

POSITION PAPER

Prepreke u
administrativnim
postupcima pripreme
i razvoja projekata
obnovljivih izvora
energije u Republici
Hrvatskoj

UKLJUČENO:



GEOTERMALNA
ENERGIJA



AGROSUNČANE
ELEKTRANE



HRVATSKA
GOSPODARSKA
KOMORA





IZDAVAČ

Hrvatska gospodarska komora

GLAVNA UREDNICA

Marija Šćulac

AUTORI ANALIZE

Udruženje OIE HGK

IZVRŠNI UREDNICI

Danijela Jemrić, Tamara Kelava, Antonija Knežević, Željka Rukavina

GRAFIČKO OBLIKOVANJE, UREĐIVANJE I PRIPREMA

Renato Pongrac

LEKTOR

Sandra Baksa

DATUM IZRADE

27. ožujka 2024.

UVOD

Milijarde eura potrošene na energetske subvencije i jedna od najvećih inflacija u posljednjih nekoliko desetljeća pogubne su posljedice energetske krize. I dok se štete koje je izazvala još uvijek zbrajaju, klimatska kriza nastavlja se pojačavati. Prošla godina, naime, bila je druga najtoplija godina zabilježena u Europi. S obzirom na ovu pozadinu i naučenu lekciju o tome da oslanjanje na fosilna goriva stvara goleme ekonomske i sigurnosne rizike, jasno je da prijelaz na pristupačnu obnovljivu energiju može pomoći na više frontova. I da tranzicija energetskog sektora nema alternativu.

Vođena tom idejom, Europska komisija inicirala je ubrzanje zelene energetske tranzicije i povećala ciljeve udjela obnovljivih izvora energije (OIE) 42,5 posto do 2030. godine.¹ No, te ambicije ne realiziraju se jednako na tlu cijele Europe.

Neke zemlje intenzivno rade na tome, dok druge planove još nisu pretočile u djela. Hrvatska je, nažalost, u potonjoj kategoriji. Prema podacima Eurosatata Hrvatska je među četiri zemlje koje su najmanje povećale udio OIE u ukupnoj potrošnji od 2015. godine. Razloge za to ponajprije treba tražiti u kašnjenju podzakonskih akata u vezi s novom zakonskom regulativom o OIE te u iznimno sporim administrativnim postupcima za njihov razvoj.

Unatoč velikom interesu za ulaganje u OIE te obilju potencijala, ciljevi koje Hrvatska postavlja u ovom području nisu dovoljno ambiciozni. Vidljivo je to iz prijedloga revizije *Nacionalnoga energetskog i klimatskog plana (NECP)*, prema kojem se do 2030. godine planira samo jedan GW sunčanih elektrana, dok primjerice Slovenija, s gotovo dvostruko manje stanovnika, namjerava instalirati 3,5 GW. Europska komisija iznijela je niz zamjerki na hrvatski prijedlog plana, pa se tako u procjeni EK² navodi da Nacrt NECP-a ne sadrži informacije o postupnom ukidanju upotrebe ugljena najkasnije do 2033. godine, nego da se, naprotiv, razmatra nastavak upotrebe jedine elektrane na ugljen do 2040. godine.

Upitno je i ostvarenje cilja od 1500 MW novih OIE projekata do kraja 2024. godine, postavljenog u *Nacionalnom planu oporavka i otpornosti (NPOO)*. Iako su se procedure za razvoj sunčanih elektrana za samoopskrbu djelomično ubrzale, trenutno nije izgledno da će spomenutu brojku biti moguće postići u zadanom roku. Jedan je od razloga za to i neraspisivanje natječaja za dodjelu premije unatoč odobrenom Programu državnih potpora za poticanje proizvodnje električne energije iz OIE.

Kao što je i u prvom *Position Paperu*, izrađenom prošle godine, HGK i Udruženje obnovljivih izvora energije HGK upozoravalo, administrativni postupci pripreme i razvoja projekata OIE predugački su i odvijaju se presporo te je potrebno poduzeti dodatne napore kako bi se ubrzali. U ovom izdanju elaboriramo pozitivne iskorake učinjene u proteklih godinu dana, ali ističemo i stare i nove prepreke koje je još potrebno ukloniti kako bi se ostvarila brža energetska tranzicija Hrvatske. Dodatno su obrađena i dva područja koja nisu spomenuta u prvoj verziji: geotermalne i agrosunčane elektrane.

Nadamo se da će ovaj dokument potaknuti dijalog među ključnim dionicima u području razvoja OIE te u konačnici rezultirati ubrzanjem tranzicije energetskog sektora.

Domaći obnovljivi izvori energije mogu dati dodatni poticaj gospodarstvu, popraviti energetske bilancu zemlje, smanjiti emisiju ugljika te tako donijeti vrlo mjerljive ekonomske učinke i korist za cijelu zajednicu. Stoga se povećanje udjela proizvodnje energije iz OIE mora postaviti kao prioritet u narednom razdoblju, a "ulaganje značajnih napora u jačanje kapaciteta obnovljivih izvora energije", koje se navodi u brojnim strateškim dokumentima, pretvoriti iz riječi u djela, odnosno u konkretne akcije za ostvarenje toga cilja.

¹ [Uredba Vijeća o utvrđivanju okvira za ubrzanje uvođenja energije iz obnovljivih izvora i Direktiva o energiji iz obnovljivih izvora](#)

² https://commission.europa.eu/system/files/2023-12/SWD_Assessment_draft_updated_NECP_Croatia_2023.pdf

2.1.

ZAKONODAVNI OKVIR

Sektor proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije reguliran je dvama temeljnim zakonima – [Zakonom o tržištu električne energije](#) (ZOTEE, NN 111/2021, 83/2023) te [Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji](#) (ZOIEVUK, NN 138/2021, 83/2023). Ti zakoni temelj su za donošenje svih ostalih pravnih propisa i podzakonskih akata u nadležnosti ministarstava, uprava i javnopravnih tijela za proizvodnju električne energije iz OIE. Uz usklađivanje nacionalnoga zakonodavnog okvira s pravnom stečevinom EU, glavni razlog njihova donošenja krajem 2021. godine bio je pojednostavnjenje procedura razvoja projekata OIE te, u skladu s time, intenziviranje ulaganja u proizvodnju zelene energije i dostizanje ciljeva RH u vezi s OIE. No, novi zakonodavni okvir, umjesto ubrzanja, dodatno je usporio razvoj sektora.

Ključni razlog za to bilo je nedonošenje cijelog niza predviđenih podzakonskih akata bez kojih nije bila moguća puna implementacija zakona u propisanim rokovima te općenito preveliki broj podzakonskih propisa, koji su često u koliziji i ne donose se, odnosno ne revidiraju se paralelno te time dodatno usporavaju provođenje i realizaciju investicija. Naime, za područje tržišta električne energije i OIE trenutno je, prema popisu dostupnom na stranici Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA), 50-ak važećih podzakonskih akata, s time da neki još uvijek nisu doneseni. Doda li se u jednadžbu i sporost administracije, rezultat je najdugotrajniji proces razvoja OIE u Europi, što je potvrdilo istraživanje neprofitne organizacije Ember.

Najvažniji podzakonski akt, koji je trebao biti donesen u siječnju 2021. godine, donesen je s više od 500 dana zakašnjenja u lipnju 2023. Riječ je o [Uredbi o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskeg odobrenja i uvjetima izdavanja energetskeg odobrenja](#) (Uredba o EO).

Uz spomenutu Uredbu, uz kašnjenje od gotovo godinu dana, donesena su i [Pravila o priključenju na prijenosnu mrežu te Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu](#) koja se primjenjuju od 1. rujna 2023. (trebala su biti donesena u roku od 12 mjeseci od stupanja na snagu novog zakona, odnosno do 22. listopada 2022.). Njihovo je donošenje HERA zaustavila u studenome 2022. godine uz objašnjenje da je potrebno međusobno usklađenje pravila Hrvatskog operatora prijenosnog sustava (HOPS) i HEP ODS-a (Operator distribucijskog sustava). Time je cijeli postupak priključenja projekata na mrežu u potpunosti bio zaustavljen. Naime, spomenuta Pravila definiraju izradu Elaborata o mogućnosti priključenja na mrežu (EMP), a bez tog dokumenta nije bilo moguće iskazivati interes za energetskeg odobrenje (EO). Tek su nedavno donesena [Mrežna pravila prijenosnog sustava](#), dok distribucijskog još nisu jer se čeka suglasnost MINGOR-a i odobrenje HERA-e.

Novi ZOTEE, nažalost, nije samo usporio razvoj novih projekata već su se u svojevrsnom regulatornom limbu našli i projekti u uznapredovaloj fazi razvoja. Naime, prema čl. 133., kao prijelaznoj odredbi novog ZOTEE-a, zahtjev s iskazom interesa za provođenje javnog natječaja za EO, ne čekajući Uredbu, mogli su predati investitori koji su imali lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu, i/ili (prethodnu) elektroenergetsku suglasnost, i/ili rješenje o prihvatljivosti na okoliš. Rok za predaju dokumentacije bio je 19. siječnja 2022. godine te je iskaz interesa za EO predalo čak 216 prijavitelja s ukupnom snagom projekata većom od šest GW. Samo za usporedbu, Hrvatska trenutno ima oko 1,6 GW u vjetroelektranama i sunčanim elektranama. Prošlo je više od dvije godine otkako su predani ti zahtjevi, no i dalje za sve nisu objavljeni natječaji za EO. Prema podacima MINGOR-a, do kraja listopada 2023. godine 58 zahtjeva je odbačeno te je raspisano 106 javnih natječaja za EO, a otada do trenutka pisanja ovog dokumenta objavljeno je još samo osam javnih natječaja za EO. Dakle, projekti s valjanim dokumentima već dvije godine čekaju natječaje. Nije poznato kojim se kriterijima vodio MINGOR pri odlučivanju o redoslijedu raspisivanja natječaja za EO, no svakako kriterij nije bio datum predaje dokumentacije.



Iz do sada objavljenih odluka o odabiru najboljeg ponuditelja vidljivo je da je u samo četiri natječaja bilo više od jednog ponuditelja. Uvjet za javljanje na natječaj bilo je to da prijavitelj iskaže interes prema čl. 133. st. 2. ZOTEE-a, te je MINGOR stoga već 19. siječnja 2022. imao kompletan pregled situacije i mogao je vidjeti koji su iskazi interesa dostavljeni s valjanom dokumentacijom, a koje treba odbaciti te za koje će projekte biti više ponuđača. Postavlja se stoga pitanje smisla provođenja dugotrajnih procedura natječaja ako se na temelju iskaza interesa moglo odmah utvrditi postoji li više interesa za pojedinu lokaciju. U slučaju samo jednog iskaza interesa, trebalo je provjeriti vjerodostojnost njegove dostavljene dokumentacije i dodijeliti energetska odobrenje bez dugotrajne natječajne procedure.

Dio investitora nije mogao iskazati interes u skladu s člankom 133. jer je MINGOR, zbog nepoznatog razloga, protumačio spomenuti članak tako da je za iskaz interesa bilo prihvatljivo rješenje o prihvatljivosti na okoliš, lokacijska i građevinska dozvola izdana do 19. siječnja 2022. godine, dok se (prethodna) elektroenergetska suglasnost priznavala samo ako je izdana do 21. listopada 2021. godine. Stoga je za projekte koji su imali sklopljen Ugovor o priključenju i /ili izdanu (prethodnu) elektroenergetsku suglasnost od 21. listopada 2021. do 19. siječnja 2022. godine odbijeno raspisivanje natječaja za energetska odobrenje.

Najveću kočnicu u razvoju OIE trenutno predstavlja nepoznat iznos naknade za priključenje, koju HERA treba donijeti na prijedlog operatora sustava. Donošenje odluke o iznosima jediničnih cijena za priključenje na elektroenergetsku mrežu čeka se još od kraja 2022. godine. Zbog te činjenice zaustavljen je daljnji razvoj i dijela projekata koji imaju energetska odobrenje. Naime, bez definirane naknade za priključenje ti projekti ne mogu dobiti Ugovor o priključenju, a u skladu s time niti ići u sljedeće korake razvoja, odnosno ishođenje lokacijske i građevinske dozvole. I dok administracija kasni, projektima sve vrijeme teče rok od pet godina, do kada, u skladu sa ZOTEE-om, moraju izgraditi proizvodno postrojenje i ishoditi uporabnu dozvolu ili će izgubiti energetska odobrenje.

Nepoznat trošak priključenja ograničavajući je faktor i za nove projekte obnovljivih izvora energije jer je to osnovni parametar pri ocjenjivanju isplativosti investicija i neupitno utječe na odluke za provedbu projekata.

Problem nisu samo akti koji nedostaju nego čak i oni koji su napokon doneseni.

Upravo to je slučaj s dugoočekivanom Uredbom za EO, koja je u nekim dijelovima prilično nejasna, pa tako i dalje investitori nemaju odgovor na pitanje mogu li se i na koji način dobiti EO projekti koji se nalaze na mješovitom zemljištu – tj. dijelom u vlasništvu državne ili lokalne samouprave, a dijelom u privatnom vlasništvu. Uz to što su pojedini članci Uredbe nedorečeni, u njoj se čak ponavljaju pojedine odredbe, pa je tako sadržaj članka 14. stavka 5. potpuno identičan onom iz članka 15. stavka 4. Iako je bilo više nego dovoljno vremena za pripremu Uredbe, u njezinoj konačnoj verziji došlo je i do pogreški, pa se članak 18. stavak 14. referira na stavak 12. istog članka, umjesto na stavak 13., čime je propušteno definirati godišnju naknadu za projekte s riješenim imovinskoopravnim odnosima namijenjenu jedinicama lokalne samouprave. Nadalje, Uredba je propustila i definirati na koje razdoblje treba biti sklopljen predugovor/ugovor o služnosti kako bi to bio pravovaljani dokaz o riješenim vlasničkim odnosno imovinskoopravnim odnosima. Radi razjašnjenja teksta pojedinih članaka Uredbe o EO Udruženje OIE HGK je poslala upit s nizom pitanja MINGOR-u, no odgovor nikada nije stigao.

Gotovo da nema područja gdje tumačenja odredbi različitih javnih tijela ne predstavljaju problem. Ponekad se jasno napisane odredbe protumače bez utemeljenosti na samome tekstu, a to naravno stvara dodatnu pravnu nesigurnost. Tako je, primjerice, HERA, iako to nigdje nije izrijekom propisano, protumačila članak 6. [Pravilnika o dozvolama za obavljanje energetske djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetske djelatnosti](#) (NN 44/2022). U njemu se navodi da stručno osposobljeni radnici moraju imati ugovor o radu, ali ne i na koliku satnicu, no unatoč tome HERA inzistira da to mora biti na puno radno vrijeme. Prije to nije bio slučaj i ugovor o radu mogao je biti i na manju satnicu od punoga radnog vremena (tako da se osam radnih sati podijelilo među više tvrtki unutar grupacije koje obavljaju istu energetske djelatnost proizvodnje iz OIE), pa nije jasno zašto se najednom promijenilo tumačenje navedene odredbe.

Jedno od područja koje je nedovoljno definirano u regulatornom okviru su **spremnici energije**. Spomenuta Uredba pri vrednovanju ponuda na natječaju za dodjelu energetske odobrenja vrednuje ugradnju spremnika energije, definira i financijske naknade, odnosno penale u slučaju neizgradnje spremnika energije, no u isto vrijeme oni nisu jasno definirani u ostatku energetske regulatornog okvira. Za njih ne postoji jasan proces razvoja, pogotovo u dijelu priključenja na elektroenergetsku mrežu. S obzirom na to da baterijski sustavi značajno povećavaju iskoristivost proizvodnih mogućnosti intermitentnih izvora, a imaju i potencijal za pružanje pomoćnih usluga u elektroenergetskom sustavu, nužna je njihova implementacija u regulatorni okvir. Akti, koji još nisu doneseni, poput Mrežnih pravila operatora distribucijskog sustava, trebali bi uključiti i baterijske sustave, koji su jako bitni za daljnji razvoj tržišta.

I dok su spremnici energije nedovoljno definirani, neka postojeća pravila traže izmjene zbog nelogičnih odredbi. Primjerice, [Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka](#) (NN 143/2021) definira da se nakon izgradnje vjetroelektrane **rezidualna buka** (ukupna buka prisutna na nekome mjestu prije nego što je došlo do bilo kakve promjene u postojećoj situaciji, što je nulto stanje prije početka gradnje) ne smije povećati više od jednog decibela, iako mjerni uređaji za buku imaju točnost ± 2 db. Usporedbe radi, u Francuskoj koja ima jednu od najstrožih regulativa u ovom području, definirano je da se rezidualna buka ne smije povećati više od pet db po danu, odnosno tri po noći.

Od prošlog *Position Papera* do danas, ipak, dogodile su se i neke **pozitivne promjene u zakonodavstvu** koje će zasigurno donijeti značajne rezultate u brzini i efikasnosti razvoja projekata. Ponajprije se one odnose na djelokrug rada Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (MPUGiDI). Riječ je, naime, o [Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju](#) (ZPU, NN 67/23) kojim su prvi put definirane agrosunčane elektrane te [Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima](#) (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23) kojima se znatno olakšava i ubrzava proces ishoda dozvola za sunčane elektrane snage do 10 MW.

Novim izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima definirano je da se bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom, može graditi građevina i oprema s priključkom na električnu mrežu namijenjena proizvodnji električne energije instalirane snage do 10 MW, i to sunčana elektrana, odnosno agrosunčana elektrana u smislu zakona koji uređuje prostorno uređenje na zemljištu za koje je investitor riješio imovinskoopravne odnose. Doduše, Pravilnik ponovno terminološki odstupa od drugih dokumenata koji reguliraju ovo područje jer se svi ostali propisi referiraju na priključnu, a ne instaliranu snagu.

Također se protivno prostornom planu mogu projektirati, graditi i izvoditi radovi na krovu postojeće zgrade radi postavljanja sustava sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu

proizvodnje toplinske odnosno električne energije za potrebe te zgrade (osim u nacionalnom parku i parku prirode) te je dopuštena izgradnja sunčanih i agrosunčanih elektrana (građevine iz članka 4. točke 26. Pravilnika) na površinama na kojima se one mogu graditi prema zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje.

Nažalost, u području obnovljivih izvora energije to je i jedino ubrzanje vidljivo u proteklih godinu dana. Provedba svih procedura traje predugo, daleko dulje od zakonski propisanih rokova. Projekti koji su interes za EO iskazali u skladu s novom Uredbom o EO čekaju osjetno dulje od propisanih 90 dana za pokretanje postupka, a do trenutka pisanja ovog teksta najavljeno je provođenje tek triju natječaja za energetske odobrenje na državnom zemljištu, iako je natječaj zatražilo više od 30 projekata. Nije poznato koliko je MINGOR do sada dodijelio energetskih odobrenja za projekte s riješenim imovinsko-pravnim odnosima jer o tome nema obavijesti na internetskim stranicama MINGOR-a, a [Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača](#) (Registar OIEKPP-a) izrazito je nepregledan. Sam MINGOR je u dokumentu [Procjena s preporukama za uklanjanje prepreka i rasterećenje administrativnih postupaka koji ograničavaju veće korištenje energije iz obnovljivih izvora energije](#), koji je inače izrađen u sklopu Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO), naveo da će do kraja 2023. godine uspostaviti Registar OIEKPP-a temeljen na modernijoj tehnologiji, no to se nije ostvarilo.

Inače, u tom je dokumentu najavljeno rješavanje 43 administrativne prepreke, s konkretnim prijedlozima, a kao rok za većinu njih postavljen je kraj 2023. godine. No, značajan dio prepreka i dalje nije uklonjen.

U nastavku su istaknuti važniji podzakonski akti doneseni u proteklih godinu dana te oni zbog čijeg je kašnjenja u donošenju onemogućena priprema i razvoj projekata OIE u RH (Tablica 1 i Tablica 2).

Tablica 1:

Važniji podzakonski akti doneseni u proteklih godinu dana

<i>Odluka o iznosu tarifnih stavki za prijenos električne energije (NN 27/24)</i>	6. ožujka 2024.	(s početkom primjene 1. travnja 2024.)
<i>Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija (NN 28/23)</i>	10. ožujka 2023.	(s početkom primjene od 11. ožujka 2023.)
<i>Uredba o sustavu jamstva podrijetla energije (NN 28/23)</i>	10. ožujka 2023.	(s početkom primjene 11. ožujka 2023.)
<i>Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija (NN 28/23)</i>	21. lipnja 2023.	(s početkom primjene od 29. lipnja 2023.)
<i>Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja (NN 70/23)</i>	29. lipnja 2023.	(s početkom primjene od 7. srpnja 2023.)
<i>Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija (NN 70/23)</i>	29. lipnja 2023.	(s početkom primjene od 7. srpnja 2023.)
<i>Pravila o priključenju na prijenosnu mrežu</i>	14. srpnja 2023.	(s početkom primjene od 1. rujna 2023.)
<i>Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu</i>	14. srpnja 2023.	(s početkom primjene od 1. rujna 2023.)
<i>Zakon o izmjenama Zakona o tržištu električne energije (NN 111/21, 83/23)</i>	21. srpnja 2023.	(s početkom primjene od 29. srpnja 2023.)
<i>Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (ZOIEVUK, NN 138/21, 83/23)</i>	21. srpnja 2023.	(s početkom primjene od 29. srpnja 2023. te pojedine odredbe od 1. siječnja 2024.)

<i>Pravila nestandardnih usluga HEP ODS-a i Cjenik nestandardnih usluga HEP ODS-a (HEP ODS, 12/2023, HEP ODS, 12/2023)</i>	11. prosinca 2023. godine i 1. siječnja 2024.	(s početkom primjene 1. siječnja 2024.)
<i>Pravila o uravnoteženju elektroenergetskog sustava (HOPS, 12/2023)</i>	14. prosinca 2023.	(primjena 30. prosinca 2023.)
<i>Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 155/2023)</i>	22. prosinca 2023.	(s početkom primjene od 30. prosinca 2023.)
<i>Mrežna pravila prijenosnog sustava (NN 10/24)</i>	26. siječnja 2024.	(s početkom primjene 3. veljače 2024.)

Tablica 2:

Važniji podzakonski akti koji još nisu doneseni:

<i>Mrežna pravila operatora distribucijskog sustava, koja su u fazi HERA-ina odobrenja</i>
<i>Odluka o iznosu jedinične naknade za priključenje na mrežu, koju je HERA, na temelju članka 22. Metodologije za utvrđivanje naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu (NN 84/2022), bila dužna donijeti u roku od 60 dana od dana njezina stupanja na snagu (28. srpnja 2022), što znači do 28. rujna 2022.</i>
<i>Pravila organiziranja tržišta električne energije, koja donosi HROTE, a trebala su biti donesena u roku od šest mjeseci od datuma stupanja na snagu ZOTEE-a, odnosno do 22. travnja 2022.</i>
<i>Pravila za upravljanje zagušenjem unutar hrvatskoga elektroenergetskog sustava uključujući spojne vodove.</i>

Istaknuta problematika:

- nedostatak podzakonskih akata predviđenih Zakonom o tržištu električne energije (primarno Odluka o iznosu jedinične naknade za priključenje na mrežu te Mrežna pravila operatora distribucijskog sustava i Pravila organiziranja tržišta električne energije)
- iznimno sporo rješavanje zahtjeva za izdavanje energetskog odobrenja po prijelaznim odredbama ZOTEE-a, odnosno na temelju članka 133.
- značajna kašnjenja u odgovorima na nove iskaze interesa po Uredbi o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja
- Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja u nekim je dijelovima prilično nejasna i nedorečena
- spremnici energije nedovoljno su definirani u regulatornom okviru
- Registar OIEKPP-a izrazito je nepregledan
- nelogične su odredbe o rezidualnoj buci, koja se ne smije povećati više od jednog decibela, iako mjerni uređaji za buku imaju točnost +/-2 db.

Prijedlog rješenja:

- donošenje podzakonskih akata predviđenih ZOTEE-om po hitnom postupku
- hitno rješavanje zahtjeva za izdavanje energetskeg odobrenja na temelju članka 133. ZOTEE-a
- ubrzavanje i pojednostavnjenje svih postupaka ishoda dozvola i rješenja u procesu razvoja i izgradnje OIE, kako bi se regulatorni rizik smanjio na najmanju moguću mjeru
- izmjena Uredbe o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskeg odobrenja i uvjetima izdavanja energetskeg odobrenja ili barem tumačenje pojedinih odredbi Uredbe koje su nejasne
- bolje definiranje spremnika energije u regulatornom okviru
- uspostavljanje preglednijeg Registra OIEKPP-a
- izmjena članka 6. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/2021), tako da se nakon „Razina buke na novoizgrađenim infrastrukturnim građevinama uzrokovana cestovnim prometom, željezničkim prometom, žičarama” doda „i vjetroelektranama”.
- prepoznati nužnost revizije tarifnih modela i tarifnih stavki za proizvodna crpna postrojenja i skladišta energije koja su funkciji razigravanja tržišta i uravnoteženja sustava neovisno o naponskoj razini priključenja, (postrojenja koja preuzimaju energiju iz mreže radi energetske transformacije a po definiciji nisu krajnja potrošnja)



2.2.

PRIKLJUČENJE NA ELEKTROENERGETSKU MREŽU

Iako su 1. rujna 2023. na snagu stupila Pravila o priključenju na prijenosnu mrežu te Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, što je spomenuto u prethodnom poglavlju, značajniju prepreku u razvoju projekata OIE i dalje predstavlja nepoznati iznos jedinične cijene priključenja na elektroenergetsku mrežu. Iznos te naknade Hrvatska energetska regulatorna agencija (HERA) trebala je donijeti još u rujnu 2022. godine. Bez tog podatka nemoguće je planirati investicije jer priključenje na mrežu čini značajan udio u investiciji. Uzme li se u obzir da na samom početku projekta, u skladu sa ZOTEE-om, investitori moraju platiti i energetske odobrenje (naknadu za izdavanje EO), radi izbjegavanja iznimnoga financijskog opterećenja na razvoj projekata u ranoj fazi, nužno je transparentno i postupno plaćanje priključenja na mrežu. Nadalje, nužno je osigurati sufinanciranje budućih troškova priključenja za sva postrojenja na OIE.

Na ovaj način ublažio bi se najveći rizik projekata OIE te osigurala isplativost novih projekata. Naime, ključni dugoročni izvori financiranja izgradnje mreže jesu mrežarina i naknada za priključenje. Uz postojeću strukturu mrežarine nije moguće realizirati ambiciozni plan integracije OIE u Hrvatskoj te se zbog toga operatori prijenosa i distribucije žele što više osloniti na naknadu za priključenje.

U trenutku pripreme ovog dokumenta HERA je pokrenula javno savjetovanje za [*Desetogodišnji plan razvoja hrvatske distribucijske mreže 2024. – 2033. s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje*](#) (10G plan) za HEP ODS, ali ne i HOPS. Prema ZOTEE-u, rok za dostavu 10G plana HERA-i bio je još 30. rujna prošle godine. No, HERA, uz prethodnu suglasnost MINGOR-a, nije odobrila ni 10G plan za razdoblje 2023. – 2032., kako za HOPS tako i za HEP ODS, pa je trenutno važeći investicijski plan za razdoblje 2022. – 2031. Desetogodišnji planovi razvoja elektroenergetske mreže iznimno su značajni i za operatore sustava, ali i za sadašnje i buduće korisnike mreže. Nedonošenje i neusklađivanje 10G planova sa stanjem na tržištu ima potencijalno jako negativne učinke, posebice na razvoj projekata OIE.

Iz prijedloga [*Desetogodišnjeg plana razvoja hrvatske prijenosne mreže 2023. – 2032.*](#) može se naslutiti kako se investicije u prijenosnu mrežu planiraju financirati gotovo isključivo novim priključenjima, što u konačnici znači visoku naknadu za priključenje. Ostvare li se te najave, uvelike će se povećati troškovi projekata OIE, što će ih učiniti nekonkurentnim u odnosu na zemlje u EU te će se zbog toga dodatno usporiti energetska tranzicija. S druge strane, Udruženje OIE HGK ne zalaže se za potpuno ukidanje ove naknade jer će u tom slučaju biti upitno financiranje razvoja elektroenergetske mreže, što će dodatno usporiti razvoj OIE. No, iznimno je važno da, kada se napokon donese odluka o naknadi, ona vrijedi minimalno pet godina kako bi ulagači u OIE mogli planirati svoje investicije.

Infrastrukturalna ulaganja u elektroenergetsku mrežu predstavljaju osnovni preduvjet za prihvatanje novih proizvođača električne energije iz obnovljivih izvora. Za učinkovito integriranje OIE prijenosna i distribucijska mreža moraju biti fleksibilne, otporne i sposobne za upravljanje varijabilnom proizvodnjom koja je karakteristična za energiju dobivenu iz sunca ili vjetra. S obzirom na to da je postupak izgradnje elektroenergetske infrastrukture izrazito dugotrajan, prije je potrebno što prije započeti s izgradnjom dodatnih prijenosnih kapaciteta kako se s razvojem mreže ne bi zastalo dok se prikupljaju sredstva iz naknade za priključenje.

Razvoj elektroenergetske mreže kralježnica je zelene tranzicije, što je prepoznala i Europska komisija te je krajem prošle godine predložila [*Aksijski plan za šire i brže uvođenje učinkovitijih elektroener-*](#)



getskih mreža. U njemu se utvrđuju konkretne i prilagođene mjere za poticanje ulaganja potrebnih za poboljšanje europskih elektroenergetskih mreža. Budući da je 40 posto distribucijskih mreža starije od 40 godina, a očekuje se i da će se prekogranični prijenosni kapacitet udvostručiti do 2030. godine, Europska komisija procjenjuje da su na razini EU potrebna ulaganja u mrežu u iznosu od 584 milijarde eura. I hrvatska prijenosna mreža izrazito je zastarjela, pri čemu je više od 61 posto vodova starije od 40 godina. Dodatno, elektroenergetska mreža prvotno je bila projektirana za velike industrijske potrošače, a struktura korisnika mreže danas je značajno izmijenjena, što uvjetuje nužne promjene u topologiji i dodatni je izazov koji se pojavljuje istodobno s velikom integracijom OIE.

U **Preporuci Europske komisije iz 2023. godine** navedeno je da za povećanje integracije obnovljivih izvora energije u Hrvatskoj treba znatno unaprijediti prijenosnu mrežu. Prema procjenama navedenim u tom dokumentu, potrebno je uložiti između 600 i 800 milijuna eura u proširenje mreže radi integracije dodatnih kapaciteta. No, Hrvatska već dvije godine ne može donijeti ni 10G planove ni cijenu priključenja na mrežu.

Osim ulaganja u novu te modernizaciju postojeće elektroenergetske mreže, radi boljeg planiranja investicija u nove energetske objekte, potrebno je uspostaviti i javno dostupan preglednik HOPS-ove infrastrukture s jasnim pokazateljima njezinih potencijalnih kapaciteta ili ograničenja za prihvrat novih proizvodnih postrojenja ili potrošača (potrebno je digitalizirati i objediniti informacije o mogućnostima priključenja koje HOPS objavljuje na svojim mrežnim stranicama). To nije nužno samo za postrojenja OIE već za sve veće investicije jer je informacija o okvirnom potencijalu priključaka (preostala raspoloživa priključna snaga u izgrađenim transformatorskim stanicama uključujući i izgrađena rasklopišta elektrana) bitna za planiranje razvoja svih gospodarskih projekata (industrija, veći potrošači i sl.).

Procedura ishoda pretpriključenja i priključenja na elektroenergetsku mrežu, predviđena Pravilima priključenja, traje minimalno 240 dana. Dodatni problem predstavlja i činjenica da HOPS stanje na mreži za potrebe izrade Elaborata optimalnoga tehničkog rješenja priključka (EOTRP) daje samo jednom godišnje, u periodu od 1. do 15. svibnja, pa se može dogoditi da investitori moraju čekati i više od 11 mjeseci kako bi uopće mogli zatražiti priključenje na mrežu. Postupak priključenja na mrežu, ali i sve druge procedure i potrebni koraci pri izgradnji neintegriranih sunčanih elektrana i vjetroelektrana, uz upućivanje na odgovarajuće propise, opisani su u **Vodiču razvoja projekata OIE**, koji je HGK objavila 2023. godine.

Od donošenja ZOTEE-a cijeli postupak priključenja na prijenosnu mrežu praktički je zaustavljen, što predstavlja značajan problem investitorima koji su ishodili energetske odobrenje po prijelaznim odredbama ZOTEE-a, s obzirom na to da im teče rok od pet godina za završetak projekta, no zbog nepoznate cijene priključenja na mrežu ne mogu sklopiti Ugovor o priključenju i nastaviti s daljnjim procedurama. Uz to, MINGOR ne priznaje Ugovore o priključenju sklopljene nakon stupanja na snagu ZOTEE-a, pa u postupku izdavanja energetske odobrenja upućuje investitore koji već otprije imaju zaključen Ugovor o priključenju i izdanu Elektroenergetsku suglasnost, u ponovni postupak priključenja.

Krajem siječnja 2024. godine u *Narodnim novinama* objavljena su nova *Mrežna pravila prijenosnog sustava*. Svi dionici s nestrpljenjem su iščekivali nova Mrežna pravila jer je više puta najavljivano da će se operativna ograničenja, propisana ZOTEE-om i novim *Pravilima o priključenju na prijenosnu mrežu*, objasniti upravo ovim dokumentom. Najavljena je neka vrsta metodologije koja će biti dio Mrežnih pravila s obzirom na to da je ipak riječ o vođenju pogona i sustava. No, operativna ograničenja se u Mrežnim pravilima tek šturo spominju i ne ulijevaju sigurnost niti smanjuju rizik pri planiranju razvoja projekta i osiguranja financiranja.

Istaknuta problematika:

- Mrežna pravila distribucijskog sustava nisu donesena, čeka se suglasnost MINGOR-a i odobrenje HERA-e
- naknada za priključenje na mrežu nije donesena, čeka se odobrenje HERA-e
- preveliko oslanjanje operatora prijenosnog i distribucijskog sustava na naknadu za priključenje mreže kao izvor sredstava za izgradnju elektroenergetske mreže
- nedovoljna planirana ulaganja u elektroenergetsku mrežu
- dugotrajnost pretpostupka priključenja i postupka priključenja na elektroenergetsku mrežu
- HOPS stanje na mreži za potrebe izrade EOTRP-a daje samo jednom godišnje, u periodu od 1. do 15. svibnja
- Desetogodišnji planovi razvoja mreže kasne dvije godine iako su od krucijalne važnosti i za operatore sustava i za korisnike mreže
- Mrežna pravila ne definiraju operativna ograničenja.
- Nisu utvrđeni raspoloživi (snagom i vremenom) priključni kapaciteti u čvorištima prijenosne i distribucijske mreže kao moguća rješenja priključenja novih i pojačanih OIE u RH.

Prijedlog rješenja:

- donošenje *Mrežnih pravila distribucijskog sustava*
- određivanje naknade za priključenje za 2024. godinu po hitnoj proceduri
- osiguranje sufinanciranja naknade za priključenje na nacionalnoj razini za sva proizvodna postrojenja na OIE
- potrebno je što prije započeti s izgradnjom dodatnih prijenosnih kapaciteta elektroenergetske mreže
- uspostavljanje digitalnog javno dostupnog preglednika HOPS-ove infrastrukture s pokazateljima potencijalnih kapaciteta ili ograničenja za prihvrat novih proizvodnih postrojenja
- ubrzavanje pretpostupka priključenja i postupka priključenja na elektroenergetsku mrežu
- usklađivanje izrade Desetogodišnjih planova razvoja mreže s ostalim aktivnostima operatora sustava
- potrebno je terminološki razdvojiti operativna ograničenja prema fazama (razvojna faza, u pogonu).
- Istražiti iskorištenosti izgrađenih priključnih kapaciteta u čvorištima prijenosne i distribucijske mreže, značajan preostali priključni potencijal za nove OIE unutar postojećeg stanja izgrađenosti mreže uz primjenu naprednih aplikacija

2.3.

USKLAĐENOST PROPIISA

Uz nedovršeni podzakonski okvir, značajnu prepreku u realizaciji projekata OIE predstavlja neusklađenost novih zakona s postojećim. Ponajviše se to odnosi na neusklađenost ZOIEVUK-a i ZOTEE-a s ključnim zakonom koji regulira donošenje akata za gradnju: [Zakonom o gradnji](#) (ZOG, NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Posljednje izmjene i dopune ZOG-a stupile su na snagu 2019. godine, pa nije usklađen s novodonesenim zakonima koji reguliraju područje OIE.

Neusklađenost propisa, među ostalim, vidljiva je u neujednačenoj praksi izdavanja akata za gradnju postrojenja za proizvodnju električne energije iz OIE. Iako bi svi nadležni županijski uredi trebali jednako djelovati, zbog različitosti u njihovu postupanju Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (MPUGiDI) 20. rujna 2022. godine izdalo je uputu svim upravnim tijelima. Tom uputom zabranjeno je izdavanje lokacijske ili građevinske dozvole projektima za koje prema ZOIEVUK-u iz 2016. godine nije proveden natječaj za dodjelu državnog zemljišta, odnosno natječaj za dodjelu energetskeg odobrenja prema odredbama ZOTEE-a iz 2021. godine. S obzirom na to da je MPUGiDI izdao uputu iako se zakonodavni okvir ZOG-a i *Zakona o prostornom uređenju* (ZPU) nije uskladio s relevantnim zakonima energetskeg sektora (ZOTEE i ZOIEVUK), moguća su jedino dva tumačenja ove upute. Prvo je tumačenje da su sva rješenja i akti o gradnji izdani prije navedene upute protivni zakonu, a drugo je tumačenje da su sva postupanja nakon ove upute protivna ZOG-u. ZOG i ZPU još nisu donijeli promjene koje će riješiti ovo tumačenje, te se na razini upravnih tijela postojeće odredbe i same upute koju je MPUGiDI izdao i dalje različito tumače.

Kako izmjene jednog propisa, bez promjene povezane regulative, mogu dovesti do administrativnog limba, možda se najbolje može vidjeti na primjeru izmjene *Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima* (NN 155/23) iz prosinca 2023. Prema tom Pravilniku projekti sunčanih elektrana snage do 10 MW (uz uvjet riješenih imovinskopravnih odnosa) postaju jednostavne građevine, pa za njih nije potrebno ishoditi energetskeg odobrenje niti građevinsku dozvolu. Ovakva izmjena značajno je pojednostavnila proceduru za investitore, no zbog neprilagođavanja drugih propisa za takve je projekte ostala nejasna procedura stjecanja statusa povlaštenog proizvođača i sudjelovanja u registru jamstva podrijetla energije, a koje je ključno za dokazivanje podrijetla energije proizvedene iz OIE i ujedno je dodatni prihod proizvođačima na tržištu.

ZOTEE definira da za proizvodna postrojenja koja se, prema propisima koji uređuju gradnju, smatraju jednostavnim građevinama nije potrebno ishoditi energetskeg odobrenje, no s druge strane, prema ZOIEVUK-u, uvjet za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača upis je u Registar OIEKPP-a za koji pak jest potrebno energetskeg odobrenje. Pored spomenute procedure iz ZOIEVUK-a, status povlaštenog proizvođača mogu steći i krajnji kupac s vlastitom proizvodnjom te korisnik postrojenja za samoopskrbu, ali ne i postrojenje OIE snage 10 MW koje se prema propisima o gradnji smatra jednostavnom građevinom.

Poseban naglasak pri budućem (neophodnom) usklađivanju propisa potrebno je staviti na usuglašavanje pojmova i definicija u vezi s OIE. Upravna tijela često krivo tumače mnogobrojne sinonime. Potrebno je i definirati pojam priključne snage elektrana (ne instalirane) radi jedinstvenog tumačenja i postupanja svih upravnih tijela. U *Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim građevinama i radovima* tako se rabi pojam instalirane snage umjesto priključne snage kod sunčanih elektrana koje se smatraju jednostavnim građevinama, što je u suprotnosti s ostalim odredbama i aktima koji reguliraju snagu elektrana.

S obzirom na sveobuhvatnost tematike i međusektorsku povezanost, a radi bržeg rješavanja neusklađenosti propisa na snazi i onih koje tek treba donijeti, još uvijek smatramo nužnim osnivanje Međuresorne radne skupine, sastavljene od predstavnika MINGOR-a, MPUGiDI-ja, HEP ODS-a,

HOPS-a, HERA-e, HROTE-a te predstavnika Udruženja OIE HGK, koja bi u razdoblju od 30 dana donijela zaključak i jasne rokove za usklađivanje propisa i provođenje akata.

Sudeći po dosadašnjoj praksi, sveobuhvatno usklađivanje propisa samo za sektor proizvodnje električne energije iz OIE iziskivalo bi višegodišnje napore. Ovaj pothvat, iako nužan, mogao bi rezultirati dodatnim usporavanjem provedbe projekata OIE. Samo žurnim pokretanjem *lex specialisa* za sektor OIE mogla bi se ubrzati realizacija projekata OIE, a time bi se ostvarili višestruki pozitivni učinci na investicijsku klimu, aktivaciju hrvatskoga gospodarstva te energetske bilancu zemlje.

Istaknuta problematika:

- neusklađenost ZOIEVUK-a i ZOTEE-a s ključnim zakonom koji regulira donošenje akata za gradnju: Zakonom o gradnji
- preveliki broj propisa koji reguliraju područje obnovljivih izvora energije, što otežava usklađivanje propisa
- neusklađenost ZOIEVUK-a s Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima
- neujednačeno postupanje na razini MINGOR-a i MPUGiDI-ja u odnosu na postupanja na razini upravnih tijela na županijskoj razini
- nepostojanje *lex specialisa* za pripremu i provedbu projekata u sektoru proizvodnje električne energije iz OIE.

Prijedlog rješenja:

- provesti izmjene i dopune Zakona o gradnji tako da obrada zahtjeva za izdavanje akata o gradnji za postrojenja za proizvodnju električne energije iz OIE, odnosno projekata koji u svom zahtjevu imaju energetske odobrenje, dobije prioritet pri rješavanju
- smanjiti broj propisa koji reguliraju područje obnovljivih izvora energije kako bi se lakše uskladili prilikom zakonodavnih izmjena
- uskladiti ZOIEVUK s Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima
- angažirati potrebne kapacitete na razini MPUGiDI-ja kako bi se prioritetno mogli rješavati zahtjevi s energetske odobrenjem, predviđenim izmjenama zakonodavnog okvira jasno definirati kriterije i procedure te informirati upravna tijela o tome, kako bi se izbjegla različita praksa rješavanja predmeta kod istovjetnih zahtjeva i uvjeta
- izraditi *lex specialis* za pripremu i provedbu projekata u sektoru proizvodnje električne energije iz OIE.

2.4.

UTJECAJ NA OKOLIŠ I PRIRODU

Paradoksalna je činjenica da je upravo zaštita okoliša pojedinačno najduža procedura u cjelokupnom postupku ishođenja dozvola za projekte OIE, uzimajući u obzir činjenicu da su obnovljivi izvori energije ublažavaju prijetnje okolišu.

Tri su najčešće procedure u zaštiti okoliša kod OIE: postupak *Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš* (OPUO), *Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu* (GO) te *Procjena utjecaja zahvata na okoliš* (PUO). Postupcima GO i PUO dodatno prethodi i godina dana potrebnog monitoringa, čime se uz administrativno vrijeme dodatno produžuje ukupno trajanje potrebnih radnji do ishođenja dozvole. Ukupno trajanje postupaka ocjene utjecaja na okoliš postrojenja za proizvodnju električne energije iz OIE (bez monitoringa) prikazano je u tablici u nastavku (Tablica 3).

Tablica 3

Trajanje postupaka ocjene utjecaja na okoliš postrojenja za proizvodnju električne energije iz OIE

Kategorija OIE	Predviđeni postupak	Zakonski propisano trajanje postupka
Sunčana elektrana do 100 MW	OPUO	2 mjeseca
Sunčana elektrana iznad 100 MW	PUO	6 mjeseci
Vjetroelektrana do 20 MW	OPUO	2 mjeseca
Vjetroelektrana iznad 20 MW	PUO	6 mjeseci

U skladu s trenutnim zakonskim okvirom za bilo koji projekt OIE, neovisno o veličini, nadležno tijelo može donijeti odluku o potrebi provedbe GO ili PUO postupka, pa samim time ne postoji način izvjesnog planiranja potrebnog trajanja pripreme projekata. To je, naravno, značajan rizik za investitora. No, činjenica koja najviše zabrinjava jest podatak da navedeni postupci traju četiri do šest puta duže nego što je to zakonski propisano. Tako veliko prekoračenje rokova priličan je problem, osobito zato što je prema važećoj regulativi moguće izgubiti energetske odobrenje ako se u zadanom roku ne realizira energetski projekt. Dodatno, Uredba o EO propisuje i prilične financijske penale u slučaju prekoračenja roka realizacije projekta. Trajanje EO stoga bi se trebalo automatski produživati za razdoblje u kojem su javnopravna tijela prekoračila zakonom propisane rokove ishođenja dokumenata potrebnih za realizaciju projekata.

Budući da nadležna tijela kao razlog za produljenje rokova u pravilu ističu nedovoljne administrativne kapacitete, nužno ih je kadrovski ojačati radi ubrzavanja navedenih procesa i njihova rješavanja u razumnim rokovima. To je već i predviđeno dokumentom *Procjena s preporukama za uklanjanje prepreka i rasterećenje administrativnih postupaka koji ograničavaju veće korištenje energije iz obnovljivih izvora*, koji je objavio MINGOR. U njemu je navedeno da je potrebno jačanje administrativnih kapaciteta te je čak i predviđeno zapošljavanje 34 nova djelatnika do kraja 2023. godine u Upravi za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Upravi za zaštitu prirode te Zavodu za zaštitu okoliša i prirode. No, s obzirom na to da se nisu ubrzali PUO i OPUO postupci, čini se da nije došlo do planiranog kadrovskog pojačanja u navedenim upravama i Zavodu.

Jedan od razloga dugotrajnosti administrativnih postupaka ishoda rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš jest prekomjeran broj predmeta. Povrh toga, procedure nisu digitalizirane što dodatno usporava upravljanje predmetima u toliko opterećenom sustavu. Digitalizacija bi pomogla i većoj transparentnosti jer pojedini projekti promptno realiziraju svoje okolišne postupke, dok su drugi prisiljeni na strpljivo čekanje.

Radi veće operativnosti sustava, za određene zahvate, za koje je praksom utvrđeno da nisu imali značajnije učinke za okoliš, mogla bi se ukinuti potreba provedbe postupka zaštite okoliša. Konkretnije, mogla bi se ukinuti potreba provedbe OPOU postupka za sunčane elektrane, priključne snage do 10 MW, koje se nalaze izvan ekološke mreže Natura 2000.

Potreba provedbe postupaka utjecaja na zaštitu okoliša mogla bi se ukinuti i u određenim slučajevima izmjene projekata, odnosno primjene novije tehnologije. Zbog napretka tehnologije ili pronalaska boljeg/optimalnoga tehničkog rješenja, ili povećanja instalirane snage postrojenja, tijekom izmjena i dopuna lokacijske dozvole, MPUGiDI je prema trenutnim propisima dužan tražiti od podnositelja zahtjeva da dostavi suglasnost MINGOR-a (specifično Uprave za zaštitu prirode i Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i gospodarenje otpadom) o predloženim izmjenama. Ako se ne mijenjaju prostornoplanski uvjeti, MPUGiDI bi morao moći samostalno odlučivati o izmjenama i dopunama lokacijske dozvole, a MINGOR bi morao provesti određena usklađivanja s najboljom praksom i prevladavajućim interesom. Primjerice, povećanje rotora vjetroagregata za <10 posto ili njihovo pomicanje u odobrenom obuhvatu unutar 1 x ukupne visine vjetroagregata ne bi smjelo rezultirati novim postupkom ocjene zahvata. Isto vrijedi za sunčane elektrane u slučaju povećanja snage modula, visine konstrukcije ili izmjena unutar obuhvata zahvata. Za takve postupke žurno bi se trebale izdavati izmjene i dopune akata upravo kako bi se omogućila realizacija najnovije tehnologije, koja je ujedno i prihvatljivija za okoliš i prirodu. Ovim bi se pristupom dodatno rasteretio sustav i procesi te omogućila izgradnja dodatnih kapaciteta OIE u već konzumiranim prostornim cjelinama.

Istaknuta problematika:

- nedovoljan broj zaposlenih na velikom broju predmeta u nadležnim upravnim tijelima te izostanak standardizacije sadržaja rješenja predmeta u opisu zahvata, što često dovodi do potrebe za izmjenama predmeta
- opterećenost administrativnom formom
- predugo trajanje postupaka javnopravnih tijela na izdavanje mišljenja u postupcima OPUO, GO i PUO
- nepostojanje prioritetnih zahtjeva – bitni, nacionalni projekti miješaju se s vrlo malim, lokalnim projektima bez ikakva određivanja prioriteta te se zbog velikog broja drugih zahtjeva zagušuju OPUO postupci
- Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskeg odobrenja i uvjetima izdavanja energetskeg odobrenja propisuje financijske penale u slučaju prekoračenja roka realizacije projekta ne uzimajući u obzir prekoračenja zakonskih rokova javnopravnih tijela.

Prijedlog rješenja:

- podići organizaciju rada uz uvođenje digitalizacije cijeloga upravnog postupka:
 - Digitalizacija omogućava automatsko slanje požurnica tijelima koja se nisu izjasnila i podsjetnike na otvoreni predmet.
 - Ako javnopravno tijelo ne dostavi mišljenje na vrijeme, mišljenje se automatski smatra pozitivnim te se pokreće postupak izdavanja rješenja predmeta.
 - Sustav omogućuje veću standardizaciju rada i praćenje učinkovitosti pojedinih referenata.
 - Zahtjevi za pokretanjem postupka predaju se *online* uz sve potrebne priloge te nema papirologije i izgubljenih papira.

- Ako je neki od referenata odsutan, sustav automatski dodjeljuje predmet dostupnom referentu.
- Sustav određuje kronologiju rješavanja predmeta po zaprimanju svih zatraženih mišljenja ili po isteku roka od 30 dana od traženja mišljenja javnopravnih tijela te dodjeljuje predmet referentu na rješavanje.
- uspostaviti sustav u kojem će se moći transparentno vidjeti kada je predan pojedini zahtjev te kada je dobio rješenje
- do uvođenja digitalizacije upravnog postupka povećati broj zaposlenih referenata kako bi se ovi važni postupci mogli raditi s pažnjom koja priliči zaštiti nacionalnih interesa – ponajprije zaštititi okoliša
- izmijeniti uredbe i zakone kako bi se dodijelio prioritet projektima OIE, smanjio broj predmeta koji moraju proći postupke, jasno odredile situacije na kojima je potrebno ići na izmjene i dopune zahvata, a na kojima nije, te izvršiti specijalizaciju određenog dijela referenata samo za projekte OIE
- izmjenama [Uredbe o procjeni utjecaja zahvata u okoliš](#) (NN 61/14 i 3/17) potrebno je podići granicu za potrebu provođenja OPUO postupka isključivo za sunčane elektrane iznad 10 MW priključne snage, ako se takvi zahvati nalaze izvan ekološke mreže Natura 2000
- definirati slučajeve u kojima pri primjeni novije tehnologije ne treba provoditi nove OPUO/PUO/GO postupke
- trajanje energetskeg odobrenja trebalo bi se automatski produživati za razdoblje u kojem su javnopravna tijela prekoračila zakonom propisane rokove ishoda dokumenata.



2.5.

PROSTORNO PLANIRANJE

Jedan od češćih razloga predugog trajanja razvoja projekata OIE jesu problemi s prostornim planiranjem. Neusklađenost općinskih i županijskih planova, neujednačena tumačenja potrebe usklađenosti te vrlo nelogične i štetne restrikcije kad je riječ o minimalnoj udaljenosti postrojenja OIE od naselja, prometnica te ograničenja u prostorima zauzeća neki su od istaknutijih problema. Neujednačena praksa definiranja pogodnih zona za neintegrirane sunčane elektrane posebice je vidljiva u prostornim planovima županija u priobalju. Primjerice, često se neujednačeno propisuje minimalna udaljenost postrojenja od građevinskog područja naselja (varira od 500 do 1000 metara) ili pak udaljenost od prometnica (varira od 100 do 300 metara). Nadalje, u pojedinim prostornim planovima županija navodi se obveza odmaka od eksploatacijskih polja mineralnih sirovina od 500 m, dok se u drugim pak sunčane elektrane isključivo dopuštaju u prostorima predviđenim za vjetroelektrane. Zbog striktnih odredbi prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije o razmaku između redova panela, potrebno je zauzimanje znatno veće površine zemljišta. Primjerice, za projekt priključne snage 9,9 MW bez ovog propisa bilo bi potrebno 16 hektara zemljišta, a primjenjujući ovu odredbu zauzima se 20 hektara. U nastavku su istaknute neke od odredbi županijskih prostornih planova u kojima je razvidna neujednačena i prenormirana praksa definiranja pogodnih zona za postrojenja OIE (Tablica 4).

U većini prostornih planova upotrijebljene su iste udaljenosti za vjetroagregate i za sunčane elektrane, iako te tehnologije nemaju jednak utjecaj na okoliš i ljude. Neophodne udaljenosti od naseljenih kuća (ali ne i naselja) ima smisla definirati za vjetroelektrane, zbog sigurnosnih razloga, buke i mogućeg zasjenjenja, iako nema potrebe tekstualni dio prostornih planova time opterećivati jer je ta tematika ionako predmet postupka procjene utjecaja na okoliš. Nadalje, u svim prostornim planovima dopuštaju se sunčane elektrane na krovovima, ali se zbog nekog razloga od istoga toga krova slobodnostojeći paneli moraju odmaknuti 500 i više metara. U prostornim planovima posebno je problematično spominjanje udaljenosti elektrana od granica naselja, a još više od građevinskog zemljišta naselja s obzirom na to da u te granice ulaze i desetljećima napuštene kamene kuće za koje je iznimno teško (ako ne i nemoguće) ishoditi brisanje iz prostornih planova. Jednako tako, prostorni planovi često su premreženi davno planiranim cestovnim i željezničkim pravcima, koji ostaju zauvijek ucrtani iako se ne planiraju realizirati. Dokle god takvi koridori postoje u prostornim planovima, obvezno je odmicanje postrojenja OIE za 300 m. Potrebno je prije donošenja novih prostornih planova ili njihovih izmjena i dopuna obvezno tražiti mišljenje nadležnih ustanova ili trgovačkih društava, koji su bili predlagatelji upisa ovih infrastrukturnih građevina, o planovima njihove izgradnje te ih brisati ako navedeni ne odgovore na upit.

Radi rješavanja ovog problema, a u nedostatku Državnog plana, Republika Hrvatska mogla bi ubrzati pripremu projekata donošenjem privremene Uredbe OIE kojom bi se ujednačili ovi kriteriji te definirale unificirane odredbe o prostornom planiranju OIE (po različitim tehnologijama).

Nadalje, potrebno je jasno pojmovno definirati vjetroelektranu, sunčanu elektranu ili bilo koje drugo postrojenje OIE kao energetske objekt koji se sastoji od proizvodnog postrojenja, transformatora i priključnog dalekovoda. S obzirom na to da se priključci na elektroenergetsku mrežu definiraju putem operatora mreže te su stoga podložni promjenama, njih je potrebno definirati isključivo u tekstualnim odredbama prostornih planova, a ne u grafičkim prikazima. Naime, u suprotnom se, zbog promjene odluke operatora o priključnom mjestu, moraju nanovo provoditi izmjene prostornih planova.

Već postoji naputak HOPS-a/ODS-a da se u prijedlozima izmjena prostornih planova ne ucrtavaju dalekovodi, nego da se samo unose u tekstualni dio prostornih planova, pa je za nadati se da će se prilikom izmjena prostornih planova županije i jedinice lokalne samouprave voditi tom uputom.

Tablica 4

Odredbe iz županijskih prostornih planova iz kojih je razvidna neujednačena praksa definiranja pogodnih zona za planiranje sunčanih elektrana

	PPŽ Dubrovačko- neretvanska	PPŽ Šibensko-kninska	PPŽ Zadarska	PPŽ Splitsko- dalmatinska	PPŽ Ličko-senjska
UDALJENOSTI	Udaljenost 500 m od granica građevinskog područja naselja i turističkih zona	Udaljenost od građevinskog područja 500 m, od željeznice, autoceste, brze ceste 300 m, ostale javne ceste 100 m	Udaljenost 1000 m od naselja osim ako PUO ne pokaže da je moguća manja udaljenost. U tom slučaju je 500 m	Udaljenost od naselja i turističkih zona 500 m. Udaljenost od prometnica visoke razine (autoceste, cesta za promet motornih vozila) 200 m zračne linije. Udaljenost od ostalih prometnica 100 m. Udaljenost od zračne luke 800 m	Građevinsko područje 1000 m, prometnice i infrastrukturni objekti 150 m, kulturna dobra 500 m, eksploatacijska polja mineralnih sirovina 500 m
VELIČINA SUNČANE ELEKTRANE	U slučaju velikih sunčanih elektrana parcelu je potrebno podijeliti na više polja tako da se ostave koridori za prolaz životinja. Osigurati razmak između redova panela (višeg dijela prethodnog i nižeg dijela idućeg panela) od 220 % ukupne duljine panela	/	/	/	Prostor pojedinoga solarnog parka ograničava se na 2 km ² , a međusobni razmak min. 1 km. Maksimalna pokrivenost terena elementima sustava solarnih parkova ne smije prelaziti 25 %
SMJEŠTAJ/VIDLJIVOST	Veličinu i smještaj postrojenja odrediti u skladu s analizom vizualnog utjecaja. Odabrati lokacije koje neće spriječiti širenje naselja i neće narušavati karakteristične konture naselja	Primarno se planiraju na područjima gdje već postoji infrastruktura. Ne mogu se planirati na terenima nagiba većeg od 15 % prirodnog terena	Solari se mogu planirati samo u okviru vjetroelektrane. Izvan zona izloženih vizurama vrijednoga krajolika te s mora i glavnih prometnica. Uskladiti smještaj vjetroelektrana, a time i solarnih elektrana u odnosu na telekomunikacijske uređaje	Infrastrukturni objekti koji se planiraju na otocima i u obalnom dijelu ne smiju biti vidljivi s obale i obalnog akvatorija. Veličinu i smještaj površina odrediti u skladu s analizom vizualnog utjecaja	/

Trenutno se nazire i novi problem koji bi mogao dodatno usporiti izmjene prostornih planova. Naime, od početka ove godine izrađuju se planovi nove generacije, no izrađivači navode da nisu prošli dovoljno edukacije za rad u novoj aplikaciji, ali i da novi sustav nije dovoljno funkcionalan te da će se zbog toga dodatno usporiti izrade prostornih planova.

Posljednje izmjene i dopune *Zakona o prostornom uređenju* donijele su određene pomake u ubrzavanju razvoja OIE. Naime, izmjenama zakona proširena su područja na kojima je dopušteno postavljanje sunčanih elektrana. Primjerice, gradnja sunčanih elektrana dopuštena je na površinama koje su u prostornim planovima bilo koje razine predviđene za gradnju sunčanih elektrana te je time eliminirana prijašnja zapreka koja se javljala zbog suprotnih prostornih planova različitih razina (primjerice, županijskog i općinskog). Nadalje, omogućena je gradnja sunčanih elektrana na površinama izdvojenoga građevinskog područja izvan naselja gospodarske i poslovne namjene (I i K), na poljoprivrednom tlu P3 u blizini gospodarskih i poslovnih zona, vodenim površinama kao što su jezera i ribnjaci, odlagališta otpada, eksploatacijska polja mineralnih sirovina i morske soli te unutar građevinskih čestica postojećih infrastrukturnih i vodnih građevina.

Zakon je prvi put definirao i agrosunčane elektrane kao posebnu vrstu sunčanih elektrana koje se postavljaju na poljoprivrednim površinama i omogućavaju kombinirano korištenje zemljištem radi poljoprivredne proizvodnje i proizvodnje električne energije iz sunčeve energije.

Novost jest i to da je omogućena izgradnja energetskoga transportnog sustava unutar svih postojećih planiranih koridora u skladu s tehničkim zahtjevima građevine, neovisno o uvjetima iz prostornog plana.

Istaknuta problematika:

- Uz vrlo dvojbeno određivanje granica prostornih planova za korištenje obnovljivim izvorima energije u nekim slučajevima, i to u područjima s najboljim potencijalom (vjetar i sunce u priobalju), upitnim restrikcijama dodatno se ograničavaju raspoložive površine za izgradnju postrojenja OIE.
- Napuštena naselja i koridori prometnica koji se ne namjeravaju graditi ograničavaju izgradnju projekata OIE.
- Neujednačeno su definirani pojmovi vjetroelektrana, sunčanih elektrana i drugih OIE postrojenja.
- Zbog promjene odluke operatora o priključnom mjestu moraju se nanovo provoditi izmjene prostornih planova.

Prijedlog rješenja:

- privremenom Uredbom OIE ujednačiti praksu i definiranje u planovima niže razine
- brisati iz prostornih planova napuštena naselja i koridore prometnica koji se ne planiraju realizirati iz prostornih planova
- jasno pojmovno definirati vjetroelekttranu, sunčanu elekttranu ili bilo koje drugo postrojenje OIE te priključke na elektroenergetsku mrežu ne definirati u grafičkim, nego isključivo u tekstualnim odredbama prostornih planova
- definirati priključke na elektroenergetsku mrežu isključivo u tekstualnim odredbama prostornih planova, a ne u grafičkim prikazima.

2.6.

AGROSUNČANE ELEKTRANE

Agrosunčane elektrane tek su nedavno zakonski regulirane u Hrvatskoj pa zbog toga postoji još cijeli niz tehničkih i regulatornih nedoumica za njihovu realizaciju. No, interes za takve projekte iznimno je velik što svakako predstavlja poticaj za njihov daljnji razvoj. Shodno tome, potrebno je procedure njihova razvoja uskladiti s različitim zakonodavnim propisima kako bi ovi, hvalevrijedni zahvati, ostvarili svoj puni potencijal i omogućili Hrvatskoj dvostruku zelenu budućnost – u poljoprivredi i u proizvodnji obnovljive električne energije. U nastavku se nalazi kratki pregled trenutnih problema u razvoju agrosunčanih elektrana, ali i prijedlozi njihova rješenja.

> ZAKONODAVNI OKVIR

Agrosunčane elektrane su, osim temeljnim zakonima opisanim u poglavlju 2.1. pod dijelom *Zakonodavni okvir*, definirane sljedećim dokumentima:

- Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju (NN 67/2023)
- Uredbom o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskeg odobrenja i uvjetima izdavanja energetskeg odobrenja (NN 70/2023)
- Uredbom o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija (NN 70/2023)
- Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 155/2023).

Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskeg odobrenja i uvjetima izdavanja energetskeg odobrenja definirala je da za agrosunčane elektrane ne treba provoditi natječaj za energetske odobrenje, odnosno da ga je moguće ishoditi direktno. S obzirom na duljinu trajanja natječaja za EO, ovime je znatno olakšana i ubrzana procedura razvoja agrosunčanih projekata. Dodatno ubrzanje donijele su i izmjene Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima. Time su agrosunčane elektrane do 10 MW svrstane u kategoriju jednostavnih građevina, čime je za takve manje projekte učinjen dodatni pozitivan pomak u ubrzanju procedura.

S druge strane, iako je Uredba o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija definirala agrosunčane elektrane kao jedan od zahvata koji se može poticati, za sada ne postoji naznaka bilo kakvog modela poticanja garantiranim cijenama otkupa električne energije.

Iskustva drugih zemalja, nažalost, upućuju na to da je moguća pogrešna primjena definicija u zakonodavnom okviru u vezi s agrosunčanim elektranama te ih je svakako potrebno onemogućiti u samim začetima. U Italiji su pojedini investitori razvijali projekte na samo jednome komadu poljoprivrednog zemljišta, kao klasične sunčane elektrane, tvrdeći da je to namijenjeno poljoprivrednoj proizvodnji. Primjerice, na zemljištu od 50 ha postavili bi klasičnu sunčanu elektranu na 10 ha, dok bi poljoprivredna proizvodnja bila na preostaloj površini. Takva je praksa neprihvatljiva i predstavlja nelojalnu konkurenciju. Agrosunčana elektrana treba biti isprepletena nasadom na koji se postavlja te nasad mora biti kontinuirano raspoređen između i/ili ispod fotonaponskih redova. Ovakvi projekti trebali bi omogućiti poboljšanje poljoprivredne produktivnosti, smanjiti rizik od elementarnih nepogoda za poljoprivredne kulture te tako stvoriti sinergiju između poljoprivrede i obnovljive energije. Stoga bi se administrativnim postupcima ishođenja potrebnih dozvola trebalo osigurati kontinuirano postizanje ciljeva razvoja poljoprivredne djelatnosti za svaki projekt agrosunčane elektrane.



Istaknuta problematika:

- moguća pogrešna primjena definicija u zakonodavnom okviru u vezi s agrosunčanim elektranama.

Prijedlog rješenja:

- administrativnim postupcima ishođenja potrebnih dozvola osigurati kontinuirano postizanje ciljeva razvoja poljoprivredne djelatnosti za svaki projekt agrosunčane elektrane.

➤ PRIKLJUČENJE NA ELEKTROENERGETSKU MREŽU

Kao što je navedeno u poglavlju 2.2. o priključenju na elektroenergetsku mrežu, bitan preduvjet za realizaciju ovakvih investicija jest dostupnost mreže za priključenje, odnosno da se ona nalazi u financijski isplativom dometu. Karika koja nedostaje za puni izračun financijskih pokazatelja jednoga agrosunčanog projekta jest naknada za priključenje, pa se sa sigurnošću ne može tvrditi koliko su ti projekti isplativi dok i ta posljednja stavka nije poznata.

Istaknuta problematika:

- naknada za priključenje na mrežu nije donesena, čeka se odobrenje HERA-e.

Prijedlog rješenja:

- odrediti naknade za priključenje za 2024. godinu po hitnoj proceduri.

➤ USKLAĐENOST PROPISA

Izmjena jednog propisa bez promjene povezane regulative nerijetko dovodi do neusklađenosti propisa i njihova različitog tumačenja što dodatno otežava provođenje i realizaciju investicija. Takav primjer donijela je i izmjena Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 155/23). Iako je, s jedne strane, taj propis agrosunčane elektrane instalirane snage do 10 MW proglasio jednostavnim građevinama, pa za njih nije potrebno ishoditi energetska odobrenje niti građevinsku dozvolu, u njemu se, s druge strane, rabi pojam instalirane, umjesto priključne snage, što je u suprotnosti s ostalim odredbama i aktima koji reguliraju snagu elektrana. Ta neusklađenost vidljiva je i u planovima lokalne razine koji se referiraju na priključnu, a ne instaliranu snagu. Dodatno otvoreno pitanje je i postavljanje agrosunčanih elektrana na P1 i P2 zemljišta na kojima je uspostavljen trajni nasad. Stav Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine te Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja je da je to moguće učiniti prema postojećem zakonodavnom okviru, dok se Ministarstvo poljoprivrede s tom tezom ne slaže tumačeći odredbe Zakona o poljoprivrednom zemljištu kao prepreke za postavljanje bilo kakvih sunčanih panela na P1 i P2 poljoprivredno zemljište. Stav MPUGiDI-a je da apsolutno nisu dozvoljene klasične sunčane elektrane na P1 i P2 poljoprivrednom zemljištu, no da je agrosunčane elektrane moguće postavljati na P1 i P2 zemljišta jer se radi o zahvatima koji u sebi imaju sadržanu poljoprivrednu namjenu.

Istaknuta problematika:

- neusklađenost ZOIEVUK-a s Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima.
- neusklađen stav ministarstava oko postavljanja agrosunčanih elektrana na P1 i P2 zemljišta

Prijedlog rješenja:

- uskladiti propise i terminologiju iz različitih resora kojima se definira izgradnja agrosunčanih elektrana.
- uskladiti stajalište između ministarstava u vezi postavljanja agrosunčanih elektrana na P1 i P2 zemljišta

➤ UTJECAJ NA OKOLIŠ I PRIRODU

S obzirom na energetska komponentu zahvata, za agrosunčane projekte još je uvijek potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene / procjene utjecaja na okoliš, ali to nije izričito jasno u kontekstu izmjena Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima. Također, ni u Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (s pripadajućim izmjenama) (NN 3/17) agrosunčane elektrane još uvijek nisu navedene kao zasebni zahvat, što kod investitora otvara pitanja o potrebi provođenja postupaka iz područja zaštite okoliša i prirode.

Uz jasnije definiranje agrosunčanih elektrana u cjelokupnoj zakonskoj regulativi, pa i onoj koja se odnosi na zaštitu okoliša, i u ovome specifičnom segmentu projekata OIE potrebno je ubrzati postupak ishođenja rješenja o prihvatljivosti projekta za okoliš.

Istaknuta problematika:

- agrosunčane elektrane nisu definirane u svim zakonskim propisima koji se na njih odnose
- dugotrajni postupci ishođenja rješenja o prihvatljivosti projekta za okoliš.

Prijedlog rješenja:

- definirati agrosunčane elektrane u svim zakonskim i podzakonskim propisima koji se na njih odnose
- ubrzati postupke ishoda rješenja o prihvatljivosti projekta za okoliš.

> PROSTORNO PLANIRANJE

Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju definirao je agrosunčane elektrane te na kojim se prostorima mogu realizirati. Trenutno su one dopuštene isključivo na trajnim nasadima upisanim u evidenciju uporabe poljoprivrednog zemljišta (ARKOD) ili u sklopu objekata namijenjenih poljoprivrednoj proizvodnji (npr. farme, staklenici).

Nadalje, trebalo bi razmotriti proširivanje mogućnosti za uspostavu agrosunčanih elektrana na površinama pod aromatičnim i ljekovitim biljem te na druge vrste višegodišnjih nasada koji se trajno uzgajaju na određenoj površini, a koji pripadaju kategoriji oranica prema ARKOD-u (sustavu identifikacije zemljišnih parcela).

Općenito gledano, potrebno bi bilo definirati koje površine Hrvatska želi ciljano povećati u poljoprivrednoj proizvodnji i na njima omogućiti postavljanje agrosunčanih elektrana jer će to svakako rezultirati povećanjem uzgoja tih kultura. Zakonodavni naglasak mogao bi se postaviti na uspostavljanje kultura u eko i biodinamičkoj proizvodnji putem kojih će se moći trajnije osigurati poticaji za takve nasade te ostvariti proizvodnja koja je visoko tražena, profitabilna i sigurna za okoliš i prirodu.

Potrebno je dodatno istaknuti da nemaju sve regije jednaku zastupljenost trajnih nasada, pa bi u regijama gdje oni manjkaju bilo poželjno omogućiti i neke druge opcije, poput već spomenutih višegodišnjih nasada, kako bi se iskoristivost elektroenergetske mreže optimizirala.

Istaknuta problematika:

- agrosunčane elektrane moguće je postavljati samo na trajne nasade
- mogućnost oštećenja postojećih trajnih nasada pri postavljanju elektrana.

Prijedlog rješenja:

- omogućiti sadnju trajnih nasada nakon izgradnje solarne elektrane a prije ishoda uporabne dozvole
- osigurati obnovu oštećenih trajnih nasada
- poticati eko i biodinamičku poljoprivredu kao sastavni dio održivosti ovakvih projekata.

> ZAKLJUČAK

Sveukupno gledano, zakonodavni okvir stvorio je povoljnu klimu za ulaganje u agrosunčane elektrane te možemo biti vrlo zadovoljni brzom uspostavom zakonodavnog okvira. Iako je za sada razvoj ograničen isključivo na trajne nasade, s obzirom na višestruke prednosti agrosunčanih elektrana, predlažemo da se omogući njihova izgradnja i na drugim tipovima poljoprivrednih zemljišta.

2.7.

GEOTERMALNA ENERGIJA

U kontekstu globalnog prelaska na obnovljive izvore energije, geotermalna energija u Hrvatskoj suočava se s nizom izazova koji proizlaze iz specifičnosti njezina zakonodavnog okvira. Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21) pruža osnovni pravni okvir, no postoji niz specifičnih izazova koji zahtijevaju pažljivo i ciljano djelovanje.

Ovaj sektor, reguliran Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika te dodatno obuhvaćen specifičnim propisima poput ZOTEE-a i ZOIEVUK-a, nalazi se u složenom labirintu pravila koja zahtijevaju usklađivanje među različitim javnopravnim tijelima. Takva situacija ne samo da usporava proces realizacije geotermalnih projekata već i komplicira potrebne korake za njihovu implementaciju upućujući na hitnu potrebu za revizijom i prilagodbom zakonodavnog okvira.

Prema podacima Agencije za ugljikovodike, ukupni kapacitet za izgradnju geotermalnih elektrana u RH jest 1000 MW, a dosad je izgrađena samo jedna elektrana priključne snage 10 MW, što jasno upućuje na posve nedostatnu iskorištenost postojećih resursa. U direktnom korištenju geotermalnom toplinom za industriju, grijanje zgrada i poljoprivredu Hrvatska također vrlo malo rabi velike geotermalne resurse iz plićih ležišta niže temperature.

Malo zauzeće prostora jedna je od brojnih komparativnih prednosti geotermalnih izvora energije u usporedbi s drugim OIE. Geotermalna energija može se proizvoditi neprestano 24 sata, neovisno o vremenskim uvjetima. Time može pomoći stabilnosti elektroenergetske mreže, a zahvaljujući svojoj predvidljivosti te fleksibilnosti rada geotermalnih elektrana, i uravnoteženju mreže.



U hrvatskom kontekstu posebno je važno to što su geotermalni izvori smješteni na sjeveru zemlje, području koje se suočava s demografskim izazovima. Razvoj geotermalnih projekata mogao bi pridonijeti revitalizaciji ovih područja. Izgradnja geotermalnih elektrana omogućuje značajno uključivanje lokalnih proizvođača i tvrtki, s potencijalom angažmana do 70 posto, što, u kombinaciji s visokim kapitalnim ulaganjima, rezultira znatnim gospodarskim koristima za lokalnu zajednicu i društvo u cjelini.

S druge strane, geotermalni projekti imaju dulje rokove razvoja, zahtijevaju veće početne kapitalne izdatke i suočavaju se s rizikom tijekom ranih faza istraživanja. Zbog tih specifičnosti geotermalne projekte nije moguće razvijati bez sklopljenog ugovora o tržišnoj premiji ili nekoga drugog programa državne potpore. Nažalost, posljednjim HROTE-ovim Programom državnih potpora za sustav poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora i visokoučinkovitih kogeneracija tržišnom premijom 2021. – 2023., za geotermalne elektrane izdvojena je kvota od samo 20 MW, a ni ona nije iskorištena. Izostanak objave Natječaja za dodjelu tržišne premije (NTP) izravno je utjecao na sektor geotermalne energije, gdje projekti spremni za prijavu nisu mogli pristupiti natječaju. Ova situacija ugrožava održivost i implementaciju projekata stvarajući za potencijalne investitore pesimističnu i nepovoljnu perspektivu budućnosti geotermalne energije.

Nadalje, razvoj toplinarstva ključan je elementu ostvarivanju ciljeva dekarbonizacije i prelaska na održive izvore energije, kako je naglašeno u politikama Europske unije. Unatoč prepoznatom potencijalu za doprinos održivom razvoju i smanjenju emisija stakleničkih plinova, realizacija geotermalnih projekata namijenjenih razvoju toplinarstva nailazi na značajne prepreke. Lokalne zajednice, koje su prepoznale vrijednost geotermalne energije za grijanje, susreću se s izazovom mobilizacije nužnih financijskih sredstava za iniciranje i provedbu ovih projekata. U tom kontekstu postaje očito da bez uspostave ciljanih financijskih fondova, posebno dizajniranih za podršku geotermalnim projektima toplinarstva, lokalne zajednice neće biti u mogućnosti realizirati planirane projekte.

➤ ZAKONODAVNI OKVIR

Za razliku od drugih tehnologija obnovljivih izvora energije, za geotermalne projekte energetske odobrenje (EO) nije prvi korak u razvoju projekta. Prema trenutnome zakonodavnom okviru, moguće ga je ishoditi tek nakon provođenja istražnih aktivnosti u skladu s Dozvolom za istraživanje, koju investitoru za određeno istražno područje dodjeljuje MINGOR na temelju javnog natječaja i niza administrativnih postupaka koji vode do potpisivanja Ugovora o eksploataciji. Riječ je o iznimno dugotrajnom i kompleksnom procesu koji uključuje cijeli niz koraka. S obzirom na to da je EO preduvjet za rješavanje priključenja na mrežu, ovaj redoslijed razvoja projekta onemogućuje potpisivanje ugovora o priključenju na mrežu dok se ne završi navedena procedura, čime se dodatno usporava razvoj geotermalnih projekata.

Stoga bi trebalo omogućiti da je EO moguće ishoditi nakon dobivanja Rješenja o utvrđivanju količina i kakvoća rezervi geotermalne vode za energetske svrhe. Naime, jedan od ključnih rezultata istražnih radova jest procjena rezervi geotermalne vode, što MINGOR potvrđuje prihvaćanjem elaborata o rezervama, kojim je ujedno definirana i snaga geotermalnog postrojenja. Daljnjim administrativnim postupkom koji vodi do potpisivanja Ugovora o eksploataciji, a može trajati i do 18 mjeseci, ne mijenjaju se niti potvrđene rezerve niti snaga geotermalnog postrojenja. Zato bi u čl. 18. st. 3. Uredbe o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetske odobrenja i uvjetima izdavanja energetske odobrenja (NN 70/2023) kao traženi dokument za geotermalne elektrane trebalo, umjesto Ugovora o eksploataciji, od investitora tražiti Rješenje o utvrđivanju količina i kakvoća rezervi geotermalne vode za energetske svrhe.

Takoder, osim u Uredbi (čl. 18), i u ZOTEE-u (čl. 17) je potrebno preciznije definirati postupak dodjeljivanja energetske odobrenja za geotermalne projekte bez provođenja javnog natječaja, odnosno da je energetske odobrenje za geotermalne projekte moguće dodijeliti na temelju jednog od iduća dva kriterija: 1. riješeni imovinsko-pravni odnosi na zemljištu planiranom za izgradnju proizvodnog postrojenja; 2. odobreni Elaborat o rezervama, odnosno Rješenje o utvrđenim količinama i kakvoći rezervi geotermalne vode za energetske svrhe.

U direktnom korištenju geotermalnom toplinom za industriju, grijanje zgrada i poljoprivredu Hrvatska trenutno vrlo malo rabi geotermalne resurse iz plićih ležišta niže temperature. Njihovoj većoj upotrebi svakako bi pomogle izmjene Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika,

koji trenutno ne razlikuje poljoprivrednike i investitore u velike geotermalne projekte. Zakonskim izmjenama trebalo bi učiniti distinkciju između njih kako bi se olakšao razvoj manjih projekata. Primjerice, zakonodavni okvir ne prepoznaje mogućnost razvoja malih (plitkih) bušotina (*single well* model) pogodnih za poljoprivredu, a za čiju su razradu potrebna daleko manja početna ulaganja. Također, poljoprivrednici koji žele razvijati geotermalni projekt imaju obvezu zapošljavanja diplomiranog inženjera naftnog rudarstva na puno radno vrijeme kao i sva druga poduzeća koja se bave geotermalnim projektima, što im predstavlja dodatno financijsko i proceduralno opterećenje. Radi pospješjenja upotrebe geotermalne energije u poljoprivrednom sektoru nužno je propisati odredbe koje će olakšati razvoj malih projekata i plitkih bušotina te omogućiti da se za takve projekte u fazi eksploatacije može ugovorno angažirati vanjski diplomirani inženjer naftnog rudarstva, kao i sada u fazi istraživanja, čime bi se znatno smanjili troškovi takvih projekata.

U posljednjih nekoliko godina dodijeljen je velik broj dozvola za istraživanje i eksploataciju geotermalnih resursa u RH, što je dovelo do značajnog rasta potrebe za bušenjem brojnih istražnih i razradnih geotermalnih bušotina. S obzirom na nedovoljan broj bušačkih postrojenja raspoloživih u RH, bit će potrebno uvoziti bušačka postrojenja odgovarajućih karakteristika iz drugih zemalja. Kako bi se olakšao i ubrzao taj postupak te općenito potaknuo razvoj tržišta naftnih servisa, potrebno je optimizirati i pojednostavniti postupak njihove certifikacije.

Čak i manjim revidiranjem zakonskih i proceduralnih ograničenja može se konkretno utjecati na ubrzanje tranzicije na obnovljive izvore. Primjer za to je Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija (NN 28/2023) koja u članku 35. propisuje da se unutarnja potrošnja elektrane do razine od 10 posto ukupno proizvedene energije može pokriti drugim izvorom OIE (npr. fotovoltaičima) izgrađenim na lokaciji elektrane. S obzirom na to da su i radni prostori fizički izmještenih eksploatacijskih bušotina i sabirnog sustava geotermalne vode načelno dio ukupnog prostora geotermalne elektrane, a ne sama postrojenja geotermalnih elektrana, tekst Uredbe treba izmijeniti tako da izgradnju drugih izvora OIE, osim na katastarskoj čestici na kojoj je izgrađeno proizvodno postrojenje, omogući i na pripadajućim radnim prostorima.

Istaknuta problematika:

- EO je moguće ishoditi tek nakon potpisivanja Ugovora o eksploataciji, čime se dodatno usporava razvoj geotermalnih elektrana
- Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika trenutno ne razlikuje poljoprivrednike i velike kompanije
- Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija ne omogućava hibridnu elektranu na cjelokupnome radnom prostoru geotermalne elektrane.

Prijedlog rješenja:

- omogućiti ishođenje EO nakon dobivanja Rješenja o utvrđivanju količina i kakvoća rezervi geotermalne vode za energetske svrhe
- omogućiti izdavanje EO geotermalnim projektima koji imaju potpuno riješene imovinskopravne odnose bez potpisanog Ugovora o eksploataciji geotermalnih voda te svim drugim OIE projektima
- izmjenama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika učiniti distinkciju između velikih i malih projekata:
 - a) prepoznati mogućnost razvoja malih (plitkih) bušotina (*single well* model)
 - b) za male projekte i plitke bušotine omogućiti da u fazi eksploatacije mogu ugovorno angažirati vanjskoga diplomiranog inženjera naftnog rudarstva
- optimizirati i pojednostavniti postupak certifikacije bušačkih postrojenja
- izmijeniti članak 35. Uredbe o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija tako da se izgradnja drugih izvora OIE, osim na katastarskoj čestici na kojoj je izgrađeno proizvodno postrojenje, omogući i na pripadajućim radnim prostorima.

➤ PRIKLJUČENJE NA ELEKTROENERGETSKU MREŽU

Dugotrajna procedura razvoja geotermalnih projekata dodatno se produžuje HOPS-ovim Pravilima o priključenju na mrežu, koja propisuju da se podaci o stanju mreže za potrebe izrade EOTRP-a mogu dobiti samo jednom godišnje (od 1. do 15. svibnja). Projekti koji propuste taj uski vremenski prozor moraju čekati 11 i pol mjeseci do sljedeće prilike za dobivanje podataka o stanju mreže. S obzirom na to da su geotermalni izvori energije smješteni u kontinentalnom dijelu Hrvatske, gdje elektroenergetska mreža ima višak kapaciteta pa je i međusobni utjecaj novih projekata znatno manji, i da ukupno gledano geotermalni projekti nisu tako brojni kao projekti drugih OIE te zbog značajne kompleksnosti razvoja i visokih kapitalnih ulaganja, geotermalnim projektima trebalo bi omogućiti da proceduru priključenja na mrežu započnu u bilo kojem trenutku, a najmanje četiri puta godišnje.

Istaknuta problematika:

- HOPS-ova Pravila o priključenju na mrežu propisuju da se podaci o stanju mreže za potrebe izrade EOTRP-a mogu dobiti samo jednom godišnje (od 1. do 15. svibnja).

Prijedlog rješenja:

- geotermalnim projektima omogućiti da proceduru priključenja na mrežu mogu započeti u bilo kojem trenutku, a najmanje četiri puta godišnje.

➤ USKLADENOST PROPISA

Projektni rokovi pri EU financiranju često su prekratki i nerealno postavljeni s obzirom na vrlo duge administrativne procese pripreme geotermalnih projekata (npr. OPUO), što dovodi do poteškoća u povlačenju odobrenih sredstava ili čak, u najgorem slučaju, nemogućnosti povlačenja sredstava i njihova *propadanja*. Stoga treba kontinuirano raditi na pojednostavljenju i ubrzanju administrativnih procesa, ali i primijeniti mjere: automatskog odobravanja podnesenih zahtjeva u slučaju "šutnje administracije" dulje od zakonski predviđenog roka za izdavanje traženih rješenja i automatskog produženja važenja postojećih dozvola (npr. dozvole za istraživanje geotermalnih voda) za period u kojem su javnopravna tijela neopravdano kasnila.

Projekti geotermalnog toplinarstva, posebno u lokalnim zajednicama, na razini EU promatraju se kao projekti koje treba poticati EU fondovima, no u RH ne postoje adekvatno pripremljeni fondovi za to područje. Zato u suradnji s Ministarstvom regionalnog razvoja treba razraditi adekvatne uvjete prema kojima će biti moguće raspisati ciljane natječaje za financiranje geotermalnih toplinarskih projekata i omogućiti jednostavniju dostupnost i veću iskoristivost EU fondova za to područje.

Istaknuta problematika:

- prekratki i nerealno postavljeni projektni rokovi pri EU financiranju
- nepoštovanje rokova u ionako dugačkim administrativnim procesima pripreme geotermalnih projekata
- nedostatak adekvatno pripremljenih fondova za područje geotermalnih toplinarskih projekata.

Prijedlog rješenja:

- automatski odobravati podnesene zahtjeve u slučaju "šutnje administracije" dulje od zakonski predviđenog roka za izdavanje traženih rješenja
- automatsko produžiti važenje postojećih dozvola (npr. dozvole za istraživanje geotermalnih voda) za period u kojem su javnopravna tijela neopravdano kasnila
- razraditi adekvatne uvjete za ciljane natječaje za financiranje geotermalnih toplinarskih projekata.

➤ PROSTORNO PLANIRANJE

Izmjena prostornih planova te strateških procjena utjecaja na okoliš pri utvrđivanju eksploatacijskih polja geotermalne vode (EPGV) u dosadašnjoj je praksi bila dugotrajan i zahtjevan proces koji je znatno odgađao početak eksploatacije, ali i bio izvorom prijevora zbog nerazumijevanja koncepta eksploatacije geotermalne vode. Tako se događalo da se pri procjeni utjecaja na okoliš traži da se EPGV izmjesti iz područja koja su pod zaštitom prirode, unatoč tome što se pri eksploataciji u zaštićenim područjima nisu namjeravale bušiti eksploatacijske bušotine niti graditi bilo kakvi objekti. Valja razumjeti da je EPGV samo površinska projekcija geotermalnih ležišta koja se nalaze na dubini od nekoliko kilometara, a objekti na površini zauzimaju i manje od jedan posto ukupne površine EPGV-a.

Ciljanim prilagodbama Zakona o prostornom planiranju i Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika stoga treba omogućiti da utvrđivanje eksploatacijskog polja postane jednostavnije i brže. Pri razmatranju utjecaja geotermalnih projekata na okoliš u obzir treba uzimati rezultate Strateške procjene utjecaja na okoliš iz 2022. godine, temeljene na Planu razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine. Neke županije u kontinentalnom dijelu Hrvatske provodile su dobru dosadašnju praksu pri kojoj su u svoje prostorne planove ugrađivale odredbu da je cijela površina županije prostor za iskorištavanje geotermalnih voda i da se eksploatacijska polja mogu utvrđivati bez dodatnih izmjena prostornog plana. Takve odredbe trebalo bi unijeti u sve županijske prostorne planove kontinentalne Hrvatske i prihvatiti od strane Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine pri ishodu potvrda o usklađenosti zahvata s prostornim planom.

Istaknuta problematika:

- nerazumijevanje koncepta eksploatacije geotermalne vode u postupcima procjene utjecaja na okoliš
- dugotrajni procesi izmjene prostornih planova.

Prijedlog rješenja:

- ciljanim prilagodbama Zakona o prostornom planiranju i Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika omogućiti da utvrđivanje eksploatacijskog polja postane jednostavnije i brže
- u županijske prostorne planove kontinentalne Hrvatske unijeti odredbe o tome da je područje cijele površine županije prostor za iskorištavanje geotermalnih voda i da se eksploatacijska polja mogu utvrđivati bez dodatnih izmjena prostornog plana.

➤ UTJECAJ NA OKOLIŠ I PRIRODU

Kao i drugi projekti obnovljivih izvora energije, i geotermalni pate od iznimno dugotrajnog postupka ishoda rješenja o prihvatljivosti projekta za okoliš. Potrebno je ubrzati provođenje tih postupaka, a Udruženje OIE HGK zalaže se i za to da postupci koji se odnose na obnovljive izvore energije, s obzirom na svoju važnost u kontekstu dekarbonizacije RH, imaju prednost pred postupcima za ostale zahvate.

Tablica 5.

Trajanje postupaka ocjene utjecaja na okoliš postrojenja za proizvodnju električne energije:

Geotermalna elektrana	Predviđeni postupak	Zakonski propisano trajanje postupka	Trenutno trajanje postupka
	OPUO	2 mjeseca	do 18 mjeseci

Istaknuta problematika:

- dugotrajni postupci ishoda rješenja o prihvatljivosti projekta za okoliš.

Prijedlog rješenja:

- postupke provjere i ishoda OPUO-a provoditi u zakonom propisanom roku od 2 mjeseca od dana primitka zahtjeva.

> ZAKLJUČAK

Prilagodba zakonodavnog okvira za poticanje razvoja geotermalne energije

Trenutni pristup, koji tretira geotermalnu energiju unutar zakonodavnog okvira namijenjenog ugljikovodicima, ne odražava adekvatno jedinstvene prednosti i izazove geotermalne energije kao obnovljivog izvora. Geotermalni projekti zaslužuju specifičan pristup uzimajući u obzir njihovu ekološku održivost, kapacitet za doprinos lokalnim zajednicama te potencijal za smanjenje ovisnosti o uveznoj energiji.

Stoga se preporučuje razvoj posebnog Zakona o geotermalnoj energiji koji bi:

- **jasno definirao geotermalne projekte.**
Zakon bi trebao jasno razlikovati geotermalne projekte od projekata ugljikovodika promovirajući ih kao ključne igrače u tranziciji prema održivim energetske rješenjima.
- **osigurao poticajne mjere za ulaganja.**
Uvođenje pojednostavnjenih administrativnih postupaka, transparentnih kriterija za izdavanje dozvola i financijskih poticaja ključno je za stimuliranje investicija u sektor geotermalne energije.
- **prilagodio pristup prema vrsti projekta.**
Zakon bi trebao omogućiti fleksibilnost u pristupu uzimajući u obzir specifične potrebe različitih tipova geotermalnih projekata i uključujući lokalno vođene projekte toplinarstva, električne energije te upotrebu geotermalne energije u poljoprivredi.
- **poticao suradnju između različitih aktera.**
Potrebno je jačati međusektorsku suradnju i koordinaciju između različitih tijela vlasti i dionika uključenih u razvoj geotermalnih projekata radi povećanja efikasnosti i smanjenja troškova.

Revidiranjem zakonskih i proceduralnih ograničenja država može konkretno utjecati na ubrzanje tranzicije na obnovljive izvore dokazujući svoju spremnost za praktične korake u razvoju zelene energije.

ZAKLJUČAK

Potaknuta energetsom krizom Europa je povećala svoje ambicije i ubrzala tempo tranzicije prema čistoj energiji. No, unatoč rekordnoj proizvodnji i povećanju kapaciteta i za vjetar i za sunčanu energiju u 2023. godini, energetska tranzicija i dalje se ne odvija željenom brzinom. Dio zemalja pristupio je ambicioznije tom cilju te rapidno povećava udjel OIE u proizvodnji električne energije, no ne ciljaju sve države članice dovoljno visoko kako bi se ostvarila ambiciozna agenda *net-zero*. Brojne prepreke koje ograničavaju brzu primjenu zelene energije još nisu uklonjene. Komplicirana regulativa, sporo izdavanje dozvola i nedovoljna ulaganja u elektroenergetsku mrežu najčešća su uska grla koja usporavaju ulaganja u obnovljive izvore energije.

Upravo te boljke odlika su i sektora obnovljivih izvora energije u Hrvatskoj, čiji je iznimni potencijal zakločen birokratskim procedurama. Dodatna otežavajuća okolnost pravna je nesigurnost izazvana zakonskim promjenama i sporim donošenjem podzakonskih akata. Dvije i pol godine nakon donošenja ključnih zakona za OIE regulatorni okvir je nedovršen, iako se već godinama čeka na razrješenje toga gordijskoga zakonodavnog čvora. Kontradiktorno, umjesto ubrzanja, novi zakoni doveli su do suprotnog efekta.

Problem nisu samo akti koji nedostaju nego čak i oni koji su napokon doneseni. Upravo to se dogodilo s dugoočekivanom Uredbom za EO, koja je u nekim dijelovima prilično nejasna, pa tako i dalje investitori nemaju odgovor na pitanje mogu li se i na koji način dobiti energetska odobrenja za projekte koji se nalaze na mješovitom zemljištu – tj. dijelom u vlasništvu državne ili lokalne samouprave, a dijelom u privatnom vlasništvu. Uz to što su pojedini članci Uredbe nedorečeni, u njoj se čak i ponavljaju pojedine odredbe.

S druge strane, spremnici energije u većem dijelu regulatornog okvira nisu zakonski definirani iako je to područje jedno od ključnih za daljnji razvoj OIE.

Od prošlog *Position Papera* do danas, ipak, dogodile su se i neke pozitivne promjene koje će zasigurno donijeti značajne rezultate u brzini i efikasnosti razvoja projekata. Ponajprije se na njima može zahvaliti Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Riječ je, naime, o *Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju* kojim su prvi put definirane agrosunčane elektrane te *Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima* kojim se znatno olakšava i ubrza proces ishođenja dozvola za sunčane elektrane snage do 10 MW.

Nažalost, u području obnovljivih izvora energije to je i jedino ubrzanje vidljivo u proteklih godinu dana. Provedba svih procedura traje daleko dulje nego što je zakonski propisano, dok u isto vrijeme propisi nameću kazne projektima koji se ne dovrše u predviđenim rokovima.

To je osobito vidljivo kod procedure izdavanja energetske odobrenja. Prošlo je više od dvije godine otkako su, prema prijelaznim odredbama novog zakonodavstva, predani zahtjevi za EO, no i dalje nisu svi riješeni. Jednako sporo dodjeljuju se i energetska odobrenja za projekte koji su nakon dvije godine čekanja mogli napokon aplicirati za njih. Do trenutka pisanja ovog teksta najavljeno je provođenje tek triju natječaja za energetska odobrenja na državnom zemljištu, u skladu s novom Uredbom za EO, iako je natječaj zatražilo više od 30 projekata. Također, natječaji za EO ne raspisuju se redoslijedom pristizanja, pa je u potpunosti nejasno kojim se kriterijima vodi MINGOR pri odlučivanju o njihovoj objavi.

S velikim zakašnjenjem, a nedugo nakon objave prvog *Position Papera*, objavljeno je nekoliko bitnih podzakonskih akata, no iznos naknade za priključenje i dalje je nepoznat, čime je cijeli postupak priključenja na prijenosnu mrežu praktički zaustavljen. Time su se u labirintu slijepih ulica našli projekti u uznapredovaloj fazi razvoja jer im teče rok od pet godina za završetak projekta, a ne mogu nastaviti s procedurom. Blokirani su i razvoj novih projekata jer je trošak priključenja osnovni parametar pri ocjenjivanju isplativosti ulaganja. U takvu nesigurnom okruženju nemoguće je ozbiljno planirati dugoročne investicije.

Kada se napokon i donese cijena priključenja na mrežu, investitore će dočekati iznimno dugotrajna procedura, koja je dodatno otežana činjenicom da se prema Pravilima priključenja na prijenosnu

mrežu taj proces može pokrenuti samo jednom godišnje, i to u periodu od 1. do 15. svibnja. Tako se može dogoditi da investitori moraju čekati i više od 11 mjeseci kako bi uopće mogli zatražiti priključenje na mrežu.

Sigurnost za razvoj OIE projekata nisu donijela ni nova Mrežna pravila prijenosnog sustava. Iako je više puta najavljivano da će upravo taj dokument definirati operativna ograničenja, ona se u njemu tek šturo spominju, pa je taj rizik, iznimno bitan za planiranje razvoja projekta i osiguranje financiranja, i dalje ostao nepoznat.

Uz to što nije donijela cijenu priključenja na mrežu, HERA nije odobrila na vrijeme ni Desetogodišnje planove razvoja elektroenergetske mreže. Iako je zaključiti kakve to posljedice ima na izgradnju mreže, koja je kraljeznica zelene tranzicije i ključna za povećanje integracije obnovljivih izvora energije.

Jedan od većih problema OIE predstavlja činjenica da je to područje definirano cijelim nizom zakonskih i podzakonskih propisa u nadležnosti različitih institucija, primjerice za područje prostornog planiranja, ishoda koncesija i dozvola, zaštite okoliša, zaštite prirode, suglasnosti i dozvola iz područja energetike i dr. Nerijetko se zato događa da se donošenjem jednog propisa ne usklađuju propisi iz nadležnosti druge institucije, što dovodi do regulatornog limba. A katkad nisu usklađeni čak ni zakoni iz nadležnosti jednog ministarstva.

Primjer je izmjena *Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima* iz prosinca 2023., prema kojem projekti sunčanih elektrana snage do 10 MW (uz uvjet riješenih imovinskopravnih odnosa) postaju jednostavne građevine zbog čega za njih nije potrebno ishoditi energetske odobrenje niti građevinsku dozvolu. Ovakva je izmjena značajno pojednostavnila proceduru za investitore, no zbog neprilagođavanja drugih propisa za takve je projekte ostala nejasna procedura stjecanja statusa povlaštenog proizvođača i sudjelovanja u registru jamstva podrijetla energije. Naime, dok ZOTEE definira da za proizvodna postrojenja koja se smatraju jednostavnim građevinama nije potrebno ishoditi energetske odobrenje, s druge strane, prema ZOIEVUK-u, uvjet za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača upis je u Registar OIEKPP-a za koji pak jest potrebno energetske odobrenje.

Složen labirint pravila osobito usporava geotermalne projekte, koji su osim ZOTEE-om i ZOIEVUK-om, regulirani i Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika. Trenutni pristup, koji tretira geotermalnu energiju unutar zakonodavnog okvira namijenjenog ugljikovodicima, ne odražava adekvatno jedinstvene prednosti i izazove geotermalne energije kao obnovljivog izvora.

Nužno je zato pojačati međusektorsku povezanost pri izradi i donošenju propisa koji imaju utjecaj na područje korištenja obnovljivim izvorima energije kako bi propisi bili pravodobno usklađeni. To se ponajprije odnosi na pojačanu koordinaciju nadležnih ministarstava, HERA-e, HROTE-a, HOPS-a i HEP ODS-a pri donošenju novih propisa i izmjenama postojećih.

Uzimajući u obzir to da su obnovljivi izvori energije odgovor na povećane prijetnje okolišu, paradoksalna je činjenica da su upravo postupci u vezi sa zaštitom okoliša pojedinačno najduže procedure u cjelokupnom postupku ishoda dozvola za projekte OIE. Ti postupci traju četiri do šest puta duže nego što je to zakonski propisano. Tako veliko prekoračenje rokova priličan je problem jer je prema važećoj regulativi moguće izgubiti energetske odobrenje ako se u zadanom roku ne realizira energetske projekt. Dodatno, propisani su i visoki financijski penali u slučaju prekoračenja roka realizacije projekta. Trajanje energetske odobrenja stoga bi se trebalo automatski produživati za razdoblje u kojem su javnopravna tijela prekoračila zakonom propisane rokove ishoda dokumenata potrebnih za realizaciju projekata.

Već spomenute izmjene i dopune *Zakona o prostornom uređenju* donijele su određene pomake u ubrzavanju razvoja OIE. Naime, izmjenama zakona proširena su područja na kojima je dopušteno postavljanje sunčanih elektrana. Primjerice, gradnja sunčanih elektrana dopuštena je na površinama koje su u prostornim planovima bilo koje razine predviđene za gradnju sunčanih elektrana te je time eliminirana prijašnja zapreka koja se javljala zbog suprotnih prostornih planova različitih razina (primjerice, županijskog i općinskog). Nadalje, omogućena je gradnja sunčanih elektrana na površinama izdvojenoga građevinskog područja izvan naselja gospodarske i poslovne namjene (I i K), na poljoprivrednom tlu P3 u blizini gospodarskih i poslovnih zona, vodenim površinama kao što su jezera i ribnjaci, odlagališta otpada, eksploatacijska polja mineralnih sirovina i morske soli te unutar građevinskih čestica postojećih infrastrukturnih i vodnih građevina.



Također, zakonodavni okvir stvorio je povoljnu klimu za ulaganje u agrosunčane elektrane. Iako je za sada razvoj ograničen isključivo na trajne nasade, vjerujemo kako će dobre prakse pokazati njihove pune prednosti te da će ih se omogućiti i na drugim tipovima poljoprivrednih zemljišta. Karika koje nedostaje za puni izračun financijskih pokazatelja jednoga agrosunčanog projekta jest naknada za priključenje, pa se sa sigurnošću ne može tvrditi koliko su ti projekti isplativi dok i ta posljednja stavka nije poznata.

Problem iz područja prostornog planiranja koji je ostao neriješen jest neujednačena praksa definiranja pogodnih zona za OIE. Primjerice, često se neujednačeno propisuje minimalna udaljenost postrojenja od građevinskog područja naselja (varira od 500 do 1000 m) ili pak udaljenost od prometnica (varira od 100 do 300 m).

Spomenute prepreke i problemi, nažalost, tek su najznačajnije barijere koje otežavaju bržu realizaciju projekata OIE. Stoga je njihovo adresiranje ključni preduvjet brže energetske tranzicije i dostizanja klimatske neutralnosti, što je EU, pa i Hrvatska, postavila kao jedan od svojih prioriteta.

Zaključno, područje obnovljivih izvora energije ne treba deklarativnu i načelnu podršku, nego konkretne mjere i poteze koji će dovesti do jednoznačnoga i završenoga zakonskog okvira, jasnih i definiranih procedura te, u konačnici, njihova ubrzanja. To nije moguće postići uz pojedinačne mjere, bez vizije cjeline, nego samo uz usklađivanje i bolju suradnju svih ključnih dionika u energetici, koja je do sada izostala.

POJMOVNIK I ZNAČENJE KRATICA

EMP	elaborat mogućnosti priključenja
Energija	električna energija
EOTRP	elaborat optimalnoga tehničkog rješenja priključka
EO	energetsko odobrenje
EPGV	eksploatacijsko polje geotermalne vode
EZO	elaborat zaštite okoliša
GO	glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HEP	Hrvatska elektroprivreda
HEP ODS	operator distribucijskog sustava u RH
HOPS	operator prijenosnog sustava u RH
Integrirana SE	sunčana elektrana koja se gradi na postojećim zgradama, kućama ili halama te služi za opskrbu energijom građevine ili isporuku u mrežu (tržište električne energije)
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MPUGiDI	Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
NECP	Nacionalni energetska klimatski plan
Neintegrirana SE	sunčana elektrana koja se gradi na neizgrađenom zemljištu te služi za isporuku energije u mrežu (tržište električne energije)
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti
NTP	natječaj za tržišnu premiju
OIE	obnovljivi izvori energije
OPUO	ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
PUO	procjena utjecaja zahvata na okoliš
RH	Republika Hrvatska
SE	sunčana elektrana
VE	vjetroelektrana
ZOG	Zakon o gradnji
ZOIEVUK	Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji
ZOTEE	Zakon o tržištu električne energije



Rooseveltovej trg 2
10000 Zagreb
hgk@hgk.hr