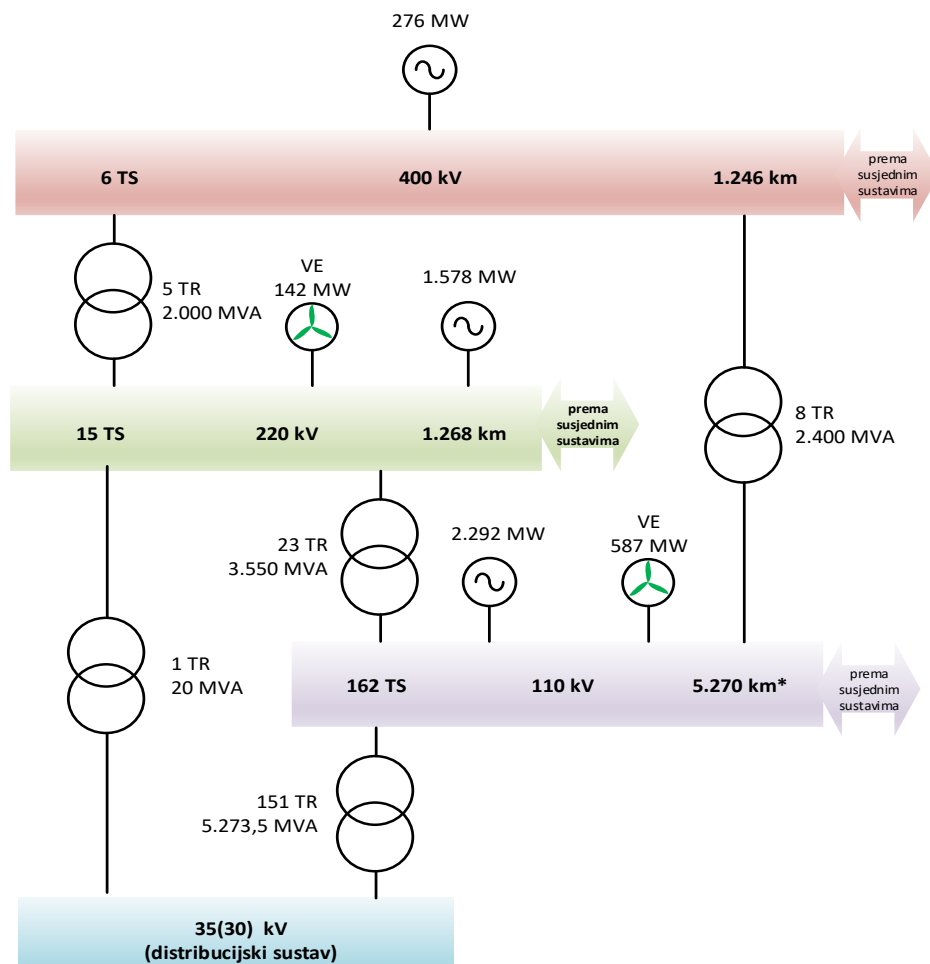
4.2 Regulirane mrežne djelatnosti i tehničko funkcioniranje elektroenergetskog sustava

4.2.1 Prijenosni i distribucijski sustav

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.



*nisu uračunati 110kV dalekovodi u pogonu na SN

Izvor: HOPS

Slika 4.2.1. Osnovni podaci o prijenosnom sustavu na dan 31. prosinca 2020. godine

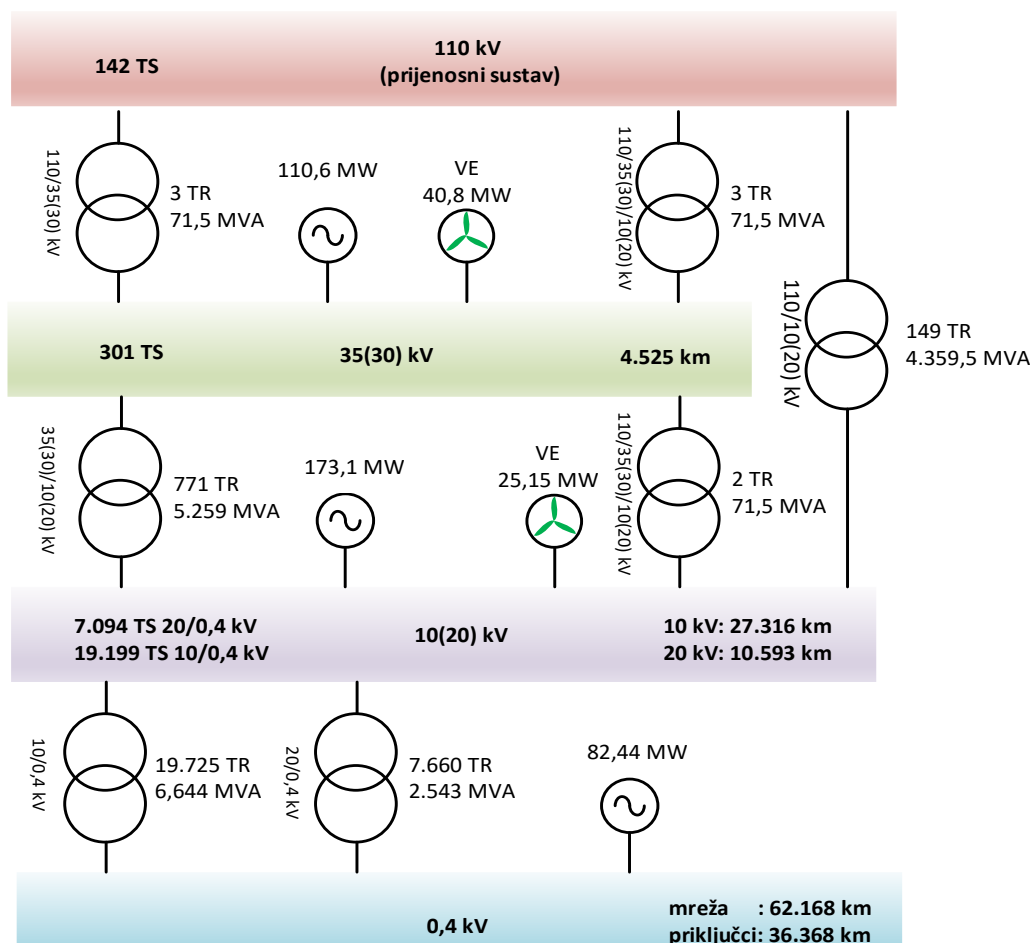
U Republici Hrvatskoj HEP-ODS obavlja javnu uslugu distribucije električne energije i odgovoran je za pogon i vođenje, održavanje, razvoj i izgradnju distribucijske mreže te za osiguravanje dugoročne sposobnosti mreže da zadovolji razumne zahtjeve za distribucijom električne energije.

Tablica 4.2.1. prikazuje pokazatelje za prijenosni i distribucijski sustav u Republici Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine.

Tablica 4.2.1. Pokazatelji za prijenosni i distribucijski sustav u Republici Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine

Pokazatelj	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Maksimalna dnevna potrošnja električne energije (GWh/dan)	59,0	63,1	64,6	61,4	57,3
Broj operatora prijenosnih sustava	1	1	1	1	1
Duljina prijenosne mreže (km)	7.660	7.683	7.791	7.758	7.785
Broj operatora distribucijskih sustava	1	1	1	1	1
Duljina distribucijske mreže (km)	141.345	140.436	138.789	140.067	140.969

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.



Izvor: HEP-ODS

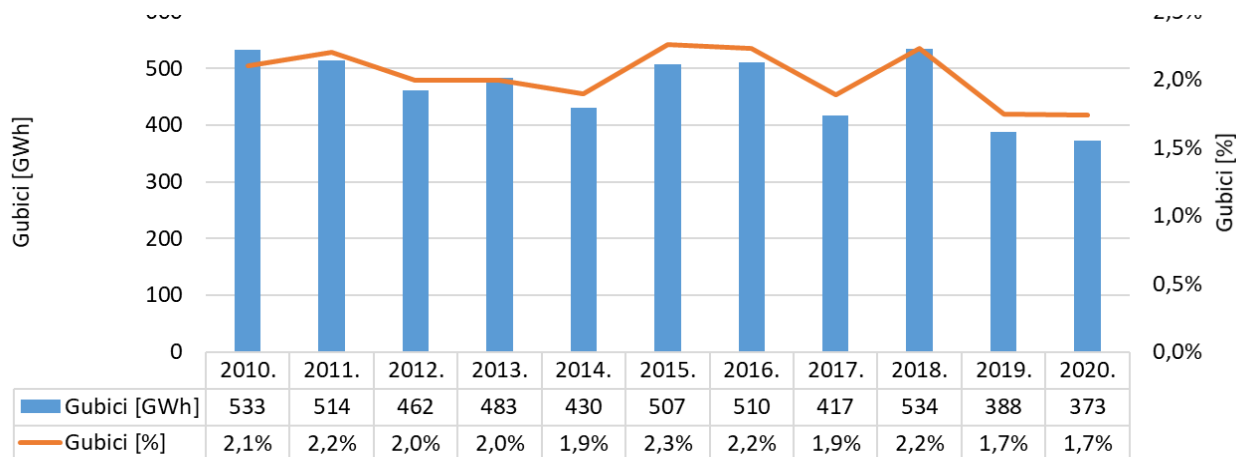
Slika 4.2.2. Osnovni podaci o distribucijskom sustavu na dan 31. prosinca 2020. godine

4.2.2 Gubici u prijenosnoj i distribucijskoj mreži

Gubici u prijenosnoj mreži tijekom 2020. godine

Gubici električne energije u prijenosnoj mreži u 2020. godini iznosili su 373 GWh ili 1,7% ukupno prenesene električne energije (21.432 GWh).

Slika 4.2.3. prikazuje iznose gubitaka u prijenosnoj mreži u razdoblju od 2010. do 2020. godine.



Izvor: HOPS

Slika 4.2.3. Gubici električne energije u prijenosnoj mreži od 2010. do 2020. godine

U odnosu na 2019. godinu, u 2020. godini apsolutni iznos gubitaka električne energije bio je niži dok je relativni iznos ostao na istoj razini. HOPS kao razlog tome navodi pandemiju COVID-19 zbog koje su značajno smanjenje gospodarske aktivnosti u svim sektorima. Nadalje, uz manju proizvodnju u hidroelektranama i smanjeni uvoz, ukupno prenesena električna energija bila je najniža od 2010. godine, što je sve dovelo do niskih gubitaka.

Električna energija za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2020. godinu nabavljena je na tržišnim načelima dugoročnim ugovorima sklopljenim na temelju javnog nadmetanja s unaprijed poznatim količinama i kriterijem najniže cijene te kratkoročnim trgovanjem na CROPEX-u.

Dugoročno, HOPS je u 2020. godini nabavljao energiju putem deset ugovora, razdvojenih na 16 proizvoda i sklopljenih s energetskim subjektima HEP d.d., HOLDING SLOVENSKE ELEKTRARNE d.o.o., HROTE d.o.o., GEN-I Hrvatska d.o.o. i Danske Commodities A/S. Na godišnjoj osnovi, HOPS je nabavljao 25 MWh/h, uz 5 MWh/h u prvom kvartalu te 10 MWh/h u dugom kvartalu 2020. godine.

Kratkoročno, HOPS je trgovao na CROPEX-ovom unutardnevnom tržištu i tržištu dan unaprijed.

Dio troškova u ukupnom trošku nabave energije za pokriće gubitaka odnosi se na trošak odstupanja kod nabave gubitaka.

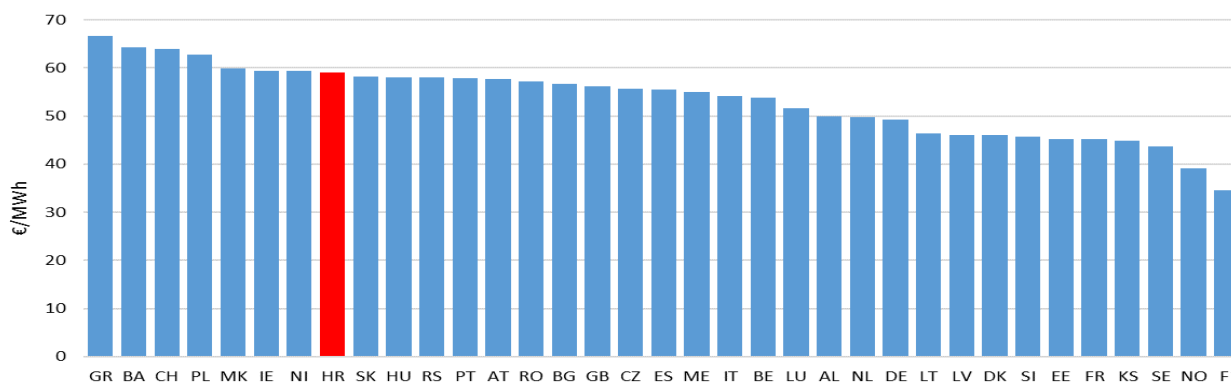
Tablica 4.2.2. prikazuje troškove povezane s nabavom električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2020. godinu.

Tablica 4.2.2. Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži u 2020. godini

Stavka	Količina [GWh]	Trošak [mil. kn]	Jedinični trošak [kn/MWh]	Jedinični trošak [EUR/MWh]	Udio u količini [%]	Udio u trošku [%]
Dugoročni ugovori	252,4	105,8	419,41	55,70	67,6	73,0
Kratkoročna kupoprodaja na CROPEX-u	111,1	34,8	313,59	41,65	29,8	24,0
Obračun odstupanja	9,7	4,4	452,58	60,10	2,6	3,0
Ostvareni gubici	373,1	145,1	388,77	51,63	100,0	100,0

* Prosječni srednji tečaj u 2020. godini iznosio je 1 EUR = 7,53 kn

Slika 4.2.4. daje usporedbu cijena za ITC sporazum³³, u skladu s Uredbom Komisije (EU) br. 838/2010 od 23. rujna 2010. godine o utvrđivanju smjernica koje se odnose na mehanizam naknade između operatora prijenosnih sustava i na zajednički regulatorni pristup naplati prijenosa, za 2020. godinu između pojedinih država.



Izvor: ENTSO-E

Slika 4.2.4. Jedinične cijene za pokriće gubitaka za 2020. godinu za potrebe ITC mehanizma

³³ ITC, ITC sporazum, ITC mehanizam - Kompenzacijski mehanizam između europskih operatora prijenosnih sustava.

Zapažanja o gubicima u prijenosnoj mreži za 2020. godinu

Plan nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2020. godinu predvidio je iznos gubitaka od 454 GWh, što je znatno više od ostvarenog iznosa. HERA je kroz godine ukazivala na velike razlike između planiranih i ostvarenih gubitaka koje su još više izražene u zadnje dvije godine (razlika od oko 80 GWh između planiranih i ostvarenih iznosa) i poticala HOPS na poboljšanje metodologije planiranja gubitaka.

HOPS je uz zahtjev za davanje suglasnosti na godišnji plan nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2021. godinu dostavio interni dokument *Metodologija izrade godišnjeg plana nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži*. U navedenoj *Metodologiji* utvrđuju se tri scenarija (niži, srednji i viši). Međutim, kod određivanja planiranih iznosa gubitaka, vrijednosti se i dalje određuju koristeći isključivo prosjek povijesnih vrijednosti. Navedeno dovodi do nepreciznosti u određivanju planiranih iznosa, pogotovo u godinama s posebnim okolnostima (2020. godina kao dobar primjer zbog pandemije COVID-19).

Vezano za troškove nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži, za 2020. godinu planiran je ukupni trošak od 201 milijun kuna, uz jedinični trošak od 443 kn/MWh. Uz postignut manji jedinični trošak i manji iznos gubitaka, HOPS je ostvario znatno niži ukupan trošak gubitaka (145 milijuna kuna).

HOPS je u svojoj *Metodologiji* također propisao način izračuna planirane cijene nabave energije za pokriće gubitaka. Uz nekoliko zamjerki na izračun cijene kratkoročne nabave, HERA je također ukazala na činjenicu da pri određivanju planirane cijene HOPS ne uzima u obzir planirane vrijednosti iz obračuna odstupanja. U praksi se pokazalo da obračun odstupanja može imati velik udio u ukupnom trošku nabave energije za pokriće gubitaka.

HERA je krajem 2020. godine odobrila plan nabave energije za pokriće gubitaka za 2021. godinu koji je predvidio iznos gubitaka od 455 GWh, dok planirana cijena nabave za njihovo pokriće iznosi 404 kn/MWh. Navedenu cijenu je HOPS izračunao koristeći cijene iz već potpisanih dugoročnih ugovora za 2021. godinu i prosječnih cijena s CROPEX-a, na temelju navedene *Metodologije*. U svojoj odluci, HERA je podržala izradu *Metodologije* te očekuje njeno unaprijeđenje u narednim godinama.

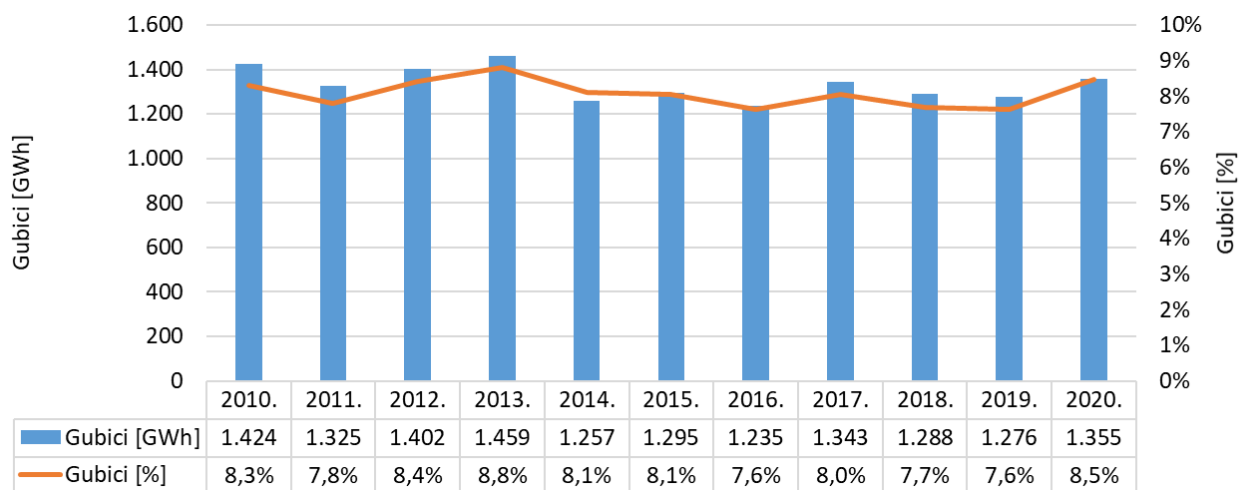
HOPS je u zadnje dvije godine unaprijedio način provođenja nabave energije za pokriće gubitaka (organiziranje nadmetanja putem CROPEX platforme, skraćivanje vremena odluke do prihvaćanja ponude, razdvajanje nabave na više proizvoda itd.) što je privuklo više tržišnih sudionika da sudjeluju na predmetnim javnim nadmetanjima i posljedično, odabir ponuda od više tržišnih sudionika (pet sudionika u 2020. godini). Među tim energetske subjektima nalazi se i HROTE koji se natječe s udjelom energije iz sustava poticanja (kao voditelj EKO bilančne grupe). Uz povećanje broja proizvoda, HOPS je također počeo nabavljati dugoročne proizvode kraćeg trajanja – za 2020. godinu dva ugovora za prvi kvartal i dva ugovora za drugi kvartal. U 2020. godini HOPS je prvi puta proveo nabavu samo za jedan mjesec (siječanj 2021. godine).

U 2020. godini te kao plan za 2021. godinu, povećan je udio kratkoročne nabave u ukupnoj nabavi energije za pokriće gubitaka. HOPS navedeno opravdava s nižim cijenama na tržištu električne energije. U tablici 4.2.2. se također vidi niži jedinični trošak kratkoročne nabave u odnosu na dugoročnu.

Gubici u distribucijskoj mreži tijekom 2020. godine

Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u 2020. godini iznosili su 1.355 GWh, odnosno 8,5% električne energije koja je preuzeta u distribucijski sustav iz mreže prijenosa i od proizvođača električne energije na distribucijskoj mreži (15.999 GWh). Navedeno je u apsolutnom i relativnom iznosu veće od gubitaka u 2019. godini i najviše zabilježeno od 2013. godine.

Slika 4.2.5. prikazuje iznose gubitaka u distribucijskoj mreži u razdoblju od 2010. do 2020. godine.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.5. Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u razdoblju od 2010. do 2020. godine

Nabava potrebnih količina energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži za 2020. godinu provedena je putem javnog nadmetanja u obliku jednog dugoročnog proizvoda. Količine prema kojima se vršio obračun utvrđivale su se nakon svakog mjeseca, a cijena se određivala korištenjem 75% cijene koja je bila dobitna na javnom nadmetanju i 25% cijene iz drugog informativnog obračuna odstupanja (zbroj umnoška satne vrijednosti opterećenja distribucijskog sustava i satne cijene na CROPEX-ovom dan unaprijed tržištu podijeljen sa zbrojem satnih vrijednosti opterećenja distribucijskog sustava).

Za razliku od prijašnjih godina, u 2020. godini HEP-ODS nije nabavljao uslugu izrade tržišne pozicije niti je prenosio trošak odstupanja na isporučitelja, već je sam planirao nabavu i snosio sve povezane troškove (sve pozitivne i negativne financijske obveze koje ima sukladno *Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava*, u prvom i u drugom obračunu odstupanja).

U tablici 4.2.3. prikazani su troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u 2020. godini.

Tablica 4.2.3. Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži u 2020. godini

Stavka	Količina [GWh]	Trošak [mil. kn]	Jedinični trošak [kn/MWh]	Jedinični trošak* [EUR/MWh]	Udio u količini [%]	Udio u trošku [%]
Ugovor	1.271,8	564,67	443,99	58,96	93,8	95,8
Obračun odstupanja	83,6	24,98	298,71	39,67	6,2	4,2
Ostvareni gubici	1.355,4	589,65	435,03	57,77	100,0%	100,0%

* Prosječni srednji tečaj u 2020. godini iznosio je 1 EUR = 7,53 kn

Zapažanja o gubicima u distribucijskoj mreži za 2020. godinu

Ostvareni gubici su u apsolutnom iznosu na razini plana nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži za 2020. godinu (1.340 GWh). Relativni gubici su za 0,5% viši, što se može objasniti manje preuzetom energijom u distribucijsku mrežu na temelju koje se određuje udio gubitaka.

Za 2020. godinu i dalje postoji problem s nerealnim mjesečnim koeficijentima gubitaka koji proizlaze iz jednakih (linearnih) mjesečnih predviđenih potrošnji. Međutim, novim *Pravilima primjene nadomjesnih krivulja opterećenja* uvedeno je nekoliko izmjena u pogledu određivanja mjesečnih koeficijenata gubitaka:

- za ukupno obračunatu energiju za kalendarski mjesec u 2017., 2018., 2019. i 2020. godini koja se koristi u izračunu koeficijenata gubitaka, uzet će se potrošnja kao da je

korišten sustav nejednake (nelinearne) mjesečne predviđene potrošnje u tim mjesecima, čime bi se trebali dobiti realniji koeficijenti gubitaka,

- uvedena je minimalna vrijednost mjesečnog koeficijenta gubitaka od 4,3%,
- pri određivanju mjesečnih koeficijenata gubitaka za iduću godinu HEP-ODS ih može korigirati za ± 5 postotna boda u vrijeme trajanja više sile ili u prijelaznom razdoblju (najkasnije do 31. prosinca 2022. godine), uvažavajući minimalnu vrijednost od 4,3%.

Naime, nova *Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja* između ostalog uvode nejednake mjesečne predviđene potrošnje koje bi se trebale početi koristiti od 1. kolovoza 2021. godine. Zbog gore navedenih izmjena, novi mjesečni koeficijenti gubitaka bi trebali biti realniji i prema tome znatno drugačiji od koeficijenata utvrđenih primjenom starih *Pravila*. U prijelaznom razdoblju je ostavljena mogućnost korekcije ± 5 postotna boda pri određivanju mjesečnih koeficijenata kako bi se novi koeficijenti približili vrijednostima starih *Pravila* i time olakšala situacija opskrbljivačima koji i dalje moraju koristiti jednake mjesečne predviđene potrošnje u tom razdoblju.

Vezano za troškove nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži, plan za 2020. godinu je predvidio ukupan trošak od 671 milijun kuna, uz jedinični trošak od 501 kn/MWh. Unatoč samostalnom planiranju i snošenju troškova odstupanja po prvi put, ukupni i jedinični trošak gubitaka znatno su manji od planiranih vrijednosti. Međutim, u odnosu na HOPS, jedinični trošak je za 64 kn/MWh veći. Razlog tome je i što HEP-ODS zbog korištenja jednakih mjesečnih predviđenih potrošnji³⁴ nabavlja veću količinu energije za pokriće gubitaka u siječnju kada je ona najskuplja.

HERA je krajem 2020. godine odobrila plan nabave energije za pokriće gubitaka za 2021. godinu koji je predvidio iznos gubitaka od 1.275 GWh, uz planiranu cijenu od 420 kn/MWh. Planirani iznos određen je korištenjem *Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja*, a cijena je određena iz već potpisanih dugoročnih ugovora za 2021. godinu i mađarske burze terminskih ugovora HUDEX.

Samostalnim plaćanjem troškova odstupanja za energiju gubitaka, HEP-ODS nastoji smanjiti rizik tržišnim sudionicima prilikom sudjelovanja u javnom nadmetanju za nabavu električne energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži. Nabava je razdvojena na dva proizvoda (bazni i promjenjivi) i provedena je za naredne tri godine. Količina energije u baznom proizvodu za sljedeće tri godine je u prosjeku skoro 80 MWh/h, bez mogućnosti dostave ponuda ispod ukupnog iznosa. Promjenjivi proizvod nema unaprijed poznate količine niti unaprijed poznatu cijenu, nego HEP-ODS javlja isporučitelju količinu energije dan unaprijed. Za oba proizvoda javio se samo jedan ponuditelj.

HERA je u *Odluci o davanju suglasnosti na Godišnji plan nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži za 2021. godinu* naložila HEP-ODS-u održavanje radionice s tržišnim sudionicima u cilju poticanja i omogućavanja sudjelovanja većeg broja ponuditelja na nadmetanju za nabavu energije za pokriće gubitaka.

HERA je početkom 2020. godine uspostavila sustavno mjesečno praćenje količine, cijene i troška nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži na temelju podataka koje mjesečno dostavlja HEP-ODS. Sličan sustav praćenja uspostavljen je i za HOPS. Navedenim sustavnim praćenjem HERA će imati uvid u novčane iznose za nabavu i količinu električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnom i distribucijskom sustavu na mjesečnoj razini.

HERA je u 2020. godini pokrenula izradu studije „Smjernice za regulatorni tretman gubitaka električne energije u distribucijskoj i prijenosnoj elektroenergetskoj mreži u Republici Hrvatskoj“ koja će analizirati postojeći tretman iznosa i količine gubitaka u troškovima za određivanje tarifnih stavki za korištenje mreže, kao i dati prijedloge za

³⁴ Polugodišnje obračunsko razdoblje obuhvaća različite mjesece različitih prosječnih temperatura i, u skladu s tim, različite potrošnje električne energije.

unaprijeđenje, što je također usko povezano s planiranjem i nabavom električne energije za pokriće gubitaka.

CEER je u ožujku 2020. godine objavio drugo izvješće o gubicima električne energije pod nazivom *2nd CEER Report on Power Losses*³⁵. Za razliku od prvog izvješća iz 2017. godine, u ovo je uključeno i osam država Energetske zajednice, čime se broj analiziranih država povećao na 35. Predstavници HERA-e su sudjelovali u dostavi podataka te izradi samog izvješća u sklopu CEER-ove radne grupe Energy Quality of Supply Work Stream (EQS WS).

4.2.3 Razvoj i optimizacija prijenosne i distribucijske mreže

Desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže (2021. – 2030.)

U rujnu 2020. godine HERA je zaprimila te je u ožujku 2021. odobrila prijedlog *Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2021. - 2030., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje*.

U desetogodišnjem razdoblju (2021. - 2030.) HOPS planira oko 4,9 milijardi kuna investicija iz vlastitih sredstava, 51 milijun kuna iz već osiguranih sredstava iz fondova EU-a (prvenstveno za SINCRO.GRID projekt³⁶), 944 milijuna kuna iz fondova EU-a te 3,2 milijarde kuna iz naknade za priključenje ili fondova EU-a. Ukupna vrijednost planiranih investicija u desetogodišnjem razdoblju je oko 9,1 milijardu kuna. HOPS namjerava posredstvom Ministarstva zatražiti financiranje investicija potrebnih za energetske tranziciju i digitalizaciju u iznosu od oko 4 milijarde kuna.

Tablica 4.2.4. prikazuje ostvarena godišnja investicijska ulaganja u mrežu HOPS-a u razdoblju od 2016. do 2020. godine. U tom razdoblju prosjek godišnjih ulaganja iznosio je 476 milijuna kuna. U 2020. godini ostvareno je 577 milijuna kuna ulaganja u prijenosnu mrežu.

Tablica 4.2.4. Ostvarena godišnja investicijska ulaganja u prijenosnu mrežu u razdoblju od 2016. do 2020. godine u milijunima kuna

Vrsta investicije	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Priprema investicija	12,6	8,9	12,3	18,3	16,1
Zamjene i rekonstrukcije	166,2	159,6	161,6	262,8	229,3
Revitalizacije	59,0	72,5	72,0	105,5	78,0
Novi objekti	71,1	85,9	97,1	103,9	185,0
Ostale investicije	34,9	55,3	60,7	31,3	38,5
Elektroenergetski uvjeti i priključenja	33,7	61,1	18,8	36,7	30,4
Ukupno	377,5	443,3	422,5	558,5	577,3

Izvor: HOPS

Desetogodišnji plan razvoja distribucijske mreže (2021. - 2030.)

HEP-ODS je u studenom 2020. godine HERA-i dostavio na prethodnu suglasnost prijedlog *Desetogodišnjeg (2021. - 2030.) plana razvoja distribucijske mreže HEP-ODS-a s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje*, a HERA je donijela Odluku o davanju prethodne suglasnosti na prijedlog plana u ožujku 2021. godine.

Ukupna planirana financijska ulaganja u razvoj distribucijske mreže u desetogodišnjem razdoblju (2021. - 2030.) iznose oko 12 milijardi kuna. Od toga se na investicije uvjetovane priključenjem novih korisnika na mrežu i povećanjem priključne snage postojećih korisnika odnosi oko 4 milijarde kuna.

³⁵ 2nd CEER Report on Power Losses, 23 March 2020, <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/fd4178b4-ed00-6d06-5f4b-8b87d630b060>.

³⁶ 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.

Tablica 4.2.5. prikazuje ostvarena godišnja investicijska ulaganja u mrežu HEP-ODS-a u razdoblju od 2016. do 2020. godine. Prosječni iznos ostvarenih investicija je bio oko 961 milijuna kuna godišnje. Primjetno je značajno povećanje ukupnih investicija u 2020. godini, što je posljedica porasta ulaganja u zamjene i rekonstrukcije te u elektroenergetske (tehničke) uvjete u mreži i priključenja.

Tablica 4.2.5. Ostvarena godišnja investicijska ulaganja u distribucijsku mrežu u razdoblju od 2016. do 2020. godine u milijunima kuna

Vrsta investicije	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Priprema investicija	20,0	27,9	11,1	6,8	21,5
Zamjene i rekonstrukcije	268,9	228,0	206,1	223,4	311,7
Revitalizacije	21,9	19,2	23,3	15,6	25,6
Sanacije i obnove	0,4	0,1	2,3	0,5	0,1
Novi objekti	153,2	126,9	138,2	132,4	119,8
Ostale investicije i razvoj	191,3	208,2	191,6	193,5	231,8
Elektroenergetski uvjeti i priključenje	301,1	313,3	305,0	378,3	386,5
Ukupno	956,8	923,5	877,6	950,5	1.097,0

Izvor: HEP-ODS

Zapažanja o planovima razvoja prijenosne i distribucijske mreže

Izradom desetogodišnjih planova razvoja stvaraju se preduvjeti 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. Nastavljena je pozitivna praksa usuglašenih planova HOPS-a i HEP-ODS-a u pogledu dinamike izgradnje te financiranja zajedničkih objekata (TS 110/x kV).

U desetogodišnjem planu razvoja prijenosne mreže svi projekti navedeni u TYNDP-u 2020³⁷ razmatrani su jednako kao i ostale HOPS-ove investicije.

Projekt SINCRO.GRID je proglašen projektom od zajedničkog interesa za EU (PCI projekt³⁸) te mu je kroz CEF fond dodijeljeno 51% bespovratnih sredstava.

Ova investicija u mrežu 220 kV u Hrvatskoj obuhvaća ugradnju tri uređaja za kompenzaciju jalove snage (VSR i SVC uređaja) na 220 kV naponskoj razini u TS Konjsko, TS Melina i TS Mraclin, ugradnju sustava za dinamičko određivanje prijenosne moći dalekovoda te implementaciju naprednog virtualnog kontrolnog centra (engl. virtual cross-border control center - VCBCC) za optimizaciju iznosa napona u elektroenergetskom sustavu Hrvatske i Slovenije. Ukupno se planira ugradnja kompenzacijskih uređaja snage 550 Mvar u:

- TS Konjsko 250 Mvar SVC tehnologije,
- TS Melina 200 Mvar VSR tehnologije,
- TS Mraclin 100 Mvar VSR tehnologije.

Odobreni desetogodišnji plan za razdoblje 2021. – 2030. uzima u obzir obveze i strateško opredjeljenje Republike Hrvatske u pogledu prihvata obnovljivih izvora električne energije.

U razmatranom desetogodišnjem razdoblju iskazan je interes za priključenje/povećanje priključne snage za više od 7.000 MW proizvodnje, većinom iz obnovljivih izvora. Navedene elektrane uglavnom bi se priključivale u Dalmaciji. Za njihovo priključenje nužno je stvaranje tehničkih uvjeta u mreži 110 kV, 220 kV i 400 kV na navedenom području,

³⁷ Ten-Year Network Development Plan - desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže EU-a iz 2020. godine.

³⁸ PCI - Projects of Common Interest (hrv. Projekti od zajedničkog interesa EU-a).

odnosno revitalizacija/povećanje prijenosne moći postojećih odnosno izgradnja novih vodova i pojačanje kapaciteta transformacije.

HEP-ODS je u sklopu mjera za povećanje energetske učinkovitosti stavio naglasak na mjere smanjivanja gubitaka u distribucijskoj elektroenergetskoj mreži. HEP-ODS je započeo s provedbom projekta Pametna (napredna) mreža³⁹ (engl. Smart grid), koji je sufinanciran i iz sredstava EU fondova. U sklopu projekta tijekom desetogodišnjeg razdoblja planira se ulaganje u razvoj naprednih mreža od 177 milijuna kuna.

Općenito, planirane investicije u prijenosnu i distribucijsku mrežu povećane su u odnosu na prijašnje godine. HERA na temelju dostavljenih planova smatra da su planirani ukupni prihodi HOPS-a i HEP-ODS-a dostatni za pokrivanje godišnje razine investicija u sljedećem trogodišnjem razdoblju.

4.2.4 Tarife za korištenje prijenosne i distribucijske mreže i naknade za priključenje

Prosječne naknade za korištenje mreže

Iznosi prosječnih naknada za korištenje prijenosne i distribucijske mreže određeni su prema realiziranim prihodima po kategorijama potrošnje, dobivenim primjenom tarifnih stavki za prijenos i distribuciju električne energije i količine električne energije. Tablica 4.2.6. prikazuje prosječne naknade za korištenje prijenosne mreže, dok tablica 4.2.7. prikazuje prosječne naknade za korištenje distribucijske mreže, u razdoblju od 2016. do 2020. godine, po kategorijama potrošnje.

Tablica 4.2.6. Prosječne naknade za korištenje prijenosne mreže u razdoblju od 2016. do 2020. godine

Kategorija krajnjih kupaca	2016. [lp/kWh]	2017. [lp/kWh]	2018. [lp/kWh]	2019. [lp/kWh]	2020. [lp/kWh]
Poduzetništvo – kupci na VN	8,8	7,7	8,0	7,0	6,6
Poduzetništvo – kupci na SN	7,7	7,6	7,6	7,0	6,9
Poduzetništvo – kupci na NN	8,9	8,9	9,0	9,1	9,1
Kućanstva	8,9	8,9	8,9	8,9	9,0
Prosjek svih kupaca	8,6	8,5	8,5	8,3	8,3

Tablica 4.2.7. Prosječne naknade za korištenje distribucijske mreže u razdoblju od 2016. do 2020. godine

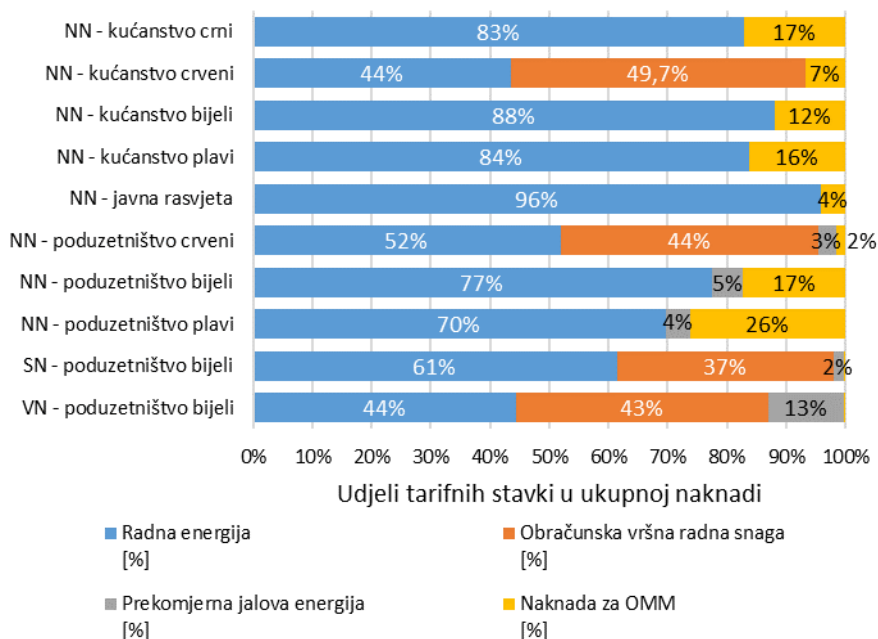
Kategorija krajnjih kupaca	2016. [lp/kWh]	2017. [lp/kWh]	2018. [lp/kWh]	2019. [lp/kWh]	2020. [lp/kWh]
Poduzetništvo – kupci na VN	-	-	-	-	-
Poduzetništvo – kupci na SN	14,0	14,0	14,0	11,7	11,6
Poduzetništvo – kupci na NN	27,5	27,7	28,1	24,7	25,0
Kućanstva	24,5	24,5	24,6	24,6	24,8
Prosjek svih kupaca	22,7	22,6	22,7	21,0	21,2

Krajnjim kupcima u Republici Hrvatskoj se, u ovisnosti o kategoriji potrošnje i tarifnom modelu, za korištenje prijenosne i distribucijske mreže naplaćuju tarifne stavke za sljedeće tarifne elemente:

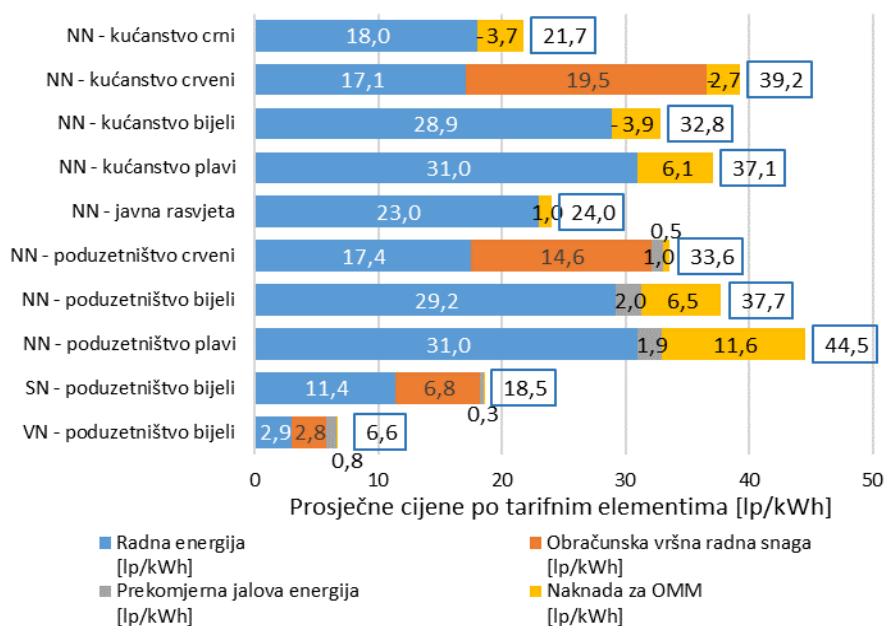
- radna energija po višoj/nižoj/jedinstvenoj dnevnoj tarifi (kn/kWh),
- obračunska vršna radna snaga (kn/kW),
- prekomjerna jalova energija (kn/kvarh) i
- naknada za obračunsko mjerno mjesto (OMM) (kn/mj.).

³⁹ Pametna mreža električna je mreža koja uključuje različite aktivnosti i načine mjerenja koji uključuju pametne mjerne uređaje, pametne aplikacije, pametne uređaje, obnovljive izvore energije i energetske učinkovite resurse te uređaje visoke učinkovitosti.

Slika 4.2.6. prikazuje udjele tarifnih stavki u ukupnoj naknadi za korištenje mreže (prijenos i distribucija), a slika 4.2.7. prosječne cijene po tarifnim elementima za pojedine kategorije potrošnje i tarifne modele.



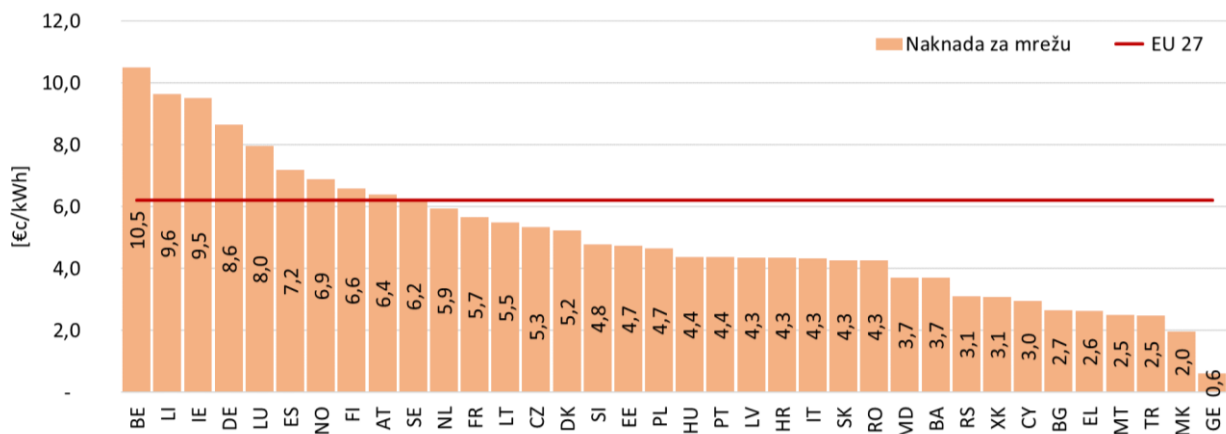
Slika 4.2.6. Udjeli tarifnih stavki u ukupnoj naknadi za korištenje mreže (prijenos i distribucija) u 2020. godini



Slika 4.2.7. Prosječne cijene po tarifnim elementima za kategorije potrošnje i tarifne modele u 2020. godini

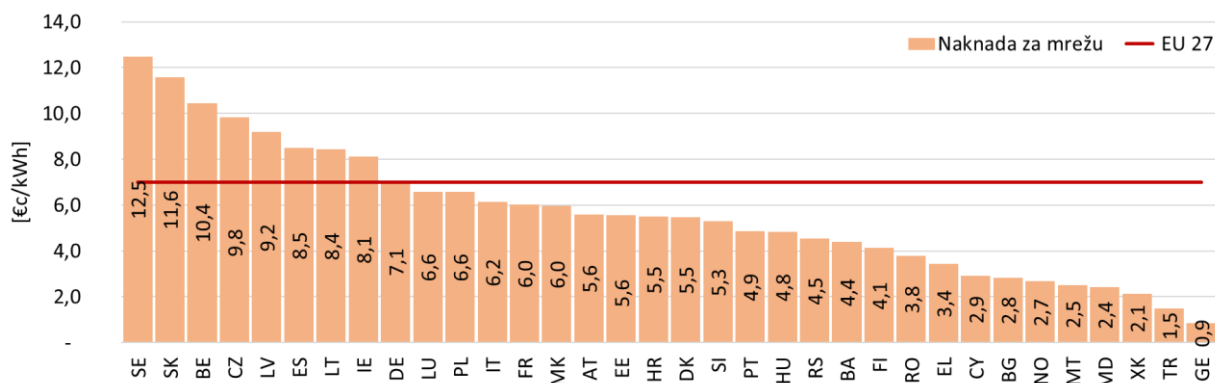
Na slikama 4.2.8. do 4.2.14. prikazane su prosječne naknade za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz EUROSTAT-ovih razreda potrošnje D_c , I_a , I_b , I_c , I_d , I_e i I_f^{40} u 2020. godini.

⁴⁰ 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.



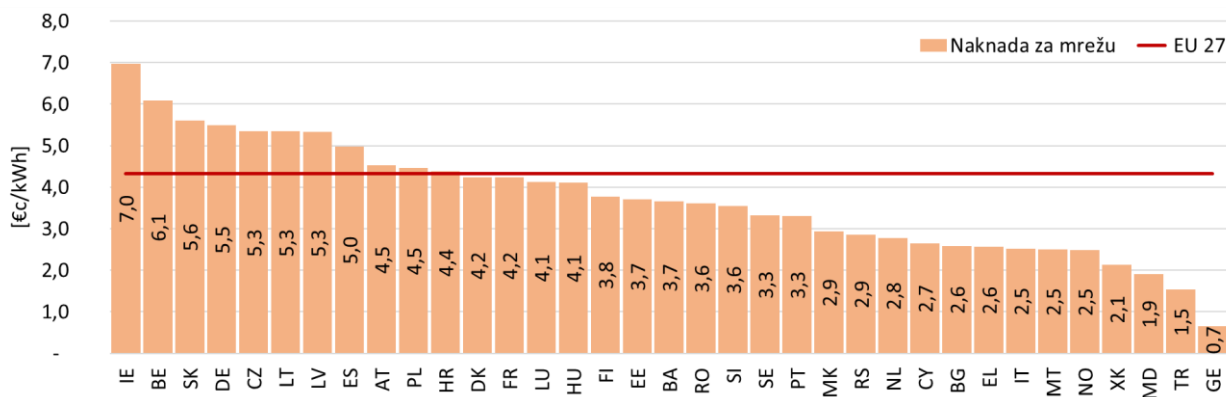
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.8. Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje Dc u 2020. godini⁴¹



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

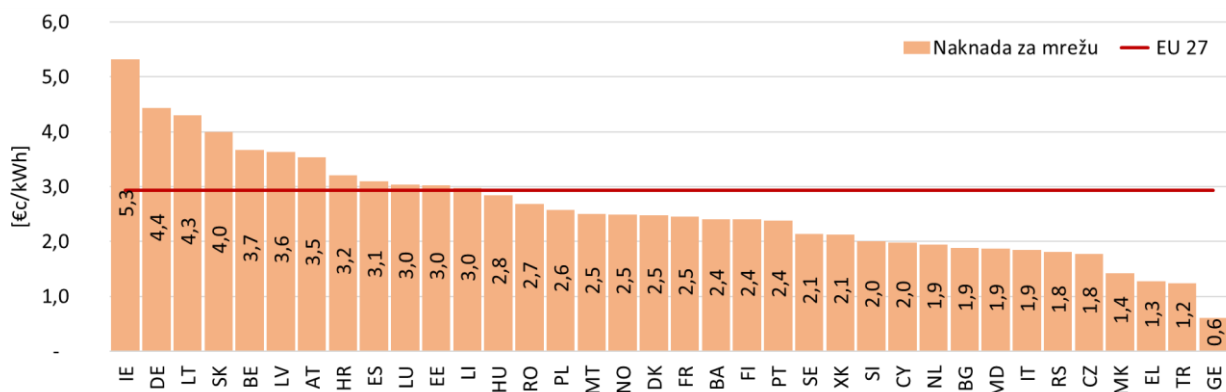
Slika 4.2.9. Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ia u 2020. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

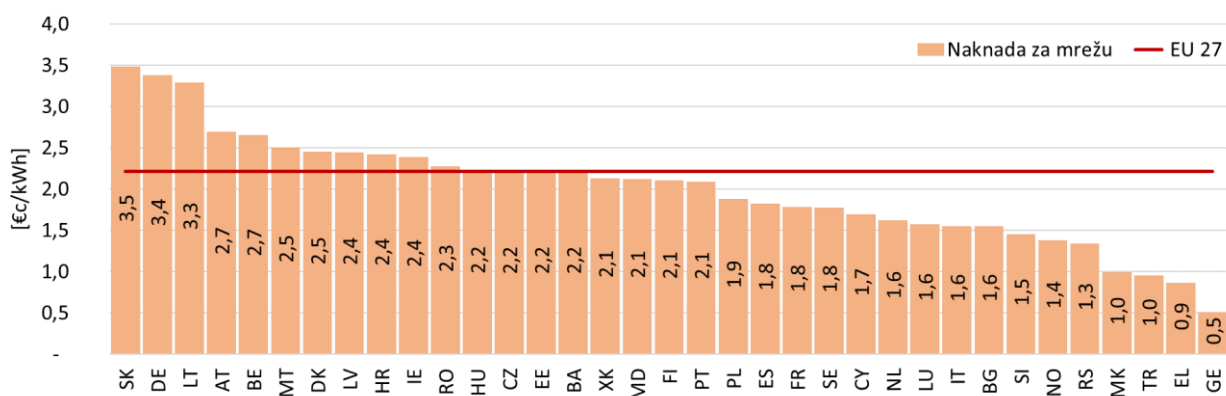
Slika 4.2.10. Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ib u 2020. godini

⁴¹ 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.



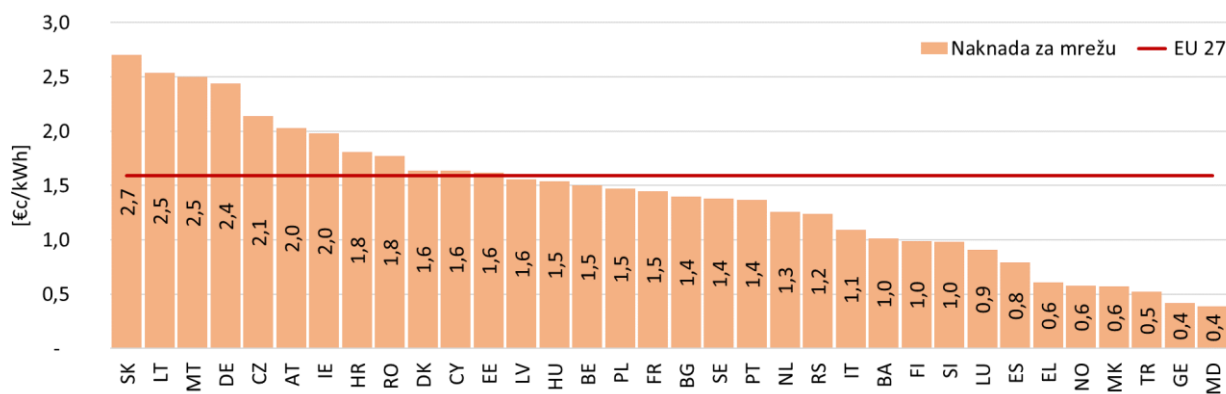
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.11. Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ic u 2020. godini



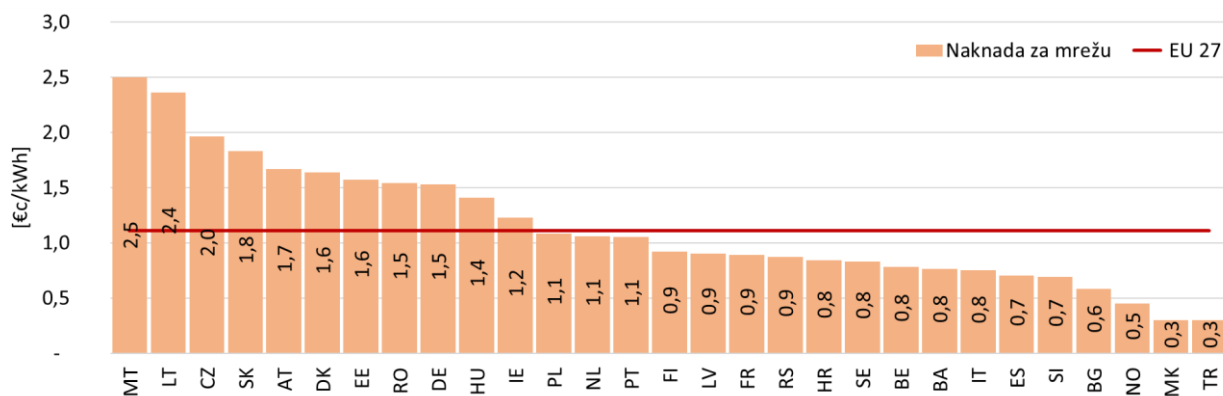
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.12. Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Id u 2020. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

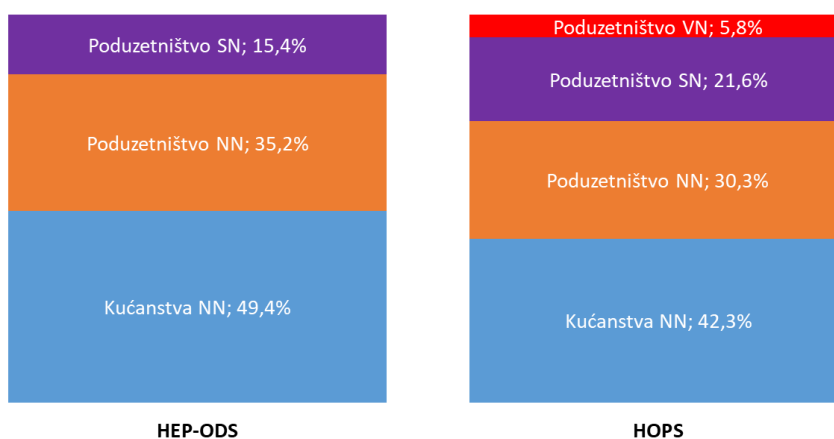
Slika 4.2.13. Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ie u 2020. godini



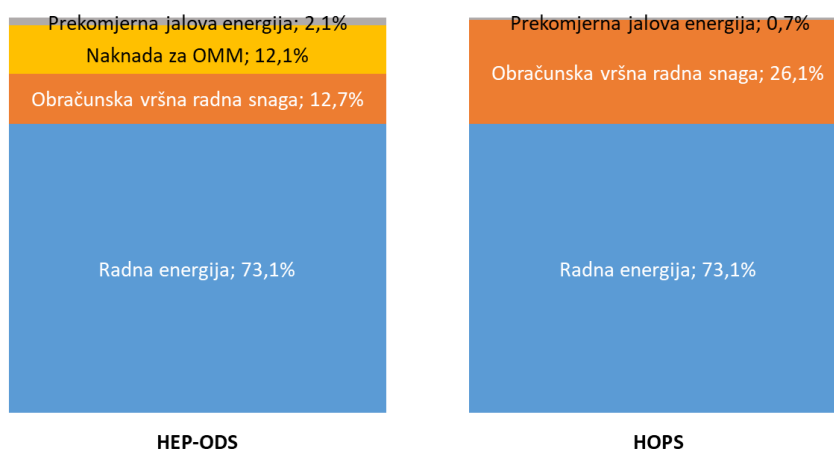
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.2.14. Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije potrošnje If u 2020. godini

Udio pojedinih kategorija potrošnje u prihodima operatora sustava od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2020. godini prikazan je na slici 4.2.15. Na slici 4.2.16. prikazani su udjeli po pojedinim tarifnim elementima u prihodu od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2020. godini.



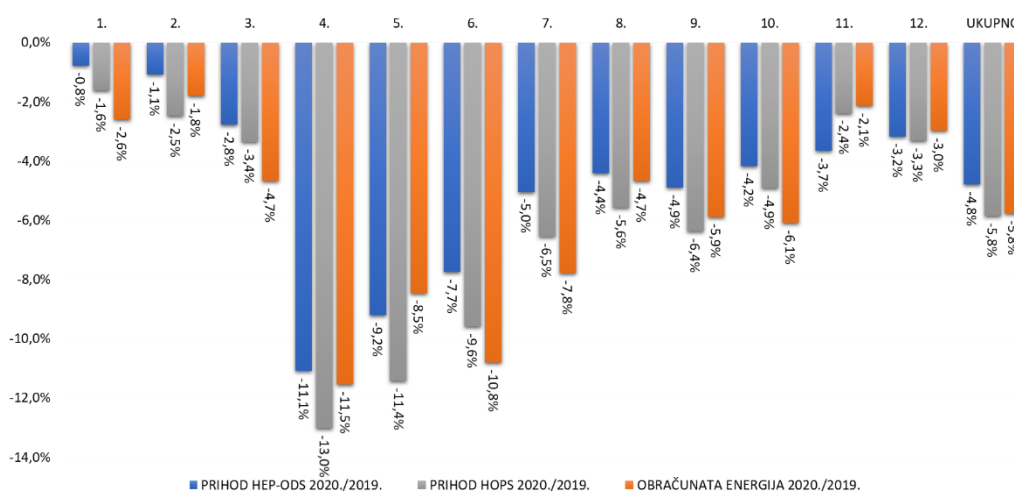
Slika 4.2.15. Udio pojedinih kategorija potrošnje u prihodima operatora sustava od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2020. godini



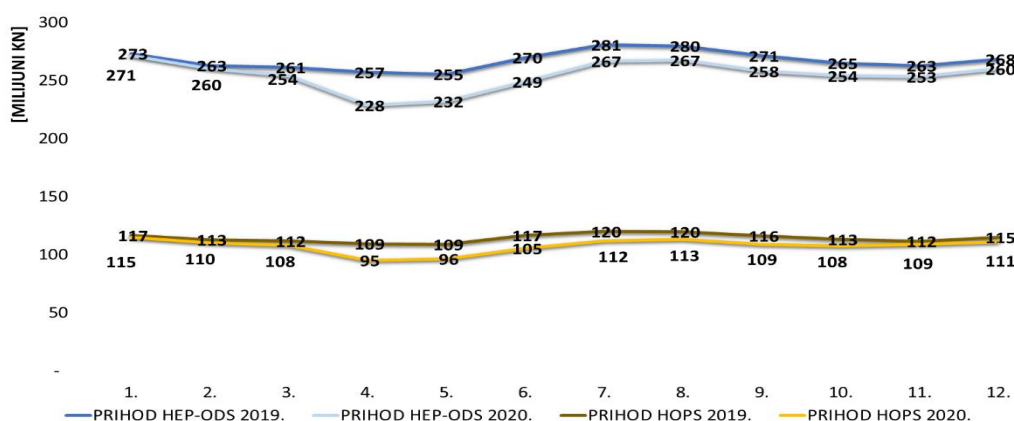
Slika 4.2.16. Udjeli po pojedinim tarifnim elementima u prihodu od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2020. godini

Ostvareni prihodi od tarifnih stavki

Pad prihoda od tarifnih stavki HOPS-a i HEP-ODS-a i obračunate energije u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu izražen u postocima prikazani su na slici 4.2.17. Usporedba prihoda od tarifnih stavki HOPS-a i ODS-a u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu po mjesecima prikazana je na slici 4.2.18.



Slika 4.2.17. Pad prihoda od tarifnih stavki HOPS-a i HEP-ODS-a i obračunate energije u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu izraženo u postocima



Slika 4.2.18. Usporedba prihoda od tarifnih stavki HOPS-a i HEP-ODS-a u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu po mjesecima

Vlada Republike Hrvatske je 18. siječnja 2021. godine donijela *Zaključak Vlade Republike Hrvatske u vezi provedbe otpisa potraživanja i naknade potraživanja za energiju isporučenu krajnjim kupcima na potresom pogođenim područjima* i 25. ožujka 2021. godine *Zaključak Vlade Republike Hrvatske u vezi provedbe otpisa potraživanja i naknade potraživanja za energiju isporučenu krajnjim kupcima na potresom pogođenom području za travanj 2021. godine*. Na temelju navedenih zaključaka, Stožer civilne zaštite donio je odluku da će sva kućanstva iz navedenih općina i gradova, bez obzira na stupanj pretrpljene štete, biti oslobođena plaćanja troškova električne energije. 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. U skladu s prethodno navedenim zaključcima, 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*) koja je produljena i na mjesec travanj 2021. godine. U tablici 4.2.8. prikazana su otpisana potraživanja za korištenje prijenosne mreže kao i za korištenje distribucijske mreže za siječanj, veljaču i ožujak 2021. godine na temelju *Odluke o otpisu potraživanja*. HEP-ODS prosječno mjesečno otpisuje oko tri milijuna kn, a HOPS oko jedan milijun kn.

Tablica 4.2.8. Otpisana potraživanja za korištenje prijenosne mreže i za korištenje distribucijske mreže za siječanj, veljaču i ožujak 2021. godine na temelju Odluke o otpisu potraživanja

Kategorija potrošnje	Tarifni model	Tarifni element	Prihod HEP-ODS [kn]	Prihod HOPS [kn]
Kućanstvo	Plavi	energija jedinstvena tarifa	2.448.745	1.001.759
		naknada za OMM	752.254	-
	Bijeli	energija viša tarifa	3.962.190	1.816.004
		energija niža tarifa	1.051.174	437.989
		naknada za OMM	994.852	-
	Crveni	energija viša tarifa	20.848	6515
		energija niža tarifa	7.150	1787
		obračunska vršna radna snaga	18.216	11006
		naknada za OMM	1.785	-
	Crni	energija jedinstvena tarifa	3	1
		naknada za OMM	6	-
Ukupno			9.257.221	3.275.061

Naknade za priključenje na prijenosnu i distribucijsku mrežu

Korisnici koji se priključuju na prijenosnu ili distribucijsku mrežu ili traže povećanje priključne snage plaćaju naknadu za priključenje koja je definirana *Metodologijom utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže* („Narodne novine“, br. 51/17, 31/18 i 104/20). Naknada za priključenje namijenjena je financiranju izgradnje priključaka, stvaranju tehničkih uvjeta u mreži i razvoju mreže. Za krajnje kupce priključne snage do uključivo 20 kW, a koji se priključuju na mrežu niskog napona u krugu do uključivo 400 metara od postojeće transformatorske stanice, naknada za priključenje odnosno povećanje priključne snage iznosi 1.350 kn/kW bez poreza na dodanu vrijednost, osim na području grada Zagreba gdje iznosi 1.700 kn/kW.

Za ostale krajnje kupce na niskom naponu, ako su planski troškovi priključenja veći za 20% i više u odnosu na sredstava koja bi se prikupila iz navedene naknade, kupac snosi stvarne troškove priključenja. Ako HEP-ODS utvrdi da postoje potrebe za priključnom snagom postojećih i/ili novih krajnjih kupaca i/ili druge izravne koristi za pogon i/ili razvoj mreže srednjeg i/ili niskog napona, krajnji kupac na niskom naponu plaća udio u troškovima stvaranja tehničkih uvjeta u mreži. Krajnji kupci koji se priključuju na istu transformatorsku stanicu plaćaju udio u već izvedenim tehničkim uvjetima u razdoblju dok prikupljeni iznos za stvaranje tehničkih uvjeta u mreži srednjeg napona ne dosegne vrijednost njihovih troškova, ali najviše do pet godina od dana pravomoćnosti uporabne dozvole predmetne transformatorske stanice.

Proizvođači električne energije uvijek snose stvarne troškove priključenja.

Posebna zona je zemljopisno područje u skladu s važećim prostornim planom na kojem postoji interes više subjekata za priključenje na mrežu, kao sudionika posebne zone te za koju postoji organizator zone koji, na temelju sklopljenog ugovora sa svim subjektima u posebnoj zoni ili druge važeće isprave, zastupa sudionike posebne zone prema operatoru prijenosnog ili distribucijskog sustava. Troškovi stvaranja tehničkih uvjeta u mreži zbog priključenja posebne zone izračunavaju se kao za priključenje krajnjeg kupca ako su svi sudionici posebne zone krajnji kupci, odnosno kao za priključenje proizvođača ako su svi sudionici posebne zone proizvođači. Ako su sudionici posebne zone krajnji kupci i proizvođači, stvaranje tehničkih uvjeta u mreži zasniva se na tehničkom rješenju koje zadovoljava uvjete za priključenje svih njenih sudionika. Raspodjela troškova priključenja između organizatora zone i sudionika predmet je posebnog ugovora između organizatora zone i sudionika.

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

Prihodi HEP-ODS-a od tarifnih stavki za distribuciju električne energije u 2020. godini iznosili su 3,05 milijarde kuna što je za 4,8% manje u odnosu na 2019. godinu. Prihodi HOPS-a od tarifnih stavki za prijenos električne energije u 2020. godini iznosili su 1,29 milijardi kuna što je za 5,8% manje u odnosu na 2019. godinu. Količina obračunate električne energije u 2020. godini iznosila je 15,5 TWh što je za 5,8% manje u odnosu na 2019. godinu. Količina obračunate energije i prihodi od tarifa za prijenos odnosno distribuciju električne energije općenito su bili osjetno niži u travnju, svibnju i lipnju 2020. godine u odnosu na 2019. godinu, što je posljedica ograničenja gospodarskih aktivnosti zbog pandemije COVID-19.

HOPS i HEP-ODS nisu podnijeli zahtjev za promjenu tarifa za 2021. godinu, ali su dostavili podatke potrebne za utvrđivanje planiranih ukupnih troškova.

Na temelju Odluke o otpisu potraživanja, za korištenje prijenosne mreže HOPS prosječno mjesečno otpisuje oko jedan milijun kuna, a za korištenje distribucijske mreže HEP-ODS prosječno mjesečno otpisuje oko tri milijuna kuna.

Također, u skladu Odlukom o otpisu potraživanja, za navedene krajnje kupce otpisat će se potraživanja u vezi s premještanjem priključaka na elektroenergetsku mrežu zamjenskih objekata na privremeni smještaj (kontejner, mobilna ili kamp kućica, pomoćni objekt na istoj lokaciji), uključujući izgradnju novog priključka na istoj lokaciji te kasnije premještanje priključka za potrebe napajanja obnovljenog, odnosno novog objekta.

Prema podacima iz *Desetogodišnjeg plana razvoja prijenosne mreže 2021.–2030. s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje*, u razmatranom desetogodišnjem razdoblju iskazan je interes za priključenje/povećanje priključne snage za više od 7.000 MW proizvodnje, većinom iz obnovljivih izvora. Navedene elektrane uglavnom bi se priključivale u Dalmaciji. Za njihovo priključenje nužno je stvaranje tehničkih uvjeta u mreži⁴² 110 kV, 220 kV i 400 kV koji su procijenjeni na 3,2 milijarde kuna, od čega bi 80% trebali snositi investitori čija se proizvodna postrojenja priključuju na mrežu⁴³. HOPS je putem nadležnog ministarstva navedene investicije kandidirao za financiranje iz fondova EU-a. Ako će se stvaranje tehničkih uvjeta financirati iz fondova EU-a, novi korisnici mreže neće u tom dijelu snositi troškove stvaranja tehničkih uvjeta u mreži.

4.2.5 Razdvajanje djelatnosti

Operator prijenosnog sustava

HERA je 22. veljače 2016. godine, nakon pribavljenog mišljenja Europske komisije donijela Rješenje o izdavanju certifikata HOPS-u prema modelu neovisnog operatora prijenosa (engl. Independent Transmission Operator - ITO).

Na temelju **Zakona o tržištu električne energije**, 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 je dužna provjeriti jesu li ugovori tržišno usmjereni uz nepristrane uvjete.

Pružanje usluga vertikalno integriranog subjekta HOPS-u te HOPS-a vertikalno integriranom subjektu

HOPS je tijekom 2020. godine ispunjavao sve uvjete i obveze koji su bili uvjetovani u postupku certifikacije.

⁴² Pod stvaranjem tehničkih uvjeta u mreži se smatra revitalizacija/povećanje prijenosne moći postojećih odnosno izgradnja novih vodova i pojačanje kapaciteta transformacije.

⁴³ U skladu s Metodologijom utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže.

U skladu s pravilima o funkcionalnoj neovisnosti HOPS-a kao nezavisnog operatora prijenosa u smislu **Zakona o tržištu električne energije** društvo HEP d.d. kao vlasnik HOPS-a, niti ostala povezana društva iz sastava vertikalno integriranog subjekta, nisu vršila nedopušteni utjecaj na donošenje poslovnih odluka upravljanja HOPS-a.

Razdvajanje poslovnih prostora

HOPS je na dan 31. prosinca 2020. godine bio vlasnik svih poslovnih prostora koje koristi.

Neovisnost informacijskog sustava

Tijekom 2020. godine HOPS je potpuno samostalno izvršavao sve poslovne aktivnosti vezane za održavanje i dogradnju informacijskog sustava.

U studenom 2020. godine donesen je *Pravilnik o sigurnosti informacijskog sustava HOPS-a*, koji je načinjen u skladu s *Direktivom (EU) 2016/1148*, odnosno odgovarajućim nacionalnim zakonodavstvom i preporukama. HOPS i dalje aktivno sudjeluje u radu grupe ENTSO-E-a za kibernetičku sigurnost informacijskih sustava (engl. European Network for Cyber Security) gdje kontinuirano dobiva informacije o postojećim i mogućim kibernetičkim ugrozama informacijskih sustava europskih operatora prijenosnih sustava te njihovu međusobnu koordinaciju po tom pitanju.

U rujnu 2020. godine HOPS je započeo implementaciju projekta sufinanciranog sredstvima EU-a, prijavljenog na CEF Telecom poziv - Cybersecurity (CEF-TC-2019-2), pod nazivom 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“).

Tijekom 2020. godine na razini HOPS-a je kroz realizaciju Plana investicija u području informacijskih sustava izvršeno slijedeće:

- značajna dogradnja mrežne i sigurnosne infrastrukture, softverskih nadzornih alata te je dodatno povećana sigurnost pristupa IT sustavima implementacijom multifaktorske autentifikacije,
- započeta je nadogradnja/zamjena pojedinih modula HOPS-ovog poslovnog informacijskog sustava (ERP) u svrhu tehnoloških poboljšanja,
- ugovoren je strateški projekt revitalizacije centralnih sustava daljinskog vođenja elektroenergetskog sustava na noviju verziju u svrhu tehnoloških i funkcionalnih nadogradnji,
- u prosincu 2020. godine usvojena je ažurirana verzija dokumenta Procjena rizika SCADA sustava u skladu s Metodologijom upravljanja rizicima za kritične (SCADA) sustave u centrima upravljanja koji podržavaju ključnu uslugu prijenosa električne energije i vođenja EES-a.

Razdvajanje telekomunikacijskog sustava

U 2020. godini nastavljeno je odvojeno korištenje telekomunikacijskog sustava, u skladu s ugovorima između društava HOPS i HEP-Telekomunikacije d.o.o., i to:

- Ugovora o međusobnim odnosima,
- Ugovora o pružanju usluge najma telekomunikacijskih kapaciteta,
- Ugovora o najmu telekomunikacijskih kapaciteta radio veza,
- Ugovora u zakupu prostora za potrebe smještaja telekomunikacijske opreme i telekomunikacijske svjetlovodne infrastrukture i
- Ugovora o održavanju telekomunikacijskog sustava.

Navedenim ugovorima definirana su prava i obveze vezane uz najam telekomunikacijskih kapaciteta, održavanje telekomunikacijskih sustava te zakup prostora za potrebe smještaja telekomunikacijske opreme i telekomunikacijske svjetlovodne infrastrukture.

Nabava električne energije za pokriće gubitaka

HOPS je cjelokupnu količinu električne energije potrebne za pokriće gubitaka u 2020. godini nabavio prema tržišnim načelima, bez diskriminiranja tržišnih sudionika.

HOPS je u cilju nabave energije za pokriće gubitaka za 2020. godinu proveo tri javna nadmetanja nakon kojih je sklopljeno deset ugovora za isporuku električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži. Četiri ugovora sklopljena su s društvom HEP d.d., dok je šest ugovora sklopljeno s tržišnim sudionicima: HROTE, GEN-I Hrvatska d.o.o., HSE d.o.o., Danske Commodities A/S.

Nabava električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži na tržištu dan unaprijed i unutardnevnom tržištu razini obavljala se na CROPEX-u.

Nabava pomoćnih usluga

Za potrebe osiguravanja pomoćnih usluga u 2020. godini HOPS je s HEP-Proizvodnjom d.o.o. u prosincu 2019. godine sklopio šest ugovora o pružanju pomoćnih usluga. HOPS je u rujnu 2020. godine u propisanoj proceduri donio novu *Metodologiju za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga*.

HOPS je potpisao sedam ugovora za osiguravanje rezerve radne snage i regulacijske energije iz tercijarne regulacije za sigurnost sustava, važećih tijekom 2020. godine, sa sljedećim korisnicima mreže koji nisu članovi HEP Grupe:

- Cemex Hrvatska d.d.,
- DS Smith Belišće Croatia d.o.o.,
- Messer Croatia Plin d.o.o.,
- Našicecement d.d.,
- Petrokemija d.d.,
- INA – Rafinerija nafte rijeka d.d. i
- PSP – Podzemno skladište plina d.o.o.

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 2018/19. godinu objavljeno je na HOPS-ovim mrežnim stranicama te sadrži podatke o uvjetima i odredbama za uravnoteženje u hrvatskom elektroenergetskom sustavu za izvještajno razdoblje.

Odnosi s korisnicima prijenosne mreže i priključenje novih korisnika

Obveza HOPS-a je omogućavanje priključenja građevina korisnika mreže. Posljednjih godina došlo je do velikog povećanja broja zahtjeva za priključenjem postrojenja za proizvodnju električne energije, uglavnom iz obnovljivih izvora. Samo u 2020. godini zaprimljeno je zahtjeva za priključenje oko 5.000 MW novih postrojenja za proizvodnju električne energije. Zahtjevi za velikim brojem priključenja predstavljaju veliki financijski rizik za HOPS, te dovode u pitanje dugoročnu sposobnost HOPS-a za izvršavanje zakonskih obveza.

Zahtjevi za priključenje elektrana nadmašuju tehničke mogućnosti postojeće mreže te je potrebno investirati u stvaranje tehničkih uvjeta u mreži (dalje: STUM). U skladu sa zakonskim okvirom 80% troškova STUM-ova snosi investitor, a 20% HOPS.

Financijski i drugi komercijalni odnosi HOPS-a s ostalim društvima iz vertikalno integriranog subjekta su:

- pružanje usluga HOPS-u od strane vertikalno integriranog subjekta te vertikalno integriranog subjekta od strane HOPS-a,
- provedba posebnih uvjeta i zahtjeva pri nabavi usluga vezanih za informatičke sustave i opremu, sustave sigurnog pristupa i usluge revizije računa,
- financiranje aktivnosti HOPS-a,

- ostvarenje financijskog plana HOPS-a za 2020. godinu,
- ugovori i/ili sporazumi o financiranju (kreditiranju) te financijski angažmani HOPS-a s HEP-om d.d. (u smislu ugovora o preuzimanja obveza po izdanim obveznicama, odnosno ugovori o zajmu i slično), koji su bili aktivni tijekom 2020. godine su:
 - Ugovor o podzajmu br. 2/2013, HBOR/Ernestinovo i Žerjavinec, na iznos od €69.152.961,62 je zaključno s 31. siječnjem 2020. godine podmiren u cijelosti,
 - Ugovor o podzajmu br. 03/2013, HBOR/Program Split, na iznos od €2.472.062,62 je zaključno s 31. siječnjem 2020. godine podmiren u cijelosti,
 - Ugovor o preuzimanju obveza po izdanim obveznicama br. 2/2016, za refinanciranje 83,37% obveznica iz 2012. godine na iznos €56.927.915,28 dopijeva na naplatu 23. listopada 2022. godine, sklopljen je uz suglasnost HERA-e 22. ožujka 2016. godine s primjenom od 23. listopada 2015. godine,
 - Ugovor o dugoročnom zajmu br. 5/2019 za financiranje investicijskih projekata na iznos od 141.780.000,00 kn, sklopljen je uz prethodnu suglasnost HERA-a 24. siječnja 2020. godine i
 - Ugovor o dugoročnom zajmu br. 8/2020 za financiranje investicijskih projekata na iznos od 176.865.000,00 kn, sklopljen je uz prethodnu suglasnost HERA-a 19. studenoga 2020. godine.

Financiranje svih poslovnih aktivnosti HOPS-a tijekom čitave 2020. godine teklo je uredno. HOPS je imao pravovremeno na raspolaganju financijska sredstva potrebna za ostvarivanje svih poslovnih aktivnosti. HOPS je u 2020. godini, u skladu s Ugovorom o međusobnim odnosima, pokrenuo postupak zaduživanja kod HEP-a d.d. u iznosu od 176.865.000,00 kuna. Nakon odluke HERA-e o davanju prethodne suglasnosti na prijedlog Ugovora o dugoročnom zajmu, HEP i HOPS su 19. studenog 2020. godine potpisali Ugovor o dugoročnom zajmu broj 8/2020 kojim će HOPS pokriti nedostatna sredstva za investicijske projekte u 2020. godini.

HOPS je suosnivač CROPEX-a, u kojem ima vlasnički udio od 50%. Drugi suosnivač s jednakim udjelom je HROTE.

HOPS je također suosnivač i sljedećih društava: TSCNET Services (engl. Transmission System Operator Security Cooperations, u kojem HOPS ima 1/14 udjela), SEE CAO (engl. Coordinated Auction Office in South East Europe, u kojem HOPS ima 1/8 udjela), te JAO (engl. Joint Auction Office, u kojem HOPS ima 1/25 udjela). HOPS je također suosnivač društva HEP-Telekomunikacije d.o.o., u kojem ima 13,73% vlasničkog udjela.

Podzakonski i provedbeni akti

HOPS je tijekom 2020. i 2021. godine, na temelju odgovarajućih odredaba **Zakona o tržištu električne energije** i nakon provedene javne rasprave i prethodnog ishoda suglasnosti HERA-e, donio sljedeće akte:

- *Metodologiju za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga,*
- *Pretkvalifikacijski postupak za pružanje usluga crnog starta i otočnog pogona,*
- *Pravila nadmetanja za osiguravanje mFRR rezerve snage i/ili energije uravnoteženja za sigurnost sustava te prijedlog obrasca Ugovora o pružanju usluga uravnoteženja – mFRR,*
- *Pravila za dodjelu unutardnevnog kapaciteta za granicu između zona trgovanja HOPS-a i EMS-a,*
- *Izmjene i dopune Mrežnih pravila prijenosnog sustava kako bi se uskladila s relevantnim uredbama EU-a iz područja priključenja, vođenja i tržišta,*
- *Zbirku uputa za vođenje pogona zbog potrebe usklađivanja s nastalim reorganizacijskim promjenama unutar HOPS-a te zbog usklađivanja s Izmjenama i dopunama Mrežnih pravila prijenosnog sustava,*
- *Pravila za upravljanje zagušenjem unutar hrvatskog elektroenergetskog sustava uključujući spojne vodove.*

Provedba posebnih uvjeta i zahtjeva pri nabavi usluga vezanih za informatičke sustave i opremu, sustave sigurnosnog pristupa i usluge revizije računa

Pravilnikom o nabavi i ugovaranju u HOPS-u uređena je provedba postupka nabave, ugovaranja i kontrole izvršenja sklopljenih ugovora o nabavi roba, radova i usluga.

HOPS je tijekom 2020. godine pokrenuo ukupno 92 postupaka nabave, putem ugovora, okvirnih sporazuma ili narudžbenica, koje se odnose na informatičke sustave, te ukupno 12 nabava koje se odnose na sustave sigurnog pristupa, u kojima su primijenjeni posebni uvjeti iz **Zakona o tržištu električne energije**. Od ukupnog broja tako pokrenutih postupaka sklopljen je 81 ugovor.

Operator distribucijskog sustava

Na temelju **Zakona o tržištu električne energije**, HEP-ODS je odgovoran za praćenje provedbe svih svojih dužnosti, a posebno u pogledu osiguravanja načela razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti, uz obvezu izdavanja godišnjeg izvješća temeljem prethodne suglasnosti HERA-e.

HERA je 26. ožujka 2021. godine zaprimila od HEP-ODS-a Izvješće za 2020. godinu o osiguranju načela razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti, u skladu s donesenim programom usklađenosti HEP-ODS-a.

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

HEP-ODS i HEP d.d. su sklopili Ugovor o međusobnim odnosima, čiji je sastavni dio metodologija za obračun troškova pružanja usluga HEP-ODS-u.

HEP-ODS ima stvarna prava odlučivanja, neovisno je od vladajućeg društva HEP-a d.d., s obzirom na osnova sredstva potrebna za pogon, održavanje i razvoj mreže, u okviru odobrenog financijskog okvira. Tijekom 2020. godine, Povjerenstvo za praćenje Programa usklađenosti nije primilo niti jedan pisani prigovor za nepridržavanje Programa usklađenosti.

Razvoj informacijskog sustava s korisnicima

Tijekom 2020. godine jedinstveni kontakt centar (dalje: JKC) HEP-ODS-a, koji je smješten u Kninu i Vukovaru, preuzeo je pozive za prijavu kvarova (11 distribucijskih područja) te informiranje, odnosno snimanje govornih poruka za planirane prekida opskrbe električne energije (za 12 distribucijskih područja). Realizacija JKC nastaviti će se i u 2021. godini, a preduvjet za potpunu implementaciju je primjena aplikacije ASEBA⁴⁴ u punom opsegu u pet distribucijskih područja. Uz ispunjenje ovog preduvjeta, planirano je da JKC preuzme sve pozive vezano za kvarove, kao i snimanje govornih poruka za sva distribucijska područja. Pokrenuto je spajanje aplikacije ASEBA i SAP-a, koje će unaprijediti podršku JKC-a korisnicima mreže te poboljšati evidenciju za potrebe praćenja i pokazatelja kvalitete opskrbe električnom energijom.

Tijekom 2020. godine odrađen je redizajn postojeće web aplikacije „Moja mreža“⁴⁵. Redizajnirana web aplikacija obuhvaća usluge dostave očitavanja brojila, pregled očitavanja i potrošnje električne energije u proteklom razdoblju, informacije o očekivanom datumu idućeg redovnog obračuna te informacije o prekidima opskrbe električnom energijom.

HEP-ODS obavještava svoje korisnike mreže putem svojih internetskih stranica, na adresi <https://www.hep.hr/ods/>, o planiranim radovima te objavljuje informacije o tarifnim modelima, o uputama za priključenje na mrežu i promjenu opskrbljivača, savjetima korisnicima mreže za racionalno korištenje električne energije i dr.

⁴⁴ ASEBA je aplikacija koja omogućuje lakši kontakt s korisnicima, a koristi je služba za pomoć korisnicima (engl. help desk).

⁴⁵ <https://mojamreza.hep.hr>

Odnosi s korisnicima distribucijske mreže i priključenje novih korisnika

Podnesak stranke u vezi s postupkom priključenja na distribucijsku mrežu rješava Povjerenstvo za obradu žalbi na razini HEP-ODS-a. Na ovaj način se bitno ujednačava provedba svih propisa i pravila u distribucijskim područjima.

Tijekom 2020. godine Povjerenstvo je zaprimilo 62 podneska, od kojih je:

- osam podnesaka ocijenjeno osnovanim te su vraćeni na ponovni postupak,
- 51 podnesak je ocijenjen neosnovanim te su proslijeđeni HERA-i na drugostupanjski postupak,
- za tri podneska je zatražena dopuna dokumentacije.

Broj podnesaka u vezi s postupkom priključenja na elektroenergetsku mrežu je neznatan u odnosu na broj sklopljenih ugovora/ponuda o priključenju te izdanih elektroenergetskih suglasnosti i ugovora o korištenju mreže (oko 0,2%).

Kupcima koji imaju obračunska mjerna mjesta za koja HEP-ODS ima obvezu pohranjivanja podataka o potrošnji u obračunskom intervalu od 15 minuta, omogućen je uvid u prikupljene mjerne podatke putem web stranice <http://mjerjenje.hep.hr>.

HEP-ODS je tijekom 2020. godine obavljalo djelatnost distribucije električne energije u okviru propisanih dužnosti i obveza, u skladu s načelom razvidnosti, objektivnosti i nepristranosti.

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.

Uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom HERA je, 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. *Uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom* također je propisano postupno uvođenje općih, minimalnih i zajamčenih standarda i postupno uvođenje financijske kompenzacije kupcima nakon uvođenja zajamčenih standarda. U tu svrhu operatori i opskrbljivači moraju pripremiti i na mrežnim stranicama objaviti odgovarajuće obrasce. Počevši od 2020. godine krajnji kupac može ostvariti novčanu naknadu kod prekoračenja zajamčenog standarda usluge vremena priključenja na mrežu i pružanja tehničkih usluga, a od 2021. godine će krajnji kupac moći ostvariti novčanu naknadu u slučaju prekoračenja zajamčenih standarda trajanja pojedinačnih dugotrajnih prekida i ukupnog trajanja svih pojedinačnih prekida u promatranoj godini, slika 4.2.19.



Slika 4.2.19. Aktivnosti na uspostavi financijske kompenzacije nakon uvođenja zajamčenih standarda primjenom Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom

Skupina propisa koju čine *Mrežna pravila prijenosnog sustava, Mrežna pravila distribucijskog sustava, Pravila o priključenju na prijenosnu mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu*, donose tehničke propise i uvjete koje trebaju ispuniti postrojenja koja se priključuju na elektroenergetsku mrežu kako bi se osigurao siguran pogon i optimalno funkcioniranje sustava.

Operator prijenosnog sustava, operator distribucijskog sustava i opskrbljivači obvezni su jednom godišnje podnijeti izvješće o kvaliteti opskrbe električnom energijom i kvaliteti usluga u skladu s *Uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom*.

Pouzdanost napajanja u 2020. 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 *Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom*, u protivnom smatra se neplaniranim prekidom napajanja.

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 4.2.9. U 2020. godini ENS je iznosio 874 MWh dok je AIT iznosio 21,49 minuta, što prekoračuje opće standarde pokazatelja (ENS 700 MWh, AIT 17 minuta). Uzrok prekoračenja su dva potresa 28. i 29. prosinca 2020. godine, što je nanijelo značajna oštećenja na elektroenergetskim postrojenjima, posebice u središnjoj Hrvatskoj i na području Sisačko-moslavačke županije, te posolica u priobalnom području i na otocima, što je za posljedicu imalo isključenja postrojenja zbog pranja izolacije (TS Pag, TS Novalja i TS Nin).

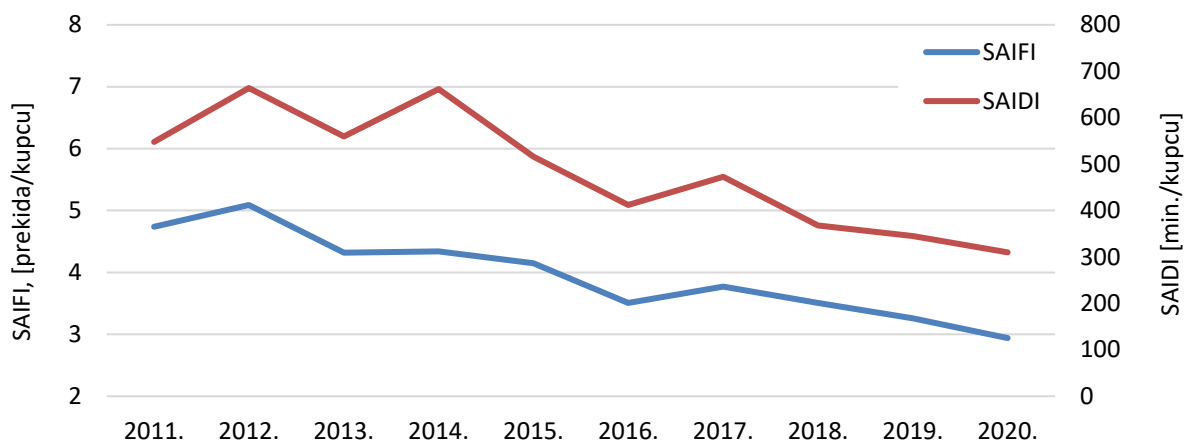
Tablica 4.2.9. Prekidi napajanja u mreži HOPS-a od 2010. do 2020. godine

Godina	Broj prekida napajanja	Trajanje prekida napajanja [min.]	Procijenjena količina neisporučene električne energije [MWh]
2010.	109	4.916	867
2011.	115	3.587	256
2012.	200	11.855	1.056
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

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).

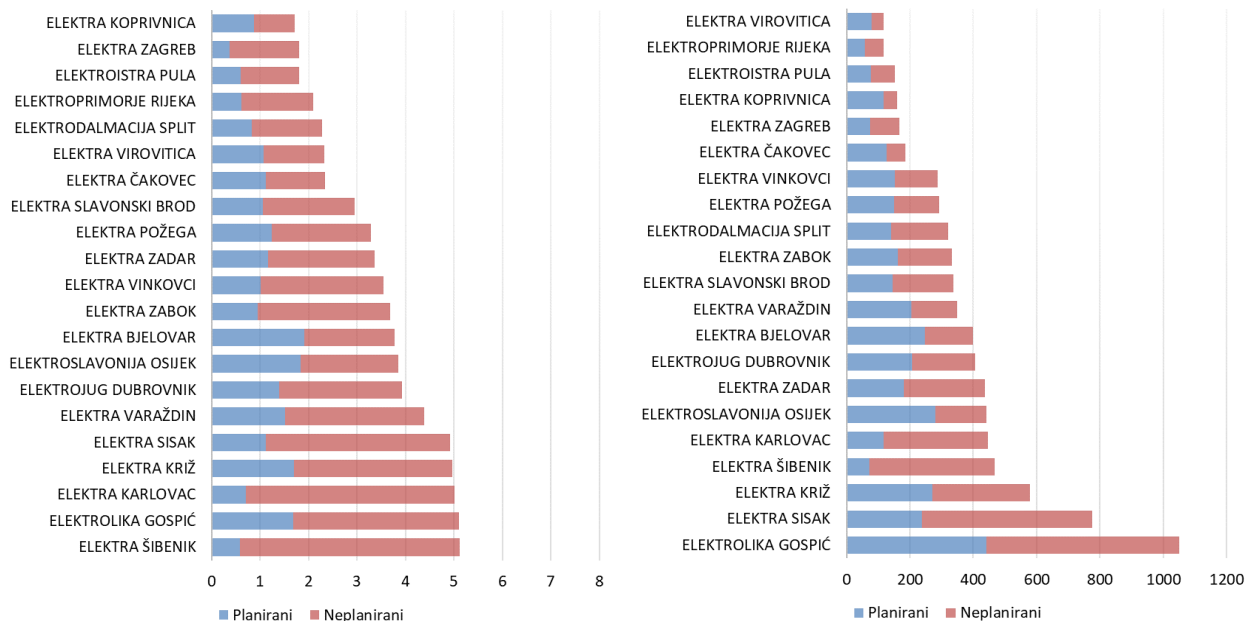
U 2020. godini u mreži HEP-ODS-a SAIFI je iznosio 2,94 prekida napajanja po kupcu, od čega se 31% odnosi na planirane prekide. SAIDI je iznosio 310 minuta po kupcu, od čega se 45% odnosi na planirane prekide napajanja. Pokazatelji SAIFI i SAIDI pokazuju trend povećanja pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a, slika 4.2.20.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.20. Pokazatelji pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a od 2011. do 2020. godine

Gledano po distribucijskim područjima, u 2020. godini najbolji pokazatelj SAIFI imao je DP Elektra Koprivnica, a najbolji SAIDI imao je DP Elektra Virovitica. Najlošiji pokazatelj SAIFI imao je DP Elektra Šibenik, što se vidi na slici 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 i DP Elektra Križ, DP Elektra Karlovac i DP Elektra Sisak. Na pouzdanost napajanja u HEP-ODS pristiglo je ukupno 24 pisanih prigovora, od čega je 15 riješeno pravovremeno.



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 2020. godini

Kvaliteta napona u 2020. godini

Prema *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, ovisno na čiju je mrežu priključen, 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 2020. godine HEP-ODS je zaprimio ukupno 83 pisanih prigovora na kvalitetu napona u distribucijskoj mreži. Također, HEP-ODS-u je podneseno ukupno 58 zahtjeva za mjerenje kvalitete napona od čega je 37 bilo opravdanih, odnosno riješenih u korist podnositelja prigovora. Tijekom 2020. godine nije bilo zahtjeva za mjerenjem kvalitete napona od strane korisnika prijenosne mreže. Na gotovo svim obračunskim mjernim mjestima na prijenosnoj mreži ugrađeni su uređaji za mjerenje kvalitete napona u skladu s normom HR EN 50160.

Kvaliteta usluga u 2020. godini

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 (od 30 do 180 dana), vremena rješavanja zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti (15 dana) te vremena priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom (30 dana).

Iz izvještaja o kvaliteti usluga u 2020. 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 4.2.10. HOPS je imao tri zahtjeva za izdavanjem elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja na mrežu (dalje: EOTRP) i jedan zahtjev za izdavanjem elektroenergetske suglasnosti.

Tablica 4.2.10. Vrijednosti općih pokazatelja kvalitete usluga HOPS-a i HEP-ODS-a vezanih uz priključenje na mrežu u 2020. godini

Opći pokazatelj kvalitete usluga	HOPS	HEP-ODS	Opći standard kvalitete usluga
Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a u promatranoj godini	100%	41,5%	95%
Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti u promatranoj godini	100%	67%	95%
Udio pravovremenih priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom u promatranoj godini	n/p ⁴⁶	31%	95%

Izvor: HOPS i HEP-ODS

Tablica 4.2.11. prikazuje statistiku riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a i elektroenergetskih suglasnosti (EES), a tablica 4.2.12. prikazuje statistiku priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom krajnjih kupaca u mreži HEP-ODS-a u 2020. godini s prikazom ukupnog broja novih priključenja te broja priključenja koji su bili ostvareni u roku propisanom *Uvjetima kvalitete opskrbe električnom energijom*.

Tablica 4.2.11. Riješeni zahtjevi za izdavanje EOTRP i EES u mreži HEP-ODS-a u 2020. godini

Vrsta zahtjeva	Broj izdanih rješenja	Broj pravovremeno izdanih rješenja
EOTRP	1.556	646
EES	25.575	17.164

Izvor: HEP-ODS

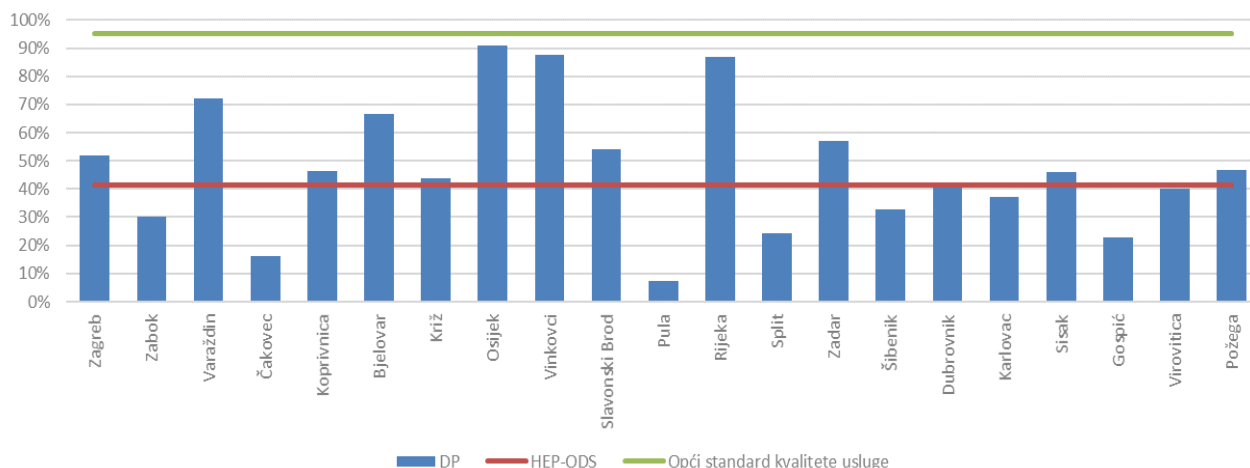
⁴⁶ Nije primjenjivo (engl. not applicable – n/a).

Tablica 4.2.12. Priključenja građevina na mrežu jednostavnim priključkom u mreži HEP-ODS-a u 2020. godini

Broj priključenih korisnika	Broj pravovremenih priključenja
12.639	3.937

Izvor: HEP-ODS

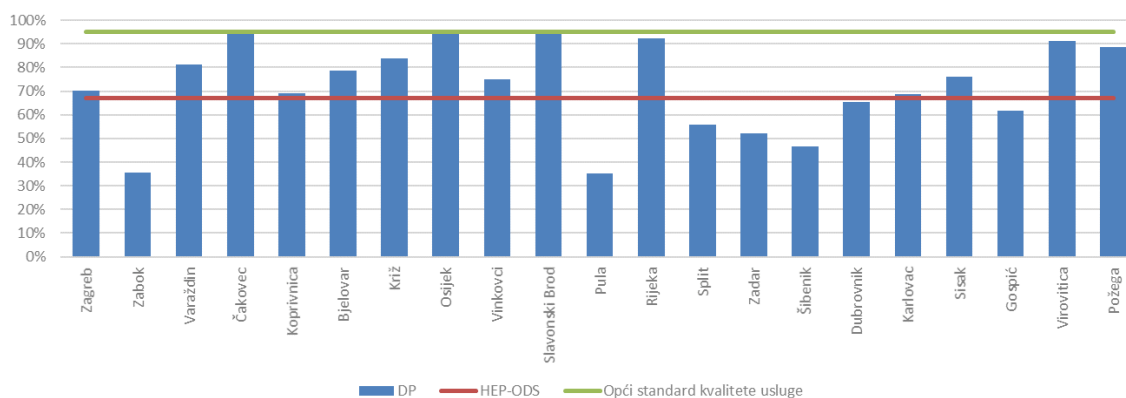
Gledajući po distribucijskim područjima, udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a najlošiji je u DP Pula, a najbolji u DP Osijek, no niti jedan DP nije ispunio opći standard kvalitete usluge za rješavanje zahtjeva za izdavanje EOTRP-a, slika 4.2.22.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.22. Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2020. godini

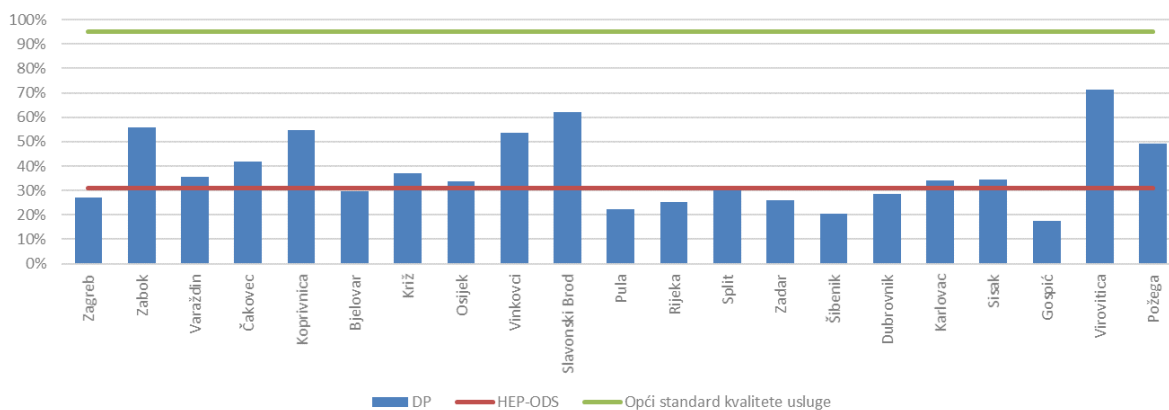
Gledajući po distribucijskim područjima, udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EES-a najlošiji je u DP Pula dok je najbolji u DP Slavonski Brod. DP Slavonski Brod, DP Osijek i DP Čakovec su ispunili traženi opći standard kvalitete usluge za rješavanje zahtjeva za izdavanje EES-a, slika 4.2.23.



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.23. Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2020. godini

Udio pravovremenih priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom najlošiji je u DP Gospić, a najbolji u DP Virovitica, no niti jedan DP nije ispunio opći standard kvalitete usluge za priključenje u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom, 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 2020. godini

Potres na području grada Zagreba 22. ožujka 2020. godine

Potres na području grada Zagreba 22. ožujka 2020. godine uzrokovao je prekid napajanja električnom energijom kod 107.645 korisnika mreže, što je oko 26% od ukupnog broja korisnika mreže DP Elektre Zagreb. Odmah se započelo s ponovnom uspostavom sustava i nastavkom napajanja korisnika mreže, u skladu s *Planom postupanja za krizne situacije*. U prvih pola sata nakon nastanka poremećaja uzrokovanih potresom pomoću sustava daljinskog vođenja uspostavljeno je napajanje za oko 75.000 korisnika mreže. Do kraja dana ponovno je uspostavljeno napajanje za približno 99% pogođenih korisnika mreže.

Potresi na području središnje Hrvatske 29. prosinca 2020. godine

Potres 29. prosinca 2020. godine uzrokovao je prekid napajanja električnom energijom kod oko 136.000 korisnika mreže, i to kod oko 91.000 korisnika mreže u DP Elektra Zagreb i oko 45.000 korisnika mreže u DP Elektra Sisak. Unutar dva sata, u DP Elektra Zagreb je ponovno uspostavljeno napajanje za približno 45.000 korisnika mreže, a tijekom dana svim korisnicima mreže. U DP Elektra Sisak, u prvom je trenutku bez napajanja ostalo oko 83% transformatorskih stanica SN/NN. S obzirom na velik broj oštećenih objekata u distribucijskoj i prijenosnoj mreži, napajanje je tijekom dana vraćeno za oko 85% korisnika mreže, dok je većini preostalih korisnika mreže napajanje vraćeno slijedećeg dana. U područjima gdje su distribucijska SN i NN mreža pretrpjela najveća oštećenja, korisnici mreže napajanje su dobili 48 sati nakon poremećaja.

Incident razdvajanja sinkronog sustava kontinentalne Europe 8. siječnja 2021. godine

U sinkronom području kontinentalne Europe (SA CE) dana 8. siječnja 2021. dogodio se incident koji je doveo do razdvajanja sinkronog područja u dva dijela. Incident je predmet analize ENTSO-E-a.

Prema preliminarnoj analizi, uzrok razdvajanja je brzi slijed prekida na nekoliko elemenata prijenosne mreže. Inicijalni događaj je bio ispad na 400 kV razini u TS Ernestinovo, zbog preopterećenja uslijed povećanih tokova snaga iz jugoistočnog u sjeverozapadni dio SA CE (u skladu s oznakama na slici 4.2.25.) zbog veće potrošnje električne energije u zapadnom (niske temperature) i istovremene manje potrošnje u istočnom dijelu sinkronog područja (visoke temperature i neradni dani). Slika 4.2.25. prikazuje tokove snaga prije razdvajanja SA CE).



Izvor: ENTSO-E

Slika 4.2.25. Tokovi snage prije razdvajanja SA CE prilikom incidenta 8. siječnja 2021. godine

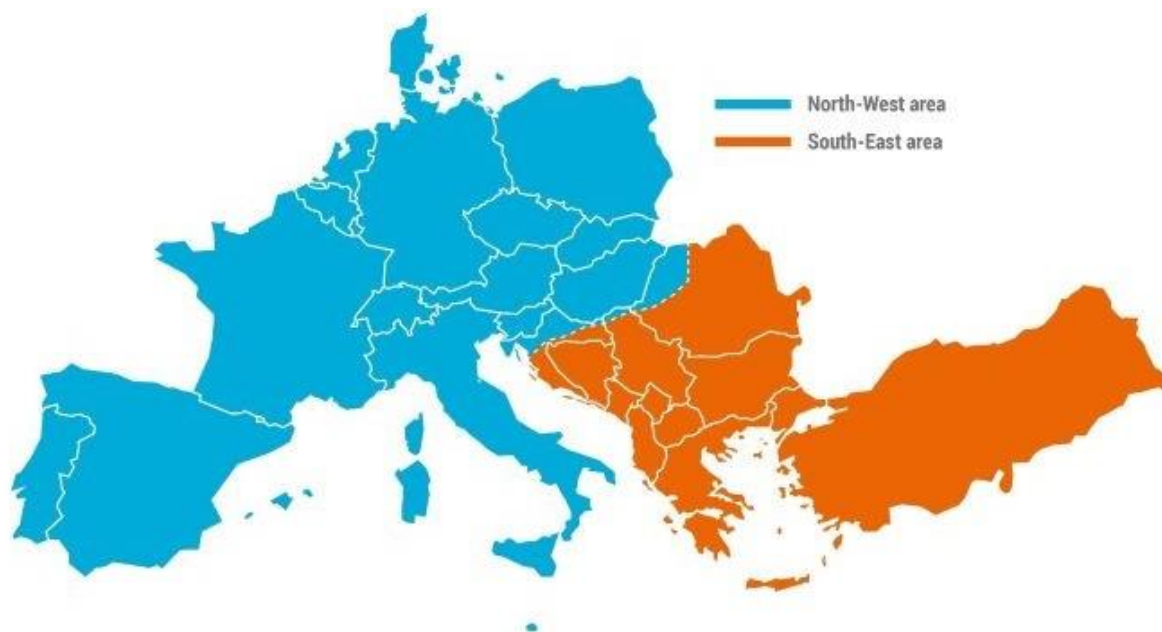
Ispad u TS Ernestinovo doveo je do preraspodjele tokova snage na dalekovode koji su se preopteretili i ispali iz pogona, slika 4.2.26. U kratkom vremenu, manje od pet minuta, došlo je do potpunog razdvajanja SA CE na dva dijela.



Izvor: ENTSO-E

Slika 4.2.26. Ispadi dalekovoda prilikom incidenta 8. siječnja 2021. godine

Razdvajanje sinkronog područja prikazano je na slici 4.2.27.



Izvor: ENTSO-E

Slika 4.2.27. Razdvajanje SA CE prilikom incidenta 8. siječnja 2021. godine

Razdvajanje sustava izazvalo je manjak energije i pad frekvencije mreže u sjeverozapadnom, a višak energije i porast frekvencije u jugoistočnom dijelu sustava, a zatim i isključivanje nekih korisnika i interventni uvoz iz susjednih sinkronih područja na zapadu te smanjivanje snage proizvodnih postrojenja u jugoistočnom dijelu sustava.

Koordiniranim aktivnostima operatora prijenosnih sustava iz SA CE situacija je u potpunosti normalizirana, a sinkrono područje je resinkronizirano nakon nešto više od sat vremena nakon inicijalnog događaja.

Važno je napomenuti da je SA CE jedan od najvećih međunarodnih sustava. Navedeni događaj nije ni prvi niti najveći incident razdvajanja. Znatno veći događaj, s dužim trajanjem, većim poremećajima u radu sustava i većim posljedicama za krajnje korisnike, dogodio se u studenom 2006. godine. Zahvaljujući tada uspostavljenim mjerama i sustavima za rizične situacije bilo je moguće u ovako kratkom vremenu ponovo povezati sinkrono područje, bez ozbiljnih poremećaja u radu većine krajnjih korisnika.

Zapažanja o kvaliteti opskrbe električnom energijom u 2020. godini

U odnosu na 2019. godinu, u 2020. godini u prijenosnoj mreži povećao se broj i trajanje prekida napajanja, te je porasla i procijenjena neisporučena električna energija. Pokazatelji AIT i ENS su premašili zadane granice općeg standarda. Uzrok neispunjenja zadanih vrijednosti AIT i ENS su značajna oštećenja na elektroenergetskim postrojenjima uzrokovana potresima u Sisačko-moslavačkoj županiji te isključenja postrojenja u priobalnom području i na otocima radi održavanja i pranja izolacije zbog posolice.

U distribucijskoj mreži pokazatelji SAIDI i SAIFI su bolji u odnosu na prijašnje godine. Pokazatelji kvalitete usluge priključenja HEP-ODS-a su znatno ispod propisanog općeg standarda kvalitete usluge te ih treba poboljšati. Osobito je nezadovoljavajući pokazatelj udjela pravovremenog priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom, što su u naravi najčešće zgrade stambene namjene bruto površine do 400 m² (tj. obiteljske kuće), koji je na jednoj trećini od propisanog općeg standarda kvalitete.

Najlošiji pokazatelji pouzdanosti napajanja SAIFI i SAIDI u HEP-ODS-u su u DP-ima Elektra Šibenik i DP Elektrolika Gospić.

Broj pisanih prigovora na pouzdanost napajanja se značajno smanjio, s 83 na 24. Najveći broj pisanih prigovora na pouzdanost napajanja (6 od 24 pristigla prigovora) bio je u DP-u Elektra Sisak. Broj pisanih prigovora na kvalitetu napona se značajno smanjio, sa 144 na

83. Najveći broj pisanih prigovora na kvalitetu napona (19 od 83 pristigla prigovora) bio je u DP-u Elektra Bjelovar od čega je pravovremeno riješenih 10 pristiglih prigovora. Pokazatelji kvalitete usluga HEP-ODS-a su se pogoršali u odnosu na prethodnu godinu.

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

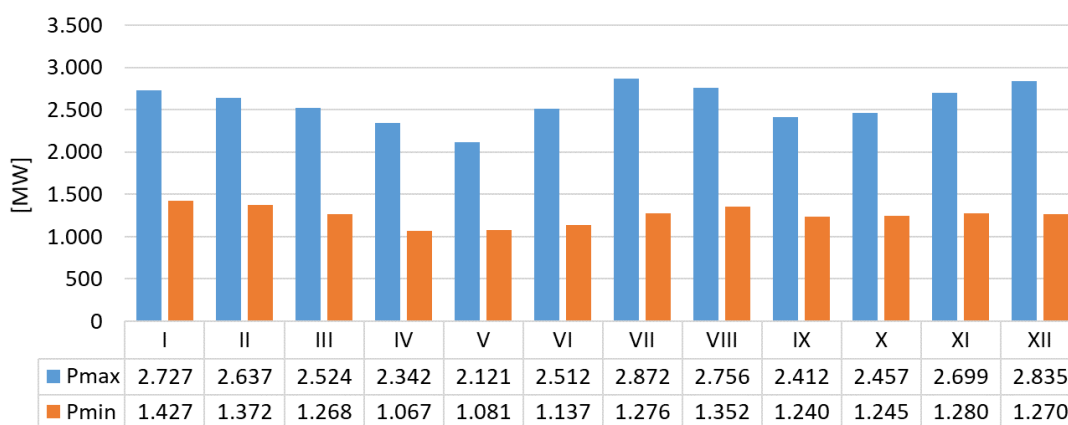
4.2.7 Praćenje bilance proizvodnje i potrošnje električne energije

Značajke opterećenja sustava

U tablici 4.2.13. prikazane su bitne značajke hrvatskog prijenosnog sustava kao što su maksimalno i minimalno opterećenja ($P_{\max}$ i $P_{\min}$), vremena njihovog nastanka te pripadajući uvoz i izvoz električne energije u posljednjih pet godina. Slika 4.2.28. prikazuje maksimalna i minimalna opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava tijekom 2020. godine po mjesecima. 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).

Tablica 4.2.13. Maksimalna i minimalna opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava

Godina	Maksimalno opterećenje				Minimalno opterećenje			
	$P_{\max}$ [MW]	Datum, vrijeme	Uvoz uz $P_{\max}$ [MW]	Izvoz uz $P_{\max}$ [MW]	$P_{\min}$ [MW]	Datum, vrijeme	Uvoz uz $P_{\min}$ [MW]	Izvoz uz $P_{\min}$ [MW]
2016.	2.869	12.07., 14:00	2.142	441	1.155	22.05., 6:00	1.022	641
2017.	3.079	04.08., 14:00	1.657	270	1.305	18.09., 4:00	906	543
2018.	3.168	26.02., 20:00	2.147	1.363	1.249	20.05., 6:00	1.008	606
2019.	3.038	25.07., 14:00	1.973	428	1.226	22.04., 4:00	1.663	1.118
2020.	2.872	31.07., 14:00	2.007	748	1.067	13.04., 5:00	1.167	359



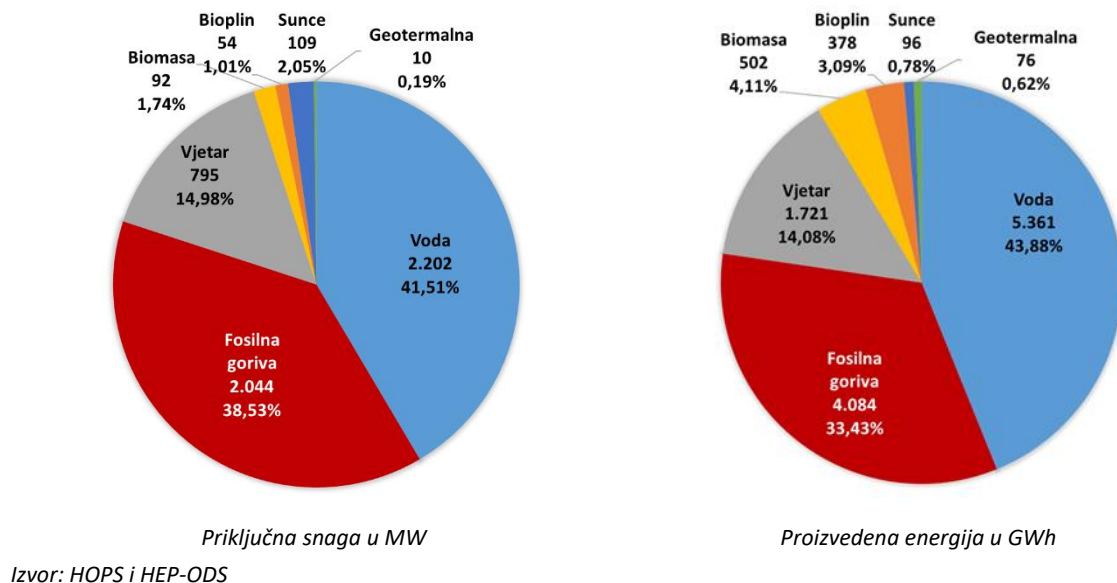
Izvor: HOPS

Slika 4.2.28. Maksimalna i minimalna opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava tijekom 2020. godine

Proizvodni kapaciteti na teritoriju Republike Hrvatske

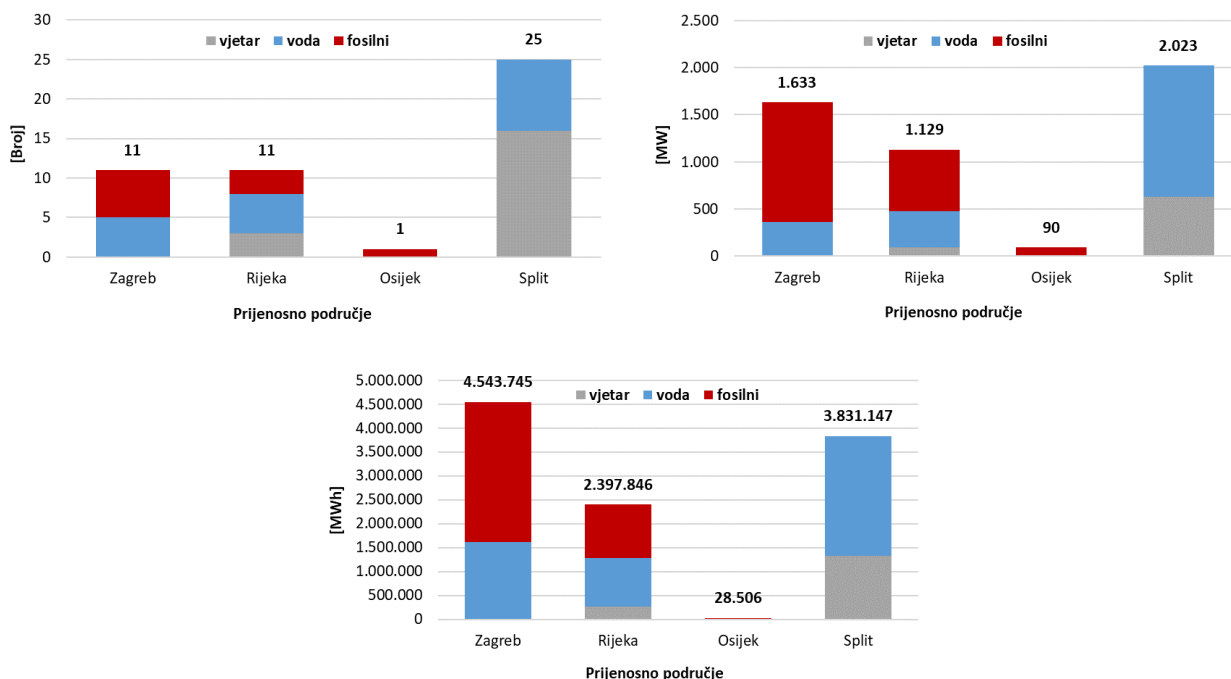
Priključna snaga svih elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2020. godine iznosila je 5.306 MW. Uz to, HEP d.d. je suvlasnik Nuklearne elektrane Krško u Republici Sloveniji i raspolaže s 50% snage te elektrane, odnosno s 348 MW. Omjer između priključne snage elektrana na teritoriju Republike Hrvatske i maksimalnog opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava u 2020. godini iznosio je 1,85.

Slika 4.2.29. prikazuje udjele pojedinih primarnih izvora energije u priključnoj snazi i proizvodnji elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2020. godine (uključuje i elektrane koje su bile u pokusnom radu). Vidi se značajan udjel obnovljivih izvora energije.



Slika 4.2.29. Udio pojedinih primarnih izvora energije u snazi i proizvodnji elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2020. godine

Na prijenosnu mrežu u Republici Hrvatskoj na kraju 2020. godine bilo je priključeno 10 termoelektrana ukupne priključne snage 2.019 MW, 19 hidroelektrana priključne snage 2.127 MW i 19 vjetroelektrana priključne snage 729 MW. Slika 4.2.30. prikazuje raspored elektrana po prijenosnim područjima.



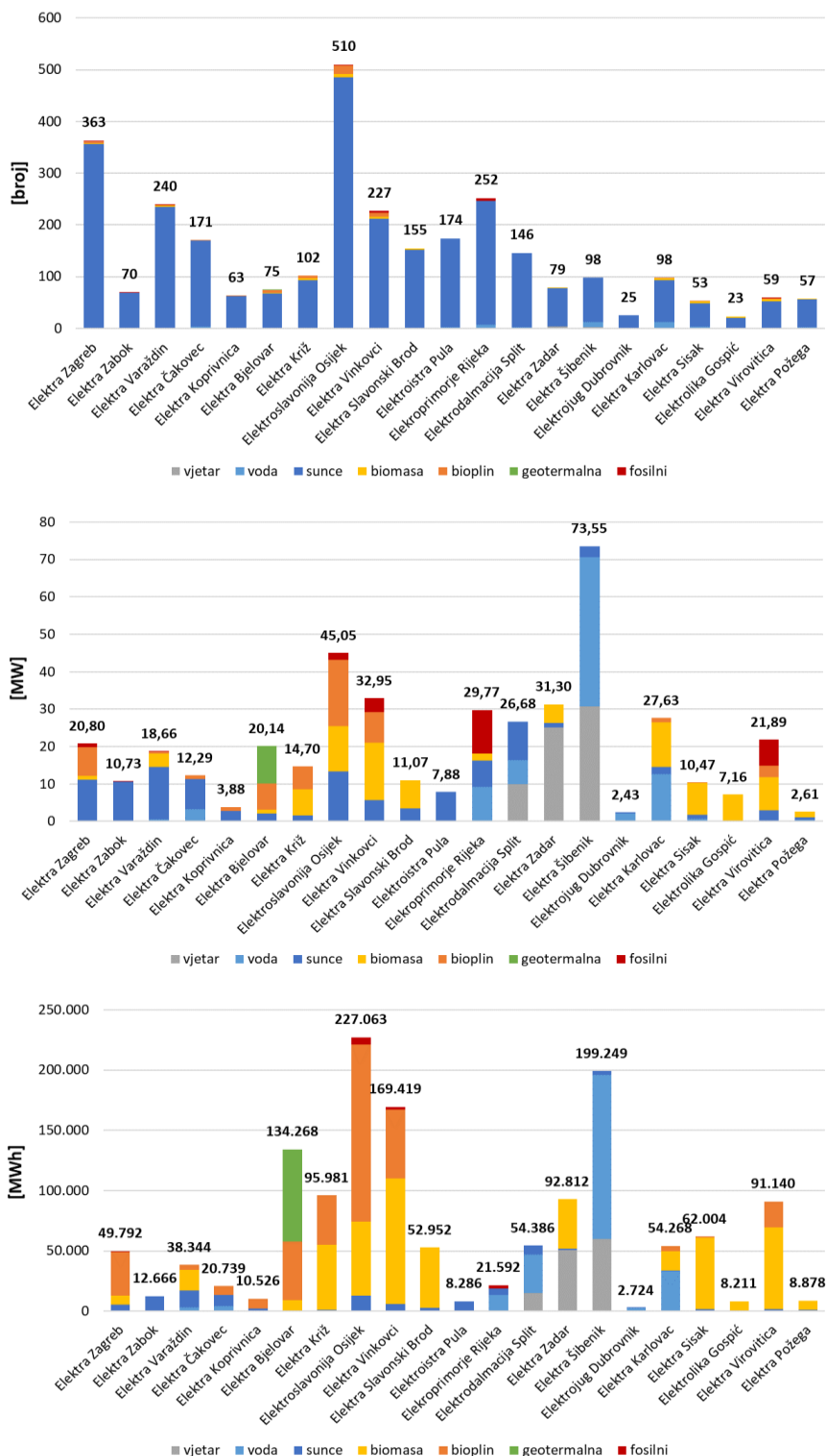
Izvor: HOPS

Slika 4.2.30. Broj, priključna snaga i proizvodnja elektrana po prijenosnim područjima HOPS-a u 2020. godini

Posljednjih godina porastao je udio proizvodnje električne energije iz distribuiranih izvora energije, tj. postrojenja za proizvodnju električne energije koja su priključena na distribucijsku mrežu. U 2020. godini isporuka električne energije iz distribuiranih izvora

energije iznosila je 1.415 GWh, što je za oko 5% više u odnosu na 2019. godinu i oko 34% više u odnosu na 2018. godinu. Oko 94% 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 (17.272 GWh) u 2020. godini iznosio je 8,2%.

Slika 4.2.31. prikazuje razdiobu elektrana po distribucijskim područjima.

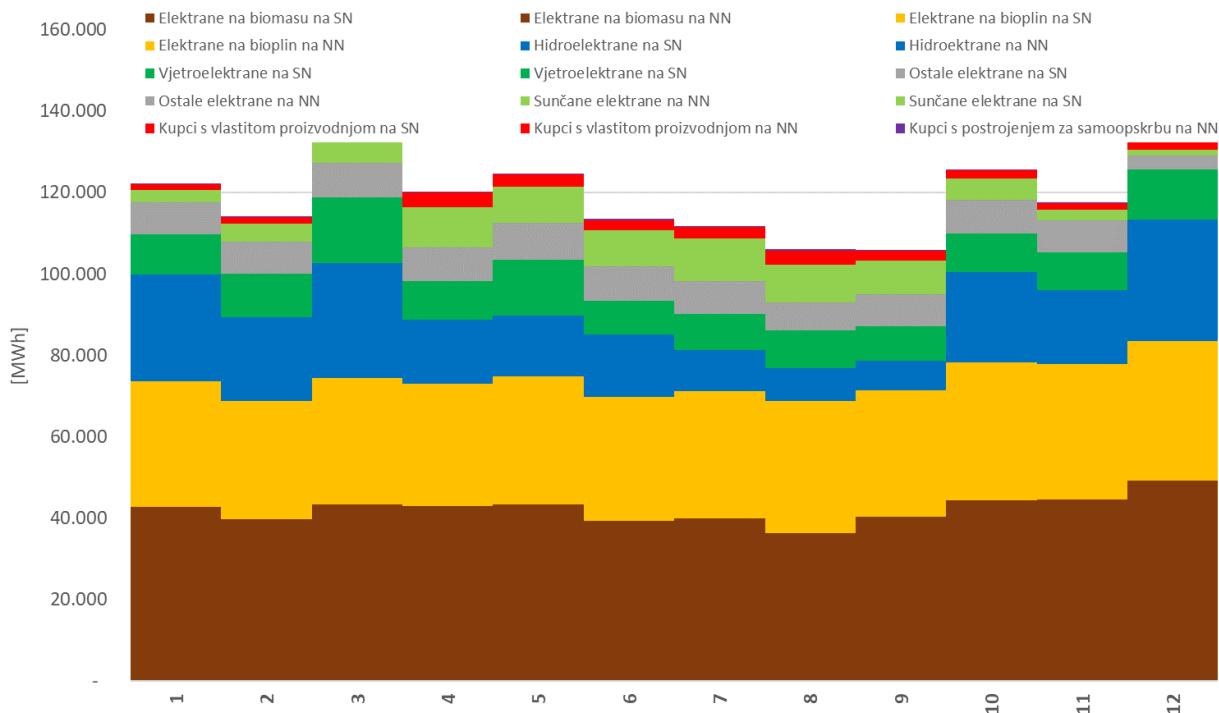


Izvor: HEP-ODS

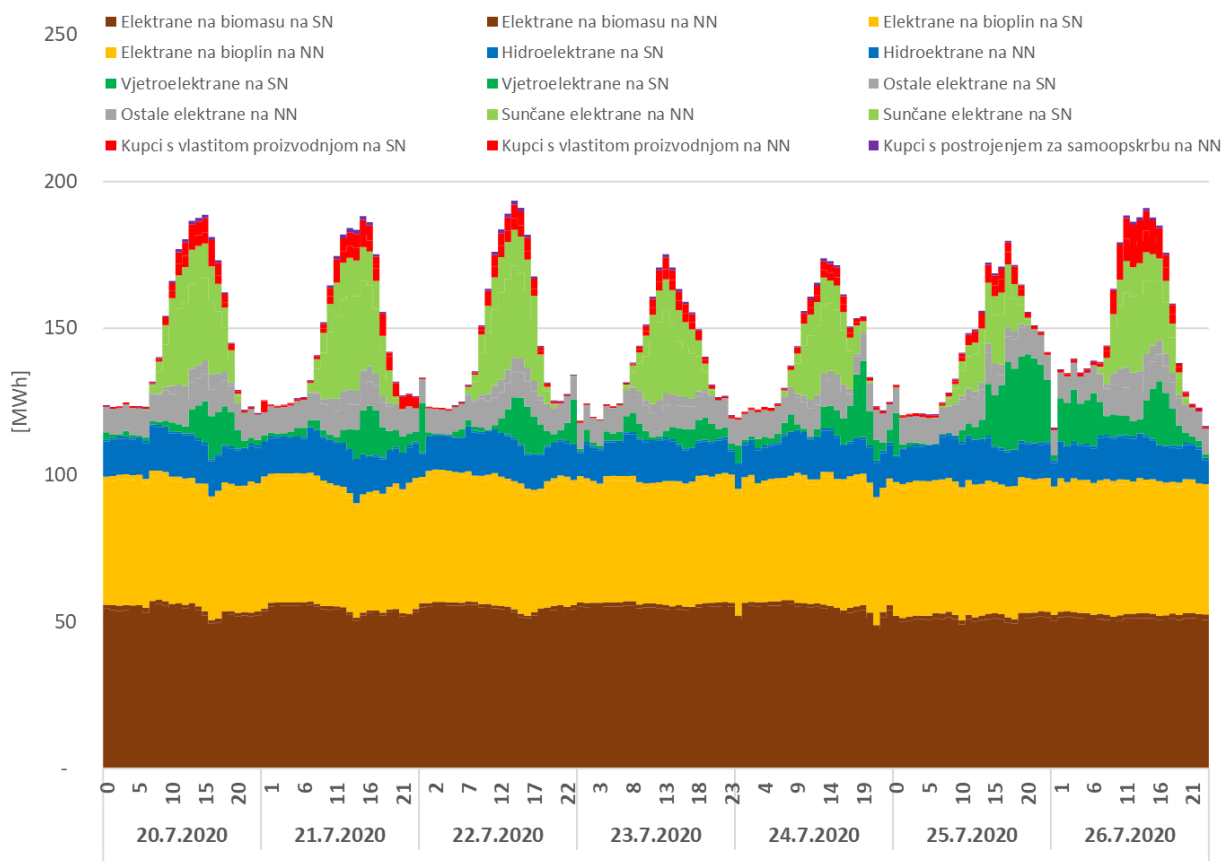
Slika 4.2.31. Broj, priključna snaga i proizvodnja elektrana po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2020. godini

Na kraju 2020. godine, od 3.040 obračunskih mjernih mjesta s mogućnošću isporuke u distribucijsku mrežu, ukupne priključne snage 432 MW, 644 ih ima status kupca s vlastitom proizvodnjom, s ukupnom priključnom snagom 79 MW (u smjeru isporuke u mrežu). U 2020. godini kupci s vlastitom proizvodnim postrojenjem u mrežu su predali 29 GWh električne energije. Uz to, 851 obračunsko mjesto ima status korisnik postrojenja za samoopskrbu (146 u 2019. godini), svi sa sunčanim elektranama unutar svojih instalacija, ukupne priključne snage oko 5 MW u smjeru isporuke u mrežu (1 MW u 2019. godini) te oko 11 MW u smjeru preuzimanja iz mreže (2 MW u 2019. godini). U 2020. godini korisnici postrojenja za samoopskrbu u mrežu su predali 1,9 GWh električne energije. Vidljiv je značajan porast u odnosu na 2019. godinu, kada je navedena kategorija uvedena u zakonodavstvo. Također, u 2020. godini 43 krajnja kupca su izgubila status korisnika postrojenja za samoopskrbu.

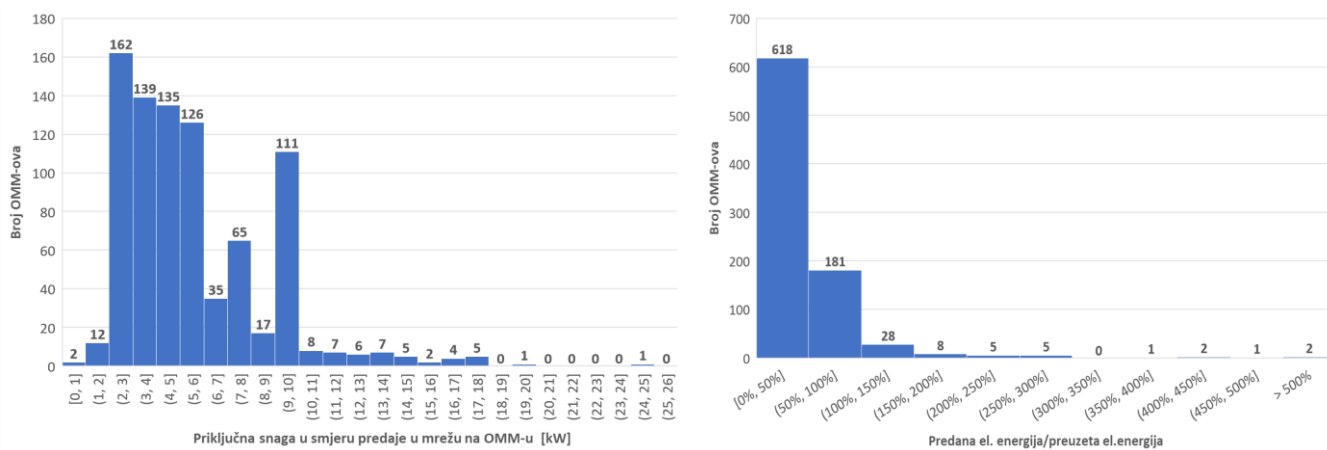
Slika 4.2.32. prikazuje isporuku električne energije u distribucijsku mrežu distribuiranih izvora električne energije, a slika 4.2.33. prikazuje primjer satne isporuke električne energije distribuiranih izvora električne energije u distribucijsku mrežu u tjednu od 20. do 26. srpnja 2020. godine. Slika 4.2.34. u prvom dijelu prikazuje razdiobu priključnih snaga u smjeru predaje u mrežu a u drugom dijelu razdiobu omjera (odnosa) predane električne energije u mrežu i preuzete električne energije iz mreže korisnika postrojenja za samoopskrbu, dok slika 4.2.35. u prvom dijelu prikazuje razdiobu priključnih snaga u smjeru predaje u mrežu a u drugom razdiobu omjera predane električne energije u mrežu i preuzete električne energije iz mreže kupaca s vlastitom proizvodnjom priključenih na mrežu niskog napona. Razdiobe priključnih snaga u smjeru predaje u mrežu na apscisama odgovarajućih dijagrama predstavljaju intervali snage kojima obračunska mjerna mjesta pripadaju, tj. $(s_1, s_2]$ predstavlja interval od snage s_1 do uključivo snage s_2 . Razdiobe omjera, tj. odnosa predane električne energije u mrežu i preuzete električne energije iz mreže iskazane u postocima na apscisama odgovarajućih dijagrama predstavljaju intervali postotka, tj. $(p_1, p_2]$ predstavlja interval postotka p_1 do uključivo postotka p_2 .



Slika 4.2.32. Mjesečna isporuka električne energije u distribucijsku mrežu distribuiranih izvora električne energije

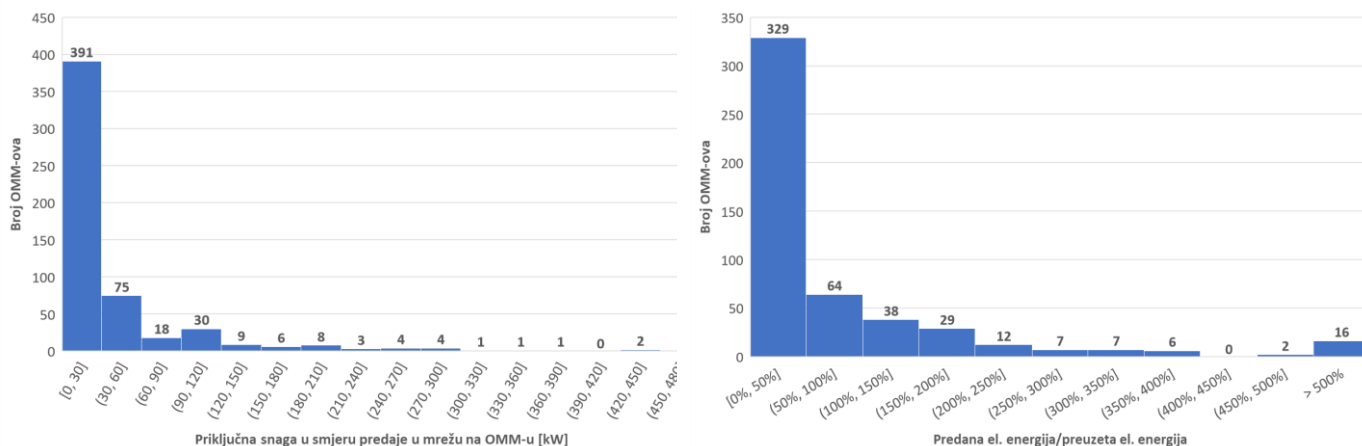


Slika 4.2.33. Primjer satne isporuke električne energije distribuiranih izvora električne energije u distribucijsku mrežu



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.34. Priključne snage u smjeru predaje u mrežu i omjeri predane električne energije u mrežu i preuzete električne energije iz mreže korisnika postrojenja za samoopskrbu



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.2.35. Priključne snage u smjeru predaje u mrežu i razdioba omjera predane električne energije u mrežu i preuzete električne energije iz mreže kupaca s vlastitom proizvodnjom priključenih na mrežu niskog napona

Bilanca elektroenergetskog sustava

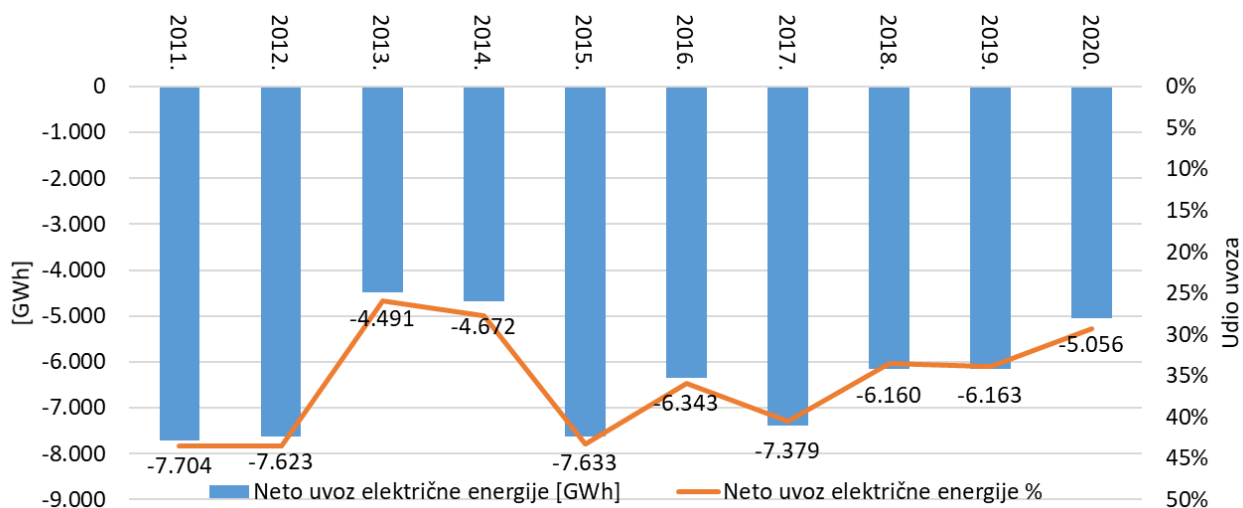
U tablici 4.2.14. prikazana je bilanca hrvatskog elektroenergetskog sustava u kojoj se može vidjeti da je najveći dio ukupne potrošnje električne energije Republike Hrvatske u 2020. godini (17.272 GWh) pokriven iz elektrana na teritoriju Republike Hrvatske (12.216 GWh, 70,7%), dok je ostatak pokriven fizičkim neto uvozom (5.056 GWh, 29,3%). U 2019. godini, udio fizičkog neto uvoza iznosio je 33,9% ukupne potrošnje.

Tablica 4.2.14. Elektroenergetska bilanca Republike Hrvatske u 2019. i 2020. godini u GWh

R.Br.	Elektroenergetska bilanca	2019.	2020.
1	Ukupna proizvodnja	12.006	12.216
2	Uvoz u Hrvatsku	11.400	10.490
3	Ukupna dobava (1+2)	23.406	22.706
4	Izvoz iz Hrvatske	5.237	5.434
5	Fizički neto uvoz (2-4)	6.163	5.056
6	Ukupna potrošnja (3-4)	18.169	17.272
7	Neposredna dobava na distribucijskoj mreži	1.348	1.415
8	Gubici u prijenosnoj mreži	388	373
9	Konzum prijenosa (6-7-8)	16.433	15.484
10	Isporuka krajnjim kupcima na prijenosnoj mreži i vlastita potrošnja elektrana	902	826
11	Crpni rad RHE	176	231
12	Neto isporuka u distribucijsku mrežu iz prijenosne mreže (9-10-11)	15.355	14.427

Izvor: HOPS, HEP-ODS

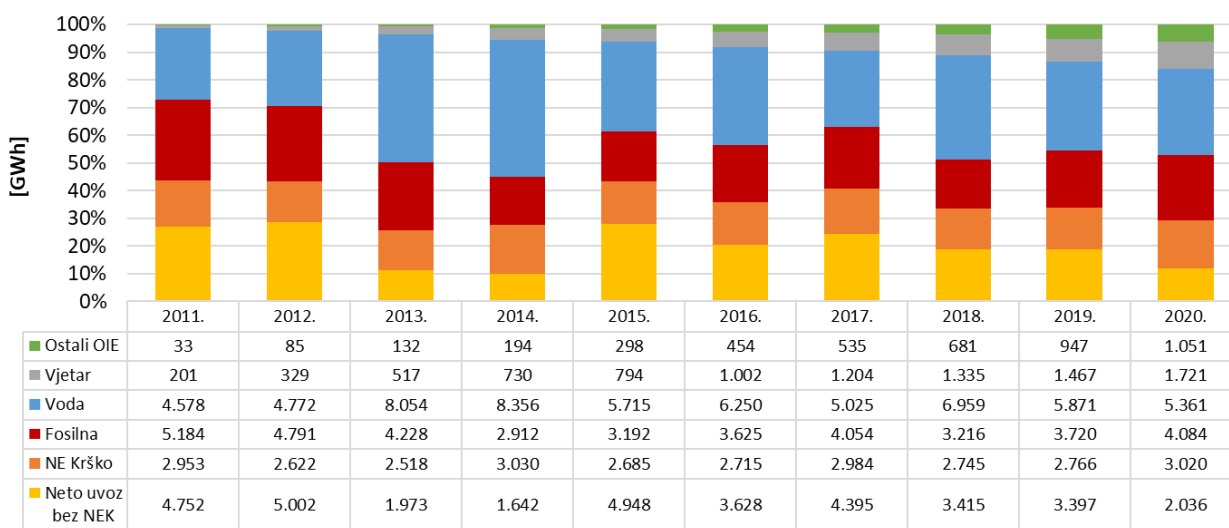
Slika 4.2.36. prikazuje neto uvoz električne energije u elektroenergetski sustav Republike Hrvatske u zadnjih 10 godina.



Izvor: HOPS

Slika 4.2.36. Neto uvoz električne energije za potrebe domaće potrošnje te udio neto uvoza u ukupnoj potrošnji u Republici Hrvatskoj

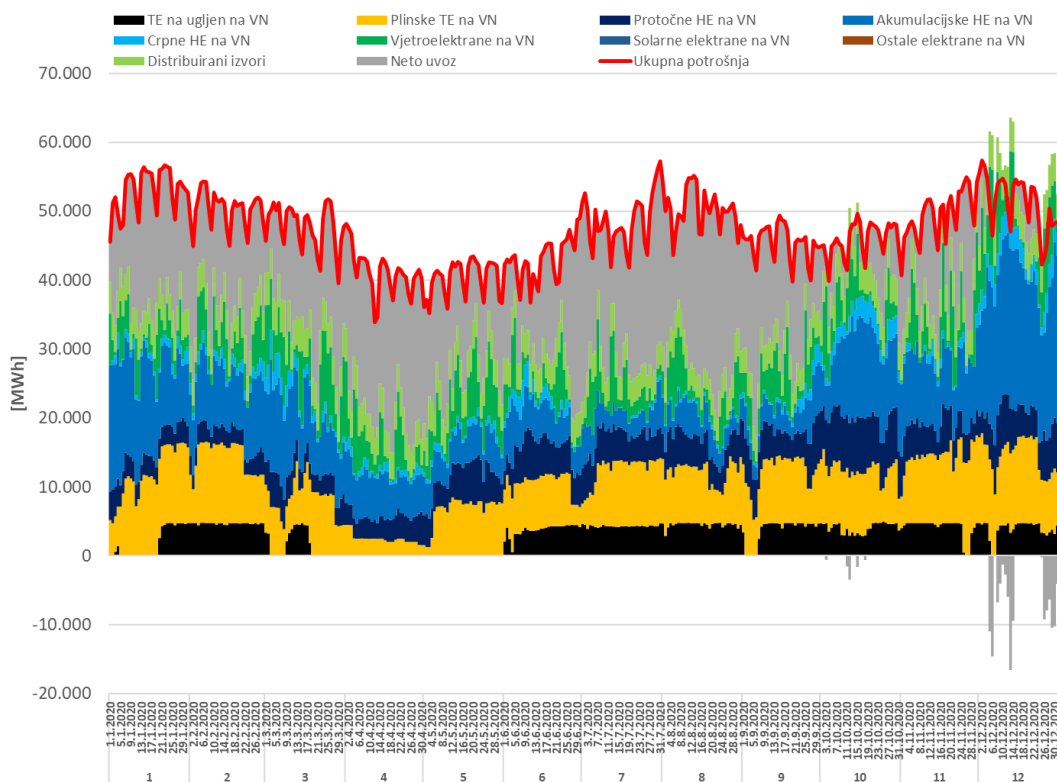
Slika 4.2.37. prikazuje udio pojedinih izvora nabave električne energije za potrebe hrvatskog elektroenergetskog sustava na godišnjoj razini u zadnjih 10 godina. Iz neto uvoza je posebno izdvojen dio proizvodnje Nuklearne elektrane Krško koji pripada HEP-u d.d.



Slika 4.2.37. Udio pojedinih izvora nabave električne energije (GWh) za potrebe hrvatskog elektroenergetskog sustava od 2011. do 2020. godine

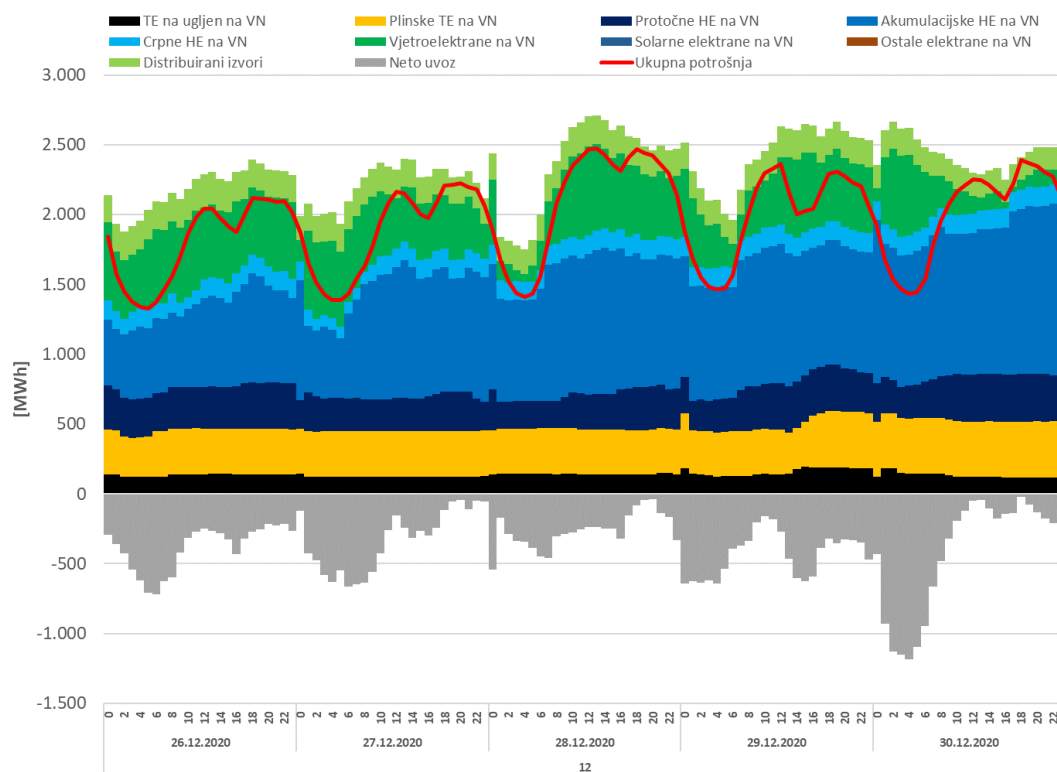
U odnosu na 2019. godinu, u 2020. godini, unatoč manjoj proizvodnji hidroelektrana, narasla je proizvodnja električne energije iz elektrana koje koriste druge obnovljive izvore. Proizvodnja termoelektrana je također povećana, najviše od 2013. godine.

Iz prikaza dnevnih vrijednosti proizvodnje i potrošnje hrvatskog elektroenergetskog sustava na slici 4.2.38., za 2020. godinu mogu se primijetiti slični trendovi kao i u 2019. godini – najveći dio potrošnje podmiruje se proizvodnjom iz hidroelektrana i uvozom, dok termoelektrane pružaju baznu proizvodnju. Također se vidi da veći dio drugog kvartala TE Plomin 2 nije proizvodila električnu energiju. Slično kao i 2019. godine, krajem 2020. godine porasla je proizvodnja hidroelektrana, što je uz proizvodnju vjetroelektrana i elektrana na distribucijskoj mreži imalo za posljedicu da je Republika Hrvatska u određenim satima bila fizički neto izvoznik električne energije (negativne vrijednosti na slici 4.2.39).



Izvor: HOPS i HEP-ODS

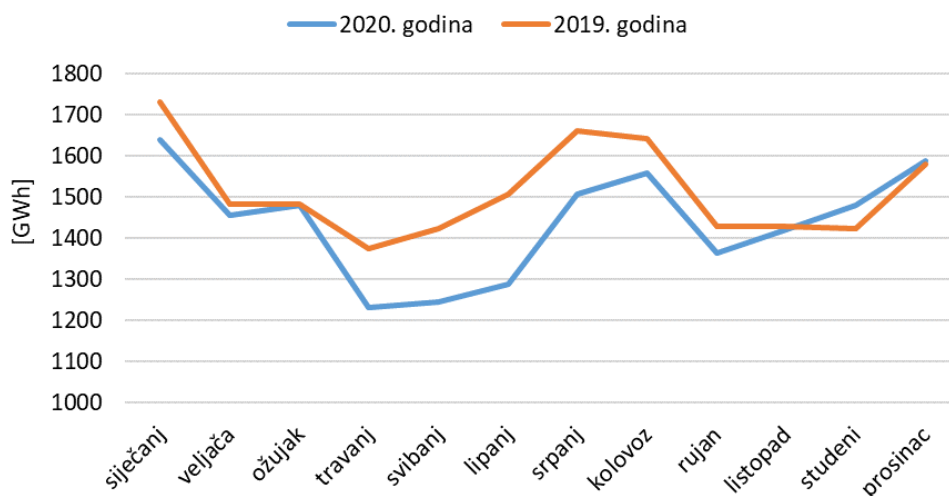
Slika 4.2.38. Dnevne vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u 2020. godini



Izvor: HOPS i HEP-ODS

Slika 4.2.39. Primjer satnih vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u vrijeme fizičkog neto izvoza krajem prosinca 2020. godine

Zabilježen je značajan pad ukupne potrošnje hrvatskog elektroenergetskog sustava u 2020. godini naspram 2019. godine (pad od 5%), što predstavlja najveći pad potrošnje u posljednjih deset godina, a za pretpostaviti je da je u najvećoj mjeri uzrokovan pandemijom COVID-19. Slika 4.2.40. prikazuje mjesečne potrošnje električne energije u 2019. i 2020. godini.

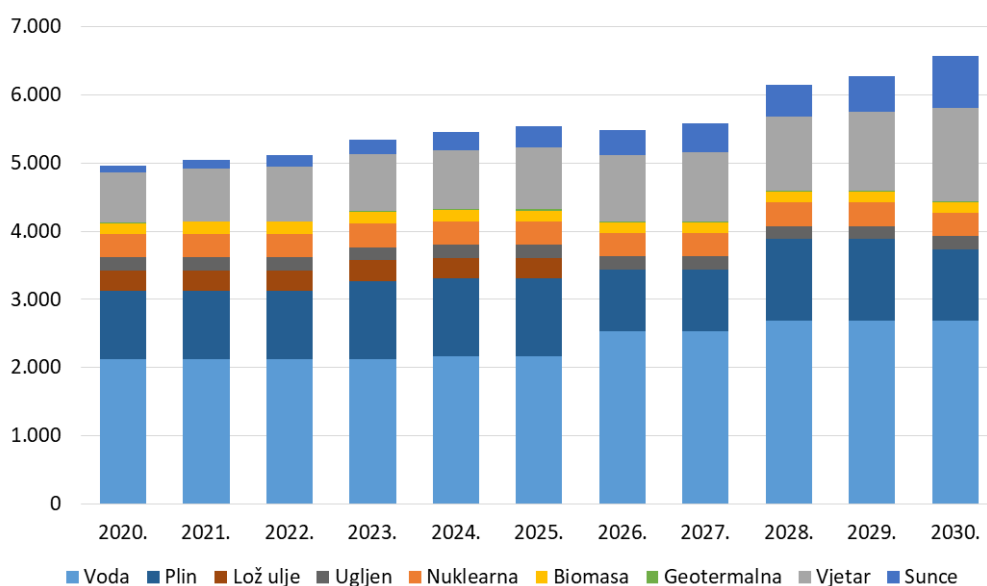


Slika 4.2.40. Usporedba mjesečne potrošnje električne energije u 2019. i 2020. godini

Strategija energetskog razvoja i Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan

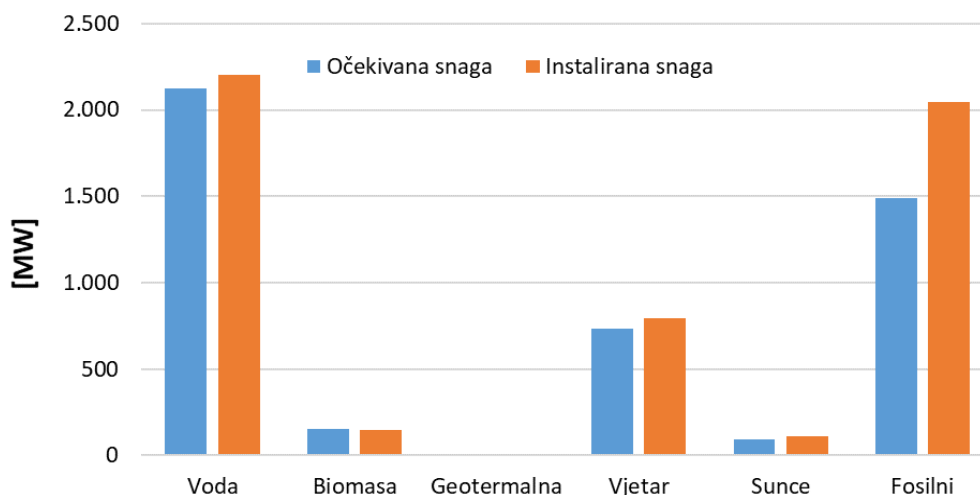
U prosincu 2019. godine Ministarstvo objavilo je *Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine*. Nadalje, 6. ožujka 2020. godine u Narodnim novinama objavljena je **Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** u kojoj su razmatrana tri scenarija razvoja: S0, S1 i S2. Kao referentni scenarij u **Strategiji** (i *NECP-u* vezano za proizvodnju električne energije) uzet je scenarij S2 - Scenarij umjerene energetske tranzicije.

Slika 4.2.41. prikazuje očekivanu snagu elektrana do 2030. godine prema *NECP-u*, dok slika 4.2.42. uspoređuje očekivanu snagu elektrana za 2020. godinu sa snagom na kraju 2020. godine.



Izvor: NECP

Slika 4.2.41. Očekivana snaga elektrana do 2030. godine prema NECP-u



Slika 4.2.42. Usporedba očekivane snage iz NECP-a i instalirane snage elektrana po izvoru energije na kraju 2020. godine

Pogonski događaji u hrvatskom elektroenergetskom sustavu

Kao posljedica razornog potresa koji se dogodio 29. prosinca 2020. godine, kao i serije naknadnih potresa, elektroenergetski sustav je pretrpio značajne štete. U trenutku razornog potresa, u 12 sati i 19 minuta, poremećaji u elektroenergetskoj mreži dogodili su se na više mjesta istovremeno, kao posljedica oštećenja ili djelovanja uređaja relejne zaštite, u krugu od 50 kilometara od epicentra. Stanje sustava okarakterizirano je kao lokalno, u skladu s definicijom iz *Uredbe SOGL* (obilježje ugroženog normalnog pogona, poremećenog pogona ili raspada sustava kad nema opasnosti od širenja posljedica izvan regulacijskog područja, uključujući interkonekcijske vodove priključene na to regulacijsko područje) te kao poremećeni pogon na temelju *Mrežnih pravila prijenosnog sustava*. Tijekom poremećaja nije bilo obustave tržišnih aktivnosti.

U potresu se dogodilo nekoliko ispada proizvodnih jedinica, od kojih je najznačajniji ispad Nuklearne elektrane Krško zbog prorade automatske zaštite, kako je i predviđeno zaštitnim procedurama elektrane. Oštećenja od potresa nisu utvrđena, stoga je elektrana ponovno sinkronizirana na mrežu idući dan u 23:25 sati.

Normalizacija pogona je krenula odmah nakon poremećaja, gdje su operatori sustava morali prikupiti informacije o stanju mreže te sanirati zahvaćene elemente mreže i provesti odgovarajuće manipulacije u rasklopnim postrojenjima. HOPS je morao aktivirati mjere iz plana obrane sustava unutar *Plana obrane elektroenergetskog sustava od velikih poremećaja* (postupak za upravljanje odstupanjem napona i postupak za upravljanje tokovima snage). Količina neisporučene energije zbog navedenog poremećaja procjenjuje se na 281 MWh (uključuje samo energiju neisporučenu zbog nedostataka u prijenosnoj mreži). Na razini distribucijske mreže, iz pogona je ispalo 1.570 transformatorskih stanica (TS) 10(20)/0,4 kV ukupne snage 211 MW, koje napajaju 136.434 korisnika mreže.

HOPS i HEP-ODS su HERA-i dostavili izvješća o poremećaju u elektroenergetskom sustavu nastalom kao posljedica potresa 29. prosinca 2020. godine.

Nadalje, u trenutku pisanja ovog izvješća u tijeku je analiza incidenta razdvajanja sinkronog sustava kontinentalne Europe koji se dogodio 8. siječnja 2021. godine. ENTSO-E je o navedenom poremećaju izradio izvješće *Continental Europe Synchronous Area Separation on 8 January 2021 – Interim Report*⁴⁷, koje daje pregled stanja prije i tijekom poremećaja, postupka resinkronizacije te komunikacije između operatora prijenosnih sustava i relevantnih tijela. Uz to, temeljem ENTSO-E-ovog dokumenta *Klasifikacija događaja* (engl. *Incident Classification Scale*), poremećaj je okarakteriziran kao opsežan

⁴⁷ Dostupno na poveznici: <https://www.entsoe.eu/news/2021/02/26/system-separation-in-the-continental-europe-synchronous-area-on-8-january-2021-interim-report/>.

incident za koji je u skladu s navedenim dokumentom оформljena stručna skupina (engl. Expert Panel). Zadatak stručne skupine je istraga poremećaja te izrada izvješća do sredine srpnja 2021. godine koje će u sebi sadržavati analizu poremećaja, zaključke i preporuke. Navedenu stručnu skupinu čine predstavnici operatora prijenosnih sustava, nacionalnih regulatora, između ostalog i predstavnici HERA-e, te ACER-a.

Zapažanja o praćenju bilance proizvodnje i potrošnje električne energije

U prvoj polovici 2021. godine HOPS i HEP-ODS su HERA-i dostavili zahtjeve za izdavanje prethodne suglasnosti na izvješća o praćenju sigurnosti opskrbe u prijenosnom odnosno distribucijskom sustavu za 2020. godinu. Iz navedenih izvješća te trenutno raspoloživih podataka koje HERA-i dostavljaju HOPS i HEP-ODS može se zaključiti da je razina sigurnosti opskrbe električnom energijom u hrvatskom elektroenergetskom sustavu zadovoljavajuća. Krajem 2020. godine porasla je proizvodnja hidroelektrana, što je uz proizvodnju vjetroelektrana i elektrana na distribucijskoj mreži imalo za posljedicu da je Republika Hrvatska u određenim satima bila fizički neto izvoznik električne energije.

Zbog pandemije COVID-19 odgođeni su planirani radovi u prijenosnoj i distribucijskoj mreži te je smanjeno opterećenje elektroenergetskog sustava u cjelini.

Iako je razoran potres od 29. prosinca 2020. godine uzrokovao značajna oštećenja prijenosne i distribucijske mreže te ispade elemenata sustava, oba operatora sustava reagirala su promptno i spriječila raspade elektroenergetskog sustava većih razmjera odnosno započeli su ponovnu uspostavu napajanja u najkraćem mogućem roku.

U skladu s *Uredbom ERNC*, HERA je krajem 2019. godine od HOPS-a zaprimila prijedlog *Plana ispitivanja opreme i sposobnosti relevantnih za plan obrane sustava i plan ponovne uspostave sustava*. HERA je odobrila navedeni dokument 23. srpnja 2020. godine.

U 2020. godini ACER je odobrio dvije metodologije koje je izradio ENTSO-E na temelju *Uredbe (EU) 2019/941 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o pripravnosti na rizike u sektoru električne energije i stavljanju izvan snage Direktive 2005/89/EZ*, koja je dio Paketa čista energija za sve Europljane. *Metodologija za utvrđivanje regionalnih elektroenergetskih kriznih scenarija* odobrena je 6. ožujka 2020. godine te se njome utvrđuju elektroenergetski krizni scenariji u odnosu na dostatnost sustava, sigurnost sustava i sigurnost goriva. Istog dana odobrena je i *Metodologija za procjene kratkoročne i sezonske adekvatnosti* na temelju koje se izvršavaju sve procjene kratkoročne dostatnosti, neovisno o tome izvršavaju li se na nacionalnoj ili regionalnoj razini ili na razini EU-a. ENTSO-E također izrađuje procjenu sezonske adekvatnosti (zimsko i ljetno) na temelju navedene *Metodologije*.

U 2020. godini isporuka električne energije iz distribuiranih izvora energije iznosila je 1.415 GWh, što je za oko 5% više u odnosu na 2019. godinu i oko 34% više u odnosu na 2018. godinu. Udio isporučene električne energije iz distribuiranih izvora energije u ukupnoj potrošnji elektroenergetskog sustava (17.272 GWh) u 2020. godini iznosio je 8,2%. U 2020. godini kupci s vlastitim proizvodnim postrojenjem u mrežu su predali 29 GWh električne energije, a korisnici postrojenja za samoopskrbu 1,9 GWh električne energije. Vidljivo je da od distribuiranih izvora električne energije najveći udio i najstabilniju isporuku u distribucijsku mrežu imaju postrojenja na bioplin i biomasu. U pogledu priključnih snaga u smjeru predaje u mrežu korisnika postrojenja za samoopskrbu najveći udio imaju priključne snage u razredima od 2 kW do uključivo 3 kW i od 3 kW do uključivo 4 kW. Ako se uzme da je prosječno vrijeme vršne proizvodnje takve elektrane 1.000 h godišnje, proizlazi da takva elektrana proizvede oko 3.000 kWh godišnje. Budući da je prosječna potrošnja OMM-a krajnjeg kupca iz kategorije kućanstvo oko 2.800 kWh, proizlazi da bi prosječna priključna snaga u smjeru predaje (instalirana snaga solarne elektrane) trebala biti od 3 kW do 4 kW. Vidljivo je da je određeni dio korisnika postrojenja za samoopskrbu predao više električne energije u mrežu nego što je preuzeo pa je u skladu sa **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** izgubio status korisnika postrojenja za samoopskrbu.

4.2.8 Implementacija mrežnih pravila i smjernica

Razvoj uredbi Komisije EU iz grupe mrežnih pravila i smjernica je ključni element u provođenju izgradnje zajedničkog unutarnjeg tržišta energije u sklopu Trećeg paketa. Doneseno je osam uredbi koje se mogu podijeliti u sljedeće grupe:

1. Tržišna pravila:

- *Uredba Komisije (EU) 2015/1222 od 24. srpnja 2015. o uspostavljanju smjernica za dodjelu kapaciteta i upravljanje zagušenjima*, (dalje: *Uredba CACM*),
- *Uredba Komisije (EU) 2016/1719 od 26. rujna 2016. o uspostavljanju smjernica za dugoročnu dodjelu kapaciteta*, (dalje: *Uredba FCA*),
- *Uredba Komisije (EU) 2017/2195 od 23. studenoga 2017. o uspostavljanju smjernica za električnu energiju uravnoteženja* (dalje: *Uredba EBGL*),

2. Mrežna pravila za priključak:

- *Uredba Komisije (EU) 2016/631 od 14. travnja 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za priključivanje proizvođača električne energije na mrežu* (dalje: *Uredba RFG*),
- *Uredba Komisije (EU) 2016/1388 od 17. kolovoza 2016. o uspostavljanju mrežnih pravila za priključak kupca na mrežu* (dalje: *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*, (dalje: *Uredba HVDC*),

3. Mrežna pravila za pogon sustava:

- *Uredba Komisije (EU) 2017/1485 od 2. kolovoza 2017. o uspostavljanju smjernica za pogon elektroenergetskog prijenosnog sustava*, (dalje: *Uredba SOGL*),
- *Uredba Komisije (EU) 2017/2196 od 24. studenoga 2017. o uspostavljanju mrežnog kodeksa za poremećeni pogon i ponovnu uspostavu elektroenergetskih sustava* (dalje: *Uredba ERNC*).

Provedbena uredba Komisije (EU) 2021/280 od 22. veljače 2021. o izmjeni uredaba (EU) 2015/1222, (EU) 2016/1719, (EU) 2017/2195 i (EU) 2017/1485 radi njihova usklađivanja s Uredbom (EU) 2019/943 je donesena prvenstveno zbog postupaka postizanja dogovora o uvjetima ili metodologijama. Naime, uvjete ili metodologije za koje je prethodno bilo potrebno odobrenje svih regulatornih tijela sada izravno donosi ACER. Osim toga, propisuje se i da nacionalna regulatorna tijela i ACER imaju pravo revidirati i izmijeniti prijedloge za uvjete ili metodologije koje su dostavili operatori prijenosnih sustava i nominirani operatori tržišta električne energije (NEMO).

Uredbe *CACM*, *FCA*, *EBGL* i *SOGL* spadaju u smjernice dok su preostale uredbe *RFG*, *DCC*, *HVDC* i *ERNC* mrežna pravila. Sličnosti između smjernica i mrežnih pravila je u tome što su sve uredbe pravno obvezujuće i direktno primjenjive, te imaju istu proceduru odobravanja. Razlike se očituju u postupku razvijanja uredbi, pravnoj osnovi za donošenje, temama koje obrađuju i poslu koji je potrebno obaviti u fazi implementacije u smislu donošenja potrebnih podzakonskih akata na nacionalnoj razini (mrežna pravila su detaljnija te propisuju niz aktivnosti na regionalnoj i EU razini dok smjernice zahtijevaju donošenje većeg broja podzakonskih akata u implementacijskoj fazi na nacionalnoj razini). Status implementacije pojedinih uredbi u Republici Hrvatskoj je kako slijedi.

Uredba CACM

Od 2015. godine, kada je *Uredba CACM* stupila na snagu, do kraja ožujka 2021. godine, HERA je sudjelovala u donošenju, odnosno odobravanju ukupno 34 akta u koje spadaju određene metodologije, pravila ili odredbe. U ukupnom broju akata nalaze se i izmjene i dopune određenih akata.

U skladu s odredbama *Uredbe CACM*, prilikom donošenja većine akata HERA je imala ulogu odobravanja istih bilo na razini Core regije za proračun kapaciteta ili na razini cijele Europe. U pojedinim slučajevima, ako se nacionalne regulatorne energetske agencije nisu mogle usuglasiti oko odobravanja odredaba i uvjeta ili metodologija zajednički predloženih od strane svih relevantnih operatora prijenosnih sustava, tada je ACER donio predmetni akt.

HERA kontinuirano radi na donošenju i odobravanju dorađenih ili novih akata, a trenutačno najvažniji akt koji je u postupku donošenja odnosi se na izmjene i dopune metodologije za izračun kapaciteta za dan unaprijed u Core regiji za proračun kapaciteta.

Uredba FCA

Od 2016. godine, kada je *Uredba FCA* stupila na snagu, do kraja ožujka 2021. godine HERA je sudjelovala u odobravanju ukupno 18 akata u koje spadaju određene metodologije, pravila ili odredbe. U ukupnom broju akata nalaze se i izmjene i dopune određenih akata.

Prilikom donošenja svih akata HERA je imala ulogu odobravanja istih bilo na razini Core regije za proračun kapaciteta ili na razini cijele Europe. U pojedinim slučajevima ako se nacionalne regulatorne energetske agencije nisu mogle usuglasiti oko odobravanja odredaba i uvjeta ili metodologija zajednički predloženih od strane svih relevantnih operatora prijenosnih sustava, tada je ACER donio predmetni akt.

HERA kontinuirano radi na odobravanju dorađenih ili novih akata, a trenutačno najvažniji akt koji je u postupku donošenja odnosi se na određivanje izračuna dugoročnih kapaciteta u Core regiji za proračun kapaciteta.

Uredba EBGL

Od stupanja na snagu *Uredbe EBGL* 18. prosinca 2017. godine, HERA je bila uključena u postupak donošenja 15 europskih propisa. Osim toga, HERA je osiguravala prilagodbu nacionalnih propisa (pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava i pravila organiziranja tržišta električne energije) sukladno članku 18. *Uredbe EBGL*.

ACER je donio devet dokumenata na razini EU-a oko čijeg odobravanja se nacionalne regulatorne agencije nisu mogle usuglasiti.

HOPS je u 2020. godini objavio nacionalno izvješće o uravnoteženju sukladno članku 60. *Uredbe EBGL*, čiji je sažetak sukladno članku 59. stavku 6. *Uredbe EBGL* postao dio ENTSO-E-ovog izvješća koje je objavljeno na internetu.

Uredba RFG

Od 2016. godine, kada je *Uredba RFG* stupila na snagu, do kraja ožujka 2021. godine HERA je proglasila tri proizvodna modula tehnologijom u nastajanju, donijela je kriterije za odobravanje odstupanja od primjene *Uredbe RFG* te je odobrila nacionalne pragove i zahtjeve za opću primjenu svih tipova proizvodnih modula.

Također, HERA je odobrila dorađena mrežna pravila prijenosnog sustava i mrežna pravila distribucijskog sustava u koje su ugrađeni dodatni tehnički zahtjevi za priključenje novih proizvodnih jedinica u skladu s *Uredbom RFG* i odobrenim zahtjevima za opću primjenu.

Uredba DCC

Od 2016. godine, kada je *Uredba DCC* stupila na snagu, do kraja ožujka 2020. godine HERA je donijela kriterije za odobravanje odstupanja od primjene *Uredbe DCC* te je odobrila i zahtjeve za opću primjenu za priključenje kupaca.

HERA je sudjelovala u postupku implementacije zahtjeva koji proizlaze iz *Uredbe DCC* i zahtjeva za opću primjenu kroz izradu prijedloga izmjena i dopuna mrežnih pravila te njihovo odobravanje. HERA je dala prethodnu suglasnost na *Izmjene i dopune Mrežnih pravila distribucijskog sustava* i *Izmjene i dopune Mrežnih pravila prijenosnog sustava*.

Uredba HVDC

Od 2016. godine, kada je *Uredba HVDC* stupila na snagu, do kraja ožujka 2021. godine HERA je donijela kriterije za odobravanje odstupanja od primjene *Uredbe HVDC*.

Također, HERA je odobrila *Izmjene i dopune Mrežnih pravila prijenosnog sustava* u koja su ugrađeni dodatni tehnički zahtjevi za priključenje ISVN sustava i istosmjerno priključenih EEP modula u skladu s *Uredbom HVDC* i zahtjevima za opću primjenu.

Uredba SOGL

Od 2017. godine, kada je *Uredba SOGL* stupila na snagu, do kraja ožujka 2021. godine HERA je sudjelovala u odobravanju ukupno 16 akata u koje spadaju određene metodologije, pravila ili odredbe. U ukupnom broju akata nalaze se i izmjene i dopune određenih akata.

Prilikom donošenja svih akata HERA je imala ulogu odobravanja istih bilo na razini cijele Europe bilo na razini SHB regulacijskog bloka frekvencije i snage razmjene, kojeg sačinjavaju elektroenergetski sustavi Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine. U pojedinim slučajevima, kada se nacionalne regulatorne energetske agencije nisu mogle usuglasiti oko odobravanja akta zajednički predloženog od strane svih relevantnih operatora prijenosnih sustava, akt je odobravao ACER.

HERA kontinuirano radi na odobravanju dorađenih ili novih akata prema *Uredbi SOGL*.

Uredba ERNC

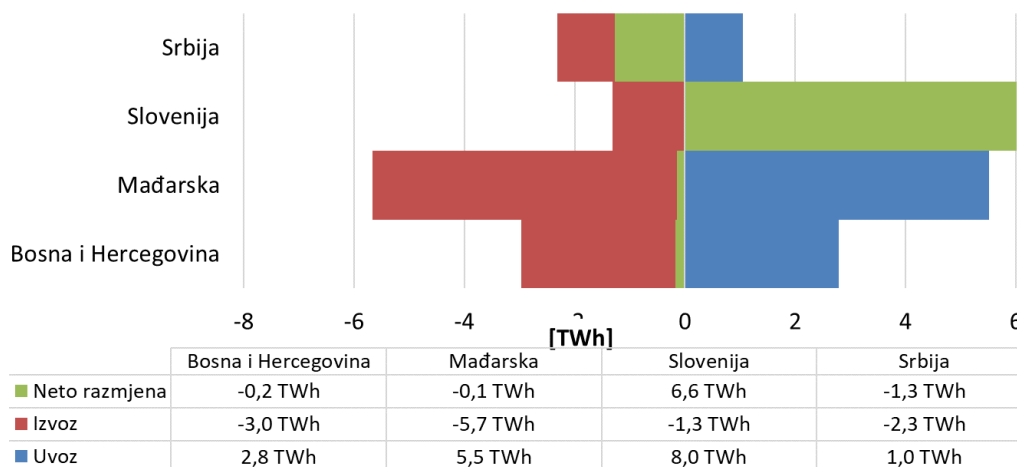
Od kraja 2017. godine, kada je *Uredba ERNC* stupila na snagu, do kraja ožujka 2021. godine HERA je odobrila šest dokumenata. U 2020. godini odobren je *Plan ispitivanja opreme i sposobnosti relevantnih za plan obrane sustava i plan ponovne uspostave sustava*.

4.3 Veleprodajno tržište električne energije

4.3.1 Razvoj veleprodajnog tržišta električne energije

Trgovinske razmjene po granicama Republike Hrvatske

Prekozonsko (prekogranično) trgovanje sa susjednim zonama trgovanja (državama) u 2020. godini (uvoz, izvoz i neto razmjena) po granicama zone trgovanja Republike Hrvatske prema iznosima iz ugovornih rasporeda prikazano je na slici 4.3.1. Na svim granicama, osim na granici sa Slovenijom, ostvaren je neto izvoz.



Izvor: HROTE

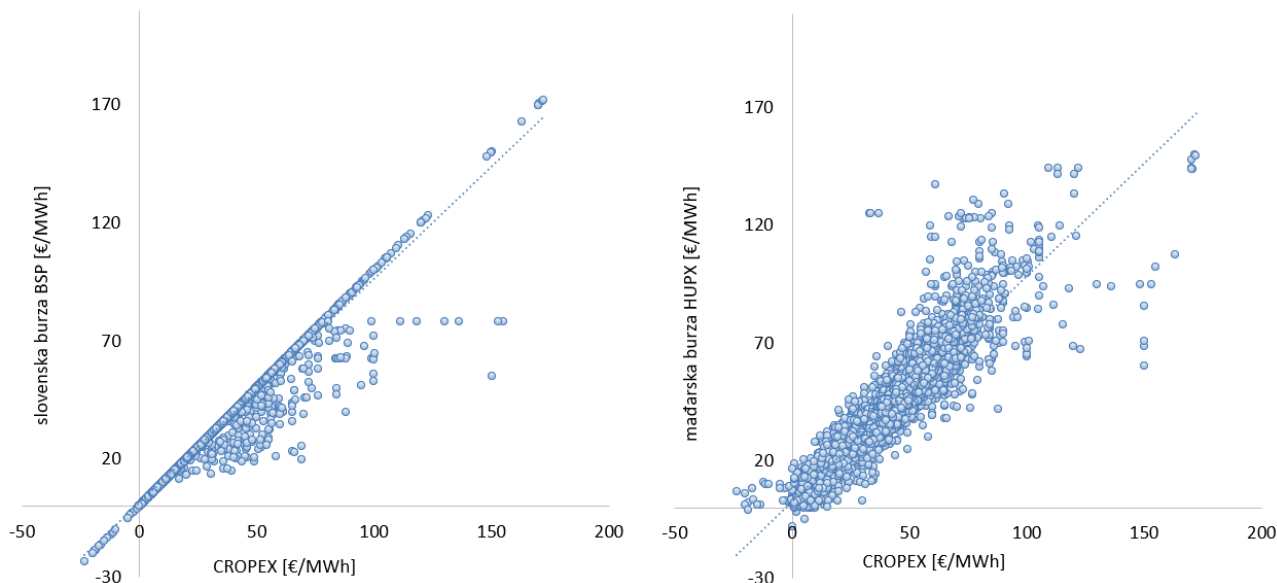
Slika 4.3.1. Prekozonaska trgovina po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2020. godini prema iznosima iz ugovornih rasporeda energetskih subjekata

U uvoz iz Slovenije uključeno je i preuzimanje električne energije iz NE Krško (3,0 TWh) za HEP d.d. Ukupna (trgovinska) neto razmjena za Republiku Hrvatsku zajedno s električnom energijom iz NE Krško iznosila je 5,0 TWh.

Hrvatska burza električne energije d.o.o.

U 2020. godini CROPEX-ovo tržište dan unaprijed imalo je 22 registrirana člana. Volumen trgovanja na dan unaprijed tržištu u 2020. godini iznosio je 6.076 GWh.

Slika 4.3.2. prikazuje korelaciju cijena CROPEX-a na tržištu dan unaprijed u odnosu na mađarsku (HUPX) i slovensku burzu (BSP) u 2020. godini. Vidljivo je da cijene na CROPEX-u bolje koreliraju s cijenama na slovenskoj burzi, a razlog za bolju korelaciju je povezivanje tržišta dan unaprijed između zona trgovanja Slovenije i Hrvatske.



Slika 4.3.2. Korelacija cijena na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u u odnosu na cijene na slovenskoj i mađarskoj burzi u 2020. godini

Na CROPEX-ovom unutardnevnom tržištu u 2020. godini bilo je 14 registriranih članova koji su od CROPEX-a kupili 138,9 GWh. Uz to je na unutardnevnoj razini u istoj godini slovenska burza od CROPEX-a kupila 342,4 GWh, a mađarska burza 502,4 GWh.

Regulatorna tijela Austrije, Njemačke, Poljske i 4M MC zemalja⁴⁸, zaprimila su smjernice Europske komisije (DG ENER) za projekt Interim Coupling DE-AT-PL-4M MC (ICP Projekt) koji ima prioritet u pogledu implementacije.

Ostvarenje projekta CORE FB MC⁴⁹ očekuje se u prvom tromjesečju 2022. godine.

Tijekom 2020. godine CROPEX je s European Energy Exchange (EEX) započeo pregovore oko pokretanja tržišta financijskih izvedenica – terminskih ugovora (engl. Power futures). U siječnju 2021. godine CROPEX je s EEX-om potpisao ugovor, dok je uvođenje tog tipa tržišta planirano za 2022. godinu. Tržište terminskih ugovora ne podrazumijeva fizičku isporuku pa se količine energija u pravilu ne koriste u izračunu tržišne pozicije bilančnih grupa.

Na CROPEX-ovoj platformi je tijekom 2020. godine održano pet nadmetanja za isporuku električne energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži za 2021., 2022. i 2023. godinu, nadmetanje za dodatnu nabavu za 2021. godinu, kao i nadmetanje za nabavu za siječanj 2021. godine. Tijekom 2020. godine organizirana su četiri nadmetanja za potrebe prodaje električne energije EKO bilančne grupe (HROTE).

⁴⁸ 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).

⁴⁹ Core Flow-based Market Coupling.

Pokazatelji koncentracije tržišta električne energije

Tablica 4.3.1. prikazuje udjele u proizvodnim kapacitetima i proizvedenoj električnoj energiji u elektranama na teritoriju Republike Hrvatske po energetskim subjektima u 2020. godini. Najveći udio ima HEP d.d., 77,2% u proizvodnim kapacitetima i 76,6% u proizvedenoj energiji.

Tablica 4.3.1. Udjeli proizvodnih kapaciteta i proizvedene električne energije iz elektrana na teritoriju Republike Hrvatske po energetskim subjektima u 2020. godini

Energetski subjekt	Proizvodni kapaciteti	Proizvedena energija
HEP d.d.	77,2%	76,6%
Ostali	22,8%	23,4%

Na dan 31. prosinca 2020. godine u Republici Hrvatskoj bilo je 68 važećih dozvola za proizvodnju električne energije, 12 dozvola za opskrbu električnom energijom, 34 dozvole za trgovinu električnom energijom, jedna dozvola za prijenos električne energije, jedna dozvola za distribuciju električne energije i jedna dozvola za organiziranje tržišta električnom energijom. U sektoru električne energije HERA je tijekom 2020. godine izdala 19 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti, produžila važenje deset dozvola te donijela rješenja o prestanku važenja dvanaest dozvola.

Na hrvatskom tržištu u 2020. godini ukupni volumen trgovanja bio je 63,94 TWh (s uključenim količinama CROPEX-a, HROTE-a, HOPS-a i HEP-ODS-a), a HEP d.d. je u njemu sudjelovao sa 39,39 TWh (tržišni dio volumena trgovanja).

Zapažanja o razvoju veleprodajnog tržišta

Udio prodaje električne energije EKO bilančne grupe na veleprodajnom tržištu (uključivo na CROPEX-u) povećan je s 30% u 2019. godini na 60% u 2020. godini.

Razvoju veleprodajnog tržišta bi doprinijelo ukidanje obveznog udjela u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije po reguliranoj otkupnoj cijeni⁵⁰. U tom slučaju, operator tržišta električne energije na tržištu bi nudio cjelokupni iznos neto isporučene električne energije povlaštenih proizvođača.

Transparentna 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 omogućila bi se veća transparentnost veleprodajnog tržišta električne energije, a samim time bi se poboljšao i rad tržišta. HOPS je u 2020. godini postigao napredak u popunjavanju platforme tako da su količine proizvedene električne energije po tehnologijama na području Republike Hrvatske na satnoj razini postale dostupne.

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.

Tijekom 2020. godine cijena bazne električne energije za 2021. godinu na mađarskoj burzi HUDEX (engl. Hungarian Derivative Energy Exchange) kretala se od oko 45 EUR/MWh do oko 56 EUR/MWh⁵¹. U 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, bazna cijena na CROPEX-ovom tržištu dan unaprijed pala je sa 49,27 EUR/MWh na 38,03 EUR/MWh.

⁵⁰ Obvezno preuzimanje 40% energije proizvedene iz postrojenja u sustavu poticanja od strane opskrbljivača po reguliranoj cijeni od 0,42 kn/kWh 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 („Narodne novine“, br. 119/19).

⁵¹ Izvor: <https://hudex.hu/uploads/riportok/2020/HUDEX%20Power%20Annual%20Report%202020.pdf>, pristup 18. veljače 2021.

Dana 13. siječnja 2021. godine na dan unaprijed tržištu za dan 14. siječanj došlo je do razdvajanja tržišta te su cijene na burzi CROPEX objavljene s kašnjenjem⁵². Taj događaj detaljnije se opisuje u poglavlju 4.3.2.

Rok za prelazak hrvatskog tržišta električne energije s 60 minuta na 15 minuta je 1. siječnja 2023. godine.

S obzirom na volumen trgovanja, iznos ponuda za kupnju i prodaju, broj i udio tržišnih sudionika u kupnji i prodaji te s obzirom na cijene koje su bile na razini s cijenama na susjednim burzama, može se uočiti doprinos CROPEX-a razvoju tržišnog natjecanja.

Tablica 4.3.2. prikazuje pokazatelje veleprodajnog tržišta električne energije u razdoblju od 2015. do 2020. godine.

Tablica 4.3.2. Pokazatelji veleprodajnog tržišta električne energije u razdoblju od 2015. do 2020. godine

Pokazatelj	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Proizvodnja električne energije [GWh]	9.999	11.331	10.818	12.192	12.006	12.216
Broj aktivnih sudionika na veleprodajnom tržištu	27	35	35	41	35	37
Ukupna potrošnja električne energije [GWh]	17.632	17.674	18.197	18.352	18.169	17.272
Uvoz [GWh]	13.165	12.397	12.157	12.692	11.400	10.490
Izvoz [GWh]	5.532	6.054	4.778	6.532	5.237	5.434
Udio HEP-Proizvodnje d.o.o. u ukupnoj proizvodnji električne energije [%]	77%	73%	79%	83%	80%	77%
Broj aktivnih trgovaca na veleprodajnom tržištu	15	16	20	24	21	22
Trgovana energija na burzi električne energije [GWh]	0	258	190	2.460	5.429	7.059
Ukupno trgovana električna energija [TWh]	43	47	53	67	58	64
Prosječna cijena električne energije na burzi [EUR/MWh]	n/p	n/p	52	52	49	38
Struktura proizvodnih kapaciteta po izvoru (GW):						
· Ugljen	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
· Prirodni plin/Lož ulje	1,79	1,79	1,79	1,85	1,70	1,70
· Nuklearna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
· Voda	2,03	2,15	2,15	2,20	2,20	2,20
· Vjetar	0,42	0,48	0,47	0,58	0,74	0,79
· Sunce	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,11
· Ostalo	0,05	0,06	0,08	0,13	0,14	0,16
Udio proizvodnje električne energije na tržištu (%)	77%	84%	67%	79%	73%	89%
Ukupna priključna snaga proizvodnih postrojenja [GW]	4,69	4,87	4,89	5,17	5,21	5,31

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

4.3.2 Dodjela prekozonskih kapaciteta i upravljanje zagušenjima

Režimi dodjele prekozonskih kapaciteta u 2020. godini

U skladu sa **Zakonom o regulaciji energetske djelatnosti**, HERA u suradnji s regulatornim tijelima susjednih država s kojima postoje veze elektroenergetskih sustava posebice prati dodjelu i korištenje kapaciteta spojnih vodova te ustroj kojim se rješava zagušenje unutar nacionalne prijenosne mreže. Nadzor dodjele prekozonskih kapaciteta jedna je od dužnosti regulatora definirana europskim zakonodavstvom, a posebno *Uredbom (EU) 2019/943*.

⁵² Izvor: <https://www.cropeh.hr/hr/obavijesti-o-tr%C5%B4i%C5%A1tu/744-day-ahead-further-information-on-the-partial-decoupling.html>, pristup 18. veljače 2021.

Tablica 4.3.3. Režimi i uredi dodjele prekozonskih kapaciteta po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2020. godini

Granica	Godišnja dražba	Mjesečne dražbe	Dnevne dražbe	Unutardnevne dodjele
Slovenija	JAO	JAO	CROPEX ⁵³ (SDAC)	CROPEX (XBID) ⁵⁴
Mađarska	JAO	JAO	JAO	CROPEX (XBID)
Srbija	JAO	JAO	JAO	EMS
Bosna i Hercegovina	SEE CAO	SEE CAO	SEE CAO	HOPS

Legenda:

 Koordinirano Bilateralno

Iz tablice 4.3.3. vidljivo je da Hrvatska ima dodjelu prekozonskih kapaciteta u svim vremenskim okvirima na tržišni način. Regionalni dražbeni uredi (JAO za granice sa Slovenijom, Mađarskom i Srbijom, a SEE CAO za granicu s Bosnom i Hercegovinom) imaju zadaću organiziranja godišnjih, mjesečnih i dnevnih dražbi. Izuzeće je granica sa Slovenijom gdje postoji implicitni režim dodjele kapaciteta realiziran uspostavom povezivanja dan unaprijed tržišta Hrvatske i Slovenije. HOPS provodi bilateralnu dodjelu ukupnih unutardnevnih kapaciteta u oba smjera na granici s Bosnom i Hercegovinom, dok je operator prijenosnog sustava iz Srbije zadužen za organiziranje unutardnevnih dodjela na granicama sa Srbijom. Od studenoga 2019. godine hrvatske granice sa Slovenijom i Mađarskom uključene su u povezivanje unutardnevnih tržišta zemalja EU kroz XBID projekt.

Pri eksplicitnoj dodjeli kapaciteta dražbeni uredi organiziraju dražbe na kojima se tržišni sudionici eksplicitno natječu (samo) za ponuđeni kapacitet. Ako tržišni sudionici daju ponude za više kapaciteta od ponuđenog na određenoj dražbi, dolazi do 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.

Kada burze električne energije u sklopu povezivanja dan unaprijed tržišta implicitno dodijele raspoloživi kapacitet (dodjeljuje se i prekozonski prijenosni kapacitet i energija) koji im je dan od strane operatora prijenosnih sustava, tada susjedni operatori prijenosnih sustava u jednakom omjeru dijele prihod koji je jednak umnošku razlike satnih cijena na susjednim dan unaprijed tržištima te izračunatoj razmjeni električne energije između susjednih tržišta od strane algoritma EUPHEMIA⁵⁵.

Operatori prijenosnih sustava nemaju prihode od dodjele unutardnevnih prekozonskih kapaciteta.

U tablici 4.3.4. vide se ponuđeni i dodijeljeni prekozonski kapaciteti te prihodi HOPS-a od godišnjih dražbi po granicama.

⁵³ Implicitna dodjela kapaciteta za dan unaprijed.

⁵⁴ Implicitna dodjela unutardnevnog kapaciteta.

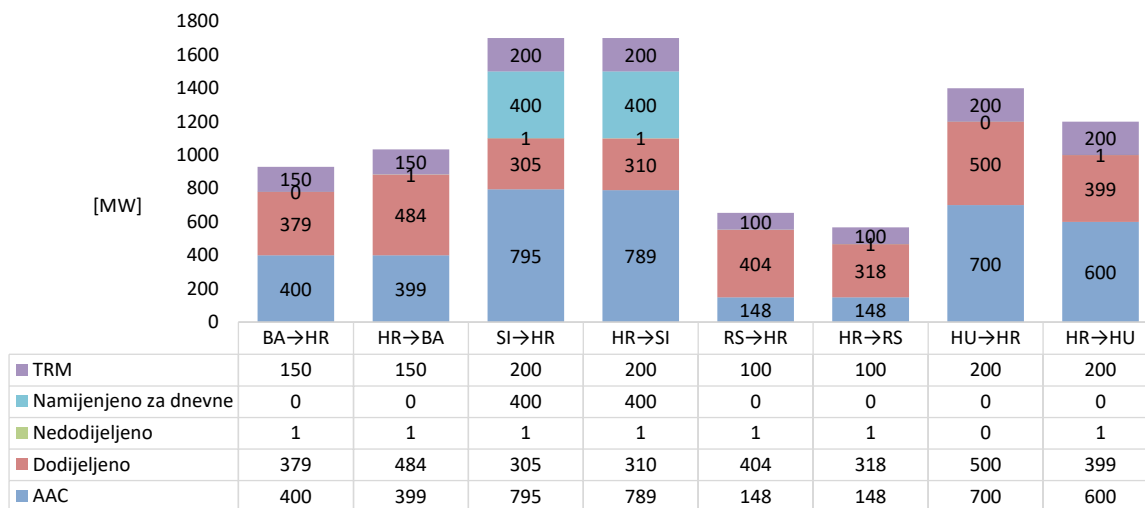
⁵⁵ Algoritam za izračun cijena na dan unaprijed tržištu električne energije.

Tablica 4.3.4. Ponuđeni i dodijeljeni prekozonski kapaciteti te prihodi HOPS-a od godišnjih dražbi po granicama za 2020. godinu

Smjer ⁵⁶			Ponuđeni kapacitet [MW]	Broj sudionika	Broj sudionika s prihvaćenim ponudama	Dodijeljeno [MW]	Prihod HOPS-a [milijuna kn]
BA	→	HR	400	16	11	400	3,3
HR	→	BA	400	16	14	399	0,5
SI	→	HR	800	26	13	798	13,4
HR	→	SI	800	28	22	799	0,8
RS	→	HR	150	20	10	150	1,4
HR	→	RS	150	21	10	150	1,4
HU	→	HR	700	30	12	700	9,7
HR	→	HU	600	29	14	600	5,4
							35,9

Izvor: HOPS

Slika 4.3.3. prikazuje kapacitete već dodijeljene na godišnjoj razini (engl. Already Allocated Capacity - AAC), kapacitete dodijeljene na mjesečnoj razini („Dodijeljeno“), kapacitete namijenjene za dodjelu na dnevnoj razini nakon dodatnih analiza („Namijenjeno za dnevne“), granicu sigurnosti prijenosa (engl. Transmission Reliability Margin - TRM) te kapacitet koji nije bio dodijeljen na mjesečnim dražbama („Nedodijeljeno“). Kod preprodaje kapaciteta kupljenog na godišnjoj dražbi, taj kapacitet se vraća dražbenom uredu koji ga ponovo nudi na mjesečnim dražbama te se vrijednost AAC-a umanjuje za iznos preprodanog kapaciteta. Vremenski periodi redukcije kapaciteta zbog planiranog održavanja dijelova mreže uzeti su u obzir prilikom izračuna prosječnih vrijednosti kapaciteta.



Izvor: HOPS

Slika 4.3.3. Prosječne mjesečne vrijednosti prekozonskih kapaciteta po granicama u 2020. godini

Prosječna NTC vrijednost mrežnog prijenosnog kapaciteta (engl. Net Transfer Capacity – NTC) za uvoz električne energije u Hrvatsku za ljetno 2020. godine, temeljena na mjesečnim NTC vrijednostima za lipanj, srpanj, kolovoz i rujna, iznosila je 4.061 MW. S druge strane, prosječna NTC vrijednost za izvoz električne energije iz Hrvatske u istom razdoblju iznosila je 3.729 MW.

⁵⁶ U tablicama se koriste dvoslovne ISO oznake pojedinih država - HR (Republika Hrvatska), SI (Republika Slovenija), HU (Republika Mađarska), BA (Bosna i Hercegovina) i RS (Republika Srbija).

Tijekom zimskog razdoblja koje obuhvaća prosinac 2020. godine te siječanj, veljaču i ožujak 2021. godine na temelju mjesečnih NTC vrijednosti izračunat je prosječna NTC vrijednost za uvoz električne energije u Hrvatsku od 4.049 MW. Za isto razdoblje izračunata je NTC vrijednost za izvoz iz Hrvatske od 3.932 MW.

Zbog isključivanja DV 400 kV Ernestinovo – S. Mitrovica radi planiranog održavanja od 4. svibnja 2020. godine do uključivo 8. svibnja 2020. godine, kao i na dan 9. listopada 2020. godine na granici sa Srbijom u oba smjera nije bilo moguće koristiti prekozonsko trgovanje budući da se jedino taj dalekovod koristi za prekozonsko trgovanje. Na predmetnoj granici je kao i inače nuđeno najmanje kapaciteta u usporedbi s ostalim susjednim granicama.

Na granici sa Srbijom na godišnjoj dražbi je dodijeljeno 150 MW u oba smjera. Međutim kako je na ovoj granici bilo nekoliko razdoblja nuđenja reduciranog kapaciteta zbog održavanja mreže ili trgovanje uopće nije niti bilo moguće u pojedinim danima, prosječna vrijednost veličine AAC iznosi 148 MW.

Na izvoznom smjeru iz Hrvatske u Sloveniju u svim mjesecima došlo je do preprodaje 10 MW kapaciteta (iznimka je studeni 2020. godine s 12 MW), kupljenog na godišnjoj dražbi od strane tržišnih sudionika, pri čemu se taj kapacitet vratio dražbenom uredu koji ga je ponudio na mjesečnim dražbama.

Na uvoznom smjeru iz Slovenije u Hrvatsku preprodaja godišnjeg kapaciteta u iznosu od 40 MW za mjesečnu dražbu je zabilježena jedino u ožujku 2020. godine. Na ostalim granicama nije bilo preprodaje kapaciteta takve vrste.

Ponuđeni prekozonski kapaciteti na granici s Mađarskom u oba smjera su relativno skromni s obzirom na ukupnu termičku prijenosnu moć prekozonskih dalekovoda.

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. Kapacitet koji je preostao s dnevnih dražbi, uzimajući u obzir transakcije u suprotnom smjeru, u danu isporuke na svim granicama dodjeljuje se bez naknade, po redoslijedu pristizanja zahtjeva.

Struktura prihoda i rashoda HOPS-a od dražbi za dodjelu prekozonskih kapaciteta može se vidjeti u tablici 4.3.5.

Tablica 4.3.5. Struktura prihoda i rashoda HOPS-a od dražbi za dodjelu prekozonskih kapaciteta u 2020. godini

Prihod/rashod	Iznos [milijuna kuna]
Godišnje dražbe	35,9
Mjesečne dražbe	24,1
Dnevne dražbe	43,8
Preprodaja kapaciteta	-34,3
Troškovi JAO i SEE CAO	-2,7
Investicije u prioritetne projekte razvoja mreže	-55,4
Ukupno	11,4

Izvor: HOPS

Zapažanja o dodjeli prekozonskih kapaciteta i upravljanju zagušenjima

U skladu s Uredbom (EU) 2019/943 navedena sredstva prvenstveno se trebaju koristiti s ciljem povećanja ili jamčenja prekozonskih kapaciteta. HERA je u srpnju 2020. godine objavila *Izvješće o korištenju prihoda HOPS-a od dodjele prekograničnih prijenosnih kapaciteta u 2019. godini* te je potvrdila da je predmetna sredstva HOPS namjenski trošio u skladu s navedenom Uredbom.

U 2020. godini HOPS je investirao oko 55,4 milijuna kuna u prijenosnu mrežu s ciljem jačanja stvarne raspoloživosti dodijeljenog kapaciteta.

ACER je u prosincu 2020. godine donio *Odluku br. 38/2020* kojom je odobrio metodologiju za korištenje prihoda od zagušenja predloženu od strane svih operatora prijenosnih sustava iz EU-a čiji je cilj harmonizirano korištenje tih prihoda na razini EU-a. Osim toga, ACER je u prosincu 2020. godine objavio *Preporuku br. 1/2020* namijenjenu regulatornim agencijama s ciljem ujednačenog pristupa prikupljanju i objavi podataka vezanih za korištenje prihoda od zagušenja.

Povezivanje dan unaprijed tržišta je ostvareno jedino na granici sa Slovenijom. Na temelju podataka CROPEX-a i HOPS-a može se zaključiti da je u većini sati tijekom 2020. godine postojala potpuna podudarnost cijena na CROPEX-u i BSP-u. U takvim situacijama susjedni operatori prijenosnih sustava nemaju prihode od zagušenja. Nakon uspostave implicitne dodjele kapaciteta na granici sa Slovenijom, HOPS ima prihod od dodjele kapaciteta samo u onim satima kada su se pojavile razlike između cijena na tržištu Hrvatske i Slovenije (engl. market spread) te je on iznosio 14,5 milijuna kuna. Cijeli navedeni prihod je ostvaren na uvoznom smjeru prema Hrvatskoj.

Na dan unaprijed implicitnoj dražbi kapaciteta održanoj 13. siječnja 2021. godine (za isporuku električne energije za sve sate 14. siječnja 2021. godine) zbog tehničkih problema talijanske burze GME, hrvatska zona trgovanja razdvojila se od SDAC tržišta na granici sa Slovenijom. Razdvajanje tržišta se dogodilo i na granicama⁵⁷ IT-AT, IT-FR, AT-SI te GR-IT.

Kako je trenutačno Hrvatska povezana sa SDAC tržištem jedino preko granice sa Slovenijom, CROPEX je zabilježio mali volumen trgovanja i likvidnost u izoliranom načinu rada. Posljedično, cijene na CROPEX-ovom dan unaprijed tržištu dobivene nakon razdvajanja SDAC tržišta značajno su odstupale od uobičajenih vrijednosti te su u većini sati bile negativnog predznaka. Najniža negativna cijena je zabilježena za 23. sat te je iznosila -263,31 EUR/MWh što ujedno predstavlja i najnižu cijenu zabilježenu u povijesti na CROPEX-ovom dan unaprijed tržištu.

Prethodno opisano stanje imalo je za posljedicu velike satne razlike cijena između CROPEX-a i BSP-a na temelju kojih operatori prijenosnih sustava nadoknađuju tržišnim sudionicima dugoročni kapacitet koji nije prijavljen za korištenje. HOPS je toga dana temeljem nadoknada tržišnim sudionicima za dugoročni kapacitet koji nije prijavljen za korištenje imao trošak od 11,3 milijuna kuna. Potrebno je napomenuti da prihod od dugoročnih kapaciteta ne utječe na tarife za korištenje prijenosnog sustava.

U sklopu drugog vala pristupanja XBID projektu od studenoga 2019. godine CROPEX i HOPS su uspješno uspostavili implicitni režim dodjele na unutardnevnoj razini sa susjedima iz EU-a.

Osim uobičajene implicitne dodjele unutardnevnih kapaciteta uspostavljene projektom XBID, HOPS i ELES su na zahtjev HERA-e i AGEN-RS-a, u skladu s *Uredbom CACM*, omogućili i paralelno funkcioniranje eksplicitne unutardnevne dodjele. Na taj način trgovci mogu u pojedinim situacijama koristiti prednosti kako implicitnog tako i eksplicitnog režima dodjele kapaciteta.

HERA je krajem 2020. godine dala prethodnu suglasnost na *Prijedlog Pravila za dodjelu unutardnevnog kapaciteta za granicu između zona trgovanja Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o. i EMS AD Beograd*.

Nije zabilježeno ograničavanje već dodijeljenog prekozonskog kapaciteta tržišnim sudionicima tijekom 2020. godine.

HOPS je tijekom 2020. godine naložio ograničavanje proizvodnje u ukupnoj količini od 0,75 GWh iz obnovljivih izvora energije zbog ograničenja u prijenosnoj mreži. HERA je u ožujku 2021. godine odobrila HOPS-u *Prijedlog Pravila za upravljanje zagušenjem unutar hrvatskog elektroenergetskog sustava, uključujući spojne vodove* koji će omogućiti korisnicima mreže nadoknadu za redispečiranje njihove proizvodnje, odnosno potrošnje.

⁵⁷ Dvoslovne ISO oznake pojedinih država – IT (Italija), AT (Austrija), FR (Francuska), GR (Grčka).

HOPS trenutačno sudjeluje u neobaveznoj aktivnosti pružanja multilateralnog prekozonskog redispečinga društva TSCNET⁵⁸ kojim se može riješiti zagušenje u prijenosnoj mreži.

Krajem 2020. godine ACER je donio tri metodologije kojima se određuje način aktivacije svih korektivnih mjera te obračun troška aktivacije korektivnih mjera koje imaju trošak, odnosno redispečinga te trgovanja u suprotnom smjeru u Core regiji za proračun kapaciteta. Navedeni akti će biti u primjeni tek za nekoliko godina. Stupanjem na snagu tih metodologija, HOPS će zagušenje na elementima mreže bitnima za prekozonsko trgovanje i sigurnost sustava rješavati koordinirano u suradnji s ostalim operatorima prijenosnih sustava.

Uredba (EU) 2019/943 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.

Zbog nemogućnosti izračunavanja minimalnog kapaciteta sa zadovoljavajućom pouzdanošću zbog izostanka donošenja nekoliko metodologija u Core regiji te vrlo zahtjevne granične vrijednosti minimalnog kapaciteta, HERA je HOPS-u odobrila izuzeće od ovoga zahtjeva za 2020. godinu.

U studenome 2020. godine HERA je odobrila izuzeće HOPS-u i za 2021. godinu. Razlozi za odobravanje izuzeća 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 izračun kapaciteta, ograničene mogućnosti za aktivaciju redispečinga te dugoročna planirana isključenja elemenata mreže.

4.3.3 Uravnoteženje elektroenergetskog sustava i pomoćne usluge

Obračun odstupanja subjektima odgovornima za odstupanja

Od 1. siječnja 2020. godine cijene odstupanja određuju se na temelju *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava* na nov način. Umjesto različitih cijena, sada se u svakom satu za sve bilančne grupe primjenjuje jednaka cijena odstupanja.

Cijena odstupanja ($C_{1,i}$) se određuje u ovisnosti o odstupanju svih bilančnih grupa ($\Delta E_{BG,i}$), koje može biti pozitivno, negativno ili jednako nuli, te u ovisnosti o angažiranoj pozitivnoj ($E_{FRR+,i}$) i negativnoj ($E_{FRR-,i}$) energiji uravnoteženja iz FRR⁵⁹. Ta tri slučaja ilustrirana su tablicom 4.3.6. Na temelju toga se, kako je prikazano u tablici, koristi ponderirana cijena pozitivne ($C_{EU+,i}$) ili negativne energije uravnoteženja ($C_{EU-,i}$) u promatranom satu. Kao ograničenje koristi se cijena s CROPEX-a na tržištu dan unaprijed za isti sat ($C_{CROPEX_{DA},i}$).

Koeficijent financijske neutralnosti (p) jednak je u svim satima promatranog mjeseca i ne može biti manji od nule ni veći od jedan, a ne primjenjuje se kod negativne cijene. Svrha mu je postizanje financijske neutralnosti iznosa troškova koji HOPS plaća za energiju kojom uravnotežuje sustav i iznosa za odstupanja koji bilančne grupe plaćaju HOPS-u.

⁵⁸ Regional Security Coordinator (RSC) Service for the TSOs in Central and South Eastern Europe (hrv. Regionalni koordinator za sigurnost u središnjoj i južnoj Europi) - jedan od regionalnih koordinatora sigurnosti u sinkronom području kontinentalne Europe.

⁵⁹ Frequency Restoration Reserve (hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije).

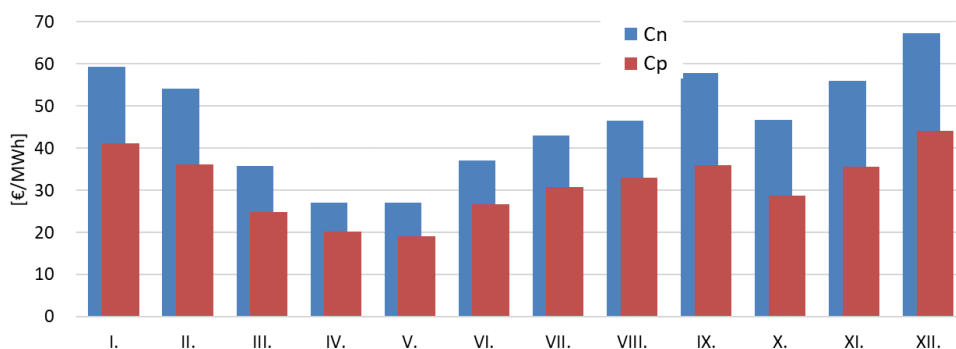
Tablica 4.3.6. Način izračuna cijene odstupanja kroz tri stanja sustava ($E_{\text{odstupanje},i}$ je ostvareno odstupanje sustava, a $E_{\text{FRR},i} = E_{\text{FRR}+,i} + E_{\text{FRR}-,i}$)

slučaj 1. $\Delta E_{\text{BG},i} = E_{\text{odstupanje},i} + E_{\text{FRR},i} > 0$	
$C_{1,i} = \begin{cases} (1+p) \cdot \max \{C_{\text{EU}+,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}+,i} > 0 \\ (1-p) \cdot \min \{C_{\text{EU}-,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}+,i} = 0 \text{ i } E_{\text{FRR}-,i} > 0 \\ (1+p) \cdot \max \{C_{\text{EU}0,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}+,i} = E_{\text{FRR}-,i} = 0 \end{cases}$	
slučaj 2. $\Delta E_{\text{BG},i} = E_{\text{odstupanje},i} + E_{\text{FRR},i} < 0$	
$C_{1,i} = \begin{cases} (1-p) \cdot \max \{C_{\text{EU}-,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}-,i} > 0 \\ (1+p) \cdot \min \{C_{\text{EU}+,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}-,i} = 0 \text{ i } E_{\text{FRR}+,i} > 0 \\ (1-p) \cdot \max \{C_{\text{EU}0,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}-,i} = E_{\text{FRR}+,i} = 0 \end{cases}$	
slučaj 3. $\Delta E_{\text{BG},i} = E_{\text{odstupanje},i} + E_{\text{FRR},i} = 0$	
$C_{1,i} = \begin{cases} (1+p) \cdot \max \{C_{\text{EU}+,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}+,i} > 0 \text{ i } E_{\text{FRR}-,i} = 0 \\ (1-p) \cdot \min \{C_{\text{EU}-,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}+,i} = 0 \text{ i } E_{\text{FRR}-,i} > 0 \\ (1+p) \cdot \max \{C_{\text{EU}0,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}+,i} > 0 \text{ i } E_{\text{FRR}-,i} > 0 \\ \max \{C_{\text{EU}0,i}; C_{\text{CROPEX}_{\text{DA},i}}\} \text{ za } E_{\text{FRR}+,i} = E_{\text{FRR}-,i} = 0 \end{cases}$	

Uslijed smanjenja udjela troškova uravnoteženja sustava koji se pridjeljuju bilančnim grupama, zbog novog načina izračuna cijena odstupanja smanjen je iznos obračunat bilančnim grupama sa 133 milijuna kuna u 2019. godini na 45,4 milijuna kuna u 2020. godini. Manjak prihoda iz obračuna odstupanja za pokrivanje troškova uravnoteženja sustava pokriva se iz prihoda od tarifnih stavki za prijenos električne energije. Tijekom 2020. godine nije bilo žalbi na izračune ostvarenja.

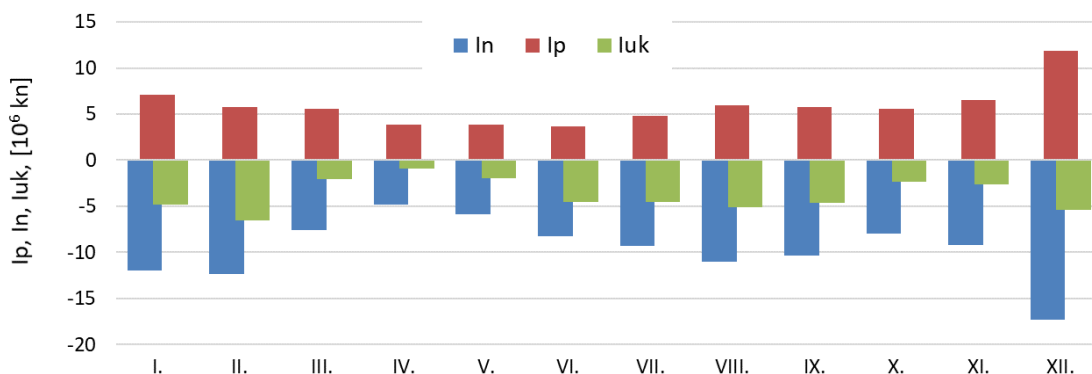
Odlukom HERA-e od 9. lipnja 2020. godine HOPS-u je do 31. prosinca 2022. godine odobreno odstupanje od obveza propisanih člankom 53. *Uredbe EBGL*, glede zahtjeva za trajanjem obračunskog intervala od 15 minuta.

Slika 4.3.4. prikazuje prosječne mjesečne cijene pozitivnih i negativnih odstupanja u 2020. godini. Najviša prosječna ponderirana mjesečna cijena za negativno odstupanje C_n postignuta je u prosincu (67 €/MWh), a najviša prosječna ponderirana mjesečna cijena za pozitivna odstupanja C_p postignuta je u svibnju (19 €/MWh).



Slika 4.3.4. Prosječne ponderirane mjesečne cijene pozitivnih i negativnih odstupanja u 2020. godini

Slika 4.3.5. prikazuje iznose za odstupanja koje je HOPS obračunao po mjesecima u 2020. godini (I_{uk} – ukupan iznos, I_n – iznos za negativna odstupanja, I_p – iznos za pozitivna odstupanja). U svim mjesecima u 2020. godini HOPS je u obračunu odstupanja ukupno obračunao 45,4 milijun kuna (bez PDV-a), od čega se 12,0 milijuna kuna odnosilo na odstupanje EKO bilančne grupe a 4,4 milijuna kuna na odstupanja kod nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži.



Slika 4.3.5. Fakturirani iznosi za odstupanja u 2020. godini

Dana 13. siječnja 2021. godine na dan unaprijed tržištu za dan 14. siječnja 2021. godine je došlo do razdvajanja tržišta. Cijene na CROPEX-u su potom objavljene s kašnjenjem. U tom slučaju je, zbog privremene nedostupnosti cijene CROPEX-a, za izračun jedinične cijene odstupanja primijenjen članak 32. stavak 8. *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava (HOPS 11/2019)*⁶⁰.

Prema *Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava*, od 1. siječnja 2020. godine cijena energije se u „drugom (godišnjem) obračunu odstupanja“ određivala kao ponderirana cijena s CROPEX-a na tržištu dan unaprijed. Za izračun ponderirane cijene koristila se krivulja opterećenja distribucijskog sastava. Do 1. siječnja 2020. godine se računala kao obični prosjek s burzi na tržištu dan unaprijed.

Pružanje usluga uravnoteženja

Od 1. siječnja 2020. godine započeto je s primjenom *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava (HOPS, 11/2019)* u dijelu koji se odnosi na određivanje cijena za pružanje usluge uravnoteženja za HEP-Proizvodnju d.o.o.

Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava zapravo je ukinuta *Metodologija za određivanje cijena za pružanje usluge uravnoteženja*, koja je u izmijenjenom obliku sadržana u *Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava*. Izmjena u izračunu cijena energije uravnoteženja odnosi se na promjenu referentne cijene koja postaje cijena s CROPEX-a, a cijene s mađarske i slovenske burze se koriste ako je cijena s CROPEX-a privremeno nedostupna.

Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava precizirane su 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.

HEP-Proizvodnja d.o.o. je za sada jedini pružatelj usluge energije uravnoteženja iz sekundarne i tercijarne rezerve snage za uravnoteženje dok su i subjekti izvan HEP-a d.d. u okviru pilot projekta po prvi put pružali uslugu tercijarne rezerve za sigurnost sustava. Ukupno je aktivirano 136 GWh energije uravnoteženja za povećanje proizvodnje i 122 GWh za smanjenje proizvodnje električne energije. Uz to, u okviru postupka razmjene odstupanja s ostalim regulacijskim područjima, za povećanje razmijenjeno je 106 GWh a za smanjenje 93 GWh energije.

Od 14. prosinca 2020. godine HOPS provodi novi način nabave mFRR⁶¹ rezerve snage i pripadne energije uravnoteženja za sigurnost sustava javnim nadmetanjem što predstavlja unaprjeđenje dosadašnjeg pilot projekta. Ukupan trošak HOPS-a za uslugu uravnoteženja sustava u 2020. godini iznosio je 33 milijuna kuna. U taj iznos nije uključen

⁶⁰ Izvor: <http://www.hops.hr/vijesti/razdvajanje-cropex-dam-od-sdac-1412021>, pristup 18. veljače 2021.

⁶¹ Manual Frequency Restoration Reserve (hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom).

rashod kompenzacijskog plana razmjene od 2,1 milijun kuna, kao ni iznos za postupak razmjene odstupanja iz kojeg je HOPS imao rashod 0,9 milijuna kuna.

Dana 13. siječnja 2021. godine na dan unaprijed tržištu za dan 14. siječnja 2021. godine došlo je do razdvajanja tržišta. Cijene na burzi CROPEX su potom objavljene s kašnjenjem. U tom slučaju je, zbog privremene nedostupnosti cijene CROPEX-a, kod određivanja granične referentne cijene energije uravnoteženja dominantnog pružatelja primijenjen članak 2. stavak 2. Priloga 1. *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava (HOPS 11/2019)*⁶².

Pomoćne usluge

HERA je krajem 2020. godine dala suglasnost na sklapanje ugovora za pružanje pomoćnih usluga između HOPS-a i HEP-Proizvodnje d.o.o. za 2021. godinu na temelju *Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava (HOPS, 11/2019)*.

HOPS je 22. rujna 2020. godine donio *Metodologiju za određivanje cijena za pružanje pomoćnih usluga (HOPS, 9/2020)* u kojoj je novina to što se za rezerve aFRR⁶³ i mFRR računaju cijene posebno za svaki smjer.

Pravilima o uravnoteženju elektroenergetskog sustava precizirane su odredbe koje definiraju tržišnu nabavu rezerve snage.

Potrebe za rezervom snage za aFRR iznosile su za 2020. godinu prosječno ± 59 MW po satu. Potrebe rezerve snage za mFRR za uravnoteženje sustava su iznosile $+120$ MW i -100 MW 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. HOPS je koristio i FCR⁶⁴ u iznosu od ± 15 MW koju nije plaćao.

Pomoćne usluge i energija uravnoteženja plaćale su se na temelju jediničnih cijena i ostvarenih količina. Ukupni troškovi pružanja pomoćnih usluga iznosili su 296,5 milijuna kuna, od čega se 85% odnosilo na rezervu snage za uravnoteženje.

Zapažanja o uravnoteženju elektroenergetskog sustava

HOPS će morati nabavljati energiju putem EU platformi za uravnoteženje elektroenergetskog sustava na temelju *Uredbe EBGL* odnosno putem IN platforme⁶⁵ (za razmjenu odstupanja), aFRR platforme (za aktivaciju energije uravnoteženja iz rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom) i mFRR platforme (za aktivaciju energije uravnoteženja iz rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom).

HERA je na temelju članka 50. i članka 51. *Uredbe EB GL* odlukama od 9. lipnja 2020. godine odobrila *Pravila obračuna primjenjivih na sve neplanirane razmjene energije i Pravila obračuna primjenjivih na sve planirane razmjene energije iz procesa održavanja frekvencije i iz razdoblja promjene snage*.

Na temelju članka 50. stavka 4. *Uredbe EB GL* 18. lipnja 2020. godine nacionalne regulatorne agencije odobrile su *Pravila obračuna primjenjiva na sve planirane razmjene energije između sinkronih područja*, a na temelju članka 51. stavka 2. *Uredbe EB GL* 27. siječnja 2020. godine *Pravila obračuna primjenjiva na sve neplanirane razmjene energije među asinkrono priključenim operatorima prijenosnih sustava*.

Zbog toga što se nacionalne regulatorne agencije nisu mogle usuglasiti, ACER je na temelju *Uredbe EBGL* u 2020. godini donio sljedeće dokumente: *Provedbeni okvir za mFRR platformu* (članak 20. stavak 1.), *Provedbeni okvir za aFRR platformu* (članak 21. stavak 1.) i *Metodologiju za određivanje cijena energije uravnoteženja proizišle iz aktivacije ponuda*

⁶² Izvor: <http://www.hops.hr/vijesti/razdvajanje-cropex-dam-od-sdac-1412021>, pristup 18. veljače 2021.

⁶³ Automatic Frequency Restoration Reserve (hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s automatskom aktivacijom).

⁶⁴ Frequency Containment Reserves (hrv. Rezerva za održavanje frekvencije).

⁶⁵ Imbalance Netting (hrv. postupak razmjene odstupanja).

energije uravnoteženja (članak 30. stavak 1.) (doneseni 24. siječnja); *Metodologiju za suoptimirani postupak dodjele prekozonskog kapaciteta za razmjenu rezerviranog kapaciteta za uravnoteženje sustava ili za dijeljenje rezervi* (članak 40. stavak 1.), *Popis standardnih proizvoda za rezervirani kapacitet za uravnoteženje sustava za rezerve za ponovnu uspostavu frekvencije i zamjenske rezerve* (članak 25. stavak 2.) (doneseni 17. lipnja); *Provedbeni okvir za europsku platformu za proces razmjene odstupanja* (članak 22. stavak 1.) (donesen 22. lipnja); *Okvir za dodatno specifikiranje i usklađivanje elemenata koji se tiču izračuna odstupanja i cijena odstupanja subjekata odgovornih za odstupanja* (članak 52. stavak 2.), *Metodologiju za klasifikaciju namjena aktivacije ponuda energije uravnoteženja* (članak 29. stavak 3.) i *Prijedlog zajedničkih pravila obračuna primjenjivih na sve planirane razmjene energije* (članak 50. stavak 1.) (doneseni 15. srpnja).

Pravila primjene nadomjesnih krivulja opterećenja (HEP-ODS, 12/2020), donesena 15. prosinca 2020. godine, uvode izmjene u načinu izračuna ostvarenja bilančnih grupa. Umjesto dvije nadomjesne krivulje za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo koristit će se jedna. Izričito je propisano da će se za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo do priključne snage od 20 kW neovisno o mogućnosti mjerenja krivulje opterećenja koristiti nadomjesne krivulje opterećenja. Minimalni koeficijent za izračun krivulje gubitaka postavljen je na 4,3%. HEP-ODS je zadržao pravo, u vrijeme trajanja više sile te tijekom prijelaznog razdoblja do 31. prosinca 2022. godine, mijenjati koeficijent gubitaka u iznosu od ± 5 postotna boda u odnosu na koeficijent dobiven izračunom. Napravljena je i dopuna kojom je definirana metodologija izračuna mjesečnih količina energije, kod obračunskih mjernih mjesta bez mogućnosti mjerenja krivulje opterećenja. To je bitno jer se vrijednosti mjesečnih ostvarenja koriste kao ulazni parametar kod izračuna satnih krivulja za obračun odstupanja, što se odražava na planiranje rada elektroenergetskog sustava.

HOPS je u svibnju 2020. godine ispunio obavezu iz članka 60. *Uredbe EBGL* te objavio *Izvješće o uravnoteženju za 2018. i 2019. godinu* na svojim mrežnim stranicama⁶⁶. Osim toga, u 2020. godini ENTSO-E je na temelju članka 59. *Uredbe EBGL* objavio *Izvješće o uravnoteženju* koje je obuhvatilo i Republiku Hrvatsku⁶⁷.

S novim načinom izračuna cijena odstupanja u 2020. godini, koji sada ovise o cijeni aktivirane energije uravnoteženja, smanjili su se obračunati iznosi troškova bilančnim grupama za odstupanja u odnosu na 2019. godinu. Naime, troškovi obračuna odstupanja su u 2019. godini osim troškova energije uravnoteženja pokrivali i 20% troškova rezerve snage.

EKO bilančna grupa ima odstupanja između proizvedene električne energije i energije koju prodaje HROTE. HROTE kao voditelj EKO bilančne grupe financijski odgovara HOPS-u.

Ukidanje obveznog udjela u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača električne energije koji su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije po reguliranoj otkupnoj cijeni, imalo bi povoljan učinak na sustav uravnoteženja, budući da bi plan proizvodnje za dan unaprijed bio u potpunosti vjerodostojan.

Za potrebe planiranja potrošnje i proizvodnje HEP-ODS i HOPS trebaju uspostaviti pravovremenu objavu podataka s obračunskih mjernih mjesta kojom bi se bilančnim grupama omogućilo bolje planiranje. Takav pristup doveo bi do smanjenja potreba za rezervom snage i povećanja mogućnosti prihvata obnovljivih izvora energije.

U 2020. godini nije bilo prigovora koji bi uzrokovali ponavljanje obračuna odstupanja. Troškovi obračuna odstupanja u 2020. godini bili su manji od troškova odstupanja u prijašnjim godinama.

⁶⁶ Izvor: https://www.hops.hr/page-file/aPQDhW2Cca6bDAIM0BzOO6/izvjesce-o-uravnotezenju-ees-a/HOPS_izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20uravnote%C5%BEenju%202018_2019-10062020_v2.pdf, pristup 16.2.2021.

⁶⁷ Izvor: https://eepublicdownloads.azureedge.net/clean-documents/Publications/Market%20Committee%20publications/ENTSO-E_Balancing_Report_2020.pdf, pristup 17.2.2021.

4.4 Maloprodajno tržište električne energije

4.4.1 Osnovne značajke potrošnje električne energije

Prodaja električne energije u 2020. godini

Tablica 4.4.1. prikazuje podatke o broju obračunskih mjernih mjesta⁶⁸ (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 2020. godini

Kategorija potrošnje	Prosječan broj OMM-ova	Prodaja [MWh]	Prodaja po OMM-u [kWh]	Udio u ukupnoj prodaji [%]	Promjena prodaje 2020./2019. [%]
Visoki napon-110 kV ⁶⁹	148	1.132.319	7.659.302	7,3	-6,6
Srednji napon	2.365	4.041.163	1.708.548	26,0	-6,1
Ukupno visoki i srednji napon	2.513	5.173.483	2.058.608	33,3	-6,2
Niski napon-poduzetništvo (plavi)	40.164	171.319	4.265	1,1	-14,8
Niski napon-poduzetništvo (bijeli)	124.428	948.994	7.627	6,1	-12,9
Niski napon-poduzetništvo (crveni)	30.821	2.813.030	91.269	18,1	-9,2
Niski napon-javna rasvjeta (žuti)	20.153	360.512	17.888	2,3	-6,9
Ukupno niski napon - poduzetništvo	215.566	4.293.855	19.919	27,6	-10,1
Niski napon-kućanstvo (plavi)	700.604	1.389.308	1.983	8,9	-2,4
Niski napon-kućanstvo (bijeli)	1.521.439	4.640.428	3.050	29,9	-2,1
Niski napon-kućanstvo (crveni)	2.138	39.930	18.677	0,3	16,7
Niski napon-kućanstvo (crni)	2.925	5.519	1.887	0,0	-10,5
Ukupno niski napon - kućanstvo	2.227.106	6.075.185	2.728	39,1	-2,0
Ukupno niski napon	2.442.672	10.369.041	4.245	66,7	-5,6
Sveukupno	2.445.185	15.542.523	6.356	100,0	-5,8

Izvor: HEP-ODS, HOPS

Tablica 4.4.2. prikazuje prodaju električne energije krajnjim kupcima u razdoblju od 2011. do 2020. godine. U tablici je posebno iskazana električna energija koja je nabavljena mimo opskrbljivača na veleprodajnom tržištu za potrebe crpnog i kompenzatorskog rada RHE Velebit u skladu s člankom 10. stavkom 13. **Zakona o tržištu električne energije**.

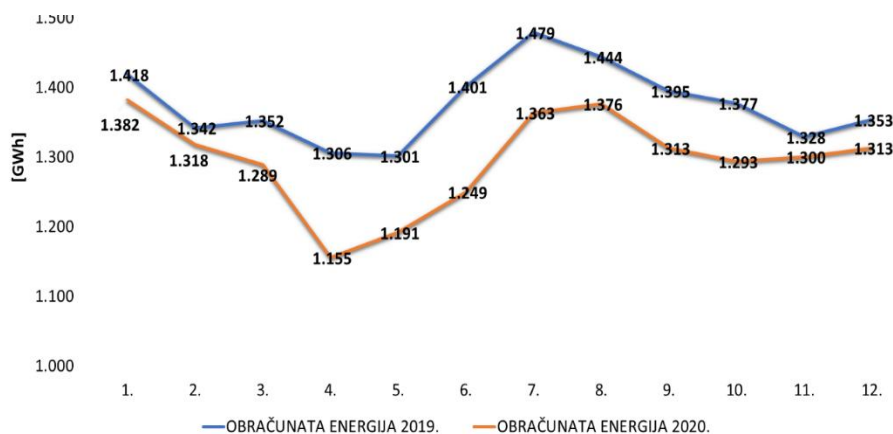
Tablica 4.4.2. Prodaja električne energije krajnjim kupcima u razdoblju od 2011. do 2020. godine

Godina		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Krajnji kupci	[GWh]	15.602	15.353	15.187	14.932	15.485	15.570	16.158	16.407	16.320	15.312
Promjena	[%]	-0,8%	-1,6%	-1,1%	-1,7%	3,7%	0,5%	3,8%	1,5%	-0,5%	-6,2%
RHE Velebit	[GWh]	227	273	152	171	236	290	284	129	176	231
Ukupno	[GWh]	15.829	15.626	15.339	15.103	15.721	15.860	16.442	16.536	16.496	15.543

Usporedba količine energije obračunate za korištenje mreže po mjesecima u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu prikazana je na slici 4.4.1.

⁶⁸ Prosječan mjesečni broj obračunatih naknada za obračunskom mjerno mjesto.

⁶⁹ Na visokom naponu je priključeno 148 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.



Slika 4.4.1. Usporedba količine obračunate energije za korištenje mreže po mjesecima u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu

Omjer potrošnje u višoj i nižoj tarifi po kategorijama i tarifnim modelima u 2020. godini prikazan je na slici 4.4.2.

NN - kućanstvo Crveni	VT; 64%	NT; 36%
NN - kućanstvo Bijeli	VT; 66%	NT; 34%
NN - poduzetništvo Crveni	VT; 68%	NT; 32%
NN - poduzetništvo Bijeli	VT; 68%	NT; 32%
SN - poduzetništvo Bijeli	VT; 63%	NT; 37%
VN - poduzetništvo Bijeli	VT; 47%	NT; 53%

Slika 4.4.2. Omjer potrošnje u višoj tarifi (VT) i nižoj tarifi (NT) po kategorijama i tarifnim modelima u 2020. godini

Razdioba po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

Tablica 4.4.3. prikazuje razdiobu potrošnje i razdiobu obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje.

Tablica 4.4.3. Razdioba potrošnje i razdioba obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje u 2020. godini

Razred potrošnje	Najniža potrošnja [kWh/god]	Najviša potrošnja [kWh/god.]	Potrošnja [%]	Broj OMM-ova [%]
Da – vrlo mala kućanstva	1	< 1.000	3,9	31,7
Db – mala kućanstva	1.000	< 2.500	16,9	26,5
Dc – srednja kućanstva	2.500	< 5.000	35,4	26,6
Dd – velika kućanstva	5.000	< 15.000	39,3	14,6
De – vrlo velika kućanstva	≥ 15.000		4,5	0,6

Izvor: EUROSTAT i HEP-ODS, obrada: HERA

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 4.4.4. 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]
<i>la</i>		< 20	5	20
<i>lb</i>	20	< 500	10	350
<i>lc</i>	500	< 2.000	200	1.500
<i>ld</i>	2.000	< 20.000	800	10.000
<i>le</i>	20.000	< 70.000	5.000	25.000
<i>lf</i>	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 u 2020. godini

Razred potrošnje	Poduzetništvo na NN		Poduzetništvo na SN		Poduzetništvo na VN		Ukupno	
	Potrošnja [%]	OMM [%]	Potrošnja [%]	OMM [%]	Potrošnja [%]	OMM [%]	Potrošnja [%]	OMM [%]
<i>la</i>	8,79	80,60	0,04	0,11	0,00	0,00	8,83	80,7
<i>lb</i>	26,70	17,87	1,99	0,41	0,04	0,01	28,74	18,3
<i>lc</i>	8,31	0,41	8,65	0,34	0,07	0,00	17,03	0,8
<i>ld</i>	1,18	0,02	24,45	0,20	0,30	0,00	25,93	0,2
<i>le</i>	0,00	0,00	6,46	0,01	3,21	0,00	9,66	0,0
<i>lf</i>	0,00	0,00	0,75	0,00	3,29	0,00	4,04	0,0
> 150.000 MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	5,76	0,00	5,76	0,0
Svi razredi	45,0	98,9	42,3	1,1	12,7	0,0	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 *lb*, dok je daleko najveći udio broja krajnjih kupaca u razredu izrazito malog poduzetništva *la*.

Kod krajnjih kupaca na srednjem naponu najviše je električne energije prodano razredu potrošnje *ld* 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 *lf*.

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 u 2020. godini. Iz navedene tablice vidljivo je sljedeće:

- razred potrošnje *la* uglavnom se odnosi na tarifni model *Bijeli na NN*,
- razred potrošnje *lb* uglavnom se odnosi na tarifni model *Crveni na NN*,
- razred potrošnje *lc* uglavnom se odnosi na tarifni model *Crveni na NN* i *Bijeli na SN*,
- razred potrošnje *ld* uglavnom se odnosi na tarifni model *Bijeli na SN*,
- razred potrošnje *le* uglavnom se odnosi na tarifni model *Bijeli na SN* i *VN*,
- razred potrošnje *lf* 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 u 2020. godini

Razred potrošnje	VN	SN	NN	NN	NN	NN	Ukupno
	Bijeli	Bijeli	Plavi	Bijeli	Crveni	Žuti	
la	0,00002%	0,04083%	1,27547%	5,31906%	0,93826%	1,25926%	8,99380%
lb	0,04129%	1,99447%	0,51642%	4,61522%	19,06381%	2,50724%	27,49107%
lc	0,07160%	8,65007%	0,00000%	0,01048%	8,28540%	0,01055%	10,38362%
ld	0,30344%	24,44644%	0,00000%	0,00000%	1,18421%	0,00000%	20,12467%
le	3,20628%	6,45865%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	18,42167%
lf	3,29382%	0,74852%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	8,71078%
> 150.000 MWh	5,75919%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	5,87438%
Ukupno	12,92918%	41,18561%	1,82773%	10,14368%	30,06118%	0,00000%	100,00000%

Zapažanja o osnovnim značajkama prodaje električne energije u 2020. godini

Prodaja električne energije⁷⁰ u 2020. godini bila je oko 5,8% manja u usporedbi s prodajom u 2019. godini, a pad prodaje je najvidljiviji u travnju, svibnju i lipnju 2020. godine u odnosu na 2019. godinu, što je posljedica ograničenja gospodarskih i svih drugih aktivnosti zbog pandemije COVID-19.

Najveći pad prodaje je kod kategorije poduzetništvo na niskom naponu, tarifni model plavi (14,8%) i bijeli (12,9%).

Pad prodaje kod kategorije kućanstvo je svega 2%. Manji pad prodaje kod kategorije kućanstvo posljedica je rada od kuće i akontacijskog sustava obračuna električne energije (polugodišnje obračunsko razdoblje) te smanjenog broja očitavanja brojila zbog podržavanja epidemioloških mjera koje su bile na snazi.

Udio u ukupno prodanoj električnoj energiji krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo u 2020. godini bio je 39,1%, a krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo bio je 60,9%.

U kategoriji potrošnje kućanstvo model Bijeli omjer potrošnje u višoj tarifi u odnosu na nižu tarifu u 2020. godini bio je 66%/34%.

4.4.2 Razvoj maloprodajnog tržišta električne energije

Javna usluga opskrbe električnom energijom

Za krajnje kupce koji nisu odabrali opskrbljivača na tržištu električne energije, u Republici Hrvatskoj postoji i opskrba električnom energijom u okviru univerzalne usluge - za kupce iz kategorije kućanstvo, kao i zajamčena opskrba električnom energijom - za kupce iz kategorije poduzetništvo.

Krajnji kupac iz kategorije kućanstvo koji iz bilo kojeg razloga ostane bez opskrbljivača, po automatizmu će biti prebačen na opskrbu u okviru univerzalne usluge. Ako želi, krajnji kupac iz kategorije kućanstvo kojega opskrbljuje tržišni opskrbljivač može zatražiti opskrbu u okviru univerzalne usluge. Cijena električne energije u okviru univerzalne usluge nije regulirana i slobodno se određuje, što je u skladu s preporukama Europske komisije i praksom u većini država članica EU.

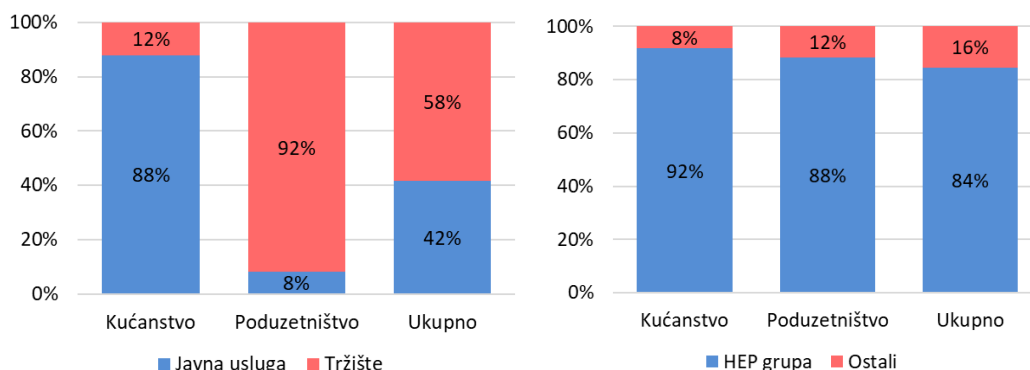
Zajamčena opskrba aktivira se kada određeni opskrbljivač električne energije prestaje s radom kako bi njegovi kupci imali neprekinutu opskrbu električnom energijom. **Zakon o tržištu električne energije** propisuje da tarifa u zajamčenoj opskrbi mora biti viša od prosječne cijene na tržištu električne energije.

⁷⁰ U prodaju električne energije uključena je električna energija koja je nabavljana mimo opskrbljivača na veleprodajnom tržištu za potrebe crpnog i kompenzatorskog rada RHE Velebit.

Javnu uslugu opskrbe u okviru univerzalne usluge kao i zajamčenu opskrbu u 2020. godini obavljala je HEP ELEKTRA d.o.o.

Maloprodajno tržište u 2020. godini

Maloprodajno tržište električne energije je potpuno otvoreno i nema reguliranih cijena, s izuzetkom zajamčene opskrbe koja je pojašnjena u prethodnom poglavlju. Od ukupno prodane električne energije kućanstvima u 2020. godini, 12% se odnosi na prodaju izvan okvira univerzalne usluge, dok je kod poduzetništva udio izvan okvira zajamčene opskrbe 92%, slika 4.4.3. Udio opskrbljivača iz HEP-a d.d. (HEP-Opskrba d.o.o. i HEP ELEKTRA d.o.o.) u opskrbi svih kupaca u 2020. godini iznosio je 84%.



Slika 4.4.3. Udjeli prodane energije krajnjim kupcima kategorije kućanstvo i poduzetništvo u 2020. godini

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.

Broj novougrađenih naprednih brojila u distribucijskoj mreži u 2020. godini i stanje ukupno ugrađenih naprednih brojila na dan 31. prosinca 2020. godine navedeni su u tablici 4.4.7.

Tablica 4.4.7. Broj novougrađenih naprednih brojila u distribucijskoj mreži u 2020. godini i stanje ukupno ugrađenih naprednih brojila na dan 31. prosinca 2020. godine

Kategorija krajnjih kupaca	Broj novougrađenih naprednih brojila u 2020. godini	Stanje ugrađenih naprednih brojila na dan 31. prosinca 2020. godine
Srednji napon	247	2.439
Niski napon	163.963	396.795
Poduzetništvo-plavi	3.654	17.372
Poduzetništvo-bijeli	12.400	67.783
Poduzetništvo-crveni	5.701	30.739
Javna rasvjeta	2.617	10.083
Kućanstvo	139.591	270.818

Usporedba maloprodajnih i veleprodajnih cijena u Republici Hrvatskoj

Maloprodajne i veleprodajne cijene u Republici Hrvatskoj od 2017. do 2020. godine prikazane su u tablici 4.4.8.

Tablica 4.4.8. *Prosječne cijene električne energije za krajnje kupce na tržištu i u okviru univerzalne usluge (kućanstva) uspoređene s godišnjom prosječnom cijenom na CROPEX-u u razdoblju od 2017. do 2020. godine [kn/kWh]*

Tip opskrbe	2017.	2018.	2019.	2020.
Tržište (visoki i srednji napon)	0,31	0,32	0,39	0,41
Tržište (niski napon, poduzetništvo)	0,34	0,35	0,42	0,43
Univerzalna usluga (kućanstva)	0,45	0,45	0,45	0,45
Bazna veleprodajna cijena CROPEX-a	0,39	0,39	0,37	0,29

Izvor: Opskrbljivači na tržištu (opskrbljivači koji nisu pod obvezom javne usluge)

Zapažanja o razvoju maloprodajnog tržišta u 2020. godini

Tri najveća opskrbljivača u Republici Hrvatskoj u 2020. godini imala su 99% tržišnog udjela u opskrbi krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo, što je isto kao i u 2019. godini.

Tri najveća opskrbljivača u Republici Hrvatskoj u 2020. godini imala su 94% tržišnog udjela u opskrbi krajnjih kupaca iz kategorije poduzetništvo, što je smanjenje koncentracije u odnosu na 2019. godinu kada je taj udio iznosio 97%.

U 2020. godini na maloprodajnom tržištu bilo je aktivno sedam opskrbljivača. Značajnije promjene u tom segmentu dogodile su se u 2020. godini kada je opskrbljivač električnom energijom Petrol d.o.o. preuzeo portfelj krajnjih kupaca opskrbljivača Crodux plin d.o.o., i kada je raskinut ugovor o sudjelovanju na tržištu električne energije između HROTE-a i tvrtke Proenergy d.o.o., tako da ta tvrtka više ne sudjeluje na tržištu električne energije u Republici Hrvatskoj.

U 2020. godini provedeno je 33.476 promjena opskrbljivača, što je znatno manje u odnosu na 2019. godinu kada ih je bilo 40.640. Stopa promjene opskrbljivača u 2020. godini bila je 1,37% što je manje nego u prethodnoj godini kada je taj postotak iznosio 1,67%. Na kupce iz kategorije poduzetništvo odnosi se 18.760, a na kupce iz kategorije kućanstvo 14.716 provedenih promjena. Radi se o značajnom smanjenju broja promjene opskrbljivača kod obje kategorije kupaca u odnosu na prethodnu godinu.

Iz navedenog se može zaključiti kako maloprodajno tržište električne energije u Republici Hrvatskoj stagnira čemu je pridonijela i pandemija COVID-19.

Kako bi pomogla krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo u odabiru modela opskrbe, u skladu s preporukama CEER-a, HERA je na svojim stranicama objavila Tarifni kalkulator za električnu energiju za kućanstva radi usporedbe ponuda različitih opskrbljivača električnom energijom na osnovi godišnje potrošnje krajnjeg kupca iz kategorije kućanstvo.

Tablica 4.4.9. prikazuje pokazatelje razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2020. godine za kategoriju potrošnje kućanstvo, a tablica 4.4.10. za kategoriju potrošnje poduzetništvo.

Tablica 4.4.9. Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2020. godine za kategoriju potrošnje kućanstvo

Pokazatelj	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Potrošnja električne energije [TWh]	6,05	6,3	6,09	6,2	6,1
Prosječan broj obračunskih mjernih mjesta	2.186.350	2.176.843	2.215.296	2.209.224	2.227.106
Broj registriranih opskrbljivača električnom energijom	18	18	16	13	12
Broj aktivnih opskrbljivača električnom energijom	11	11	12	9	6
Udio tri najveća opskrbljivača po OMM-ovima [%]	98%	98%	99%	99%	99%
Broj opskrbljivača s udjelom na tržištu >5%	2	2	2	2	2
Broj opskrbljivača s udjelom kupaca >5%	1	3	2	2	2
Broj provedenih promjena opskrbljivača	52.098	57.972	54.348	19.783	14.716
Propisano vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	21	21	21	21	21
Prosječno vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	16	39	46	42	2,44
Broj kupaca električne energije opskrbljivanih po reguliranoj cijeni	0	0	0	0	0
HHI za prodaju	7.990	7.982	7.774	7.792	7.749
HHI za broj OMM-ova	8.441	8.306	8.238	8.221	8.222
Broj privremenih obustava napajanja zbog neplaćanja	25.814	17.444	12.896	33.765	22.217
Prosječna cijena električne energije (univerzalna opskrba) [kn/kWh]	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Udio tri najveća opskrbljivača po energiji [%]	97,44	97,67	99,07	99,21	99,20

Tablica 4.4.10. Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2020. godine za kategoriju potrošnje poduzetništvo

Pokazatelj	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Potrošnja električne energije [TWh]	9,05	9,71	10,02	10,29	9,469
Broj kupaca električne energije	220.495	221.519	218.313	219.792	219.785
Broj registriranih opskrbljivača električnom energijom	18	18	16	13	12
Broj aktivnih opskrbljivača električnom energijom	11	11	12	9	7
Udio tri najveća opskrbljivača po energiji [%]	84,66	87,31	94,72	97,23	93,60
Broj opskrbljivača s udjelom na tržištu >5%	3	3	2	2	2
Broj opskrbljivača s udjelom kupaca >5%	3	3	3	3	3
Broj provedenih promjena opskrbljivača	33.817	31.066	31.384	20.857	18.760
Propisano vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	21	21	21	21	21
Prosječno vrijeme potrebno za promjenu opskrbljivača [dana]	9	5	6	4	0,57
Broj kupaca električne energije opskrbljivanih po reguliranoj cijeni ⁷¹	75.991	79.010	87.797	88.494	86.295
HHI za prodaju	5.480	5.618	6.627	7.172	6.282
HHI za broj OMM-ova	3.260	3.456	3.915	4.097	3.994
Broj privremenih obustava napajanja zbog neplaćanja	22.512	21.655	4.364	8.313	5.457

⁷¹ Riječ je o zajamčenoj opskrbi električnom energijom.

4.4.3 Cijene električne energije za krajnje kupce

Cijene električne energije u Republici Hrvatskoj u 2020. godini

Prosječne ukupne prodajne cijene za krajnje kupce⁷² po kategorijama potrošnje i naponskim razinama u razdoblju od 2016. do 2020. godine prikazane su u tablici 4.4.11. 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. 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 2016. do 2020. godine.

Tablica 4.4.11. Prosječne ukupne prodajne cijene električne energije za krajnje kupce u razdoblju od 2016. do 2020. godine [kn/kWh]

Kategorija krajnjih kupaca	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Kupci na srednjem naponu	0,55	0,52	0,54	0,58	0,60
Kupci na niskom naponu – poduzetništvo	0,73	0,68	0,70	0,75	0,77
Kupci na niskom naponu – kućanstva	0,78	0,78	0,78	0,78	0,79
Kupci na niskom naponu	0,76	0,76	0,76	0,77	0,78

Izvor: HEP-ODS, opskrbljivači na tržištu

Tablica 4.4.12. Prosječne cijene električne energije za krajnje kupce na tržištu (izvan okvira javne usluge) i u okviru univerzalne usluge (kućanstva) u razdoblju od 2016. do 2020. godine [kn/kWh]

Tip opskrbe	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Tržište (visoki i srednji napon)	0,33	0,31	0,32	0,39	0,41
Tržište (niski napon, poduzetništvo)	0,37	0,34	0,35	0,42	0,43
Univerzalna usluga (kućanstva)	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

Izvor: Opskrbljivači na tržištu

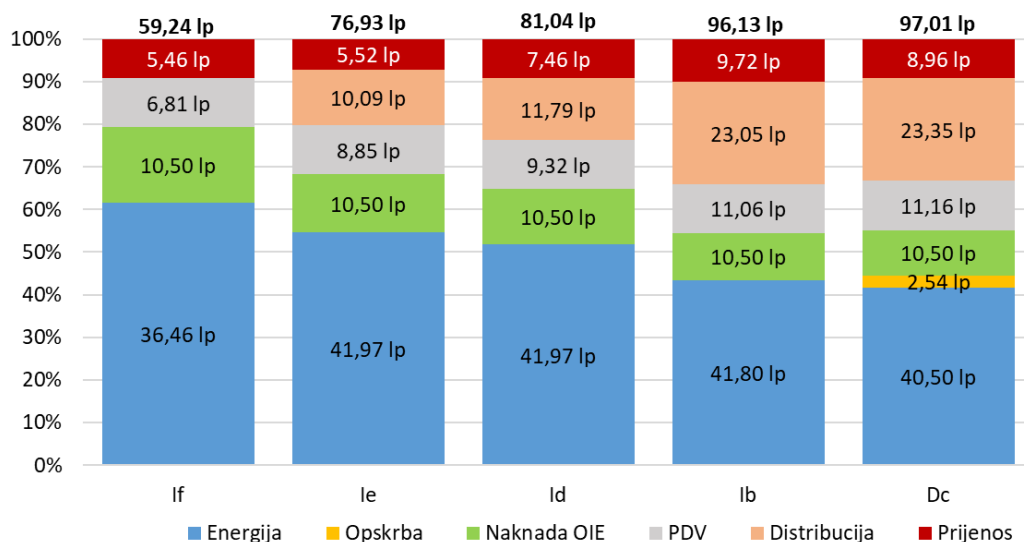
Tablica 4.4.13. prikazuje značajke karakterističnih krajnjih kupaca električne energije u Republici Hrvatskoj, po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje, dok slika 4.4.4. prikazuje strukturu ukupne cijene električne energije za karakteristične krajnje kupce koja uključuje sve naknade i poreze, prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje.

Tablica 4.4.13. Značajke karakterističnih krajnjih kupaca električne energije u Republici Hrvatskoj

Vrsta krajnjeg kupca	Oznaka razreda potrošnje	Potrošnja [MWh/god.]	Obračunska vršna radna snaga [MW]	Omjer potrošnje VT/NT ⁷³ [%]	Kategorija po tarifnim sustavima
Vrlo velika industrija	<i>lf</i>	100.000	15,00	47/53	VN poduzetništvo – Bijeli
Velika industrija	<i>le</i>	24.000	4,00	63/37	SN (35 kV) poduzetništvo – Bijeli
Srednja industrija	<i>ld</i>	2.000	0,50	63/37	SN (10 kV) poduzetništvo – Bijeli
Srednje poduzetništvo	<i>lb</i>	150	0,05	64/36	NN poduzetništvo – Crveni
Srednja kućanstva	<i>Dc</i>	3,5		66/34	NN kućanstvo – Bijeli

⁷² Ukupna prodajna cijena obuhvaća naknadu za korištenje prijenosne i distribucijske mreže te cijenu energije.

⁷³ Omjeri su preuzeti iz poglavlja „4.4.1 Osnovne značajke potrošnje električne energije“.

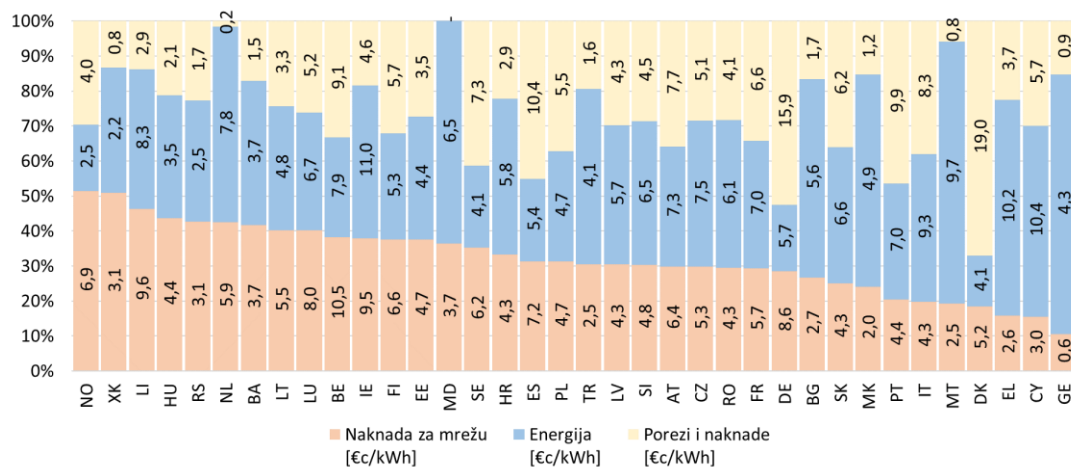


Izvor: HOPS, HEP-ODS, HEP ELEKTRA, opskrbljivači na tržištu

Slika 4.4.4. Struktura ukupne prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u 2020. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje

Cijene električne energije u europskim državama u 2020. godini

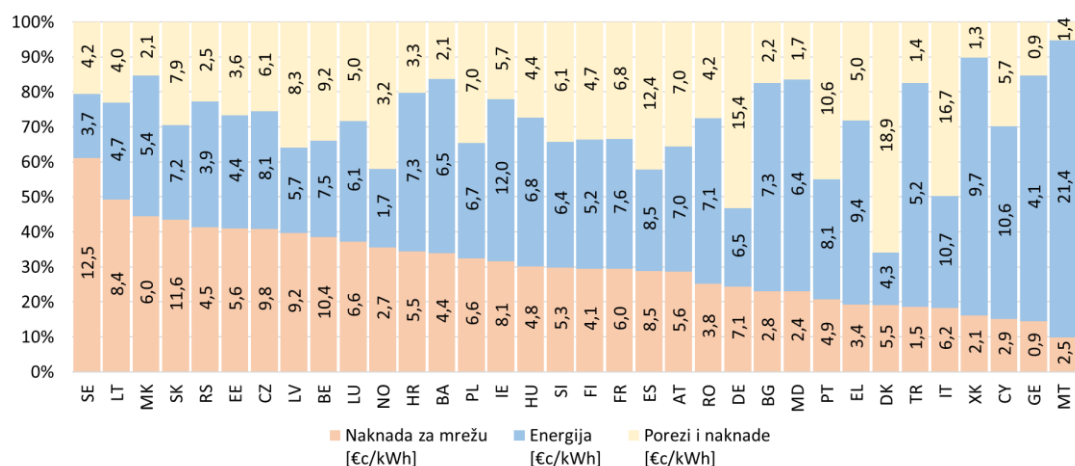
Na slikama 4.4.5. do 4.4.11. prikazana je struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz EUROSTAT-ovih razreda potrošnje Dc, Ia, Ib, Ic, Id, Ie i If.



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

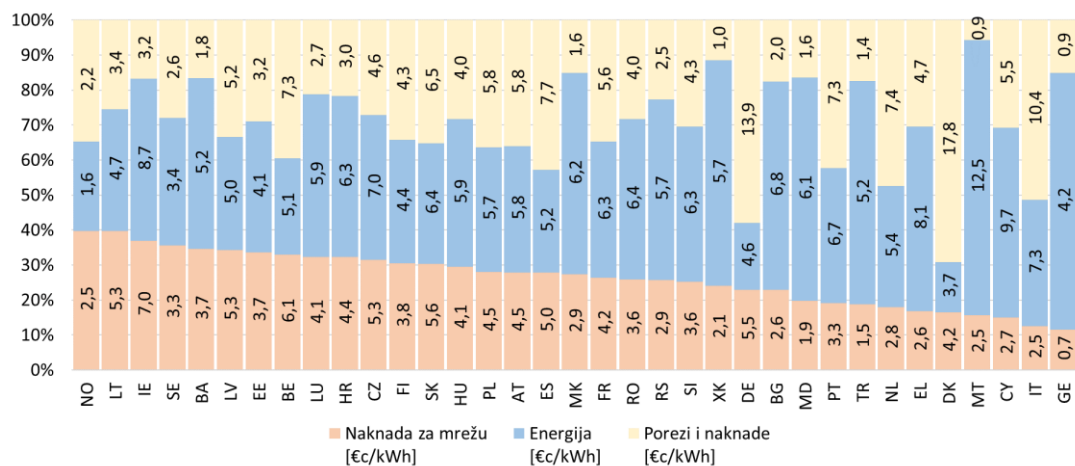
Slika 4.4.5. Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje Dc u 2020. godini⁷⁴

⁷⁴ 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.



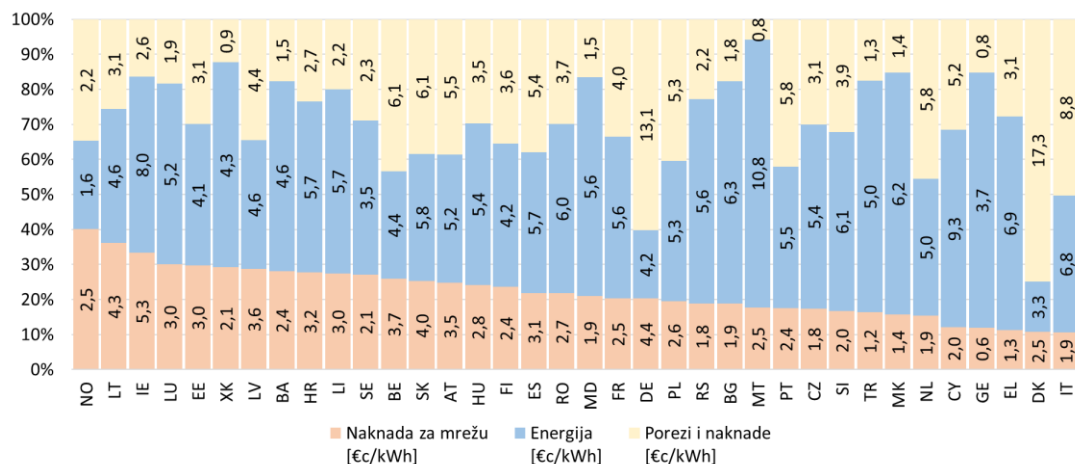
Izvor: EUROSTAT, obrada podataka: HERA

Slika 4.4.6. Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje 1a u 2020. godini



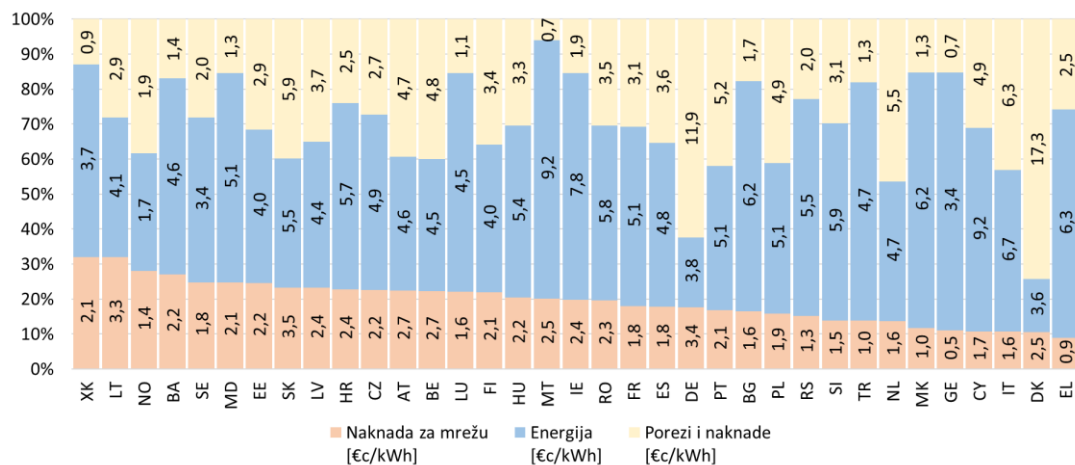
Izvor: EUROSTAT, obrada podataka: HERA

Slika 4.4.7. Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje 1b u 2020. godini



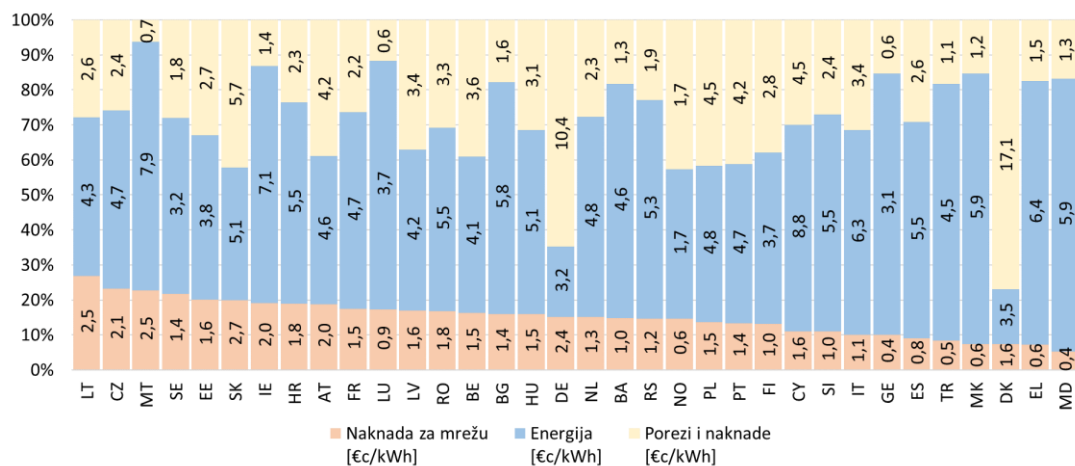
Izvor: EUROSTAT, obrada podataka: HERA

Slika 4.4.8. Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje 1c u 2020. godini



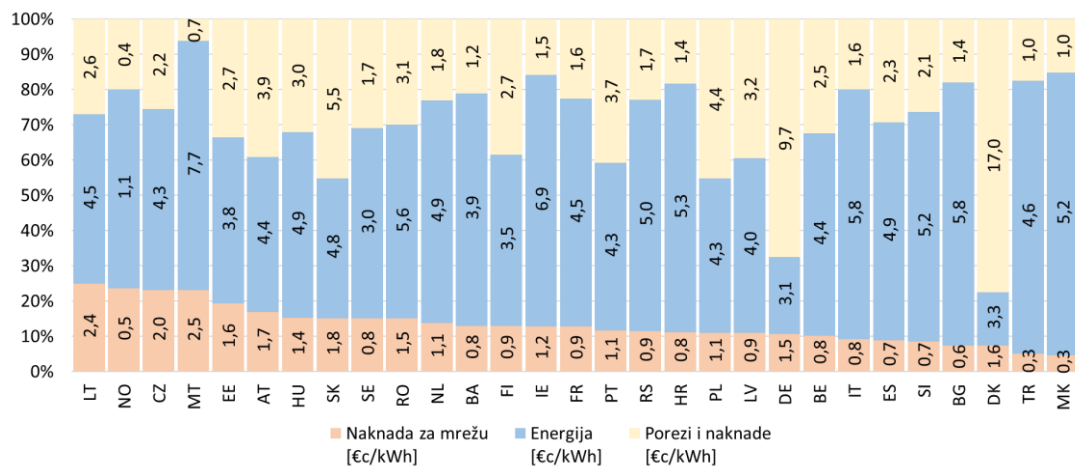
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.9. Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Id u 2020. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

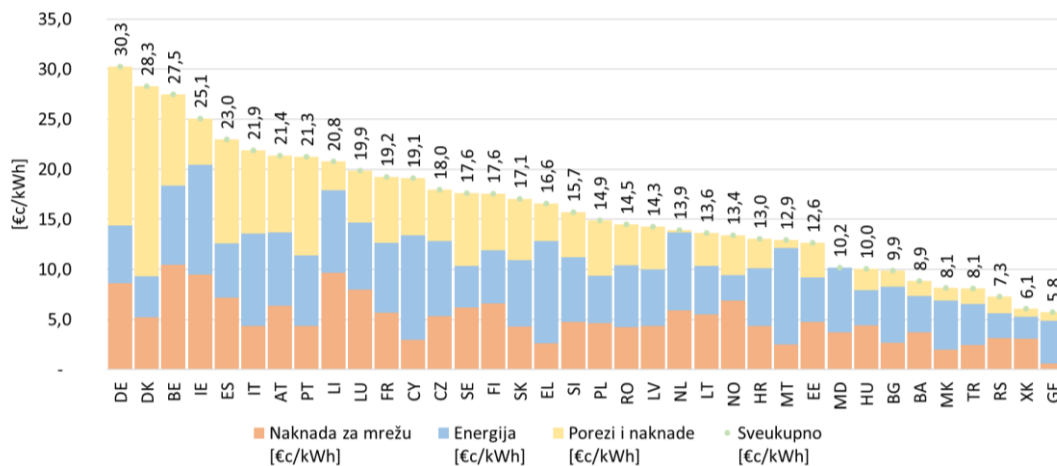
Slika 4.4.10. Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ie (tarifni model Bijeli na srednjem naponu) u 2020. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

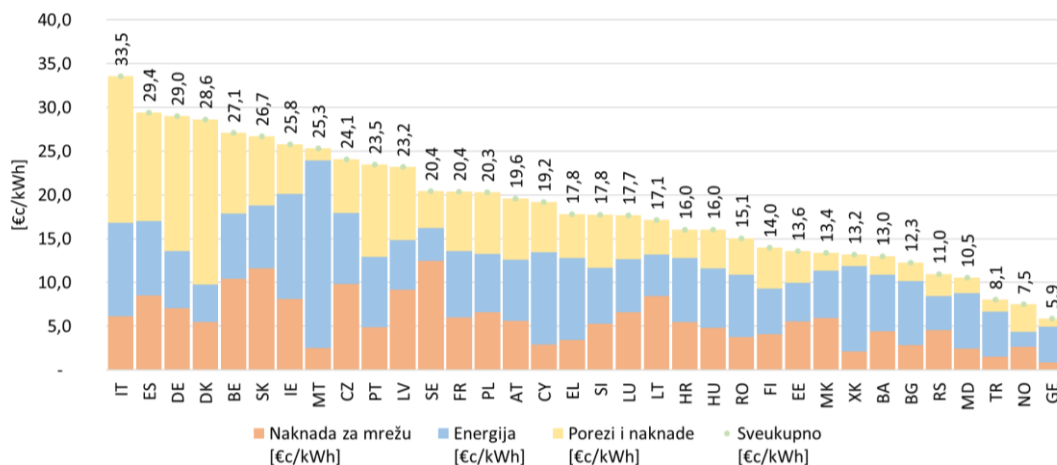
Slika 4.4.11. Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje If u 2020. godini

Na slikama 4.4.12. do 4.4.18. 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.



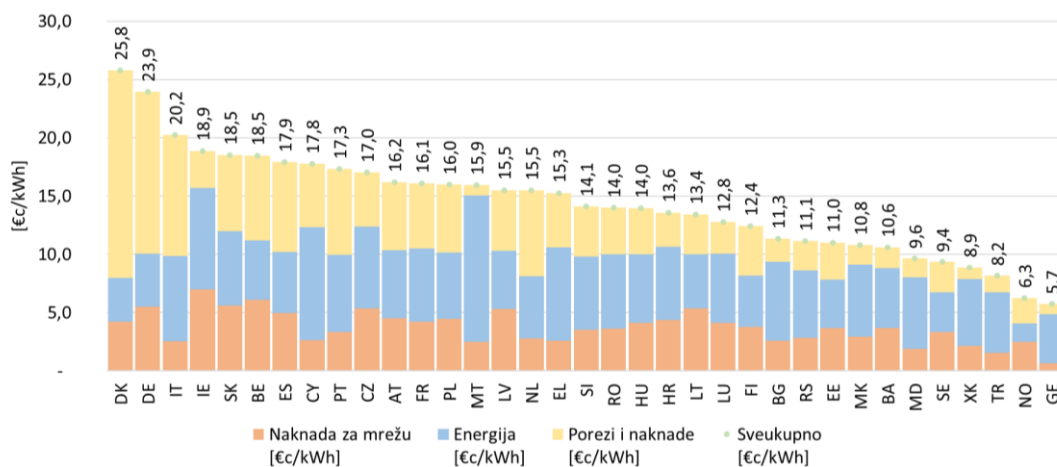
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.12. Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje Dc u 2020. godini



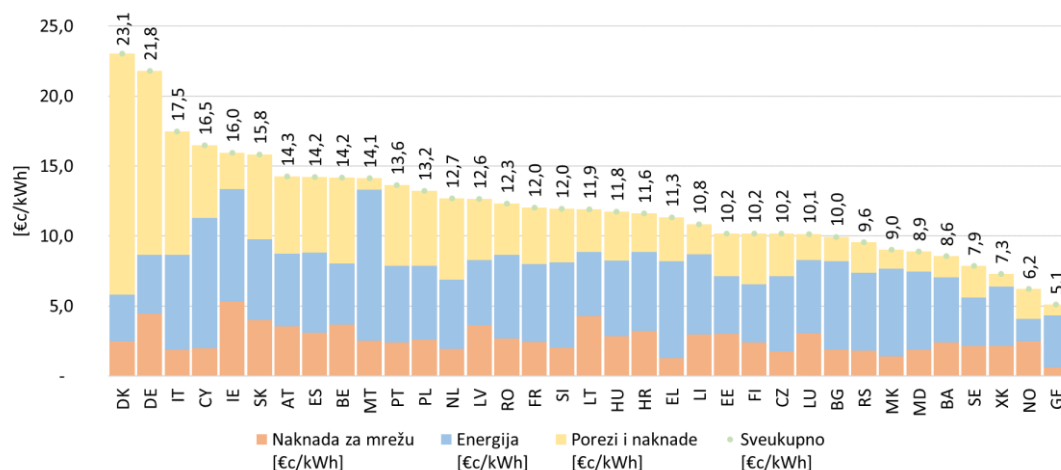
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.13. Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ia u 2020. godini



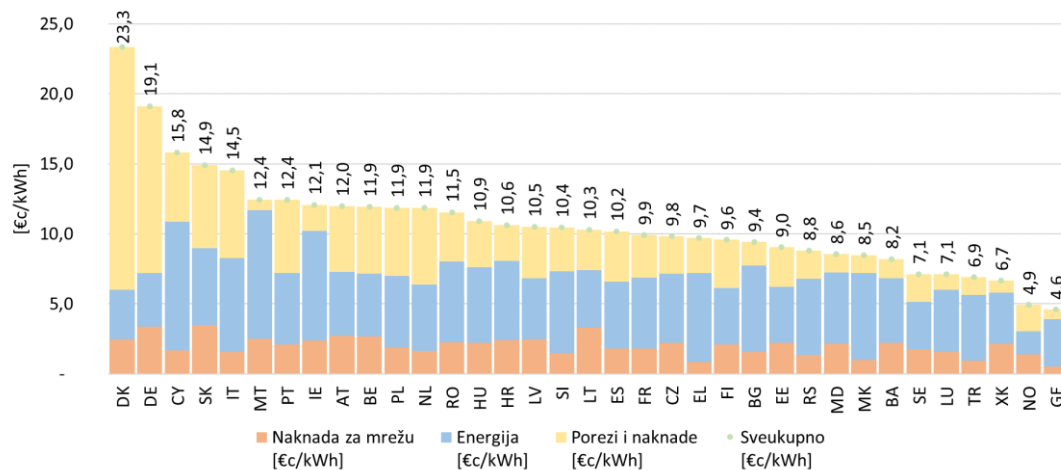
Izvor: EUROSTAT, obrada podatka: HERA

Slika 4.4.14. Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ib u 2020. godini



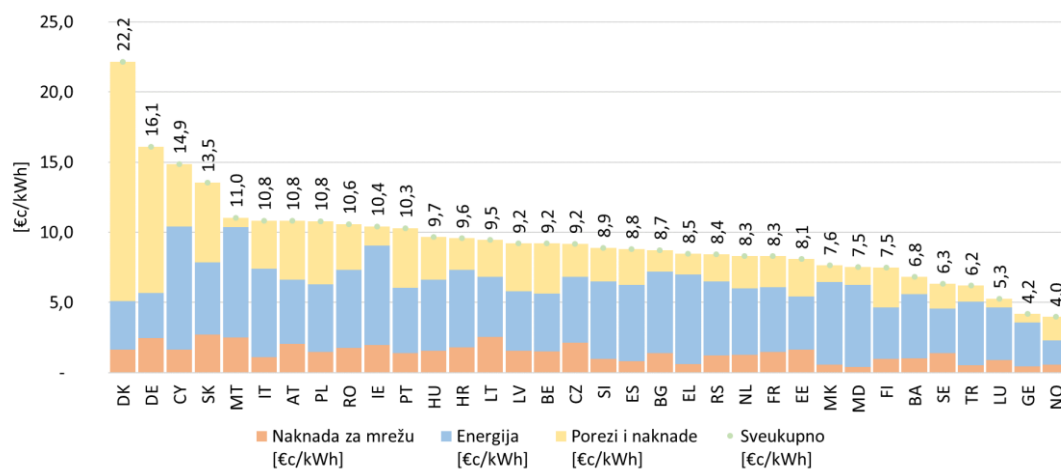
Izvor: EUROSTAT, obrada podataka: HERA

Slika 4.4.15. Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ic u 2020. godini



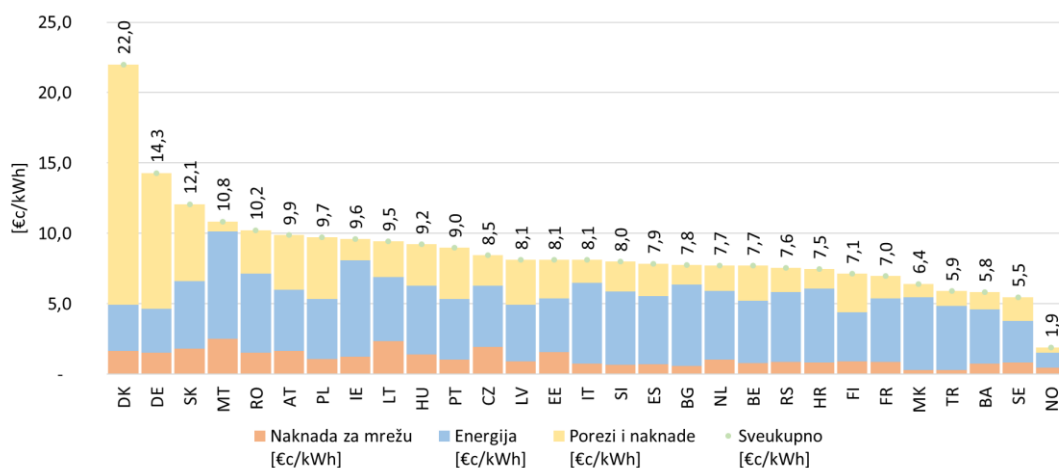
Izvor: EUROSTAT, obrada podataka: HERA

Slika 4.4.16. Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Id u 2020. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podataka: HERA

Slika 4.4.17. Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ie u 2020. godini



Izvor: EUROSTAT, obrada podataka: HERA

Slika 4.4.18. Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje I_f u 2020. godini

Zapažanja o cijenama električne energije za krajnje kupce u 2020. godini

Na hrvatskom maloprodajnom tržištu električne energije porasla je cijena električne energije u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu. Pritom su cijene električne energije u Republici Hrvatskoj potpuno deregulirane, uključivo i cijene električne energije u okviru univerzalne usluge.

Za sada se u Republici Hrvatskoj ne nudi zajednički proizvod koji bi obuhvaćao opskrbu električnom energijom i prirodnim plinom.

Prema EUROSTAT-ovim podacima udio naknade za mrežu krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj iznosi oko 33%, što je slično kao i u Sloveniji. Ukupna cijena električne energije krajnjim kupcima iz kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj među najnižima je od promatranih zemalja.

4.4.4 Zaštita krajnjih kupaca

Podnesci krajnjih kupaca rješavanih u Sektoru za električnu energiju u 2020. godini

Tablica 4.4.14. prikazuje klasifikaciju predmeta rješavanih u HERA-i, u Sektoru za električnu energiju, tijekom 2020. godine, a tablica 4.4.14. prikazuje statistiku rješavanih žalbi i prigovora krajnjih kupaca u Sektoru za električnu energiju.

Tablica 4.4.14. Klasifikacija podnesaka krajnjih kupaca koji su rješavani u HERA-i u Sektoru za električnu energiju tijekom 2020. godine

Opis	Broj	Udio [%]
Žalbe	19	4%
Prigovori	295	63%
Upiti	125	27%
Ostali podnesci	28	6%
UKUPNO	467	100%

Tablica 4.4.15. Statistika prigovora i žalbi krajnjih kupaca iz područja električne energije koji su rješavani u HERA-i u Sektoru za električnu energiju tijekom 2020. godine

Opis	Broj	Udio [%]
Evidentiranje korisnika mreže / kupca električne energije	11	4%
Gubitak statusa kupca / prava na korištenje mreže	48	15%
Kvaliteta opskrbe električnom energijom	13	4%
Neovlaštena potrošnja	4	1%
Ostalo	26	8%
Pravo korištenja nekretnina koje nisu u vlasništvu energetskih subjekata	6	2%
Prijenos ugovora o opskrbi	8	3%
Priključenje	70	22%
Privremena obustava isporuke električne energije	39	12%
Račun	80	26%
Raskid ugovora o opskrbi i postupanje prodajnih predstavnika	9	3%
UKUPNO	314	100%

Većina prigovora i žalbi rješavanih u HERA-i u 2020. godini odnosila se na račun, zatim na priključenje (najviše na vrijeme priključenja i naknadu za priključenje) te na gubitak statusa kupca ili prava na korištenje mreže. Broj prigovora na rad opskrbljivača električnom energijom (promjena opskrbljivača, raskid ugovora o opskrbi i postupanje prodajnih predstavnika) je niži nego prošle godine.

Izveštaji 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 2020. godinu u skladu s *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 2020. godini, koje su HERA-i podnijeli opskrbljivači, pripremljena je statistika zaprimljenih prigovora koji se odnose na rad opskrbljivača, prikazana u tablici 4.4.16.

Tablica 4.4.16. Statistika prigovora na rad opskrbljivača električnom energijom u 2019. i 2020. godini

Područje prigovora	Broj prigovora	
	2019.	2020.
Nepoštena poslovna praksa	101	22
Ugovori i prodaja	1.884	1.898
Puštanje pod napon	0	0
Isključenje radi kašnjenja ili neplaćanja (obustava isporuke električne energije)	881	877
Obračun, naplata i utuživanje duga	9.516	5.378
Tarifne stavke	18	19
Naknada za pretrpljenu štetu	0	1
Promjena opskrbljivača (switching)	2	7
Podrška korisnicima	1.018	574
UKUPNO	13.420	8.776

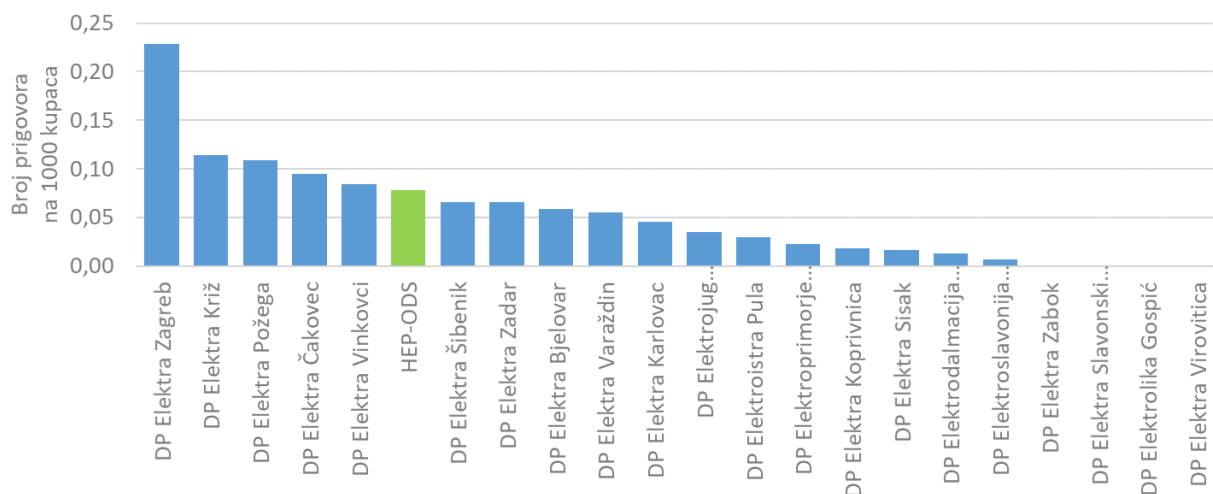
Izvor: opskrbljivači električnom energijom

Rad Povjerenstva za reklamacije potrošača HEP-ODS-a u 2020. godini

Povjerenstva za reklamacije potrošača u distribucijskim područjima HEP-ODS-a osnovana su u skladu sa **Zakonom o zaštiti potrošača („Narodne novine“, br. 41/14, 110/15 i 14/19)**. Članovi povjerenstava su predstavnici distribucijskih područja te predstavnici udruga potrošača.

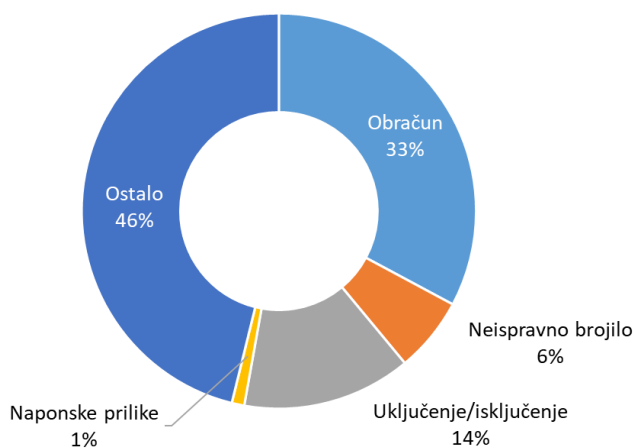
Povjerenstva za reklamacije potrošača rješavaju prigovore vezane za obračun potrošnje električne energije, neispravnost brojila, uključenje/isključenje, naponske prilike, itd. HEP-ODS je osigurao prihvaćanje i obradu upita i prigovora putem elektroničke pošte.

Slika 4.4.19. prikazuje broj reklamacija na 1.000 kupaca po distribucijskim područjima, a slika 4.4.20. strukturu žalbi potrošača distribucijskih područja HEP-ODS-a u 2020. godini.



Izvor: HEP-ODS

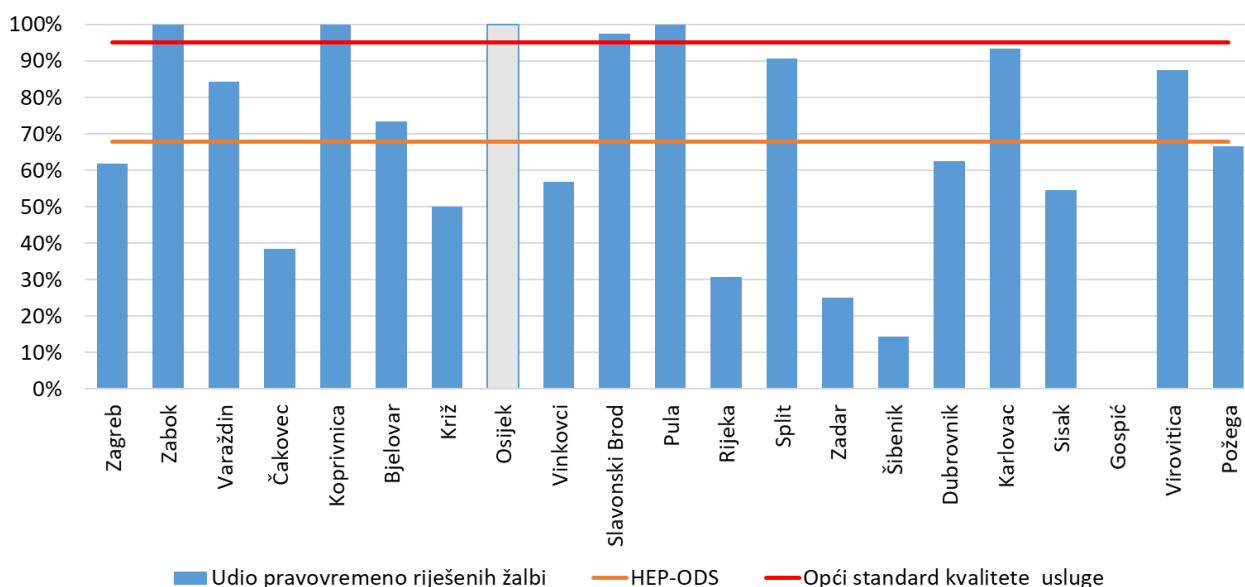
Slika 4.4.19. Broj prigovora na 1.000 kupaca po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2020. godini



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.4.20. Struktura prigovora koja su rješavala povjerenstva za reklamacije potrošača distribucijskih područja HEP-ODS-a u 2020. godini

Slika 4.4.21. prikazuje udio pravovremeno riješenih žalbi u odnosu na propisani opći standard usluge po distribucijskim područjima u 2020. godini, bez žalbi na pristup mreži (u DP Elektroslovenija Osijek nije bilo žalbi).



Izvor: HEP-ODS

Slika 4.4.21. Udio pravovremeno riješenih žalbi u odnosu na propisani opći standard usluge po distribucijskim područjima HEP-ODS-a i HEP-ODS u cjelini u 2020. godini, bez žalbi na pristup mreži

Iz prethodnih prikaza vidljivo je da još uvijek postoji razlika u ispunjavanju propisanog općeg standarda usluge pravovremenog rješavanja žalbi po distribucijskim područjima, što za posljedicu ima i neispunjavanje propisanog općeg standarda od strane HEP-ODS-a u cjelini.

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. U 2020. godini zabilježeno je 70 žalbi korisnika u domeni pristupa mreži, od kojih je HEP-ODS pravovremeno riješeno njih 35.

Zapažanja o zaštiti krajnjih kupaca u 2020. 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, a najveći broj prigovora koji je rješavalo Povjerenstvo za reklamacije HEP-ODS-a odnosio se na obračun te priključenje na mrežu.

Godina 2020. bila je prva godina primjene *Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom* u smislu dostave podataka i objave na mrežnim stranicama. Pravovremenost i kvaliteta izvješćivanja u 2021. godini, koja se odnosila na ostvarenja u 2020. godini, bila je djelomično zadovoljavajuća.

Izvješća koja su HERA-i dostavljena u 2021. godini, a odnose se na ostvarenja u 2020. godini, u skladu su s odredbama *Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom*.

Temeljem **Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama („Narodne novine“, br. 86/12, 143/13, 65/17 i 14/19)** nastavljen je postupak legalizacije građevina izgrađenih izvan građevinskih područja i daleko od postojeće elektroenergetske infrastrukture. Legalizacijom te su građevine ispunile osnovni preduvjet za priključenje na distribucijsku mrežu. Rješavanje zahtjeva za priključenje takvih građevina na distribucijsku mrežu je uglavnom vrlo zahtjevno, a ponekad i nemoguće, jer se objektima ne može pristupiti s javnih površina ili se ne nalaze u područjima u kojima je prostornim planovima predviđena izgradnja objekata i putova. Zbog tih razloga HEP-ODS ne može ishoditi dozvole za izgradnju svoje infrastrukture ili je taj postupak dugotrajan i vrlo skup te uključuje rješavanje imovinsko pravnih odnosa s privatnim vlasnicima čestica preko kojih bi se gradila odgovarajuća infrastruktura. To je razlog dijela žalbi vlasnika legaliziranih objekata

na uvjete iz elektroenergetske suglasnosti (dalje: EES) ili na odbijanje izdavanja EES-a. I nadalje se očekuje veći broj takvih žalbi, zbog čega su neke lokalne zajednice donijele, a ostale bi trebale čim prije donijeti, nove prostorne planove u kojima bi bili uključeni i legalizirani objekti za koje treba osigurati pristupne puteve i koridore za infrastrukturu.

Krajnji kupci iz kategorije kućanstva su, osim paketom energetske zakona i njihovih podzakonskih akata, zaštićeni i **Zakonom o zaštiti potrošača**.

Tablica 4.4.17. prikazuje pokazatelje položaja krajnjih kupaca kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine.

Tablica 4.4.17. Pokazatelji položaja krajnjih kupaca kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine

Pokazatelj	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Broj krajnjih kupaca kategorije kućanstvo	2.186.999	2.223.119	2.220.180	2.240.916	2.263.628
Broj krajnjih kupaca opskrbljivanih u okviru univerzalne usluge	2.005.536	2.003.916	2.008.848	2.026.349	2.047.012
Broj radnih dana u praksi između obavijesti o dugovanju i privremene obustave napajanja zbog neplaćanja [dana]	16,9	17,41	14,06	11,72	9,90
Broj privremenih obustava napajanja kućanstvima zbog neplaćanja	25.814	17.444	12.896	33.765	22.217
Broj OMM-ova s naprednim mjernim uređajima	-	-	66.612	149.436	270.818
Broj kućanstava s instaliranim fotonaponskim sustavima za samoopskrbu	-	-	-	146	855

Izvor: HEP-ODS

4.4.5 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 pri odabiru svog modela mogu osloniti na taj sustav kojim se osigurava prodaja električne energije zajamčene strukture.

Metodologija utvrđivanja podrijetla električne energije propisuje obvezu opskrbljivačima električnom energijom da dostave odgovarajuće izvješće svojim krajnjim kupcima jednom godišnje, u razdoblju od 1. do 31. srpnja tekuće godine, koje sadrži strukturu električne energije koja im je prodana tijekom prethodne godine. Prema HERA-inim saznanjima, 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 prethodno navedenom *Metodologijom*, temelje na izvještajima HROTE-a:

- godišnjem izvješću o strukturi ukupne preostale električne energije za prethodnu godinu te
- godišnjem izvješću o proizvodnji električne energije u sustavu poticanja za prethodnu godinu.

HROTE je navedena izvješća za 2020. godinu objavio na svojim mrežnim stranicama, kao i propisano *Godišnje izvješće o podrijetlu električne energije u Republici Hrvatskoj za 2020. 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.

Povlaštteni proizvođači električne energije u Republici Hrvatskoj koji nisu u sustavu poticanja proizvodnje električne energije mogu zatražiti izdavanje jamstava 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 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.

HROTE izdaje jamstva podrijetla električne energije u skladu s *Uredbom o uspostavi sustava jamstva podrijetla električne energije* i *Pravilima o korištenju registra jamstava podrijetla električne energije*.

Registar je u potpunosti u primjeni od 2. veljače 2015. godine. Do kraja 2020. godine u Registru je registrirano pet proizvođača električne energije, osam opskrbljivača i tri trgovca. Pregled registracija dan je u tablici 4.4.18.

Tablica 4.4.18. Registracije u Registru jamstava podrijetla električne energije

Vrsta registracije	Nove registracije u 2020. godini	Ukupno registracija
Korisnički račun proizvođača električne energije	0	5
Korisnički račun ostalih korisnika Registra	4	11
Ukupno korisničkih računa	4	16
Ukupno registriranih proizvodnih postrojenja	2	20

Izvor: HROTE

U 2020. godini šest je registriranih opskrbljivača trgovalo jamstvima podrijetla, dok su jamstva podrijetla izdana za proizvodnju 20 proizvodnih postrojenja (HE Lešće, HE Varaždin, HE Orlovac, HE Dubrava, HE Čakovec, HE Vinodol, HE Rijeka, HE Dubrovnik, HE Gojak, HE Senj, HE Golubić, HE Zakućac, HE Miljacka, RHE Velebit, HE Peruća, HE Sklope, VE Trtar-Krtolin, MVE Ravna 1, mTEO, MHE Roški slap). Pregled transakcija nad jamstvima podrijetla električne energije dan je u tablici 4.4.19.

Tablica 4.4.19. Aktivnosti u Registru jamstava podrijetla električne energije u 2019. i 2020. godini

Aktivnost	Broj (1 jamstvo = 1 MWh)	
	2019.	2020.
Broj izdanih jamstava podrijetla za proizvedenu električnu energiju u Hrvatskoj	4.633.694	4.855.963
Broj uvezenih jamstava podrijetla	19.874	139.949
Broj izvezenih jamstava podrijetla	2.385.597	2.163.776
Broj ukinutih jamstava podrijetla za potrošnju	1.623.600	2.876.586
Broj jamstava podrijetla koja su istekla	0	0

Izvor: HROTE

HROTE je u 2020. godini prihodovao 1.947.002,49 kn na ime naknada od registriranih korisnika. Troškovi vođenja Registra i drugih aktivnosti u sustavu jamstva podrijetla električne energije iznosili su 915.728,32 kn. Kada se uz sve operativne troškove rada i vođenja Registra odbiju troškovi sudjelovanja u radnim grupama organizacije AIB i troškovi članarine, bilanca Registra iznosi 1.031.274,17 kn.

Uvođenje dražbi jamstava podrijetla električne energije

U skladu sa **Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji**, HROTE je 2019. godine započeo s prodajom dijela električne energije iz sustava poticanja na tržištu električne energije na CROPEX-u. Prelaskom na tržišnu prodaju dijela električne energije iz sustava poticanja otvorila se i mogućnost prodaje jamstava podrijetla za navedenu električnu energiju na tržišnim osnovama. Naime, za navedenu energiju proizvedenu u sustavu poticanja moguće je izdavati jamstva podrijetla te ih prodavati sudionicima na tržištu električne energije po tržišnim načelima, tj. putem dražbi jamstava podrijetla.

HROTE je tijekom 2020. 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 dražbe i uspješne kupoprodaje jamstva podrijetla prikupljena sredstva su se prenosila u fond sustava 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 za pojedine grupe postrojenja na poveznici <https://www.hrote.hr/drazbe-jamstva-podrijetla>.

Tehnologije iz kojih su se prodavala jamstva podrijetla iz sustava poticanja su bile vjetroelektrane i elektrane na biomasu, a njihov popis se nalazi na istoj poveznici.

Za 2020. godinu postotak odnosno dio električne energije povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja koji se prodavao na dražbama bio je 60%, odnosno 1.907.255 jamstva podrijetla. Ukupna sredstva koja su prikupljena od prodaje jamstava podrijetla i uplaćena u fond sustava poticanja iznose 10.857.839,47 kn.

Zapažanja o sustavu jamstva podrijetla električne energije

Zbog povećane potražnje kupaca za jamstvima podrijetla, ali i zbog povećanja cijena na europskom tržištu Registar je u 2020. godini bilježio puno veću aktivnost. Registrirana su dva nova postrojenja, a ukinuto je 2.876.586 jamstva podrijetla električne energije (oko 2,88 TWh električne energije), što je 1,25 TWh više ukinutih jamstava nego u 2019. godini. U 2020. godini primjećuje se daljnji porast aktivnosti i to zbog registracije HE Peruća i HE Sklope.

Potrebno je napomenuti da i dalje postoji potreba za unaprjeđenjem zakonskog okvira za sustav jamstva podrijetla električne energije. Naime, **Zakon o energiji** i **Zakon o tržištu električne energije** samo navode donošenje podzakonskih akata kojima se uređuje sustav

jamstva podrijetla električne energije, ali ne navode što bi se uređivalo tim aktima, posebice u smislu dužnosti. Poseban problem je što nedostaju prekršajne odredbe u **Zakonu o energiji** kojima bi se osiguralo da se opskrbljivači pridržavaju odredbi *Metodologije utvrđivanja podrijetla električne energije*.

U 2021. godini očekuje se još veća zainteresiranost za tržištem jamstvima podrijetla radi prodaje električne energije iz postrojenja u sustavu poticanja obnovljivih izvora energije s obzirom na ulazak novih postrojenja u pogon. S obzirom na to, povećat će se i volumen jamstava podrijetla koje će HROTE nuditi na dražbama jamstava podrijetla.

4.5 Poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije

Povlašteni proizvođači električne energije

Tablica 4.5.1. prikazuje broj rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koje je izdala HERA u 2020. godini.

Tablica 4.5.1. Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koje je izdala HERA u 2020. godini

Vrsta postrojenja/primarni izvor energije	Broj izdanih rješenja ⁷⁵	Snaga postrojenja [MW]
Sunčane elektrane		
Hidroelektrane	4	134,40
Vjetroelettrane	3	132,00
Elektrane na biomasu	5	12,46
Geotermalne elektrane		
Elektrane na bioplin	2	3,20
Kogeneracije		
Ostale elektrane na obnovljive izvore		
Ukupno	14	282,06

Izvor: HERA

Za vjetroelettrane, hidroelektrane i sunčane elektrane HERA je u 2020. godini izdala sedam rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača (četiri za hidroelektrane i tri za vjetroelettrane), jedno rješenje o produženju prethodnog rješenja, jedno rješenje o prijenosu prava i obveza te osam prethodnih suglasnosti na planirane promjene.

Također je, za kogeneracije, izdano sedam rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača (pet za kogeneracije na biomasu i dva rješenja za bioplin), jedno rješenje kojim se odbija izdavanje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, jedno rješenje o izmjeni rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije, devet rješenja o produženju prethodnog rješenja, jedno rješenje kojim se odbija izdavanje rješenja o produženju prethodnog rješenja, jedno rješenje kojim se odobrava promjena nositelja projekta u prethodnom rješenju, jedno rješenje kojim se odbacuje izdavanje rješenja o produženju prethodnog rješenja, jedno rješenje o prijenosu prava i obveza, jedno rješenje kojim se odbija prijenos prava i obveza, te sedam prethodnih suglasnosti na planirane promjene. U dva slučaja doneseno je rješenje o obustavi postupka na zahtjev stranke.

Tablica 4.5.2. daje pregled rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koja je HERA izdala u razdoblju od 2007. do 2020. godine⁷⁶.

⁷⁵ Rješenja uključuju i ona u svrhu sudjelovanja u sustavu jamstva podrijetla.

⁷⁶ Podaci se odnose na rješenja koja je izdala HERA-a, stoga broj i ukupna snaga postrojenja ne odgovara nužno podatku o broju postrojenja u sustavu poticanja (poput povlaštenih proizvođača koji nemaju to pravo, integriranih sunčanih elektrana koje nisu obvezne ishoditi rješenja od HERA-e i sl.).

Tablica 4.5.2. Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koja je izdala HERA od 2007. do 2020. godine

Vrsta postrojenja/primarni izvor energije	Broj postrojenja	Ukupna snaga [MW]
Sunčane elektrane	230	24,39
Hidroelektrane	39	2.095,51
Vjetroelektrane	31	749,80
Elektrane na biomasu	39	86,17
Geotermalne elektrane	1	10,00
Elektrane na bioplin	42	48,65
Kogeneracije	6	112,94
Ostale elektrane na obnovljive izvore (deponijski plin, plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda i dr.)	1	2,50
Ukupno	389	3.129,97

Izvor: HERA

Sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije

U svibnju 2020. godine stupila je na snagu *Uredba o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija*. Navedenom *Uredbom* propisane su ukupne priključne snage (ukupne kvote) svih grupa proizvodnih postrojenja za koje operator tržišta električne energije može raspisati poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija, određene uzimajući u obzir važeća pravila o državnim potporama koje uređuju područje zaštite okoliša i energije, a koja doprinosi ostvarivanju ciljeva u proizvodnji električne i toplinske energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija, 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 primarnom izvoru energije 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 u studenom 2020. godine raspisao prvi javni natječaj za dodjelu tržišne premije odnosno zajamčene otkupne cijene za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora. U raspisu javnog natječaja bile su navedene grupe proizvodnih postrojenja i raspoložive kvote za poticanje te maksimalne referentne

vrijednosti cijena za grupe postrojenja, odvojeno za poticanje tržišnom premijom, odvojeno za poticanje zajamčenom otkupnom cijenom. Tekst javnog poziva na natječaj dostupan je na mrežnim stranicama HROTE-a.

Ukupna kvota za koju je raspisan javni natječaj iznosila je 88 MW, prema strukturi koja je navedena u tablici 4.5.4.

Tablica 4.5.4. Kvote za grupe postrojenja za koje je sproveden javni natječaj za dodjelu zajamčene otkupne cijene i javni natječaj za dodjelu tržišne premije

Grupe proizvodnih postrojenja	Klasifikacija proizvodnih postrojenja ovisno o primarnom izvoru energije i instaliranoj snazi	Kvota [MW]
Poticanje zajamčenom otkupnom cijenom		
a.2	Sunčane elektrane instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	50
b.1	Hidroelektrane instalirane snage do uključivo 50 kW	4
b.2	Hidroelektrane instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	5
d.2	Elektrane na biomasu instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	6
f.2	Elektrane na bioplin instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	7
Poticanje zajamčenom otkupnom cijenom ukupno		72
Poticanje tržišnom premijom		
d.3	Elektrane na biomasu instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 2 MW	8
f.3	Elektrane na bioplin instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 2 MW	8
Poticanje tržišnom premijom ukupno		16

Izvor: HROTE

Krajem 2020. godine donesena je Odluka o odabiru najpovoljnijih ponuditelja koja je dostupna na mrežnim stranicama HROTE-a.

Zaprimljeno je ukupno 108 ponuda, od toga 93 za dodjelu zajamčene otkupne cijene i 14 za dodjelu tržišne premije. Ukupna snaga svih projekata prijavljenih na natječaj bila je 41,4 MW. Pravo na sklapanje ugovora ostvarile su 64 dobitne ponude za dodjelu zajamčene otkupne cijene i 7 ponuda za dodjelu tržišne premije, s ukupnom snagom od 25,5 MW, kako je navedeno u tablici 4.5.5.

Trideset i tri ponude nisu bile valjane te nisu uzete u obzir (30 za zajamčenu otkupnu cijenu, tri za tržišnu premiju, ukupne snage oko 13,4 MW), a četiri ponude su bile valjane no ne i dobitne (dvije za zajamčenu otkupnu cijenu za grupu f.2, dvije za tržišnu premiju za grupu f.3, ukupne snage 2,734 MW). Sveukupna snaga nevaljanih i valjanih ponuda koje nisu bile dobitne bila je oko 16 MW.

Iz navedenog je vidljivo da su ponude predane za oko 41,5 MW, što je 47,2% snage za koju su se mogle dati ponude na javnom natječaju, te da su valjane dobitne ponude za samo 29% snage za koju su se mogle dati ponude na javnom natječaju. Ugovori o tržišnoj premiji, odnosno o zajamčenoj otkupnoj cijeni s dobitnim nositeljima projekata sklapat će se tijekom 2021. godine.

Tablica 4.5.5. Snage valjanih dobitnih ponuda, po modelu poticanja i grupama proizvodnih postrojenja

Grupe proizvodnih postrojenja	Klasifikacija proizvodnih postrojenja ovisno o primarnom izvoru energije i instaliranoj snazi	Snaga valjanih dobitnih ponuda [kW]	Snaga valjanih dobitnih ponuda u odnosu na kvotu
Poticanje zajamčenom otkupnom cijenom			
a.2	Sunčane elektrane instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	13.396,4	27%
b.1	Hidroelektrane instalirane snage do uključivo 50 kW	0	0%
b.2	Hidroelektrane instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	920	18%
d.2	Elektrane na biomasu instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	1.349	22%
f.2	Elektrane na bioplin instalirane snage veće od 50 kW do uključivo 500 kW	0	0%
Poticanje zajamčenom otkupnom cijenom ukupno		15.665,4	22%
Poticanje tržišnom premijom			
d.3	Elektrane na biomasu instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 2 MW	2.100	26%
f.3	Elektrane na bioplin instalirane snage veće od 500 kW do uključivo 2 MW	7.740	97%
Poticanje tržišnom premijom ukupno		9.840	62%
Valjane dobitne ponude sveukupno		25.505,4	29%

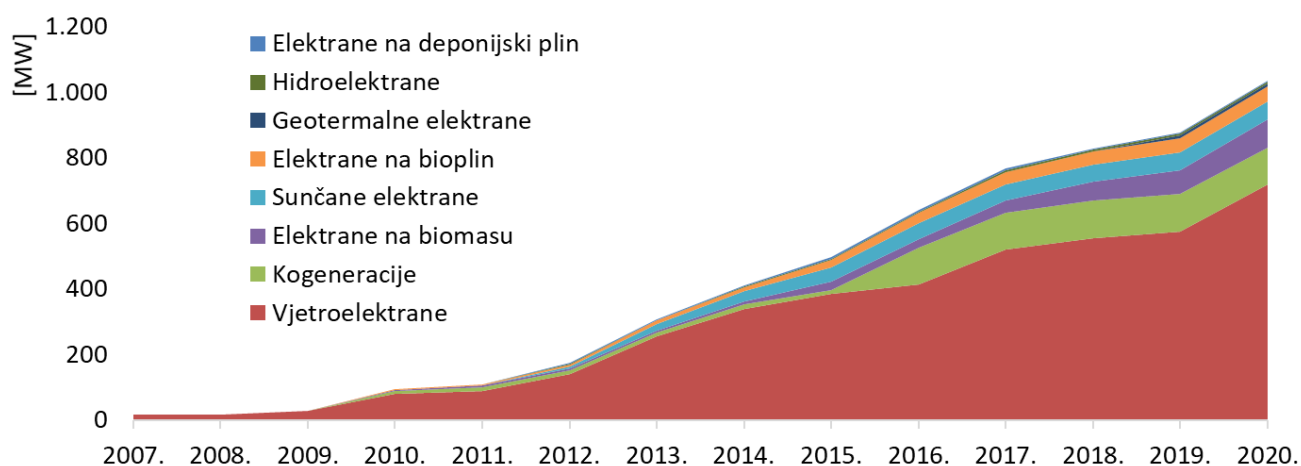
Izvor: HROTE

Nadalje, na temelju **Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** Vlada Republike Hrvatske donijela je 2019. godine *Uredbu o udjelu u neto isporučenoj električnoj energiji povlaštenih proizvođača kojeg su opskrbljivači električne energije dužni preuzeti od operatora tržišta električne energije*. U skladu s tom *Uredbom* opskrbljivači električne energije tijekom 2020. godine bili su dužni preuzeti od HROTE-a 40% od neto isporučene električne energije povlaštenih proizvođača električne energije. U 2019. godini taj udio bio je 70%.

Zbog situacije s pandemijom COVID-19, s ciljem smanjenja rizika gubitka tržišne konkurentnosti poduzetništva uslijed troškova proizašlih iz troškova plaćanja naknada za OIEiK, Vlada Republike Hrvatske donijela je 2020. godine *Uredbu o kriterijima za plaćanje umanjene naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju* kojom je omogućeno plaćanje umanjene naknade za pojedine kupce (energetski intenzivna industrija). Iznos umanjene visine naknade određen je u skladu s razredima električnog intenziteta. Za svaki razred određen je postotni dio umanjenja naknade. Od ukupno 88 zahtjeva za umanjenje naknade, 71 poduzetnik je ostvario pravo na umanjenje, od čega njih 15 za razred 40%, 28 za razred 60% te preostalih 28 za razred 80%.

Ukupno je u 2020. godini aktivirano 11 ugovora o otkupu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (sustav poticanja) ukupne snage 157,6 MW, a raskinuta su četiri ugovora ukupne snage 5,3 MW.

Slika 4.5.1. prikazuje postupan ulazak proizvodnih postrojenja u sustav poticanja od njegovog uvođenja 2007. godine, dok tablica 4.5.6. daje prikaz osnovnih pokazatelja u svezi sa sustavom poticanja.



Izvor: HROTE

Slika 4.5.1. Instalirana snaga postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2007. do 2020. godine prema vrsti postrojenja

Tablica 4.5.6. Proizvodnja i isplaćeni poticaji povlaštenim proizvođačima u 2020. godini prema vrsti postrojenja

Vrsta postrojenja/primarni izvor energije	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	1.229	53,4	5,2%	73.206	2,2%	142,02	4,7%
Hidroelektrane	14	5,9	0,6%	25.000	0,8%	25,49	0,8%
Vjetroelektrane	26	717,8	69,4%	1.671.358	50,8%	1.278,28	42,1%
Elektrane na biomasu	39	86,2	8,3%	506.931	15,4%	699,16	23,0%
Geotermalne elektrane	1	10,0	1,0%	76.233	2,3%	120,40	4,0%
Elektrane na bioplin	41	45,9	4,4%	354.800	10,8%	465,19	15,3%
Elektrane na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda	1	2,5	0,2%	13	0,0%	0,01	0,0%
Kogeneracije	6	113,3	10,9%	579.767	17,6%	308,26	10,1%
Ukupno	1.357	1.035,0	-	3.287.307⁷⁷	-	3.039	-

Izvor: HROTE

I u 2020. godini vjetroelektrane su zadržale najveći udio u ukupno instaliranoj snazi svih povlaštenih proizvođača u sustavu poticanja. U pogon su ušle i posljednje vjetroelektrane u prijašnjem sustavu poticanja (tzv. *feed-in*⁷⁸).

Ukupno je u protekloj godini u trajni pogon ušlo 11 postrojenja ukupne snage 157,66 MW. Preostalo je još samo 14 postrojenja ukupne instalirane snage 23,47 MW za koja su sklopljeni ugovori o otkupu na temelju Tarifnog sustava iz 2012. i 2013. godine, a koja još nisu u pogonu. S obzirom da su zbog pandemije COVID-19 rokovi ulaska postrojenja u

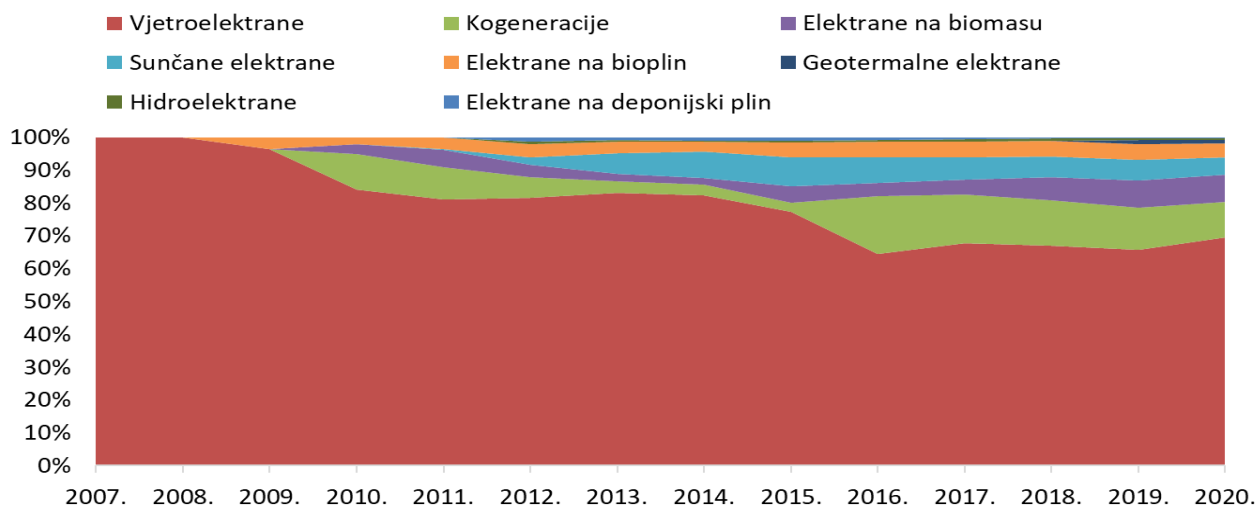
⁷⁷ Točan energetske podatak o proizvodnji tijekom 2020. godine je 3.249.693,13 MWh (razlika je u 37.614,21 MWh električne energije proizvedene tijekom pokusnog rada elektrana iz 2018. i 2019. godine).

⁷⁸ *Feed-in* (u ovom tekstu) je sustav/mehanizam poticanja istraživanja, razvoja tehnologija i ulaganja u razvoj projekta obnovljivih izvora energije kojim se u cijelosti ili dijelom socijaliziraju i pokrivaju troškovi proizvedene električne energije iz obnovljivih izvora energije i tako tim izvorima pruža sigurnost cijena i/ili ugovora za plasman proizvedene energije u tržišnim uvjetima do trenutka kada će takvi izvori i sami postati konkurentni drugim izvorima električne energije na tržištu.

sustav poticaja produženi očekuje se realizacija preostalih ugovora o otkupu električne energije do polovice iduće godine.

Feed-in ugovori koji su sklapani do kraja 2015. godine gotovo su svi aktivirani.

Udjeli instalirane snage u sustavu poticaja po vrstama postrojenja i godinama prikazani su na slici 4.5.2.

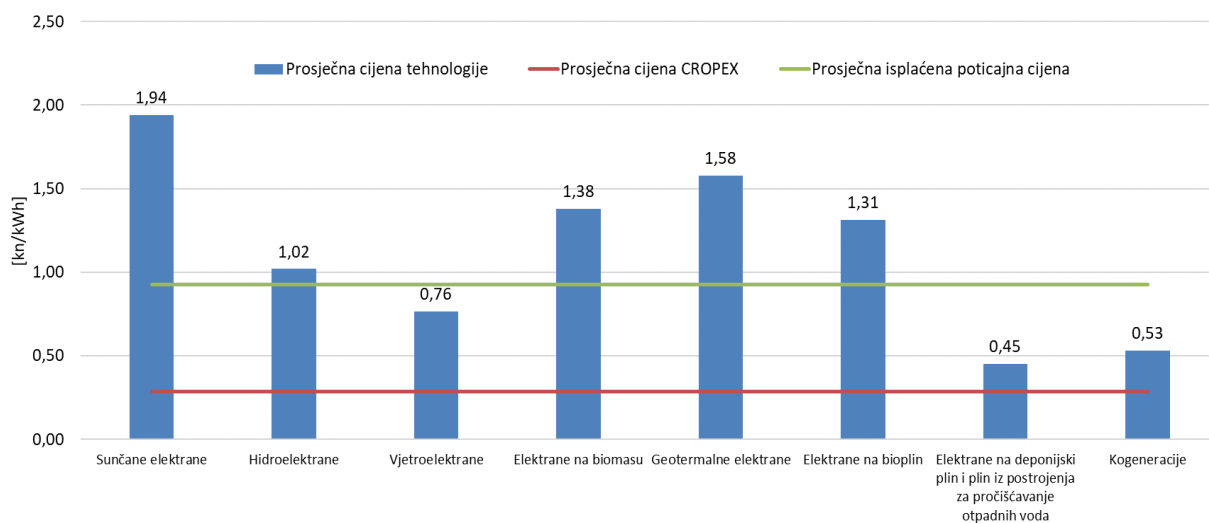


Izvor: HROTE

Slika 4.5.2. Udjeli instalirane snage postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2007. do 2020. godine prema vrsti postrojenja

U 2020. godini količina električne energije proizvedene u postrojenjima u sustavu poticaja iznosila je 3,3 TWh, pri čemu je udio proizvodnje iz vjetroelektrana bio skoro 51%.

Slika 4.5.3. prikazuje prosječne cijene isporučene električne energije za pojedine vrste postrojenja u sustavu poticaja i ukupno za sve tehnologije u usporedbi s godišnjim prosjekom cijena električne energije na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u u 2020. godini (0,29 kn/kWh). Prosječna isplaćena poticajna cijena iznosila je 0,92 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, 0,45 kn/kWh. Prosječna isplaćena poticajna cijena za vjetroelektrane iznosila je 0,76 kn/kWh.



Izvor: HROTE, HNB, CROPEX

Slika 4.5.3. Prosječne ponderirane otkupne cijene električne energije u sustavu poticaja prema vrsti postrojenja u 2020. godini

Iako je razmatranje poticajnih cijena u odnosu na aktualnu cijenu na tržištu električne energije važno iz aspekta učinkovitosti funkcioniranja tržišta, treba napomenuti da bi poticajne cijene trebale odražavati nivelirane troškove proizvodnje električne energije (engl. levelized cost of electricity – LCOE), a koja uključuje troškove izgradnje postrojenja zasnovanih na za sada još uvijek tržišno nekonkurentnim tehnologijama, troškove povezane s financiranjem projekata, prihod od prodaje toplinske energije iz kogeneracijskih postrojenja itd.

HROTE je u 2020. godini plaćao električnu energiju povlaštenim proizvođačima u sustavu poticanja iz sredstava koja se prikupljaju po sljedećim osnovama:

- svi krajnji kupci električne energije u Republici Hrvatskoj plaćali su do 30. lipnja 2020. godine naknadu za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije u iznosu od 0,105 kn/kWh, dok za je kupce električne energije koji su obveznici ishođenja dozvole za emisije stakleničkih plinova ta naknada iznosila 0,007 kn/kWh. *Odlukom o izmjeni Odluke o naknadi za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju* od 1. srpnja 2020. godine iznos naknada za poticanje OIEiK 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 iznosi 0,021 kn/kWh. Uz navedene naknade za poticanje predmetnom *Odlukom o izmjeni Odluke o naknadi za OIEiVUK* određena je visina naknade za krajnje kupce električne energije koji sukladno *Uredbi kojom se uređuju kriteriji za plaćanje umanjenje naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju* imaju pravo na umanjenu naknadu prema razredima električnog intenziteta,
- svi opskrbljivači bili su obvezni preuzeti (kupiti) 40% 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,
 - dodjelom planskih vrijednosti za dan unaprijed za opskrbljivače HEP ELEKTRA d.o.o. i HEP-Opskrba d.o.o.,
- prihoda od prodaje 60% 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.

U tablici 4.5.7. je vidljivo povećanje rashoda HROTE-a u 2020. godini što je rezultat daljnjeg ulaska proizvodnih postrojenja u sustav poticanja, početka rada EKO bilančne grupe i smanjenja prihoda od krajnjih kupaca električne energije.

Tablica 4.5.7. Prikaz prihoda i rashoda koji se odnose na sustav poticanja [mil. kn]

Prihodi/rashodi	2017.	2018.	2019.	2020.
Prihodi sustava poticanja				
Prihodi od krajnjih kupaca električne energije (od OIEiK naknade)	890,73	1.602,34	1.598,65	1.487,08
Prihodi od prodaje el. energije iz sustava poticanja opskrbljivačima	956,47	1.042,66	847,38	552,27
Prihodi od prodaje električne energije na tržištu	-	-	315,31	612,64
Prihodi od prodaje jamstava porijekla	-	-	3,08	10,86
Prihodi od naknada članova EKO bilančne grupe	-	-	25,50	28,59
Prihodi od ostvarenih kamata				0,19
Rashodi sustava poticanja				
Troškovi električne energije otkupljene od povlaštenih proizvođača	1.912,79	2.176,32	2.667,11	3.038,82
Sredstva za financiranje poslova HROTE-a u sustavu poticanja OIEiK	12,45	11,10	11,00	7,25
Sredstva za financiranje rada EKO bilančne grupe				5,35
Troškovi energije uravnoteženja	-	-	45,36	11,96
Razlika na godišnjoj razini	- 78,02	457,58	66,45	- 371,75

Izvor: HROTE

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.

Vrsta postrojenja: NIJE EVIDENTIRANO; Sunčana
Nositelj projekta: NIJE EVIDENTIRANO; OTILJA
Registarski broj:
OIB nositelja projekta:

Županija: NIJE EVIDENTIRANO; Bjelovars
Naziv projekta:
Vrsta dokumenta: Dodatak ugovoru o otkupu elek
Integrirane sunčane elektrane: Svi

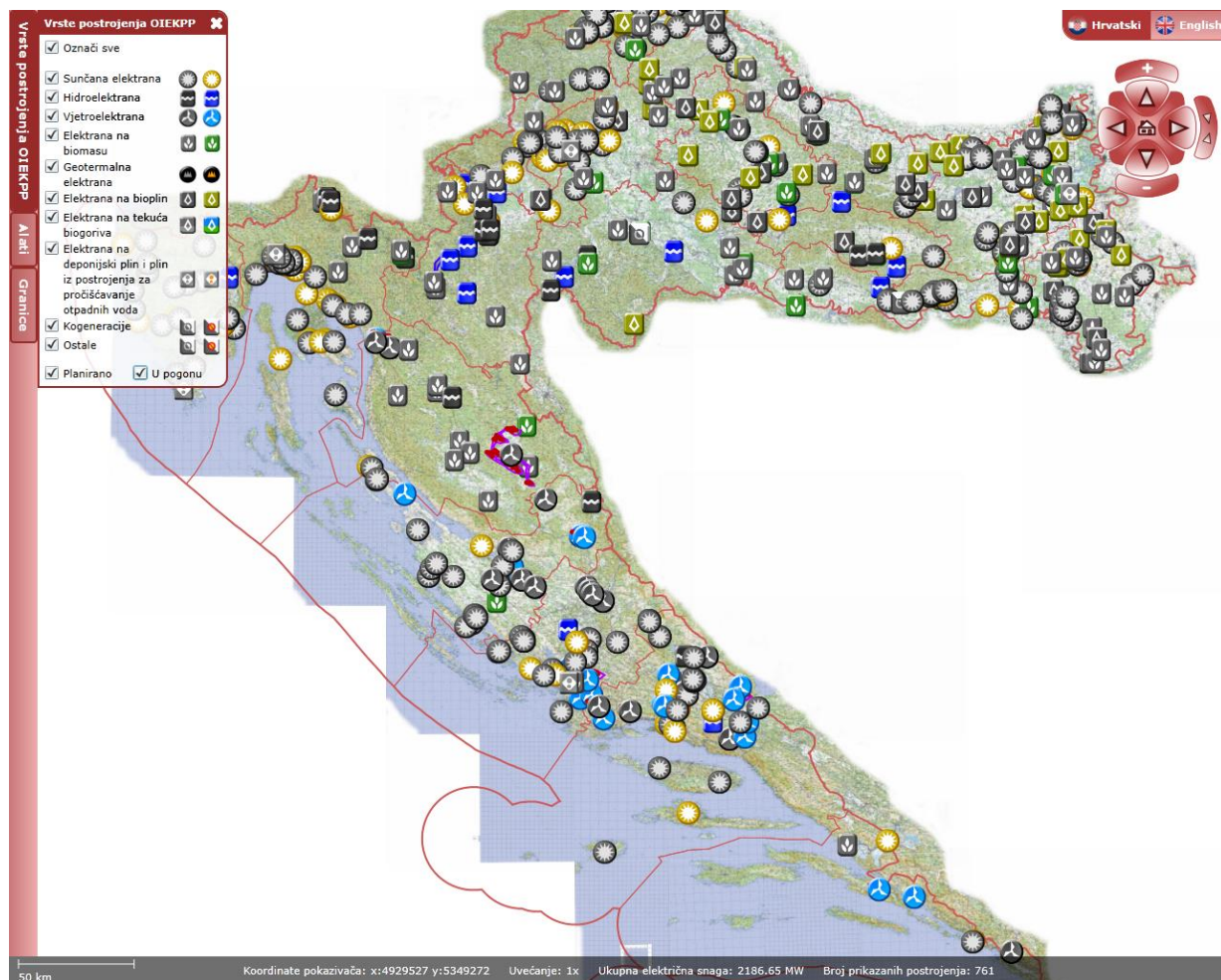
1 of 1 Find Next


MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA
Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship

JIZ-01 Pregled projekata upisanih u Registar OIEKPP
JIZ-01 Overview of projects entered in the RERCPPP Registry

Datum : 16.03.2021.	Vrsta postrojenja (Plant category)	Registarski broj (Registry number)	Naziv projekta (Project)
Odabrani parametri: Vrste postrojenja: - NIJE EVIDENTIRANO - Sunčana elektrana - Hidroelektrana - Vjetroelektrana - Elektrana na biomasu - Geotermalna elektrana - Elektrana na bioplin - Elektrana na tekuća biogoriva - Elektrana na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda - Kogeneracije - Ostale	☒ Sunčana elektrana - Solar power plant (3805)		
	☒ Hidroelektrana - Hydro power plant (49)		
	☒ Vjetroelektrana - Wind power plant (50)		
	☒ Elektrana na biomasu - Biomass power plant (120)		
	☒ Geotermalna elektrana - Geothermal power plant (2)		
	☒ Elektrana na bioplin - Biogas powerplant (70)		
	☒ Elektrana na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda - Landfill gas power plant and gas from the plant wastewater treatment (6)		
	☒ Kogeneracije - Cogenerations (12)		
	☒ Ostale - Other (1)		
	Ukupno / Total: 4115		

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 postrojenja unutar Registra OIEKPP, <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/InteraktivnaKarta/>

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. Tijekom 2020. godine HERA je u skladu s *Pravilnikom* za proizvodna postrojenja unijela 1.030 različitih rješenja vezanih za status povlaštenog proizvođača (prethodna rješenja, konačna rješenja, produženja, promjena nositelja, izmjena rješenja te ostala rješenja), zajedno s podacima iz tih rješenja, te više od 200 tehničkih opisa postrojenja.

U tablici 4.5.8. prikazan je pregled projekata s javno dostupnog dijela Registra OIEKPP i Registra jamstava podrijetla. U tablici su prikazani projekti u Registru OIEKPP i do sada izgrađena proizvodna postrojenja u sustavu poticanja te sustavu jamstva podrijetla.

Tablica 4.5.8. Pregled projekata upisanih u Registar OIEKPP i Registar jamstava podrijetla

Vrsta postrojenja/primarni izvor energije	Ukupno upisano u Registar OIEKPP ¹		Izgrađeno i u sustavu poticanja ²		Izgrađeno i u sustavu jamstva podrijetla ²	
	Broj postrojenja	Instalirana snaga [MW]	Broj postrojenja	Instalirana snaga [MW]	Broj postrojenja	Instalirana snaga [MW]
Sunčane elektrane	3.805	379,4	1.230	53,4		
Hidroelektrane	49	1.674,0	16	6,7	17	1.944,7
Vjetroelektrane	50	2.096,4	26	717,8	2	17,2
Elektrane na biomasu	120	218,8	48	106,8		
Geotermalne elektrane	2	20,0	1	10,0		
Elektrane na bioplin	70	76,3	43	47,9		
Elektrane na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda	6	8,7	1	2,5	1	3
Kogeneracije	12	1.069,0	6	113,3		
Ostalo	1	1,0				
Ukupno	4.115	5.543	1.371	1.058	20	1.965

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.

Početak rada EKO bilančne grupe je bio s početkom 2019. godine. *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. 119/19)* određeno je da su u 2020. godini opskrbljivači električne energije bili dužni od HROTE-a preuzeti 40% 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 prodana 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 planova 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.

Korisnik postrojenja za samoopskrbu

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji u prosincu 2018. godine uvedena je definicija korisnika postrojenja za samoopskrbu kao krajnjeg kupca električne energije kategorije kućanstvo koji unutar svojih instalacija ima priključeno postrojenje za samoopskrbu električnom energijom iz obnovljivih izvora energije ili visokoučinkovite kogeneracije, čije viškove energije unutar obračunskog razdoblja može preuzeti opskrbljivač ili tržišni sudionik s kojim postoji sklopljen 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 obavezan s korisnikom postrojenja za samoopskrbu, na njegov zahtjev, sklopiti ugovor o opskrbi koji sadržava odredbe o preuzimanju viškova proizvedene električne energije iz proizvodnog postrojenja. Kod obračuna potrošnje električne energije, naknade za korištenje mreže te naknade za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju korisnika postrojenja za samoopskrbu uzima se u obzir količina električne energije koja predstavlja razliku između preuzete i isporučene električne energije u obračunskom razdoblju (jedan mjesec) u pojedinoj tarifi.

Na kraju 2019. godine bilo je 146 korisnika postrojenja za samoopskrbu, a s 31. prosincem 2020. godine takvih korisnika je bilo 851, dok su 43 korisnika izgubila status.

Pojava korisnika postrojenja za samoopskrbu i krajnjih kupaca s vlastitom proizvodnjom utječe na obračun naknade za korištenje mreže i time na prihod HOPS-a i HEP-ODS-a. Stoga je HERA naručila izradu studije *Procjena utjecaja krajnjih kupaca s vlastitom proizvodnjom električne energije na iznos naknade za korištenje distribucijske i prijenosne mreže* koja je izrađena u ožujku 2020. godine. Navedena studija je vrednovala utjecaj krajnjih kupaca s vlastitom proizvodnjom na NN mreži (s ugrađenim fotonaponskim sustavom na krovu) na smanjenje prihoda HOPS-a i HEP-ODS-a. Uz kriterije za ugradnju fotonaponskih sustava za kupce kategorije kućanstvo i poduzetništvo korištene u studiji (jednostavno razdoblje povrata investicije manje od 10 godina te interna stopa profitabilnosti veća ili jednaka 8%), predviđen je broj od 63.321 fotonaponskih sustava ukupne snage oko 277 MW za kućanstvo, odnosno 3.460 fotonaponskih sustava ukupne snage oko 92 MW za poduzetništvo. Vezano za korisnike postrojenja za samoopskrbu, odnosno kućanstva, studija predviđa da bi s ugradnjom navedenog broja fotonaponskih sustava smanjenje prihoda HEP-ODS-a u prvoj godini korištenja bilo od 77,2 do 91,5 milijuna kuna (ovisno o orijentaciji fotonaponskih modula) ili 2,5% do 2,8% njihovog prihoda od naknade za korištenje mreže u 2018. godini. Smanjenje prihoda HOPS-a u tom slučaju iznosilo bi od 34,6 do 41,1 milijuna kuna ili 2,5% do 2,9% njihovog prihoda od naknade za korištenje mreže u 2018. godini.

Uzimajući u obzir trenutačne iznose tarifnih stavki, rezultati studije pokazuju da će svaki instalirani kW fotonaponskog sustava kod kućanstava uzrokovati smanjenje prihoda HEP-ODS-a od 279 do 331 kunu godišnje te HOPS-a od 125 do 148 kuna godišnje.

Zapažanja o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije

Prosječna ponderirana cijena električne energije koja je u 2020. godini isplaćena povlaštenim proizvođačima u sustavu poticaja je preko tri puta viša od godišnjeg prosjeka cijene električne energije na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u. U isto vrijeme godišnji prosjek cijena električne energije na CROPEX-u pao je za preko 21%.

Nastavljen je trend porasta proizvodnje električne energije iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju i koja su u sustava poticanja.

Budući da je propisano da je HOPS dužan omogućiti priključenje svim postrojenjima koja imaju potpisani ugovor o otkupu isporučene električne energije s HROTE-om, s izgradnjom i ulaskom u sustav poticanja preostalih postrojenja koja imaju potpisan ugovor s HROTE-om doći će do daljnjeg povećanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija, a posljedično i do povećanja potrebnog iznosa sredstava za isplatu poticaja.

Predviđeno povećanje količine energije proizvedene u sustavu poticanja te uvođenje obveze podmirenja troškova energije uravnoteženja za EKO bilančnu grupu može dovesti do potrebe povećanja iznosa naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora koju plaćaju svi krajnji kupci električne energije. Također, trenutačno smanjenje, a u budućnosti i potpuno ukidanje obaveznog preuzimanja električne energije iz sustava poticanja od strane opskrbljivača po reguliranoj cijeni, uz pretpostavku da će cijene na tržištu i dalje biti niže od regulirane otkupne cijene, dovest će do smanjenja troškova nabave opskrbljivača, ali i do potrebe povećanja naknade za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora. Uslijed situacije uzrokovane

pandemijom COVID-19 u 2020. godini smanjena je potrošnja električne energije u RH, a ostvarene su i niže cijene prodaje električne energije EKO bilančne grupe od predviđenih, što je s donošenjem podzakonskih akata kojima je omogućeno plaćanje manje naknade za pojedine kupce (energetski intenzivna industrija) rezultiralo smanjenim prihodima koji nisu bili dostatni za pokriće rashoda koji su se odnosili na sustav poticanja na godišnjoj razini.

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji iz prosinca 2018. godine promijenjena je granica za ulazak postrojenja u sustav poticanja zajamčenom otkupnom cijenom s 30 kW na 500 kW. HERA je u svom mišljenju na prijedlog toga **Zakona** upozorila Ministarstvo da nova granica omogućava znatno većem broju postrojenja ulazak u sustav poticanja, koji je vrlo sličan prijašnjem sustavu poticanja (*feed-in*), što može predstavljati korak unazad u pogledu razvoja tržišta. Po rezultatima prvog javnog natječaja za dodjelu tržišne premije odnosno zajamčene otkupne cijene za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora vidi se da se i u navedenom natječaju prvo išlo na ispunjavanje kvote sa zajamčenom otkupnom cijenom. Naime, ako se ukupna kvota propisana *Uredbom o kvotama* podijeli na postrojenja instalirane snage do uključivo 500 kW i postrojenja iznad 500 kW (granica između ugovora sa zajamčenom otkupnom cijenom i ugovora s tržišnom premijom), vidi se da je za ugovore sa zajamčenom otkupnom cijenom bilo omogućeno dati ponude za čak 28% pripadajućeg dijela ukupne kvote, dok je za ugovore s tržišnom premijom taj udio bio samo 1%.

U svibnju 2020. godine donesene su *Uredba o kvotama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitim kogeneracijama* i *Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitim kogeneracijama*. HERA je dala mišljenje na oba dokumenta. *Uredba o kvotama* propisuje mogućnost ulaska visoke snage proizvodnih postrojenja (2.265 MW) u nove sustave poticanja (tržišna premija i otkup zajamčenom otkupnom cijenom). U obrazloženju prijedloga *Uredbe* navodi se da su kvote određene uzimajući u obzir **Strategiju** i *NECP*, no navedene kvote su više od ciljeva za 2030. godinu koji su navedeni u ta dva dokumenta.

U skladu s navedenim uredbama HROTE je u studenom 2020. godine raspisao prvi javni natječaj za dodjelu tržišne premije odnosno zajamčene otkupne cijene za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora. Ukupna kvota za koju je raspisan javni natječaj iznosila je 88 MW, ukupno se na natječaj prijavilo projekata za oko 41,4 MW (oko 47% ponuđene snage), a pravo na sklapanje ugovora je ostvarilo samo 25,5 MW projekata. Iz navedenog slijedi da su valjane dobitne ponude za samo 29% snage ponuđene na natječaju. Uzroci navedenom slabom odzivu, između ostalog, bi mogli biti u grupama postrojenja za koje je raspisan javni natječaj (prvenstveno zajamčena otkupna cijena, na koju se ne mogu javljati ponuditelji za gradnju velikih postrojenja).

4.6 Energetska učinkovitost u sektoru električne energije

Kriteriji za energetska učinkovitost u tarifama za prijenos električne energije i tarifama za distribuciju električne energije te popisima

U skladu s *Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom* na krajnje kupce s priključnom snagom većom od 20 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, te na taj način posredno upravljaju potrošnjom električne energije. Od 1. listopada 2020. godine na snazi su novi *Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom* u kojima je granica s 20 kW pomaknuta na 22 kW.

Omogućavanje i promoviranje odgovora na potražnju

U pogledu upravljanja potrošnjom, u skladu sa **Zakonom o energiji**, svi korisnici distribucijske mreže imaju osigurano mjerenje potrošnje električne energije u svojim stambenim jedinicama, zasebnim brojilima. U slučaju razdvajanja jedne stambene jedinice u dvije zasebne, za svaku od stambenih jedinica formira se zasebno obračunsko mjereno mjesto s brojilom. Na taj se način krajnjim kupcima osigurava jednostavan pristup njihovim podacima o potrošnji električne energije, na temelju kojih mogu upravljati svojom potrošnjom s ciljem ušteda ili dodatnog prihoda.

Obračunske mjerne podatke utvrđene temeljem očitavanja brojila, HEP-ODS dostavlja opskrbljivačima, koji u skladu s odredbama **Zakona o tržištu električne energije** svojim krajnjim kupcima za svako obračunsko mjereno mjesto izdaju jedinstveni račun za električnu energiju i korištenje mreže, u skladu s tarifnim sustavima, propisanim naknadama i ugovorenim cijenama. U slučaju nemogućnosti pristupa mjernom mjestu i nemogućnosti očitavanja, potrošnja električne energije se procjenjuje, a procijenjena vrijednost na računu označava se posebnom oznakom.

Kupci iz kategorije kućanstvo podacima o očitanjima i potrošnji električne energije u proteklom razdoblju mogu pristupiti i putem internetskog portala (aplikacija <https://mojamreza.hep.hr>), kojim je omogućena i dostava očitavanja brojila.

Energetska učinkovitost u projektiranju i radu mreže

Na temelju **Zakona o energetske učinkovitosti** HERA je dužna pri provedbi regulatornih zadataka u skladu s odredbama zakona kojim se uređuje tržište električne energije i tržište plina, voditi računa o energetske učinkovitosti.

Na temelju **Zakona o energetske učinkovitosti** HERA je dužna:

- osigurati provedbu procjene potencijala za povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture za plin i električnu energiju, posebno u vezi s prijenosom, odnosno transportom, distribucijom, upravljanjem opterećenjem, interoperabilnošću te priključivanjem postrojenja za proizvodnju energije, uključujući mogućnosti pristupa za mikro-generatore energije te
- utvrditi konkretne mjere i ulaganja za uvođenje troškovno učinkovitih poboljšanja energetske učinkovitosti u mrežnu infrastrukturu, uključujući rokove njihova uvođenja.

Pod pojmom „energetske učinkovitosti infrastrukture za električnu energiju“ misli se na smanjenje tehničkih gubitaka u prijenosnoj i distribucijskoj mreži koji proizlaze iz pogona prijenosnog i distribucijskog sustava. Tehnički gubici dijele se na stalne (neovisni o opterećenju - gubici u jezgrama transformatora, gubici zbog korone (električnog izbijanja) i odvoda preko izolatora kod dalekovoda, dielektrični gubici kod kabela i kondenzatora, gubici u naponskim svicima brojila električne energije) i promjenjive (proporcionalni kvadratu struje - gubici u nadzemnim vodovima i podzemnim kabelima te u namotima transformatora).

S ciljem provedbe propisanih zadaća, HERA je izradila studiju *Procjena potencijala za povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture za električnu energiju*.

Potencijal smanjenja gubitaka električne energije računa se kao razlika budućih gubitaka bez provođenja mjera i budućih gubitaka s provedenim mjerama energetske učinkovitosti.

Studijom su analizirane mjere koje utječu na tehničke gubitke (smanjenje i povećanje), a koje su sadržane u desetogodišnjim planovima razvoja prijenosnog i distribucijskog sustava za razdoblje od 2016. do 2025. godine, s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje. Navedene mjere proizlaze iz potrebe povećanja sigurnosti pogona i zadovoljenja tehničkih propisa, pa se investicije ne temelje samo na uštedama koje bi se ostvarile smanjenjem gubitaka.

Razmatrane su konkretne mjere i ulaganja koja utječu na gubitke u prijenosnoj i distribucijskoj mreži.

Rokovi uvođenja razmatranih mjera određeni su desetogodišnjim planovima razvoja prijenosne i distribucijske mreže, s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje, koje HERA odobrava svake godine, vodeći računa o troškovno učinkovitim poboljšanjima mrežne infrastrukture.

Kada se stvore preduvjeti za uvođenje naprednih tehnologija poput upravljanja opterećenjem (npr. ugradnja odgovarajućih mjernih uređaja), HERA će revidirati svoju procjenu potencijala i rokove za povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture za električnu energiju.

U odobrenom *Desetogodišnjem planu razvoja prijenosne mreže 2021. – 2030., s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje* predviđene su sljedeće mjere koje će poboljšati energetske učinkovitosti: zamjena starih energetskih transformatora novim jedinicama manjih gubitaka, revitalizacija starih nadzemnih vodova zamjenom vodiča, upotreba HTLS vodiča s većim presjekom aluminijskog plašta odnosno manjim gubicima, zamjena dotrajalih podmorskih kabela, izgradnja novih vodova, ugradnja uređaja za kompenzaciju reaktivne snage te zamjena pojedinih nadzemnih vodova kabelima. Također se previđaju mjere vezane za vođenje elektroenergetskog sustava.

U odobrenom *Desetogodišnjem (2021. - 2030.) planu razvoja distribucijske mreže s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje* predviđene su sljedeće mjere koje će poboljšati energetske učinkovitosti: rekonstrukcije dijelova mreže s malim presjekom vodiča i dugačkim dionicama vodova, prelazak dijelova mreže s 10 kV na 20 kV, zamjena starih energetskih transformatora transformatorima manjih gubitaka te daljnja provedba kompenzacije jalove energije. Također se previđaju mjere vezane za vođenje elektroenergetskog sustava (npr. optimiranje uklopnog stanja dijelova mreže, automatska regulacija napona itd.).

Uštede proizišle iz svih mjera opskrbe energijom

Zakonom o energetske učinkovitosti propisan je sustav obveza energetskih ušteda.

Stranke obveznice u 2019. godini bili su opskrbljivači energijom i sve njihove povezane osobe koje su opskrbljivači energijom ako su u 2017. godini krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima isporučili ukupno više od 300 GWh energije. Obveznici u 2020. godini su opskrbljivači koji su u prethodnoj godini (2018.) isporučili više od 100 GWh energije, a od 2021. godine i nakon toga opskrbljivači koji su u prethodnoj godini isporučili više od 50 GWh energije.

Ministarstvo strankama obveznicama do 30. lipnja tekuće godine rješenjem određuje obvezu uštede u idućoj kalendarskoj godini u kWh (dalje: Obveza). Za neostvareni dio Obveze iz prethodne godine koji prelazi 10% Obveze Ministarstvo će odrediti iznos koji je stranka obveznica na ime neostvarene uštede dužna jednokratno uplatiti Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Ministarstvo je donijelo *Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti*. U tom *Pravilniku* propisuju se elementi sustava obveza energetskih ušteda i način njegova provođenja. To obuhvaća određivanje udjela novih ušteda koje će se ostvariti putem sustava obveza, načine i razdoblja te rokove izvještavanja stranaka obveznica. *Pravilnikom* se definiraju metode za izračun ušteda energije, pravila za prijenos ostvarenih ušteda, opseg obuhvata pojma i obveze povezanih osoba i način raspodjele obveza među njima. Definira se i trajanje razdoblja kumuliranja, nadoknada ušteda neostvarenih sustavom obveze, poticanje povećanja energetske učinkovitosti prioritarno u kućanstvima koja su pogođena energetskim siromaštvom ili u socijalnim prostorima za stanovanje, trgovanje utvrđenim uštedama energije, uvjete pod kojima se mora ostvariti ulaganje i poticanje energetske učinkovitosti. *Pravilnik* definira i namjenu sredstava uplaćenih na ime neostvarene uštede te uvjete za ostvarivanje prava na plaćanje sredstava na ime neostvarene uštede u ratama. Definirana su i razdoblja kumuliranja ušteda, a prvo razdoblje završava 31. prosinca 2020. godine.

Budući da su zakonska rješenja bila poznata od 2018. godine, opskrbljivači koji se eventualno nisu pripremili za navedene obaveze, odnosno koji ne bi imali samostalno odrađene uštede, mogli bi ih kupiti na tržištu. U slučaju da u tome ne bi uspjeli, bili bi dužni uplatiti zakonskim propisima određene iznose Fondu. Prema podacima koje je HERA dobila od aktivnih opskrbljivača koji su imali obvezu ostvarivanja ušteda, svi su ispunili svoje obveze i prijavili ih Ministarstvu.

Za sada, opskrbljivači električnom energijom ne nude modele isporuke krajnjim kupcima koji bi se po tarifnim elementima razlikovali od tarifnih sustava za prijenos i distribuciju električne energije. Drugim riječima, bez obzira što određeni krajnji kupci imaju brojala koja mogu pratiti potrošnju u kraćim intervalima ili u više tarifnih razdoblja, opskrbljivači električnom energijom u javnim ponudama ne nude posebne proizvode koji bi bili orijentirani specifičnim grupama krajnjih kupaca i njihovim obrascima potrošnje (npr. modeli isporuke prilagođeni kućama za odmor).

Iako opskrbljivači električnom energijom daju savjete o učinkovitom korištenju energije putem svojih komunikacijskih kanala prema krajnjim kupcima (sadašnjim i budućim), potrebno je u individualnoj komunikaciji osigurati da opskrbljivači električnom energijom daju više podataka vezanih uz potrošnju električne energije koji bi krajnjim kupcima omogućili uštede, promjenu ponašanja ili donošenje odluka o kupovini energetski učinkovitih trošila.

Financiranje mjera energetske učinkovitosti kod opskrbe energijom

Osnovne mogućnosti financiranja mjera energetske učinkovitosti su vlastitim sredstvima, zaduživanjem (kredit i leasing) i ugovorom o energetskim uslugama (engl. energy performance contracts – EPC). Najčešći oblik financiranja mjera energetske učinkovitosti je putem kredita. Uz klasične kredite, pri čemu financijski i komercijalni rizik snosi krajnji korisnik, koriste se i modeli u kojima su rizici podijeljeni među sudionicima u projektu (osim krajnjeg korisnika, može uključivati izvođača radova, dobavljača opreme, opskrbljivača energijom, a ponekad i treću stranu koja osigurava financiranje). Za kućanstva se koriste različite varijante i kombinacije osnovnih mogućnosti financiranja, a one mogu uključivati:

- financiranje dobavljača opreme, gdje leasing predstavlja najčešći financijski oblik financiranja proizvođača opreme,
- energetska hipoteka (podrazumijeva financiranje hipotekom na kuću/stan, pri čemu se uzima u obzir da povećanje energetske učinkovitosti povećava vrijednost kuće/stana, vezana je uz nekretninu, a ne njezina vlasnika, čime se omogućavaju investicije s dužim rokom povrata),
- financiranje kroz račun za električnu energiju – integrirana otplata kredita za poboljšanje energetske učinkovitosti u mjesečnom računu,
- financiranje kroz posebne bankovne kreditne linije namijenjene poboljšanju energetske učinkovitosti u kućanstvima (EBRD),
- zajednička nabava opreme za poboljšanje energetske učinkovitosti zgrada (engl. Pooled procurement) te
- zeleni krediti (engl. Carbon finance – Green investment schemes / domestic carbon offsets).

Osim toga, nacionalne, regionalne i lokalne vlasti često potiču ulaganja u programe i projekte povećanja energetske učinkovitosti različitim oblicima potpora (subvencijama, povoljnim zajmovima, poreznim olakšicama, izuzecima i sl.). Takve intervencije trebale bi poslužiti kao primjer i otvoriti put privatnim investicijama, a ne služiti kao njihova zamjena. Programi subvencija (sufinanciranje investicije ili subvencioniranje kamatne stope) vrlo su česti oblik financiranja koji podupire visoke početne troškove u projektima energetske učinkovitosti. Sufinanciranje početnih troškova povećava financijsku stopu povrata investicije te na taj način povećavaju potražnju za takvim ulaganjem. Najviše se koriste za poticanje energetski učinkovitih obnova postojećih zgrada te za korištenje obnovljivih

izvora energije (OIE). Ovakve mjere usmjerene su na investiranje u postojeće, zrele tehnologije (npr. toplinska izolacija) i u nove tehnologije (npr. OIE ili mikro-kogeneracije), a subvencionira se: zamjena goriva u zgradama grijanim na neodgovarajući/neprihvatljiv način (npr. električnom energijom), primjena pojedinih tehnologija (npr. instalacija solarnih panela, dizalica topline), obnova postojećih zgrada kako bi se ostvarilo zadano smanjenje potrošnje energije (tipično 20-30%) ili ispunili zahtjevi iz važećih propisa. Osim subvencija koje su usmjerene za unapređivanje energetske učinkovitosti zgrada, bez obzira na socijalni status njihovih korisnika, posebni programi namijenjeni su pojedinim društvenim skupinama (npr. kućanstvima sa starijim osobama). Povlašteni zajmovi obično se koriste za provedbu mjera energetske učinkovitosti, a karakterizira ih:

- produženo razdoblje otplate,
- nulta ili niska kamatna stopa te
- odgoda početka otplate zajma.

5 PRIRODNI PLIN

5.1 Uređenje zakonskog okvira za prirodni plin

Pravni okvir plinskog sektora i tržišta plina u Republici Hrvatskoj čine **Zakon o energiji, Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti, Zakon o tržištu plina, Zakon o terminalu za ukapljeni prirodni plin** te podzakonski propisi koji su doneseni temeljem navedenih zakona.

U veljači 2020. godine Sabor Republike Hrvatske donio je **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu plina („Narodne novine“, br. 23/20)**, na nacrt kojeg je HERA u siječnju 2020. godine dala mišljenje.

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu plina implementirane su odredbe *Direktive (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* kojima se propisuje postupanje u slučaju prekograničnih sporova vezanih uz odbijanje pristupa mreži proizvodnih plinovoda, kao i obveza međusobnog savjetovanja s državama članicama Europske unije, ali i s trećom državom ako mreža proizvodnih plinovoda potječe iz treće države. Nadalje, propisan je postupak donošenja odluke o izuzeću za novu infrastrukturu od strane HERA-e, a koja osim država članica Europske unije uključuje i treće države.

Također, dopunjene su i usklađene pojedine odredbe **Zakona o tržištu plina**, a koje se, između ostalih, odnose na razmjenu podataka između operatora distribucijskog sustava, operatora transportnog sustava i operatora sustava skladišta plina o potrošnji krajnjih kupaca korisnika javne usluge opskrbe plinom, a vezano na postupak raspodjele i ugovaranja skladišnih kapaciteta za razdoblje od 1. travnja 2020. godine do 31. ožujka 2021. godine. Osim toga, definirano je razdoblje za koje HERA provodi natječaj za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom nakon 31. ožujka 2021. godine, te je jasnije definirano područje na kojem je opskrbljivač plinom nositelj obveze javne usluge opskrbe plinom kupaca iz kategorije kućanstvo do 1. travnja 2021. godine.

HERA je tijekom 2020. godine i početkom 2021. godine, s ciljem stalnog unapređivanja funkcioniranja tržišta plina u Republici Hrvatskoj, donijela sljedeće:

- *Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 39/20),*
- *Izmjene i dopune Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 36/20),*
- *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 79/20),*
- *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvata i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 48/18 i 79/20),*
- *Izmjene Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 34/18 i 14/20) te*
- *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20).*

Izmjene i dopune Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 39/20)

Izmjenama i dopunama Općih uvjeta opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 39/20) koje je HERA donijela u ožujku 2020. godine propisani su dodatni podaci koji se vode u ROMM-u, a koji su potrebni za primjenu *Metodologije za raspodjelu energije plina*, kao i unapređenje mjera za ostvarenje potpunih, točnih i ažurnih podataka u ROMM-u, potrebnih za primjenu *Metodologije za raspodjelu energije plina*.

Nadalje, propisane su odredbe s ciljem unapređenja kvalitete opskrbe plinom za

operatore distribucijskog sustava, organizatore zatvorenog distribucijskog sustava i opskrbljivače plinom koji ne ispunjavaju obveze propisane člankom 27. *Općih uvjeta opskrbe plinom* u pogledu unosa i ažuriranja podataka u ROMM-u, kako bi predmetni podaci bili potpuni, točni i ažurni te valjani temelj za pravilnu i uspješnu primjenu *Metodologije za raspodjelu energije plina*.

Također, *Izmjenama i dopunama Općih uvjeta opskrbe plinom* dopunjene su odredbe važećih *Općih uvjeta opskrbe plinom*, vezane uz alat za usporedbu cijene plina, na način da je dodatno pojašnjena svrha alata, definirani korisnici i način funkcioniranja alata, kako bi njegovim korisnicima uporaba bila što pristupačnija i jednostavnija. Dopunama odredbi omogućava se da u alat za usporedbu cijena plina svi opskrbljivači plinom unose podatke o krajnjim cijenama plina i uvjetima opskrbe plinom, i to u standardiziranom formatu, a krajnji kupci imaju pristup i uvid u unesene standardizirane ponude, dok će HERA unesene podatke provjeravati i verificirati.

Izmjene i dopune Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 88/19 i 36/20)

Izmjenama i dopunama Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, br. 36/20) koje je HERA donijela u ožujku 2020. godine propisuje se početak primjene metodologije za predviđanje preuzimanja plina i raspodjelu utvrđene energije plina na izlazima iz transportnog sustava od 1. listopada 2020. godine, a odredbe su dopunjene kako bi postojeća metoda raspodjele energije plina mogla ostati u primjeni i u novim okolnostima na tržištu plina nakon 1. travnja 2021. godine.

Izmjene i dopune Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava u dijelu mjernih pravila, donesene su s ciljem da se metodologija raspodjele energije plina može na odgovarajući način primijeniti i na distribucijske sustave, koji osim iz transportnog sustava, plin preuzimaju izravno iz mreže proizvodnih plinovoda.

Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 79/20)

HERA je u srpnju 2020. godine donijela *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 79/20)*. *Metodologijom* se pridonijelo uspostavljanju ujednačenih pravila na razini EU o načinu utvrđivanja i strukturi tarifa za transport plina, pri čemu se osigurava provedba *Uredbe NC TAR*, a uzimajući u obzir *Odluku o elementima metodologije za utvrđivanje referentne cijene plinskih transportnih usluga i Odluku o popustima, množiteljima i sezonskim faktorima* koje je HERA donijela u svibnju 2019. Ujedno, donošenje *Metodologije* bilo je i preduvjet za donošenje primjenjivih iznosa tarifnih stavki za transport plina za razdoblje od početka komercijalnog rada terminala za UPP na otoku Krku od 1. siječnja 2021. godine, odnosno za treće regulacijsko razdoblje 2021. - 2025.

Metodologijom je uveden pojam referentne cijene koja predstavlja iznos tarifne stavke za transport plina, odnosno cijenu za godišnji standardni kapacitetni proizvod za stalni kapacitet te pojam rezervne cijene koja predstavlja cijenu za određeni negodišnji standardni kapacitetni proizvod. Transportne tarife temelje se isključivo na ugovorenom kapacitetu, odnosno ukinuta je tarifna stavka za količinu plina na izlazima iz transportnog sustava, a na koju se u prvom i drugom regulacijskom razdoblju raspoređivalo 10% dozvoljenog prihoda operatora transportnog sustava. Također je ukinuta i tarifna stavka za izlaz u zasebnoj zoni s obzirom da se zasebna zona ne utvrđuje kao jedna od točaka transportnog sustava. Zatim, omjer raspodjele dozvoljenog prihoda operatora transportnog sustava koji se ostvaruje na ulazima i izlazima transportnog sustava promijenjen je iz 70:30 u 60:40.

Metodologijom se mijenjaju iznosi popusta (koeficijenata sigurnosti) za izračun tarifa za pojedine ulazne i izlazne točke transportnog sustava, i to na način da se ukidaju popusti za ulaz iz proizvodnje i za izlaz u Hrvatskoj, s obzirom da takvi popusti nisu dozvoljeni *Uredbom NC TAR*. Istodobno, u okvirima dozvoljenih popusta, popust na tarifu za ulaz iz terminala za UPP povećan je s 10% na 15% radi poticanja korištenja terminala te

postizanja dugoročne sigurnosti opskrbe plinom. Također, popusti na tarife za sustav skladišta plina zadržani su na istim razinama te iznose 90% za ulaz iz skladišta plina i 100% za izlaz u skladište plina, čime se uzima u obzir doprinos koji infrastruktura skladišta ima za fleksibilnost sustava i sigurnost opskrbe.

Nadalje, smanjena je cijena zakupa kratkoročnih kapaciteta transportnog sustava na tromjesečnoj, mjesečnoj, dnevnoj i unutarnevnoj osnovi u odnosu na prethodno važeću *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina („Narodne novine“, br. 48/18 i 58/18)*, i to prosječno za 13%. Time je omogućen povoljniji zakup kratkoročnih kapaciteta, dok se uz preduvjet optimiranja rezervacije potrebnih kapaciteta u skladu s individualnim portfeljem kupaca, ujedno potiče efikasno korištenje kapaciteta transportnog sustava te omogućuje manje financijsko opterećenje korisnika transportnog sustava.

S obzirom da *Metodologija* predviđa mogućnost utvrđivanja opravdane vrijednosti dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine na temelju analize ekonomske efikasnosti postojeće imovine operatora, kao i usporedne analize troškova i učinkovitosti poslovanja operatora transportnog sustava u okruženju Republike Hrvatske, s ciljem određivanja opravdanog udjela vrijednosti reguliranih sredstava navedeni postupak je detaljnije propisan novom *Metodologijom*.

Propisane su odredbe povezane s utvrđivanjem, donošenjem i administracijom naknade za sigurnost opskrbe iz **Zakona o terminalu za UPP („Narodne novine“, br. 57/18)** te su propisane odredbe za slučaj povećane otpreme prirodnog plina u transportni sustav iz terminala za UPP kada korisnik ugovara potreban dodatni kapacitet ulaza u transportni sustav radi količine pretovarenog UPP-a koja je veća od standardne količine tereta. S obzirom na početak komercijalnog rada terminala za UPP u siječnju 2021. godine, *Metodologijom* je trajanje trećeg regulacijskog razdoblja za djelatnost transporta plina utvrđeno kao razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2025.

Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvati i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 48/18 i 79/20)

HERA je u srpnju 2020. godine donijela *Izmjene i dopune Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvati i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 79/20)*.

Izmjenama i dopunama Metodologije određen je početak prvog regulacijskog razdoblja koje je započelo 1. siječnja 2021. godine. Također, ukinuti su popusti na tarifne stavke za prihvati i otpremu UPP-a za dugoročni zakup kapaciteta i količinu zakupa kapaciteta terminala za UPP te su propisane odredbe za slučaj kada je količina UPP-a koja se pretovaruje veća od standardne količine tereta. Nadalje, dopunjene su i izmijenjene odredbe regulatornog računa i preduvjeti za uspostavu regulatornog računa, kako bi se operatoru terminala za UPP omogućila nadoknada prihoda različitim dinamikom od nadoknade dozvoljenih prihoda koja bi proizašla bez primjene regulatornog računa, a s ciljem uspostavljanja stabilnih i konkurentnih iznosa tarifnih stavki tijekom cjelokupnog razdoblja za koje se uspostavlja regulatorni račun.

Izmjenama i dopunama Metodologije propisane su odredbe kojima se definiraju kriteriji i postupak određivanja naknade za sigurnost opskrbe, u slučaju kada je očekivani prihod operatora terminala za UPP niži od planiranog dozvoljenog prihoda utvrđenog odlukom HERA-e, a uslijed nižeg zakupa kapaciteta terminala za UPP od planiranog.

Izmjene Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 34/18 i 14/20)

HERA je u veljači 2020. godine donijela *Izmjene Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 14/20)*. Izmjenama *Metodologije* promijenjen je trošak opskrbe plinom kao jedan od elemenata u strukturi krajnje cijene opskrbe plinom, koji je od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021.

godine ukupno iznosio 0,0145 kn/kWh.

Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20)

HERA je u listopadu 2020. godine donijela *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu* („Narodne novine“, br. 108/20).

Metodologijom se detaljno definira okvir regulacije cijene javne usluge opskrbe plinom u razdoblju od 1. travnja 2021., kao i preduvjeti za provedbu javnog natječaja za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge, kojeg je HERA i provela u razdoblju od listopada do prosinca 2020.

Metodologija sadrži bitne promjene u utvrđivanju krajnje cijene opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja 2021. u odnosu na razdoblje koje je trajalo do 31. ožujka 2021., na način da se promijenila struktura krajnje cijene opskrbe plinom, odnosno obuhvat troška opskrbe plinom, tako da trošak nabave plina odražava isključivo cijenu plina na referentnom plinskom tržištu, dok se svi troškovi poslovanja opskrbljivača u obvezi javne usluge, uključujući troškove korištenja plinske infrastrukture, troškove energije uravnoteženja, ostale operativne troškove i maržu opskrbljivača u obvezi javne usluge, izdvajaju u zasebnu komponentu troška opskrbe plinom koja je ujedno i osnovni kriterij za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge na javnom natječaju.

Nadalje, regulacijska godina za koje se utvrđuje krajnja cijena opskrbe plinom jednaka je plinskoj godini, osim u prijelaznom razdoblju od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. Trošak nabave plina određuje se prema stvarnom kretanju cijene plina na referentnom plinskom tržištu za razdoblje koje neposredno prethodi danu izračuna troška nabave plina, čime se unaprijeđuje dosadašnji način izračuna cijene plina, a ukinuto je ograničenje maksimalne promjene troška nabave plina između pojedinih regulacijskih godina. Također, ukinuto je načelo gornje granice krajnje cijene opskrbe plinom koje je omogućavalo da opskrbljivač u obvezi javne usluge može samostalno donijeti odluku o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom. Fiksna mjesečna naknada za opskrbu plinom postala je sastavni dio troška opskrbe plinom koji se nudi na javnom natječaju za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge.

Osim navedenog, povećao se iznos tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu za krajnje kupce koji nisu kućanstvo tijekom prva tri mjeseca od dana početka zajamčene opskrbe, i to na način da se cijena zajamčene opskrbe za prvi mjesec određuje u iznosu koji je za 10% veći od iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom, a za daljnja dva mjeseca u iznosu koji je za 20% veći od iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom određenih za to distribucijsko područje, dok se za krajnje kupce kategorije kućanstvo koji kupuju plin po tržišnim uvjetima cijena zajamčene opskrbe izjednačava s cijenom zajamčene opskrbe za krajnje kupce kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu.

HERA je u 2020. godini dala suglasnost na Pravila o izmjenama i dopunama Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 60/18, 39/20 i 136/20)

LNG HRVATSKA d.o.o. je, uz suglasnost HERA-e, u ožujku 2020. godine donio *Pravila o izmjenama i dopunama Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin* („Narodne novine“, br. 39/20), kojima se mijenjaju odredbe vezane uz godišnji postupak ugovaranja usluge prihvata i otpreme ukapljenog prirodnog plina (dalje: UPP) i ugovaranje kratkoročnih kapaciteta uplinjavanja UPP-a, i to u dijelu pravila raspodjele kapaciteta na način da se kapaciteti raspodjeljuju prema redoslijedu zaprimanja zahtjeva, a jasnije je raspisano i razdoblje za koje se ugovaraju pojedine usluge. Nadalje, zainteresiranim korisnicima terminala omogućeno je da, za raspodjelu slobodnog kapaciteta uplinjavanja UPP-a, svake godine do 15. lipnja mogu predati zahtjev za raspodjelu kapaciteta na godišnjoj razini, za razdoblje od najmanje jedne do najviše 15 plinskih godina.

Po okončanju godišnjeg postupka ugovaranja usluge prihvata i otpreme UPP-a te objave informacije o slobodnom kapacitetu, raspodjeljuje se kratkoročni kapacitet uplinjavanja UPP-a za svaki pojedini mjesec unutar plinske godine.

Također, LNG HRVATSKA d.o.o. je u prosincu 2020. godine, uz suglasnost HERA-e, donio *Pravila o izmjenama i dopunama Pravila korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 136/20)* kojima se propisuje odgovornost korisnika terminala za UPP te operatora terminala za UPP za naknadu štete, postupanje strana u slučaju nastanka odštetnog zahtjeva protiv jedne od strana te način utvrđivanja najvećeg iznosa odgovornosti operatora terminala za UPP prema pojedinom korisniku terminala za UPP, uvjeti u kojima operator terminala za UPP ima pravo prekinuti pružanje usluga korisniku terminala za UPP, ograničenje odgovornosti stranaka ugovora o korištenju terminala za UPP, određivanje raspodjele ukupnog gubitka plina u skladu s ukupnim količinama ponovno uplinjenog UPP-a, umjesto virtualno uskladištene količine te ulazak ukupnog gubitka plina terminala za UPP u obračun ukupnog gubitka plina terminala po plinskoj godini, u situacijama kad se prekine pružanje usluga terminala za UPP zbog održavanja terminala za UPP.

HERA je u 2020. godini dala suglasnost na *Izmjene i dopune Pravila korištenja sustava skladišta plina („Narodne novine“, br. 50/18 i 26/20)*

PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o. je, uz suglasnost HERA-e, u ožujku 2020. godine donijelo *Izmjene i dopune Pravila korištenja sustava skladišta plina („Narodne novine“, br. 26/20)*, radi usklađenja s odredbama **Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu plina („Narodne novine“, br. 23/20)**, koji je stupio na snagu 4. ožujka 2020. godine. *Izmjenama i dopunama Pravila*, dodatno je definiran postupak proporcionalne raspodjele skladišnih kapaciteta opskrbljivačima u obvezi javne usluge raspoloživih za potrebe javne usluge opskrbe krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo, za razdoblje od 1. travnja 2020. godine do 31. ožujka 2021. godine. Također, definiran je i način ustupanja prava ugovaranja usluge skladištenja opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbljivaču na veleprodajnom tržištu plina ili opskrbljivaču plinom ili trgovcu plinom od kojega nabavlja plin za opskrbu krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom, kao i rokovi sklapanja ugovora o skladištenju i rokovi dostave i iznosi sredstava osiguranja plaćanja koje operator sustava može odrediti u skladu s bonitetom korisnika skladišta.

HERA je u 2020. godini dala suglasnost na *Izmjene i dopune Mrežnih pravila transportnog sustava („Narodne novine“, br. 50/18, 31/19, 89/19 i 36/20)*

PLINACRO d.o.o. je, uz suglasnost HERA-e, u ožujku 2020. godine donio *Izmjene i dopune Mrežnih pravila transportnog sustava („Narodne novine“, br. 36/20)*, kojima su unaprijeđene odredbe vezane za korištenje usluge transporta plina bez ugovorenog kapaciteta, kao i odredbe o metodologiji za predviđanje preuzimanja plina i raspodjelu energije plina na izlazima iz transportnog sustava koji su ulaz u distribucijski sustav čiji je početak primjene propisan za razdoblje koje je započelo od 1. listopada 2020. godine.

HERA je u 2020. godini osigurala provedbu *Uredbe Komisije (EU) 2017/460 o uspostavljanju mrežnih pravila o usklađenim strukturama transportnih tarifa za plin (Uredba NC TAR)*

Uredbom NC TAR, kao obvezujućim zakonodavnim aktom kojim se pravna stečevina Europske unije prenosi u sustav regulacije energetske djelatnosti transporta plina Republike Hrvatske, propisani su zahtjevi temeljem kojih je HERA kao nacionalno regulatorno tijelo još u svibnju 2019. godine donijela *Odluku o elementima metodologije za utvrđivanje referentne cijene plinskih transportnih usluga i Odluku o popustima, množiteljima i sezonskim faktorima* (dalje: *Odluke*). Donošenju navedenih *Odluka* prethodilo je završno savjetovanje o predloženim elementima metodologije i savjetovanje o popustima, množiteljima i sezonskim faktorima, koja su provedena u razdoblju od 18. prosinca 2018. do 18. veljače 2019. godine.

U propisanom roku od mjesec dana po završetku savjetovanja, HERA je objavila sažetak zaprimljenih odgovora u okviru završnog savjetovanja te je sukladno članku 27. *Uredbe 2017/460* dokumente završnog savjetovanja proslijedila ACER-u na analizu. Analizom ACER-a, koja je dostavljena HERA-i i javno objavljena 17. travnja 2019. godine, utvrđeno je da su predloženi elementi metodologije u potpunosti usklađeni s propisanim odredbama *Uredbe NC TAR*.

Konačno, HERA je u srpnju 2020. godine donijela novu *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 79/20), koja sadrži sve elemente koji su sadržani u *Odlukama* uz implementaciju *Uredbe NC TAR*, čime je formalno osigurana provedba navedene Uredbe. U skladu s novom *Metodologijom*, donesena je i *Odluka o iznosu tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 147/20), kojom su određeni iznosi transportnih tarifa za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. – 2025.

5.2 Regulirane mrežne djelatnosti u sektoru prirodnog plina

5.2.1 Transport plina

Transport plina je regulirana energetska djelatnost koja se obavlja kao javna usluga. Operator plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske je energetski subjekt PLINACRO d.o.o., Zagreb, koji je u vlasništvu Republike Hrvatske.

PLINACRO d.o.o. upravlja sustavom magistralnih i regionalnih plinovoda kojima se prirodni plin iz domaće proizvodnje (sjeverni dio kontinentalne Hrvatske i sjeverni Jadran) i iz uvoza, preko interkonekcija sa Slovenijom (Zabok–Rogatec) i Mađarskom (Donji Miholjac–Dravaszerdahely), transportira do izlaznih mjerno-redukcijskih stanica (MRS) na kojima se predaje u distribucijske sustave i krajnjim (industrijskim) kupcima koji su izravno priključeni na transportni sustav. Plinski transportni sustav Republike Hrvatske prikazan je na slici 5.2.1.



Izvor: Plinacro d.o.o.

Slika 5.2.1. Plinski transportni sustav Republike Hrvatske

Ukupna duljina plinskog transportnog sustava u Republici Hrvatskoj na kraju 2020. godine iznosila je 2.549 km, od čega je 952 km plinovoda radnog tlaka 75 bar, 1.579 km plinovoda radnog tlaka 50 bar i 18 km plinovoda radnog tlaka 100 bar.

Plin se u transportni sustav može preuzimati na devet priključaka na ulaznim mjernim stanicama, od kojih je pet aktivnih priključaka u funkciji prihvata plina iz proizvodnih polja na teritoriju Republike Hrvatske, dok su dva priključka međunarodna i u funkciji su prihvata plina iz uvoznih dobavnih pravaca, jedan priključak je u funkciji povlačenja plina iz podzemnog skladišta plina PSP Okoli, a jedan priključak je u funkciji prihvata plina iz terminala za UPP.

Plin se iz transportnog sustava isporučuje na 164 priključaka (na 156 izlaznih mjerno-redukcijskih stanica), od čega je 37 priključaka u funkciji predaje plina krajnjim kupcima priključenima na transportni sustav, dok je 124 priključaka u funkciji predaje plina u distribucijske sustave kojima upravljaju 33 operatora distribucijskog sustava, a jedan priključak u funkciji ulaza/izlaza plina prema podzemnom skladištu plina PSP Okoli te dva izlaza na interkonekciji.

Operator transportnog sustava PLINACRO d.o.o. je tijekom 2020. godine nastavio razvojne aktivnosti na provedbi projekata vezanih za nove dobavne pravce prirodnog plina te projekata plinovoda, mjerno-redukcijskih stanica (MRS), plinskih čvorova i kompresorskih stanica s ciljem podizanja sigurnosti regionalne opskrbe plinom.

Početkom 2020. godine završen je projekt izgradnje kompresorske stanice KS1 u Velikoj Ludini s ciljem uspostave stalnog dvosmjernog kapaciteta na postojećem međudržavnom spojnem plinovodu između Hrvatske i Mađarske i osiguranja transporta plina iz terminala

za UPP s otoka Krka. Objekt je završen ishođenjem uporabne dozvole i nalazi se u redovnom radu u transportnom sustavu.

Tijekom 2020. godine nastavljene su aktivnosti na izgradnji otpremnog plinovoda Zlobin-Omišalj za terminal za UPP. Plinovod je završen te pušten u rad po ishođenju uporabne dozvole i pokusnog rada krajem 2020. godine. Ovim projektom osigurana je diverzifikacija uvoznih dobavnih pravaca prirodnog plina za Republiku Hrvatsku te je omogućena dobava novih količina prirodnog plina i državama u okruženju.

Osim navedenog, u 2020. godini realizirane su i sljedeće investicije:

- izgradnja plinovoda Donji Miholjac - Belišće,
- rekonstrukcija plinovoda Ivanić Grad - Zagreb,
- za plinovod Zagvozđ – Imotski koji je dio južne interkonekcije s BiH završena je izrada glavnog projekta,
- u dijelu investicija u plinske čvorove dovršeni su radovi na rekonstrukciji mjerno regulacijskog čvora (MRČ) Slobodnica te su provedene aktivnosti na ishođenju potrebnih dozvola na projektu rekonstrukcije MRČ u Ivanić Gradu.

Uslugu transporta plina u 2020. godini koristio je 61 korisnik transportnog sustava udružen u 11 bilančnih skupina.

Broj korisnika transportnog sustava u 2020. godini, prema korištenju ulaznih i izlaznih kapaciteta transportnog sustava, bio je:

- 7 korisnika koji koriste ulaze u transportni sustav na interkonekcijama,
- 1 korisnik koji koristi ulaz u transportni sustav iz mreže proizvodnih plinovoda,
- 42 korisnika koji koriste izlaze iz transportnog sustava prema distribucijskim sustavima,
- 10 korisnika koji koriste izlaze iz transportnog sustava prema krajnjim kupcima i
- 1 korisnik koji koristi izlaz iz transportnog sustava na interkonekciji.

U 2020. godini zaprimljeno je ukupno 1.639 zahtjeva za godišnjom, tromjesečnom, mjesečnom, dnevnom i unutar dnevnim rezervacijom kapaciteta, putem sustava za upravljanje kapacitetom (dalje: SUKAP) te putem aukcija na platformama za zakup i trgovanje kapacitetima (PRISMA na interkonekciji sa Slovenijom i RBP na interkonekciji s Mađarskom).

Tijekom 2020. korisnici transportnog sustava koristili su sve raspoložive kapacitetne proizvode, uz nastavak trenda većeg korištenja tromjesečnih kapacitetnih proizvoda i nižeg ugovaranja godišnjeg kapacitetnog proizvoda. Intenzivnije korištenje kratkoročnih kapacitetnih proizvoda na ulazima u transportni sustav redovito je prisutno u prvom tromjesečju i to prije svega na interkonekcijama, u svrhu zadovoljenja potreba za povećanim količinama plina uslijed niskih temperatura. Intenzivno se koriste mjesečni i dnevni proizvodi na interkonekcijama i u trećem tromjesečju, kako bi se iskoristio trend relativno niskih veleprodajnih cijena plina na inozemnim tržištima s ciljem punjenja raspoloživih skladišnih kapaciteta.

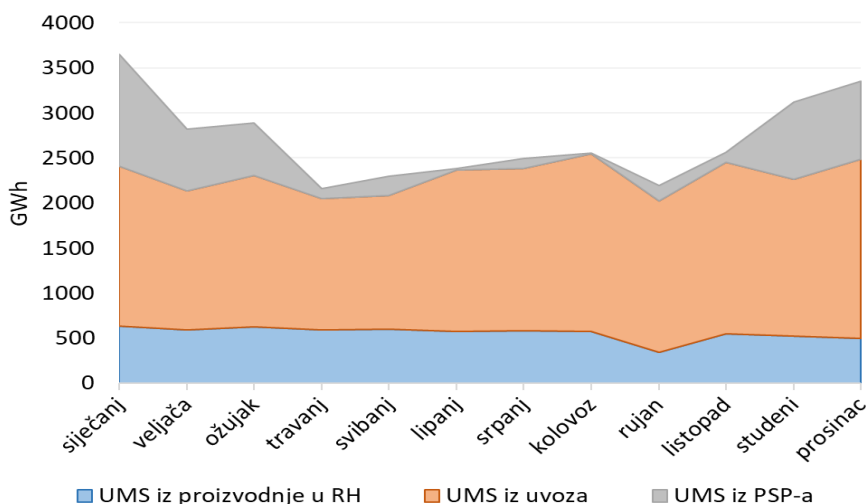
Na interkonekcijama s Mađarskom (*Donji Miholjac–Dravaszerdahely*) i sa Slovenijom (*Zabok-Rogatec*) svakodnevno se sa susjednim operatorima transportnog sustava provodi razmjena podataka za postupak uparivanja količina plina nominiranih na strani jednog i drugog operatora, podataka o izmjerenim količinama i sastavu plina kao i ostalih obveza prema sporazumno utvrđenim pravilima.

Prema podacima koje je energetska subjekt PLINACRO d.o.o. dostavio HERA-i, ukupno transportirane količine plina u Republici Hrvatskoj u 2020. godini iznosile su 32.481.354.731 kWh, što je 5,4% više u odnosu na ukupno transportirane količine u 2019. godini. Ukupni gubici i razlika u mjerenju plina u 2020. godini iznosili su 0,22%. Najveća količina transportiranog plina u danu za krajnju potrošnju⁷⁹ iznosila je 137.147.615 kWh/dan, što je za 3,1% više nego u odnosu na 2019. godinu. Maksimalni iskorišteni

⁷⁹ Izlazi na distribucijske sustave i izlazi prema kupcima izravno priključenima na transportni sustav.

kapacitet na svim ulazima u transportni sustav u 2020. godini iznosio je 8.077.995 kWh/h, što je za 12,8% više u odnosu na 2019. godinu. Najveći maksimalni iskorišteni kapacitet na razini pojedinih ulaza u transportni sustav ostvaren je na ulazu Dravaszerdahely u iznosu 2.769.308 kWh/h, što je za 33,2% više u odnosu na maksimalni iskorišteni kapacitet u 2019. godini, a koji je tada ostvaren na ulazu u podzemno skladište plina. Također, u odnosu na 2019. godinu značajno je povećan maksimalno iskorišteni kapacitet ovog ulaza (za 38,5 %) uz blago povećanje i na ulazu Rogatec (za 2,7%). U dijelu ulaza iz domaće proizvodnje nastavljen je pad iskorištenosti kapaciteta i to za 8,4% u odnosu na iskorištenost istog ulaza u 2019. godini.

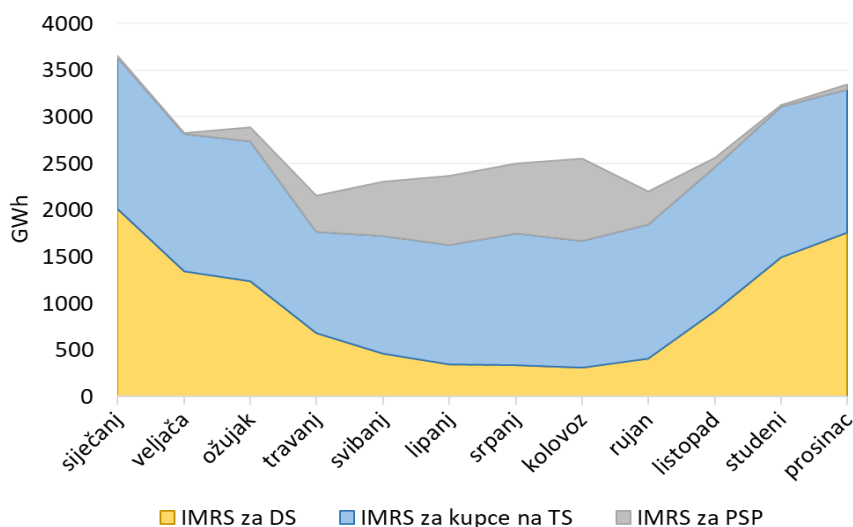
Količine transportiranog plina po grupama ulaza u transportni sustav po mjesecima tijekom 2020. godine prikazane su na slici 5.2.2.



Slika 5.2.2. Količine transportiranog plina po grupama ulaza u transportni sustav po mjesecima 2020. godine

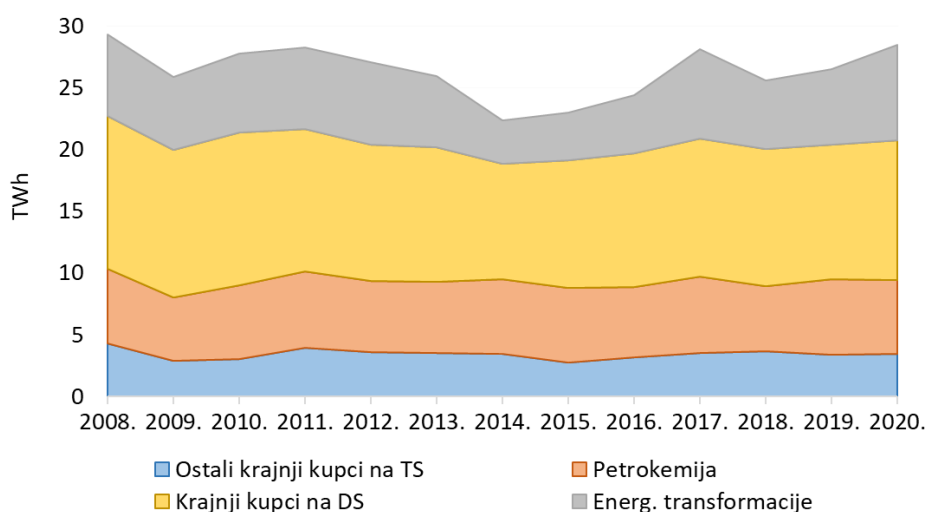
Maksimalni iskorišteni kapacitet na svim izlazima iz transportnog sustava u 2020. godini iznosio je 7.163.541 kWh/h, što je za 0,1% više u odnosu na 2019. godinu, pri čemu je najveći maksimalni iskorišteni kapacitet bio na izlazima u distribucijske sustave i ostvaren je u iznosu 3.095.934 kWh/h, što je za 1,9% manje u odnosu na 2019. godinu.

Količine transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava po mjesecima tijekom 2020. godine prikazane su na slici 5.2.3.



Slika 5.2.3. Količine transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava po mjesecima 2020. godine

Ukupne godišnje količine transportiranog plina po pojedinim grupama krajnjih kupaca prikazane su na slici 5.2.4.



Slika 5.2.4. Ukupne godišnje količine transportiranog plina po pojedinim grupama krajnjih kupaca

Na interkonekciji Zabok – Rogatec, od siječnja 2019. godine osim stalnog fizičkog kapaciteta za transport plina iz Slovenije u Hrvatsku, omogućen je i stalni fizički kapacitet za transport plina iz Hrvatske u Sloveniju, u iznosu od 280.253 kWh/h, koji je ostao isti i tijekom 2020.

Na interkonekciji Donji Miholjac – Dravaszerdahely, osim stalnog fizičkog kapaciteta za transport plina iz Mađarske u Hrvatsku, izgradnjom kompresorske stanice KS1 u Velikoj Ludini, koja je puštena u rad u siječnju 2020. godine, nestandardna usluga korištenja prekidivog kapaciteta smanjene prekidivosti za transport plina iz Hrvatske prema Mađarskoj zamijenjena je uslugom stalnog fizičkog kapaciteta u smjeru iz Hrvatske u Mađarsku u iznosu od 505.952 kWh/h.

Pregled pokazatelja za transport plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine prikazan je u tablici 5.2.1.

Tablica 5.2.1. Pregled pokazatelja za transport plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Pokazatelji	2017.	2018.	2019.	2020.
Broj operatora transportnog sustava	1	1	1	1
Ukupna duljina plinovoda u transportnom sustavu (km)	2.693	2.693	2.531	2.549
Maksimalna količina trans. plina za krajnju potrošnju (TWh/dan)	0,158	0,157	0,133	0,137
Količina transportiranog plina za grupe ulaza u TS (TWh)	32,348	29,541	30,807	32,481
Količina transportiranog plina za grupe izlaza iz TS u (TWh)	32,340	29,541	30,809	32,481

Uravnoteženje transportnog sustava

Upravljanje uravnoteženjem transportnog sustava provodilo se na način propisan odredbama *Pravila o organizaciji tržišta plina* („Narodne novine“, br. 50/18) i odredbama *Mrežnih pravila transportnog sustava* („Narodne novine“, br. 50/18, 31/19, 89/19 i 36/20). Nastavljene su aktivnosti primjene *Uredbe br. 312/2014* koja propisuje pravila za uravnoteženje.

Uravnoteženje transportnog sustava u 2020. godini provođeno je u skladu s važećim pravilima, pri čemu je operator transportnog sustava intervenirao putem trgovinske platforme operatora tržišta plina aktivacijom standardiziranih kratkoročnih proizvoda u periodima kada voditelji bilančnih skupina nisu uravnotežili svoje portfelje. Naime, radnje uravnoteženja moguće je poduzeti korištenjem raspoloživih proizvoda na trgovinskoj platformi kao negativnu ili pozitivnu energiju uravnoteženja, objavom za dostavu ponuda

proizvoda ako nema odgovarajućih proizvoda na trgovinskoj platformi koje će također koristiti kao negativnu ili pozitivnu energiju uravnoteženja te korištenjem energije uravnoteženja za uslugu uravnoteženja (koju operator transportnog sustava ugovara na godišnjoj razini temeljem javnog natječaja koji samostalno provodi).

Broj intervencija operatora transportnog sustava u 2020. godini manji je u odnosu na prethodnu godinu, ali je na razini cijele 2020. godine ukupno aktivirano nešto više energije uravnoteženja. Operator transportnog sustava nije ugovorio uslugu uravnoteženja, budući da tijekom 2020. godine nije bilo zainteresiranih ponuditelja na raspisanom natječaju za navedenu uslugu. Također, nije ni bilo potrebe za korištenjem usluge uravnoteženja na godišnjoj razini budući da su kratkoročni proizvodi ponuđeni putem trgovinske platforme bili dostatni za potrebe uravnoteženja transportnog sustava.

Tijekom 2020. godine aktivirano je ukupno 157 milijuna kWh pozitivne energije uravnoteženja i 287 milijuna kWh negativne energije uravnoteženja. U odnosu na ukupno preuzete količine plina u transportni sustav, u 2020. godini aktivirano je 0,88% negativne energije uravnoteženja i 0,48% pozitivne energije uravnoteženja.

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* 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, bez uzimanja u obzir duljine transportnog puta, odnosno udaljenosti ulaznih i izlaznih točaka transportnog sustava (princip 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 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 okruženju Republike Hrvatske. 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. godine i završava 31. prosinca 2025., a za koje su primjenjivi iznosi tarifnih stavki određeni primjenom elemenata *Metodologije* i usklađeni s *Uredbom NC TAR*.

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, koji su jednaki za sve korisnike transportnog sustava.

2020. godina je ujedno i posljednja godina drugog regulacijskog razdoblja u energetskoj djelatnosti transporta plina, a za koju su primjenjivi iznosi tarifnih stavki bili određeni *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 124/19), koju je HERA, u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina*

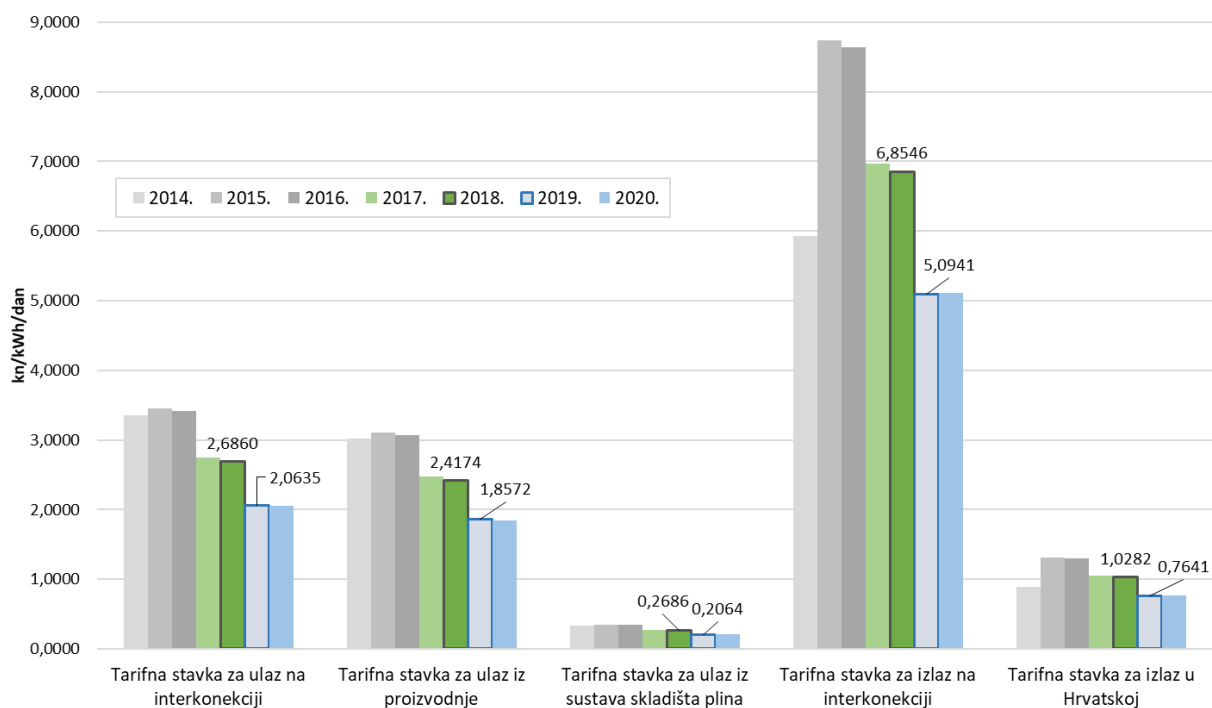
(„Narodne novine“, br. 48/18 i 58/18), donijela u prosincu 2019. godine. Slijedom navedene *Odluke*, ukupna prosječna cijena transporta plina u 2020. godini iznosila je 0,0122 kn/kWh, što je za 2,1% niže u odnosu na 2019. godinu.

Nadalje, u srpnju 2020. HERA je donijela novu *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 79/20) s ciljem okončanja provedbe *Uredbe NC TAR*. Temeljem elemenata nove *Metodologije* u prosincu 2020. godine donesena je i *Odluka o iznosu tarifnih stavki za transport plina* („Narodne novine“, br. 147/20) kojom su određeni iznosi tarifnih stavki za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. – 2025. Donesene tarife 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 koju je bilo nužno izgraditi kako bi se omogućila otprema plina s terminala za UPP u hrvatski plinski transportni sustav te dalje prema Europskoj uniji.

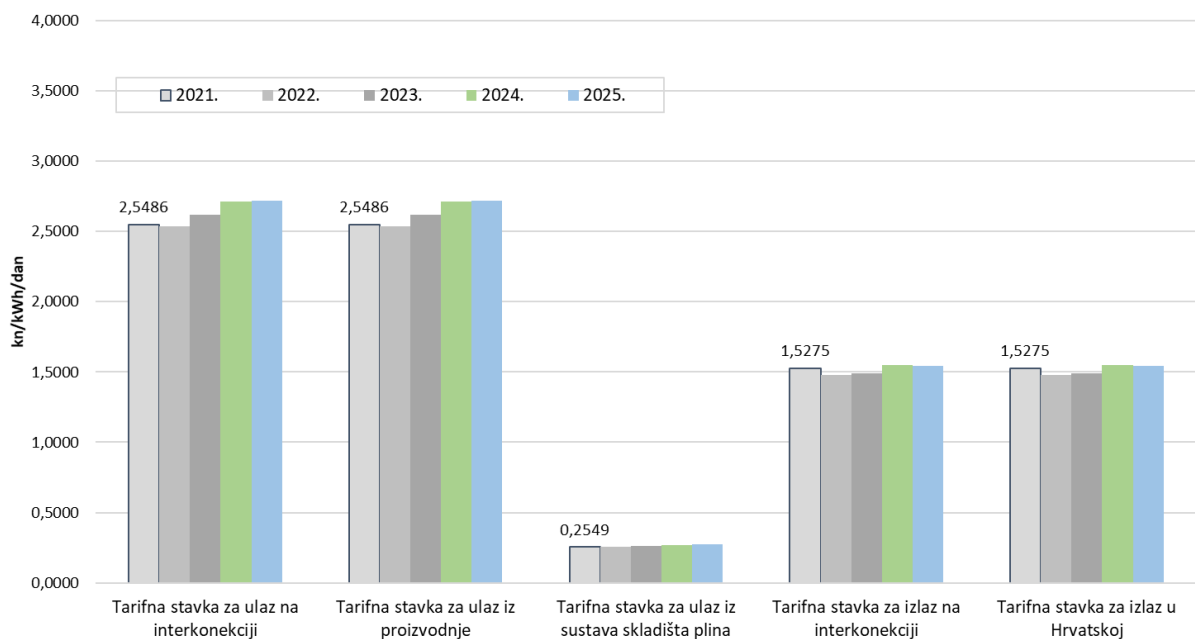
Temeljem utvrđenog planiranog dozvoljenog prihoda i uz primjenu elemenata navedene *Metodologije* iznosi tarifnih stavki za ulazne točke u transportni sustav su izjednačeni, izuzev ulaza u transportni sustav iz skladišta i terminala za UPP za koje se primjenjuje dozvoljeni popust u odnosu na ostale tarifne stavke. Istovremeno, iznosi tarifnih stavki za izlazne točke iz transportnog sustava (izlazi u Hrvatskoj i izlazi na interkonekcijama) su također izjednačeni. Jednako tako, naknada za količinu transportiranog plina se od trećeg regulacijskog razdoblja više ne primjenjuje.

Slijedom navedenog, donesena *Odluka o iznosu tarifnih stavki za transport plina* za treće regulacijsko razdoblje rezultira predviđenim prosječnim troškom transporta plina u 2021. godini u iznosu od 0,0143 kn/kWh, što predstavlja povećanje od 0,0021 kn/kWh, odnosno 17,2% u odnosu na ostvareni prosječni trošak od 0,0122 kn/kWh u 2020. godini. Predviđeni trošak transporta plina za 2021. godinu istovremeno je za 16,9% manji u odnosu na ostvareni jedinični trošak iz 2018. godine kada je isti iznosio 0,0172 kn/kWh.

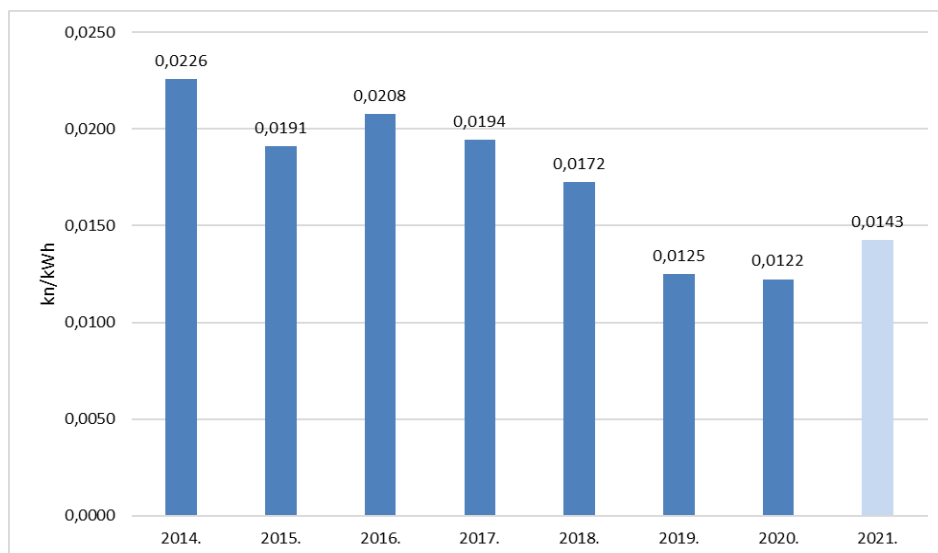
Slika 5.2.5. prikazuje iznose tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina za godine prvog i drugog regulacijskog razdoblja 2014. – 2020., slika 5.2.6. daje pregled iznosa tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina prema odlukama o iznosu tarifnih stavki za transport plina koje je HERA donijela za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. – 2025. utvrđene temeljem nove *Metodologije*, dok slika 5.2.7. daje pregled ostvarenog prosječnog troška transporta plina za razdoblje 2014. – 2020. i planirani trošak za 2021. godinu.



Slika 5.2.5. Iznosi tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina za godine prvog i drugog regulacijskog razdoblja 2014. – 2020.



Slika 5.2.6. Iznosi tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021.- 2025.



Slika 5.2.7. Pregled ostvarenog prosječnog troška transporta plina za razdoblje 2014. – 2020. i planirani trošak za 2021. godinu

Osim usluge transporta plina, operator transportnog sustava pruža i uslugu priključenja na transportni sustav ili povećanja priključnog kapaciteta sukladno *Metodologiji utvrđivanja naknade za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta* („Narodne novine“, br. 48/18). 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, ishoda 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 pokreće, a iznos naknade ovisi o složenosti radova.

Naknadu za priključenje HERA utvrđuje za regulacijsko razdoblje od pet godina, te ju je u 2020. godini 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 2017. – 2021. godine* („Narodne novine“, br. 122/16) od 16. prosinca 2016. godine.

5.2.2 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.

Tijekom 2020. godine nastavljene su aktivnosti vezane uz realizaciju projekta i izgradnju terminala za UPP, a koje su i završene krajem iste godine. Tako je početkom prosinca 2020.

godine FSRU brod „LNG CROATIA“ stigao na lokaciju terminala za UPP na otoku Krku nakon čega su počele pripreme za puštanje terminala u rad, a koje su uključivale testiranje svih tehnoloških sustava broda i kopnenog dijela terminala za UPP, sve kako bi terminal za UPP započeo s komercijalnim radom 1. siječnja 2021. godine.

U skladu s *Pravilima korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin* („Narodne novine“, br. 60/18, 39/20 i 136/20), svake godine do 15. lipnja zainteresirani korisnici terminala mogu dugoročno zakupiti slobodne kapacitete uplinjavanja UPP-a na terminalu. Korisnici terminala su u navedenom roku zakupili cjelokupan slobodan kapacitet terminala za razdoblje od naredne tri plinske godine.

Terminal za UPP sastoji se od sljedećih glavnih elemenata: FSRU brod „LNG CROATIA“, pristan s pomoćnim postrojenjima i objektima, visokotlačni priključni plinovod i priključni vodovod. FSRU brod „LNG CROATIA“ sastoji se od opreme za utovar i istovar UPP-a, četiri skladišna spremnika za UPP, opreme za uplinjavanje UPP-a, opreme za manipulaciju otparkom (*engl. Boil of Gas*), opreme za otpremu prirodnog plina, strojarne i postrojenja namijenjenih za proizvodnju električne energije, pogonske opreme, operatorske sobe, protupožarnih sustava i svih pratećih postrojenja. Ukupni skladišni kapacitet FSRU broda iznosi 140.206 m³, dok oprema za uplinjavanje UPP-a uključuje tri jedinice za uplinjavanje UPP-a s maksimalnom stopom uplinjavanja od 451.840 Nm³/h. Na terminal za UPP, uz FSRU brod „LNG CROATIA“ mogu pristati svi brodovi za prijevoz UPP-a kapaciteta od 3.500 m³ do 265.000 m³.

Financijski okvir projekta, čija je ukupna procijenjena vrijednost investicije 233,6 milijuna eura, sastoji se od odobrenih bespovratnih sredstava Europske komisije u iznosu od 101,4 milijuna eura, bespovratnih sredstava u iznosu od 100 milijuna eura dodijeljenih odlukom Vlade RH o financiranju prve faze projekta plutajućeg terminala za UPP na otoku Krku koja je usvojena 30. siječnja 2019. godine, dok je manji dio investicije, u iznosu od 32,2 milijuna eura, financiran od strane suvlasnika terminala, energetskih subjekata HEP d.d. i PLINACRO d.o.o.

Pregled pokazatelja za upravljanje terminalom za UPP za 2020. godinu prikazan je u tablici 5.2.2.

Tablica 5.2.2. Pregled pokazatelja za upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin za 2020. godinu

Pokazatelji	2017.	2018.	2019.	2020.
Ukupni prihvati UPP-a u godini (MWh)	-	-	-	127.260
Ukupno otpremljeno prirodnog plina s terminala u transportni sustav (MWh)	-	-	-	74.188
Ukupno uskladišteno UPP-a na terminalu na dan 31.12. (MWh)	-	-	-	17.331
Kapacitet prihvata UPP-a na FSRU brod (MWh/dan)	-	-	-	48.000
Kapacitet skladišta (MWh/dan)	-	-	-	840.000
Kapacitet uplinjavanja UPP-a na terminalu (MWh/dan)	-	-	-	10.800
Kapacitet otpreme prirodnog plina u transportni sustav (MWh/dan)	-	-	-	72.000

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 prihvati i otpremu ukapljenog prirodnog plina* koja se temelji na metodi poticajne regulacije, odnosno određivanju maksimalne razine dozvoljenog prihoda operatora terminala za UPP za regulacijsko razdoblje. Dozvoljeni operativni troškovi operatora prema navedenoj *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. *Metodologija* predviđa i primjenu regulatornog računa, kao modela regulacije

energetske djelatnosti kada se, radi značajnih planiranih ulaganja u razvoj terminala za UPP, operatoru predviđa povrat uložених sredstava kroz duži vremenski period, obzirom da bi iznosi tarifne stavke za prihvāt i otpremu UPP-a bez primjene regulatornog računa rezultirale cijenom usluge koja je nekonkurentna za razvoj projekta.

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 okruženju Republike Hrvatske.

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 terminala za UPP određeni su *Pravilima korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin*.

Cijena za prihvāt i otpremu ukapljenog prirodnog plina

HERA je u prosincu 2020. godine, temeljem *Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za prihvāt i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 48/18 i 79/20)*, donijela *Odluku o iznosu tarifnih stavki za prihvāt 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 energetsom subjektu LNG Hrvatska d.o.o., Zagreb, za razdoblje 2021. - 2040.*, s ciljem određivanja tarife za operatora terminala za UPP energetskeg 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. Naime, tarife bitno ovise o ostvarenom, odnosno planiranom godišnjem zakupu kapaciteta terminala za UPP, a koji je ostvaren na značajno većoj razini od rezultata prvotno provedenog *Open Season* obvezujućeg postupka zakupa kapaciteta korištenih za izračun indikativnih tarifa donesenih *Odlukom o indikativnim iznosima tarifnih stavki za prihvāt i otpremu ukapljenog prirodnog plina („Narodne novine“, br. 56/18)* u lipnju 2018. godine.

Na temelju donesenih odluka, utvrđeni su iznosi tarifne stavke za prihvāt i otpremu ukapljenog prirodnog plina za operatora terminala za UPP LNG Hrvatska d.o.o., koji su jednaki za sve godine prvog regulacijskog razdoblja 2021. - 2025. i iznose 1,17 EUR/MWh, što je za 15,8% niže u odnosu na indikativnu tarifu od 1,39 EUR/MWh.

Također, HERA je u prosincu 2020. godine, a na temelju *Metodologije utvrđivanja cijene nestandardnih usluga za transport plina, distribuciju plina, skladištenje plina, prihvāt i otpremu ukapljenog prirodnog plina i javnu uslugu opskrbe plinom („Narodne novine“, br. 48/18 i 25/19)* donijela *Odluku o cjeniku nestandardnih usluga operatora terminala za ukapljeni prirodni plin („Narodne novine“, br. 144/20)* za regulacijsko razdoblje 2021. - 2025. utvrđenog prema prosječnoj cijeni radnog sata u iznosu 270 kn/h bez PDV-a.

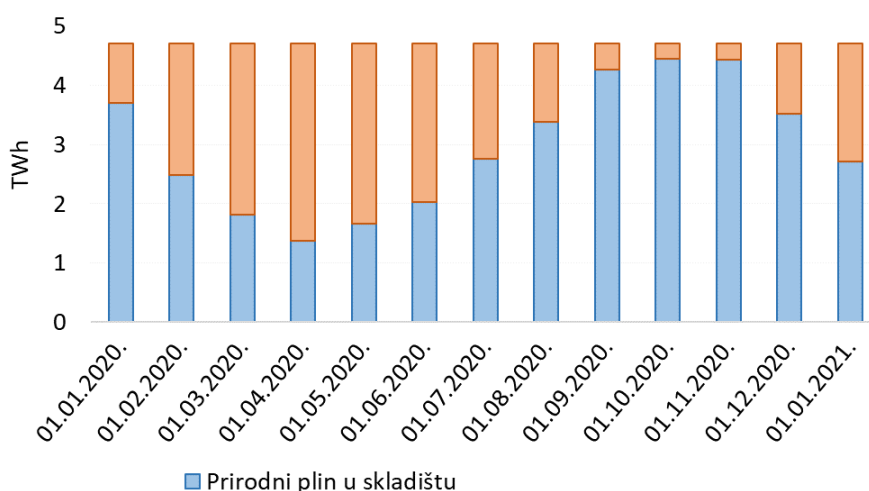
5.2.3 Skladištenje plina

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. koji za skladištenje prirodnog plina koristi PSP Okoli.

PSP Okoli sastoji se od podzemnog ležišta (geološka struktura), radnih i kontrolnih bušotina i nadzemnog dijela pogona čiji su osnovni objekti bušotinske platforme, priključni plinovodi, regulacijska stanica, stanica za sušenje plina, mjerna stanica i kompresorska stanica te pomoćni objekti. Prirodni plin se u podzemno ležište u pravilu utiskuje od 1. travnja do 31. rujna, a povlači od 1. listopada do 31. ožujka.

Tehnički kapacitet sustava skladišta plina⁸⁰ za radni volumen iznosi 4.700.000 MWh, za povlačenje plina 2.116 MWh/h (50.784 MWh/dan), a za utiskivanje plina 1.587 MWh/h (38.088 MWh/dan).

Tijekom 2020. godine u PSP Okoli je ukupno utisnuto 3.155.476 MWh, a povučeno je 4.062.206 MWh prirodnog plina. U 2020. godini u PSP Okoli bilo je više razdoblja promjene ciklusa rada, odnosno dva razdoblja povlačenja plina, dva razdoblja stajanja te jedno razdoblje utiskivanja plina. Završetak prvog ciklusa povlačenja i početak ciklusa utiskivanja prirodnog plina, određen prema minimalnoj količini plina u skladištu za kalendarsku godinu, bio je 8. travnja 2020. godine, kada je stanje radnog volumena iznosilo 1.380.442 MWh. Početak zadnjeg ciklusa povlačenja plina bio je 17. listopada 2020. godine, a stanje radnog volumena tada je iznosilo 4.439.655 MWh, što je ujedno bilo i najveće ostvareno stanje radnog volumena PSP Okoli tijekom 2020. godine. Stanje zaliha prirodnog plina u PSP Okoli na određene dane tijekom 2020. godine prikazano je na slici 5.2.8. Najveći ostvareni kapacitet povlačenja plina u 2020. godini iznosio je 2.103 MWh/h, dok je najveći ostvareni kapacitet utiskivanja plina iznosio 1.587 MWh/h.



Slika 5.2.8. Stanje zaliha prirodnog plina u PSP Okoli na određene dane u 2020. godini

Pregled pokazatelja za skladištenje plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine prikazan je u tablici 5.2.3.

Tablica 5.2.3. Pregled pokazatelja za skladištenje plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Pokazatelji	2017.	2018.	2019.	2020.
Kapacitet radnog volumena skladišta (TWh)	5	5	5	5
Tehnički kapacitet radnog volumena skladišta (SBU)	101	101	101	94
Maksimalno iskorišten kapacitet radnog volumena skladišta (SBU)	96	95	100	90
Kapacitet povlačenja plina iz skladišta (MWh/h)	2.274	2.274	2.274	2.116
Kapacitet utiskivanja plina u skladište (MWh/h)	1.705	1.705	1.705	1.587

Tijekom 2020. godine započete su i realizirane sljedeće investicije:

- nastavak aktivnosti na projektu izgradnje novog podzemnog skladišta plina na lokaciji eksploatacijskog polja "Grubišno Polje" u svezi kojeg se mogu izdvojiti sljedeće značajnije obavljene aktivnosti:
 - utvrđeno je eksploatacijsko polje za podzemno skladištenje prirodnog plina "Grubišno Polje",

⁸⁰ 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.

- ishodištena je pravomoćna lokacijska dozvola za zahvat u prostoru izgradnje podzemnog skladišta plina,
- izrađen je Projekt razrade i eksploatacije za PSP Grubišno Polje,
- sklopljen je Predugovor o priključenju na transportni sustav s operatorom transportnog sustava Plinacro d.o.o. te
- rješavani su imovinsko-pravni odnosi s vlasnicima zemljišnih čestica na kojima se planira izgradnja objekata i postrojenja PSP Grubišno Polje;
- nastavak realizacije projekta povezivanja PSP Okoli na javnu pristupnu mrežu svjetlovodom, radi osiguravanja stalne i pouzdane telekomunikacijske veze za potrebe sale kontrole, postavljanja servera na PSP Okoli, dispečerskog softvera i komunikacije s operatorom transportnog sustava Plinacro d.o.o. Povezivanje na javnu pristupnu mrežu izvodi se postavljanjem svjetlovodnog kabela od PSP Okoli do MRČ Ludina (Plinacro) te zakupom dvije svjetlovodne niti od MRČ Ludina do Ivanić Grada gdje postoji redundantni izlaz na HT javnu pristupnu mrežu. Do kraja 2020. godine u cijelosti je položen svjetlovodni kabel te je ugrađena i ispitana sva ostala oprema prema ugovoru s izvođačem radova. Krajem godine izrađivane su geodetske podloge izvedenog stanja te kompletirala projektna dokumentacija za predaju zahtjeva za uporabnu dozvolu;
- unapređenje sustava tehničke zaštite na PSP Okoli s ciljem unapređenja najkritičnijih točki postojećeg sustava. Nadogradnjom sustava osigurava se otkrivanje neovlaštenih ulazaka osoba u krug postrojenja, kontrola ulazaka osoba u kritične prostorije i dijelove postrojenja te davanje znakova upozorenja i/ili obavijesti. Sustav videonadzora se nadograđuje kako bi uz procesni dio bio pokriven i perimetar objekata. Također se uvodi i videonadzor i kontrola prolaza na lokaciji uprave društva u Zagrebu. Unapređuje se sustav zaštite od požara i plinodjave te se nadograđuje postojeća zgrada porte.

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 je obilježilo 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 2020. 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 standardnih paketa skladišnog kapaciteta (dalje: SBU) operator sustava skladišta plina bio dužan⁸¹, od 1. travnja 2018. do 31. ožujka 2020. godine, prioritarno raspodijeliti OVT-u. Tako je OVT-u, od 1. travnja 2014. godine do 31. ožujka 2017. godine, bilo raspoređeno 70% ukupno raspoloživog kapaciteta, dok je od 1. travnja 2017. godine te nadalje kroz 2018., 2019. i sve do 31. ožujka 2020. godine broj SBU-a raspoređen OVT-u smanjen na 60% ukupno raspoloživog kapaciteta.

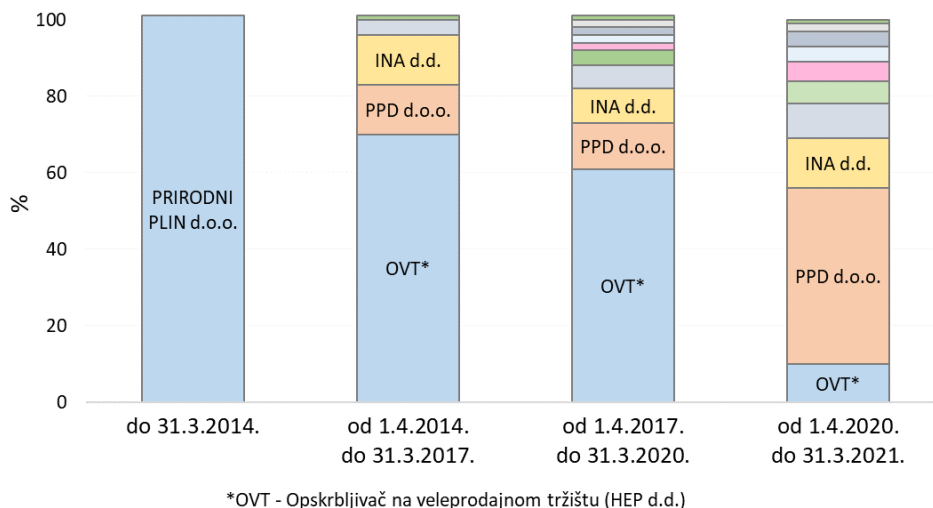
Za razdoblje od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021. operator sustava skladišta plina je u skladu s odredbama **Zakona o tržištu plina** raspoloživi broj SBU-a raspodijelio opskrbljivačima u obvezi javne usluge na proporcionalnom principu, a temeljem povijesnih podataka o isporučenim količinama plina.

U lipnju 2020. godine, a u skladu s *Pravilima korištenja sustava skladišta plina* („Narodne novine“, br. 50/18 i 26/20), operator sustava skladišta plina proveo je raspodjelu 54

⁸¹ 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).

raspoloživa standardna paketa skladišnog kapaciteta, koja su bila stavljena na tržište za ugovorno razdoblje od 1. travnja 2021. do 31. ožujka 2026.

Raspodjela kapaciteta sustava skladišta plina, odnosno SBU-a, po korisnicima i s prikazom tri najveća korisnika sustava skladišta plina, u navedenim razdobljima, prikazana je na slici 5.2.9.



Slika 5.2.9. Raspodjela kapaciteta sustava skladišta plina, odnosno standardnih paketa skladišnog kapaciteta PSP Okoli

Radi prilagodbe potrebama tržišta, te novim pravilima uravnoteženja, operator sustava skladišta plina je korisnicima sustava skladišta plina omogućio veći broj renominacija za korištenje kapaciteta skladišta u plinskom danu, promjenu smjera nominacije kao i promjenu ciklusa rada skladišta.

Metoda regulacije skladištenja plina

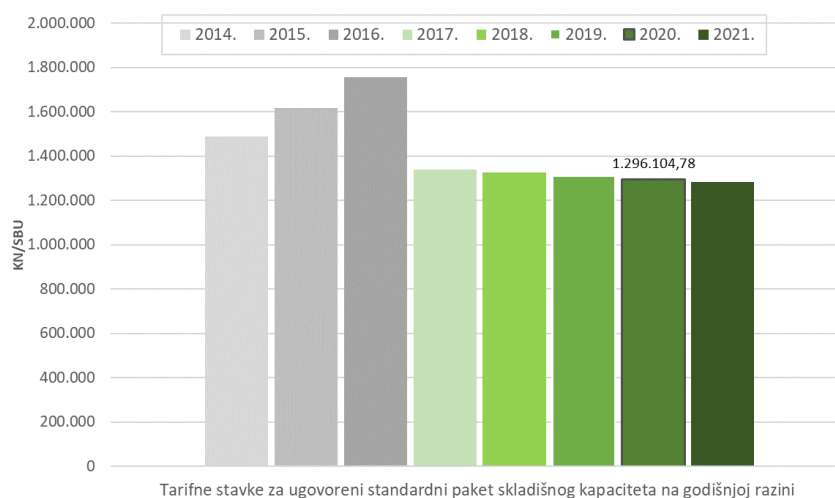
Regulacija energetske djelatnosti skladištenja plina, osim **Zakonom o tržištu plina** i ostalim energetske propisima, propisana je i *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za skladištenje plina („Narodne novine“, br. 48/18)*. Navedenom *Metodologijom* propisna je regulacija koja se temelji na metodi poticajne regulacije, odnosno određivanju maksimalne razine dozvoljenog prihoda operatora sustava skladišta plina. Dozvoljeni operativni troškovi operatora prema toj *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 skladišta plina propisani su *Pravilima korištenja sustava skladišta plina („Narodne novine“, br. 50/18 i 26/20)* koja su radi usklađivanja s odredbama **Zakona o tržištu plina** početkom 2020. godine unaprijeđena i dopunjena u

pogledu propisivanja postupka proporcionalne raspodjele skladišnih kapaciteta za potrebe javne usluge opskrbe plinom.

Cijena skladištenja plina

Cijena skladištenja plina je u 2020. godini bila određena *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina* („Narodne novine“, br. 122/16) koju je HERA donijela u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za skladištenje plina*. Prema navedenoj *Odluci*, kojom su određeni iznosi tarifnih stavki za skladištenje plina za drugo regulacijsko razdoblje 2017. - 2021., prosječni iznos tarifnih stavki za skladištenje plina za 2020. godinu smanjen je za 1,1% u odnosu na 2019. godinu. Slika 5.2.10. prikazuje iznose tarifne stavke bez PDV-a za ugovoreni SBU na godišnjoj razini prema odlukama o iznosu tarifnih stavki za skladištenje plina koje je HERA donijela za godine prvog i drugog regulacijskog razdoblja.



Slika 5.2.10. Iznosi tarifne stavke bez PDV-a za ugovoreni SBU na godišnjoj razini za godine prvog i drugog regulacijskog razdoblja 2014. - 2021.

Ukupno obračunati iznos naknade temeljem tarifne stavke za ugovoreni SBU na godišnjoj razini činio je udio od 98,5% u ukupnim naknadama za skladištenje plina u 2020. godini koje je operator sustava skladišta plina obračunao korisnicima, dok se preostalih 1,5% odnosilo na pojedinačne prekide usluge na dnevnoj razini i na nestandardne usluge.

5.2.4 Distribucija plina

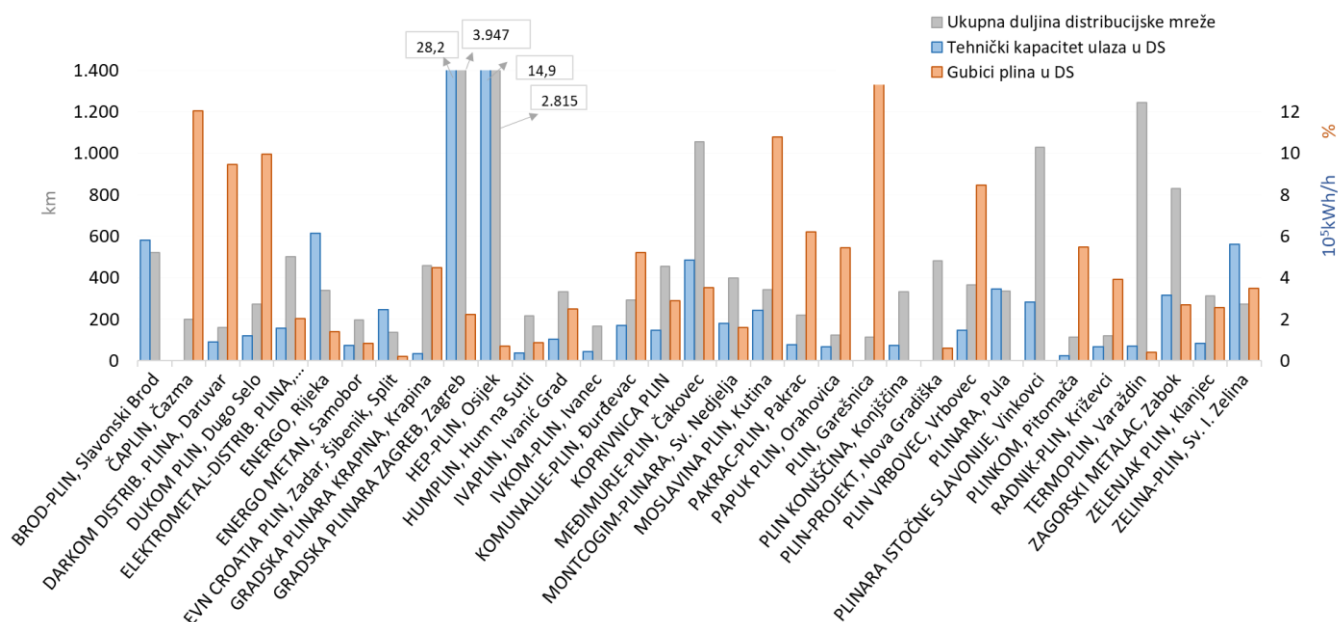
Distribucija plina je regulirana energetska djelatnost koja se obavlja kao javna usluga. Distribuciju plina u Republici Hrvatskoj u 2020. godini obavljala su 33 energetska subjekta, tj. operatora distribucijskog sustava, za razliku od 2019. godine kada je istu djelatnost obavljalo ukupno 35 operatora distribucijskog sustava. Naime, u 2020. godini energetski subjekt HEP-PLIN d.o.o., Osijek je, nakon kupovine energetskih subjekata PPD – Distribucija plina d.o.o., Vukovar i PLIN-VTC d.o.o., Virovitica, izvršio i statusnu promjenu pripajanja navedenih energetskih subjekata energetskom subjektu HEP-PLIN d.o.o.

Prema podacima koje je HERA prikupila od 33 operatora distribucijskog sustava, ukupne distribuirane količine plina⁸² u Republici Hrvatskoj u 2020. godini iznosile su 11.309 milijuna kWh, što je za 3,6% više u odnosu na distribuirane količine plina u 2019. godini. Od ukupne količine distribuiranog plina, najveće količine plina distribuirane su korisnicima tarifnih modela TM2 (4.319 milijuna kWh), TM5 (1.245 milijuna kWh) i TM3 (1.086 milijuna kWh).

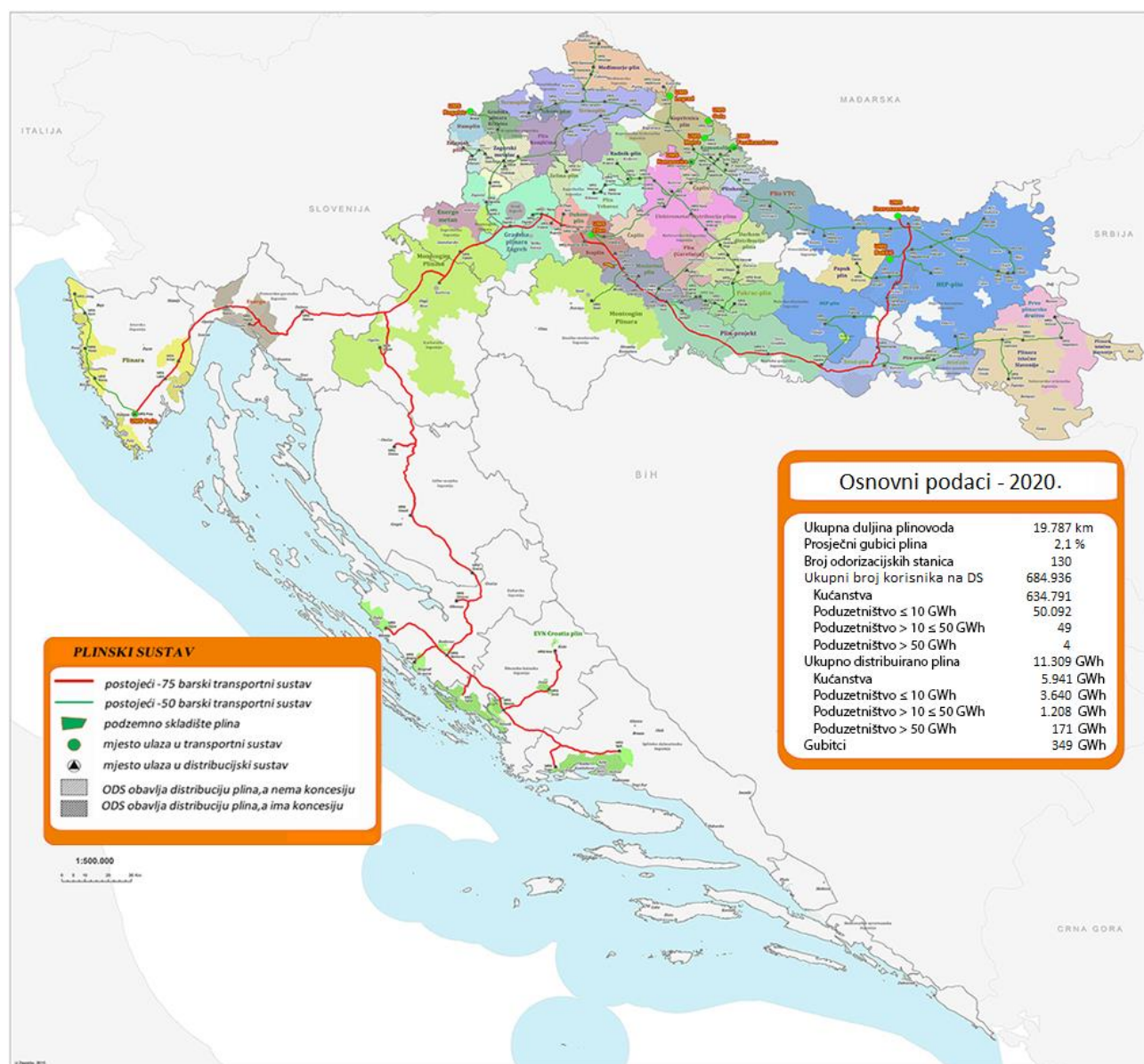
⁸² Prirodni plin i plin izvan standardne specifikacije.

Ukupan broj obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca priključenih na distribucijski sustav u 2020. godini bio je 684.936, što je za 0,7% više u odnosu na ukupan broj obračunskih mjernih mjesta u 2019. godini. Od ukupnog broja obračunskih mjernih mjesta, u 2020. godini bilo je 679.390 obračunskih mjernih mjesta tarifnih modela TM1-TM4 (s godišnjom potrošnjom do 100.000 kWh), a 5.546 obračunskih mjernih mjesta tarifnih modela TM5-TM12 (s godišnjom potrošnjom većom iznad 100.000 kWh).

Ukupna duljina svih plinskih distribucijskih sustava u Republici Hrvatskoj na kraju 2020. godine iznosila je 19.787 km, što je za 0,6% više u odnosu na ukupnu duljinu svih plinskih distribucijskih sustava na kraju 2019. godine, prema podacima prikupljenim od operatora distribucijskog sustava. Od ukupne duljine distribucijskih sustava na kraju 2020. godine, 16,0% odnosilo se na niskotlačne plinovode, 77,4% na srednjetlačne plinovode i 6,6% na visokotlačne plinovode. Prema vrsti materijala, od ukupne duljine distribucijskih sustava na kraju 2020. godine, 15,9% bilo je izgrađeno u čeličnim cijevima, 82,2% u polietilenskim cijevima i 1,9% u drugim materijalima. Ukupan broj odorizacijskih stanica u svim distribucijskim sustavima na kraju 2020. godine bio je 130. Usporedbu duljine distribucijskih sustava, ukupnog tehničkog kapaciteta ulaza u distribucijske sustave i gubitaka plina po pojedinim operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj u 2020. godini prikazuje slika 5.2.11., a zemljopisni raspored distribucijskih područja operatora distribucijskog sustava u 2020. godini prikazuje slika 5.2.12.



Slika 5.2.11. Usporedba duljine distribucijskih sustava, ukupnog tehničkog kapaciteta ulaza u distribucijske sustave i gubitaka plina po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj u 2020. godini



Slika 5.2.12. Raspored distribucijskih područja operatora distribucijskog sustava i osnovni podaci o energetske djelatnosti distribucije plina u Republici Hrvatskoj u 2020. godini

Pregled pokazatelja za distribuciju plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine prikazan je u tablici 5.2.4.

Tablica 5.2.4. Pregled pokazatelja za distribuciju plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Pokazatelji	2017.	2018.	2019.	2020.
Broj operatora distribucijskog sustava	35	35	35	33
Ukupna duljina distribucijske mreže (km)	19.091	19.448	19.673	19.787
Ukupno distribuirano plina (GWh)	11.173	11.071	10.914	11.309

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 toj *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 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. Trenutno je u tijeku drugo regulacijsko razdoblje koje je započelo 1. siječnja 2017. godine i trajat će do 31. prosinca 2021. godine.

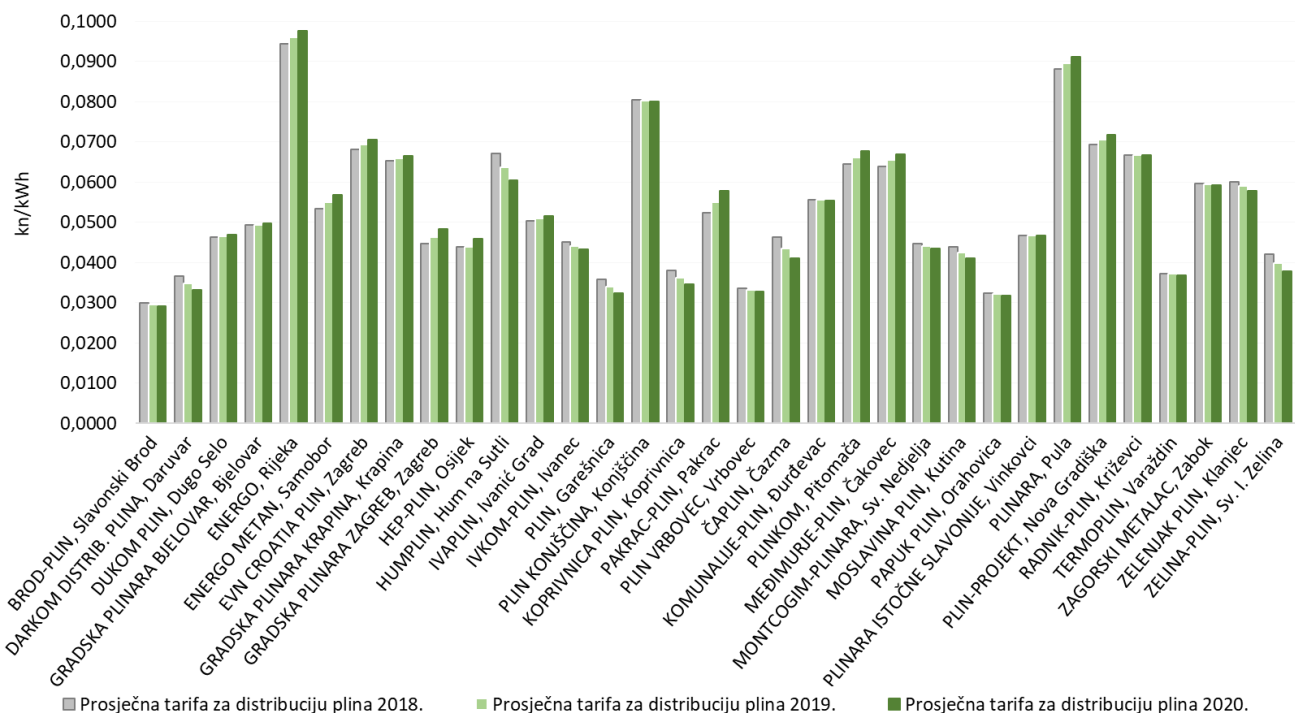
Metodologijom su obračunska mjerna mjesta razvrstana u 12 tarifnih modela prema godišnjoj potrošnji plina, a pregled tarifnih modela prikazan je u tablici 5.3.3. Cijena distribucije plina sastoji se od tarifne stavke Ts1 za distribuiranu količinu plina koja je određena zasebno za svakog operatora distribucijskog 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 2020. godini bila je određena *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina („Narodne novine“, br. 127/17)* i *Odlukom o iznosu tarifnih stavki za distribuciju plina za energetski subjekt HEP-PLIN d.o.o., Cara Hadrijana 7, Osijek („Narodne novine“, br. 94/20)*.

Ukupna prosječna ponderirana cijena distribucije plina za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2020. godine svih operatora distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj iznosila je 0,0501 kn/kWh, što je za 2,5% više u odnosu na ukupnu prosječnu ponderiranu cijenu distribucije plina u 2019. godini koja je nakon utvrđenih ostvarenih distribuiranih količina plina iznosila 0,0489 kn/kWh.

Slika 5.2.13. prikazuje prosječne tarifne stavke, bez PDV-a, za distribuciju plina za godine 2018. - 2020. po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj.



Slika 5.2.13. Prosječne tarifne stavke bez PDV-a za distribuciju plina u 2020. godini u odnosu na 2019. i 2018. godinu po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj

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.

Naknade za navedene usluge u tekućem regulacijskom razdoblju operator distribucijskog sustava obračunava temeljem HERA-ine *Odluke o naknadi za priključenje na plinski distribucijski ili transportni sustav i za povećanje priključnog kapaciteta za regulacijsko razdoblje 2017. – 2021. godina* („Narodne novine“, br. 122/16) od 16. prosinca 2016. godine.

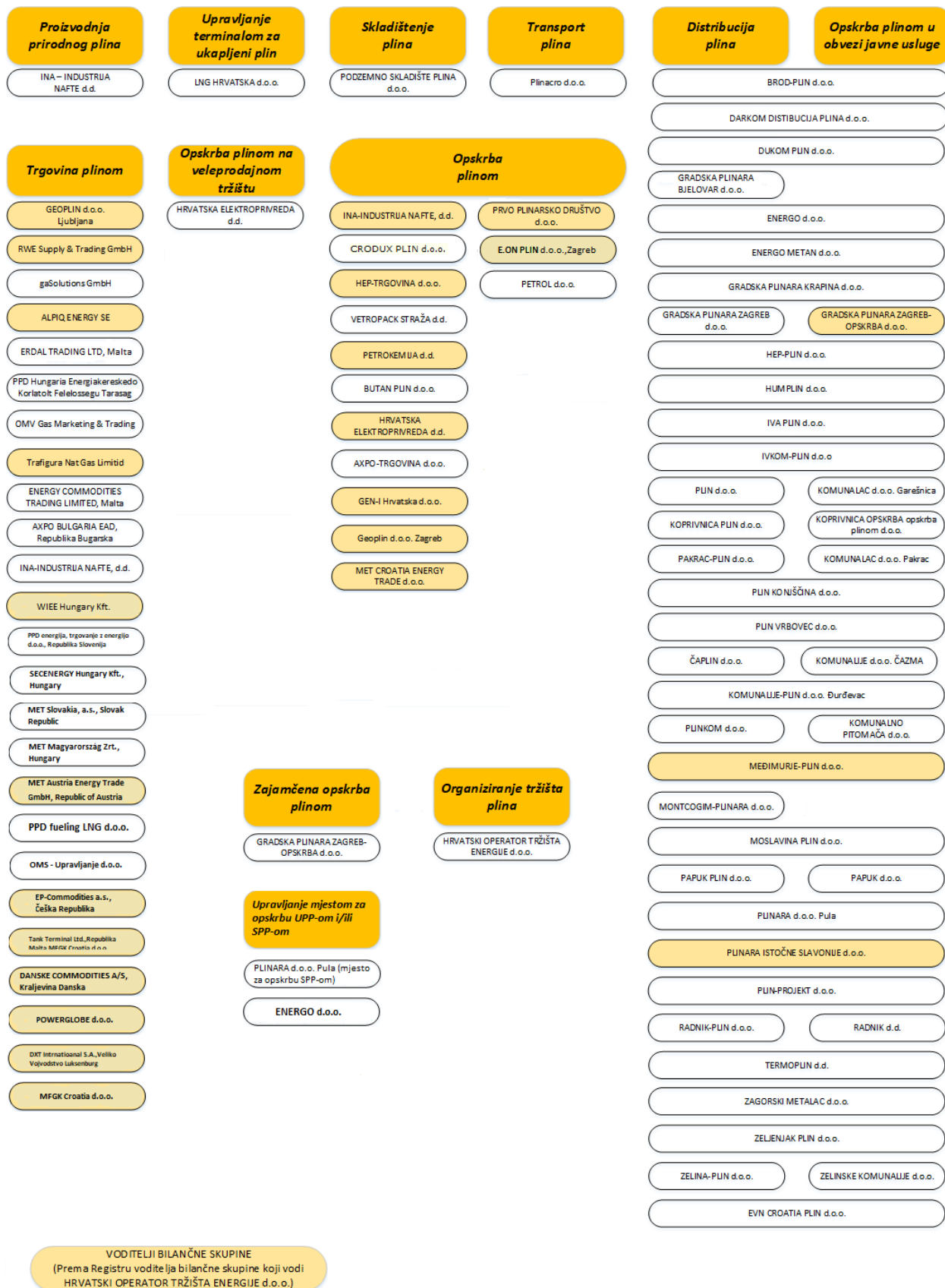
Prema podacima koje je HERA prikupila od 33 operatora distribucijskog sustava, ukupan broj obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca priključenih na distribucijski sustav u 2020. godini porastao je za 0,7 % u odnosu na ukupan broj obračunskih mjernih mjesta u 2019. godini, čime će i razina ovih prihoda u 2020. godini biti na približnoj jednakoj razini kao i u 2019. godini, kada je ukupno ostvareno 24 milijuna kuna prihoda od naknada za priključenje i povećanje priključnog kapaciteta, što predstavlja udio od 3,4% u ukupnim poslovnim prihodima svih operatora distribucijskog sustava u 2019. godini.

5.2.5 Energetski subjekti u sektoru plina i energetske djelatnosti

Sukladno odredbama **Zakona o tržištu plina** o razdvajanju 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 2020. godini energetsku djelatnost transporta plina obavljao je energetski subjekt PLINACRO d.o.o., dok je energetsku djelatnost skladištenja plina obavljao energetski subjekt PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA d.o.o.

Distribuciju plina u 2020. godini obavljalo je 33 energetskih subjekata, dok je energetsku djelatnost opskrbe plinom, od 51 energetskih subjekta koji su ishodili odgovarajuću dozvolu, tu djelatnost aktivno obavljalo njih 41. Od 33 operatora distribucijskog sustava, 11 ih je organizirano kao samostalni pravni subjekti koji obavljaju isključivo energetsku djelatnost distribucije plina, dok su 22 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 31. ožujka 2021. godine, s obzirom na energetske djelatnosti koje obavljaju te zahtjeve razdvajanja prema **Zakonu o tržištu plina**, prikazana je na slici 5.2.14.



stanje na dan 31. ožujka 2021.

Slika 5.2.14. Struktura energetskih subjekata prema ulozi na tržištu plina Republike Hrvatske

Certifikacija energetskog subjekta PLINACRO d.o.o. je postupak koji je utemeljen u načelima jedinstvenog unutrašnjeg tržišta električne energije i plina Europske unije, a kojim HERA, kao nacionalni energetski regulator, utvrđuje usklađenost operatora transportnog sustava s odredbama **Zakona o tržištu plina**, kojima se uređuje razdvajanje, neovisnost i organizacijski oblik operatora transportnog sustava za plin. **Zakon o tržištu plina** propisuje tri moguća modela u skladu s kojima operator može biti certificiran i to kao:

- vlasnički razdvojen operator transportnog sustava,
- neovisni operator sustava ili
- neovisni operator transporta.

Energetski subjekt PLINACRO d.o.o. je u svibnju 2013. godine podnio HERA-i zahtjev za certifikaciju kao operator plinskog transportnog sustava, po modelu vlasnički razdvojenog operatora. PLINACRO d.o.o. je zahtjev povukao u travnju 2015. godine, da bi u lipnju 2015. godine ponovno podnio zahtjev po istom modelu. U razdoblju do 2020. zahtjev je nadopunjavao u nekoliko navrata, iz razloga neispunjavanja određenih uvjeta, prvenstveno - odvajanja javnopravnih tijela koja istovremeno ostvaruju kontrolu nad društvom PLINACRO d.o.o. i nekim od subjekata koji se bave energetskom djelatnošću proizvodnje, trgovine, opskrbe energijom te energetskom djelatnošću proizvodnje prirodnog plina. Konačni (dopunjeni) zahtjev za certifikaciju operatora transportnog sustava prema modelu vlasnički razdvojenog operatora transportnog sustava u skladu s odredbama **Zakona o tržištu plina** dostavljen je HERA-i 24. studenoga 2020. godine. Nastavno na zadnji dopunjeni zahtjev te kontinuiranu suradnju HERA-e s energetskim subjektom PLINACRO d.o.o., HERA je 22. ožujka 2021. godine donijela *Nacrt rješenja o izdavanju certifikata* trgovačkom društvu PLINACRO d.o.o., kao vlasnički razdvojenom operatoru transportnog sustava, a koji je dostavljen na mišljenje i Europskoj komisiji.

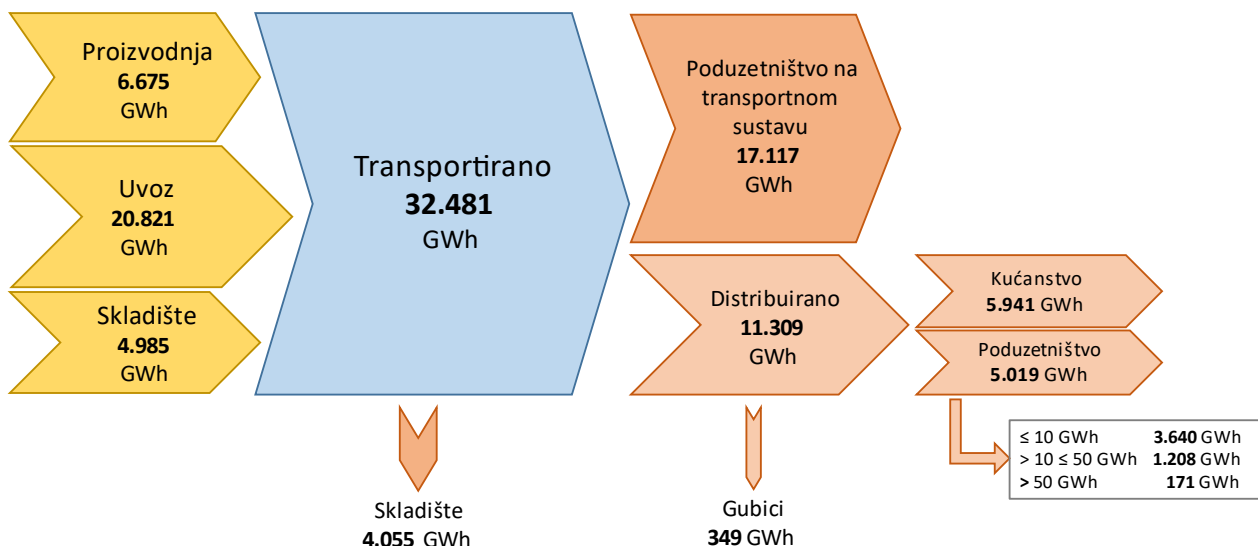
5.3 Konkurentnost i funkcioniranje tržišta prirodnog plina

Bilanca prirodnog plina

U 2020. godini ukupna količina prirodnog plina na ulazu u transportni sustav iznosila je 32.481 milijuna kWh, što je 5,4% više u odnosu na 2019. godinu. Od toga je iz domaće proizvodnje u transportni sustav ušlo 6.675 milijuna kWh prirodnog plina, odnosno 20,6% ukupno transportirane količine, što je 18,5% manje od prethodne 2019. godine, iz uvoza je u transportni sustav ušlo 20.821 milijuna kWh prirodnog plina, odnosno 64,1% ukupno transportirane količine, što je 7,1% više u odnosu na 2019. godinu, a iz PSP Okoli je u transportni sustav ušlo 4.985 milijuna kWh prirodnog plina, odnosno 15,3% ukupno transportirane količine, što je 57,2% više u odnosu na 2019. godinu (slika 5.3.1.).

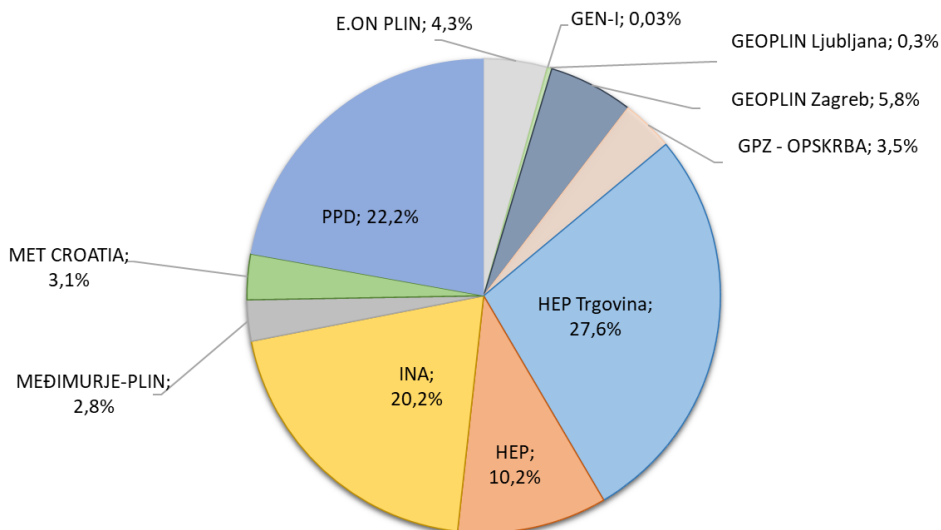
U 2020. godini ukupna količina prirodnog plina na izlazu iz transportnog sustava iznosila je 32.481 milijuna kWh, što je 5,4% više u odnosu na 2019. godinu. Od toga je krajnjim kupcima koji su izravno spojeni na transportni sustav isporučeno 17.117 milijuna kWh prirodnog plina, odnosno 52,7% ukupne količine, što je za 9,8% više u odnosu na 2019. godinu, kupcima na distribucijskom sustavu isporučeno je 11.309 milijuna kWh prirodnog plina, odnosno 34,8% ukupne količine, što je za 3,6% više u odnosu na 2019. godinu, a u PSP Okoli isporučeno je 4.055 milijuna kWh prirodnog plina, odnosno 12,5% ukupne količine, što je za 5,9% manje u odnosu na 2019. godinu.

Prema podacima opskrbljivača plinom u Republici Hrvatskoj, krajnjim kupcima je u 2020. godini iz distribucijskih sustava ukupno isporučeno 10.960 milijuna kWh prirodnog plina, od čega je kućanstvima isporučeno 5.941 milijuna kWh (54,2%), a poduzetništvu 5.019 milijuna kWh (45,8%) prirodnog plina.



Slika 5.3.1. Bilanca prirodnog plina u Republici Hrvatskoj u 2020. godini

U 2020. godini zahtjevi za rezervacijom kapaciteta transportnog sustava zaprimljeni su od 45 korisnika transportnog sustava, odnosno opskrbljivača plinom udruženih u 11 bilančnih skupina. Prema udjelima pojedinih bilančnih skupina u količini transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava, voditelj bilančne skupine HEP Trgovina d.o.o. je iz transportnog sustava preuzeo 27,6% količina plina, voditelj bilančne skupine PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o. 22,2% količina plina, voditelj bilančne skupine INA d.d. 20,2% količina plina, voditelj bilančne skupine HEP d.d. 10,2% količina plina, a preostalih 7 bilančnih skupina je preuzelo 19,8% količina plina. Udjeli pojedinih bilančnih skupina u ukupno isporučenim količinama prirodnog plina na izlazima iz transportnog sustava u 2019. godini prikazani su na slici 5.3.2.



Slika 5.3.2. Udio bilančnih skupina u ukupno prezetim količinama prirodnog plina na izlazima iz transportnog sustava u 2020. godini

5.3.1 Veleprodajno tržište prirodnog plina

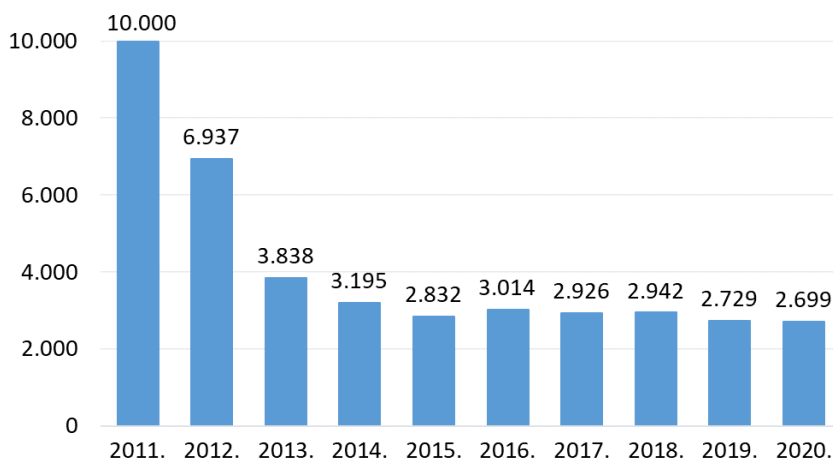
Pokazatelji razvoja veleprodajnog tržišta

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.

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 najvažnija mjerila, a koja su primjenjiva na tržište Republike Hrvatske, ističu Herfindhal-Hirschmann Indeks (dalje: HHI), broj izvora nabave plina, te Indeks preostale opskrbe (*engl. Residual Supply Index*) (dalje: RSI). Navedena tri mjerila su usko povezana i međuovisna te ukazuju na razinu prisutnosti zdrave konkurencije na tržištu.

HHI je mjerilo razine koncentracije na tržištu te je najčešće korištena mjera za utvrđivanje koncentracije tržišne moći. Viši HHI podrazumijeva veću koncentraciju te pokazuje koliki udio na tržištu pripada manjem broju najvećih opskrbljivača. Pokazatelj je konkurentnog tržišta te pokazatelj da niti jedan od sudionika nema prevladavajući utjecaj pri vrijednosti HHI-a ispod 2.000. HHI na veleprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske (ne uključujući prodaju za potrebe opskrbe u obvezi javne usluge), prema podacima koje je HERA prikupila za 2020. godinu iznosio je 2.699, dok je za 2019. godinu iznosio 2.729, što je i dalje pokazatelj relativne dominacije manjeg broja opskrbljivača na veleprodajnom tržištu plina. Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu Republike Hrvatske u razdoblju od 2011. do 2020. godine prikazano je na slici 5.3.3.



Slika 5.3.3. Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske u razdoblju od 2011. – 2020.

Broj, odnosno raznolikost izvora nabave plina također je pokazatelj razine razvoja veleprodajnog tržišta. Prema podacima koje je HERA prikupila za 2020. godinu, plin se u Republici Hrvatskoj u najvećoj mjeri nabavljao iz tri izvora, i to iz domaće proizvodnje, iz uvoza iz Rusije te iz uvoza plina kupljenog na plinskim burzama, što je svakako indikator zdrave konkurencije te sigurnosti opskrbe.

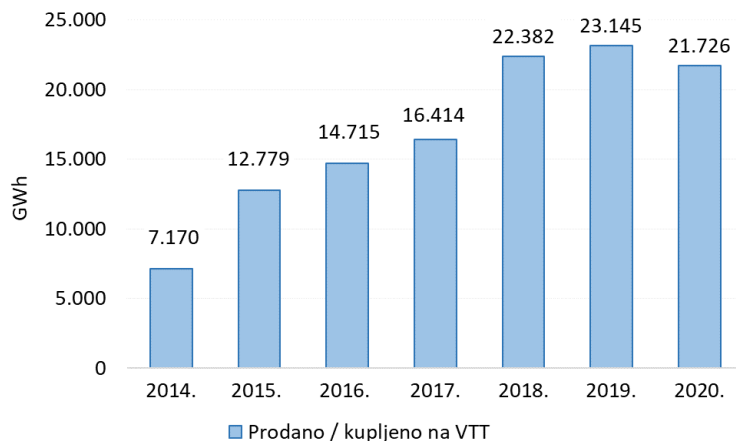
Indikator koji također ocjenjuje razvoj veleprodajnog tržišta je RSI, mjerilo koje određuje odnos između sume kapaciteta opskrbnih mogućnosti svih opskrbljivača na tržištu, osim najvećeg, i ukupne potražnje na tržištu. Indeks preostale ponude RSI mjeri ovisnost tržišta o njegovom glavnom opskrbljivaču analizom dostupnosti alternativnih opskrbljivača, kako se ne bi u potpunosti oslanjalo na svog najvećeg opskrbljivača pri zadovoljavanju potražnje tržišta. Ukoliko je RSI jednak ili veći od 110%, to je pokazatelj da tržište može opstati bez najvećeg opskrbljivača na tržištu. Prema podacima iz ACER-ovog izvješća za 2019. godinu (*ACER Market Monitoring Report 2019 - Gas Wholesale Market Volume*), RSI je u Republici Hrvatskoj u 2019. godini bio iznad 110%, kao i u razdoblju od 2013. godine do 2017. godine, što je pokazatelj da tržište ne ovisi o najvećem opskrbljivaču plinom. Isto tako, prema HERA-inim izračunima, RSI je i u 2020. godini bio iznad 110%.

Pregled pokazatelja za veleprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine prikazan je u tablici 5.3.1.

Tablica 5.3.1. Pregled pokazatelja za veleprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Pokazatelji	2017.	2018.	2019.	2020.
Ukupno proizvedeno u Republici Hrvatskoj (GWh)	11.193	9.664	8.194	6.675
Uvoz plina u Republiku Hrvatsku (GWh)	17.955	15.535	19.442	20.821
Količina plina sa skladišta (GWh)	3.191	4.342	3.172	4.985
Raspoloživo plina za prodaju na tržištu u RH (GWh)	32.340	29.541	30.807	32.481
Ukupno prodano plina na veleprodajnom tržištu (GWh)	20.687	26.117	27.086	28.447
od toga : na tržištu u RH (GWh)	20.459	25.963	26.275	26.629
izvoz iz RH (GWh)	228	154	811	1.818
Broj izvora opskrbe plinom	3	3	3	3
Broj aktivnih opskrbljivača (VBS-a) na VT	11	13	13	10
Učešće najvećih VBS-ova na VT:				
HEP (HEP Trgovina i HEP d.d.)	52%	59%	49%	38%
INA	19%	15%	20%	20%
PRVO PLINARSKO DRUŠTVO	17%	12%	14%	22%
Ostali (manje od 6%)	12%	14%	17%	20%

Bitnu sastavnicu veleprodajnog tržišta plina u Republici Hrvatskoj predstavlja trgovina plinom na VTT-u. 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 d.o.o. U 2020. godini na VTT-u je bilo aktivno 8 voditelja bilančnih skupina koji su trgovali s ukupno 21.726 milijuna kWh plina (6,1% manje nego u 2019. godini), a što prikazuje slika 5.3.4.



Slika 5.3.4. Trgovane količine plina na virtualnoj točki trgovanja (VTT) u razdoblju 2014. - 2020.

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 sustavu te postizanju povoljnije jedinične cijene transparentnim tržišnim nadmetanjem.

Cijene plina na veleprodajnom tržištu

Veleprodajna komponenta cijene plina za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu, odnosno referentna cijena plina koja predstavlja najvišu cijenu po kojoj opskrbljivač na veleprodajnom tržištu (OVT) može prodavati plin opskrbljivačima u obvezi javne usluge, regulirana je i određena odlukama o iznosu tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom, te je u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka 2020. godine iznosila 0,1985 kn/kWh, dok je u razdoblju od 1. travnja do 31. prosinca 2020. godine iznosila 0,1924 kn/kWh. HEP d.d., kao određeni OVT, je u razdoblju od 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2021. primjenjivao referentnu cijenu plina koja iznosi 0,1825 kn/kWh, a što je za 5,1% niže od referentne cijene plina koju je odredila HERA, te istovremeno 8,1% niže od referentne cijene plina iz prethodnog razdoblja. Prema odredbama **Zakona o tržištu plina**, nakon 31. ožujka 2021. uloga OVT-a je ukinuta, a također više nije propisana niti referentna cijena plina, odnosno cijena po kojoj OVT prodaje plin opskrbljivačima u obvezi javne usluge za potrebe krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo koji koriste opskrbu u obvezi javne usluge. S ciljem praćenja cijena plina na veleprodajnom tržištu, HERA je i u 2020. godini nastavila s prikupljanjem podataka od opskrbljivača i trgovaca plinom u Republici 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 2020. godini (nabava prema bilateralnim ugovorima, na virtualnoj točki trgovanja, na trgovinskoj platformi i iz uvoza) iznosila je 0,1216 kn/kWh, što je za 22,2% manje u odnosu na 2019. godinu, kada je ista iznosila 0,1562 kn/kWh. Tijekom 2020. godine prosječna nabavna cijena plina na tržištu bila je najviša u 1. kvartalu kada je iznosila 0,1383 kn/kWh, a najniža u 3. kvartalu kada je iznosila 0,0975 kn/kWh.

Prosječna prodajna cijena plina na veleprodajnom tržištu, bez PDV-a, u 2020. godini (prodaja prema bilateralnim ugovorima, uključujući trgovanja na virtualnim točkama i prodaju na trgovinskoj platformi te izvoz iz RH) iznosila je 0,1346 kn/kWh, što je za 21% manje u odnosu na 2019. godinu, kada je ista iznosila 0,1704 kn/kWh.

U 2020. godini ukupno 10 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 2020. godine, uključujući i izvoz iz Republike Hrvatske, iznosila je 0,1868 kn/kWh, a najniža 0,0831 kn/kWh.

Ocjena funkcioniranja veleprodajnog tržišta plina

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*, istovremeno imajući na umu da se radi o relativno malom tržištu plina.

Evidentno je da konkurencija ne može u potpunosti doći do izražaja, što pokazuje u odnosu na 2019. godinu nešto niži, no i dalje visok HHI indeks (2.699) koji se odnosi na udio bilančnih skupina u ukupno isporučenim količinama prirodnog plina na ulazima u transportni sustav i to zbog dominacije tri najveća sudionika na tržištu, (PRVO PLINARSKO DRUŠTVO d.o.o., GEOPLIN d.o.o. Ljubljana te INA d.d., isključujući HEP d.d. kao OVT-a). Izvori nabave plina su diversificirani, a najvećim dijelom se odnose na plin iz domaće proizvodnje (INA d.d.), te iz Rusije, dok je treći izvor nabave plina preko austrijske burze.

RSI indeks je i dalje iznad 110%, što pokazuje da tržište nije ovisno samo o jednom izvoru, tj. sigurnost opskrbe nije ugrožena i ne oslanja se na jedini izvor opskrbe plinom.

Ono što ide u prilog povećanju konkurentnosti na tržištu, kao i sigurnosti opskrbe je svakako izgradnja terminala za UPP, čiji početak rada od 1. siječnja 2021. godine za Republiku Hrvatsku znači još jedan dodatni dobavni pravac i povećanje razine diversifikacije izvora nabave plina.

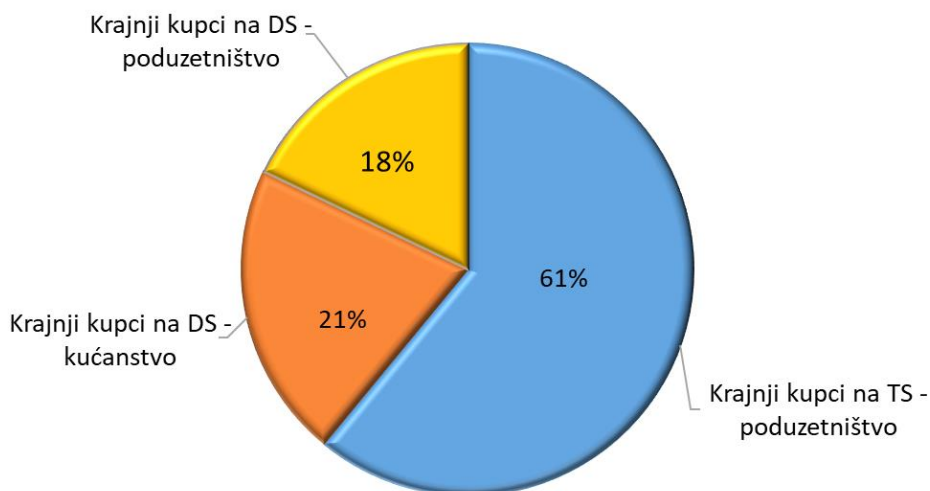
5.3.2 Maloprodajno tržište prirodnog plina

Isporučene količine krajnjim kupcima

Transakcije povezane s isporukom plina kupcima, u svrhu potrošnje krajnjih kupaca, odvijaju se na maloprodajnom tržištu plina. Opskrba plinom se uređuje 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 2020. godini bila je sljedeća:

- krajnjim kupcima kategorije kućanstvo⁸³ priključenima na distribucijski sustav isporučeno je 5.941 milijuna kWh, što čini 21,2% od ukupno isporučene količine plina,
- krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo priključenima na distribucijski sustav isporučeno je 5.019 milijuna kWh, što čini 17,9% od ukupno isporučene količine plina i
- krajnjim kupcima kategorije poduzetništvo izravno priključenima na transportni sustav isporučeno je 17.117 milijuna kWh, što čini 61% od ukupno isporučene količine plina.



Slika 5.3.5. Struktura isporuke prirodnog plina iz transportnog sustava u 2020. godini

Ukupne količine plina koje su opskrbljivači plinom u 2020. godini isporučili krajnjim kupcima priključenima na distribucijski sustav iznosile su 10.960 milijuna kWh. Od toga je krajnjim kupcima kategorije kućanstvo isporučeno 5.941 milijuna kWh plina, što je povećanje za 2,8% u odnosu na isporučene količine u 2019. godini. Krajnjim kupcima na distribucijskom sustavu kategorije poduzetništvo ukupno je isporučeno 5.019 milijuna kWh plina, što je povećanje za 1,7% u odnosu na isporučene količine u 2019. godini. Krajnjim kupcima na transportnom sustavu ukupno je isporučeno 17.117 milijuna kWh plina, što je povećanje za 9,8% u odnosu na isporučene količine u 2019. godini.

⁸³ Kategorija kućanstvo obuhvaća krajnje kupce kategorije kućanstva u obvezi javne usluge i krajnje kupce kategorije kućanstva koji kupuju plin po tržišnim uvjetima.

Ukupan broj krajnjih kupaca na tržištu plina na kraju 2020. godine bio je 684.955, od čega je 634.791 krajnjih kupaca kategorije kućanstvo, 50.145 krajnjih kupaca na distribucijskom sustavu kategorije poduzetništvo i 19 krajnji kupac kategorije poduzetništvo na transportnom sustavu.

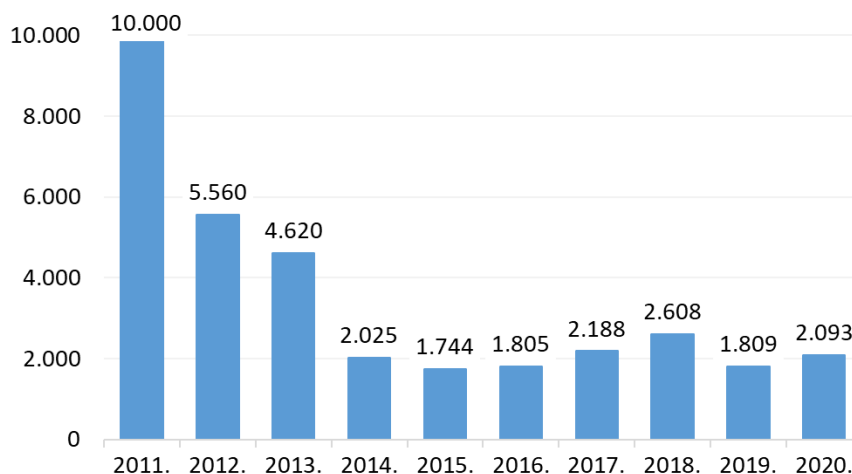
Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine prikazan je u tablici 5.3.2.

Tablica 5.3.2. Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Pokazatelji	2017.	2018.	2019.	2020.
Ukupno prodano plina na maloprodajnom tržištu (GWh)	28.129	25.609	26.498	28.426
Od toga prodano: na TS (GWh)	16.955	14.538	15.583	17.117
na DS (GWh)	11.173	11.071	10.914	11.309
Preostalo plina na skladištu na 31.12. (GWh)	4.211	3.932	4.310	4.055
Od ukupno plina prodano na DS: za kućanstvo (GWh)	6.017	5.865	5.781	5.941
za poduzetništvo (GWh)	4.822	5.035	4.933	5.019
Gubitci u DS (GWh)	334	171	200	349
Ukupan broj krajnjih kupaca na MT (poduzetništvo i kućanstvo)	662.864	671.737	679.997	684.955
Od toga: na distribucijskom sustavu	662.845	671.716	679.976	684.936
na transportnom sustavu	19	21	21	19
Ukupno registriranih opskrbljivača tijekom godine	46	45	45	51
Od toga aktivnih opskrbljivača	45	45	44	41
Ukupno registriranih trgovaca tijekom godine	7	10	12	25
Od toga aktivnih trgovaca			1	1
Propisano vrijeme postupka promjene opskrbljivača (br. dana)	15	15	15	15
Prosječno vrijeme trajanja postupka promjene opskrbljivača (br. dana)	10	8	4	4
Stopa promjene opskrbljivača (po OMM)	2%	1%	1%	5%
Stopa promjene opskrbljivača prema distrib. količinama plina (kWh)	6%	6%	7%	11%
Broj provedenih promjena opskrbljivača (po OMM)	13.619	7.088	7.728	31.409
Broj prekinutih promjena opskrbljivača (po OMM)	8.345	6.746	5.704	2.465

Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta plina

Pokazatelj koncentracije tržišne moći (HHI) na maloprodajnom tržištu, u kategoriji kupaca poduzetništvo, u 2020. godini zabilježen je na nešto višoj razini u odnosu na 2019. godinu, te je iznosio 2.093. Navedeno u pogledu konkurentnosti ukazuje na i dalje dobre odnose učešća svih opskrbljivača u ukupnom trgovanju plinom na maloprodajnom tržištu. Kretanje HHI-a na maloprodajnom tržištu Republike Hrvatske u segmentu kupaca iz kategorije poduzetništvo u razdoblju od 2011. do 2020. godine prikazano je na slici 5.3.6.



Slika 5.3.6. Pregled HHI-a na maloprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske za kategoriju poduzetništvo u razdoblju od 2011. – 2020.

Osim koncentracije tržišne moći, bitan pokazatelj 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,
- kontinuirano poboljšava informatički sustav za provedbu promjene opskrbljivača, u suradnji s operatorom tržišta plina, koji taj sustav uspostavlja i vodi i
- 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).

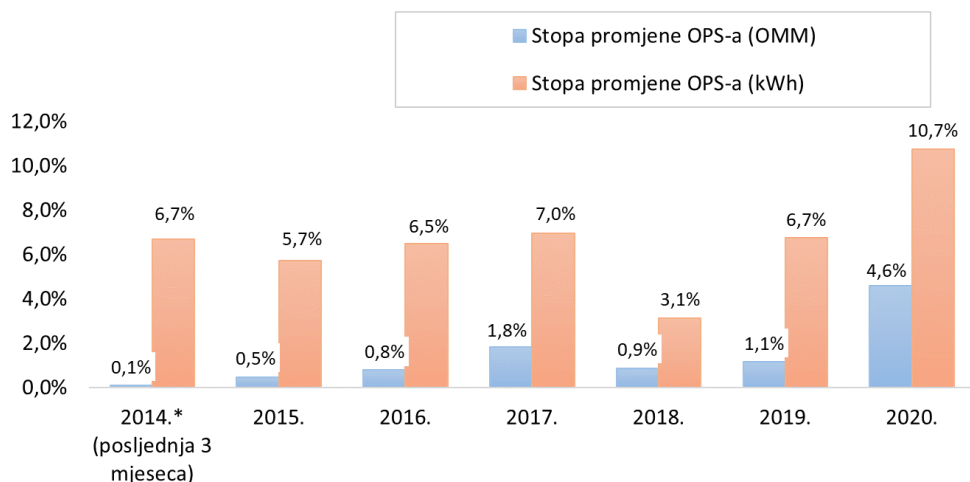
Mogućnost promjene opskrbljivača i svjesnost krajnjih kupaca o mogućnosti promjene opskrbljivača jedan je od najvažnijih indikatora razvoja maloprodajnog tržišta, posebno u kategoriji kućanstvo. Indikator se može promatrati kroz internu promjenu, te kroz eksternu promjenu opskrbljivača. Interna promjena je promjena postojećih ugovora s trenutnim opskrbljivačem, dok se eksterna promjena odnosi na promjenu opskrbljivača potaknutu od strane krajnjeg kupca.

Prema podacima o promjeni opskrbljivača koje prati HROTE, u 2020. godini evidentirano je 31.409 promjena opskrbljivača, što je za 306,4% više u odnosu na prethodnu, 2019. godinu.

U 2020. godini u odnosu na 2019. godinu zabilježen je značajan porast promjena opskrbljivača za krajnje kupce koji imaju pravo na opskrbu plinom u obvezi javne usluge, točnije ukupno je provedeno 27.988 promjena opskrbljivača za navedenu kategoriju kupaca, što je 89% od ukupno provedenih promjena opskrbljivača. Navedene promjene u najvećem intenzitetu provedene su u razdoblju travanj-svibanj te studeni-prosinac 2020. godine, a u najvećoj mjeri odnose se na internu promjenu opskrbljivača, pri kojoj su opskrbljivači plinom koji su ujedno i opskrbljivači plinom u obvezi javne usluge sa svojim kupcima kategorije kućanstvo ugovorili opskrbu plinom prema tržišnim uvjetima. Na povećani broj promjena opskrbljivača krajem 2020. godine utjecaj je imao i provedeni javni natječaj za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. Naime, na distribucijskim područjima na kojima su određeni novi opskrbljivači u obvezi javne usluge opskrbe plinom, dio krajnjih kupaca koji imaju pravo na javnu uslugu prestao je koristiti javnu uslugu, odnosno s reguliranih uvjeta prešao je na opskrbu plinom prema tržišnim uvjetima.

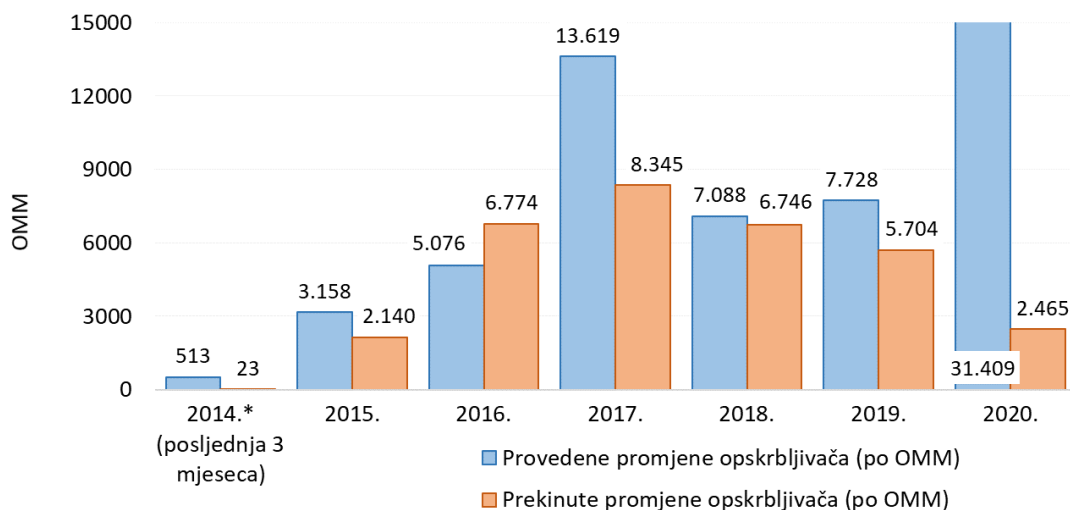
Udio distribuiranih količina plina kupcima koji su promijenili opskrbljivača plinom u 2020. godini predstavlja 10,7% (1.178 milijuna kWh) u odnosu na ukupno distribuirane količine

plina (10.960 milijuna kWh), dok istodobno udio uspješno provedenih promjena opskrbljivača po OMM-u (31.409) predstavlja 4,6% u ukupnom broju OMM-a (684.936) (slika 5.3.7.).



Slika 5.3.7. Stope promjene opskrbljivača plinom po obračunskim mjernim mjestima (OMM) i distribuiranim količinama plina (kWh) u razdoblju od otvaranja maloprodajnog tržišta u RH

Tijekom 2020. godine zabilježen je određeni broj prekida postupka promjene opskrbljivača (2.465 postupaka), a broj prekida je za 56,8% manji od prethodne 2019. godine. Također je zabilježen i određeni broj prigovora na postupanja sudionika na tržištu, a pregled kojih je prikazan u poglavlju 5.3.6. Zaštita kupaca. Razlozi prekida postupka promjene opskrbljivača odnose se na dospelja 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 5.3.8.



Slika 5.3.8. Broj provedenih i prekinutih promjena opskrbljivača plinom u razdoblju od otvaranja maloprodajnog tržišta u RH

HROTE je u dogovoru s HERA-om uspostavio mehanizme sigurnosti kako bi se otklonili uočeni nedostaci i poboljšalo funkcioniranje programskog paketa unutar informacijskog sustava operatora tržišta plina. Također, HROTE je od 1. listopada 2018. godine, temeljem *Općih uvjeta opskrbe plinom*, uspostavio i vodi Registar obračunskih mjernih mjesta (dalje: ROMM). ROMM 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, 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. Isto tako, od 1. listopada 2018. godine, temeljem *Općih uvjeta opskrbe plinom*, postavljeni su dodatni preduvjeti za nastavak otvaranja maloprodajnog tržišta, i to:

- postupak promjene opskrbljivača je pojednostavljen i skraćen, što je omogućeno unaprjeđenjem informacijskog sustava postupka promjene opskrbljivača kojeg razvija i kojim upravlja HROTE, a koji je povezan s ROMM-om i
- uveden je željeni datum početka opskrbe, koji dogovaraju kupac i novi opskrbljivač, što znači da se mjesecima prije početka isporuke plina od strane novog opskrbljivača može provesti postupak promjene opskrbljivača i sklopiti ugovor o opskrbi plinom.

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 internetskoj stranici HERA-e,
- nadzorom objava informacija na internetskim stranicama energetskih subjekata,
- odgovorima na upite kupaca i
- putem tarifnog kalkulatora (iPlin) za informiranje kupaca koji koriste opskrbu u obvezi javne usluge.

Također, u planu je izrada aplikacije informativnog karaktera kojoj je cilj na objektivan i razvidan način prikazati usporedbu tarifnih modela i cijena plina, odnosno standardiziranih ponuda plina pojedinih opskrbljivača plinom. Naime, temeljem odredbi *Općih uvjeta za opskrbu plinom*, a s ciljem poticanja tržišnog natjecanja, HERA je obvezna uspostaviti odgovarajući alat za usporedbu cijene plina kako bi se svim krajnjim kupcima olakšalo donošenje odluke o izboru opskrbljivača plinom, olakšala usporedba cijene plina i uvjeta opskrbe plinom te olakšao pristup kontaktima opskrbljivača plinom.

5.3.3 Cijene prirodnog plina

Cijene plina na maloprodajnom tržištu plina

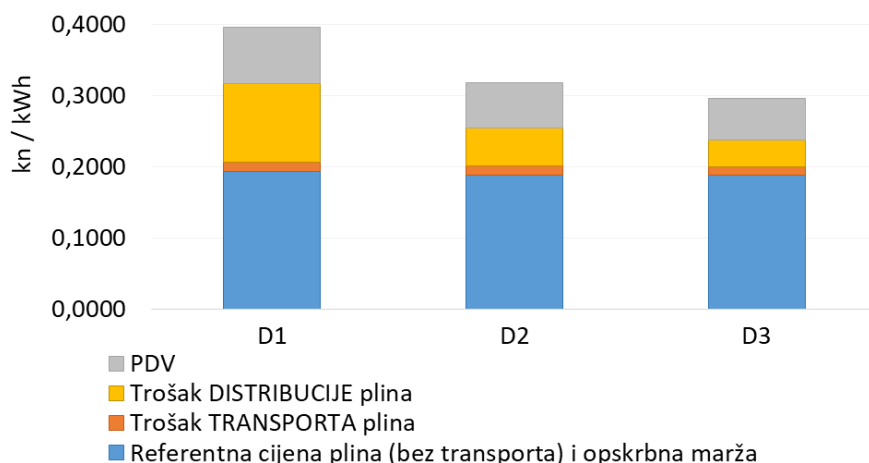
Regulirana maloprodajna cijena plina, koja se primjenjuje za krajnje kupce kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom određuje se u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu*.

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 2020. 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 kućanstvo⁸⁴ koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom u Republici Hrvatskoj u 2020. godini iznosila je 0,2701 kn/kWh, što u odnosu na 2019. godinu predstavlja povećanje prosječne cijene za 0,6%.

⁸⁴ Ponderirani prosjek prema isporučenim količinama plina za krajnje kupce kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu, za svakog pojedinog opskrbljivača u obvezi javne usluge.

Prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu*, cijena plina za krajnje kupce koji koriste javnu uslugu u 2020. sastojala se od referentne cijene plina, troška distribucije plina i troška opskrbe plinom. Referentna cijena plina predstavljala je najvišu cijenu po kojoj je OVT mogao prodavati plin opskrbljivačima u obvezi javne usluge za potrebe krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo, a utvrđivala se kao zbroj cijene nabave plina i premije, odnosno fiksnog dijela referentne cijene plina. Udio referentne cijene plina u 2020. godini prosječno je iznosio 72% ukupne regulirane krajnje cijene plina bez PDV-a. Nadalje, udio troška distribucije plina u prosječnoj krajnjoj cijeni plina bez PDV-a u 2020. godini iznosio je 23%, a bruto opskrbna marža opskrbljivača u obvezi javne usluge 5%. Slika 5.3.9. prikazuje strukturu krajnje cijene plina za kućanstva u Republici Hrvatskoj u 2020. godini.



Slika 5.3.9. Struktura krajnje cijene plina za kućanstva u RH u 2020. godini – kategorije kupaca D1 – D3 (prema EUROSTAT-u)

Pregled kategorizacije tarifnih modela prema *Metodologiji utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju plina* te uskladba s kategorizacijom krajnjih kupaca za praćenje cijena prirodnog plina prema EUROSTAT-u prikazana je u tablici 5.3.3.

Tablica 5.3.3. 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

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)	
Kućanstvo:					
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			
TM5	100.000	1.000.000	D3	> 50.000	
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				
Poduzetništvo:					
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	

Prosječna prodajna cijena plina bez PDV-a za krajnje kupce kategorije poduzetništvo priključene na distribucijski sustav⁸⁵ u Republici Hrvatskoj u 2020. godini iznosila je 0,2537 kn/kWh, što je za 6,2% manje u odnosu na 2019. godinu, pri čemu je ista bila najniža u 4. kvartalu kada je iznosila 0,2448 kn/kWh, a najviša u 1. kvartalu kada je iznosila 0,2678 kn/kWh.

Prosječna prodajna cijena plina bez PDV-a za krajnje kupce kategorije poduzetništvo priključene na transportni sustav⁸⁶ u Republici Hrvatskoj u 2020. godini iznosila je 0,1327 kn/kWh, što je za 24,4% manje u odnosu na 2019. godinu, pri čemu je ista bila najniža u 3. kvartalu kada je iznosila 0,1081 kn/kWh, a najviša u 1. kvartalu kada je iznosila 0,1549 kn/kWh.

⁸⁵ Ponderirani prosjek prema isporučenim količinama plina za krajnje kupce na tržištu priključene na distribucijski sustav, za svakog pojedinog opskrbljivača plinom.

⁸⁶ Ponderirani prosjek prema isporučenim količinama plina za krajnje kupce na tržištu priključene na transportni sustav, za svakog pojedinog opskrbljivača plinom.

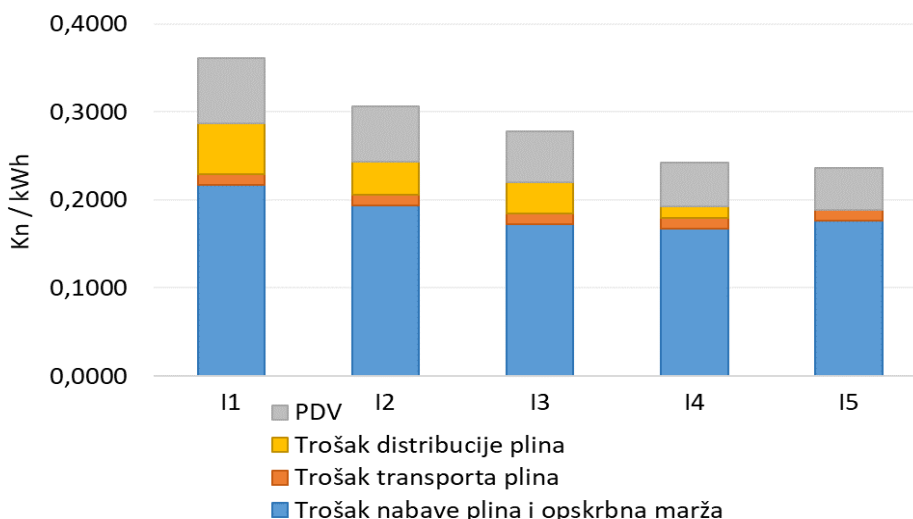
Prosječne prodajne cijene plina bez PDV-a u Republici Hrvatskoj u 2020. godini za krajnje kupce na tržištu (poduzetništvo), razvrstane prema kategorizaciji HERA-e, zasebno za krajnje kupce na transportnom sustavu i krajnje kupce na distribucijskom sustavu, kao i ukupne prosječne prodajne cijene plina za sve krajnje kupce na tržištu u Republici Hrvatskoj, prikazane su u tablici 5.3.4.

Tablica 5.3.4. Prosječna prodajna cijena plina bez PDV-a u Republici Hrvatskoj u 2020. godini za krajnje kupce kategorije poduzetništvo

Kategorije (prema godišnjoj potrošnji u kWh)	Krajnji kupci na TRANSPORTNOM sustavu (kn/kWh)	Krajnji kupci na DISTRIBUCIJSKOM sustavu (kn/kWh)	UKUPNO (kn/kWh)
I1-1 ≤ 100.000	*	0,3088	0,3087
I1-2 100.001 - 250.000	*	0,2887	0,2886
I2 250.001 - 2.500.000	*	0,2525	0,2521
I3-1 2.500.001 - 10.000.000	*	0,2441	0,2428
I3-2 10.000.001 - 25.000.000	*	0,2090	0,2064
I4-1 25.000.001 - 50.000.000	*	0,2096	0,2057
I4-2 50.000.001 - 250.000.000	0,1762	0,2324	0,1917
I5 250.000.001 - 1.000.000.000	*	-	0,1367
I6 > 1.000.000.001	0,1307	-	0,1307
UKUPNO	0,1327	0,2537	0,1631

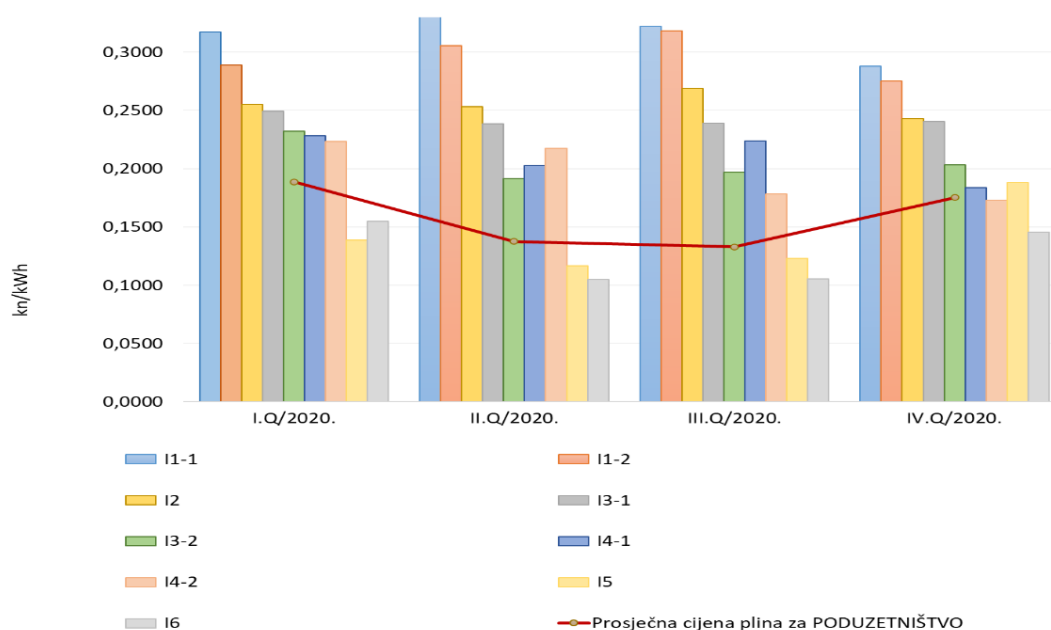
* HERA ne objavljuje prosječnu cijenu za ovu kategoriju zbog osiguranja tajnosti povjerljivih poslovnih podataka, jer je u toj kategoriji u 2020. godini bilo manje od tri krajnja kupca

Također, HERA analizira strukturu krajnje cijene plina za kategoriju poduzetništvo. U 2020. godini trošak robe, koji se odnosi na trošak nabave plina i opskrbnu maržu, činio je udio od 80% u ukupnoj prosječnoj cijeni plina za sve kategorije krajnjih kupaca na tržištu, bez PDV-a, dok je trošak transporta činio udio od 5%, a trošak distribucije plina udio od 15%. Slika 5.3.10. prikazuje strukturu krajnje cijene plina za kupce na tržištu (poduzetništvo) u Republici Hrvatskoj u 2020. godini, razvrstane prema kategorizaciji EUROSTAT-a



Slika 5.3.10. Struktura krajnje cijene plina za poduzetništvo u RH u 2020. godini – kategorije kupaca I1 – I6 (prema EUROSTAT-u)

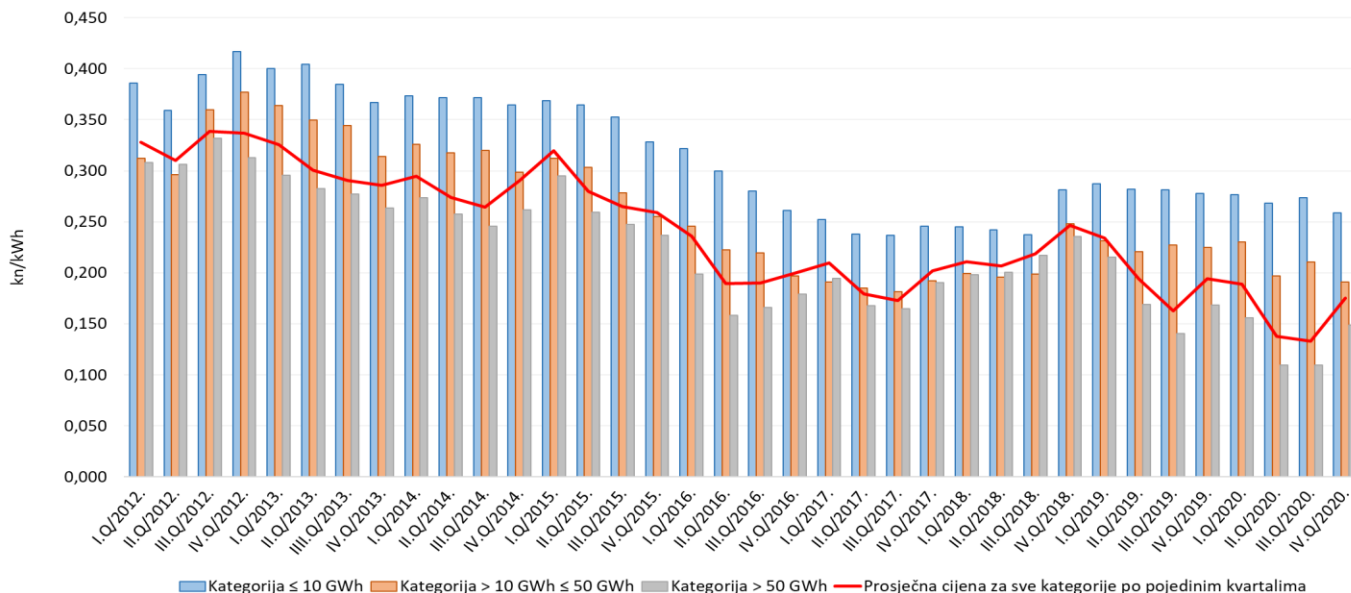
Kretanje prosječnih maloprodajnih cijena plina po tromjesečjima 2020. godine, za krajnje kupce na tržištu razvrstane prema kategorizaciji HERA-e, grafički je prikazano na slici 5.3.11. Ukupno za sve kategorije, prosječna maloprodajna cijena plina bez PDV-a u 2020. godini iznosila je 0,1631 kn/kWh. U odnosu na 2019. godinu, navedeno predstavlja smanjenje za 18,6%.



Slika 5.3.11. Prosječne maloprodajne cijene plina bez PDV-a za kategorije krajnjih kupaca na tržištu (poduzetništvo) u Republici Hrvatskoj, po tromjesečjima 2020. godine

Prikazana kategorizacija krajnjih kupaca HERA-e strukturirana je na način da je usklađena s kategorijama kupaca sukladno Direktivi 2012/27/EU, Uredbi EU 2016/1952⁸⁷ i metodologiji EUROSTAT-a, ali i s prethodnom kategorizacijom HERA-e (tri kategorije), radi kontinuiranog praćenja cijena i usporedbe cijena plina u višegodišnjem razdoblju.

Slika 5.3.12. prikazuje prosječne tržišne maloprodajne cijene plina u Republici Hrvatskoj za tri kategorije potrošnje plina kroz tromjesečja u razdoblju 2012. – 2020. godine.

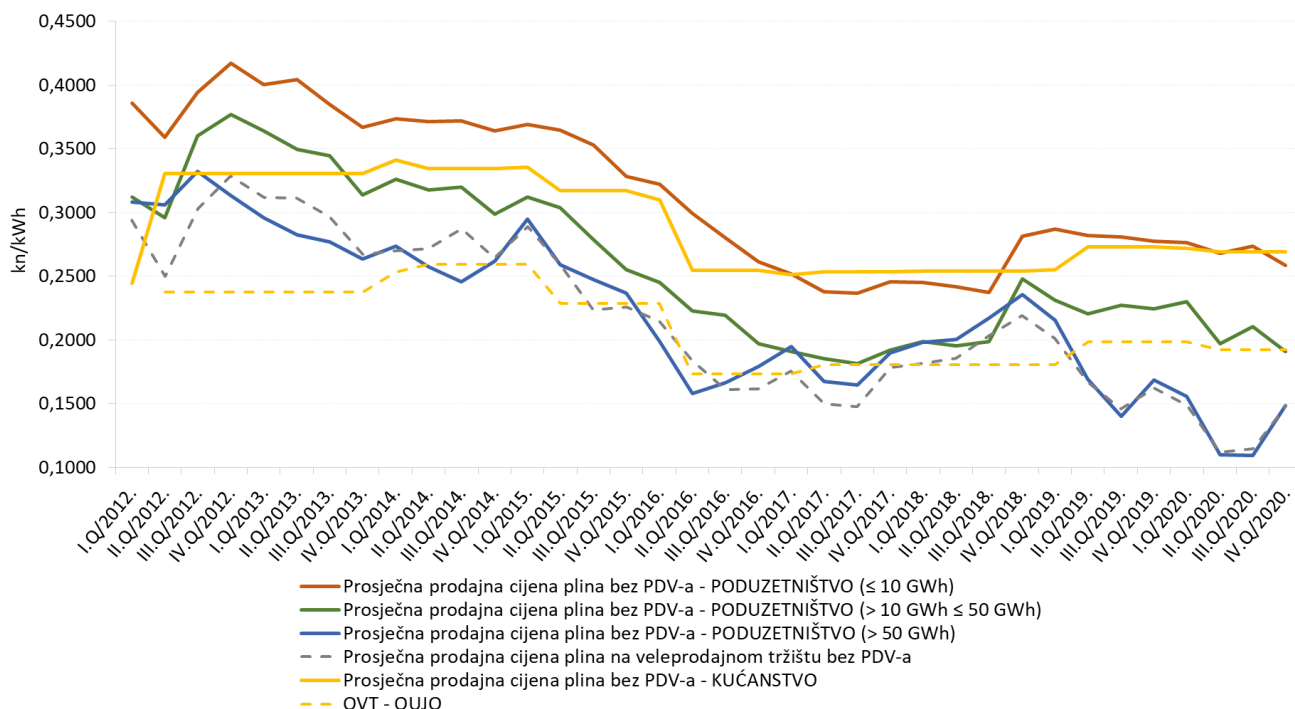


Slika 5.3.12. Prosječne maloprodajne cijene plina bez PDV-a za kategorije krajnjih kupaca na tržištu (poduzetništvo) u Republici Hrvatskoj, po tromjesečjima u razdoblju 2012. – 2020. godine

Usporedbom maloprodajnih i veleprodajnih tržišnih cijena plina na godišnjoj razini u 2020. godini uočava se da je prosječna maloprodajna cijena u odnosu na prosječnu veleprodajnu

⁸⁷ Uredba (EU) 2016/1952 Europskog parlamenta i Vijeća od 26. listopada 2016. o europskoj statistici cijena prirodnog plina i električne energije te stavljanju izvan snage Direktive 2008/92/EZ.

cijenu plina veća za 21,2%. Kretanje prosječnih cijena plina na maloprodajnom tržištu u odnosu na prosječnu veleprodajnu cijenu plina na tržištu, kao i kretanje regulirane veleprodajne cijene (OVT-OUJO), bez PDV-a, u razdoblju od 2012. do 2020. godine prikazano je na slici 5.3.13.



Slika 5.3.13. Trend prosječnih maloprodajnih cijena plina za kategorije krajnjih kupaca na tržištu u odnosu na prosječnu veleprodajnu cijenu plina na tržištu i reguliranu veleprodajnu cijenu plina, u razdoblju 2012. - 2020. godine

Cijene prirodnog plina za krajnje kupce u europskim državama - kućanstva

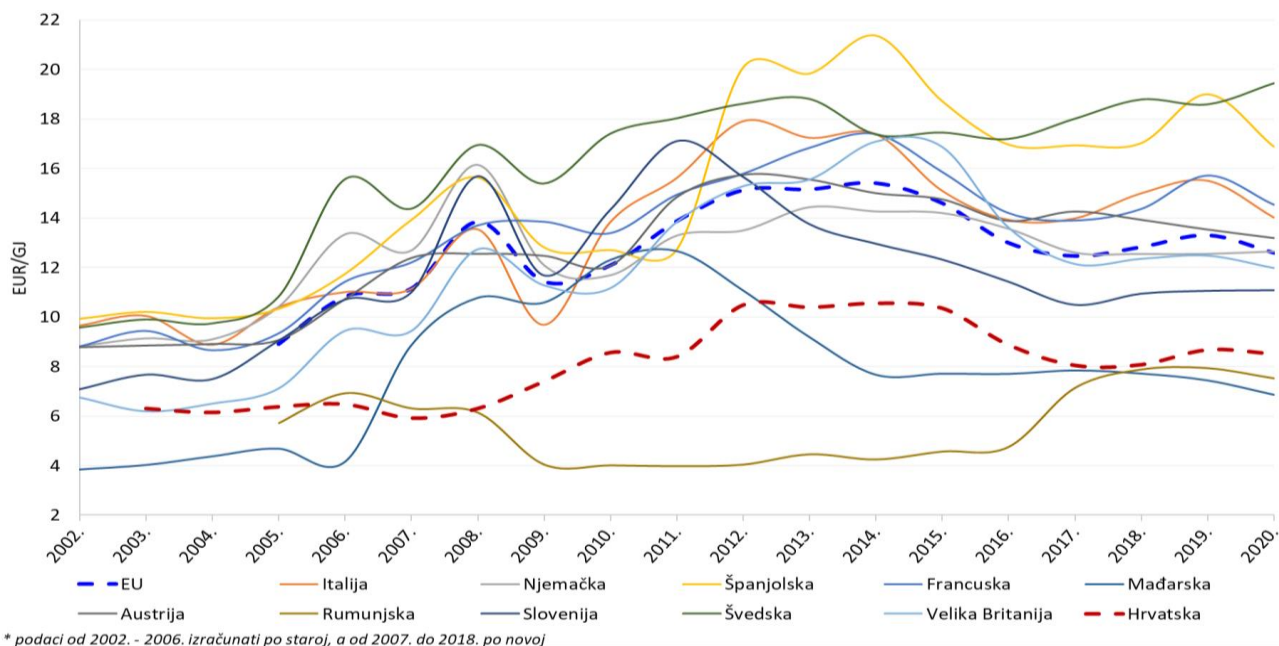
Cijene prirodnog plina (bez uračunatih poreza) za krajnje kupce kategorije kućanstva na razini Europske unije, prema podacima EUROSTAT-a, u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu prosječno su pale za 5,3%. Unatoč navedenim promjenama, cijena prirodnog plina bez uračunatih poreza za kućanstva u Republici Hrvatskoj u 2020. godini bila je za 32,4% niža od prosjeka Europske unije.

Trend maloprodajnih cijena prirodnog plina za kućanstva kategorije D₂ s godišnjom potrošnjom prirodnog plina od 20 do 200 GJ, što približno odgovara potrošnji prirodnog plina od 600 do 6.000 m³/god, u pojedinim europskim državama od 2002. do 2020. godine⁸⁸ prikazan je na slici 5.3.14.

Prodajna cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za kućanstva kategorije D₂ u 2020. godini bila je najviša u Švedskoj (28,51 EUR/GJ), zatim u Nizozemskoj (27,85 EUR/GJ) i Italiji (22,57 EUR/GJ), a najniža u Latviji (8,26 EUR/GJ), zatim Mađarskoj (8,71 EUR/GJ) i Rumunjskoj (8,95 EUR/GJ). Cijena prirodnog plina za kućanstva kategorije D₂ s uračunatim porezima u Hrvatskoj manja je od europskog prosjeka za 2020. godinu za 43,0%.

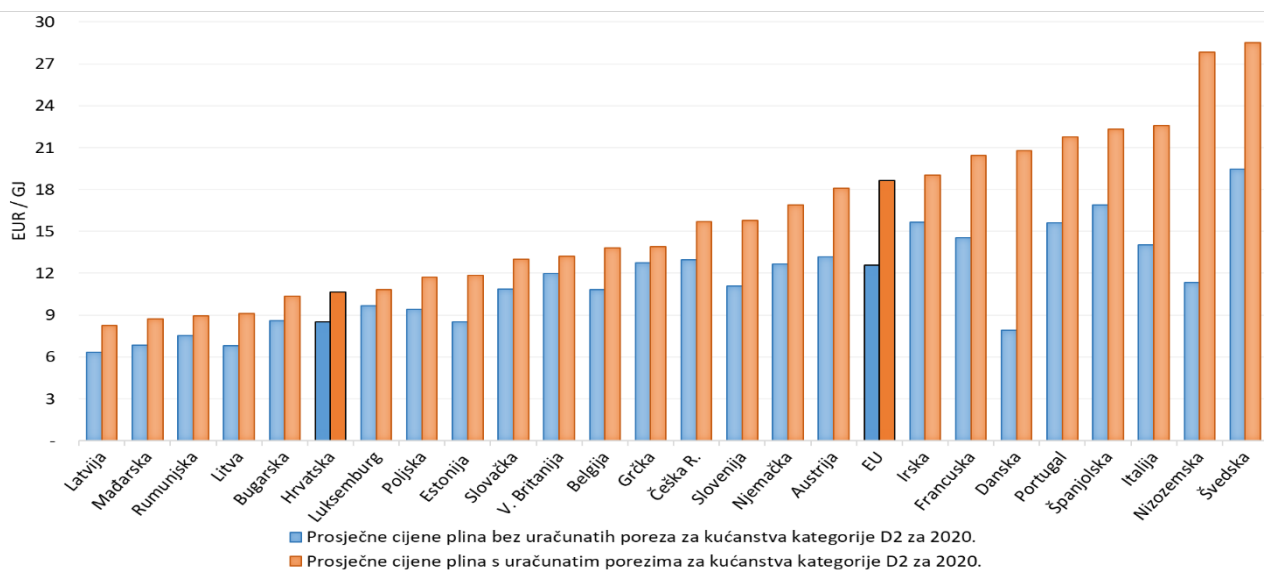
Udio poreza u ukupnoj cijeni prirodnog plina za navedenu kategoriju kupaca uvelike se razlikovao te je bio najveći u Danskoj (61,9%), zatim Nizozemskoj (59,3%) te Italiji (37,9%) i Švedskoj (31,8%), a najmanji u Grčkoj (8,4%), zatim Velikoj Britaniji (9,4%) i Luksemburgu (10,4%). U Republici Hrvatskoj udio poreza u ukupnoj cijeni plina za navedenu kategoriju kupaca iznosio je 20,0%.

⁸⁸ Cijene su izračunate kao prosjeci maloprodajnih cijena razmatranih godina.



Slika 5.3.14. Trend maloprodajnih cijena prirodnog plina za kućanstva kategorije D₂ u pojedinim europskim državama od 2002. do 2020. godine (bez poreza)

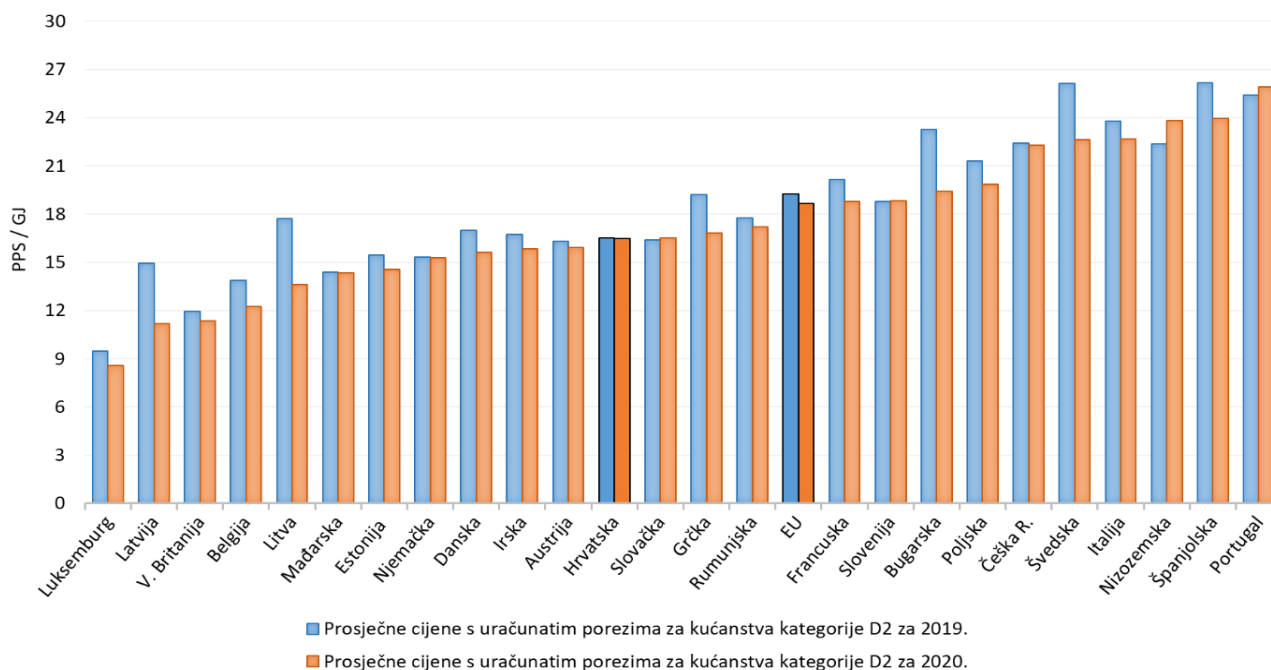
Slika 5.3.15. prikazuje prosječne cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D₂ za 2020. godinu, s i bez uračunatih poreza.



Slika 5.3.15. Prosječne cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D₂ za 2020. godinu (s i bez uračunatih poreza)

Nadalje, ako se cijena prirodnog plina za kućanstva kategorije D₂ iskaže na način da se eliminiira razlika u cijeni dobara/usluga u pojedinim zemljama, korištenjem međunarodne jedinice PPS/GJ⁸⁹, najviša cijena u 2020. godini bila je u Portugalu (25,92 PPS/GJ), a najniža u Luksemburgu (8,57 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 2020. godini iznosila je 16,47 PPS/GJ, što je za 11,8% manje od europskog prosjeka. Slika 5.3.16. prikazuje usporedbu europskih maloprodajnih cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za kućanstva kategorije D₂ za 2019. i 2020. godinu, izraženih u PPS/GJ.

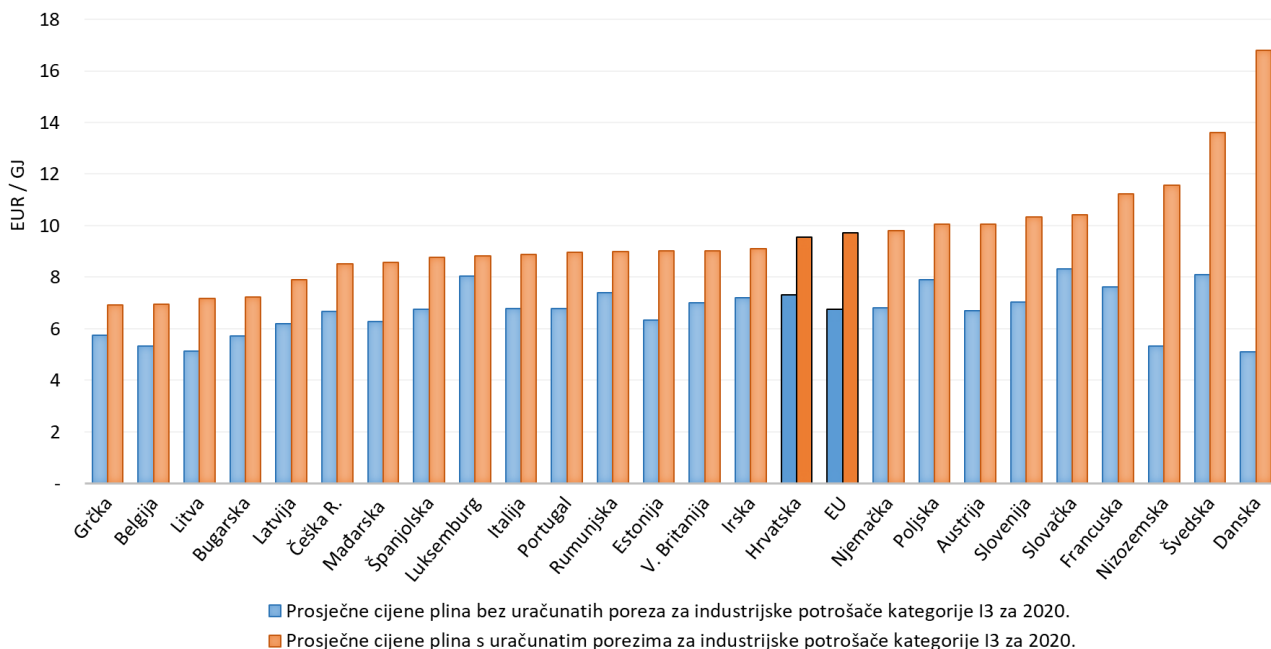
⁸⁹ PPS (purchasing power standards) predstavlja jedinicu kojom je moguće kupiti istu količinu dobara/usluga u svim zemljama.



Slika 5.3.16. Cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D₂ u odnosu na cijenu dobara/usluga u europskim zemljama (s uračunatim porezima) za 2019. i 2020. godinu

Cijene prirodnog plina za krajnje kupce u europskim državama - poduzetništvo

U Europskoj uniji u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, prema podacima EUROSTAT-a, cijene prirodnog plina bez uračunatih poreza povećale su se za 8,2% za poduzetništvo kategorije I₃, s godišnjom potrošnjom prirodnog plina od 10.000 do 100.000 GJ, što približno odgovara potrošnji prirodnog plina od 300.000 do 3.000.000 m³/god. Slika 5.3.17. prikazuje prosječne cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I₃ u europskim državama za 2020. godinu, s i bez uračunatih poreza.



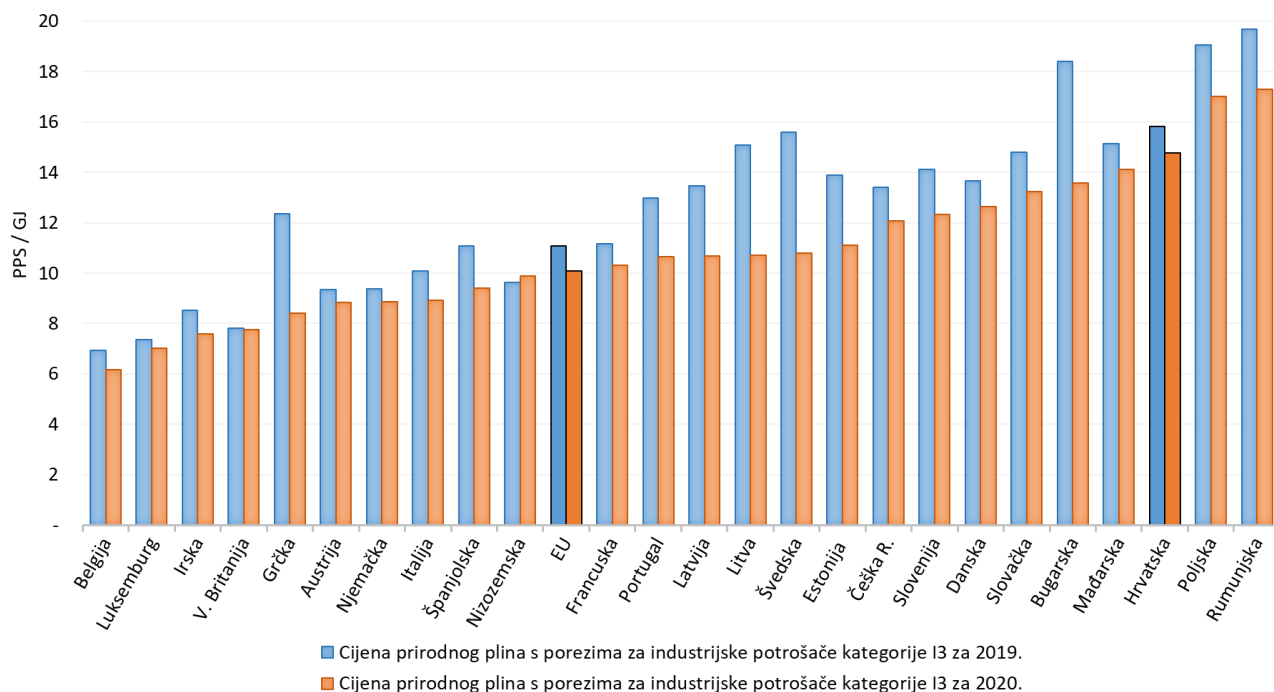
Slika 5.3.17. Prosječne cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I₃ za 2020. godinu (s i bez uračunatih poreza)

Prodajna cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za poduzetništvo kategorije I₃ u 2020. godini bila je najviša u Danskoj (16,79 EUR/GJ) i Švedskoj (13,60 EUR/GJ), a najniža

u Grčkoj (6,93 EUR/GJ), zatim Belgiji (6,95 EUR/GJ) i Litvi (7,18 EUR/GJ). U Republici Hrvatskoj prosječna prodajna cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za poduzetništvo kategorije I₃ u 2020. godini iznosila je 9,54 EUR/GJ, što je za 1,9% manje od europskog prosjeka.

Udio poreza u ukupnoj cijeni prirodnog plina za navedenu kategoriju kupaca uvelike se razlikovao, te je najveći bio u Danskoj (69,7%), zatim Nizozemskoj (53,9%) i Švedskoj (40,4%), a najmanji u Luksemburgu (8,9%), zatim Grčkoj (17,1%) i Rumunjskoj (17,9%). U Republici Hrvatskoj udio poreza u ukupnoj cijeni plina za navedenu skupinu kupaca u 2020. godini iznosio je 23,4%.

Ukoliko se cijena prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I₃ iskaže korištenjem jedinice PPS/GJ, tada je najviša cijena u 2020. godini bila u Rumunjskoj (17,29 PPS/GJ), dok je najniža bila u Belgiji (6,16 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 2020. godini iznosila je 14,77 PPS/GJ, što je za 46,4% više od europskog prosjeka. Slika 5.3.18. prikazuje usporedbu europskih maloprodajnih cijena prirodnog plina s uračunatim porezima za poduzetništvo kategorije I₃ za 2019. i 2020. godinu, izraženih u PPS/GJ.



Slika 5.3.18. Cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I₃ u odnosu na cijenu dobara/usluga u europskim zemljama (s uračunatim porezima) za 2019. i 2020. godinu

Ocjena funkcioniranja maloprodajnog tržišta plina

Glavni pokazatelji funkcioniranja maloprodajnog tržišta su stopa promjene opskrbljivača plinom, HHI, te utjecaj regulacije na cjelokupno tržište.

Nakon povećanja stope promjene opskrbljivača u razdoblju od 2014. do 2016. godine te značajnijeg rasta u 2017. godini, u 2018. godini zabilježena je stagnacija što se očitovalo kroz manji broj provedenih promjena opskrbljivača. U 2019. godini ipak je zabilježen porast u broju promjena opskrbljivača (prema broju OMM-a), i to za 9,0% u odnosu na 2018. godinu, što ukazuje na laganu stabilizaciju tržišta s uzlaznom putanjom promjene.

U 2020. godini zabilježen je značajan porast broja provedenih promjena opskrbljivača u odnosu na prethodnu godinu uz istovremeno smanjen broj prekinutih postupaka što je posljedica uspostave ROMM-a te uz znatno poboljšan postupak promjene opskrbljivača. Najveći broj provedenih promjena opskrbljivača proveden je od strane krajnjih kupaca koji

imaju pravo na opskrbu u obvezi javne usluge, što je ujedno i pokazatelj početka deregulacije hrvatskog plinskog tržišta.

HHI pokazatelj koji je ocijenjen kao relevantan pokazatelj koncentracije moći na tržištu, za kategoriju krajnjih kupaca poduzetništvo je i dalje blizu ciljane razine (2.000) te iznosi 2.093, što je svakako indikator pozitivnih kretanja na maloprodajnom tržištu i u 2020. godini. Iako su i dalje prevladavajuća tri najveća sudionika, promjene unutar njihovih udjela na tržištu plina najviše utječu na kretanje HHI pokazatelja u 2019. i 2020. godini, obzirom da njihov zajednički tržišni udio na tržištu plina iznosi oko 70%. U 2019. godini udio prevladavajućeg sudionika se djelomično smanjio, sa značajnih 48% u 2018. godini na 32% u 2019. godini te se raspodijelio na druga dva dominantna sudionika, što je imalo najveći utjecaj na smanjenje HHI-a u 2019. godini, odnosno smanjenje vrijednosti na niže od 2.000. U 2020. godini se udio istog sudionika ponovno lagano povećao na udio od 38%, te time smanjio konkurentnost druga dva dominantna sudionika. Osim navedenog, zabilježene su i promjene udjela među manjim sudionicima tržišta, što je također, iako minimalno, imalo utjecaj na ostvarenu vrijednost HHI pokazatelja u 2020. godini.

Navedeno kretanje HHI-a u posljednje tri godine jasno pokazuje da je fluktuacija HHI-a (ispod ili iznad ciljane razine od 2.000) i dalje najvećim dijelom posljedica više ili manje proporcionalnije raspodjele tržišnih udjela između tri najveća tržišna sudionika.

Činjenica je da u RH i dalje najveći dio kućanstava kupuje plin po reguliranim uvjetima, zato što su krajnji kupci iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu opskrbe plinom zaštićeni od značajnijih fluktuacija cijena na tržištu plina, što predstavlja određenu vrstu sigurnosti.

Daljnjem razvoju maloprodajnog tržišta plina doprinosi i uspostavljanje alata za usporedbu cijena plina, koji bi trebao biti od ključne važnosti za krajnje kupce kako bi na jednom mjestu mogli usporediti verificirane ponude na tržišnoj razini svih opskrbljivača plinom, čime bi im se olakšalo donošenje odluke o izboru opskrbljivača plinom. Alat za usporedbu cijena plina HERA planira uspostaviti tijekom 2021. godine.

Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije kućanstva po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine prikazan je u tablici 5.3.5.

Tablica 5.3.5. Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije kućanstva po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Maloprodajno tržište prirodnog plina - KUĆANSTVO				
Pokazatelj	2017.	2018.	2019.	2020.
Ukupno prodana količina plina - kućanstvo (GWh)	6.017	5.865	5.781	5.941
Od toga prodano: u obvezi javne usluge (GWh)	5.808	5.471	5.388	5.380
po tržišnim uvjetima (GWh)	209	394	393	561
Broj opskrbljivača za kućanstva	35	36	37	33
Od toga: opskrbljivači u obvezi javne usluge	34	34	34	31
opskrbljivači po tržišnim uvjetima	2	9	10	10
Broj krajnjih kupaca - kućanstvo	615.576	621.748	629.693	634.791
Od toga: u obvezi javne usluge	579.086	582.596	588.799	565.592
kupuju plin po tržišnim uvjetima	36.490	39.152	40.894	69.199
Broj opskrbljivača s učešćem na tržištu > 5%	3	3	3	3
Broj opskrbljivača s učešćem broja kupaca > 5%	3	3	3	3
Učešće 3 najveća opskrbljivača (prema broju OMM)	61%	60%	60%	64%
HHI (prema prodanoj količini plina)	2.155	2.138	2.050	2.073
HHI (prema broju OMM)	2.193	2.159	2.137	2.282

Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije poduzetništvo po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine prikazan je u tablici 5.3.6.

Tablica 5.3.6. Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije poduzetništvo po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine

Maloprodajno tržište prirodnog plina - PODUZETNIŠTVO				
Pokazatelji	2017.	2018.	2019.	2020.
Ukupno prodana količina plina – poduzetništvo (GWh)	21.777	19.573	20.517	22.136
Od toga: na transportnom sustavu (GWh)	16.955	14.538	15.583	17.117
na distribucijskom sustavu (GWh)	4.822	5.035	4.933	5.019
Broj krajnjih kupaca – poduzetništvo	47.288	49.989	50.304	50.164
Od toga: na transportnom sustavu	19	21	21	19
na distribucijskom sustavu	47.269	49.968	50.283	50.145
Broj opskrbljivača za poduzetništvo	45	45	44	41
Od toga: aktivni opskrbljivači na distribucijskom sustavu	44	43	43	40
aktivni opskrbljivači na transportnom sustavu	8	9	9	7
Broj opskrbljivača s učešćem na tržištu > 5%	4	4	4	5
Broj opskrbljivača s učešćem broja kupaca > 5%	3	4	4	4
Učešće 3 najveća opskrbljivača (prema prodanoj količini plina)	75%	68%	69%	71%

5.3.4 Obveza javne usluge u sektoru plina

Obavljanje energetske djelatnosti kao javnih usluga uređeno je **Zakonom o energiji**. Javna usluga definirana je kao usluga dostupna u svako vrijeme krajnjim kupcima i energetskim subjektima prema reguliranoj cijeni i/ili uvjetima pristupa i korištenja energetske usluge, koja mora biti dostupna, dostatna i održiva uvažavajući sigurnost, redovitost i kvalitetu usluge, zaštitu okoliša, učinkovitost korištenja energije i zaštitu klime, a koja se obavlja prema načelima razvidnosti i nepristranosti te uz nadzor nadležnih tijela.

Regulirane energetske djelatnosti u sektoru plina koje se obavljaju kao javne usluge jesu:

- transport plina, distribucija plina, skladištenje plina, upravljanje terminalom za UPP,
- djelatnost opskrbljivača na veleprodajnom tržištu (do 31. ožujka 2021. godine),
- opskrba plinom u obvezi javne usluge, zajamčena opskrba i
- organiziranje tržišta plina.

Opskrba u obvezi javne usluge predstavlja mjeru zaštite krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo putem reguliranja uvjeta opskrbe plinom. Regulatorni mehanizmi zaštite krajnjih kupaca koji koriste javnu uslugu, osim odredbama **Zakona o tržištu plina** propisane su i odredbama *Općih uvjeta opskrbe plinom*. Opskrbljivač koji obavlja opskrbu u obvezi javne usluge dužan je naplaćivati isporučeni plin prema važećim iznosima tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom koje je donijela HERA u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu* (koju također donosi HERA), te osigurati kvalitetu plina i kvalitetu usluge u skladu s *Općim uvjetima opskrbe plinom*.

Vezano uz deregulaciju cijena plina za kućanstva, 1. travnja 2021. godine predstavlja značajan datum kada je napravljen daljnji korak u procesu deregulacije cijene plina u okviru javne usluge opskrbe plinom, a kako je i predviđeno odredbama **Zakona o tržištu plina**. Naime, s ciljem razrade propisanog zakonskog okvira, a u svrhu unaprjeđenja i daljnjeg razvoja javne usluge opskrbe plinom za razdoblje od 1. travnja 2021. godine, HERA je u kolovozu 2020. provela javno savjetovanje o razvoju modela javne usluge opskrbe plinom te objavila popratni dokument u kojemu je izložila svoje viđenje procesa

deregulacije, kao i pitanja te moguće odgovore na ista, a koja se nameću u pojedinim koracima procesa. Dokument je dostupan na sljedećoj poveznici:

https://www.hera.hr/hr/docs/2020/savjetovanje-2020-06_1.pdf.

Uzimajući u obzir rezultate provedenog savjetovanja, HERA je u listopadu 2021. godine, nakon provedene procedure javnog savjetovanja tijekom rujna 2021. godine, donijela *Metodologiju utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu („Narodne novine“, br. 108/20)* kojom je definiran okvir regulacije cijene javne usluge opskrbe plinom u razdoblju od 1. travnja 2021., kao i preduvjeti za provedbu javnog natječaja za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge.

Stoga je HERA 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 Republici Hrvatskoj. Na temelju provedenog javnog natječaja za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge za potrebe krajnjih kupaca kategorije kućanstvo, HERA je odlukama od 11. prosinca 2020. godine odredila opskrbljivače u obvezi javne usluge opskrbe plinom za 33 distribucijska područja u RH, za razdoblje od 1. travnja 2021. do 30. rujna 2024. godine. Kao rezultat provedenog natječaja, javnu uslugu opskrbe plinom u RH u razdoblju od 1. travnja 2021. godine obavlja 14 opskrbljivača plinom, a ne 32 kao do tada.

Provedbom javnog natječaja omogućen je efekt tržišnog natjecanja među opskrbljivačima plinom i time ostvarivanje koristi za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo koji koriste javnu uslugu, s obzirom da su, kao rezultat natječaja, za opskrbljivače u obvezi javne usluge po distribucijskim područjima odabrani kvalificirani i najkonkurentniji ponuditelji. Kvalificiranost i rangiranje zainteresiranih opskrbljivača HERA je utvrdila natječajnom dokumentacijom, u skladu s kriterijima propisanim **Zakonom o tržištu plina**, pri čemu je osnovni kriterij za odabir opskrbljivača u obvezi javne usluge bio najniži iznos troška opskrbe plinom.

Potrebno je naglasiti da krajnji kupac iz kategorije kućanstvo ima pravo odabira želi li kupovati plin po reguliranim uvjetima u okviru javne usluge ili slobodno na tržištu od istog ili bilo kojeg drugog opskrbljivača plinom, pri čemu uvijek ima pravo povratka s tržišnih uvjeta na javnu uslugu.

Nadalje, **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. Period pružanja usluge i odgovarajuće uvjete zajamčene opskrbe propisuje *Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom i zajamčenu opskrbu*, pri čemu se iznosi tarifnih stavki za zajamčenu opskrbu utvrđuju kako slijedi:

a) za krajnje kupce koji kupuju plin po tržišnim uvjetima:

- prvih mjesec dana od dana početka zajamčene opskrbe – u 10 % većem iznosu od iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom koje je za opskrbljivača u obvezi javne usluge na tom distribucijskom području donijela HERA sukladno odredbama *Metodologije*,
- daljnja dva mjeseca (do ukupno tri mjeseca od dana početka zajamčene opskrbe) – u 20% većem iznosu od iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom koje je za opskrbljivača u obvezi javne usluge na tom distribucijskom području donijela HERA sukladno odredbama *Metodologije* te
- po isteku tri mjeseca od dana početka zajamčene opskrbe – u 30% većem iznosu od iznosa tarifnih stavki za javnu uslugu opskrbe plinom koje je za opskrbljivača u obvezi javne usluge na tom distribucijskom području donijela HERA sukladno odredbama *Metodologije*.

b) za krajnje kupce koji imaju pravo na javnu uslugu opskrbe plinom:

- u iznosu jednakom tarifnim stavkama za javnu uslugu opskrbe plinom koje je za opskrbljivača u obvezi javne usluge na tom distribucijskom području donijela HERA sukladno odredbama *Metodologije*.

HERA je, primjenom kriterija objavljenih u natječajnoj dokumentaciji za razdoblje od 1. listopada 2018. do 30. rujna 2021. godine, za zajamčenog opskrbljivača plinom u Republici Hrvatskoj odredila energetske subjekt GRADSKA PLINARA ZAGREB - OPSKRBA d.o.o. Za sljedeće tri plinske godine, odnosno za razdoblje od 1. listopada 2021. do 30. rujna 2024., HERA će javni natječaj za određivanje zajamčenog opskrbljivača provesti u drugom tromjesečju 2021. godine.

5.3.5 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 te operatora terminala za UPP, 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*. U tom smislu, 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. Pod pouzdanošću isporuke razumijeva se stalnost isporuke plina iz transportnog ili distribucijskog sustava u određenom vremenskom razdoblju, iskazana pokazateljima broja i trajanja prekida isporuke. 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.

Nadalje, 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, te 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, 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*.

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 (praćenje prekida isporuke, ispitivanje nepropusnosti sustava, odorizacija plina, hitne intervencije), kvalitete usluge (priključenje na distribucijski sustav) i kvalitete plina (kontrola kvalitete plina) i
- garantiranih standarda kvalitete opskrbe: pouzdanosti isporuke (planirani prekidi isporuke) i kvalitete usluge (priključenje na distribucijski sustav, dolazak ovlaštene osobe, dostava očitavanja opskrbljivaču, nalog opskrbljivača za obustavu isporuke plina, nastavak isporuke plina po nalogu opskrbljivača, unos i ažuriranje 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 (rješavanje prigovora i upita krajnjeg kupca, ispravljanje računa za opskrbu plinom) i
- garantiranih standarda kvalitete opskrbe: kvalitete usluge (ispravljanje računa za opskrbu plinom, nalog za nastavkom isporuke plina nakon podmirivanja obveza, unos i ažuriranje podataka u registru obračunskih mjernih mjesta).

Od lipnja 2018. godine u primjeni su nadoknade za sljedeće tri usluge pružene izvan garantiranog standarda: dostavu očitavanja opskrbljivaču i obustavu isporuke plina po nalogu opskrbljivača (za oba standarda obveznik je operator distribucijskog sustava, a pravo na nadoknadu ostvaruje opskrbljivač plinom) te ispravljanje računa za opskrbu plinom (obveznik je opskrbljivač plinom, a pravo na nadoknadu ostvaruje krajnji kupac).

Od 1. travnja 2020. godine, propisana je nadoknada za uslugu pruženu izvan garantiranog standarda, i to za unos i ažuriranje podataka u ROMM-u (obveznici primjene standarda su operator distribucijskog sustava, organizator zatvorenog distribucijskog sustava i opskrbljivač plinom, a pravo na nadoknadu ostvaruje operator tržišta plina). 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.

Tijekom 2020. godine operator transportnog sustava zabilježio je 13 planiranih prekida isporuke plina na plinskom transportnom sustavu. Ukupno trajanje svih prekida isporuke u 2020. godini bilo je 145 sati.

Tijekom 2020. godine operatori distribucijskog sustava zabilježili su prosječno 21 planiranih prekida isporuke plina koji su u prosjeku trajali 206 sati, te 37 neplaniranih prekida isporuke koji su u prosjeku trajali 75 sati.

5.3.6 Zaštita kupaca

Tijekom 2020. godine HERA je zaprimila ukupno 164 predstavki fizičkih i pravnih osoba iz svoga područja nadležnosti koje su se odnosile na plin, a koje su prikazane u tablici 5.3.7.

Tablica 5.3.7. Predstavke kupaca po vrstama u 2020. godini

Vrsta predmeta	Broj	Udio, %
Žalbe	1	0,6
Prigovori i ostali podnesci kupaca	73	44,5
Upiti	90	54,9
Ukupno	164	100

Od 73 prigovora i ostalih podnesaka, njih 54 bili su prigovori građana (fizičkih osoba), te su u tablici 5.3.8. prikazani najčešći razlozi izjavljivanja prigovora fizičkih osoba.

Tablica 5.3.8. Zaprimljeni prigovori fizičkih osoba u 2020. godini

Prigovori fizičkih osoba	Broj	Udio, %
Obračun plina	12	22,2%
Neovlaštena potrošnja plina	6	11,1%
Promjena opskrbljivača	2	3,7%
Kvaliteta plina	3	5,6%
Obustava isporuke plina	11	20,4%
Ostalo	20	37,0%
Ukupno	54	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“*. Pojedine odredbe te *Direktive* i Priloga 1. prenesene su u hrvatski pravni sustav kroz sljedeće zakonske i podzakonske akte:

- **Zakon o energiji** (na snazi od 26. rujna 2015. godine),
- **Zakon o tržištu plina** (na snazi od 3. ožujka 2018. godine),
- **Zakon regulaciji energetske djelatnosti** (na snazi od 8. studenoga 2012. godine),
- **Zakon o zaštiti potrošača** (na snazi od 21. listopada 2015. godine),
- *Opće uvjete opskrbe plinom* (na snazi od 9. lipnja 2018. 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 obavješćavanja 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.

5.4 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* koja je stupila na snagu 1. studenog 2017. godine. Cilj *Uredbe (EU) 2017/1938* je povećanje solidarnosti i povjerenja među državama članicama i uspostava mjera potrebnih za ostvarenje tih ciljeva.

Također, 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 zaduženo za provedbu mjera iz *Uredbe (EU) 2017/1938* je ministarstvo nadležno za energetiku te je zajedno s jedinicama područne (regionalne) samouprave odgovorno za provođenje mjera za sigurnost opskrbe plinom.

Vlada RH je, radi utvrđivanja plana prevencije koji sadrži mjere potrebne za uklanjanje i ublažavanje utvrđenih rizika, sukladno s procjenom rizika provedenom na temelju članka 9. *Uredbe (EU) br. 994/2010 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. listopada 2010. o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom i stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 2004/67/EZ* i utvrđivanja interventnog plana koji sadrži mjere koje se poduzimaju radi uklanjanja, odnosno, ublažavanja utjecaja poremećaja u opskrbi plinom sukladno članku 10. *Uredbe (EU) br. 994/2010*, još u lipnju 2014. godine donijela *Plan intervencije o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske* („Narodne novine“, br. 78/14).

Vlada RH je, radi utvrđivanja kriterija za stjecanje statusa zaštićenog kupca i mjera zaštite s ciljem pouzdane opskrbe zaštićenih kupaca, još u lipnju 2015. godine donijela *Uredbu o kriterijima za stjecanje statusa zaštićenog kupca u uvjetima kriznih stanja u opskrbi plinom* („Narodne novine“, br. 65/15).

Planovi prevencije i interventni planovi izrađeni u skladu s *Uredbom (EU) br. 994/2010* ostaju na snazi dok prvi put ne budu doneseni novi planovi prevencije i interventni planovi izrađeni u skladu s *Uredbom (EU) 2017/1938*.

5.5 Energetska učinkovitost u sektoru prirodnog plina

Energetska učinkovitost plinske infrastrukture

Plinska infrastruktura specifična je po tome što se radi o velikoj i skupoj infrastrukturi koja se razvijala tijekom više desetljeća i čija izgradnja, održavanje i unaprjeđenje zahtijevaju znatna financijska sredstva. Zbog svega toga, povećanje energetske učinkovitosti plinske infrastrukture predstavlja složeni ekonomski i ekološki problem.

Energetska učinkovitost plinske infrastrukture dominantno se odnosi na gubitke prirodnog plina iz sustava i na vlastitu energetske potrošnje sustava (potrošnja plina i električne energije). Gubici plina javljaju se u gotovo svim sastavnicama sustava plina (transport, distribucija, kompresorske stanice, mjerno regulacijske stanice - MRS, sustav skladišta), a dijele se na gubitke uslijed ventiliranja (kod rekonstrukcije i održavanja), fugitivne emisije (propuštanje) i gubitke uslijed incidenata (nesreće). Problematika gubitka plina iz sustava u zadnje vrijeme posebno dobiva na važnosti, ne samo zbog direktno izgubljene energije već i zbog iznimnog ekološkog problema koji nastaje zbog emisija metana (CH₄), kao jedne od osnovnih sastavnica prirodnog plina, koja je od posebnog značenja jer je staklenički potencijal metana 25 puta veći u odnosu na potencijal ugljičnog dioksida (CO₂) iste mase.

Energetska učinkovitost u Republici Hrvatskoj uređena je **Zakonom o energetskej učinkovitosti**. Usvajanjem toga **Zakona** u hrvatsko zakonodavstvo u potpunosti je prenesena europska pravna stečevina u dijelu koji se odnosi na energetske učinkovitost.

U kontekstu procjene potencijala i predlaganja mjera za povećanje energetske učinkovitosti plinske infrastrukture člankom 16. stavkom 1. toga **Zakona**, a u skladu s prenesenom europskom pravnom stečevinom, propisano je da će HERA voditi računa o energetske učinkovitosti pri donošenju odluka iz svoje nadležnosti. Navedeno se posebno odnosi na odluke u vezi s tarifnom metodologijom kada u obzir treba uzeti troškovno prihvatljive mjere za povećanje energetske učinkovitosti te pružiti 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 energetske djelatnosti 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. Nadalje, *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za transport plina* HERA je propisala da operativni troškovi poslovanja predstavljaju sve opravdane troškove poslovanja vezane za energetske djelatnosti transporta plina i ne uključuju trošak amortizacije, a 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 kroz tarife se potiče energetska učinkovitost operatora transportnog sustava i operatora distribucijskog sustava na način da moraju razvijati, održavati i voditi sustav vodeći računa o energetskim uštedama.

U skladu s člankom 5. **Zakona**, politike povećanja energetske učinkovitosti utvrđuju se planovima energetske učinkovitosti.

S ciljem provedbe propisanih zadaća, HERA je 2017. godine izradila studiju *Procjena potencijala i prijedlog mjera za povećanje energetske učinkovitosti infrastrukture za plin*. Cilj studije bio je odrediti potencijal povećanja energetske efikasnosti plinske infrastrukture. Gubici plinske infrastrukture bazirani su na tzv. net-balancing metodologiji.

Cilj je povećanje energetske učinkovitosti plinske infrastrukture, te su tom Studijom analizirane financijski prihvatljive mjere koje je moguće provesti, a koje utječu na smanjenje gubitaka u plinskoj infrastrukturi. Navedene mjere sadržane su u desetogodišnjim planovima razvoja plinskog transportnog sustava RH 2017.–2026., planovima razvoja distribucijskih sustava i planovima razvoja i izvješćima o ostvarenim investicijama sustava skladišta plina s detaljnom razradom ostvarenja planiranih investicija u unapređenje sustava na godišnjoj i višegodišnjoj razini.

Rokovi uvođenja razmatranih mjera određeni su desetogodišnjim planovima razvoja plinskog transportnog sustava, planovima razvoja i izvješćima o ostvarenim investicijama sustava skladišta plina te planovima razvoja distribucijskih sustava, s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje, koje HERA odobrava, vodeći računa o troškovno učinkovitim poboljšanjima infrastrukture za plin.

Primjenjive i isplative mjere povećanja energetske učinkovitosti infrastrukture za plin proizlaze iz potrebe smanjenja gubitaka plina. U transportnom sustavu 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 uočava se 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 unaprijeđenje energetske učinkovitosti kompresora, dehidracijsko-rehidracijske jedinice te sustava predgrijavanja u redukcijско-regulacijskoj stanici.

Sustav energetskih obveza energetskih subjekata iz područja plina – opskrbljivači u obvezi javne usluge

Sukladno odredbama članka 13. stavka 2. **Zakona o energetske učinkovitosti** stranke obveznice sustava obveza u 2020. godini su opskrbljivači energije i sve njihove povezane osobe koje su opskrbljivači energije, ako su u 2018. godini krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima isporučili ukupno više od 100 GWh energije.

Strankama obveznicama sustava obveza nadležno Ministarstvo po službenoj dužnosti rješenjem određuje obvezu uštede u tekućoj kalendarskoj godini u kWh, temeljem podatka o energiji koju je stranka obveznica isporučila krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje su energiju prodavale u prethodnoj godini, a podatke koje je stranka obveznica dužna je dostaviti Ministarstvu do 30. lipnja tekuće godine za prethodnu godinu.

Naime, Ministarstvo stranki obveznici rješenjem određuje početnu osnovicu obveze u visini od 1,5 % njihove godišnje prodaje energije krajnjim kupcima u prethodnoj godini. Ministarstvo početnu osnovicu za izračun obveze umanjuje za:

- udio cilja koji se ostvaruje alternativnim mjerama u razmatranoj godini, počevši od 2017. godine,
- dio biogoriva koji su subjekti (koji su i stranke obveznice) koji stavljaju na tržište dizelsko gorivo ili motorni benzin za pogon motornih vozila u određenom postotku imali obvezu staviti sukladno posebnom propisu kojim se uređuje korištenje biogoriva za prijevoz,
- dio energije koju je opskrbljivač energije isporučio kupcu koji je proizvođač, distributer ili opskrbljivač toplinske energije i
- dio energije koju je opskrbljivač energije isporučio industriji koja je obveznik temeljem uredbe kojom se propisuje način trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova.

Zakonom 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 s rokom uplate od 30 dana od dana dostave rješenja stranki. 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. 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 energetske 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.

HERA je započela s izradom projektnog zadatka za izradu studije *„Podloge za utvrđivanje tehničkih zahtjeva i troškova uvođenja naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje kod krajnjih kupaca prirodnog plina“*, čija je realizacija planirana tijekom 2021. godine.

Imajući u vidu da u Republici Hrvatskoj posluje 33 operatora distribucijskog sustava, te da do sada HERA nije ni od jednog operatora distribucijskog sustava zaprimila prijedlog tehničkih zahtjeva i troškova uvođenja naprednih mjernih uređaja i sustava za njihovo umrežavanje, te da u Republici Hrvatskoj još nije utvrđena minimalna funkcionalnost naprednih mjernih uređaja, u navedenoj studiji biti će potrebno provesti analizu potrebne i prihvatljive funkcionalnosti uređaja te predložiti minimalne funkcionalne zahtjeve naprednih mjernih uređaja.

Pregled mogućnosti i konkretan prijedlog minimalnih funkcionalnih zahtjeva naprednih mjernih uređaja s tehnologijama koje to omogućavaju, biti će predmet javnog savjetovanja s operatorima distribucijskih sustava koje će provesti HERA s ciljem pronalaženja funkcionalnosti i tehnologije prihvatljive operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj. Konačna analiza troškova i dobiti treba biti provedena obzirom na prihvaćene funkcionalnosti i najoptimalniju tehnologiju koja to omogućava.

6 NAFTA I NAFTNI DERIVATI

6.1 Uređenje zakonskog okvira za naftu i naftne derivate

Tržište nafte i naftnih derivata i obavljanje energetske djelatnosti u sektoru nafte i naftnih derivata uređeni su **Zakonom o energiji, Zakonom o regulaciji energetske 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.

Osim toga, okvire utvrđivanja i praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva propisuje *Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije ("Narodne novine", br. 57/17)* donesena na temelju **Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 130/11 i 47/14)**. Novi **Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 127/19)** stupio je na snagu 1. siječnja 2020. godine i njime je propisano da postojeća *Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije* ostaje na snazi do donošenja novog propisa.

Program praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2020. godinu („Narodne novine“, br. 123/19) propisuje način uzorkovanja tekućih naftnih goriva posebno za benzinske postaje i skladišta, broj i učestalost uzimanja uzoraka, lokacije uzorkovanja ovisno o količini tekućih naftnih goriva koje je dobavljač stavio u promet na domaće tržište i način obavljanja laboratorijske analize uzoraka tekućih naftnih goriva te izvješćivanje o provedbi analiza.

6.2 Transport nafte naftovodom

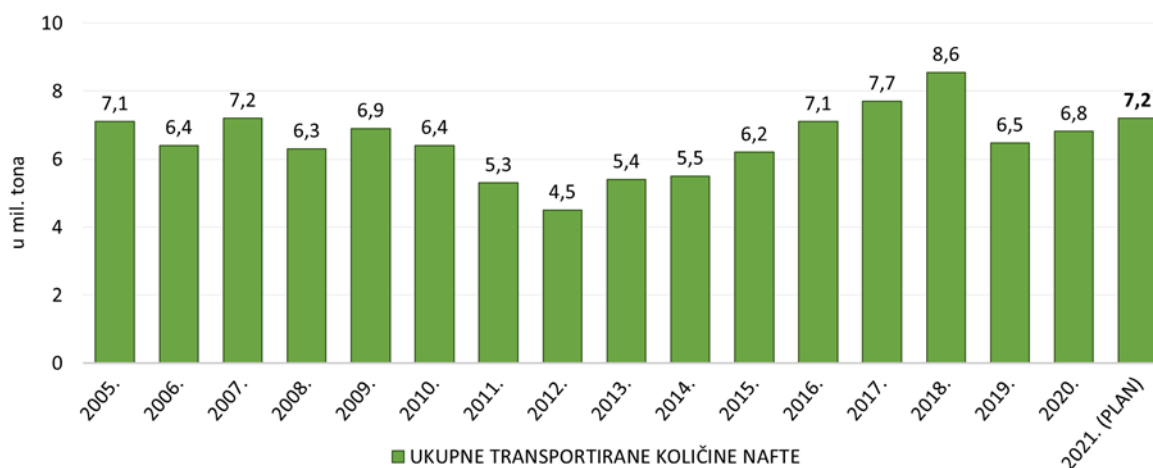
Energetsku djelatnost transporta nafte naftovodom u Republici Hrvatskoj obavlja Jadranski naftovod d.d. (dalje: JANAF d.d.). JANAF d.d. dužan je sukladno **Zakonu o tržištu nafte i naftnih derivata** na nepristran i razvidan način pravnim ili fizičkim osobama omogućiti pristup transportnom sustavu.

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 i u Sisku, 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 2020. godini kroz naftovodni sustav ukupno je transportirano 6,8 milijuna tona sirove nafte, što je za 4,6% više nego u prethodnoj godini. Na slici 6.2.2. prikazane su transportirane količine nafte u razdoblju od 2005. do 2020. godine, te planirane količine za 2021. godinu.



Slika 6.2.2. Naftovodni sustav JANAF-a – transportirane količine [mil.t]

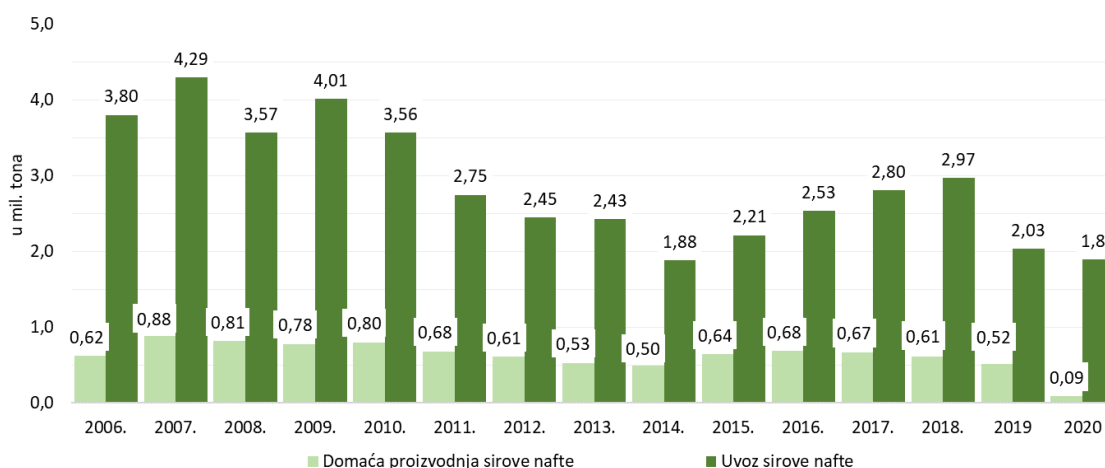
Od aktivnosti JANAF-a u 2020. godini na razvoju naftovodnog sustava treba istaknuti ulaganja u cjevovodni sustav, u objekte i ostalu infrastrukturu, u spremnički prostor, u sustav sigurnosti i zaštite okoliša, u elektroenergetski sustav, u ostale objekte modernizacije, u poslovnu informatiku i programska rješenja te ostala ulaganja.

6.3 Proizvodnja sirove nafte i naftnih derivata

Proizvodnja sirove nafte

Iako nije energetska djelatnost, 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. Domaća proizvodnja sirove nafte u 2020. godini značajno je smanjena, što predstavlja nastavak negativnog trenda smanjenja domaće proizvodnje sirove nafte.

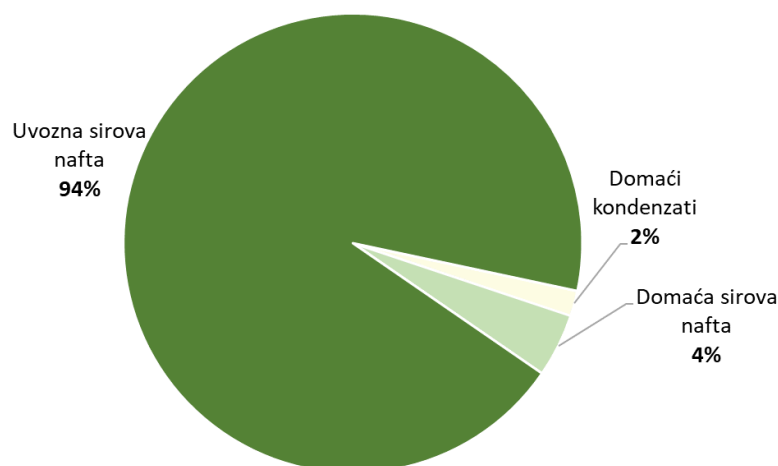
Pored domaće proizvodnje, Republika Hrvatska svoje potrebe za sirovom naftom namiruje i uvozom prvenstveno iz Azerbajdžana, Nigerije, Sjedinjenih Američkih Država i Tunisa. Uvoz je u 2020. godini iznosio 1,89 milijuna tona, što je za 6,9% manje nego u 2019. godini. Na slici 6.3.1. prikazana je usporedba uvezenih količina i količina sirove nafte iz domaće proizvodnje prerađenih u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2006. do 2020. godine.



Slika 6.3.1. Količine sirove nafte iz domaće proizvodnje i iz uvoza prerađenih u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2006. do 2020. godine [mil.t]

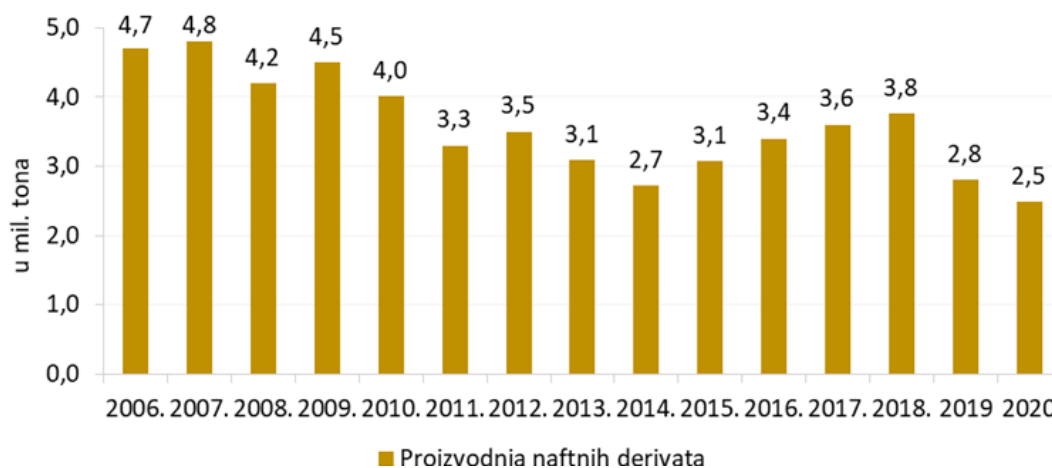
Proizvodnja naftnih derivata

Energetsku djelatnost proizvodnje naftnih derivata u Republici Hrvatskoj obavlja INA d.d. Proizvedeni naftni derivati u rafineriji nafte u Rijeci te na etanskom postrojenju Etan u Ivanić Gradu uključuju motorna goriva te goriva za industriju i kućanstva. 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 sirovinaska struktura rafinerijske prerade u 2020. godini.



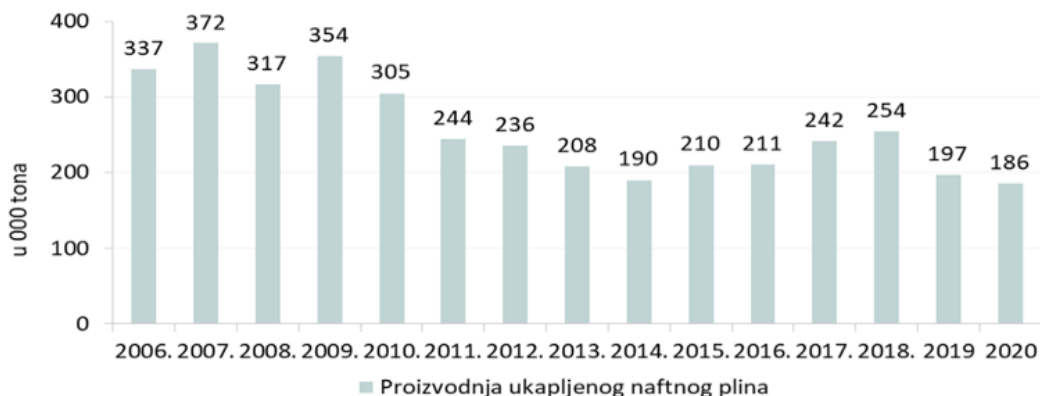
Slika 6.3.2. Sirovinska struktura rafinerijske prerade u 2020. godini

Ukupna proizvodnja naftnih derivata u 2020. godini iznosila je 2,5 milijuna tona, što je 0,3 milijuna tona, odnosno 10,7% manje nego u 2019. godini te i dalje ukazuje na nepovoljan trend sve veće ovisnosti o uvozu naftnih derivata uslijed smanjenja kapaciteta domaće rafinerijske prerade. Ukupno proizvedene količine naftnih derivata u razdoblju od 2006. do 2020. godine prikazane su na slici 6.3.3.



Slika 6.3.3. Proizvedena količina naftnih derivata u razdoblju od 2006. do 2020. godine [mil.t]

Ukupna proizvodnja ukapljenog naftnog plina u 2020. godini iznosila je 186.000 tona, što je za 11.000 tona, odnosno 5,6% manje nego u 2019. godini. Na slici 6.3.4. posebno su prikazane proizvedene količine ukapljenog naftnog plina (UNP) u razdoblju od 2006. do 2020. godine.



Slika 6.3.4. Proizvedena količina UNP-a u razdoblju od 2006. do 2020. godine [tis.t]

6.4 Konkurentnost i funkcioniranje tržišta naftnih derivata

Prema **Zakonu o tržištu nafte i naftnih derivata** energetske djelatnosti na tržište nafte i naftnih derivata su:

- proizvodnja naftnih derivata,
- transport nafte,
- trgovina na veliko naftnim derivatima
- trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom,
- skladištenje nafte i naftnih derivata i
- skladištenje ukapljenog naftnog plina.

6.4.1 Skladištenje nafte i naftnih derivata

Energetsku djelatnost skladištenja nafte i naftnih derivata u 2020. godini obavljao je 21 energetski subjekt, a energetsku djelatnost skladištenja ukapljenog naftnog plina u 2020. godini obavljala su četiri energetska subjekta. Skladištenje nafte i naftnih derivata uključuje skladištenje u posebnim prostorima za vlastite potrebe (proizvođači, potrošači i transporteri) i skladištenje u svrhu sigurnosti opskrbe i/ili sa svrhom trgovanja. Prema podacima koje su dostavili energetski subjekti, ukupni raspoloživi skladišni kapaciteti u 2020. godini iznosili su 2,79⁹⁰ milijuna m³, dok su u 2019. godini ukupni raspoloživi kapaciteti iznosili 2,97 milijun m³ (u navedene ukupne raspoložive skladišne kapacitete nisu uključeni skladišni kapaciteti u sklopu rafinerija INA-e d.d.). Smanjenje skladišnih kapaciteta odnosi se na preciznije utvrđivanje raspoloživih skladišnih kapaciteta jer su u prethodnim godinama pojedini skladištari pogrešno navodili skladišne kapacitete koje su davali drugom skladištaru u najam pri čemu su iste nastavili navoditi kao svoje kapacitete, dok je u obrascima trebalo navoditi samo kapacitete na kojima pojedini skladištar obavlja skladištenje nafte i naftnih derivata, odnosno skladištenje ukapljenog naftnog plina. 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.

⁹⁰ Navedeni podaci o ukupnom raspoloživom skladišnom kapacitetu nisu potpuni obzirom da tražene podatke za izradu ovog Godišnjeg izvješća nisu dostavili sljedeći energetski subjekti: NAUTICA VUKOVAR d.o.o., Priljevo 14, 32000 Vukovar; i NAFTA CENTAR d.o.o. za trgovinu i usluge, Mirka Klešića 7, 10430 Samobor.



Slika 6.4.1. Zemljopisni položaj skladišta za naftu, naftne derivate i UNP s obzirom na tip robe koja se skladišti te ukupni skladišni kapaciteti u 2020. godini

6.4.2 Trgovina na veliko naftnim derivatima

Trgovina naftnim derivatima podrazumijeva sljedeće energetske djelatnosti:

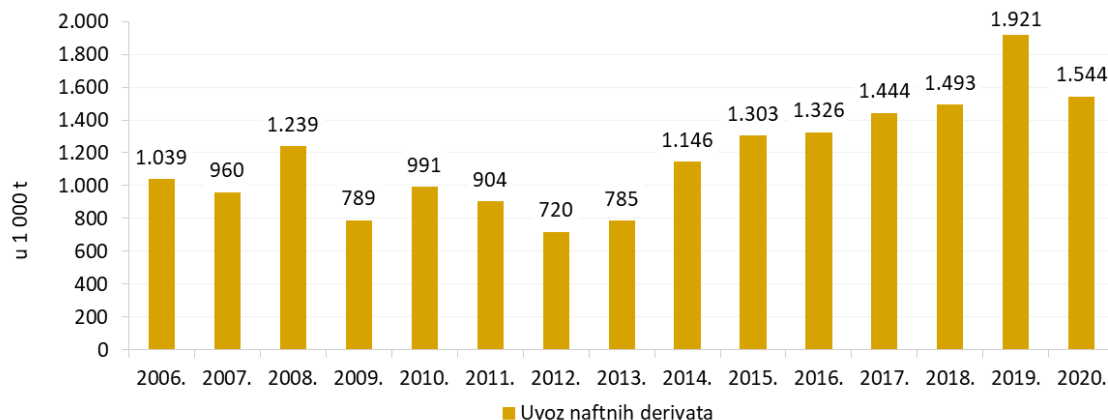
- trgovina na veliko naftnim derivatima,
- trgovina na malo naftnim derivatima,
- trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom i
- trgovina na malo ukapljenim naftnim plinom.

Dozvolu HERA-e potrebno je ishoditi za energetske djelatnosti trgovine na veliko naftnim derivatima i trgovine na veliko ukapljenim naftnim plinom.

U 2020. godini trgovinu na veliko naftnim derivatima obavljalo je 49 energetskih subjekata, dok je trgovinu na veliko ukapljenim naftnim plinom (UNP) obavljalo 14 energetskih subjekata.

Ukupna prodaja naftnih derivata 2020. godini iznosila je 1,37 milijuna tona što je pad prodaje od 1,25 milijuna tona, odnosno 47,8% manje nego u 2019. godini kada je ista iznosila 2,62 milijuna tona. Navedeni pad u prodanim količinama naftnih derivata izravna je posljedica slabljenja gospodarskih i društvenih aktivnosti uslijed izbijanja 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 2020. godini ukupno je uvezeno 1,54⁹¹ milijuna tona naftnih derivata, što je pad uvoza od 0,38 milijuna tona, odnosno 19,8% manje u odnosu na uvezene količine u 2019. godini. Na slici 6.3.6. prikazane su uvezene količine naftnih derivata u razdoblju od 2006. do 2020. godine.



Slika 6.4.2. Uvoz naftnih derivata u razdoblju od 2006. do 2020. godine [tis.t]

Cijene naftnih derivata na veleprodajnom tržištu naftnih derivata

Stupanjem na snagu navedenog **Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata** 2014. godine, cijene naftnih derivata na tržištu Republike Hrvatske više nisu regulirane već se određuju prema tržišnim principima.

S ciljem praćenja cijena naftnih derivata na veleprodajnom tržištu, HERA je u 2020. godini putem upitnika započela s prikupljanjem podataka o prosječnim cijenama naftnih derivata od registriranih trgovaca za obavljanje energetske djelatnosti trgovina na veliko naftnim derivatima u Republici Hrvatskoj. U upitniku su se tražili podaci o nabavi i prodaji naftnih derivata, odnosno o količinama i cijenama nabavljenih i prodanih količina naftnih derivata na veleprodajnom tržištu.

Prosječna nabavna cijena naftnih derivata na veleprodajnom tržištu bez PDV-a i trošarina u 2020. godini (nabava prema bilateralnim ugovorima i iz uvoza) iznosila je 3.679 kn/toni, dok je prosječna prodajna cijena naftnih derivata na veleprodajnom tržištu, bez PDV-a, u 2020. godini (prodaja prema bilateralnim ugovorima i izvoz iz RH) iznosila 3.785 kn/toni.

U 2020. godini ukupno 63 trgovca na veliko naftnim derivatima prodavalo je naftne derivate na veleprodajnom tržištu. Na razini pojedinih trgovaca naftnim derivatima, najviša prosječna prodajna cijena naftnih derivata na veleprodajnom tržištu tijekom 2020. godine, uključujući i izvoz iz Republike Hrvatske, iznosila je 7.787 kn/toni, a najniža 2.947 kn/toni.

⁹¹ Navedeni podaci o ukupnim uvezenim količinama naftnih derivata nisu potpuni obzirom da tražene podatke za izradu ovog Godišnjeg izvješća nisu dostavili sljedeći energetski subjekti: NAUTICA VUKOVAR d.o.o., Priljevo 14, 32000 Vukovar; NAFTA CENTAR d.o.o. za trgovinu i usluge, Mirka Klešića 7, 10430 Samobor; TEHNO PETROL d.o.o. za prijevoz, trgovinu i usluge, Gornja Trebinja 5, 47000 Karlovac; GRŽINČIĆ usluge transporta i trgovine d.o.o., Podstrmac 6, 51217 Klana; UNIJA-TRADE d.o.o., Pavičini 604, 52208 Krnica; ORA-FORM ZAGREB d.o.o., Oporovečki vinogradi 12 C, 10000 Zagreb; BRALA d.o.o., Ulica braće Dežmalj 26, 23242 Posedarje; TROMILJA BENZIN d.o.o. za trgovinu i usluge, Tromilja 1/a, 22221 Lozovac; AUTOPRIJEVOZNIK KLJAJIĆ d.o.o., Ježdovečka 118 B, 10250 Ježdovec; HUDEK-TRGOTRANS d.o.o., Biljevec 77, 42243 Biljevec; SEDLIĆ d.o.o., Berek 54, 43232 Berek i PIA j.d.o.o. za trgovinu i usluge, Požeška cesta 1A, 35000 Slavonski Brod.

Ocjena funkcioniranja veleprodajnog tržišta naftnih derivata

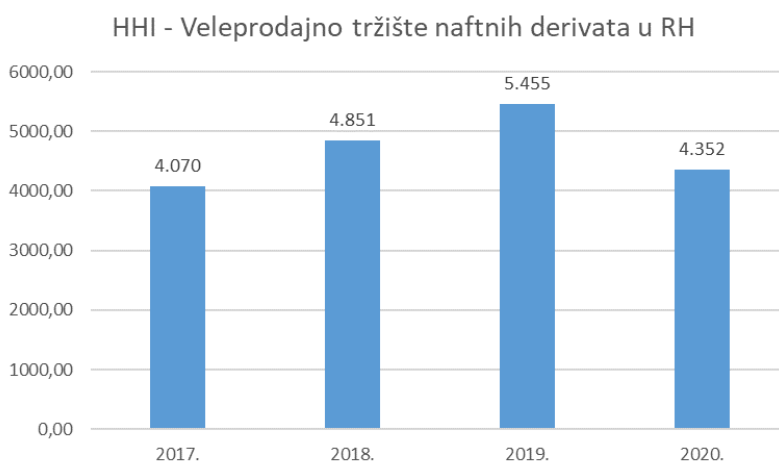
Veleprodajno tržište naftnih derivata u Republici Hrvatskoj potpuno je otvoreno od 2014. godine, odnosno od stupanja na snagu **Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata** 2014. godine. Tržište naftnih derivata organizirano je na komercijalnim principima kao što je to uređeno i u drugim zemljama članicama 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 Republike Hrvatske, ističe HHI Indeks.

HHI je mjerilo razine koncentracije na tržištu i pokazatelj konkurentnosti tržišta te 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. HHI se izračunava zbrajanjem kvadriranih tržišnih udjela svake tvrtke na tržištu pojedine države. 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.

Prema podacima koje je HERA prikupila, HHI za 2020. godinu iznosio je 4.350, dok je za 2019. iznosio 5.455, 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 2017. do 2020. godine prikazano je na slici 6.4.3. Iz kretanja HHI-a u razdoblju od 2017. do 2019. godine vidljiv je njegov konstantan rast, no, budući da je u tom razdoblju, jednako kao i tijekom 2020. godine tržište bilo u potpunosti otvoreno, taj rast može se pripisati jedino nekonzistentnosti prikupljenih podataka.



Slika 6.4.3. Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu naftnih derivata Republike Hrvatske u razdoblju od 2017. – 2020.

Broj, odnosno raznolikost izvora nabave naftnih derivata također je pokazatelj razine razvoja veleprodajnog tržišta. Prema podacima koje je HERA prikupila za 2020. godinu, naftni derivati se u Republici Hrvatskoj u najvećoj mjeri nabavljaju iz dva izvora, i to iz domaće proizvodnje (Rafinerija u Rijeci) i iz uvoza (Mađarska, Slovačka, Španjolska, Grčka i Italija), što je svakako pokazatelj zdrave konkurencije te sigurnosti opskrbe.

Analizom najznačajnijih mjerila zdravog funkcioniranja veleprodajnog tržišta, 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 2019. godinu nešto niži, no i dalje visok HHI indeks (4.350) koji se odnosi na

udio četiri najveća trgovca naftnim derivatima, koji dominiraju tržištem (INA d.d., CRODUX DERIVATI DVA d.o.o., PETROL 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 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, tj. sigurnost opskrbe nije ugrožena i ne oslanja se na jedini izvor nabave naftnih derivata.

Isto tako, od bitnijih događaja koji su obilježili prethodno razdoblje, treba napomenuti da je početkom 2021. godine došlo do značajne promjene na tržištu naftnih derivata u vidu okončanja postupka preuzimanja energetskog subjekta CRODUX DERIVATI DVA d.o.o. od strane energetskog subjekta PETROL d.o.o., pri čemu je udio PETROL-a d.o.o. na hrvatskom tržištu porastao za 10%, čime se po udjelu taj trgovac na veleprodajnom tržištu naftnih derivata u Republici Hrvatskoj nalazi iza INA d.d.

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. Sukladno **Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o osnivanju Agencije za ugljikovodike ("Narodne novine", br. 73/17)** i **Zakonu o izmjenama Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata ("Narodne novine", br. 73/17)**, Hrvatska agencija za obvezne zalihe nafte i naftnih derivata (HANDA) 1. rujna 2017. godine pripojena je Agenciji za ugljikovodike (AZU). Slijedom navedenog, AZU je središnje tijelo u Republici Hrvatskoj 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 Europskom komisijom 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. Stručno povjerenstvo za praćenje redovite opskrbe tržišta nafte i naftnih derivata nije se sastajalo u 2020. godini.

S obzirom na formiranje količina obveznih zaliha nafte i naftnih derivata, AZU je dužna formirati obvezne zalihe u visini 90-dnevne prosječne potrošnje. Sukladno odredbama **Zakona o tržištu nafte i naftnih derivata**, količinu i strukturu obveznih zaliha za pojedinu godinu odlukom određuje AZU. Za 2020. godinu AZU nije donio odluku o količini i strukturi obveznih zaliha nafte i naftnih derivata.

7 BIOGORIVA

7.1 Uređenje zakonskog okvira za biogoriva

Tržište biogoriva i obavljanje energetske djelatnosti u svezi biogoriva uređeni su **Zakonom o energiji, Zakonom o regulaciji energetske djelatnosti, Zakonom o biogorivima za prijevoz („Narodne novine“, br. 65/09, 145/10, 26/11, 144/12, 14/14 i 94/18)**, 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 segmentu biogoriva razlikujemo sljedeće energetske djelatnosti:

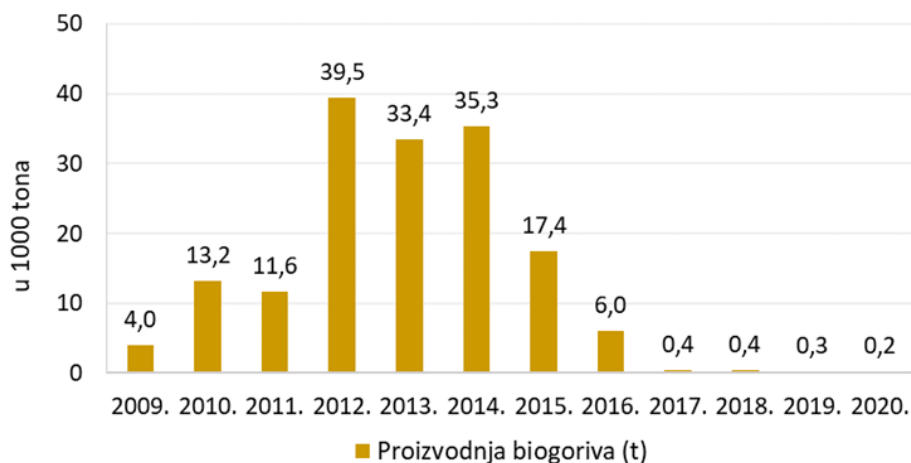
- proizvodnju biogoriva,
- skladištenje biogoriva,
- trgovinu na veliko biogorivima i
- trgovinu na malo biogorivima.

Za obavljanje navedenih energetske djelatnosti potrebno je od HERA-e ishoditi dozvolu, osim 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 2020. godine imala četiri energetska subjekta, koji su u 2020. godini proizveli ukupno 171 tonu biodizela, što je smanjenje proizvodnje od 35,2% u odnosu na 2019. godinu. Proizvodnja biogoriva u 2020. godini predstavlja tek mali dio nekadašnje proizvodnje iz 2012. godine, kada je ista bila na vrhuncu i iznosila 39.476 tona. Na slici 7.2.1. prikazane su proizvedene količine biogoriva u razdoblju od 2009. do 2020. godine.

Pretpostavljeni uzrok smanjenju proizvodnje biogoriva su nepovoljni trendovi na tržištu, koji su započeli u drugoj polovici 2014. godine prestankom isplate novčanih poticaja za proizvodnju biogoriva za prijevoz proizvođačima biogoriva od strane Hrvatskog operatora tržišta energije d.o.o., a što se u konačnici odrazilo i na nedovoljna ulaganja u modernizaciju postrojenja za proizvodnju biogoriva.

Energetski subjekti raspolažu sa skladišnim kapacitetima od ukupno 1.800 m³. Ukupni kapacitet proizvodnje biogoriva u 2020. 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 2009. do 2020. 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

8.1 Uređenje zakonskog okvira za toplinsku energiju

Osnovne informacije o zakonskom okviru za toplinsku energiju

Pravni okvir sektora toplinske energije i obavljanja energetske djelatnosti proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom u Republici Hrvatskoj čine: **Zakon o energiji, Zakon o regulaciji energetske 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).

Za krajnje kupce toplinske energije od iznimnog značaja je *Pravilnik o načinu raspodjele i obračunu troškova za isporučenu toplinsku energiju* („Narodne novine“, br. 99/14, 27/15 i 124/15). Navedeni *Pravilnik* je ujedno i podzakonski akt koji je predmet najvećeg broja upita i prigovora.

Način i uvjeti obavljanja energetske djelatnosti vezanih za toplinarstvo (proizvodnja toplinske energije, distribucija toplinske energije te opskrba toplinskom energijom) ovise o vrsti toplinskog sustava kojim se opskrbljuju krajnji kupci toplinske energije. 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 energetske djelatnosti distribucije toplinske energije obavlja samo jedan energetski subjekt na temelju koncesije. Zatvoreni toplinski sustav (ZTS) je manji 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.

Osim navedenih energetske djelatnosti vezanih uz toplinarstvo, postoji i djelatnost kupca toplinske energije koja je određena **Zakonom o tržištu toplinske energije**, ali ne smatra se energetske 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 utvrđuju, u skladu s tržišnim uvjetima.

HERA donosi tarifne stavke za regulirane djelatnosti, a to su proizvodnja toplinske energije i djelatnost distribuciju 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 tržišno, odnosno 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)*. 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** početkom 2020. godine 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 2012/27/EU*, *Direktive 2018/2002/EU* te *Delegirane uredbe Komisije 2019/826/EU*.

Promjene zakonskog okvira u 2020. godini

Vlada RH je u *Planu zakonodavnih aktivnosti za 2020. godinu* imala izradu nacrtu prijedloga **Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu toplinske energije**. Međutim, s obzirom da navedeni zakon nije donesen, ista aktivnost je prenesena u *Plan zakonodavnih aktivnosti za 2021. godinu*.

Kako bi se osiguralo da se pri proizvodnji toplinske energije za krajnje kupce toplinske energije iz kategorije kućanstva koristi ista cijena plina kao i za krajnje kupce plina iz kategorije kućanstvo, u skladu s ovlastima iz **Zakona o ovlasti Vlade Republike Hrvatske da uredbama uređuje pojedina pitanja iz djelokruga Hrvatskoga sabora**, Vlada RH je donijela **Uredbu o dopuni Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 76/18)** te **Uredbe o dopuni Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 86/19)**. Ukratko, tim **Uredbama** bilo je osigurano da proizvođači toplinske energije, koji se smatraju malim ili srednjim poduzećima te su priključeni na plinski distribucijski sustav, a koji kupuju plin za potrebe proizvodnje toplinske energije za potrebe krajnjih kupaca toplinske energije kategorije kućanstva, imaju pravo plin nabavljati po reguliranim uvjetima do trenutka do kada se u potpunosti liberalizira tržište plina, odnosno do 31. ožujka 2021. godine. Time je bio osiguran isti tretman krajnjih kupca toplinske energije iz kategorije kućanstva u odnosu na krajnje kupce plina iz kategorije kućanstvo. **Uredba o dopuni Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, br. 86/19)** prestala je važiti krajem 2020. godine, no već tijekom 2020. godine subjekti u sektoru toplinske energije su zbog povoljne situacije na tržištu plina započeli nabavljati plin za proizvodnju toplinske energije po cijenama koje su bile niže od cijena za krajnje kupce plina iz kategorije kućanstvo.

Slijedom zakonodavnih aktivnosti u 2020. godini, početkom 2021. godine, na snagu je stupio **Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energetske učinkovitosti („Narodne novine“, br. 41/21)**. Iako su izmjene temeljem toga **Zakona** prvenstveno vezane za prenošenje više direktiva EU, za energetske subjekte u sektoru toplinske energije propisane su važne izmijene u sustavu obveze energetskih ušteda.

Sustav obveze energetske učinkovitosti obvezuje opskrbljivače na provedbu mjera energetske učinkovitosti u krajnjoj potrošnji na način određen *Direktivom 2012/27/EU* odnosno *Direktivom 2018/2002*. **Zakonom o energetske učinkovitosti** predviđena je postupna primjena prema kojoj su u 2019. godini stranke obveznice energetskih ušteda bili opskrbljivači energije i njihove povezane osobe koje su u 2017. godini isporučili ukupno više od 300 GWh energije, pri čemu se navedeni prag smanjuje na 100 GWh energije u 2020. godini te konačno na prag 50 GWh energije u 2021. godini. Subjekti u sektoru toplinarstva koji su imali tu obvezu za 2020. godinu bili su HEP-Toplinarstvo d.o.o., Zagreb, Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod, i Energo d.o.o., Rijeka.

Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energetske učinkovitosti („Narodne novine“, br. 41/21) donio je nove odredbe za novo razdoblje kumuliranja (razdoblje u kojem se prati provedba mjera), a koje traje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030. godine. Istovremeno, danom stupanja na snagu tog **Zakona** prestao je važiti *Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti („Narodne novine“, br. 41/19)*. Odredbe *Pravilnika o sustavu obveze energetske učinkovitosti* uvrštene su u **Zakon o energetske učinkovitosti** odnosno bit će uključene u *Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije* čiji je prijedlog stavljen u javnu raspravu u svibnju 2021. godine.

Nužno je istaknuti kako su promjene u sustavu obveze energetskih ušteda koje su se desile krajem 2020. odnosno početkom 2021. godine, nastavak aktivnosti u uklanjanju poteškoća nastalih u praksi od 2019. godine, zbog čega je početkom svibnja 2019. godine donesen *Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti*, i početkom 2020. godine **Zakon o izmjeni i dopuni Zakona o energetske učinkovitosti („Narodne novine“, br.**

25/20) i *Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije* („Narodne novine“, br. 33/20). Naime, iako je implementacija sustava obveze energetske učinkovitosti bila predviđena objavom *Direktive 2012/27/EU* koja se odnosi na energetske učinkovitost, početak primjene u Republici Hrvatskoj obilježen je brojnim provedbenim poteškoćama i nejasnoćama. Prvo, tek je početkom svibnja 2019. godine donesen *Pravilnik o sustavu obveze energetske učinkovitosti* kojim se detaljno uredio sustav obveze energetskih ušteda. Nadalje, zbog prestanka rada Centra za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija (CEI) u 2018. godini, ulogu Nacionalnog koordinacijskog tijela za energetske učinkovitost (NKT) preuzela je nova zasebna unutarnja ustrojstvena jedinica ministarstva nadležnog za energetiku, pri čemu je ta tranzicija imala za posljedicu poteškoće s aplikacijom Sustava za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (SMIV) i donošenje novog *Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije* („Narodne novine“, br. 33/20). Također, dio opskrbljivača energijom je nespremno dočekao navedenu obvezu, a koja im predstavlja značajan teret u poslovanju. Međutim, velike poteškoće za opskrbljivače energijom predstavljaju nepravovremeno donošenje rješenja kojim se određuje obveza pojedinom obvezniku, razdoblje u kojem je moguće provesti i pribrojiti uštede te vrsta mjera koje se mogu priznati u ostvarivanje obveze. Dio tih problema je riješen donošenjem spomenutog **Zakona o izmjeni i dopuni Zakona o energetske učinkovitosti**.

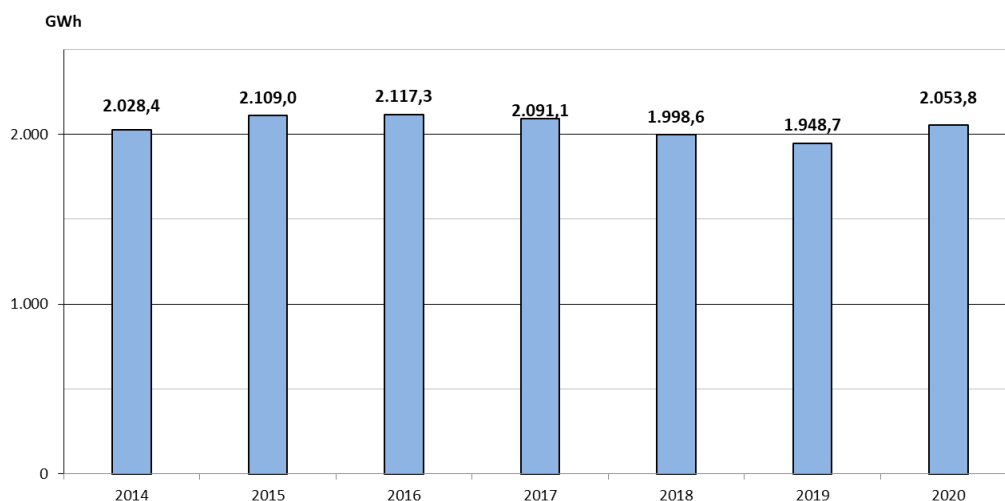
8.2 Organizacija, aktivnosti i pokazatelji sektora toplinske energije

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 približno 162.000 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 kotlovnica.

Energetski subjekti u 2020. godini isporučili su kućanstvima i industrijskim potrošačima preko 2 TWh toplinske energije (slika 8.2.1.). Ukupna duljina distribucijske mreže i vanjskih instalacija iznosi oko 445 kilometara.



Slika 8.2.1. Isporučena toplinska energija u Republici Hrvatskoj od 2014. do 2020. 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.

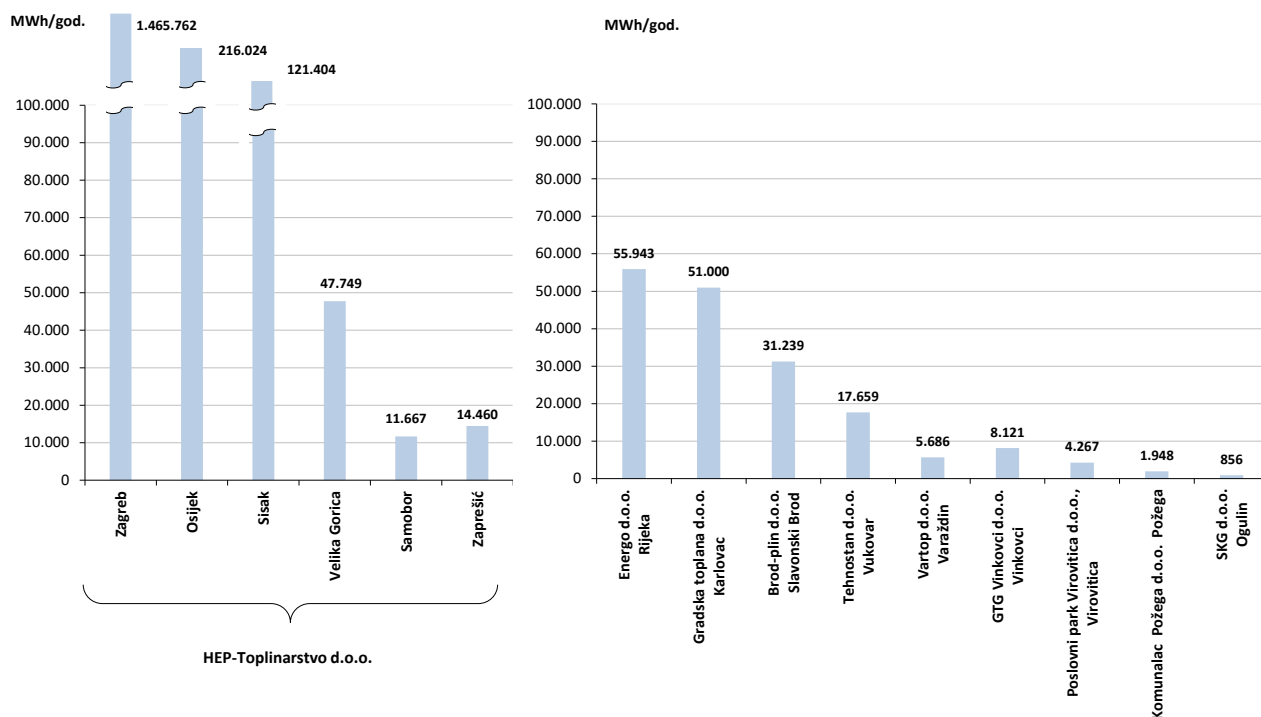
prikazana je isporučena toplinska energija, broj krajnjih kupaca, instalirana snaga postrojenja za proizvodnju toplinske energije i zakupljena snaga u 2020. godini. U tablici 8.2.1. nisu prikazani podaci za energetske subjekte koji isporučuju toplinsku energiju isključivo industriji ili poslovnim potrošačima te podaci za energetske subjekte koji nisu obavljali djelatnost u 2020. godini.

Prosječni gubici u proizvodnji i distribuciji toplinske energije za toplinske sustave odnosno energetske subjekte iz tablice 8.2.1. u 2020. godini iznosili su 21,4%.

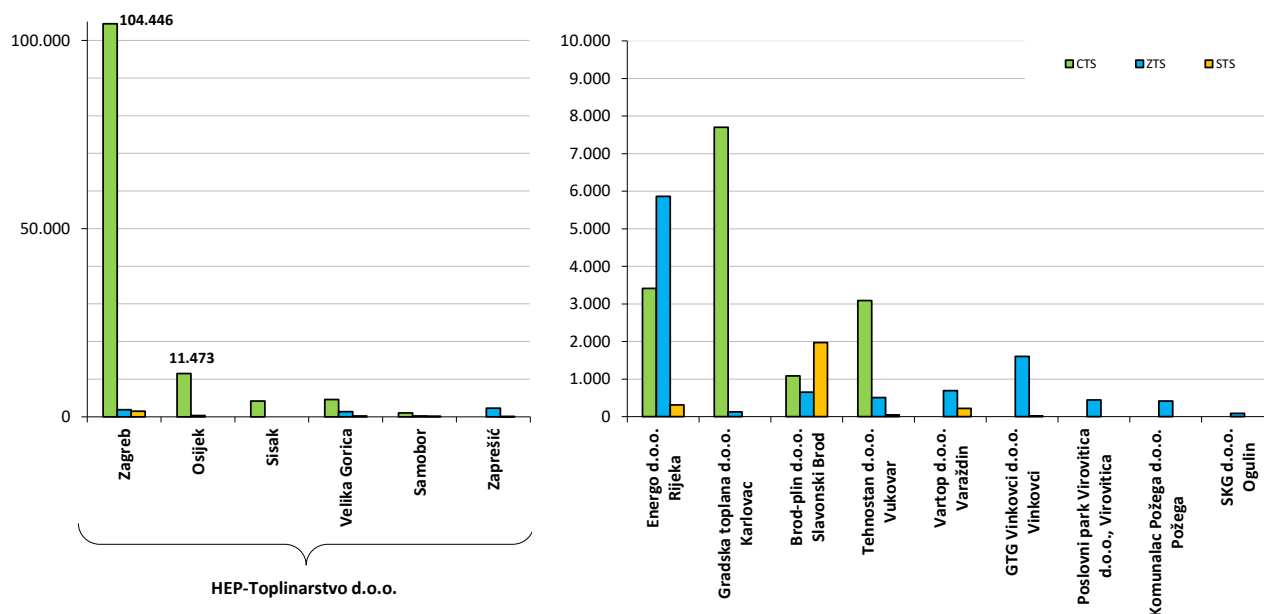
Prosječni gubici u distribucijskim mrežama u 2020. godini iznosili su 18,2%, dok su u prethodnoj 2019. godini prosječni gubici iznosili 19,4%.

Tablica 8.2.1. Podaci o energetskim subjektima u sektoru toplinske energije za 2020. 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.	m2	
HEP-Proizvodnja d.o.o.			1.486,00	2.186,55			PP, LU
Zagreb			1.201,00	1.814,11			PP, LU
Osijek			175,00	235,10			PP, LU, biomasa
Sisak			110,00	137,34			PP, biomasa
HEP-Toplinarstvo d.o.o.	133.601	391,24	315,29	134,09	1.877,07	10.000.178	PP, LUEL, LUL
Zagreb	107.787	287,69	62,63	48,40	1.465,76	8.090.911	PP, LUEL
Osijek	11.810	56,99	140,50	4,39	216,02	1.104.648	PP, LUEL, LUL
Sisak	4.152	30,03	0,00	0,00	121,40	284.163	PP
Velika Gorica	6.096	10,81	68,65	52,63	47,75	332.826	PP, LUEL, LUL
Samobor	1.383	3,35	18,11	12,69	11,67	78.814	PP, LUEL
Zaprešić	2.373	2,37	25,40	15,98	14,46	108.816	PP, LUEL
Energo d.o.o., Rijeka	9.565	15,08	97,04	60,74	55,94	560.255	PP, LUEL, LU
Gradska toplana d.o.o., Karlovac	7.835	21,20	88,63	63,08	51,00	503.175	PP
Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod	3.711	5,48	33,91	32,73	31,24	189.483	PP
Tehnostan d.o.o., Vukovar	3.653	7,22	37,99	20,95	17,66	204.670	PP, LU
Vartop d.o.o., Varaždin	915	1,57	24,21	0,00	5,69	48.250	PP
GTG Vinkovci d.o.o., Vinkovci	1.627	1,60	17,83	7,99	8,12	88.317	PP, LU
Poslovni park Virovitica d.o.o., Virovitica	444	0,90	4,08	2,99	4,27	28.311	PP
Komunalac d.o.o., Požega	417	0,61	4,00	2,24	1,95	19.838	PP
SKG d.o.o., Ogulin	90	0,58	4,40	0,86	0,86	6.483	LUL
UKUPNO	161.858	445,48	2.113,37	2.512,21	2.053,79	11.648.960	
* PP-prirodni plin, LU-lož ulje, LUEL-ekstra lako loživo ulje, LUL-lako loživo ulje							

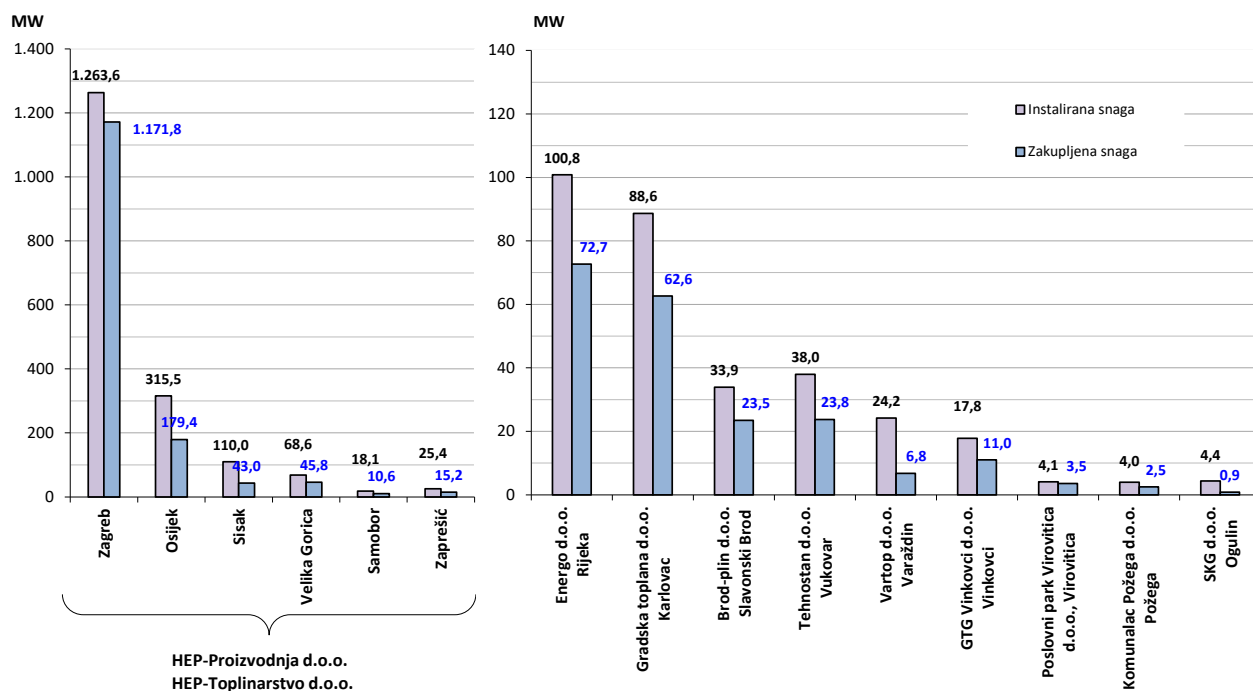


Slika 8.2.2. Isporučena toplinska energija u 2020. godini



Slika 8.2.3. Broj krajnjih kupaca u 2020. godini

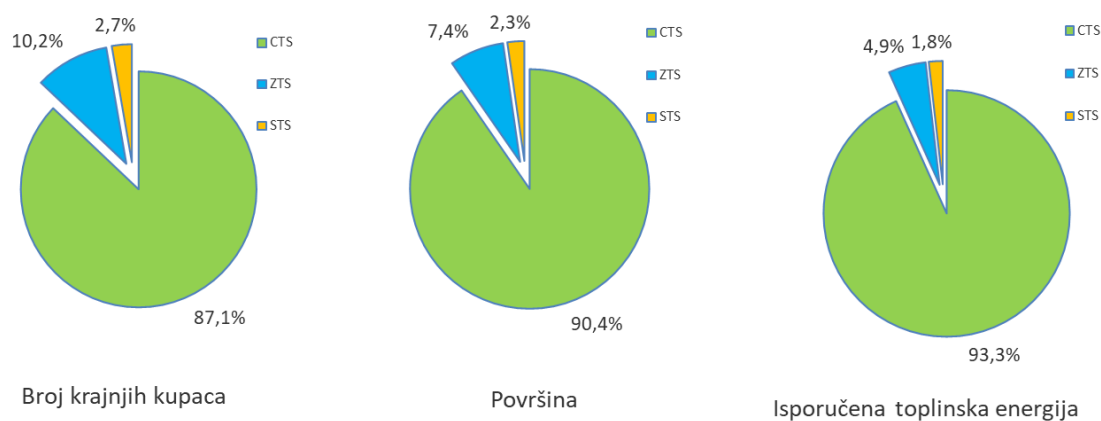
Većina energetskih subjekata u sektoru toplinske energije ima značajnu rezervu instalirane snage u odnosu na priključnu snagu. Iako je HEP-Toplinarstvo d.o.o. najveći energetski subjekt u toplinarstvu, HEP-Toplinarstvo d.o.o. samo manji dio isporučene toplinske energije proizvodi u vlastitim postrojenjima, dok većinu kupuje odnosno preuzima od proizvođača toplinske energije energetskog subjekta HEP-Proizvodnja d.o.o. U 2020. godini HEP-Proizvodnja d.o.o. je HEP-Toplinarstvu d.o.o. isporučila 2.186,55 GWh toplinske energije.



Slika 8.2.4. Instalirana snaga postrojenja za proizvodnju toplinske energije i zakupljena snaga u 2020. 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 skoro 87% krajnjih kupaca, odnosno 90% površine, kojima je isporučeno 93% toplinske energije, a što je prikazano na slici 8.2.5.



Slika 8.2.5. Udio krajnjih kupaca, površine i isporučene toplinske energije po toplinskim sustavima

8.2.2 Razvoj energetskih djelatnosti u sektoru toplinske energije

U 2020. godini u sektoru toplinske energije izdano je 9 dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti, i to:

- pet dozvola za proizvodnju toplinske energije (BE-TO KARLOVAC d.o.o., Zagreb, DRVNI CENTAR GLINA d.o.o., Glina, ENERGANA GOSPIĆ 1 d.o.o., Šopot, HRVATSKA INDUSTRIJA ŠEĆERA d.d., Zagreb, MAKSIM TRADE ENERGIJA d.o.o., Žakanje) i
- četiri dozvole za opskrbu toplinskom energijom (BIOENERGETIKA d.o.o., Slavonski Brod, MAKSIM TRADE ENERGIJA d.o.o., Žakanje, UNI VIRIDAS d.o.o., Zagreb, SLAVONIJA OIE d.o.o. Slavonski Brod).

U 2020. godini odbijen je zahtjev BIOEL d.o.o., Maslenjača, za izdavanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe toplinskom energijom.

U 2020. godini produženo je 8 dozvola za obavljanje energetske djelatnosti:

- pet dozvola za proizvodnju toplinske energije (KOMUNALAC POŽEGA d.o.o., Požega, SLAVONIJA OIE d.o.o., Slavonski Brod, SPIN VALIS INTERNACIONAL d.o.o., Požega, BE-TO GLINA d.o.o., Glina, UNI VIRIDAS d.o.o., Zagreb) i
- tri dozvole za opskrbu toplinskom energijom (ĐURO ĐAKOVIĆ Energetika i infrastruktura d.o.o., Slavonski Brod, GRADSKA TOPLANA d.o.o., Karlovac, GTG VINKOVCI d.o.o., Vinkovci).

U 2020. godini istekao je rok važenja 2 dozvole za obavljanje energetske djelatnosti:

- jedne dozvole za proizvodnju toplinske energije (SENSE ESCO BELIŠĆE d.o.o., Zagreb) i
- jedne dozvole za distribuciju toplinske energije (TEKIJA d.o.o., Požega).

Na dan 31. prosinca 2020. godine u sektoru toplinske energije bilo je važećih:

- 36 dozvola za proizvodnju toplinske energije,
- 6 dozvola za distribuciju toplinske energije i
- 30 dozvola za opskrbu toplinskom energijom.

Nove dozvole za proizvodnju toplinske energije i opskrbu toplinskom energijom poglavito 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 2020. godini HERA je izdala pet rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za proizvodna postrojenja koja koriste krutu biomasu te tri rješenja za proizvodna postrojenja koja koriste bioplin.

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 2020. godine upisano je pet novih kupaca toplinske energije a brisan jedan poslovni subjekt iz toga Registra. Tako je na dan 31. prosinca 2020. godine u Registru bilo upisano 46 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.

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 2020. godini HERA je donijela 48 rješenja kojima se utvrđuje ukupna godišnja učinkovitost takvih proizvodnih postrojenja te pet rješenja kojima se utvrđuje ušteda primarne energije.

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 djelatnost proizvodnje toplinske energije i distribuciju toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima u 2020. godini nisu podnijeli zahtjeve za određivanje iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije odnosno distribuciju toplinske energije. Međutim, *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 $\pm 5\%$ u odnosu na cijenu goriva na temelju koje su odobreni iznosi tarifnih stavki za energiju. U 2020. godini HERA je zaprimila dva takva zahtjeva za promjenu iznosa tarifnih stavki za energiju koje je podnio energetski subjekt BROD-PLIN d.o.o.. Slijedom ta dva zahtjeva, u Slavonskom Brodu je došlo do smanjenja tarifnih stavki u 2020. godini za tarifnu grupu kućanstva (smanjenje za 7,68%) i za tarifnu grupu industrija i poslovni potrošači (smanjenje za 14,41%).

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 2020. 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 2020. godinu, iznosi tarifnih stavki za proizvodnju i distribuciju toplinske energije, te naknade za opskrbu toplinskom energijom i naknade za kupca toplinske energije.

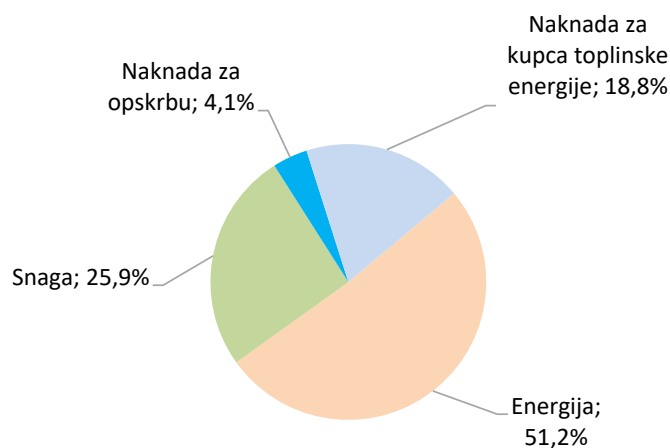
Tablica 8.2.2. Iznosi tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i za distribuciju toplinske energije za centralne toplinske sustave na dan 31. prosinca 2020. (bez PDV-a)

Energetski subjekt	Centralni toplinski sustav	Tarifne grupe (Tg)*	Tarifni modeli (TM)**	Iznosi tarifnih stavki na dan 31. prosinca 2020. godine					
				Proizvodnja		Distribucija		Proizvodnja + distribucija	
				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	Tg1	TM1	0,2961	9,50	0,0500	4,00	0,3461	13,50
		Tg2	TM2	0,2961	9,50	0,0500	4,00	0,3461	13,50
	VOJAK	Tg1	TM1	0,2912	11,00	0,0500	5,50	0,3412	16,50
		Tg2	TM2	0,2912	11,00	0,0500	5,50	0,3412	16,50
Gradska toplana d.o.o., Karlovac	TINA UJEVIĆA	Tg1	TM1	0,2619	11,60	0,0400	4,40	0,3019	16,00
		Tg2	TM2	0,3669	12,60	0,0400	4,40	0,4069	17,00
Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod	SLAVONIJA	Tg1	TM1	0,2332	11,60	0,0500	5,20	0,2832	16,80
		Tg2	TM2	0,2650	11,60	0,0500	5,20	0,3150	16,80
Tehnostan d.o.o., Vukovar	BOROVO NASELJE	Tg1	TM1	0,2686	9,50	0,0470	5,00	0,3156	14,50
		Tg2	TM2	0,3045	9,50	0,0470	5,00	0,3515	14,50
	OLAJNICA	Tg1	TM1	0,2696	9,50	0,0470	5,00	0,3166	14,50
		Tg2	TM2	0,3062	9,50	0,0470	5,00	0,3532	14,50
HEP-Toplinarstvo d.o.o., Zagreb	SAMOBOR	Tg1	TM1	0,2605	7,24	0,0395	3,73	0,3000	10,97
		Tg2	TM2	0,2952	7,69	0,0448	3,97	0,3400	11,66
	VELIKA GORICA	Tg1	TM1	0,2760	7,88	0,0240	3,27	0,3000	11,15
		Tg2	TM2	0,3128	8,97	0,0272	3,73	0,3400	12,70
	DUBRAVA	Tg1	TM1	0,1569	3,96	0,0131	2,64	0,1700	6,60
		Tg2	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	Tg1	TM1	0,1525	2,30	0,0175	3,45	0,1700	5,75
		Tg2	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	Tg1	TM1	0,1492	4,32	0,0108	4,11	0,1600	8,43
		Tg2	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	Tg1	TM1	0,1089	3,44	0,0711	4,11	0,1800	7,55
		Tg2	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

* Tarifne grupe su Tg1 – Kućanstva te Tg2 – Industrija i poslovni potrošači

** Tarifni modeli su: TM1 – Vrela/topla voda (u kn/kWh), TM2 – Vrela/topla voda (u kn/kWh) te TM3 – Tehnološka para (u kn/t)

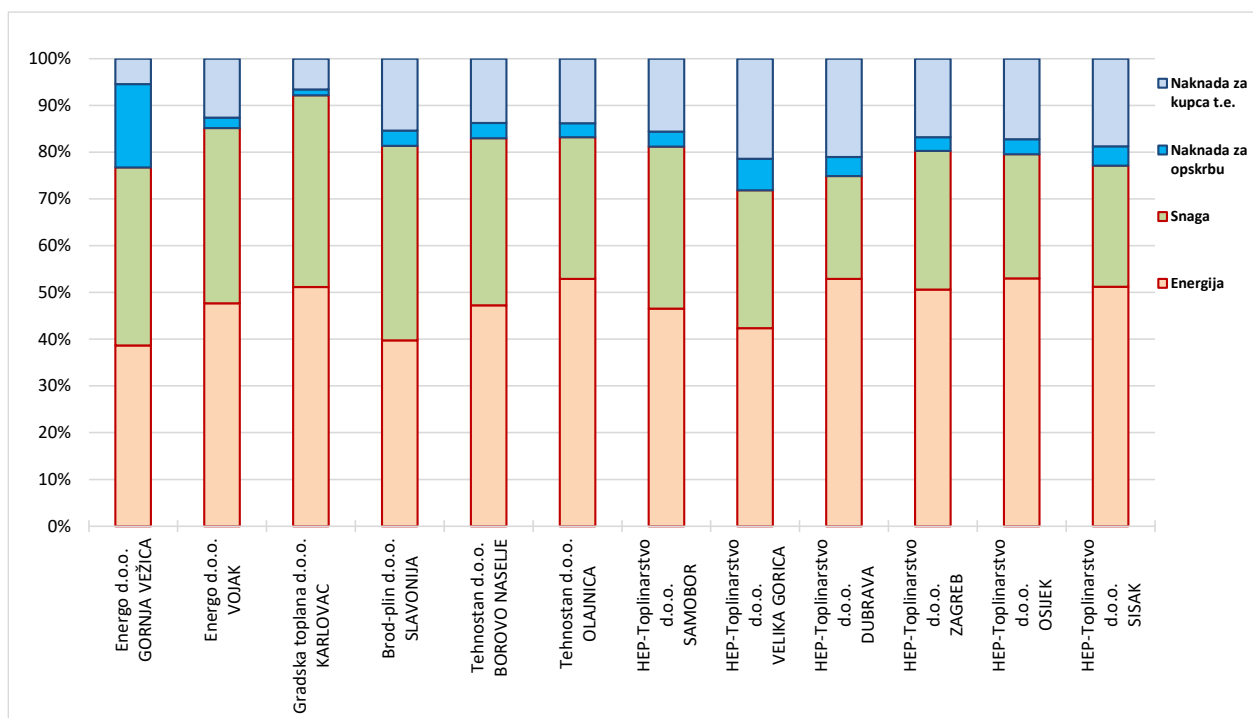
*** Tarifne stavke za proizvodnju toplinske energije određene su za energetski subjekt HEP-Proizvodnja d.o.o., Zagreb, koji iz svojih kogeneracijskih postrojenja isporučuje toplinsku energiju za potrebe krajnjih kupaca HEP-Toplinarstva d.o.o.



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 oko 77 % (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 2020. godini.



Naknada za kupca TE	5,5%	12,6%	6,6%	15,4%	13,8%	13,8%	15,6%	21,4%	21,1%	16,8%	17,2%	18,8%	Tržišni udio
Naknada za opskrbu	17,8%	2,2%	1,2%	3,3%	3,2%	3,0%	3,2%	6,8%	4,1%	2,9%	3,2%	4,1%	
Snaga	38,0%	37,5%	41,0%	41,6%	35,7%	30,3%	34,7%	29,5%	22,0%	29,7%	26,6%	25,9%	Regulirani udio
Energija	38,7%	47,7%	51,1%	39,7%	47,2%	52,9%	46,5%	42,4%	52,9%	50,6%	53,0%	51,2%	

Slika 8.2.7. Udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva za pojedine centralne toplinske sustave u 2020. 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 slobodno u skladu s tržišnim uvjetima. 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

U sektoru toplinske energije HERA je tijekom 2020. godine zaprimila 78 podnesaka (četiri žalbe, 29 prigovora, 41 upit te četiri ostala podneska). Podneske su podnosili krajnji kupci toplinske energije, ovlašteni predstavnici suvlasnika, energetske subjekti i kupci toplinske energije, institucije te druge stranke.

U tablici 8.2.3. prikazana je podjela zaprimljenih podnesaka vezanih za toplinarstvo po osnovnim kategorijama podnesaka i razlozima podnošenja unutar kategorija, s odgovarajućim udjelima. U odnosu na 2019. godinu, a koje su obilježili prigovori na račune toplinske energije i zahtjevi krajnjih kupaca te drugih pravnih i fizičkih osoba za mišljenjima i tumačenjima **Zakona o tržištu toplinske energije** i podzakonskih propisa, u podnescima zaprimljenim u 2020. godini (slično kao i u 2019. godini), zapažen je pad broja prigovora na plaćanje fiksnih troškova toplinske energije te pad prigovora na rad kupca toplinske energije i na tvrtke koje su ugrađivale i očitavale razdjelnike. Umjesto toga, prigovori i žalbe prvenstveno se odnose na specifične slučajeve postupanja energetske subjekata i kupaca toplinske energije. Ukupni broj podnesaka vezanih uz toplinarstvo je 6,7% manji u odnosu na prethodnu godinu.

Tablica 8.2.3. Podnesci (žalbe, prigovori, upiti i ostali podnesci) vezani uz toplinarstvo zaprimljeni u 2020. godini

Opis	Broj	Udio u kategoriji [%]	Udio u svim podnescima [%]
Žalbe	4		5,1%
Prigovori	29		37,2%
Prigovori vezani za račune te obračun i raspodjelu	15	51,72%	
Prigovori vezani za djelatnosti kupca toplinske energije	4	13,79%	
Prigovori vezani za očitavanje mjerila/razdjelnika	5	17,24%	
Prigovori vezani za obustavu, izdvajanje ili isključenje	5	17,24%	
Upiti	41		52,6%
Upiti vezani za račune te obračun i raspodjelu	9	21,95%	
Upiti vezani za djelatnosti kupca toplinske energije	6	14,63%	
Upiti vezani za očitavanje mjerila/razdjelnika	7	17,07%	
Upiti vezani za obustavu, izdvajanje ili isključenje	9	21,95%	
Upiti vezani za energetske dozvole, energetske djelatnosti i sl.	10	24,39%	
Ostalo	4		5,1%

Slično kao i prethodne 2019. godine, većina podnesaka je povezana s računima za toplinsku energiju, odnosno povezani su s raspodjelom i obračunom troškova za isporučenu toplinsku energiju te obvezama kupaca toplinske energije, ovlaštenih predstavnika suvlasnika samostalnih uporabnih cjelina unutar jedne zgrade/građevine i osoba koje očitavaju uređaje za lokalnu razdiobu isporučene toplinske energije (razdjelnike). Većina prigovora u svojoj osnovi nisu izravno u okviru ovlasti, nadležnosti i odgovornosti HERA-e koje propisuju energetske zakoni te povezani podzakonski akti poput pitanja obveznih odnosa, vlasništva i suvlasništva, itd.

U smislu nadležnosti, potrebno je ukazati kako je u Državnom inspektoratu ustrojena energetska inspekcija u području toplinarstva i plinarstva, čiji poslovi uključuju, među ostalim, inspekcijski nadzor nad primjenom propisa kojima se određuju:

- uvjeti za obavljanje energetske 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 kupca važno je da li je 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 energetske 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 uloge u većini zgrada obavlja 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 očitavanje, 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 očitavanje 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 ovlašten predstavnik suvlasnika ili od njega ovlaštena fizička ili pravna osoba. U praksi se usluga očitavanja (često zajedno s ugradnjom razdjelnika) ugovara odnosno ugovarala se s poslovnim subjektima na različite načine, pri čemu se ponekad ugovara očitavanje s pojedinim krajnjim kupcima, a ponekad skupno za sve suvlasnike (pri čemu se oblik ugovara 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 unaprijeđenje 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.

8.2.5 Energetska učinkovitost u toplinskim sustavima

Energetska učinkovitost u tarifnim 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. Međutim, krajnja cijena toplinske energije u centralnim toplinskim sustavima samo je 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. Na načelnoj razini, prihod od tarifne stavke za energiju treba pokriti varijabilne troškove energije, 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.

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 o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** te *Pravilnikom o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije*, do donošenja uredbe iz članka 25. **Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji** koja treba zamijeniti navedeni *Pravilnik*.

Proizvođač koji je stekao status povlaštenog proizvođača električne energije za kogeneracijsko postrojenje na prirodni plin treba ostvarivati minimalni iznos pokazatelja energetske učinkovitosti naziva „ušteta primarne energije“ (UPE) (engl. Primary Energy Savings). Postupak i parametri za određivanje uštete 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 šest kogeneracijskih postrojenja na prirodni plin izdala rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije (prikazana u tablici 8.2.4.). Za svih šest navedenih kogeneracijskih postrojenja sklopljeni su odgovarajući ugovori o otkupu električne energije s HROTE-om, odnosno svih šest postrojenja je u sustavu poticanja proizvodnje električne energije.

Tablica 8.2.4. Izdana rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za visokoučinkovita kogeneracijska postrojenja

Povlašteni proizvođač	Naziv postrojenja	Snaga - električna [MW]	Snaga - toplinska [MW]	Datum izdavanja rješenja
TERMOPLIN d.d.	Kogeneracijsko postrojenje TERMOPLIN	0,033	Nije naznačena u rješenju	26. srpnja 2010.
Hrvatska industrija šećera d.d. (preneseno sa SLADORANA d.d.)	Kogeneracijsko postrojenje Sladorane d.d.	10,000	Nije naznačena u rješenju	29. srpnja 2010.
ENERGO d.o.o., Rijeka	Energetski objekt uz dvoransko plivalište Kantrida	0,460	0,720	28. ožujka 2011.
OSATINA GRUPA d.o.o., Semeljci	Staklenik za hidroponski uzgoj rajčica sa pratećim sadržajima	0,650	1,208	29. svibnja 2013.
OSATINA GRUPA d.o.o., Semeljci	Kogeneracija Tomašanci 1MW + 1MW	1,800	2,416	12. lipnja 2014.
HEP-Proizvodnja d.o.o., Zagreb	Kombi kogeneracijski Blok L snage 100 MWe/80 MWt u TETO Zagreb	100,000	80,000	26. srpnja 2016.

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 za svih šest kogeneracijskih postrojenja donijela rješenja o utvrđivanju uštede primarne energije proizvodnog postrojenja za 2019. godinu (pri čemu je pet rješenja doneseno u 2020. godini, a jedno u 2021.). Sva postrojenja su postigla uštedu primarne energije veću od minimalno propisane. Navedena rješenja su objavljena na internetskim stranicama HERA-e.

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 šest 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**.

Osim navedenog, HERA utvrđuje ukupnu godišnju energetska učinkovitost za kogeneracije 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)*. Ukupna godišnja energetska učinkovitost određuje se na godišnjoj razini kao učinkovitost u pretvorbi primarne energije goriva u proizvedenu električnu energiju i korisnu toplinu.

Sustav obveza energetske učinkovitosti

Zakonodavni okvir za sustav obveza energetske učinkovitosti prethodno je detaljnije prikazan. Primjena sustava započela je u 2019. godini.

S obzirom da je predviđena postupna primjena sustava obveze energetske učinkovitosti, u 2020. godini stranke obveznice bili su opskrbljivači energije i njihove povezane osobe koji su u 2018. godini isporučili ukupno više od 100 GWh energije. Subjekti u sektoru toplinarstva koji su imali tu obvezu za 2020. godinu bili su HEP-Toplinarstvo d.o.o., Zagreb, Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod te Energo d.o.o., Rijeka. Pri tom treba istaknuti kako su Brod-plin d.o.o. i Energo d.o.o. bile stranke obveznice u 2020. godini budući da su istodobno opskrbljivač toplinskom energijom i opskrbljivač plinom, pri čemu je njihova ukupna isporuka plina i toplinske energije krajnjim kupcima u 2018. godini (isporuka na temelju koje se odredila obveza za 2020. godinu) bila veća od propisanog praga.

Konačni prag od 50 GWh za stranke obveznice, za primjenu u 2021. godini i nadalje, relativno je visok prag za opskrbljivače toplinskom energijom.

9 POPIS TABLICA I SLIKA

9.1 Popis tablica

Tablica 3.4.1.	Kriteriji i pragovi za donošenje ocjene o važnosti negativnog učinka incidenta za ključnu uslugu - energetika.....	44
Tablica 3.4.2.	Popis nadležnih tijela za ključnu uslugu – energetika	44
Tablica 4.2.1.	Pokazatelji za prijenosni i distribucijski sustav u Republici Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine	49
Tablica 4.2.2.	Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u prijenosnoj mreži u 2020. godini	51
Tablica 4.2.3.	Troškovi nabave energije za pokriće gubitaka u distribucijskoj mreži u 2020. godini	53
Tablica 4.2.4.	Ostvarena godišnja investicijska ulaganja u prijenosnu mrežu u razdoblju od 2016. do 2020. godine u milijunima kuna	55
Tablica 4.2.5.	Ostvarena godišnja investicijska ulaganja u distribucijsku mrežu u razdoblju od 2016. do 2020. godine u milijunima kuna	56
Tablica 4.2.6.	Prosječne naknade za korištenje prijenosne mreže u razdoblju od 2016. do 2020. godine	57
Tablica 4.2.7.	Prosječne naknade za korištenje distribucijske mreže u razdoblju od 2016. do 2020. godine	57
Tablica 4.2.8.	Otpisana potraživanja za korištenje prijenosne mreže i za korištenje distribucijske mreže za siječanj, veljaču i ožujak 2021. godine na temelju Odluke o otpisu potraživanja.....	63
Tablica 4.2.9.	Prekidi napajanja u mreži HOPS-a od 2010. do 2020. godine	70
Tablica 4.2.10.	Vrijednosti općih pokazatelja kvalitete usluga HOPS-a i HEP-ODS-a vezanih uz priključenje na mrežu u 2020. godini.....	72
Tablica 4.2.11.	Riješeni zahtjevi za izdavanje EOTRP i EES u mreži HEP-ODS-a u 2020. godini	72
Tablica 4.2.12.	Priključenja građevina na mrežu jednostavnim priključkom u mreži HEP-ODS-a u 2020. godini.....	73
Tablica 4.2.13.	Maksimalna i minimalna opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava	77
Tablica 4.2.14.	Elektroenergetska bilanca Republike Hrvatske u 2019. i 2020. godini u GWh	82
Tablica 4.3.1.	Udjeli proizvodnih kapaciteta i proizvedene električne energije iz elektrana na teritoriju Republike Hrvatske po energetskim subjektima u 2020. godini	92
Tablica 4.3.2.	Pokazatelji veleprodajnog tržišta električne energije u razdoblju od 2015. do 2020. godine	93
Tablica 4.3.3.	Režimi i uredi dodjele prekozonskih kapaciteta po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2020. godini	94
Tablica 4.3.4.	Ponuđeni i dodijeljeni prekozonski kapaciteti te prihodi HOPS-a od godišnjih dražbi po granicama za 2020. godinu.....	95
Tablica 4.3.5.	Struktura prihoda i rashoda HOPS-a od dražbi za dodjelu prekozonskih kapaciteta u 2020. godini.....	96
Tablica 4.3.6.	Način izračuna cijene odstupanja kroz tri stanja sustava ($E_{\text{odstupanje},i}$ je ostvareno odstupanje sustava, a $E_{\text{FRR},i} = E_{\text{FRR}+,i} + E_{\text{FRR}-,i}$)	99
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 2020. godini	103
Tablica 4.4.2.	Prodaja električne energije krajnjim kupcima u razdoblju od 2011. do 2020. godine.....	103
Tablica 4.4.3.	Razdioba potrošnje i razdioba obračunskih mjernih mjesta krajnjih kupaca iz kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj po EUROSTAT-ovim razredima potrošnje u 2020. godini.....	104
Tablica 4.4.4.	Razredi potrošnje električne energije i indikativne vršne snage za kupce iz kategorije poduzetništvo prema EUROSTAT-u	105
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 u 2020. godini.....	105
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 u 2020. godini	106
Tablica 4.4.7.	Broj novougrađenih naprednih brojila u distribucijskoj mreži u 2020. godini i stanje ukupno ugrađenih naprednih brojila na dan 31. prosinca 2020. godine	107
Tablica 4.4.8.	Prosječne cijene električne energije za krajnje kupce na tržištu i u okviru univerzalne usluge (kućanstva) uspoređene s godišnjom prosječnom cijenom na CROPEX-u u razdoblju od 2017. do 2020. godine [kn/kWh].....	108
Tablica 4.4.9.	Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2020. godine za kategoriju potrošnje kućanstvo	109
Tablica 4.4.10.	Pokazatelji razvoja maloprodajnog tržišta u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2020. godine za kategoriju potrošnje poduzetništvo	109
Tablica 4.4.11.	Prosječne ukupne prodajne cijene električne energije za krajnje kupce u razdoblju od 2016. do 2020. godine [kn/kWh].....	110

Tablica 4.4.12.	Prosječne cijene električne energije za krajnje kupce na tržištu (izvan okvira javne usluge) i u okviru univerzalne usluge (kućanstva) u razdoblju od 2016. do 2020. godine [kn/kWh].....	110
Tablica 4.4.13.	Značajke karakterističnih krajnjih kupaca električne energije u Republici Hrvatskoj	110
Tablica 4.4.14.	Klasifikacija podnesaka krajnjih kupaca koji su rješavani u HERA-i u Sektoru za električnu energiju tijekom 2020. godine	116
Tablica 4.4.15.	Statistika prigovora i žalbi krajnjih kupaca iz područja električne energije koji su rješavani u HERA-i u Sektoru za električnu energiju tijekom 2020. godine	117
Tablica 4.4.16.	Statistika prigovora na rad opskrbljivača električnom energijom u 2019. i 2020. godini	117
Tablica 4.4.17.	Pokazatelji položaja krajnjih kupaca kategorije kućanstvo u Republici Hrvatskoj od 2016. do 2020. godine	120
Tablica 4.4.18.	Registracije u Registru jamstava podrijetla električne energije	121
Tablica 4.4.19.	Aktivnosti u Registru jamstava podrijetla električne energije u 2019. i 2020. godini	122
Tablica 4.5.1.	Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koje je izdala HERA u 2020. godini.....	123
Tablica 4.5.2.	Rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije koja je izdala HERA od 2007. do 2020. godine	124
Tablica 4.5.3.	Ukupna kvota raspoređena za pojedine grupe proizvodnih postrojenja za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija	124
Tablica 4.5.4.	Kvota za grupe postrojenja za koje je sproveden javni natječaj za dodjelu zajamčene otkupne cijene i javni natječaj za dodjelu tržišne premije.....	125
Tablica 4.5.5.	Snage valjanih dobitnih ponuda, po modelu poticanja i grupama proizvodnih postrojenja	126
Tablica 4.5.6.	Proizvodnja i isplaćeni poticaji povlaštenim proizvođačima u 2020. godini prema vrsti postrojenja ...	127
Tablica 4.5.7.	Prikaz prihoda i rashoda koji se odnose na sustav poticanja [mil. kn]	130
Tablica 4.5.8.	Pregled projekata upisanih u Registar OIEKPP i Registar jamstava podrijetla	132
Tablica 5.2.1.	Pregled pokazatelja za transport plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine.....	148
Tablica 5.2.2.	Pregled pokazatelja za upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin za 2020. godinu	153
Tablica 5.2.3.	Pregled pokazatelja za skladištenje plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine.....	155
Tablica 5.2.4.	Pregled pokazatelja za distribuciju plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine	160
Tablica 5.3.1.	Pregled pokazatelja za veleprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine	168
Tablica 5.3.2.	Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine	171
Tablica 5.3.3.	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	176
Tablica 5.3.4.	Prosječna prodajna cijena plina bez PDV-a u Republici Hrvatskoj u 2020. godini za krajnje kupce kategorije poduzetništvo	177
Tablica 5.3.5.	Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije kućanstva po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine.....	183
Tablica 5.3.6.	Pregled pokazatelja za maloprodajno tržište plina za krajnje kupce kategorije poduzetništvo po godinama za razdoblje od 2017. do 2020. godine	184
Tablica 5.3.7.	Predstavke kupaca po vrstama u 2020. godini.....	187
Tablica 5.3.8.	Zaprimljeni prigovori fizičkih osoba u 2020. godini	188
Tablica 8.2.1.	Podaci o energetskim subjektima u sektoru toplinske energije za 2020. godinu	208
Tablica 8.2.2.	Iznosi tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije i za distribuciju toplinske energije za centralne toplinske sustave na dan 31. prosinca 2020. (bez PDV-a)	213
Tablica 8.2.3.	Podnesci (žalbe, prigovori, upiti i ostali podnesci) vezani uz toplinarstvo zaprimljeni u 2020. godini...	215
Tablica 8.2.4.	Izdana rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije za visokoučinkovita kogeneracijska postrojenja.....	218

9.2 Popis slika

Slika 3.1.1.	Organizacijska shema HERA-e.....	26
Slika 4.2.1.	Osnovni podaci o prijenosnom sustavu na dan 31. prosinca 2020. godine	49
Slika 4.2.2.	Osnovni podaci o distribucijskom sustavu na dan 31. prosinca 2020. godine.....	50
Slika 4.2.3.	Gubici električne energije u prijenosnoj mreži od 2010. do 2020. godine	50
Slika 4.2.4.	Jedinične cijene za pokriće gubitaka za 2020. godinu za potrebe ITC mehanizma.....	51
Slika 4.2.5.	Gubici električne energije u distribucijskoj mreži u razdoblju od 2010. do 2020. godine	53
Slika 4.2.6.	Udjeli tarifnih stavki u ukupnoj naknadi za korištenje mreže (prijenos i distribucija) u 2020. godini.....	58

Slika 4.2.7.	Prosječne cijene po tarifnim elementima za kategorije potrošnje i tarifne modele u 2020. godini	58
Slika 4.2.8.	Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje Dc u 2020. godini	59
Slika 4.2.9.	Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ia u 2020. godini	59
Slika 4.2.10.	Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ib u 2020. godini	59
Slika 4.2.11.	Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ic u 2020. godini	60
Slika 4.2.12.	Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Id u 2020. godini	60
Slika 4.2.13.	Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ie u 2020. godini	60
Slika 4.2.14.	Prosječna naknada za korištenje mreže u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije potrošnje If u 2020. godini	61
Slika 4.2.15.	Udio pojedinih kategorija potrošnje u prihodima operatora sustava od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2020. godini	61
Slika 4.2.16.	Udjeli po pojedinim tarifnim elementima u prihodu od naknade za korištenje prijenosne mreže te naknade za korištenje distribucijske mreže u 2020. godini	61
Slika 4.2.17.	Pad prihoda od tarifnih stavki HOPS-a i HEP-ODS-a i obračunate energije u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu izraženo u postocima	62
Slika 4.2.18.	Usporedba prihoda od tarifnih stavki HOPS-a i HEP-ODS-a u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu po mjesecima	62
Slika 4.2.19.	Aktivnosti na uspostavi financijske kompenzacije nakon uvođenja zajamčenih standarda primjenom Uvjeta kvalitete opskrbe električnom energijom	69
Slika 4.2.20.	Pokazatelji pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a od 2011. do 2020. godine	71
Slika 4.2.21.	Pokazatelji pouzdanosti napajanja u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2020. godini ..	71
Slika 4.2.22.	Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje EOTRP-a u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2020. godini	73
Slika 4.2.23.	Udio pravovremeno riješenih zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti u mreži HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2020. godini	73
Slika 4.2.24.	Udio pravovremenih priključenja u slučaju priključenja građevine na mrežu jednostavnim priključkom HEP-ODS-a po distribucijskim područjima u 2020. godini	74
Slika 4.2.25.	Tokovi snaga prije razdvajanja SA CE prilikom incidenta 8. siječnja 2021. godine	75
Slika 4.2.26.	Ispadi dalekovoda prilikom incidenta 8. siječnja 2021. godine	75
Slika 4.2.27.	Razdvajanje SA CE prilikom incidenta 8. siječnja 2021. godine	76
Slika 4.2.28.	Maksimalna i minimalna opterećenja hrvatskog prijenosnog sustava tijekom 2020. godine	77
Slika 4.2.29.	Udio pojedinih primarnih izvora energije u snazi i proizvodnji elektrana na teritoriju Republike Hrvatske na kraju 2020. godine	78
Slika 4.2.30.	Broj, priključna snaga i proizvodnja elektrana po prijenosnim područjima HOPS-a u 2020. godini	78
Slika 4.2.31.	Broj, priključna snaga i proizvodnja elektrana po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2020. godini	79
Slika 4.2.32.	Mjesečna isporuka električne energije u distribucijsku mrežu distribuiranih izvora električne energije ..	80
Slika 4.2.33.	Primjer satne isporuke električne energije distribuiranih izvora električne energije u distribucijsku mrežu	81
Slika 4.2.34.	Priključne snage u smjeru predaje u mrežu i omjeri predane električne energije u mrežu i preuzete električne energije iz mreže korisnika postrojenja za samoopskrbu	81
Slika 4.2.35.	Priključne snage u smjeru predaje u mrežu i razdioba omjera predane električne energije u mrežu i preuzete električne energije iz mreže kupaca s vlastitom proizvodnjom priključenih na mrežu niskog napona	82
Slika 4.2.36.	Neto uvoz električne energije za potrebe domaće potrošnje te udio neto uvoza u ukupnoj potrošnji u Republici Hrvatskoj	83
Slika 4.2.37.	Udio pojedinih izvora nabave električne energije (GWh) za potrebe hrvatskog elektroenergetskog sustava od 2011. do 2020. godine	83
Slika 4.2.38.	Dnevne vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u 2020. godini	84
Slika 4.2.39.	Primjer satnih vrijednosti proizvodnje i potrošnje električne energije hrvatskog elektroenergetskog sustava u vrijeme fizičkog neto izvoza krajem prosinca 2020. godine	84
Slika 4.2.40.	Usporedba mjesečne potrošnje električne energije u 2019. i 2020. godini	85

Slika 4.2.41.	Očekivana snaga elektrana do 2030. godine prema NECP-u	85
Slika 4.2.42.	Usporedba očekivane snage iz NECP-a i instalirane snage elektrana po izvoru energije na kraju 2020. godine.....	86
Slika 4.3.1.	Prekozonska trgovina po granicama Republike Hrvatske sa susjednim zonama trgovanja u 2020. godini prema iznosima iz ugovornih rasporeda energetskih subjekata	90
Slika 4.3.2.	Korelacija cijena na tržištu dan unaprijed na CROPEX-u u odnosu na cijene na slovenskoj i mađarskoj burzi u 2020. godini	91
Slika 4.3.3.	Prosječne mjesečne vrijednosti prekozonskih kapaciteta po granicama u 2020. godini	95
Slika 4.3.4.	Prosječne ponderirane mjesečne cijene pozitivnih i negativnih odstupanja u 2020. godini	99
Slika 4.3.5.	Fakturirani iznosi za odstupanja u 2020. godini	100
Slika 4.4.1.	Usporedba količine obračunate energije za korištenje mreže po mjesecima u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu.....	104
Slika 4.4.2.	Omjer potrošnje u višoj tarifi (VT) i nižoj tarifi (NT) po kategorijama i tarifnim modelima u 2020. godini	104
Slika 4.4.3.	Udjeli prodane energije krajnjim kupcima kategorije kućanstvo i poduzetništvo u 2020. godini	107
Slika 4.4.4.	Struktura ukupne prodajne cijene jednog kWh električne energije za karakteristične krajnje kupce u Republici Hrvatskoj u 2020. godini prema EUROSTAT-ovim razredima potrošnje	111
Slika 4.4.5.	Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje Dc u 2020. godini	111
Slika 4.4.6.	Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ia u 2020. godini.....	112
Slika 4.4.7.	Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ib u 2020. godini.....	112
Slika 4.4.8.	Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ic u 2020. godini	112
Slika 4.4.9.	Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Id u 2020. godini.....	113
Slika 4.4.10.	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 2020. godini	113
Slika 4.4.11.	Struktura ukupne cijene električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje If u 2020. godini	113
Slika 4.4.12.	Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije kućanstvo iz razreda potrošnje Dc u 2020. godini.....	114
Slika 4.4.13.	Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ia u 2020. godini.....	114
Slika 4.4.14.	Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ib u 2020. godini.....	114
Slika 4.4.15.	Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ic u 2020. godini	115
Slika 4.4.16.	Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Id u 2020. godini.....	115
Slika 4.4.17.	Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje Ie u 2020. godini.....	115
Slika 4.4.18.	Ukupna cijena električne energije u europskim državama za krajnje kupce iz kategorije poduzetništvo za razred potrošnje If u 2020. godini	116
Slika 4.4.19.	Broj prigovora na 1.000 kupaca po distribucijskim područjima HEP-ODS-a u 2020. godini	118
Slika 4.4.20.	Struktura prigovora koja su rješavala povjerenstva za reklamacije potrošača distribucijskih područja HEP-ODS-a u 2020. godini.....	118
Slika 4.4.21.	Udio pravovremeno riješenih žalbi u odnosu na propisani opći standard usluge po distribucijskim područjima HEP-ODS-a i HEP-ODS u cjelini u 2020. godini, bez žalbi na pristup mreži	119
Slika 4.5.1.	Instalirana snaga postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2007. do 2020. godine prema vrsti postrojenja	127
Slika 4.5.2.	Udjeli instalirane snage postrojenja u sustavu poticaja u razdoblju od 2007. do 2020. godine prema vrsti postrojenja	128
Slika 4.5.3.	Prosječne ponderirane otkupne cijene električne energije u sustavu poticaja prema vrsti postrojenja u 2020. godini.....	128
Slika 4.5.4.	Pregled podataka iz Registra OIEKPP, https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/	130
Slika 4.5.5.	Interaktivna karta Republike Hrvatske s označenim lokacijama svih postrojenja unutar Registra OIEKPP, https://oie-aplikacije.mzoe.hr/InteraktivnaKarta/	131

Slika 5.2.1.	Plinski transportni sustav Republike Hrvatske.....	145
Slika 5.2.2.	Količine transportiranog plina po grupama ulaza u transportni sustav po mjesecima 2020. godine ...	147
Slika 5.2.3.	Količine transportiranog plina za grupe izlaza iz transportnog sustava po mjesecima 2020. godine ...	147
Slika 5.2.4.	Ukupne godišnje količine transportiranog plina po pojedinim grupama krajnjih kupaca.....	148
Slika 5.2.5.	Iznosi tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina za godine prvog i drugog regulacijskog razdoblja 2014. – 2020.	151
Slika 5.2.6.	Iznosi tarifnih stavki bez PDV-a za transport plina za godine trećeg regulacijskog razdoblja 2021. -2025.	151
Slika 5.2.7.	Pregled ostvarenog prosječnog troška transporta plina za razdoblje 2014. – 2020. i planirani trošak za 2021. godinu.....	152
Slika 5.2.8.	Stanje zaliha prirodnog plina u PSP Okoli na određene dane u 2020. godini.....	155
Slika 5.2.9.	Raspodjela kapaciteta sustava skladišta plina, odnosno standardnih paketa skladišnog kapaciteta PSP Okoli	157
Slika 5.2.10.	Iznosi tarifne stavke bez PDV-a za ugovoreni SBU na godišnjoj razini za godine prvog i drugog regulacijskog razdoblja 2014. - 2021.....	158
Slika 5.2.11.	Usporedba duljine distribucijskih sustava, ukupnog tehničkog kapaciteta ulaza u distribucijske sustave i gubitaka plina po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj u 2020. godini.....	159
Slika 5.2.12.	Raspored distribucijskih područja operatora distribucijskog sustava i osnovni podaci o energetske djelatnosti distribucije plina u Republici Hrvatskoj u 2020. godini.....	160
Slika 5.2.13.	Prosječne tarifne stavke bez PDV-a za distribuciju plina u 2020. godini u odnosu na 2019. i 2018. godinu po operatorima distribucijskog sustava u Republici Hrvatskoj.....	162
Slika 5.2.14.	Struktura energetskih subjekata prema ulozi na tržištu plina Republike Hrvatske	164
Slika 5.3.1.	Bilanca prirodnog plina u Republici Hrvatskoj u 2020. godini	166
Slika 5.3.2.	Udio bilančnih skupina u ukupno preuzetim količinama prirodnog plina na izlazima iz transportnog sustava u 2020. godini.....	166
Slika 5.3.3.	Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske u razdoblju od 2011. – 2020.	167
Slika 5.3.4.	Trgovane količine plina na virtualnoj točki trgovanja (VTT) u razdoblju 2014. - 2020.	168
Slika 5.3.5.	Struktura isporuke prirodnog plina iz transportnog sustava u 2020. godini	170
Slika 5.3.6.	Pregled HHI-a na maloprodajnom tržištu plina Republike Hrvatske za kategoriju poduzetništvo u razdoblju od 2011. – 2020.	172
Slika 5.3.7.	Stope promjene opskrbljivača plinom po obračunskim mjernim mjestima (OMM) i distribuiranim količinama plina (kWh) u razdoblju od otvaranja maloprodajnog tržišta u RH	173
Slika 5.3.8.	Broj provedenih i prekinutih promjena opskrbljivača plinom u razdoblju od otvaranja maloprodajnog tržišta u RH	173
Slika 5.3.9.	Struktura krajnje cijene plina za kućanstva u RH u 2020. godini – kategorije kupaca D1 – D3 (prema EUROSTAT-u).....	175
Slika 5.3.10.	Struktura krajnje cijene plina za poduzetništvo u RH u 2020. godini – kategorije kupaca I1 – I6 (prema EUROSTAT-u).....	177
Slika 5.3.11.	Prosječne maloprodajne cijene plina bez PDV-a za kategorije krajnjih kupaca na tržištu (poduzetništvo) u Republici Hrvatskoj, po tromjesečjima 2020. godine.....	178
Slika 5.3.12.	Prosječne maloprodajne cijene plina bez PDV-a za kategorije krajnjih kupaca na tržištu (poduzetništvo) u Republici Hrvatskoj, po tromjesečjima u razdoblju 2012. – 2020. godine.....	178
Slika 5.3.13.	Trend prosječnih maloprodajnih cijena plina za kategorije krajnjih kupaca na tržištu u odnosu na prosječnu veleprodajnu cijenu plina na tržištu i reguliranu veleprodajnu cijenu plina, u razdoblju 2012. - 2020. godine.....	179
Slika 5.3.14.	Trend maloprodajnih cijena prirodnog plina za kućanstva kategorije D ₂ u pojedinim europskim državama od 2002. do 2020. godine (bez poreza)	180
Slika 5.3.15.	Prosječne cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D ₂ za 2020. godinu (s i bez uračunatih poreza)	180
Slika 5.3.16.	Cijene prirodnog plina za kućanstva kategorije D ₂ u odnosu na cijenu dobara/usluga u europskim zemljama (s uračunatim porezima) za 2019. i 2020. godinu.....	181
Slika 5.3.17.	Prosječne cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I ₃ za 2020. godinu (s i bez uračunatih poreza).....	181
Slika 5.3.18.	Cijene prirodnog plina za poduzetništvo kategorije I ₃ u odnosu na cijenu dobara/usluga u europskim zemljama (s uračunatim porezima) za 2019. i 2020. godinu.....	182
Slika 6.2.1.	Naftovodni sustav JANAFA d.d.	194
Slika 6.2.2.	Naftovodni sustav JANAFA – transportirane količine [mil.t].....	194
Slika 6.3.1.	Količine sirove nafte iz domaće proizvodnje i iz uvoza prerađenih u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2006. do 2020. godine [mil.t].....	195

<i>Slika 6.3.2.</i>	<i>Sirovinska struktura rafinerijske prerade u 2020. godini.....</i>	<i>196</i>
<i>Slika 6.3.3.</i>	<i>Proizvedena količina naftnih derivata u razdoblju od 2006. do 2020. godine [mil.t].....</i>	<i>196</i>
<i>Slika 6.3.4.</i>	<i>Proizvedena količina UNP-a u razdoblju od 2006. do 2020. godine [tis.t].....</i>	<i>196</i>
<i>Slika 6.4.1.</i>	<i>Zemljopisni položaj skladišta za naftu, naftne derivate i UNP s obzirom na tip robe koja se skladišti te ukupni skladišni kapaciteti u 2020. godini.....</i>	<i>198</i>
<i>Slika 6.4.2.</i>	<i>Uvoz naftnih derivata u razdoblju od 2006. do 2020. godine [tis.t].....</i>	<i>199</i>
<i>Slika 6.4.3.</i>	<i>Kretanje HHI-a na veleprodajnom tržištu naftnih derivata Republike Hrvatske u razdoblju od 2017. – 2020.....</i>	<i>200</i>
<i>Slika 8.2.1.</i>	<i>Isporučena toplinska energija u Republici Hrvatskoj od 2014. do 2020. godine</i>	<i>207</i>
<i>Slika 8.2.2.</i>	<i>Isporučena toplinska energija u 2020. godini.....</i>	<i>209</i>
<i>Slika 8.2.3.</i>	<i>Broj krajnjih kupaca u 2020. godini</i>	<i>209</i>
<i>Slika 8.2.4.</i>	<i>Instalirana snaga postrojenja za proizvodnju toplinske energije i zakupljena snaga u 2020. godini</i>	<i>210</i>
<i>Slika 8.2.5.</i>	<i>Udio krajnjih kupaca, površine i isporučene toplinske energije po toplinskim sustavima</i>	<i>210</i>
<i>Slika 8.2.6.</i>	<i>Prosječni udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva za centralne toplinske sustave</i>	<i>214</i>
<i>Slika 8.2.7.</i>	<i>Udio pojedine komponente u ukupnoj cijeni toplinske energije za krajnje kupce kategorije potrošnje kućanstva za pojedine centralne toplinske sustave u 2020. godini</i>	<i>214</i>

10 SKRAĆENICE I POJMOVNIK

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)
AGEN-RS	Nacionalni energetski regulator Republike Slovenije
Agregator	Agregator je 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 Interruption Time (hrv. prosječno trajanje dugotrajnih prekida napajanja)
ARIS	ACER-ova platforma za primanje podataka, njihovu obradu i stvaranje izvještaja
AZU	Agencija za ugljikovodike
BI	Business Intelligence
BSP	Slovenska burza električne energije
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 -Cybersecurity (CEF-TC-2019-2), pod nazivom E-PASIS „Sustav za prevenciju i analizu sigurnosnih incidenata HOPS-ove komunikacijske mreže“
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)
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
Core FB MC	Core Flow-based Market Coupling
CROPEX	Hrvatska burza električne energije d.o.o.
CTS	Centralni toplinski sustav
DG ENER ili ENER	Glavna uprava Europske komisije za energetiku (engl. The Directorate-General of the European Commission for Energy)
DP	Distribucijsko područje
EES	Elektroenergetska suglasnost
EK	Europska komisija
EKO Bilančna grupa	Bilančna grupa 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
ENS	Energy Not Supplied (hrv. neisporučena električna energija)
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity (hrv. Europska mreža operatora prijenosnih sustava za električnu energiju)
ENTSO-G	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)
EPC	Energy performance contract (hrv. ugovor o energetske usluga)
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 (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 energetske učinkovitost
FRR	Frequency Restoration Reserve (hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije)
FSRU	(engl. Floating Storage and Regasification Unit) Plutajuća jedinica za prihvata i uplinjavanje ukapljenog prirodnog plina
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 index
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
IN	Imbalance Netting (hrv. postupak razmjene odstupanja)
INA d.d.	Industrija nafte d.d.

iPLIN	Aplikacija na službenoj stranici HERA-e - Informatore za kupce plina iz kategorije kućanstvo koji koriste opskrbu u obvezi javne usluge
ISO oznake	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
ISVN	Istosmjerna struja visokog napona
IT	Information Technology / Informacijski sustav
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. Prosječna prodajna cijena koja uključuje troškove izgradnje i troškove povezane s financiranjem projekata itd.)
MC	Market Coupling (hrv. Povezivanje tržišta)
mFRR	Manual Frequency Restoration Reserve (hrv. rezerva za ponovnu uspostavu frekvencije s ručnom aktivacijom)
MRS	Mjerno-redukcijska stanica
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 energetske 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 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
n/p	Nije primjenjivo (engl. not applicable n/a)
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)

PPS	Purchasing Power Standards
PRISMA	Informatička platforma za rezerviranje kapaciteta na interkonekcijama plinskih transportnih sustava
PSP Okoli	Okoli - Podzemno skladište plina d.o.o.
RBP	Informatička platforma za rezerviranje kapaciteta na interkonekcijama plinskih transportnih sustava
RCC	Regional Coordinating Centre (hrv. Regionalni kontrolni centar)
RES	Renewable sources (hrv. Obnovljivi izvori energije)
RHE	Reverzibilna hidroelektrana
Registar OIEKPP	Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača
ROMM	Registar obračunskih mjernih mjesta
RSC	Regional Security Coordinator (hrv. Regionalni koordinator za sigurnost)
RSI	Indeks preostale opskrbe (<i>engl. Residual Supply Index</i>)
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
SCADA	Sustav za nadzor, upravljanje i prikupljanje podataka
SBU	Standardni paket skladišnog kapaciteta
SEE	South East Europe
SEE CAO	South East Europe Coordinated Auction Office
SHB	Regulacijski blok koji uključuje Sloveniju, Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu
SINCRO.GRID	Projekt financiram 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	Transmission System Operator Security Cooperation (TSC) (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);TSCNET Services (<i>engl. Transmission System Operator Security Cooperations - Regional Security Coordinator Service for the TSOs in Central and South Eastern Europe</i> (hrv. Regionalni koordinator za sigurnost u središnjoj i južnoj Europi)
TYNDP 2020	Ten-Year Network Development Plan (hrv. Desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže EU iz 2020. godine)

UPE	Ušteda primarne energije (engl. Primary Energy Savings)
UNP	Ukapljeni naftni plin
UPP	Ukapljeni prirodni plin
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	Uredbe Komisije (EU) 2017/460, od 16. ožujka 2017., o uspostavljanju mrežnih pravila o usklađenim strukturama transportnih tarifa za plin
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 DODATAK – DOZVOLE ZA OBAVLJANJE ENERGETSKIH DJELATNOSTI

Popis izdanih dozvola u razdoblju 01.01.2020. - 31.12.2020.	Broj izdanih dozvola
Proizvodnja električne energije	9
KIRNEK d.o.o., Mihovila Pavleka Miškine 64 c, 42000 Varaždin	
HRVATSKA INDUSTRIJA ŠEĆERA d.d., Ulica grada Vukovara 269g, 10000 Zagreb	
VJETROELEKTRANA ORJAK d.o.o. za proizvodnju i usluge, Ilica 1/A. 10000 Zagreb	
NTC GAJ d.o.o., Ulica Đure Dolušića 2B, 34551 Lipik	
SUNČANA ELEKTRANA VIS d.o.o., Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb	
Eco-biogas d.o.o., Ivana Gorana Kovačića 2, 10451 Pisarovina	
BE-TO KARLOVAC d.o.o. za proizvodnju i usluge, Oranice 11, 10000 Zagreb	
RENETEH OGULIN d.o.o. za proizvodnju električne i toplinske energije, Otok Oštarski 4/e, 47300 Ogulin	
ENERGANA GOSPIĆ 1 d.o.o., Poslovno industrijska zona Šopot br. 28, 23240 Šopot	
Opskrba električnom energijom	2
SOLARIS PONS d.o.o., Vukovarska 131, 31000 Osijek	
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., Avenija V. Holjevca 10, 10000 Zagreb	
Trgovina električnom energijom	8
SOLARIS PONS d.o.o., Vukovarska 131, 31000 Osijek	
TrailStone Renewables GmbH, Haus Cumberland, Kurfürstendamm 194, 10707 Berlin, Federal Republic of Germany	
ENERGOVIA EOOD, Ivan Vazov district, 62A Burel Str., entr. A, floor 3, app. 9, 1408 Sofia, Republic of Bulgaria	
Energy Trading System OOD, Boris Arsov 5, entr. A, app. 68, 1000 Sofia, Republic of Bulgaria	
INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., Avenija V. Holjevca 10, 10000 Zagreb	
IE-ENERGY d.o.o., Vlade Grozdanića 11, 51000 Rijeka	
EDS International SK, s.r.o., Bajkalská 22, 821 09 Bratislava – Ružinov, Slovačka Republika	
MFT Energy A/S, Margrethepladsen 4, 3. sal, DK-8000 Aarhus C, Kraljevina Danska	
Trgovina plinom	13
PPD energija, trgovanje z energijo d.o.o., Pot za Brdom 104, 1000 Ljubljana, Republika Slovenija	
SECENERGY Hungary Kft., Benczúr utca 11. fszt. 9., H-1068 Budapest, Hungary	
MET Slovakia, a.s., Rajska 7, 811 08 Bratislava, Slovak Republic	
MET Magyarország Zrt., Benczúr u. 13/b, H-1068 Budapest, Hungary	
MET Austria Energy Trade GmbH, Karl Waldbrunner Platz 1, 1210 Vienna, Republic of Austria	
PPD fueling LNG d.o.o., Gospodarska zona 13, 32000 Vukovar	
OMS - Upravljanje d.o.o., Avenija Marina Držića 71/B, 10000 Zagreb	
EP Commodities, a.s., Klimentská 1216/46, 110 00 Praha 1, Češka Republika	
Tank Terminal Ltd., 53, Office 2, Sir Adrian Dingli, Silema, Republika Malta	
MFGK Croatia d.o.o., Radnička cesta 177, 10000 Zagreb	

Popis izdanih dozvola u razdoblju 01.01.2020. - 31.12.2020.	Broj izdanih dozvola
DANSKE COMMODITIES A/S, Varkmestergade 3, 8000 Aarhus C, Kraljevina Danska	
POWERGLOBE d.o.o., Ivana Lučića 2a, 10000 Zagreb	
DXT International S.A., Rue Guillaume Schneider 6, L-2522 Veliko Vojvodstvo Luksemburg	
Upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim plinom i/ili stlačenim prirodnim plinom	2
PLINARA d.o.o., Industrijska 17, 52100 Pula	
ENERGO d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske energije i plin, Dolac 14, 51000 Rijeka	
Proizvodnja toplinske energije	5
DRVNI CENTAR GLINA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Žrtava Domovinskog rata 71, 44400 Glina	
HRVATSKA INDUSTRIJA ŠEĆERA d.d., Ulica grada Vukovara 269g, 10000 Zagreb	
MAKSIM TRADE ENERGIJA d.o.o., Žakanje 58, 47276 Žakanje	
BE-TO KARLOVAC d.o.o. za proizvodnju i usluge, Oranice 11, 10000 Zagreb	
ENERGANA GOSPIĆ 1 d.o.o., Poslovno industrijska zona Šopot br. 28, 23240 Šopot	
Opskrba toplinskom energijom	4
UNI VIRIDAS d.o.o., Ivana Lučića 2 A, 10000 Zagreb	
MAKSIM TRADE ENERGIJA d.o.o., Žakanje 58, 47276 Žakanje	
BIOENERGETIKA d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske i električne energije, Dr. Mile Budaka 1, 35000 Slavonski Brod	
SLAVONIJA OIE d.o.o. obnovljivi izvori energije i trgovina, Svetog Lovre 75, 35000 Slavonski Brod	
Trgovina na veliko naftnim derivatima	12
ASPETROL d.o.o., Matuljska cesta 29 a, 51410 Opatija	
SEDLIĆ d.o.o., Berek 54, 43232 Berek	
ATTENDO CENTAR d.o.o., Rugvička 151/a, 10370 Dugo Selo	
BP-PETROL d.o.o., Rudolfa Matza 1, 10360 Sesvete	
GRŽINČIĆ usluge transporta i trgovine d.o.o., Podstrmac 6, 51217 Klana	
KTC d.d., N. Tesle 18, 48260 Križevci	
ALDO COMMERCE d.o.o., Molindrio 11a, 52440 Poreč	
FUEL trading d.o.o. za usluge, Amruševa ulica 5, 10000 Zagreb	
PRIVAJ d.o.o., Putaljski put 58, 21212 Kaštel Sućurac	
PIA j.d.o.o. za trgovinu i usluge, Požeška cesta 1A, 35000 Slavonski Brod	
ŽMINJ PETROL d.o.o. za građevinarstvo, promet roba i usluga, Matka Laginje 2/P, 52341 Žminj	
TOMICA BENZ d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Kolodvorska 74, Donja Zdenčina	
Skladištenje nafte i naftnih derivata	1
FUEL trading d.o.o. za usluge, Amruševa ulica 5, 10000 Zagreb	
Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom	2
Roguljić d.o.o., Koče Popovića 2, 31215 Divoš	
Continental Dynamics d.o.o., Ivana Gorana Kovačića 14, 10000 Zagreb	
UKUPNO	58

Popis produženih dozvola u razdoblju 01.01.2020.-31.12.2020.	Broj produženih dozvola
Proizvodnja električne energije	7
UNIVERZAL d.o.o. za gospodarenje otpadom, proizvodnju i trgovinu, Cehovska 10, 42000 Varaždin	
SPIN VALIS INTERNACIONAL d.o.o. za proizvodnju i usluge, Industrijska 24, 34000 Požega	
SLAVONIJA OIE d.o.o. obnovljivi izvori energije i trgovina, Svetog Lovre 75, 35000 Slavonski Brod	
UNI VIRIDAS d.o.o. za energetiku, Ivana Lučića 2 A, 10000 Zagreb	
TEKONET d.o.o. za telekomunikacijsku tehniku i usluge, Trnac 50, 10000 Zagreb	
FLAMTRON d.o.o. za proizvodnju i usluge, Ulica kralja Petra Krešimira IV br.1, 44320 Kutina	
Aiolos projekt d.o.o. za proizvodnju energije, Damira Tomljanovića Gavrana 17, 10000 Zagreb	
Opskrba električnom energijom	1
PETROL d.o.o. za trgovinu i prijevoz nafte i naftnih derivata, Otok, Oreškovićevo 6/h, 10010 Zagreb	
Trgovina električnom energijom	2
Enel Global Trading S.p.A., Viale Regina Margherita 125, 00198 Rim, Talijanska Republika	
Električni Finančni Tim d.o.o., Cesta v Mestni log 88 A, 1000 Ljubljana, Republika Slovenija	
Distribucija plina	3
PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom, Ohridska 17, 32100 Vinkovci	
PAKRAC-PLIN d.o.o. za distribuciju i opskrbu plina, Ulica križnog puta 18, 34550 Pakrac	
HUMPLIN d.o.o. za distribuciju plina, Lastine 1, 49231 Hum na Sutli	
Trgovina plinom	3
PPD Hungária Energiakereskedő KFT, Montevideo utca 2/C, 1037 Budimpešta, Mađarska	
OMV Gas Marketing & Trading GmbH, Trabrennstraße 6-8, 1020 Beč, Republika Austrija	
Trafigura Nat Gas Limited, Blue Harbour Business Centre Level 1, Ta' Xbiex Yacht Marina, Ta' Xbiex XBX 1027, Republika Malta	
Proizvodnja toplinske energije	5
KOMUNALAC POŽEGA d.o.o. za komunalne djelatnosti, Vukovarska 8, 34000 Požega	
SLAVONIJA OIE d.o.o. obnovljivi izvori energije i trgovina, Svetog Lovre 75, 35000 Slavonski Brod	
SPIN VALIS INTERNACIONAL d.o.o. za proizvodnju i usluge, Industrijska 24, 34000 Požega	
UNI VIRIDAS d.o.o. za energetiku, Ivana Lučića 2 A, 10000 Zagreb	
BE-TO GLINA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Žrtava Domovinskog rata 74/A, 44400 Glina	
Opskrba toplinskom energijom	3
ĐURO ĐAKOVIĆ Energetika i infrastruktura d.o.o., Dr. Mile Budaka 1, 35000 Slavonski Brod	
GTG VINKOVCI d.o.o., Kralja Zvonimira 1, 32100 Vinkovci	
GRADSKA TOPLANA d.o.o. za proizvodnju i distribuciju toplinske energije, Tina Ujevića 7, 47000 Karlovac	
Proizvodnja biogoriva	1
VITREX d.o.o. za proizvodnju i trgovinu, Zbora Narodne Garde 3, 33000 Virovitica	
Trgovina na veliko biogorivom	1
CRODUX DERIVATI DVA d.o.o., Savska Opatovina 36, 10090 Zagreb	

Popis produženih dozvola u razdoblju 01.01.2020.-31.12.2020.	Broj produženih dozvola
Skladištenje biogoriva	1
VITREX d.o.o. za proizvodnju i trgovinu, Zbora Narodne Garde 3, 33000 Virovitica	
Trgovina na veliko naftnim derivatima	6
ADRIA OIL d.o.o. za prodaju naftnih derivata, Spinčići 38, 51215 Kastav	
OKTAN ŽAŽINE d.o.o. za prijevoz i trgovinu, Dužica 199, Dužica, 44272 Lekenik	
TRI BARTOLA za trgovinu i usluge d.o.o., Hrvatskog sabora 25G, 23000 Zadar	
TOMICA BENZ d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge, Kolodvorska 74, 10452 Donja Zdenčina	
NAVIS SUPPLEMENTUM d.o.o. za opskrbu brodova, Kralja Zvonimira 119, 21210 Solin	
DALER, d.o.o., Ulica Ivana Gorana Kovačića 14, 21000 Split	
Skladištenje nafte i naftnih derivata	2
ETRADEX proizvodnja i trgovina d.o.o., Benazići 99, 52332 Pićan	
RIJEKA TRANS d.o.o. za trgovinu i poslovanje nekretninama, Kukuljanovo 337, 51227 Kukuljanovo	
Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom	3
BUTAN PLIN d.o.o. za trgovinu nafte i naftnim derivatima na veliko i na malo, Ulica rijeke Dragonje 23, 52466 Novigrad	
ZAGREBAČKI PROMETNI ZAVOD d.o.o., Ljubljanska avenija 1, 10000 Zagreb	
GAS OIL d.o.o. za prodaju naftnih derivata, Liburnijska 6, 51414 Ičići	
UKUPNO	38

Popis dozvola koje su prestale važiti u razdoblju 01.01.2020.-31.12.2020.	Broj / osnova prestanka važenja dozvola
Proizvodnja električne energije	1
PIK-VINKOVCI d.o.o. za poljoprivrednu proizvodnju, prehrambenu industriju i promet, Matije Gupca 130, 32100 Vinkovci	Istek roka važenja
Opskrba električnom energijom	3
CRODUX PLIN d.o.o. za trgovinu i usluge, Savska Opatovina 36, 10000 Zagreb	Na vlastiti zahtjev
Proenergy d.o.o. za proizvodnju električne energije, J. Marohnića 1, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
DOMAĆA ENERGIJA d.o.o. za usluge i trgovinu, Perjavica 74/A, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
Trgovina električnom energijom	8
ELECTRADE S.P.A., Via Nonis 68/A, 36063 Marostica (VI), Talijanska Republika	Na vlastiti zahtjev
EDS International s.r.o. za trgovinu električnom energijom, Bajkalska 22, 82109 Bratislava, Slovačka	Istek roka važenja
INCERGO d.o.o. za trgovinu i usluge, Hruševačka ulica 9, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
Proenergy d.o.o. za proizvodnju električne energije, J. Marohnića 1, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
Domaća energija d.o.o. za usluge i trgovinu, Perjavica 74/A, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
Green World Group OOD, Ivan Vazov k.br.36, grad Varna, Bugarska	Istek roka važenja
ENERGIE2 d.o.o. za trgovinu električnom energijom, Prilaz Gjura Deželića 74/II, 10000 Zagreb	Istek roka važenja

Popis dozvola koje su prestale važiti u razdoblju 01.01.2020.-31.12.2020.	Broj / osnova prestanka važenja dozvola
GAZPROM MARKETING & TRADING LIMITED, 20 Triton Street, London NW1 3BF, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske	Istek roka važenja
Distribucija plina	2
PPD – Distribucija plina d.o.o., Gospodarska zona 13, 32000 Vukovar	Društvo brisano iz Sudskog registra
PLIN VTC d.o.o., Ote Horvata 15, 33000 Virovitica	Društvo brisano iz Sudskog registra
Opskrba plinom	5
Acquamarin projekti d.o.o., Trogirska 3, 51000 Rijeka	Istek roka važenja
Proenergy d.o.o., J. Marohnića 1, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
Incergo d.o.o., Hruševačka ulica 9, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
PPD-Opskrba kućanstava d.o.o., Gospodarska zona 13, 32000 Vukovar	Društvo brisano iz Sudskog registra
PLIN VTC d.o.o., Ote Horvata 15, 33000 Virovitica	Društvo brisano iz Sudskog registra
Proizvodnja toplinske energije	1
SENSE ESCO BELIŠĆE d.o.o. za usluge, Zagorska 31, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
Distribucija toplinske energije	1
TEKIJA, d.o.o. za obavljanje vodnih usluga, Vodovodna 1, 34000 Požega	Istek roka važenja
Proizvodnja biogoriva	1
BIOTRON d.o.o., Karlovačka cesta 124, 47280 Ozalj	Istek roka važenja
Skladištenje biogoriva	1
Tankerkomerc d.o.o., Obala Kneza Trpimira 2, 23000 Zadar	Na vlastiti zahtjev
Trgovina na veliko naftnim derivatima	8
BDM d.o.o., Ante Starčevića 54, 35000 Slavonski Brod	Društvo brisano iz Sudskog registra
BENZINKSA PUMPA BREBRIĆ d.o.o., Zagrebačka 51/b, 44322 Lipovljani	Istek roka važenja
HUDEK-TRGOTRANS d.o.o., Biljevec 77, 42243 Biljevec	Istek roka važenja
ORA-FORM d.o.o., Oporovečki vinogradi 12 C, 10000 Zagreb	Istek roka važenja
Tankerkomerc d.o.o., Obala kneza Trpimira 2, 23000 Zadar	Istek roka važenja
Tehnopetrol d.o.o., Gornja Trebinja 5, 47000 Karlovac	Istek roka važenja
UNIJA TRADE d.o.o., Pavičini 604, 52208 Krnica	Istek roka važenja
DP OIL ENERGY d.o.o., Osječka 73, 51000 Rijeka	Društvo brisano iz Sudskog registra
Skladištenje nafte i naftnih derivata	1
BDM d.o.o., Ante Starčevića 54, 35000 Slavonski Brod	Istek roka važenja
Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom	1
CRODUX PLIN d.o.o. za trgovinu i usluge, Savska Opatovina 36, 10000 Zagreb	Na vlastiti zahtjev
Skladištenje ukapljenog naftnog plina	1
CRODUX PLIN d.o.o. za trgovinu i usluge, Savska Opatovina 36, 10000 Zagreb	Na vlastiti zahtjev
UKUPNO	34

Energetska djelatnost	Važeće dozvole - stanje na dan 31.12.2020.
Proizvodnja električne energije	68
Prijenos električne energije	1
Distribucija električne energije	1
Organiziranje tržišta električnom energijom	1
Opskrba električnom energijom	12
Trgovina električnom energijom	34
Proizvodnja prirodnog plina	1
Transport plina	1
Skladištenje plina	1
Upravljanje terminalom za ukapljeni prirodni plin	1
Distribucija plina	33
Organiziranje tržišta plina	1
Trgovina plinom	25
Opskrba plinom	46
Upravljanje mjestom za opskrbu ukapljenim prirodnim i/ili stlačenim prirodnim plinom	2
Proizvodnja toplinske energije	36
Opskrba toplinskom energijom	30
Distribucija toplinske energije	6
Proizvodnja biogoriva	3
Trgovina na veliko biogorivom	7
Skladištenje biogoriva	4
Proizvodnja naftnih derivata	1
Transport nafte naftovodima	1
Transport naftnih derivata produktovodima	0
Trgovina na veliko naftnim derivatima	49
Skladištenje nafte i naftnih derivata	20
Skladištenje ukapljenog naftnog plina	4
Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom	14
UKUPNO:	403

Na dan 31. prosinca 2020. godine stanje dozvola u Zbirnom pregledu Registra dozvola za obavljanje energetske djelatnosti kojeg vodi HERA bilo je: **403 dozvole**.

Podaci o dozvolama 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.