


CEE

Bankwatch
Network

OKTOBAR 2023.



**Povećanje ulaganja
u dekarbonizaciju
daljinskog grijanja
u zajednicama
na Zapadnom Balkanu**

Sažetak

Potencijal za dekarbonizaciju daljinskog grijanja u zemljama Zapadnog Balkana je uglavnom neiskorišćen pri čemu je 97 posto toplote isporučene u daljinske mreže proizvedeno iz fosilnih goriva, dok samo zanemarljiv udio potiče iz obnovljivih izvora¹ (oko 3 posto) koje uglavnom čini neodrživa šumska biomasa. Iako su tokovi finansiranja, dodijeljeni projektima za transformaciju daljinskog grijanja, ograničeni i uglavnom dostupni gradovima sa dokazanom primjenom obnovljivih izvora energije, svi gradovi i zemlje na Zapadnom Balkanu moraju da dekarbonizuju svoje sisteme daljinskog grijanja kako bi postigli ciljeve dekarbonizacije i spriječili da zajednice zavisne od uglja zaostaju. Da bi se ti izazovi riješili, u ovom izvještaju date su preporuke za finansijske institucije i lokalne i nacionalne organe.

Preporuke za finansijske institucije:

1. Obezbjediti finansijska sredstva za podsticanje primjene međusektorskog pristupa energetsom planiranju na lokalnom i nacionalnom nivou radi povećanja udjela daljinskog grijanja i hlađenja, korišćenja toplotnog skladištenja i ostvarivanja uštede energije u različitim podsektorima.
2. Povećati posebno prilagođene tokove finansiranja za planiranje i pripremu projekata daljinskog grijanja zasnovanih na obnovljivim izvorima energije – osim šumske biomase – u malim i srednjim zajednicama Zapadnog Balkana, a naročito u onima suočenim sa ekonomskim i administrativnim opterećenjima i opterećenjima u pogledu znanja. Banke treba nedvosmisleno da se obavežu da će ulagati u 4G sisteme daljinskog grijanja koji koriste efikasne tehnologije i integrišu održive obnovljive izvore energije, čime će se doprinijeti smanjenju potrošnje energije i emisije gasova s efektom staklene bašte, kao i jačanju sigurnosti isporuke energije.
3. Omogućiti tehničku pomoć većeg obima za studije izvodljivosti i planove dekarbonizacije za sisteme daljinskog grijanja kroz programe kao što su Obnovljiva daljinska energija (ReDE) Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) i povećati ulaganja u projekte kojima se integrišu obnovljivi izvore energije.
4. Nijedna finansijska investicija ne treba da uključuje nova postrojenja za fosilna goriva. To znači da će doći do neposredne obustave tehničke pomoći ili finansiranja za sve gasne projekte u šest zemalja Zapadnog

¹ Sekretarijat Energetske zajednice. (jun 2023). [Mehanizam Energetske zajednice za praćenje pripremljenosti za prekogranično prilagođavanje ugljenika](#). Energetska zajednica.

Za više informacija obratite se

Nataši Kovačević

Koordinatorica kampanje za daljinsko grijanje na Zapadnom Balkanu

CEE Bankwatch Network

natasa.kovacevic@bankwatch.org

Learn more: bankwatch.org



Balkana, uključujući gasovode i interkonekcije (kao što su južni gasni interkonektor u Bosni i Hercegovini ili fosilni gasovod Grčka-Sjeverna Makedonija).

5. Podržati utvrđivanje ambicioznih ciljeva za temeljnu obnovu zgrada i integrisanje toplotnih pumpi, skladištenje toplote i druge obnovljive tehnologije grijanja i hlađenja.

Preporuke za lokalne samouprave:

1. Sprovesti stroge propise kojima se zabranjuju nove instalacije sistema za grijanje na fosilna goriva, uključujući ugalj, gas, naftu i postaviti jasan vremenski okvir za potpuno ukidanje proizvodnje toplote pomoću fosilnih goriva najkasnije do 2050. godine.
2. Izbjegavati neodrživa goriva kao što je primarna šumska biomasa,² spaljivanje otpada,³ biogas u velikom obimu⁴ ili vodonik.⁵ Može izgledati da se pomoću tih alternativa rješavaju problemi kao što su upravljanje otpadom ili upotreba fosilnih goriva, ali one ipak stvaraju druge ozbiljne probleme i ometaju napore uložene u održivost.
3. Postaviti ambiciozne ciljeve za dubinsko renoviranje zgrada, uz integrisanje toplotnih pumpi, skladištenje toplote i upotrebu druge održive obnovljive tehnologije grijanja i hlađenja.
4. Udružiti različite investicije iz više gradova (malih i srednjih) i osmisлити zajedničke projekte za dekarbonizaciju sistema daljinskog grijanja kako bi se izradili projekti koji su isplativiji.
5. Uvesti obavezu uspostavljanja mjernih sistema: Sprovesti obavezu za uspostavljanje mjernih sistema u objektima radi preciznog mjerenja potrošnje energije. Na taj način, omogućiće se bolje praćenje i upravljanje korišćenjem energije i dati doprinos efikasnijim i održivijim praksama grijanja.

Preporuke za nacionalne vlade:

1. Usvojiti stroge propise kojima se zabranjuju nove instalacije sistema grijanja na fosilna goriva, uključujući ugalj, gas i naftu i postaviti jasan vremenski okvir za potpuno ukidanje proizvodnje toplote pomoću fosilnih goriva najkasnije do 2050. godine.
2. Ugraditi dekarbonizaciju grijanja u dugoročne strategij, kao što su nacionalni energetske i klimatski planovi, da bi se povećao udio daljinskog strategije i hlađenja, koristilo skladištenje toplote i omogućile uštede energije u različitim podsektorima, a sve u cilju stabilizacije mreže pomoću veće količine obnovljive energije. Ovi ciljevi treba da budu usklađeni sa opštim ciljem postepenog ukidanja fosilnih goriva i prelaska na održive obnovljive izvore energije.

² Što podrazumijeva drvo sječeno radi spaljivanja. Možda će biti potrebne male instalacije koje koriste otpad iz drvne industrije da bi se obezbijedilo vršno opterećenje za neke sisteme daljinskog grijanja, a njihova veličina treba da bude strogo ograničena na ono što je lako dostupno i što će vjerovatno biti dostupno u narednim godinama.

³ Uključujući gasifikaciju, pirolizu i gorivo dobijeno iz otpada.

⁴ Biogasne instalacije treba da budu zasnovane isključivo na poljoprivrednom otpadu i ne smiju da zavise od namjenske biljne proizvodnje, što će povećati intenzivnu monokulturnu poljoprivredu i konkurisati proizvodnji hrane.

⁵ Vodonik iz obnovljivih izvora biće potreban za sektore koji se teško dekarbonizuju, kao što su određene industrije i vazduhoplovstvo, ali će uvijek biti energetske intenzivan i skup tako da nije pogodan za grijanje.

3. Postaviti ambiciozne ciljeve za dubinsko renoviranje zgrada, uz integrisanje toplotnih pumpi, skladištenje toplote i primjenu drugih održivih obnovljivih tehnologija grijanja i hlađenja.
4. Ukinuti sve subvencije za fosilna goriva da bi se povećala konkurencija među obnovljivim izvorima energije i poboljšala izvodljivost održivih sistema daljinskog grijanja.
5. Obezbijediti da se, kada se u potpunosti uspostave, prihodi od šema trgovanja emisijama (ETS) koriste za poboljšanje energetske efikasnosti u zgradama, smanjenje potrošnje energije i smanjenje emisije ugljenika iz sektora grijanja.

Uvod

Mreže daljinskog grijanja nude značajan potencijal za efikasnu, isplativu i fleksibilnu upotrebu obnovljive energije u velikim razmjerama za potrebe grijanja, naročito kada se javljaju u kombinaciji sa malim čistim sistemima.⁶ Međutim, potencijal za dekarbonizaciju daljinskog grijanja u zemljama Zapadnog Balkana je u velikoj mjeri neiskorišćen jer se 97 posto toplotne energije isporučene u daljinskim mrežama proizvodi iz fosilnih goriva, što je na nivou koji je ostao skoro isti 2021. godine kao i 2019. godine. Udio obnovljivih izvora energije je zanemarljiv i iznosi oko 3 posto, uprkos potencijalu sektora da integriše obnovljive izvore energije.⁷

Čak se i većina ovih obnovljivih izvora sastoji od šumske biomase koja emituje velike količine ugljen-dioksida,⁸ doprinosi zagađenju vazduha i može dovesti do velikog gubitka šuma i biodiverziteta ako se njime ne upravlja pravilno. Direktiva EU o obnovljivoj energiji takođe sadrži kriterijume održivosti⁹ što znači da se sva šumska biomasa ne može čak ni statistički računati kao obnovljiva.

Ministarski savjet Energetske zajednice preduzeo je ključan korak ka postizanju klimatske neutralnosti ekonomija do 2050. godine i smanjenju oslanjanja na fosilna goriva. Usvojio je energetske i klimatske ciljeve za 2030. godinu, uključujući smanjenje emisije gasova s efektom staklene bašte za 60,9 posto ispod nivoa iz 1990. godine,¹⁰ tako ograničavajući potrošnju primarne energije na 129,88 Mtoe i finalnu potrošnju energije na 79,06 Mtoe. Sektor grijanja i hlađenja, a naročito sektor daljinskog grijanja, je ključan za postizanje ovih ciljeva.

⁶ Pored rješenja velikih razmjera, moguće je kombinovati održive i isplative tehnologije grijanja kao što je kombinacija solarnih panela sa inverterskim jedinicama za klimatizaciju koje su takođe proučavane i predložene za određene zajednice u [Analizi alternativa daljinskom grijanju na ugali za područje Bitolja u Severnoj Makedoniji](#). Opštine mogu sačiniti programe subvencionisanja za ovu vrstu tehnologije kao privremeno rješenje.

⁷ Sekretarijat Energetske zajednice. [Mehanizam Energetske zajednice za praćenje pripremljenosti za prekogranično prilagođavanje ugljenika](#).

⁸ Često se smatra da je šumska biomasa neutralna po pitanju ugljenika zbog ideje da drveće koje zamjenjuje ono koje je posječeno može da izdvađa ugljen-dioksid koji se oslobađa sagorijevanjem. Međutim, vremenski okvir koji je na raspolaganju za rješavanje klimatske vanredne situacije je sada toliko kratak da se to ne može dogoditi u relevantnom vremenskom okviru. Više informacija moguće je pronaći u publikaciji [Kancelarije WWF-a za evropsku politiku pod nazivom 500+ naučnika govori EU da prekine sagorijevanje drveća za potrebe proizvodnje energije](#), 11. februar 2021.

⁹ U vrijeme pisanja ovog teksta u septembru 2023. godine, Evropski parlament je usvojio novu verziju Direktive radi dodatnog pooštavanja ovih kriterijuma. Bankwatch smatra da ovi kriterijumi nisu odgovarajući i poziva na obustavu javne finansijske podrške za instalacije koje koriste primarnu šumsku biomasu, zbog klimatskih uticaja.

¹⁰ Ovaj cilj uključuje Ukrajinu, Moldaviju i Gruziju kao dodatne ugovorne strane Ugovora o energetske zajednici.

Štaviše, očekuje se da će nacionalni ciljevi dovesti do toga da će ukupan udio obnovljivih izvora iznositi 31 posto u bruto finalnoj potrošnji energije do 2030. godine, pa čak i više u zemljama koje su imale napredniju polaznu tačku.

Trenutno, uprkos naporima da se izrade projekti, sve zemlje Zapadnog Balkana i njihovi gradovi ne uspijevaju da značajno povećaju investicije u obnovljive sisteme daljinskog grijanja, kao ni da povećaju energetske efikasnost, a kako smo već u drugoj polovini 2023. godine teško je zamisliti da će u tome i uspjeti.

U posljednjih pet godina, primarni pokretač izrade projekata obnovljivih izvora grijanja bila je podrška koju pružaju Evropska unija, uglavnom Investicioni okvir za Zapadni Balkan (WBIF) i međunarodne finansijske i razvojne organizacije kao što su EBRD, Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) i Švajcarski državni sekretarijat za ekonomske poslove (SECO).

Vlada Kantona Sarajevo u Bosni i Hercegovini je 2023. godine odobrila kapitalni projekat daljinskog grijanja vrijedan 50 miliona eura. Ugradiće dvije industrijske toplotne pumpe od 38 megavata (MW) koje se zasnivaju na otpadnoj toploti i 15 kilometara mreže. Ova dva projekta su pokrenuta u partnerstvu sa EBRD-om, a u pripremi je i zahtjev za dodjelu bespovratnih sredstava u vrijednosti od 15 miliona eura za kapitalne izdatke projekta u okviru Investicionog okvira za Zapadni Balkan (WBIF).¹¹

Kosovo je 2022. godine dobilo bespovratna sredstva u vrijednosti od 54 miliona eura od WBIF-a i KfW-a za finansiranje izgradnje projekta Big Solar Priština. Ova inicijativa podrazumjeva izgradnju polja solarnih kolektora na površini od 58.000 m², skladišta sezonske toplote od 410.000 m³ i apsorpcione toplotne pumpe, kao i proširenje mreže daljinskog grijanja do 2028. godine.

Programom obnovljivih izvora energije na Zapadnom Balkanu (ReDEWeB) upravlja EBRD, a cilj tog programa je da pomogne lokalnim organima u izradi studija izvodljivosti. U okviru programa trenutno se saraduje sa 11 gradova u Srbiji, četiri grada u Bosni i Hercegovini, jednim gradom u Albaniji i jednim gradom u Crnoj Gori.

Međutim, finansijski tokovi izdvojeni za investicije u projekte transformacije daljinskog grijanja su ograničeni i lakše dostupni gradovima Zapadnog Balkana koji imaju dobro uspostavljene mreže daljinskog grijanja, dokazan potencijal obnovljivih izvora energije i zdravo finansijsko stanje. To se odnosi na one koji imaju sposobnost za otplatu duga ili imaju političku i finansijsku podršku na nacionalnom nivou. Međutim, potreba za dekarbonizacijom sektora daljinskog grijanja u svim gradovima i zemljama Zapadnog Balkana je ključna kako bi se ostvarila dekarbonizacija do 2050. godine i kako zajednice grijanja zavisne od uglja ne bi zaostajale.

Integrisanje obnovljivih izvora u sisteme daljinskog grejanja na Zapadnom Balkanu: trenutni napredak

Program EBRD ReDEWeB uspostavljen je 2019. godine uz podršku Saveznog ministarstva finansija Austrije. Zahvaljujući tom programu, vrijednom 4 miliona eura, ostvaren je značajan napredak u finansiranju integrisanja obnovljivih izvora u sisteme daljinskog grijanja zemalja Zapadnog Balkana. Njegov najveći

¹¹ Sarajevo Times. (14. jul 2023). [Projekat daljinskog grijanja vrijedan 50 miliona eura u Kantonu Sarajevo](#). Sarajevo Times.

uticaj se uglavnom odražavao u olakšavanju izrade planova dekarbonizacije i studija izvodljivosti za sisteme daljinskog grijanja, kao i poboljšanju regulatornog okvira za javne i privatne investitore.

Pored toga, projektom *Renewable District Energy (ReDE)*, koji se sastoji od državnog zajma vrijednog 30 miliona eura Republici Srbiji za finansiranje investicija u nekoliko kompanija za daljinsko grijanje, obuhvaćeno je 11 gradova i opština u Srbiji. U svima njima su se mali i srednji projekti (1 milion do 9 miliona eura) koristili u dekarbonizaciji sektora daljinskog grijanja. Očekivane koristi za gradove su niži troškovi energije i povećana sigurnost isporuke energije. Švajcarska za projekat donira 8,5 miliona eura bespovratnih sredstava, EU je odobrila bespovratna sredstva u iznosu od 3 miliona eura, a EBRD priprema kredit vrijedan 30 miliona eura za tu namjenu. Ovim projektom će se promovisati primjena obnovljivih tehnologija za daljinsko grijanje, uključujući geotermalnu energiju, solarnu toplotu, biogas, biomasu i otpadnu toplotu iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i drugih industrijskih izvora. Projekat će biti završen za četiri godine.¹²

Uprkos obezbjeđivanju finansijskih sredstava širom Zapadnog Balkana za brojne studije izvodljivosti kroz program ReDEWeB, napredak je ostvaren u samo nekoliko odabranih opština. Konkretno, programom je obezbijeđen ugovor sa opštinom Priština, Kosovo, dok se u okviru programa ReDE 2023. godine predviđa potpisivanje sporazuma sa još 13 opština u Srbiji. Očekuje se i potpisivanje dva ugovora za kapitalna ulaganja i izradu glavnih projekata sa opštinama Sarajevo i Novi Sad. Ipak, četiri grada, Banja Luka i Gradiška u Bosni i Hercegovini, Žabljak u Crnoj Gori i Korča iz Albanije, nalaze se u ranoj fazi pregovora za pokretanje procesa finansiranja.

Iako postoji spisak od 16 opština koje sporo napreduju u razvoju projekata, dinamika na regionalnom nivou nije zadovoljavajuća. Kao što je vidljivo u slučajevima nekih opština u Srbiji, postoji potreba za investicijama manjeg obima (1 milion do 3 miliona eura) u mnogim malim gradovima suočenim sa ekonomskim i administrativnim opterećenjima i opterećenjima vezanim za znanje. Međutim, ako se investicije grupišu u jednu onda one mogu postati privlačnije za formiranje partnerstva, omogućiti učenje iz zajedničkih procesa i osigurati usklađenost pristupa postizanju ciljeva dekarbonizacije.

Tabela 1: Pripremna faza projekata daljinskog grijanja iz obnovljivih izvora uz podršku programa ReDEWeB (izvor EBRD 2023)

Br.	Država	Grad	Obim projekta	Faza obrade	Kategorija	Očekivani kapitalni rashodi (EUR)	Očekivano ulaganje EBRD-a (EUR)
1	Kosovo	Priština	Solarna termalna	Ugovor o kreditu potpisan 2022.	Javno	80M	22,5M
2	Bosna i Hercegovina	Sarajevo	Geotermalne + toplotne pumpe	Studija izvodljivosti završena. Sredstva za prvu	Javno	faza 1-20M Ukupno 64M	faza 1,16M Ukupno TBD

¹² Igor Todorović. (20. septembar 2022). [Čistije daljinsko grijanje za 11 gradova u Srbiji](#). *Balkan Green Energy News*.

				fazu osigurana. Plan je da se ugovor o kreditu potpiše 2024. godine.			
3	Srbija	Niš	Solarna termalna + toplotne pumpe koje koriste vodu iz rijeka + mjere energetske efikasnosti	Studija izvodljivosti završena. Sredstva obezbjeđena u budžetu Srbije. U planu je potpisivanje ugovora o kreditu 2023. godine.		15M	30M
4		Kragujevac	Toplotna pumpa koja koristi otpadnu toplotu iz centra za podatke + mjere energetske efikasnosti			6M	
5		Bečej	Geotermalne + toplotne pumpe + mjere energetske efikasnosti			6M	
6		Vršac	Toplotne pumpe koje koriste otpadnu vodu iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda			4M	

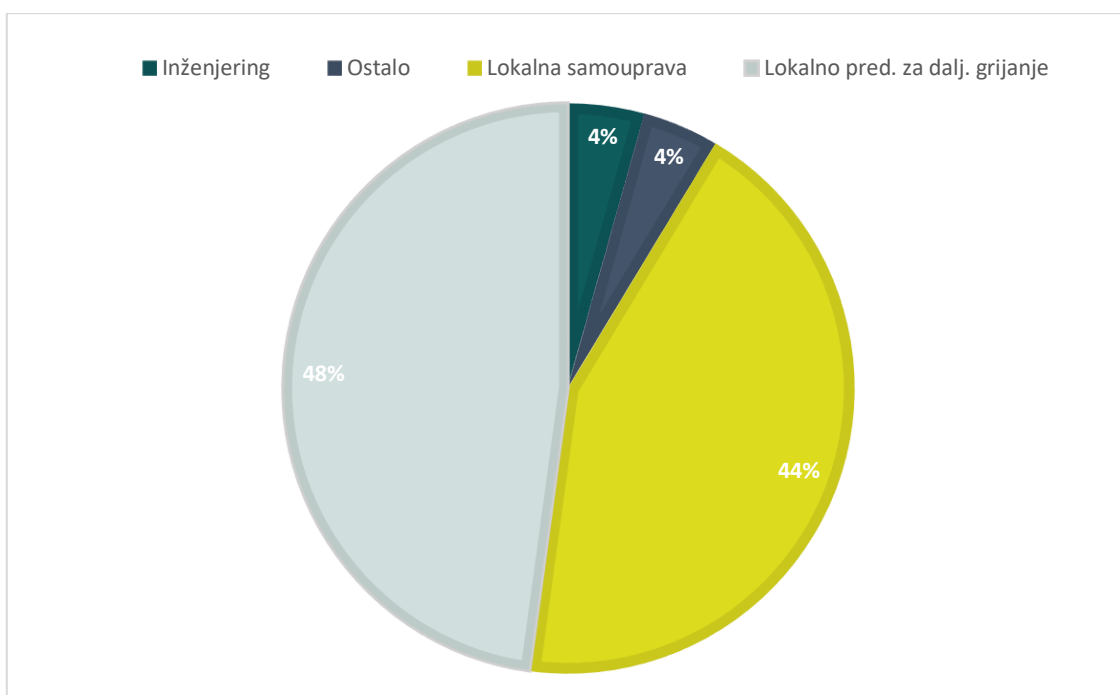
			+ mjere energetske efikasnosti				
7		Kruševac	Toplotne pumpe koje koriste otpadnu vodu iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda + mjere energetske efikasnosti			7M	
8		Paraćin	Grinfild sistem za daljinsko grijanje + geotermalne + toplotne pumpe			3M	
9		Kraljevo	Toplotne pumpe			1M	
10		Novi Pazar	Toplotne pumpe			1M	
11		Bopogatić	Geotermalne pumpe			1M	
12		Pančevo	Solarna toplotna + mjere energetske efikasnosti			2M	
13		Vrbas	Geotermalne + toplotne pumpe + mjere			2M	

			energetske efikasnosti				
14	Bosna i Hercegovina	Zenica	Mjere energetske efikasnosti kako bi se sistem pripremio za toplotne pumpe	Studija izvodljivosti završena. Plan je da se ugovor o kreditu potpiše 2023. godine	Javno	9M	6M
15	Bosnia and Herzegovina	Pale	Biomasa + mjere energetske efikasnosti	Studija izvodljivosti završena. Plan je da se ugovor o kreditu potpiše 2023. godine.			
16	Srbija	Novi Sad	Solarne termalne + toplotne pumpe	Završena predstudija izvodljivosti. Obezbiđena su sredstva WBIF-a u iznosu od 705.000 eura za izradu detaljne studije izvodljivosti sa idejnim projektom. Plan je da se ugovor o kreditu potpiše 2024. godine.	Javno	90M	60M

Utvrđivanje netehničkih prepreka usvajanju održivih rješenja za grijanje i hlađenje na Zapadnom Balkanu

Da bi se utvrdile ključne prepreke povećanju ulaganja u savremeno daljinsko grijanje i hlađenje, među predstavnicima gradova, komunalnim preduzećima i inženjerskim kancelarijama iz regiona sprovedeno je istraživanje. Ukupno 23 učesnika iz raznih gradova, uključujući Banja Luku, Gradišku, Kakanj, Pale, Sarajevo, Tuzlu, Ugljevik i Živinice iz Bosne i Hercegovine; Berane, Nikšić i Pljevlja iz Crne Gore; Beograd, Leskovac, Knjaževac, Kraljevo, Majdanpek i Niš iz Srbije; i Bitolj, Kočane i Kičevo iz Sjeverne Makedonije dali su svoj doprinos istraživanju. Rezultati ankete su korišćeni za utvrđivanje i bolje razumijevanje prepreka ulaganju u savremenu tehnologiju daljinskog grijanja i hlađenja.

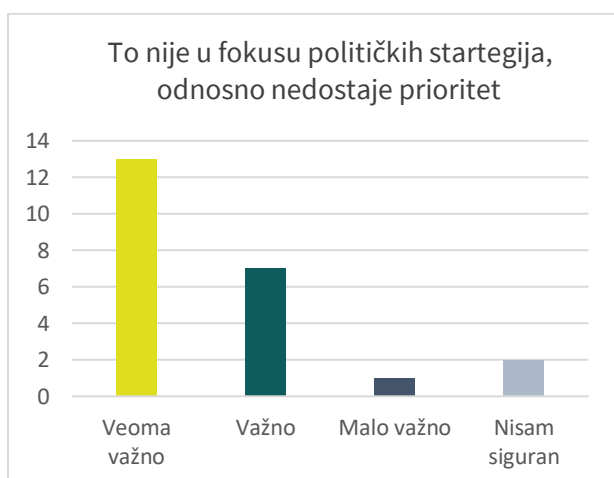
Grafik 1: Raspoređenost učesnika ankete po različitim sektorima

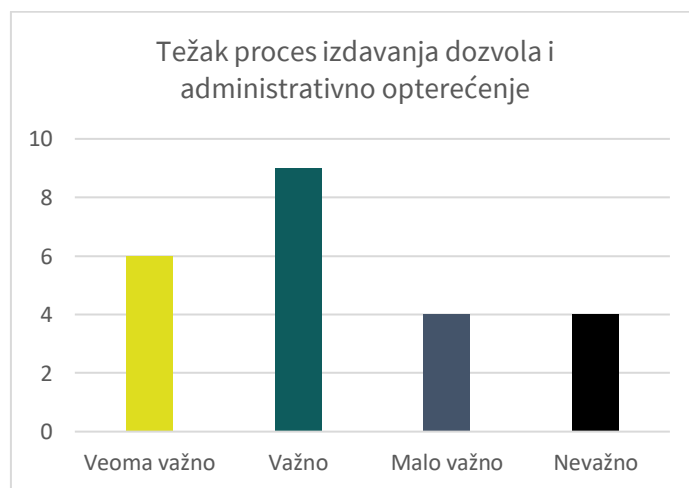
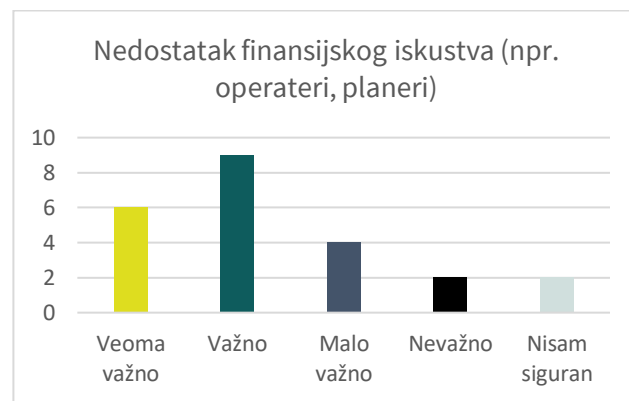
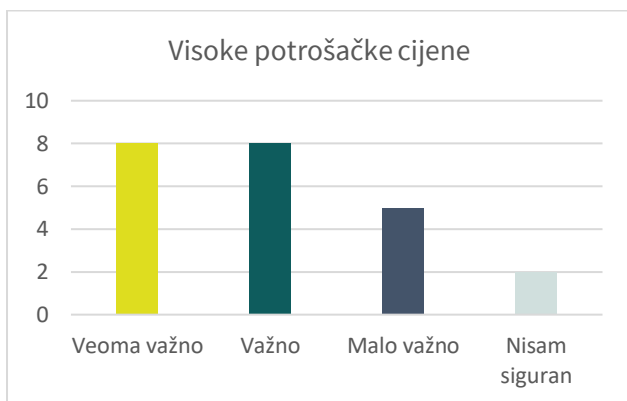
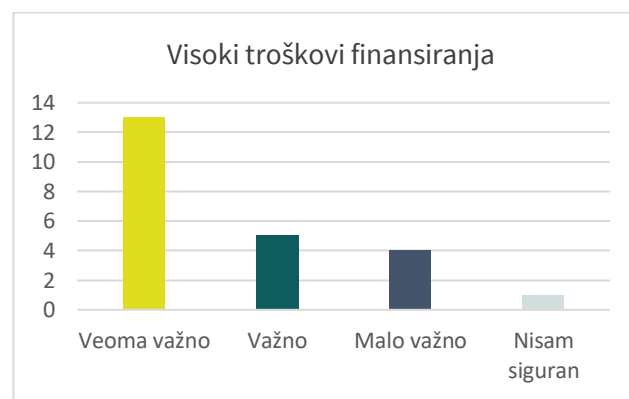
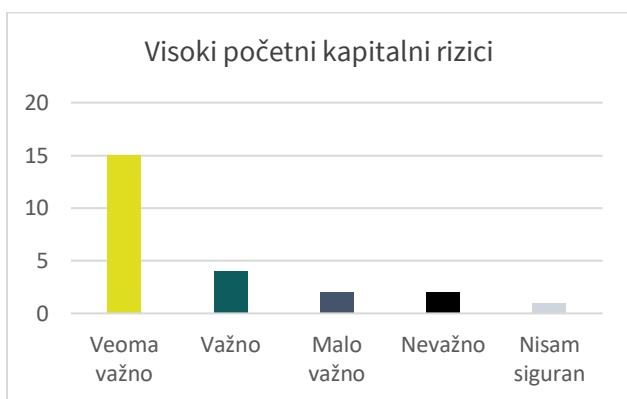
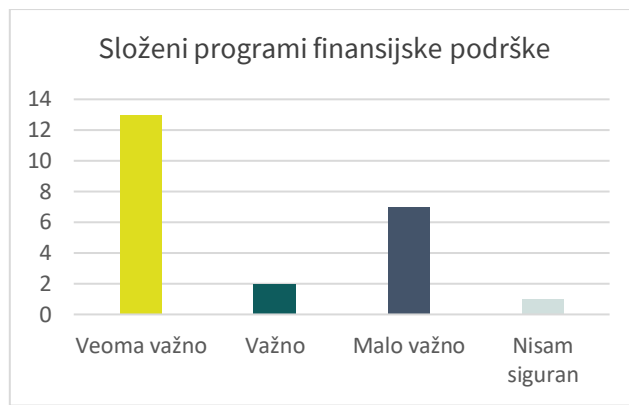
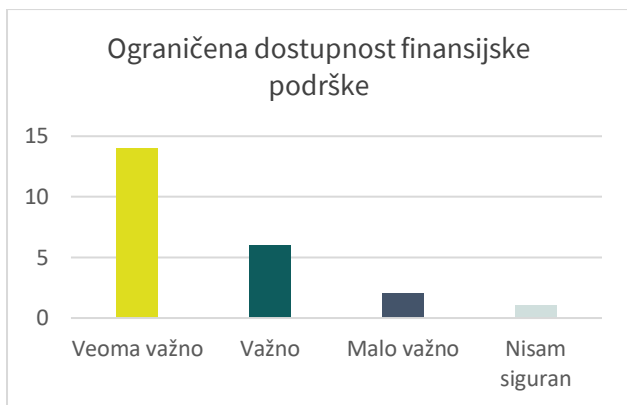


Kao što rezultati pokazuju, lokalne samouprave, komunalna preduzeća za daljinsko grijanje i inženjeri ističu važnost i finansijskih i političkih barijera, uglavnom se usredsređujući na visoke troškove kapitalnih investicija, sveobuhvatne šeme finansiranja i ograničenu dostupnost finansijske podrške, kao i na činjenicu da se u politikama dekarbonizacije i integrisanju dekarbonizacije u postojeće strategije i procese planiranja ne daje prioritet daljinskom grijanju.

Grafik 2: Značaj različitih prepreka za integrisanje savremenog daljinskog grijanja u gradovima

Koliko su, po Vašem mišljenju, značajne/važne sledeće prepreke uvođenju savremenog daljinskog grijanja u Vašem gradu?





Kao što je prikazano na grafiku 3, skoro 70 posto anketiranih gradova nije dobilo sredstva za izradu projekata iz postojećih finansijskih programa EU ili banaka, dok su jedna trećina ispitanika korisnici nekog finansijskog programa. Postoje različiti razlozi zbog kojih opštine nisu u mogućnosti da obezbijede sredstva iz finansijskih programa za daljinsko grijanje.

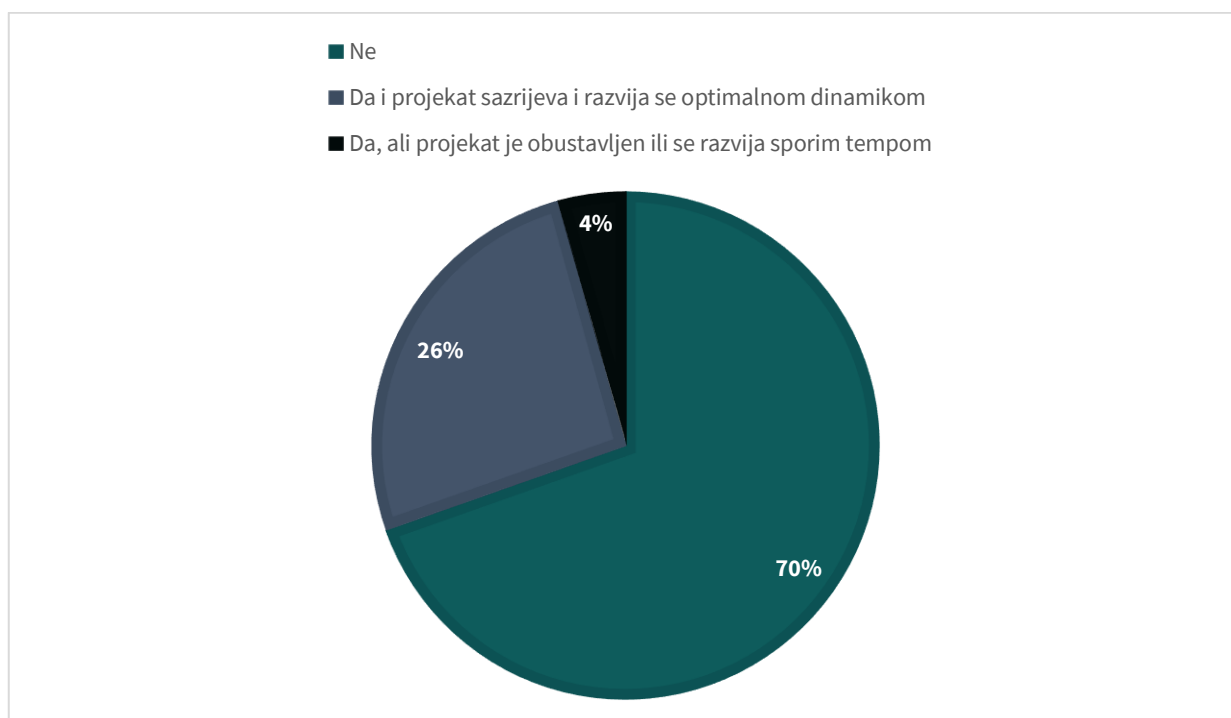
Po njihovom mišljenju, nekim opštinama nedostaju finansijska sredstva za početno ulaganje u primarni i sekundarni krug sistema grijanja, dok krajnji korisnici ne mogu da finansiraju ulaganje u svoje sekundarne instalacije. Pored toga, nerazumjevanje značaja daljinskog grijanja od strane donosilaca odluka, nedovoljna projektna dokumentacija, neodgovarajuće obrazovanje stručnjaka u oblasti energetike i nestabilno energetska tržišta su ostali faktori koji tome doprinose. Osim toga, odsustvo finansijske podrške za osavremenjivanje i proširenje sistema daljinskog grijanja i podrške za korišćenje obnovljivih izvora energije ometa napredak.

Konačno, nedostatak dobrog zakonskog okvira, nizak nivo usklađenosti sa urbanističkim planovima i postojećim građevinskim i infrastrukturnim fondovima, kao i neodgovarajuće promovisanje pozitivnih efekata daljinskog grijanja takođe su odgovorni za nedostatak finansiranja.

Od 30 posto onih koji su dobili sredstva, većina – njih 26 posto – je zadovoljna dogovorenom dinamikom razvoja daljinskog grijanja, dok 4 posto navodi da su projekti usporeni. Učesnici su naveli nekoliko razloga za to uključujući nedostatak finansijskih sredstava za izradu glavnih projekata, veliki broj zainteresovanih strana bez koordinisanog organa države ili lokalne samouprave, kao i prekomjernu birokratizaciju i formalizam u javnom sektoru i finansijskim institucijama.

Grafik 3: Korišćenje sredstava za razvoj savremenog sistema daljinskog grijanja po gradovima

Da li ste u posljednjih 5 godina sredstva iz fondova koristili za planiranje i izradu projekata daljinskog grijanja sa organizacijama kao što su EBRD ReDEWeB, GEFF, fondovi KfW, EIB ili druge razvojne banke, Investicioni okvir za zapadni Balkan (WBIF) itd.



Rješenja i preporuke

Postojeće politike daljinskog grijanja i energetike na Zapadnom Balkanu ometaju prelazak na održivu energiju zbog oslanjanja na fosilna goriva. Da bi se fosilna goriva postepeno ukinula do 2050. godine, neophodno je strogo zabraniti nove instalacije fosilnih goriva, uključujući ugalj, gas i naftu i odrediti jasan vremenski okvir za postepeno ukidanje proizvodnje toplote pomoću fosilnih goriva, uključujući male instalacije kao što su gasni kotlovi. To podrazumijeva i izbjegavanje drugih neodrživih rešenja kao što su primarna šumska biomasa, spaljivanje otpada, biogas velikih razmjera ili vodonik.

Osim toga, lokalne i nacionalne samouprave moraju da postave jasne ciljeve za dekarbonizaciju grijanja i da ih ugrade u dugoročnu strategiju kao što je nacionalni energetski i klimatski plan. Osim postavljanja roka za potpuno ukidanje fosilnih goriva u grijanju, ovi ciljevi mogu imati različite oblike. Tu se podrazumijevaju ambiciozni ciljevi za dubinsko renoviranje zgrada praćeno integrisanjem toplotnih pumpi ili drugih obnovljivih tehnologija grijanja i hlađenja, kao i mandati za uspostavljanje sistema mjerenja. Pomoću tih ciljeva, zainteresovanim stranama se obezbjeđuje da jasno razumiju krajnji cilj i pojednostavljuje se postupak dobijanja podrške za kolektivne napore dekarbonizacije.

Inspirativne prakse:

Šest austrijskih gradova postavilo je ciljeve za obnovljivu energiju u daljinskom grijanju putem korišćenja velikog udjela industrijskih toplotnih pumpi i solarnih tehnologija. Na primjer, Grac je 2020. godine uveo nove subvencije za solarnu toplotnu i solarnu fotovoltaznu tehnologiju, dok je Beč naložio instalaciju solarnih sistema na novoizgrađenim stambenim zgradama i sproveo novi program subvencija za finansiranje ovih projekata.

Beč je uveo zabranu fosilnog gasa kao rješenja za grijanje u novim zgradama u takozvanim „područjima zaštite klime“, a taj grad ima agresivan urbanistički plan za toplotnu energiju, na osnovu kojeg je u četiri okruga već zabranjeno grijanje na fosilna goriva u novim zgradama, a na snazi je i ciljana zabrana grijanja na fosilna goriva u svim zgradama u gradu do 2040. godine.¹³

Vlade treba da ukinu sve subvencije za fosilna goriva kako bi se povećala konkurencija među obnovljivim izvorima energije i poboljšala izvodljivost održivog energetskog sistema.¹⁴ Cijene ugljen-dioksida moraju biti utvrđene u svakoj zemlji, a te cijene treba da odražavaju precizne troškove emisija i prikupljanje sredstava za poboljšanje energetske efikasnosti i rješenja za smanjenje emisije. Ovo je takođe neophodno ako zemlje žele da izbjegnju uticaje mehanizma EU za prekogranično prilagođavanje ugljenika.¹⁵

¹³ Ren21. (18. mart 2021). [Obnovljivi izvori sada. Trendovi u Austriji. Činjenice o obnovljivim izvorima energije u gradovima 2021. godine. Globalni izvještaj o statusu. Ren21. Obnovljivi izvori sada.](#)

¹⁴ U studiji objavljenoj 3. decembra 2020. godine Energetska zajednica je navela da su Bosna i Hercegovina, Kosovo, Crna Gora, Sjeverna Makedonija, Srbija i Ukrajina obezbijedile subvencije za ugalj u iznosu od 900 miliona eura u 2018. i 2019. godini, što je praktično nepromijenjen iznos u odnosu na prethodne tri godine. Između 2015. i 2019. godine, dodijeljene su subvencije u iznosu od 2 milijarde eura.

¹⁵ Evropska komisija. [Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika.](#)

Korišćenje isplativih ušteda energije ključno je za dekarbonizaciju energetskog sistema. Grijanje prostora¹⁶ i isporuka tople vode trenutno čine 43 posto potrošnje energije na Zapadnom Balkanu.¹⁷ U nacionalnim politikama treba da se utvrde ambiciozni i izvodljivi ciljevi za uštedu energije (u preporukama iz Izvještaja o toplotnoj mapi puta do 2050. godine¹⁸ je za ovaj cilj utvrđeno smanjenje od najmanje 30 posto za grijanje prostora u zgradama), kao i finansijski podsticaji kako bi se omogućile potencijalne uštede energije.

Pristup međusektorskog energetskog planiranja otkriva da povećanje udjela daljinskog grijanja i hlađenja, korišćenje toplotnog skladištenja i ostvarivanje uštede energije u različitim podsektorima mogu pomoći u stabilizaciji mreže zahvaljujući većoj količini obnovljive energije. Skladištenje toplotne energije, pri čemu se skladišti višak toplotne energije koji se po potrebi ispušta u sistem daljinskog grijanja, predstavlja efikasan pristup razdvajanju proizvodnje električne energije od proizvodnje toplote i povećanju fleksibilnosti daljinskog grijanja i hlađenja.¹⁹ Integrisani pristup energetskim potrebama može dovesti do dodatnih ušteda zahvaljujući sinergiji. Dekarbonizacija se može postići po troškovima nižim od konvencionalne dekarbonizacije, čak i bez uračunavanja zdravstvenih i klimatskih troškova.

Inspirativne prakse:

Sistem daljinskog grijanja u Danskoj igra ključnu ulogu u podršci prelazu sa tradicionalnog energetskog sistema zasnovanog na fosilnim gorivima na sistem energije zasnovan na obnovljivim izvorima energije. Na taj način može da se obezbjedi značajna fleksibilnost energetskih sistema. Pilot projekat EnergiLab Norhavn u Danskoj pokazao je tehničku i ekonomsku izvodljivost korišćenja fleksibilnosti toplotnih pumpi²⁰ koje obezbjeđuju rezerve za energetske sisteme tako što regulišu njihovu potrošnju energije. Usporedni rezultati njihovog istraživanja pokazuju da sistemi daljinskog grijanja mogu igrati važnu ulogu u obezbjeđivanju ravnoteže u energetskom sistemu. Ovo je ključno zbog promjenjive prirode obnovljivih izvora energije i ohrabruje kada je u pitanju obezbjeđivanje dodatnih regulacionih kapaciteta, uz fleksibilne resurse kao što su generatori i skladište energije, a sve u cilju omogućavanja bezbjednog rada energetskog sistema. Pored toga, dobit sistema daljinskog grijanja može se poboljšati za oko 2,23 posto korišćenjem fleksibilnosti sistema daljinskog grijanja i strateškim učešćem na tržištu energije i rezervi. Na osnovu predloženog modela fleksibilnih regiona, uvek je zagarantovana izvodljivost raspoređenih rezervi koje nudi sistem daljinskog grijanja.

¹⁶ Neuobičajeno je da kogeneracijska postrojenja obezbjeđuju grijanje samo za prostore – ali ne i toplu vodu – u gradovima Zapadnog Balkana, za razliku od EU.

¹⁷ Maja Kambovska. (maj 2021). [Grijanje na Zapadnom Balkanu. Pregled i preporuke za čista rešenja](#). CEE Bankwatch Network.

¹⁸ Daniel Trier i ostali. (2018). [Smjernice za tranziciju energetskog sistema. Preporuke za kreatore politika uključujući lokalni i regionalni pristup, nacionalne aspekte i perspektivu Energetske unije – Toplotna mapa puta za Evropu 4](#). Univerzitet u Alborgu.

¹⁹ [U preporuci Evropske komisije o skladištenju energije iz marta 2023](#). naglašen je značaj unapređenja izgradnje toplotnih i drugih skladišta za balansiranje sistema i povezivanje između sektora energije i toplote iz obnovljivih izvora, dok se u referentnoj studiji ENTEC-a dodatno ukazuje da te preporuke treba da se uzmu u obzir prilikom izrade nacionalnih energetskih i klimatskih planova.

²⁰ Jin Tan i ostali. (maj 2022). [Strateška ulaganja u sisteme daljinskog grijanja koji učestvuju na tržištima energije i rezervi koristeći fleksibilnost toplote](#). Science Direct.

Spajanje investicija iz više gradova (malih i srednjih) u veći projekat dekarbonizacije sistema daljinskog grijanja može dovesti do efikasnijih, isplativijih i ekološki prihvatljivih sistema kojima se promovišu sigurnost isporuke energije i održivost širom regiona.

Postoji nekoliko prednosti okrupnjavanja investicije iz više gradova za izradu projekata za dekarbonizaciju sistema daljinskog grijanja, uključujući:

1. Ekonomiju obima: udruživanjem resursa iz više gradova moguće je izraditi veće projekte koji su efikasniji i isplativiji u poređenju sa pojedinačnim projektima.
2. Povećano finansiranje: više gradova koji ulažu u ove projekte znači više potencijalnih izvora finansiranja što olakšava obezbjeđivanje finansiranja iz bespovratnih sredstava, zajmova i drugih izvora eksternog finansiranja.
3. Zajednički rizik: više gradova koji dijele rizik projekta smanjuju teret za svaki grad i pružaju sigurnosnu mrežu u slučaju neočekivanih zastoja.
4. Udruživanje resursa i stručnosti s ciljem prevazilaženja prepreka: poboljšanje saradnje i komunikacije između investitora i lokalnih stručnjaka za energetiku može dovesti do efikasnijeg korišćenja tehnologije i resursa, kao i do usmjeravanja složenih regulatornih struktura ka isplativim i održivim projektima.
5. Ostvarivanje višestrukih prednosti: strateško udruživanje ulaganja u sisteme daljinskog grijanja predstavlja ubjedljivu priliku za iskorišćavanje mnoštva prednosti u pogledu životne sredine, energetske efikasnosti i sigurnosti isporuke energije. Ovaj pristup može da dovede do značajnog smanjenja emisije gasova staklene bašte, ubrza prelazak na obnovljive izvore energije i postavi temelje za otporniji i uravnoteženiji razvoj energetske infrastrukture.



Finansira Evropska unija. Međutim, Iznijeti stavovi i mišljenja su samo autorovi i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili agencije CINEA. Za njih se ne može smatrati odgovornim ni Evropska unija niti organ koji dodeljuje sredstva.



**Bankwatch
Network**