



RES Foundation  
Partnerships  
for Resilience



Stalna konferencija  
gradova i opština

Savez gradova i opština Srbije

# SVE ŠTO STE HTELI DA ZNATE O ENERGETSKOM SIROMAŠTVU U SRBIJI 2021



HEINRICH BÖLL STIFTUNG





**RES Foundation**  
Partnerships  
for Resilience

*Ova publikacija nastala je kroz realizaciju više projekata, uključujući i projekat "Ključni koraci ka rodnoj ravnopravnosti", koji sprovodi Agencija Ujedinjenih nacija za rodnu ravnopravnost i osnaživanje žena (UN Women), uz finansijsku podršku Evropske unije. Stavovi izneti u ovoj publikaciji pripadaju isključivo autorima i autorkama, i ne predstavljaju nužno stavove UN Women, Ujedinjenih nacija, ili bilo koje druge organizacije pod okriljem Ujedinjenih nacija.*

# SADRŽAJ



# SIŽE IZVEŠTAJA





Siromaštvo i nemogućnost pristupa modernim, održivim i povoljnim energetske uslugama snažno su međusobno povezani. Zbog finansijskog siromaštva, domaćinstva mogu da se nađu u neprekidnom vrtlogu energetske siromaštva iz kojeg ne mogu da izađu. Neki od izazova uključuju nedovoljne zarade, nedostatak znanja, manjak društvenog kapitala, energetske neefikasnosti i nepristupačne cene energenata. Takva domaćinstva nisu u stanju da priušte energetske sanacije svojih stambenih objekata, niti energetske efikasne uređaje namenjene pre svega za grejanje, kao ni dovoljne količine potrebnih energenata. Radi zadovoljenja svojih energetske potreba, ova domaćinstva često pribegavaju korišćenju energenata niskog kvaliteta, koji nisu bezbedni za upotrebu i mogu biti opasni po zdravlje. Energetske siromaštvo ostavlja brojne ekonomske, socijalne i zdravstvene posledice na građane.

Određene socijalne kategorije stanovništva podložnije su energetske siromaštva. U pitanju su primaoci socijalne pomoći, jednoroditeljske porodice i osobe sa invaliditetom<sup>1</sup>. Penzioneri se, takođe, češće suočavaju sa posledicama energetske siromaštva nego domaćinstva sa zaposlenima, a usled dužeg boravka u kući sledi i njihova fizioloških potreba za više toplote.

U Republici Srbiji trenutno ne postoji nacionalna definicije niti kriterijumi za utvrđivanje energetske siromaštva, te je nepoznat i broj domaćinstava koji se trenutno suočava sa posledicama energetske siromaštva.

Aktuelnim **Nacrtom zakona o energetske efikasnosti i racionalnom korišćenju energije** predviđeno je da se energetske siromaštvo definiše pomoću tri grupe kriterijuma: niski prihodi domaćinstva, velika potrošnja raspoloživih prihoda na energiju, nedovoljna energetske efikasnost.

Nezahvalno je porediti posledice energetske siromaštva različitih domaćinstava ili njihovu sposobnost da prevaziđu uzroke tog stanja. Međutim, sa sigurnošću možemo reći da članovi jednočlanih domaćinstava nemaju mogućnosti da u okviru svog domaćinstva raspodele odgovornosti koje se tiču unapređenja snabdevanja energetske uslugama. U decembru 2019. godine, na primer, 9 410 jednočlanih ženskih domaćinstava u Srbiji koristilo je pomoć koja je obezbeđena kroz mehanizam sprovođenja **Uredbe o energetske ugroženom kupcu**. Ukupna godišnja potrošnja električne energije ovih domaćinstava u 2019. godini iznosila je u proseku 2 400 kWh. Kako bismo bolje razumeli ovu vrednost možemo da je uporedimo sa godišnjom energijom koja je neophodna za grejanje jednog prosečnog stana od 60 kvadrata, a koja prema Agenciji za energetiku Republike Srbije iznosi 9 000 kWh. Električni bojler snage 2000W koji radi dva sata dnevno potroši za godinu dana 1 460 kWh.

Ovi podaci ukazuju na to da ova domaćinstva ne koriste za grejanje pretežno električnu energiju. Prosečna starost ovih domaćinstava je 70 godina. Uzimajući u obzir ovu činjenicu, kao i to da je za preovlađujući način grejanja (na čvrsta goriva) neophodna fizička snaga, te da je ovakav način grejanja često povezan i sa unutrašnjim zagađenjem, jasno je da ova grupa ugroženih

<sup>1</sup> South East Europe Sustainable Energy Policy (2016). Energy Poverty in South East Europe: Surviving the Cold

kupaca trpi značajne posledice energetskog siromaštva.

24 % anketiranih građana izjavilo je da očekuje da će imati poteškoće pri nabavci energenata. Otopno drvo za potrebe grejanja koristi čak 66% socijalno ugroženih građana, što je znatno više od proseka (57%). Kvalitet otopnog drveta koje koriste socijalno ugrožena domaćinstva takođe je ispod proseka, usled činjenice da ova domaćinstva češće koriste sirovo drvo. Nasuprot suvom drvetu koje sadrži manje od 20% vlage, sirovo drvo sadrži i preko 50% vlage. Loženje sirovog drveta dovodi do povećanja emisija dima i drugih štetnih materija, zadržanosti prostorije u kojoj se loži i znatno manjeg emitovanja toplote i komfora. U socijalno ugroženim domaćinstvima, drvo se češće nabavlja neblagovremeno i skladišti na otvorenom prostoru.

Spremnost da promeni sistem grejanja u domaćinstvu je veća (56%) među anketiranim u ovoj grupi u odnosu na prosek za sve ispitanike 40%. U grupi anketiranih starijih od 70 godina svega 30% ispitanika izrazilo je spremnost da promeni uređaj za grejanje.

Uprkos činjenici da se dve trećine anketiranih lošijeg imovinskog stanja oslanja na otopno drvo za potrebe grejanja, 91% njih nije primilo nikakvu pomoć za njihovu nabavku. Tek malobrojni građani su u ovom pogledu primili pomoć od republičkih organa i institucija (1,5%), opštine ili grada (0,5%), centra za socijalni rad (4,2%) ili humanitarnih organizacija (2,8%).

Primena modernih, energetski efikasnih uređaja za grejanje pored racionalnije potrošnje i boljeg termalnog komfora, obezbeđuje smanjenje emisije štetnih materija, manje ambijentalno zagađenje kao i manje zagađenje vazduha unutar domaćinstva.

U Srbiji 20% objekata nema termičku zaštitu. Gotovo 60% građevinskog fonda u Srbiji ne ispunjava standarde sa aspekata građevinske fizike, ukoliko propise iz 1980. godine uzmemo kao relevantne. Ovi podaci su u korelaciji sa rezultatima sprovedenog istraživanja gde 64% objekata ne poseduje termo-izolacioni sloj u okviru termičkog omotača objekta. Istovremeno, broj novoprojektovanih objekata, građenih uz poštovanje najnovijih propisa energetske efikasnosti, zanemarljivo je mali u odnosu na ukupan građevinski korpusa kako bi, na bilo koji način mogao da promeni sliku o ukupnoj potrošnji.

Na objektima koji čine 67% istraživanog građevinskog fonda nisu vršeni nikakvi građevinski radovi od perioda njihove izgradnje. Sama činjenica da 50% objekata i dalje poseduje drvene prozore (uz konstataciju da je u poslednjih 20 godina prodaja ovog tipa prozora gotovo zanemarljiva) ukazuje na potencijalno loše energetske performanse, odnosno na mogućnost njihovog značajnog unapređenja.

U Srbiji postoji praksa da se ne zagreva čitava raspoloživa stambena kvadratura. Ova praksa predstavlja direktnu posledicu loših termičkih karakteristika zgrada, njihove relativno velike površine (89.66 m<sup>2</sup>, za prosečnu tročlanu porodicu) i srazmerno male finansijske moći korisnika. Sprovedeno istraživanje potvrđuje od ranije poznate trendove, te možemo da zaključimo da samo polovina korisnika zagreva sve prostorije u svom domaćinstvu, dok 10% korisnika



zagreva svega jednu prostoriju. Ukoliko podatak o umanjenoj grejnoj površini upotpunimo sa demografskim pokazateljima korisnika objekata (dominantno stariji od 65 godina) i prostornom distribucijom (uglavnom ruralne zone), vidimo da pitanje termalnog komfora u zimskom periodu predstavlja kako energetske, tako i sociološki, odnosno značajan ekonomski problem.

Onaj segment građevinskog fonda koji nije građen prema odgovarajućim propisima, ili koji nije „završen“ u smislu realizacije završnih radova (24% objekata u istraženom uzorku ne poseduje fasadu) odnosno nije opremljen odgovarajućim sanitarnim i instalacionim sistemima zahteva poseban pristup sa aspekta unapređenja energetske efikasnosti. Sprovedeno istraživanje je identifikovalo da u Srbiji postoji 8,5% nelegalnih objekata i 13,5% objekata u procesu legalizacije, što je značajan broj ukoliko se ima na umu da su upravo ovi objekti najčešće građeni bez poštovanja propisa iz oblasti građevinske fizike, mada se po pravilu karakterišu kvalitetnim građevinskim materijalima i sklopovima (52% nema fasadu).

U ovom segmentu se izdvajaju i neformalna naselja i objekti koji se nalaze u sklopu njih, a koja su često pozicionirana na terenu nepovoljnom za izgradnju (klizišta, plavne zone, zone dalekovoda) i koja, po pravilu, imaju niže standarde kvaliteta gradnje (71,5% objekata u vlasništvu pripadnika Romske nacionalnosti).

Ukoliko se analizira stepen poznavanja oblasti energetske efikasnosti, odnosno hijerarhija koraka koji su neophodni za njeno unapređenje, možemo da zaključimo da su građani u najvećoj meri upoznati sa osnovnim merama i principima. Tako najveći broj smatra da su prozori i vrata prva „pozicija“ na kojoj je potrebno intervenisati (25% ispitanika) a da zatim sledi postavljanje termo-izolacionih slojeva na fasadne zidove (16% ispitanika) i zamena sistema grejanja (10% ispitanika). Interesantno je da se mera izolacije tavana, tj. krovova ne smatra toliko delotvornom iako upravo njeni efekti i relativno mali troškovi intervencije imaju najviše smisla kod porodičnih objekata.

9,9% domaćinstava u zemlji ne može sebi da priušti dovoljno topao dom, dok četvrtina (25%) nije u stanju da redovno plaća račune za komunalne usluge poput električne energije, grejanja, gasa, vode i sličnog<sup>2</sup>. Prosečno domaćinstvo u Republici Srbiji na mesečnom nivou troši 12% svojih prihoda na energente, od čega 60% čine troškovi za čvrsto gorivo, prirodni gas i daljinsko grejanje, dok je ostalih 40% trošak električne energije<sup>3</sup>. Svako povećanje cene električne energije povlači za sobom povećanje cene ogrevnog drveta, jer su ova dva energenta zamenska roba kada je u pitanju grejanje većine domaćinstava. Ova veza je od ključnog značaja za sve buduće energetske politike. Povećanje energetske efikasnosti domaćinstava je ključno za slabljenje posledica ove veze na energetske siromaštvo.

Mere podrške energetske ugroženim domaćinstvima mogu se podeliti u tri grupe:

2 Republički Zavod za Statistiku 2019. Anketa o prihodima i uslovima života (SILK)

3 Republički Zavod Za Statistiku, 2019. Anketa o potrošnji domaćinstava



- a) mere za unapređenje energetske efikasnosti i povećanja korišćenja obnovljivih izvora energije;
- b) mere za zaštitu ugroženih potrošača i
- c) mere za unapređenja informisanosti građana

Nacrtom *Zakona o energetskej efikasnosti i racionalnom korišćenju energije* predviđeno je osnivanje *Uprave za energetskej efikasnost* za obavljanje izvršnih i stručnih poslova koji se odnose na finansiranje poslova efikasnog korišćenja energije u skladu sa ovim zakonom i pripadajućim propisima.

Jedna od nadležnosti Uprave predviđena nacrtom zakona je i *priprema posebnih programa za primenu mera energetske efikasnosti kod energetski ugroženih i drugih kupaca radi smanjenja energetskog siromaštva*. Ako se u konačnom tekstu zakona ova nadležnost Uprave zadrži, biće kreirani osnovni instrumenti za sprovođenje informisanih politika borbe protiv energetskog siromaštva.

#### **Potrebno je:**

- 1. usvojiti nacionalnu definiciju energetskog siromaštva i razviti indikatore za praćenje mera smanjenja energetskog siromaštva u skladu sa standardima Evropske unije,**
- 2. unaprediti instrumente i metodologiju prikupljanja podataka relevantnih za praćenje energetskog siromaštva u Republici Srbiji,**
- 3. pripremiti i usvojiti odgovarajući planski dokument kojim bi se osiguralo ostvarenje cilja smanjenja energetskog siromaštva u Republici Srbiji, i**
- 4. osigurati transparentnost procesa i učešće zainteresovanih strana u razvoju javnih politika za rešavanje problema energetskog siromaštva na svim nivoima.**



# REŠAVANJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA OTKLJUČAVA RAZVOJ



Energetski ugroženi građani i građanke Republike Srbije nisu u mogućnosti da obezbede dovoljno toplote u domaćinstvu niti da pokriju troškove potrebnih energenta. Često, pribegavaju smanjenju izdataka za druge važne potrebe zarad dovoljno toplote. Oni su suočeni sa posledicama korišćenja nestandardizovanih, energetski neefikasnih i zastarelih uređaja za grejanje, čija je efikasnost u više istraživanja<sup>4</sup> procenjena na ispod 40% , dok su emisije (u laboratorijskim uslovima, uz korišćenje laboratorijskog goriva) višestruko prekoračivale savremene standarde<sup>5</sup>.

Preko milion domaćinstava u Republici Srbiji koristi pojedinačne uređaje na čvrsta goriva kao glavne uređaje za grejanje u svojim domovima. Ogrevno drvo, neretko i nedovoljno prosušeno, predstavlja primarni energent za grejanje ovih domaćinstava. U Srbiji 57% domaćinstava koristi ogrevno drvo za grejanje. Šporeti i peći, kao najrasprostranjeniji uređaji nalaze se u odvojenim prostorijama, i ne obezbeđuju ravnomerno toplote za čitavo domaćinstvo. Objekti u kojima ovi građani i građanke stanuju, su zastareli i neophodno je da budu rekonstruisani.

Grejanje domaćinstava u opisanim okolnostima, pored zagađenja iz termoelektrana na uglj, najviše doprinosi primarnoj emisiji suspendovanih čestica u vazduhu u Republici Srbiji. Zagađenje suspendovanim česticama je uzrok zdravstvenih problema i velikog broja prevremenih smrti u Republici Srbiji. Loš kvalitet vazduha je samo posledica, dok deo uzroka svakako leži u energetskom siromaštvu.

Postojeće mere podrške za smanjenje energetskog siromaštva usmerene su, pre svega, na zaštitu ugroženih građana kroz podršku za plaćanje dela računa za osnovne energente. Kroz program podrške na republičkom nivou, energetski ugroženi kupci stižu pravo na umanjenje računa za električnu energiju ili prirodni gas. U 2019, godini, 76 867 domaćinstava ostvarilo je pravo na umanjenje računa za električnu energiju u ukupnom iznosu od 1 251 484 hiljada dinara, dok je iste godine (samo) 68 domaćinstava ostvarilo pravo na umanjenje računa za prirodni gas u iznosu od 382 hiljade dinara.

Veliki broj lokalnih samouprava obezbeđuje pojedinim građanima subvencije za plaćanje komunalnih usluga, uključujući daljinsko grejanje. Grad Beograd je 2018, godine izdvojio 784 643 893 dinara za subvenciju računa za daljinsko grejanje određenim kategorijama stanovništva, što čini skoro četvrtinu iznosa socijalne pomoći u Republici Srbiji. Još jedan vid pomoći na lokalnom nivou je nabavka ogrevnog drveta kao osnovnog energenta u domaćinstvu ili pružanje finansijske pomoći domaćinstvima za nabavku ogrevnog drveta.

**Nacrtom zakona o energetskoj efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije** predviđeno je definisanje energetskog siromaštva kao rezultata kombinacije:

4 [https://rs.boell.org/sites/default/files/hbsrs\\_energijanadruginacin\\_080514\\_web.pdf](https://rs.boell.org/sites/default/files/hbsrs_energijanadruginacin_080514_web.pdf), [http://www.bioenergy-serbia.rs/images/documents/studies/Baseline\\_Study\\_Efficient\\_Firewood\\_Utilization\\_2014.pdf](http://www.bioenergy-serbia.rs/images/documents/studies/Baseline_Study_Efficient_Firewood_Utilization_2014.pdf), <http://documents1.worldbank.org/curated/en/135831542022333083/pdf/Biomass-Based-Heating-in-the-Western-Balkans-A-Roadmap-for-Sustainable-Development.pdf>

5 German BImSchV , [http://www.bioenergy-serbia.rs/images/documents/studies/WP2\\_follow-up\\_HH\\_survey\\_final.pdf](http://www.bioenergy-serbia.rs/images/documents/studies/WP2_follow-up_HH_survey_final.pdf)





- niskih prihoda domaćinstva,
- velike potrošnje raspoloživih prihoda na energiju i
- nedovoljne energetske efikasnosti.

Takođe, predviđeno je osnivanje Uprave za energetske efikasnosti čiji bi jedan od zadataka bio da "priprema posebne programe za primenu mera energetske efikasnosti kod energetski ugroženih i drugih kupaca radi smanjenja energetske siromaštva"<sup>6</sup>. Predviđena nadležnost može značajno doprineti rešavanju problema energetske siromaštva ako bude zasnovana na kvalitetnim podacima o obimu i vrsti potreba energetski siromašnih građana.

Postojeći podaci omogućavaju nam da delimično razumemo obrise problema energetske siromaštva u Srbiji. Međutim, oni se ne koriste dovoljno dobro u procesu kreiranja javnih politika. Potrebne je sprovesti dodatne aktivnosti radi boljeg uvida i prepoznavanja onih grupa građana i građanki koje se nalaze u situaciji energetske siromaštva, kao i pronaći najbolje načine da im se pomogne da ublaže posledice tog stanja ili da ga prevaziđu.

Politika i mere za unapređenja kvaliteta vazduha u Republici Srbiji su u povoju. Nacionalna strateški okvir ne postoji, a lokalne politike tek nastaju i trenutno ne integrišu kriterijume koji su značajni za određivanje energetske siromaštva. Na taj način se gubi na pravičnosti, kao i na delotvornosti i učinku ovih politika, što ne može dobro da se razume sve dok se ne shvati obim i priroda energetske siromaštva u Srbiji.

Mere podrške za unapređenje energetske efikasnosti u domaćinstvima nisu razvijene. Retki postojeći mehanizmi uopšte ne nude podršku za milion domaćinstava koja se greju šporetima i pećima na čvrsta goriva.

Postojeće mere podrške socijalne politike ne prepoznaju značaj ukupnih troškova domaćinstva koji odlazi na pokrivanje troškova energije, ne uvažavaju energetske efikasnosti, niti negativan uticaj na kvalitet vazduha. Tako usmerene politike ne omogućavaju optimalan učinak. Uvođenje koncepta energetske siromaštva doprinosi tome da se optimizuju efekti javnih politika razvijanjem skupa mera koje

- utiču na smanjenje emisija u vazduh
- putem podizanja nivoa standarda grejnih uređaja koji se koriste,
- energetske efikasnosti objekta, i
- pružanjem novčane podrške.

Mere bi trebalo da budu prilagođene korisnicima, raspoloživoj infrastrukturi na lokalnom nivou i, konačno, da uvažavaju borbu protiv klimatskih promena.

6 Nacrt zakona o energetske efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije, <http://arhiva.mre.gov.rs/doc/javne%20rasprave/2021/Nacrt-zakona-o-%20EE-i-rac-upotrebi-energije.docx>

Energetsko siromaštvo je primer kompleksnog društvenog izazova i nije uvek moguće u potpunosti sagledati proces osmišljavanja i sprovođenja rešenja na njegovom početku. Pridržavanje sledećih principa za usmeravanje procesa je značajno za osmišljavanje odgovarajuće javne politike:

- kvalitet podataka,
- otvorenost procesa za učešće profesionalne i druge javnosti,
- decentralizovano odlučivanje,
- razmena informacija,
- koordinacija aktivnosti i
- niko ne sme biti izostavljen.

Proces donošenja **Nacionalnog integrisanog plana za energiju i klimu** predstavlja pravu priliku za donošenje javne politike za borbu protiv energetskog siromaštva.

Cilj ovog teksta je da informiše taj proces ukazujući na značaj udruživanja socijalne politike sa merama smanjenja energetskog siromaštva u Srbiji. U tom pravcu dat je

- pregled stanja energetskog siromaštva,
- kritički osvrt na aktuelne mere i
- predlozi za pokretanje procesa donošenja javne politike za smanjenje energetskog siromaštva.

Princip da niko ne bude izostavljen može biti primenjen samo ako se pri razvijanju mera za smanjenje energetskog siromaštva uzme u obzir položaj ranjivih grupa radi poboljšanja kvaliteta njihovog života.

Sistemske rešavanje problema energetskog siromaštva pružiće odgovor na brojne društvene izazove. Efikasnija upotreba energenata i racionalizacija potrošnje od strane građana jeste i preduslov za rešavanje ovog pitanja i korist koja proizilazi iz rešavanja pitanja energetskog siromaštva.

Smanjenjem energetskog siromaštva:

- Smanjuje se emisija suspendovanih čestica iz domova i unapređuje se kvalitet grejanja i stanovanja tokom grejne sezone.
- Domaćinstva koja izađu iz stanja energetskog siromaštva moći će da povećaju svoj komfor i tražnju za drugim robama i uslugama, dajući time impuls ekonomskom rastu i stvarajući nove prilike za zapošljavanje.
- Konačno, smanjena potrošnja energenata doprinosi i borbi protiv klimatskih promena kao jednom od najznačajnijih izazova sa kojim se danas suočavaju donosioci odluka.



# ENERGETSKO SIROMAŠTVO I PROCES PRIDRUŽIVANJA EVROPSKOJ UNIJI (EU)



Evropska komisija je 14. oktobra 2020. godine donela **Preporuke o energetsom siromaštvu** kojim je precizirala niz mera, koje bi zemlje članice trebalo da preduzmu u cilju rešavanja problema energetske siromaštva i predložila skup indikatora za praćenje uspeha. Na ovaj način, pružen je sistematičan okvir koji omogućava da se prati energetska siromaštva širom zemalja članica EU i da se meri napredak u rešavanju ovog problema. Pomenute preporuke su poslednje u nizu pravnih akata EU koji se tiču pitanja energetske siromaštva i koji će zahtevati usaglašavanje i u Republici Srbiji. Iako nisu obavezujuće, preporuke pružaju pravac delovanja za koji se očekuje da će (i buduće) zemlje članice pratiti.

Preporuke Evropske komisije o energetsom siromaštvu došle su kao jedna od inicijativa u okviru nove razvojne strategije EU – **Evropskog zelenog dogovora** (EZD). Evropski zeleni dogovor čini skup politika i mera koji će ekonomiju Evropske unije učiniti održivom i karbonski-neutralnom do 2050. godine. EZD ima za cilj da obezbedi efikasniju upotrebu energenata, trasira put ka cirkularnoj ekonomiji, povrati biodiverzitet i smanji zagađenje. Evropski zeleni plan zagovara koncept pravedne tranzicije kojoj takođe doprinose i već pomenute preporuke Evropske komisije. Značajan deo EZD se odnosi na energetska sanaciju objekata i unapređenje njihove energetske efikasnosti, imajući u vidu da je sektor zgradarstva odgovoran za 40% potrošnje energije i 36% emisija gasova sa efektom staklene bašte u EU. Centralna inicijativa u pogledu zgradarstva je **Talasa renoviranja** - namera da se duplira stopa renoviranja objekata i da se obezbedi energetska sanacija 35 miliona privatnih i javnih zgrada u EU do 2030. godine.

Potpisivanjem **Sofijske deklaracije i prihvatanjem Zelene agende za Zapadni Balkan**, Republika Srbija i druge zemlje Zapadnog Balkana obavezale su se da će sprovoditi niz konkretnih mera koje su predviđene Evropskim zelenim dogovorom. Na taj način otvorena su vrata za **Investicioni plan za Zapadni Balkan** na osnovu koga će biti pružena podrška zelenoj tranziciji u zemljama regiona u iznosu od 9 milijardi evra u periodu od 2021. do 2027. godine. Renoviranje objekata identifikovano je kao jedan od deset vodećih sektora za investicije koji će biti podržan u okviru Investicionog plana. Samim tim, proširenje aktivnosti u okviru **Talasa renoviranja** na Zapadni Balkan postalo je izvesno.

U zemljama članicama EU, definisanje merljivih ciljeva za smanjenje energetske siromaštva kao i vremenskih okvira za dostizanje tih ciljeva na nacionalnom nivou vršiće se u okviru procesa donošenja Nacionalnih dugoročnih strategija renoviranja i Nacionalnih integrisanih planova za energiju i klimu (NEKP).

**Nacionalne dugoročne strategije renoviranja** proističu iz **Direktive o energetske performansama zgrada** koja je doneta 2010. godine (2010/31/EU) i revidirana 2018. godine (2018/844/EU). Prema revidiranoj Direktivi iz 2018. godine, zemlje članice su dužne da preciziraju načine na koje će renoviranjem stambenog fonda u privatnom i javnom vlasništvu doprineti smanjenju energetske siromaštva. Pre donošenja paketa **Čista energija za sve Evropljane** i revidirane direktive, obaveza za izradu dugoročnih strategija proisticala je iz Direktive o energetske efikasnosti 2012/27/EU koja je takođe prepoznala značaj energetske siromaštva i precizirala da prilikom primene mera energetske efikasnosti deo njih bude prioritetno sproveden u ugroženim domaćinstvima.



Republika Srbija, kao potpisnica **Ugovora o osnivanju Energetske zajednice**, je delimično prenela Direktivu o energetskej efikasnosti u domaće zakonodavstvo i trenutno se radi na izradi Nacionalne dugoročne strategije renoviranja. Direktiva o energetskim performansama zgrada iz 2010. godine takođe je postala deo pravnih tekovina Energetske zajednice, i Srbija ju je takođe tek delimično prenela u sopstveno zakonodavstvo.

Drugi strateški instrument je **Nacionalni integrisani plan za energiju i klimu** (NEKP), prilikom čije izrade su zemlje članice (i potpisnice Ugovora o osnivanju Energetske zajednice), dužne da identifikuju broj energetski ugroženih domaćinstava. U slučaju velikog broja domaćinstava u ovom stanju, država je dužna da u NEKP uključi mere koje bi doprinele rešenju problema.

Republika Srbija je pristupila izradi NEKP-a koji će biti usklađen sa energetskim i klimatskim ciljevima za 2030. godinu čije se donošenje očekuje na nivou Energetske zajednice. U skladu sa odlukom Ministarskog saveta Energetske zajednice iz 2018. godine, ovi ciljevi biće jednako ambiciozni kao i ciljevi EU.

Energetsko siromaštvo i potreba za njegovim rešavanjem po prvi put su iskazani u evropskom zakonodavstvu sa Trećim energetskim paketom i Direktivama o unutrašnjem tržištu za električnu energiju 2009/72/EC i unutrašnjem tržištu za prirodni gas 2009/73/EC. Pomenute direktive su od zemalja članica zahtevale definisanje koncepta energetski ugroženih kupaca i pružanje mera za njihovu zaštitu.

Republika Srbija, kao potpisnica Ugovora o osnivanju Energetske zajednice, transponovala je odredbe Trećeg energetskog paketa u svoj pravni okvir i preuzela obaveze u pogledu energetskog siromaštva. Energetski ugrožen kupac je definisan Zakonom o energetici. U pitanju je domaćinstvo koje zbog socijalnog statusa ili zdravstvenog stanja, ima pravo na snabdevanje pod posebnim uslovima. Mehanizam podrške ovim domaćinstvima definisan je kroz **Uredbu o energetski ugroženom kupcu**.



# ŠTA JE ENERGETSKO SIROMAŠTVO?





Siromaštvo i nemogućnost pristupa modernim, održivim i povoljnim energetske uslugama nalaze se u snažnoj međusobnoj vezi. Usled materijalne deprivacije i finansijskog siromaštva, domaćinstva mogu da se nađu u neprekidnom vrtlogu energetske siromaštva iz kojeg ne mogu da izađu. Izazovi za domaćinstva odnose se na nedovoljne zarade, nedostatak znanja, manjak društvenog kapitala, energetske neefikasnost i nepristupačne cene energenata. Takva domaćinstva nisu u stanju da priušte energetske sanaciju svojih stambenih objekata, niti energetske efikasne uređaje namenjene pre svega za grejanje, kao ni dovoljne količine potrebnih energenata. Radi zadovoljenja svojih energetske potreba, ova domaćinstva neretko pribegavaju korišćenju energenata niskog kvaliteta, koja nisu bezbedna za upotrebu i koja su opasna po zdravlje. Energetske siromaštvo ostavlja brojne ekonomske, socijalne i zdravstvene posledice na građane.

Određene socijalne kategorije stanovništva podložnije su energetske siromaštva. U pitanju su primaoci socijalne pomoći, jednoroditeljske porodice i osobe sa invaliditetom<sup>7</sup>. Penzioneri su takođe suočeni sa posledicama energetske siromaštva češće nego domaćinstva sa zaposlenima usled dužeg boravka u kući i shodno tome, fizioloških potreba za više toplote.

Energetske siromaštvo je izazov sa kojim se suočavaju i najrazvijenije zemlje sveta, što pokazuju podaci iz Evropske unije. U 2019. godini, 6,9% domaćinstva u EU nije bilo u stanju da obezbedi adekvatnu zagrejanost doma<sup>8</sup>, dok 6,2% domaćinstava nije bilo u stanju da redovno plaća račune za osnovne komunalne usluge poput električne energije, grejanja, gasa, vode i sličnog<sup>9</sup>. Ukoliko se posmatra pristup osnovnim energetske uslugama, broj domaćinstava u stanju energetske siromaštva je znatno viši. Ove usluge obuhvataju adekvatno grejanje, hlađenje, osvetljenje i pristup električnoj energiji za napajanje uređaja u domaćinstvu. Procene su da 50 miliona domaćinstava u Evropskoj uniji nema pristup svim ovim uslugama<sup>10</sup>. Ukoliko se ima na umu da prosečno domaćinstvo broji 2,3 člana, broj energetske ugroženih građana prelazi 100 miliona<sup>11</sup>.

## Definicije i sagledavanje problema

Definisanje energetske siromaštva na nacionalnom nivou je značajno zarad boljeg praćenja i prepoznavanja problema, a može da pomogne i prilikom integrisanja geografskih, društveno-ekonomskih, političkih i drugih karakteristika zemlje, kao i za jačanje sinergije između različitih

7 South East Europe Sustainable Energy Policy (2016). Energy Poverty in South East Europe: Surviving the Cold

8 Eurostat. Inability to keep home adequately warm - EU-SILC survey. Pristupljeno: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc\\_mdcs01/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_mdcs01/default/table?lang=en)

9 Eurostat. Arrears on utility bills - EU-SILC survey. Pristupljeno: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC\\_MDcs07\\_custom\\_89725/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=5e7a2d65-6863-40a6-aac4-e8435bbdc521](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_MDcs07_custom_89725/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=5e7a2d65-6863-40a6-aac4-e8435bbdc521)

10 EU Energy poverty observatory. What is energy poverty? Pristupljeno: <https://www.energy-poverty.eu/about/what-energy-poverty>

11 Eurostat. Average household size - EU-SILC survey. Pristupljeno: [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc\\_lvph01&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_lvph01&lang=en)



oblasti javnih politika poput socijalne politike, politike javnog zdravlja, industrijske i energetske politike.

Energetsko siromaštvo se najčešće definiše kao *“nemogućnost održavanja doma dovoljno toplim”*<sup>12</sup>. Međutim, takva definicija je prilično oskudna i ne uzima u obzir druge energetske usluge potrebne za pristojan život građana. Stoga u radovima Evropske komisije nailazimo na sledeću definiciju: *“Stanje u kom pojedinci ili domaćinstva nisu u mogućnosti da dovoljno zagreju svoj dom, kao ni da obezbede druge energetske usluge po povoljnoj ceni”*<sup>13</sup>. Danas se često koristi i prva zvanična definicija energetske siromaštva, uvedena u Velikoj Britaniji koja glasi *“domaćinstvo se nalazi u stanju energetske siromaštva ukoliko je potrebno da potroši više od 10% svojih primanja na energente, kako bi održalo dovoljan nivo topline”*<sup>14</sup>.

Zvanična definicija energetske siromaštva nije utvrđena na nivou Evropske unije, dok nacionalne definicije izostaju u većini zemalja članica, uključujući i Republiku Srbiju. Neke evropske zemlje poput Francuske, Rumunije, Kipra, Irske, Slovačke i Ujedinjenog Kraljevstva su utvrdile svoje definicije energetske siromaštva<sup>15</sup>.

**Nacrtom zakona o energetske efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije** predviđeno je definisanje energetske siromaštva kao rezultata kombinacije

- niskih prihoda domaćinstva,
- velike potrošnje raspoloživih prihoda na energiju i
- nedovoljne energetske efikasnosti.

Na ovaj način se uvažava višedimenzionalnost problema i ostavlja prostor za osmišljavanje politika u više sektora koji doprinose istom cilju.

Koncept energetske ugroženog kupca u sebi sadrži neke elemente koji su značajni za energetske siromaštvo jer se zasniva na niskim prihodima i definisan je zakonodavstvom većine evropskih zemalja, uključujući i Republiku Srbiju. Države su razvile različite mehanizme podrške kako bi ugroženim građanima obezbedili pristup energetske uslugama u svakom trenutku. Najčešće, pomoć se pruža kroz

12 European Commission. Inability to keep the home adequately warm. Pristupljeno: [https://ec.europa.eu/energy/content/inability-keep-home-adequately-warm-20\\_en?redir=1#:~:text=Energy%20poverty%20is%20generally%20described, costs%20and%20energy%20inefficient%20homes](https://ec.europa.eu/energy/content/inability-keep-home-adequately-warm-20_en?redir=1#:~:text=Energy%20poverty%20is%20generally%20described, costs%20and%20energy%20inefficient%20homes).

13 H. Thompson & S. Bouzarovski (2018). Addressing Energy Poverty in the European Union: State of Play and Action. EU Energy poverty Observatory. European Commission.

14 European Commission. Energy poverty. Pristupljeno: [https://ec.europa.eu/energy/eu-buildings-factsheets-topics-tree/energy-poverty\\_en?redir=1](https://ec.europa.eu/energy/eu-buildings-factsheets-topics-tree/energy-poverty_en?redir=1)

15 Assist2gether. A summary of the National and European measures addressing vulnerable consumers and energy poverty. Pristupljeno: [https://www.assist2gether.eu/documenti/risultati/report\\_on\\_national\\_and\\_european\\_measures\\_addressing\\_vulnerable\\_consumers\\_and\\_energy\\_poverty.pdf](https://www.assist2gether.eu/documenti/risultati/report_on_national_and_european_measures_addressing_vulnerable_consumers_and_energy_poverty.pdf)



- plaćanje dela računa za energetske usluge i
- mere sprečavanja obustave isporuke energetskih usluga.

Kriterijumi za utvrđivanje energetski ugroženih kupaca razlikuju se među zemljama, ali su mahom socijalne prirode i nisu nužno kriterijumi energetske ugroženosti<sup>16</sup>. U Republici Srbiji se ovaj status stiže na osnovu kriterijuma poput ukupnih primanja domaćinstva i zdravstvenog stanja članova.

## Izazovi energetskog siromaštva u Republici Srbiji

**Ilustracija 1 Osnove za sticanje statusa energetski ugroženog kupca u Republici Srbiji**



<sup>16</sup> Kyrianiou I., Serghidesa D.K., Varob A., Gouveiac J.P., Kopevad D., Murauskaitė L. Energy poverty policies and measures in 5 EU countries: A comparative study. Pristupljeno: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037877881832334X>

U Srbiji trenutno ne postoji nacionalna definicija niti kriterijumi za utvrđivanje energetske siromaštva, te je stoga nepoznat i broj domaćinstava koji se suočava sa posledicama energetske siromaštva. Aktuelnim Nacrtom zakona o energetskej efikasnosti i racionalnom korišćenju energije predviđeno je da se energetske siromaštvo definiše preko tri grupe kriterijuma: niski prihodi domaćinstva, velika potrošnja raspoloživih prihoda na energiju, nedovoljna energetska efikasnost (ilustracija 2).

**Ilustracija 2** Kriterijumi za utvrđivanje energetske siromaštva predviđeni Nacrtom Zakona o energetskej efikasnosti i racionalnom korišćenju energije



Pretpostavlja se da će građani koji su stekli status energetske ugroženog kupca verovatno biti prepoznati i kao energetske siromašni. Međutim, kriterijumi korišćeni za utvrđivanje energetske ugroženih kupaca nisu dovoljni za definisanje energetske siromaštva. Stoga je izuzetno važno detaljnije razraditi kriterijume radi utvrđivanje obima energetske siromaštva u Republici Srbiji. Korisno uputstvo za definisanje i merenje energetske siromaštva jesu **Preporuke o energetske siromaštva Evropske komisije** koje sadrže okvirnu listu od 13 indikatora za definisanje i praćenje energetske siromaštva<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/recommendation\\_on\\_energy\\_poverty\\_-\\_annex.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/recommendation_on_energy_poverty_-_annex.pdf)

## INDIKATORI ENERGETSKOG SIROMAŠTVA

### Indikatori usmereni na priuštivost energetske usluga

- Procenat stanovništva u stanju rizika od siromaštva (ispod 60% medijana nacionalnog ekvivalentnog raspoloživog prihoda) koji ne može da priušti adekvatno zagrevanje stana
- Procenat ukupnog stanovništva koji ne može da priušti adekvatno zagrevanje stana
- Kašnjenje sa plaćanjem komunalnih usluga: procenat stanovništva u stanju rizika od siromaštva (ispod 60% medijana nacionalnog ekvivalentnog raspoloživog prihoda) koji kasni sa plaćanjem komunalnih usluga
- Kašnjenje sa plaćanjem komunalnih usluga: procenat ukupnog stanovništva koji kasni sa plaćanjem komunalnih usluga u ukupnom stanovništvu
- Potrošnja za električnu energiju, gas i druga goriva kao udeo u ukupnoj potrošnji domaćinstava
- Procenat domaćinstava čiji je udeo potrošnje na energetske usluge u prihodima veći od udela nacionalnog medijana za više od dva puta
- Procenat domaćinstava čija ukupna potrošnja na energetske usluge iznosi ispod polovine nacionalnog medijana

### Dopunski indikatori

- Cena električne energije za potrošače u domaćinstvima – za prosečnu potrošnju
- Cena gasa za potrošače u domaćinstvima - za prosečnu potrošnju
- Cena gasa za potrošače u domaćinstvima - grupa najniže potrošnje
- Procenat stanovništva u stanju rizika od siromaštva (ispod 60% medijane nacionalnog ekvivalentnog raspoloživog prihoda) koji se suočava sa problemima curenja instalacija, vlage ili truljenja u stanu
- Uprocenat ukupnog stanovništva koji se suočava sa problemima curenja instalacija, vlage ili truljenja u stanu
- Ukupna potrošnja finalne energije po kvadratnom metru u rezidencijalnom sektoru, svedeno na prosečne klimatske uslove

Ova lista predstavlja samo okvir za promišljanje i svakako bi je trebalo dopuniti uz neizostavno uvažavanje kriterijuma vezanih za kvalitet vazduha.



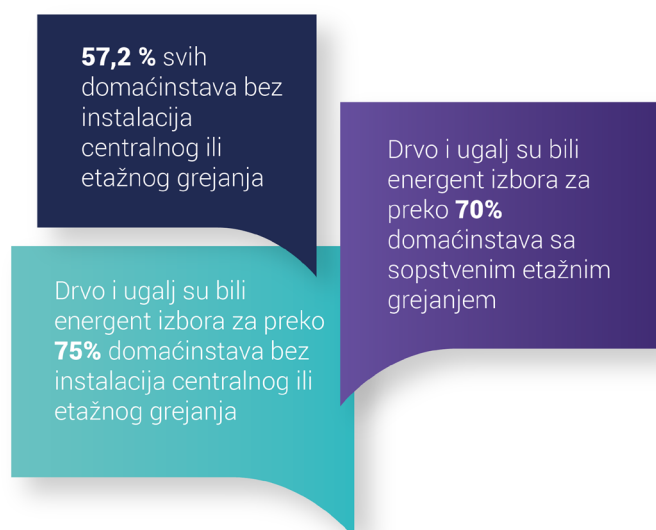
U Preporukama Evropske komisije se navodi da se indikatori mogu svrstati u četiri različite grupe:

- Indikatori kojima se meri odnos troškova za energiju i raspoloživih prihoda (npr. procenat domaćinstava čiji trošak za energiju prevazilazi unapred određen procenat ukupnih prihoda),
- Indikatori samo-procene (poput ocene da li je stan dovoljno zagrejan u zimskim mesecima ili dovoljno ohlađen u letnjim mesecima),
- Indikatori zasnovani na direktnim merenjima (kao što je merenje temperature u stanu),
- Indirektni indikatori (koji posredno mere energetska siromaštvo na osnovu kašnjenja u plaćanju računa ili drugih pokazatelja).

## Analiza postojećih izvora podataka o energetsom siromaštvu

Popis stanovništva, domaćinstava i stanova predstavlja dragocen izvor informacija na osnovu koga je moguće pratiti dugoročne trendove i analizirati dugoročne efekte javnih politika. Na osnovu rezultata popisa moguće je potvrditi ili opovrgnuti glavne pretpostavke na kojima počiva donošenje javnih politika. Razumevanje rezultata popisa daje okvir za politiku koja teži smanjenju energetske siromaštva.

Knjiga 30 iz poslednjeg popisa daje pregled stanova po vrsti energenata za grejanje po opštinama i gradovima. Preko 1 300 000 domaćinstava nije imalo radijatore, dok drvo i ugalj dominiraju kao energenti za grejanje u domaćinstvima koja nisu priključena na daljinsko grejanje. Preko 75% ovih domaćinstava koristilo je drvo i ugalj za grejanje (ilustracija 3).



**Ilustracija 3** Izabrani nalazi o načinu grejanja domaćinstava dobijeni popisom iz 2011. godine. Izvor: Popis, Knjiga 30.



Sprovođenje popisa predviđeno za 2021. godinu odloženo je zbog pandemije korona virusa. Na osnovu popisa nije moguće saznati koji je primarni uređaj za grejanje, niti koji je primarni energent za grejanje, iako ti podaci mogu da doprinesu razumevanju pojava koje su veoma značajne za donošenje javnih politika u različitim oblastima.

Podaci koji se dobijaju sprovođenjem Ankete o potrošnji domaćinstava (APD) svake godine omogućavaju praćenje kratkoročnih promena nekih od indikatora koji su važni za politiku borbe protiv energetske siromaštva.

Prosečno domaćinstvo u Republici Srbiji moglo bi da se smatra energetske siromašnim ukoliko se pri definisanju energetske siromaštva primeni kriterijum učešća potrošnje za energiju u ukupnoj potrošnji domaćinstva. Posebno je važno razumeti da se u prvom decilu potrošnje, među domaćinstvima čija je potrošnja najmanja, nalazi svega 14,1% domaćinstava koji imaju instalacije centralnog ili etažnog grejanja, odnosno radijatore, tačnije da se 78,6% ovih domaćinstava greje koristeći čvrsta goriva. Ova domaćinstva imaju mesečno na raspolaganju 4 029 RSD za ukupne troškove za stanovanje, vodu, električnu energiju, gas i ostala goriva, dok domaćinstva iz desetog decila imaju 21 869 RSD. Sa ovim raspoloživim sredstvima domaćinstva iz prvog decila treba i da zagreju stan prosečne veličine 64,0 m<sup>2</sup> u odnosu na stan od 78,8 m<sup>2</sup> koliko je prosečno na raspolaganju domaćinstvima iz desetog decila (Tabela 1). Prosečno domaćinstvo u Srbiji troši mesečno 12,4% ukupnih troškova kako bi zadovoljilo svoje potrebe za energijom. Podaci po decilima potrošnje nisu raspoloživi.



Tabela 1 Izabrani podaci za 2019. godinu od značaja za analizu energetske siromaštva u Republici Srbiji.

	Sva domaćinstva	Prvi decil	Deseti decil
Lična potrošnja na mesečnom nivou	67 099 RSD	25 329 RSD	143 301 RSD
Ukupni mesečni troškovi za stanovanje, vodu, električnu energiju, gas i ostala goriva	11 182 RSD	4029 RSD	21 869 RSD
Procenat troškova za stanovanje, vodu, električnu energiju, gas i ostala goriva u ukupnim troškovima	16,7 %	15,9 %	15,3 %
Ukupni mesečni troškovi za energiju	8 236 RSD	/	/
Procenat troškova za energiju u ukupnim troškovima	12,4 %	/	/
Procenat domaćinstava koji se greju na čvrsto gorivo	55,9 %	78,6 %	36,2 %
Posedovanje instalacija centralnog ili etažnog grejanja	40,8 %	14,1%	63,6%
Prosečna površina stana	73,7 m <sup>2</sup>	64,0 m <sup>2</sup>	78,8 m <sup>2</sup>
Učešće penzije u ukupnim prihodima	45,2 %	57,2 %	25,6 %

Izvor: Republički zavod za statistiku, Anketa o potrošnji domaćinstva

Domaćinstva u prvom decilu mesečno troše 1 095 RSD za opremu za stan i tekuće održavanje dok domaćinstva u petom decilu imaju 2 326 dinara na raspolaganju za te potrebe. Teško je zamisliti da se iz tih sredstava može obezbediti novac za finansiranje unapređenja energetske efikasnosti ili smanjenje zagađenja vazduha (Tabela 2).

**Tabela 2 Uporedni prikaz izabranih karakteristika domaćinstava iz prvog, petog i desetog decila potrošnje**

	Prvi decil	Peti decil	Deseti decil
Procenjeni broj domaćinstava	246 689	246 480	246 705
Prosečan broj potrošačkih jedinica	2,21	2,22	1,97
Potrošnja za stanovanje, vodu i energiju	4 029 RSD	10 000 RSD	21 869 RSD
Potrošnja za opremu za stan i tekuće održavanje	1 095 RSD	2 326 RSD	6 991 RSD
Procenat domaćinstava koji se greje na čvrsta goriva	78,6 %	55,8 %	36,2 %
Procenat domaćinstava koji se greje na električnu energiju	9,4 %	10,8 %	12,9 %
Procenat domaćinstava koji se greje na daljinsko grejanje	4,8 %	19,6 %	35,9 %
Procenat stanova sa instalacijama centralnog ili etažnog grejanja	14,1 %	41,3 %	63,6 %
Prosečna kvadratura stana	64,0 m <sup>2</sup>	76,9 m <sup>2</sup>	78,8 m <sup>2</sup>

Izvor: Republički zavod za statistiku, Anкета o potrošnji domaćinstva

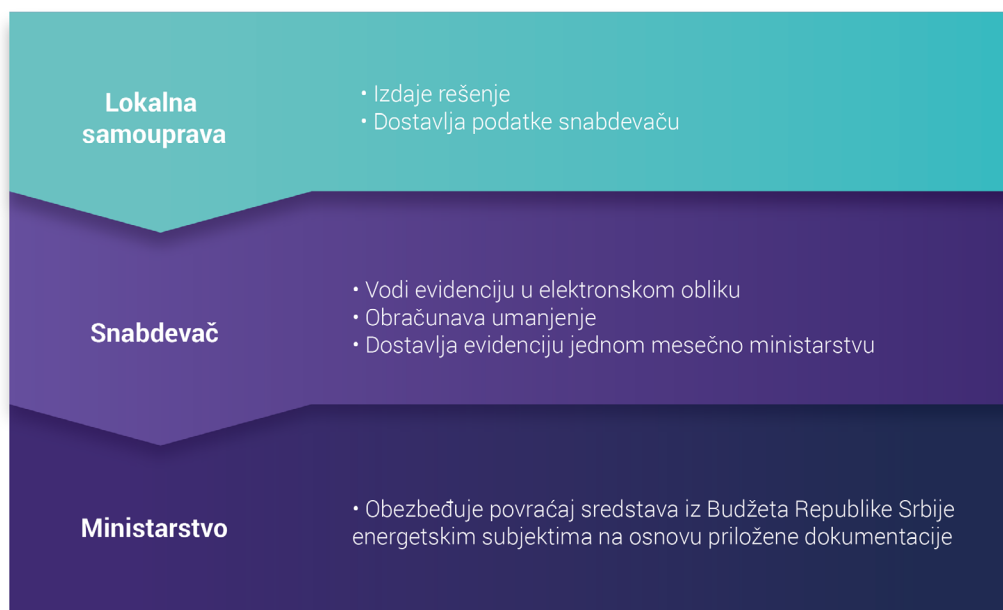
Nažalost, APD-a ne pruža podatke o uređajima za grejanje u domaćinstvima. Kvalitet ovog uređaja značajno utiče na mogućnosti domaćinstava da obezbede termalni komfor bez ugrožavanja drugih potreba. Istovremeno, presudno utiče i na emisije zagađujućih materija u vazduh. Ova anketa je sadržala podatke o broju šporeta i peći na čvrsto gorivo u domaćinstvima do 2013. godine.

**Anketa o prihodima i uslovima života (SILC)** sadrži podatke koji mogu biti značajni za razumevanje pojava vezanih za energetska siromaštvo u Republici Srbiji. Posebno se izdvajaju tri pokazatelja materijalne uskraćenosti:

- mogućnost domaćinstva da priušti neočekivane troškove u iznosu od 13 900 dinara koji bi bili plaćeni iz kućnog budžeta, a koji mogu presudno da utiču na odgovor na zimu koja je hladnija od prosečne ili na mogućnost izdvajanja sredstava za unapređenje energetske efikasnosti,
- mogućnost domaćinstva da priušti adekvatno zagrevanje stana,
- finansijsko opterećenje budžeta troškovima stanovanja.

U 2019. godini 35,5% domaćinstava nije moglo da priušti neočekivane troškove u iznosu od 13 900 dinara koji bi bili plaćeni iz kućnog budžeta, 9% domaćinstava nije moglo da priušti adekvatno zagrevanje stana, dok 95,9% domaćinstava izjavljuje da troškovi stanovanja znatno finansijski opterećuju budžet domaćinstva (58,8%) ili u izvesnoj meri opterećuju budžet domaćinstva (37,1%).

**Uredba o energetski ugroženom kupcu (Uredba)** propisuje nadležnosti lokalne samouprave, snabdevača električnom energijom (ili gasom) i resornog ministarstva u procesu odobravanja statusa energetski ugroženog kupca (ilustracija 4).



**Ilustracija 4 Uloge u uspostavljanju evidencije i vođenju evidencije energetski ugroženih kupaca**

Prikupljeni podaci nastali tokom sprovođenja Uredbe su važni za razumevanje energetske siromaštva u Republici Srbiji, kao i za pripremu i ocenu kvaliteta budućih mera. Baza podataka o energetski ugroženim kupcima sadrži lične podatke, podatke vezane za merno mesto i potrošnju i druge podatke (ilustracija 5).

LIČNI PODACI	MERNO MESTO I POTROŠNJA	OSTALO
ime i prezime, JMBG, adresa prebivališta podnosioca zahteva	podaci o mernom uređaju	podaci o energetskom kupcu kome se ne obustavlja isporuka zbog zdravstvenog stanja
broj članova domaćinstva	mesečna potrošnja	
	iznos mesečnog umanjenja računa	
	broj i datum izdavanja računa	

**Ilustracija 5 Sadržaj evidencije o energetski ugroženom kupcu**

U zavisnosti od broja članova domaćinstva korisnici ove podrške mogu ostvariti pravo na umanjenje računa (Tabela 3).

**Tabela 3 Broj članova domaćinstva i utvrđena količina energije za obračun umanjenja**

Broj članova domaćinstva	Utvrđena količina energije za obračun umanjenja
1	120 KWh
2 i 3	160 KWh
4 i 5	200 KWh
6 i više	250 KWh

Mesečni račun za električnu energiju se može najviše umanjiti za iznos koji se od 01.02.2021. godine izračunava tako što se utvrđena količina energije za obračun umanjenja iz Tabele 3 pomnoži sa 7,049 dinara.

Uredbom je predviđeno da se pravo na umanjenje računa izračunava tako što se iznosi iz Tabele 3 pomnože sa višom dnevnom tarifom iz zelene zone za potrošače iz kategorije "Široka potrošnja sa dvotarifnim merenjem", uvećanom za 10%, iz akta o regulisanoj ceni električne energije za garantovano snabdevanje, na koji je Savet Agencije za energetiku Republike Srbije

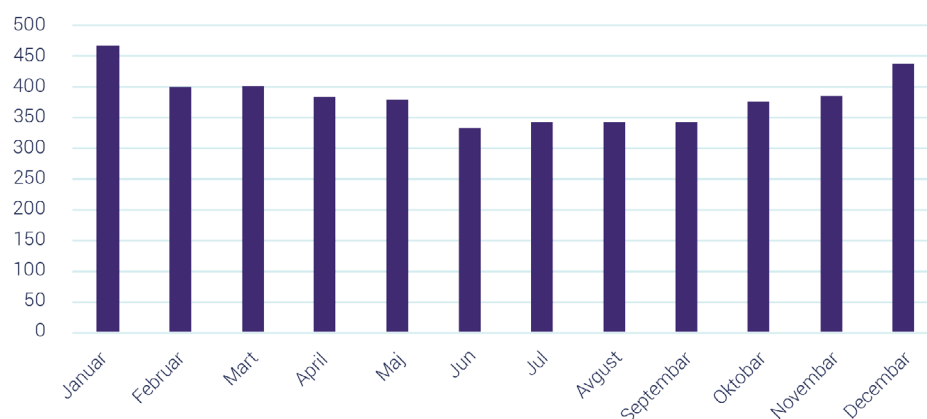
dao saglasnost i koji je u primeni<sup>18</sup>.

**Tabela 4 Ostvarena mesečna potrošnja i pravo na umanjenje**

Ostvarena mesečna potrošnja (svedena na trideset dana)	Pravo na umanjenje
Manja od četverostruke utvrđene količine	Puno pravo na umanjenje
Veća od četverostruke a manja od 6,5 puta utvrđena količina	Polovina prava na umanjenje
Veća od 6,5 puta utvrđena količina	Nema prava na umanjenje računa
Manja od utvrđene količine	U visini stvarnog računa

Uvidom u depersonalizovanu bazu podataka Ministarstva rudarstva i energetike o energetski ugroženom kupcu za 2017., 2018. i 2019. godinu<sup>19</sup>, omogućeno je dodatno razumevanje strukture ove grupe domaćinstava u odnosu na dostupne izveštaje Agencije za energetiku Republike Srbije. U poređnom analizom dobijena su nova saznanja o potrošnji električne energije, geografskom rasporedu i rodnoj strukturi energetski ugroženih domaćinstava kao i o međusobnoj povezanosti nekih parametara (poput broja članova domaćinstva). Dalja analiza podataka je značajna za razumevanje kriterijuma u vezi sa energetskim siromaštvom u Republici Srbiji.

Prosečna mesečna potrošnja energetski ugroženih kupaca u 2019. godini



**Ilustracija 6 Prosečna mesečna potrošnja energetski ugroženih kupaca u 2019. godini na osnovu analize nastale uvidom u bazu**

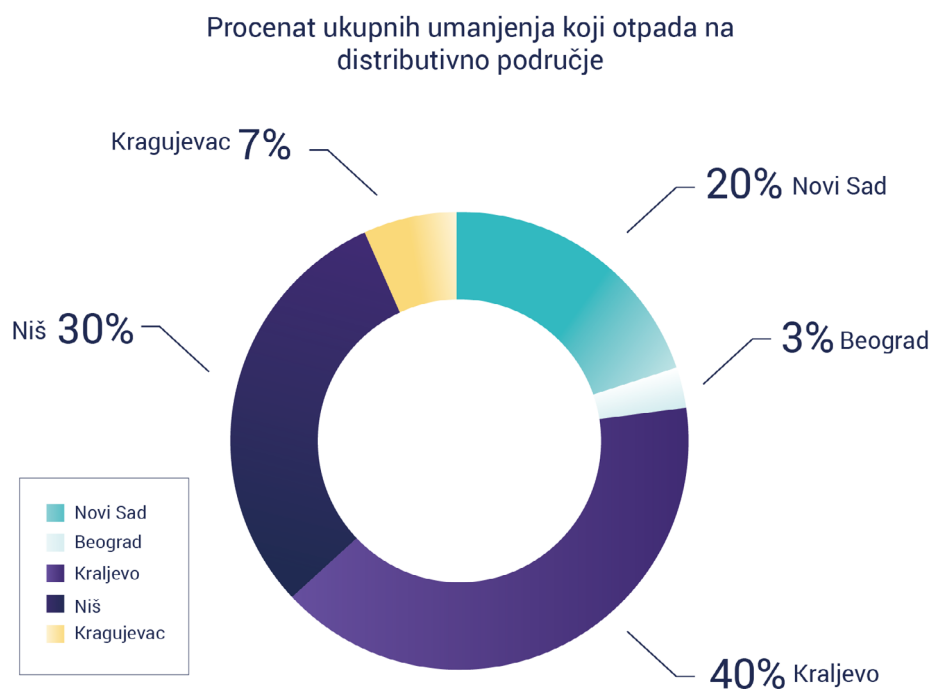
18 <http://aers.rs/FILES/Odluke/OCenama/2021-02-01%20Cene%20GS%20EPS%20Odluka%20za%20sajt.pdf> Od 01. 02

19 Baza je dostavljena na osnovu upita Tima za socijalno istraživanje i smanjenje siromaštva, RES Fondacije i Stalne konferencije gradova i opština.



Grejanje električnom energijom je sporadično zastupljeno među energetski ugroženim kupcima. Pokazatelji njihove prosečne mesečne potrošnje to nedvosmisleno potvrđuju. Zbir svih prosečnih mesečnih potrošnji energetski ugroženih kupaca iznosi 4597 kWh dok je prosek mesečnih potrošnji 383 kWh (Ilustracija 6). U postojećim analizama koje je pripremila Agencija za energetiku Republike Srbije navodi se da je u januaru 2019. godine, 8,2% ugroženih kupaca imalo pravo umanjenja od 50% maksimalnog prava dok je 4,3% ugroženih kupaca izgubilo pravo na popust usled prekoračenja maksimalnog iznosa potrošnje. U istom mesecu račun za čak 13,7% domaćinstava je bio manji od maksimalnog prava umanjenja. Istovremeno, u bazi je za mesec januar 2019. godine zabeleženo i preko 2400 slučajeva u kojima je registrovana nulta potrošnja.

Kada je u pitanju geografska rasprostranjenost, baza podataka sadrži podatke o adresi. Međutim, unosi o adresi nisu standardizovani po formatu (npr. opština i sl.) i ne omogućavaju analizu rasprostranjenosti ove vrste podrške po lokalnim samoupravama. Sa druge strane, u izveštaju o potrebi za regulacijom Agencije za energetiku Republike Srbije za 2019. godinu prikazana je raspodela umanjenja po distributivnim područjima (Ilustracija 7).



**Ilustracija 7 Raspodela ukupnih umanjenja računa za električnu energiju po distributivnim područjima**

Kako je ukupan broj korisnika podrške značajno manji od broja domaćinstava za koje se očekivalo da će ostvariti ovaj status, nemoguće je sa pouzdanošću tvrditi da trenutna raspodela umanjenja odslikava u potpunosti i geografsku raspodelu pojave u Republici Srbiji. Međutim, postojeći podaci ukazuju na to da je mehanizam podrške koji ova Uredba pruža najznačajniji na distributivnom području grada Kraljeva.

Takođe, baza podataka sadrži podatke o polu i broju članova domaćinstva. Potrebno je dodatno razumevanje načina na koji je došlo do upisa ove vrste podatka u bazu budući da ovaj procenat jednočlanih ženskih domaćinstava ne može odgovarati procentu žena vlasnika objekata.

**Tabela 5 Broj članova domaćinstva i pol energetski ugroženog kupca u decembru 2019. godine po osnovu uvida u bazu podataka**

Broj članova domaćinstva	Broj energetski ugroženih domaćinstava	Od toga <sup>20</sup>	
		Ženskih	Muških
1	16 841	9 410	7 376
2	13 686	6 308	7 345
3	10 331	5 750	4 549
4	18 203	9 770	8 385
5	10 238	5 405	4 803
6 i više	8 671	4 424	4 233

Iako je nezahvalno porediti posledice energetskog siromaštva različitih domaćinstava ili njihovu sposobnost da prevaziđu uzroke tog stanja, sa sigurnošću možemo reći da članovi jednočlanih domaćinstava nemaju mogućnosti da unutar svog domaćinstva raspodele odgovornosti oko unapređenja snabdevanja energetskim uslugama. Analiza podataka iz baze ukazuje na to da je u decembru 2019. godine, 9 410 jednočlanih ženskih domaćinstava koristilo pomoć kroz mehanizam sprovođenja Uredbe o energetski ugroženom kupcu. Ukupna godišnja potrošnja električne energije ovih domaćinstava u 2019. godini iznosila je u proseku 2400 kWh. Kako bismo razumeli bolje ovu vrednost možemo da je uporedimo sa godišnjom energijom potrebnom za grejanje jednog prosečnog stana od 60 kvadrata koji prema Agenciji za energetiku Republike Srbije iznosi 9 000 kWh. Električni bojler snage 2000 W koji radi dva sata dnevno potroši za godinu dana 1 460 kWh.

Ovi podaci ukazuju da ova domaćinstva ne koriste za grejanje pretežno električnu energiju. Uzimajući u obzir da preovlađujući način grejanja (čvrsto gorivo) zahteva fizičku snagu i da je često povezan i sa unutrašnjim zagađenjem, a znajući da je prosečna starost ovih domaćinstava prema podacima iz baze 70 godina, jasno je da ova grupa ugroženih kupaca trpi značajne posledice energetskog siromaštva.

Razumevajući karakteristike ove grupe teško je očekivati da će promenom prihoda, znanja i drugih kapaciteta, ili uvećanjem društvenog kapitala pripadnice ove grupe biti u prilici da se izbore sa energetskim siromaštvom, te bi trebalo razmotriti donošenje posebnog programa

<sup>20</sup> Za određeni broj domaćinstava podatak o polu nije upisan u bazu pa je ukupan broj domaćinstava veći od zbira muških i ženskih

kako bi se pomoglo ovoj grupi ugroženih kupaca.

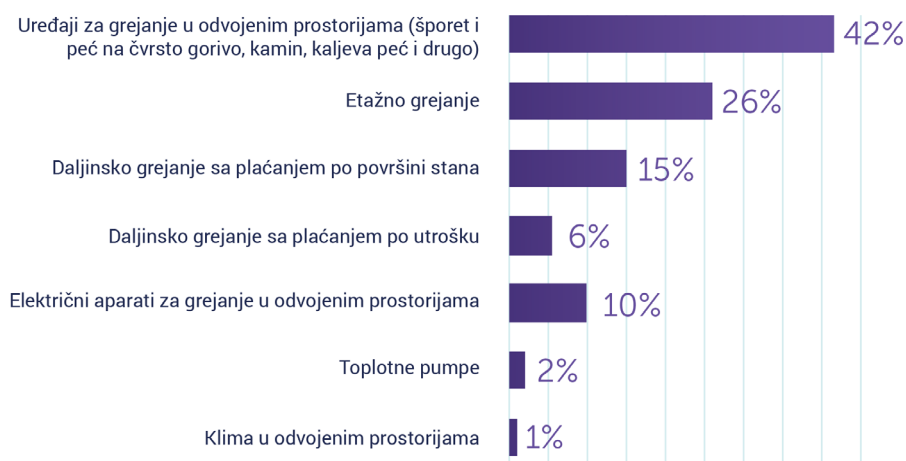
Prosečna starost svih jednočlanih muških domaćinstava korisnika pomoći kroz mehanizam sprovođenja Uredbe o energetske ugroženom kupcu u toku 2019. godine iznosila je 62 godine, a prosečna mesečna potrošnja električne energije iznosila je 192 kWh.

## Rezultati dodatnog namenskog istraživanja o energetsom siromaštvu

Ključni podatak koji nedostaje za razumevanje energetske efikasnosti domaćinstava odnosi se na uređaje koji se koriste za grejanje. Kako nijedan od postojećih izvora podataka o domaćinstvima ne pruža informacije o ovom uređaju sprovedeno je namensko istraživanje radi prikupljanja detaljnijih podataka o energetsom siromaštvu u Republici Srbiji, kao i o činiocima koji uslovljavaju posledice energetske siromaštva kako na neposredno pogođena domaćinstva tako i na sve građane i građanke Republike Srbije. Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva (SIPRU) u saradnji sa RES fondacijom i UN Women obavili su **terensko istraživanje na uzorku od 1200 ispitanika tokom jeseni 2020. godine.**

### Grejanje u domaćinstvima

Najviše domaćinstava (42%) oslanja se na uređaje za grejanje u pojedinačnim prostorijama, kao što su šporeti i peći na čvrsta goriva, kamini, kaljeve peći i slično (Ilustracija 8). Milion domaćinstava u Srbiji koristi individualne uređaje na čvrsto gorivo kao glavni uređaj za grejanje (Ilustracija 9).

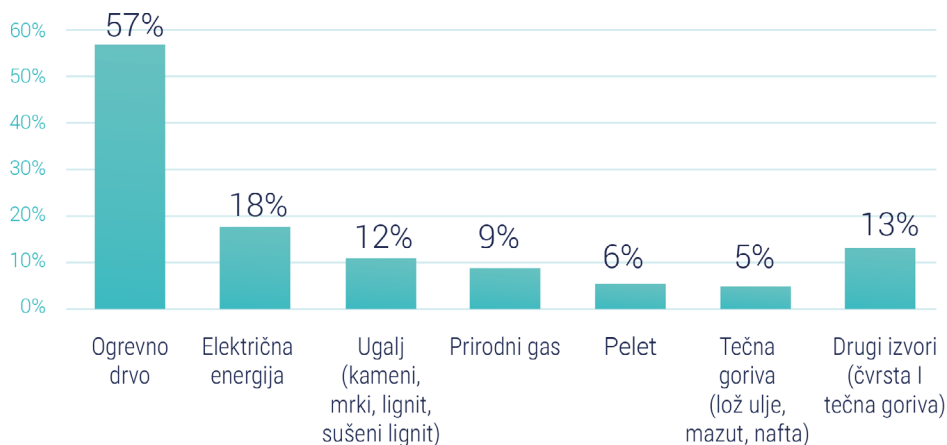


**Ilustracija 8 Osnovni način grejanja u domaćinstvima u kojima ispitanici stanuju**



**Ilustracija 9 Glavni uređaj i osnovno gorivo za grejanje**

Regionalne razlike su prisutne. U Centralnoj Srbiji, u kojoj živi, kako smo videli u Ilustraciji 7, apsolutno i relativno najveći broj korisnika pomoći za energetske ugrožene kupce, uređaji na čvrsta goriva za grejanje u pojedinačnim prostorijama – peći, šporeti i slični uređaji, predstavljaju glavni uređaj za grejanje za 58% svih domaćinstava. Ogrevno drvo je energent koji koristi 57% anketiranih za potrebe grejanja kao primarni ili dopunski energent (Ilustracija 10).



**Ilustracija 10 Procenat domaćinstava koji su potvrdno odgovorili da koriste neki od nabrojanih energenata**

Očekivanja da će imati poteškoće pri nabavci energenata iskazalo je 24% anketiranih građana.

## Domaćinstva lošijeg imovinskog stanja

Posebno su analizirani rezultati istraživanja kod anketiranih učesnika koji su izjavili da ne mogu redovno da plaćaju svoje račune, a koji su činili ukupno jednu četvrtinu anketiranih.

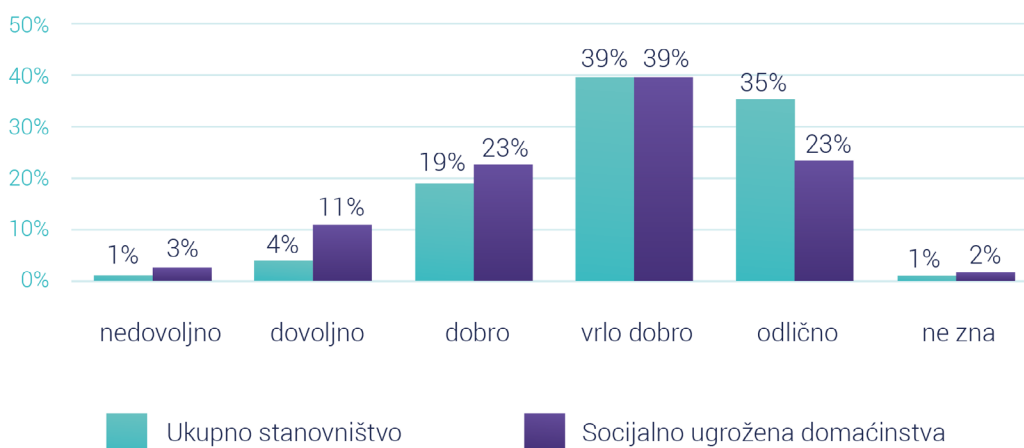
Većina (61%) ovih domaćinstava se oslanja na uređaje za grejanje u pojedinačnim prostorijama, poput šporeta i peći na čvrsto gorivo, u odnosu na 42% koliko je učešće ovih uređaja među svim anketiranim domaćinstvima. Petina (21%) anketiranih iz ove grupe greje samo jednu prostoriju, što je dvostruko više u odnosu na prosek među svim anketiranim koji iznosi 10%.

Ogrevno drvo za potrebe grejanja koristi čak 66% socijalno ugroženih građana, znatno više od proseka (57%). Preostali energenti, bez izuzetka, koriste se u manjoj meri kod ove kategorije građana. Kvalitet ogревноg drveta koje koriste socijalno ugrožena domaćinstva takođe je ispod proseka, usled činjenice da ova domaćinstva češće koriste sirovo drvo. Nasuprot suvom drvetu koje sadrži manje od 20% vlage, sirovo drvo sadrži i preko 50% vlage. Loženje sirovog drveta dovodi do povećanja emisija dima i drugih štetnih materija, zadimljenosti prostorije u kojoj se loži i znatno smanjenog emitovanja toplote i komfora. U socijalno ugroženim domaćinstvima, češće dolazi do neblagovremene nabavke drveta i skladištenja drveta na otvorenom prostoru.

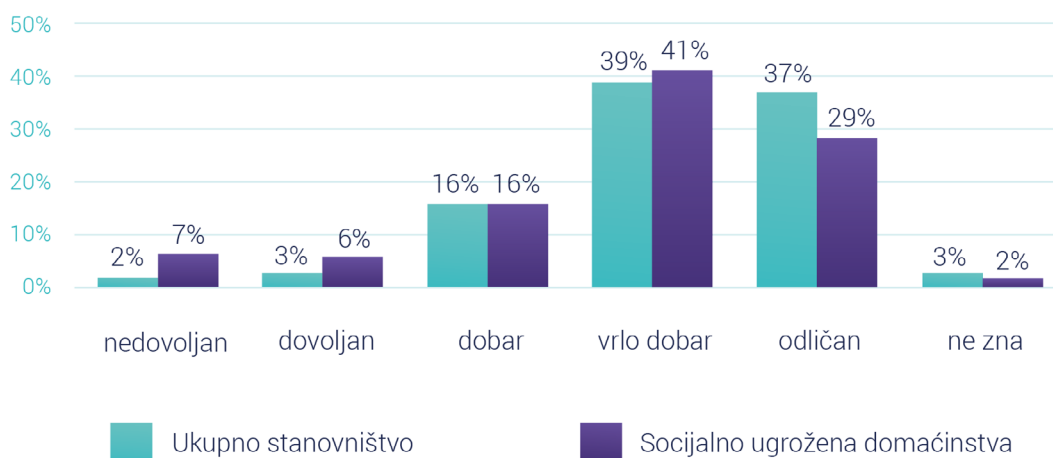
Razlika postoji i u pogledu korišćenja ogревноg drveta za kuvanje. Trećina (29%) svih anketiranih koristi ogrevno drvo za kuvanje, dok je 39% u grupi koja je prijavila problem sa plaćanjem računa. Spremnost da promeni sistem grejanja u domaćinstvu je veća (56%) među anketiranim u ovoj grupi u odnosu na prosek za sve ispitanike koji iznosi 40%. U grupi anketiranih starijih od 70 godina, svega 30% je iskazalo spremnost da promeni uređaj za grejanje.

Uprkos tome što se dve trećine anketiranih lošijeg imovinskog stanja oslanja na ogrevno drvo za potrebe grejanja, 91% njih nije primilo nikakvu pomoć u njihovoj nabavci. Tek malobrojni građani su u ovom pogledu primili pomoć od republičkih organa i institucija (1,5%), opštine ili grada (0,5%), Centra za socijalni rad (4,2%) i humanitarnih organizacija (2,8%).

Primena modernih, energetski efikasnih uređaja za grejanje pored racionalnije potrošnje i boljeg termalnog komfora, obezbeđuje manje emisije štetnih materija, manje ambijentalno zagađenje i zagađenje vazduha unutar domaćinstva. Usled izostanka ovakvih uređaja, ova kategorija anketiranih je lošije ocenjivala termalni komfor u svom domaćinstvu, kao i kvalitet vazduha u stanu u odnosu na prosečne ocene za sve anketirane (Ilustracije 11 i 12).



**Ilustracija 11** Razlike u oceni kvaliteta grejanja u domaćinstvu između ukupnog stanovništva nasuprot socijalno ugroženim domaćinstvima



**Ilustracija 12** Razlike u oceni kvaliteta vazduha u domaćinstvu između ukupnog stanovništva nasuprot socijalno ugroženim domaćinstvima

## Kvalitet stambenih objekata

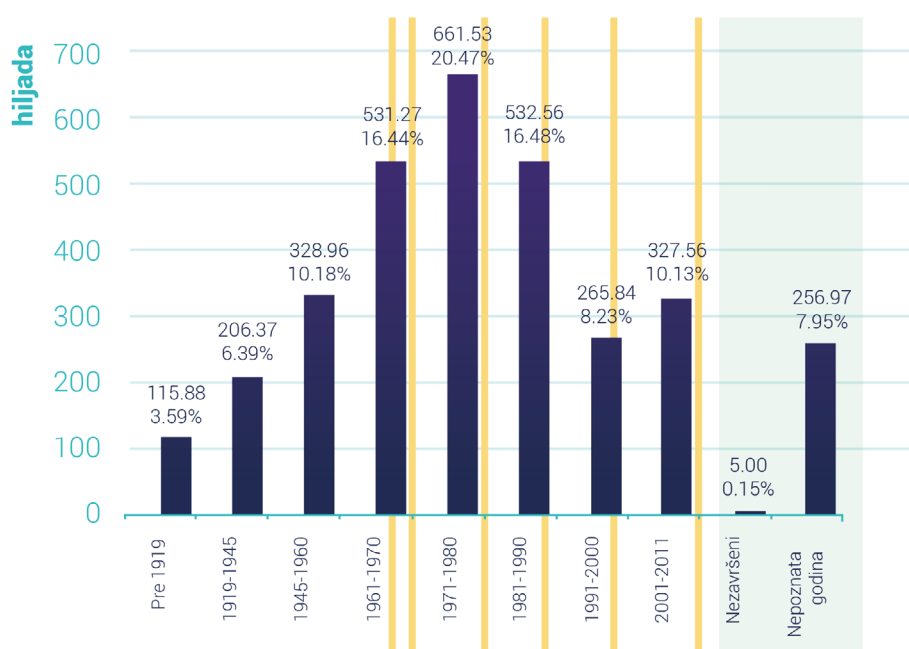
Pitanje energetske efikasnosti je neraskidivo povezano sa problemom energetskog siromaštva. Kvalitet zgrada i kuća u smislu termičkih karakteristika direktno utiče na količinu potrebne energije za zagrevanje i hlađenje prostora, a samim tim i na potrebna finansijska sredstva za obezbeđivanje dovoljne količine energenata.



Osnovni parametri koji po pravilu oslikavaju performanse zgrada ogledaju se u načinu izgradnje, odnosno rezultat su određenog perioda izgradnje zgrada. Pod načinom izgradnje prvenstveno analiziramo sam proces i tok gradnje, odnosno da li su zgrade (objekti) izgrađene u skladu sa odgovarajućim zakonskim i podzakonskim aktima koji regulišu oblast građevinarstva i, naročito, oblast građevinske fizike, a u novije vreme - energetske efikasnosti. Naime, veliki broj objekata izgrađenih bez poštovanja propisane zakonske procedure, kao i objekata u različitom stepenu završenosti (a koji se koriste za boravak), odnosno neuslovnih i substandardnih objekata, za rezultat ima značajno povećanu potrošnju energije.

Vremenski period izgradnje posredno, takođe, definiše kvalitet objekata sa aspekta energetskih performansi, jer se pojedini periodi gradnje karakterišu specifičnim materijalno-tehničkim rešenjima i primenjenim tehnologijama gradnje, odnosno zatečeno stanje zgrada je veoma često u korelaciji sa godinom izgradnje.

Istorijski pregled građevinskog fonda prema izgrađenoj površini odnosno godini donošenja propisa iz oblasti građevinske fizike je prikazan na Ilustraciji 13.

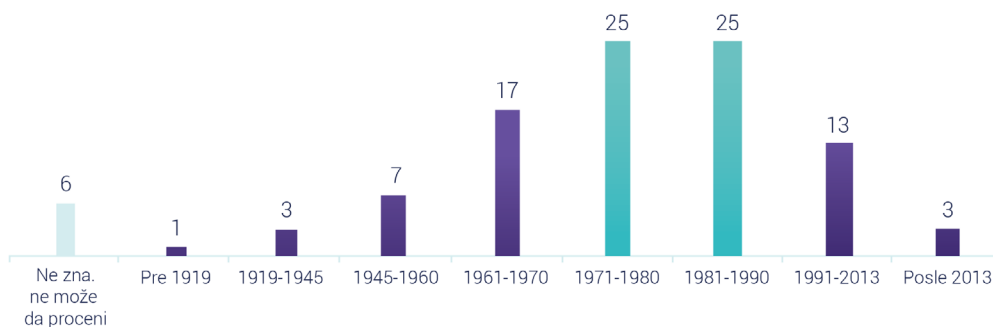


**Ilustracija 13 Građevinski fond prema periodima izgradnje i godinama donošenja termičkih propisa (izvedeno na osnovu podataka RZS).**

Na grafikonu možemo da uočimo da su prvi propisi iz oblasti termičke zaštite doneti krajem 60-ih godina dvadesetog veka. Stoga se jednostavno može konstatovati da 20% objekata nema nikakvu termičku zaštitu. Ukoliko kao prve relevantne, sa aspekata građevinske fizike, posmatramo propise iz 1980. godine, možemo reći da gotovo 60% građevinskog fonda ne ispunjava njihove standarde. Ovi podaci su u korelaciji sa rezultatima sprovedenog istraživanja gde 64% objekata ne poseduje termo-izolacioni sloj u okviru termičkog omotača. Istovremeno,

broj novoprojektovanih objekata realizovanih po najnovijim propisima energetske efikasnosti je zanemarljiv u odnosu na celokupni građevinski korpus da bi mogao da na bilo koji način promeni sliku o ukupnoj potrošnji.

Istraživanje, sprovedeno na reprezentativnom uzorku, po pitanju strukture građevinskog fonda prema starosti, pokazuje gotovo identične trendove sa zvanično objavljenim statističkim podacima dobijenim na osnovu Popisa iz 2011. godine (Ilustracija 14).



**Ilustracija 14 Građevinski fond prema starosti na osnovu sprovedenog istraživanja**

Pitanje starosti objekata je neodvojivo i od problema smanjenja kvaliteta stambenog fonda, prvenstveno usled odsustva održavanja. Višedecenijska ekonomska kriza, odsustvo regulacije i neprimenjivanje propisa, ostavili su primetne posledice na građevinski fond u koji je veoma malo ili gotovo uopšte nije ulagano. Štaviše, istraživanje pokazuje da na objektima koji čine 67% procenata istraživanog građevinskog fonda nisu vršeni nikakvi građevinski radovi od perioda njihove izgradnje. Sama činjenica da i dalje 50% objekata poseduje drvene prozore (uz konstataciju da je u poslednjih 20 godina prodaja ovog tipa prozora gotovo zanemarljiva), ukazuje na potencijalno loše energetske performanse, odnosno na mogućnost njihovog značajnog unapređenja. Istovremeno, analiza procentualnog učešća segmenata termičkog omotača u toplotnim gubicima na zgradama pokazuje da su oni najizraženiji na poziciji fasadne stolarije. Stoga ne iznenađuje podatak da je upravo ova pozicija predmet najvećeg broja intervencija od strane samih korisnika (43%).

Koliko stvarno energije za zagrevanje troše naši stambeni objekti teško je odrediti iz dva osnovna razloga: ne postoji evidencija niti praćenje realne potrošnje, odnosno ne prati se pojava da stanari ne zagrevaju celokupnu površinu stambenog objekta već samo manji deo, čime se proračunski dobijeni rezultati dovode u pitanje.

U cilju određivanja potrošnje vršene su analize strukture građevinskog fonda od kojih je

najobimnija prezentirana u okviru *Nacionalne tipologije stambenih zgrada Srbije*<sup>21</sup>, u kojoj je prema metodologiji Tabula<sup>22</sup> projekta, izvršena klasifikacija stambenih objekata prema urbanom tipu i starosti, odnosno izračunata njihova potrošnja. Proračun je realizovan prema važećim standardima na osnovu kojih se vrši i proračun energetske efikasnosti u Srbiji. Na osnovu prikazanih rezultata možemo konstatovati da, osim kod najnovijih zgrada, potrebna energija za grejanje značajno prevazilazi zakonski definisanu granicu za C razred koja iznosi 75KWh/m<sup>2</sup> za porodične, odnosno 70 KWh/m<sup>2</sup> za višeporodične zgrade.

**Tabela 6 Proračunska specifična energija za grejanje prema tipovima zgrada**

		PORODIČNO		VIŠEPORODIČNO			
		slobodno-stojeće	u nizu	slobodno-stojeće	lamela	u gradskom bloku	soliter
		1	2	3	4	5	6
<b>A</b>	pre 1919	263	312	210	164	166	
<b>B</b>	1919-1945	242	327	186	219	149	
<b>C</b>	1946-1960	251	244	227	182	219	158
<b>D</b>	1961-1970	252	359	172	159	189	118
<b>E</b>	1971-1980	327	132	191	137	158	134
<b>F</b>	1981-1990	339	218	126	127	117	125
<b>G</b>	1991-2011	240	159	78	85	95	
<b>H</b>	2011-	61		44	35	41	

Ukoliko ove podatke upotpunimo rezultatima sprovedenog istraživanja gde 71,5% korisnika stanuje u zgradama porodičnog stanovanja (1-2 stana), možemo zaključiti da je pitanje ostvarivanja željenog standarda ekonomski intenzivnije jer se ovi objekti karakterišu i do 3 puta većim faktorom oblika (odnosom površine termičkog omotača prema obuhvaćenoj grejanoj zapremini) nego što je to slučaj sa višeporodičnim zgradama te su i potrebne investicije pri procesu energetske sanacije primetno veće, odnosno mogući rezultati procesa unapređenja skromniji.

Pojava da se ne zagreva raspoloživa stambena kvadratura je direktna posledica loših termičkih karakteristika zgrada, njihove relativno velike površine (89,66 m<sup>2</sup>, za prosečnu tročlanu porodicu) i srazmerno male finansijske moći korisnika. Sprovedeno istraživanje potvrđuje od ranije poznate trendove, tj. možemo da konstatujemo da polovina korisnika zagreva sve prostorije u

21 Jovanović Popović, M. i dr. Nacionalna tipologija

22 <https://episcopo.eu>

svom domaćinstvu, dok samo 10% korisnika zagreva svega jednu prostoriju. Ukoliko podatak o umanjenoj grejnoj površini upotpunimo sa demografskim pokazateljima korisnika objekata (dominantno stariji od 65 godina) i prostornom distribucijom (uglavnom ruralne zone) vidimo da pitanje termalnog komfora u zimskom periodu predstavlja kako energetske, tako i sociološki odnosno značajan ekonomski problem.

Poseban pristup sa aspekta unapređenja energetske efikasnosti zahteva segment građevinskog fonda koji nije građen prema odgovarajućim propisima, ili koji nije „završen“, u smislu realizacije završnih radova (24% objekata u istraženom uzorku ne poseduje fasadu), odnosno nije opremljen odgovarajućim sanitarnim i instalacionim sistemima. Sprovedeno istraživanje identifikuje 8,5% nelegalnih objekata i 13,5% objekata u procesu legalizacije, što je značajan broj ukoliko se ima na umu da su upravo ovi objekti najčešće građeni bez poštovanja propisa iz oblasti građevinske fizike, mada se po pravilu karakterišu kvalitetnim građevinskim materijalima i sklopovima (52% nema fasadu).

U ovom segmentu se izdvajaju i neformalna naselja i objekti u okviru ovih naselja, koja su često pozicionirana na terenu koji nije povoljan za izgradnju (klizišta, plavne zone, zone dalekovoda) i koja su, po pravilu, substandardnog kvaliteta gradnje (71,5% objekata pripadnika Romske nacionalnosti).

Objekti neodgovarajućih građevinskih karakteristika najčešće pripadaju segmentu porodičnog stanovanja, što predstavlja dodatne organizacione i ekonomske izazove u procesu sanacije.

Podatke o potrošnji energije za zagrevanje zgrada moramo da posmatramo u korelaciji sa dominantno korišćenim energentom, a to je drvna biomasa (57%), odnosno sa starošću sistema grejanja koji je, po pravilu (60%), stariji od 10 godina. To praktično znači da se sistemi grejanja karakterišu nižim stepenom korisnog dejstva, te možemo da konstatujemo da je pitanje energetske efikasnosti direktno povezano i sa ekološkim pokazateljima, te da će energetska sanacija, osim smanjenja potrebne energije za grejanje, imati za rezultat i smanjenje emisije CO<sub>2</sub> usled osavremenjavanja sistema grejanja, odnosno sistema pripreme sanitarne tople vode (trenutno 86% korisnika koristi električne bojlere).

Ukoliko se analizira stepen poznavanja oblasti energetske efikasnosti, odnosno hijerarhijski koraci potrebni za njeno unapređenje, može se konstatovati da su građani u najvećoj meri upoznati sa osnovnim merama i principima. Tako najveći broj građana smatra da su prozori i vrata prva „pozicija“ na kojoj je potrebno intervenisati (25% ispitanika), a da potom sledi postavljanje termoizolacionih slojeva na fasadne zidove (16% ispitanika) i zamena sistema grejanja (10% ispitanika). Interesantno je da se mera izolacije tavana, krovova ne smatra toliko delotvornom iako njeni efekti i relativno mali troškovi imaju upravo najviše smisla kod porodičnih objekata.



## Stanje u siromašnijim domaćinstvima

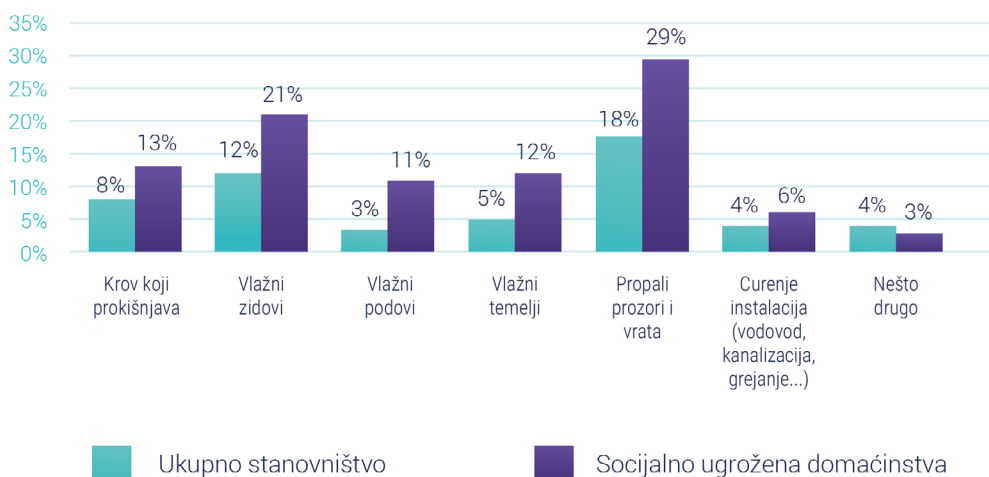
Socijalno ugrožena domaćinstva, koja su za potrebe ovog istraživanja utvrđena kao domaćinstva koja nisu u stanju da redovno plaćaju svoje račune, su disproportionalno suočena sa brojnim izazovima usled neadekvatnih uslova za stanovanje.

Siromašnija domaćinstva su znatno lošije ocenila kvalitet toplotne izolacije u svim segmentima u odnosu na ukupnu populaciju anketiranih.



**Ilustracija 15** Razlika između udela ukupnog stanovništva i socijalno ugroženih domaćinstava koja su ocenila kvalitet toplotne izolacije više elemenata sopstvenog stambenog objekta kao loš i veoma loš

Svega 52% anketiranih u grupi siromašnijih građana nema nijedan infrastrukturni problem na objektu u kome živi dok je udeo takvih ispitanika u celoj populaciji ispitanih 66% .



**Ilustracija 16** Razlika između udela ukupnog stanovništva i socijalno ugroženih domaćinstava u pogledu zastupljenosti pojedinačnih infrastrukturnih problema

## Posledice energetskog siromaštva

Dovoljno topao dom ne može da priušti 9,9% domaćinstava u zemlji, dok četvrtina (25%) nije u stanju da redovno plaća račune za komunalne usluge poput električne energije, grejanja, gasa, vode i sličnog<sup>23</sup>. Prosečno domaćinstvo u Republici Srbiji na mesečnom nivou troši 12% svojih prihoda na energente, od čega 60% čine troškovi za čvrsto gorivo, prirodni gas i daljinsko grejanje, dok je ostalih 40% trošak električne energije<sup>24</sup>. Svako dalje povećanje cena električne energije dodatno će povećati učešće ovih troškova u ukupnim troškovima. Takođe, svako povećanje cene električne energije povlači za sobom povećanje cene ogrevnog drveta jer ova dva energenta predstavljaju zamensku robu kada je u pitanju grejanje većine domaćinstava. Ova veza je od ključnog značaja za sve buduće energetske politike. Povećanje energetske efikasnosti domaćinstava je ključno za slabljenje posledica ove veze na energetsko siromaštvo. Dok je ambijentalno zagađenje vazduha problem čitavih zajednica, zagađenje vazduha unutar domaćinstva je dodatni problem koji je daleko prisutniji među socijalno ugroženim građanima. Niska efikasnost i visoke emisije iz šporeta i peći koji koriste čvrsta goriva, a koji nisu u skladu sa najnovijim standardima u ovoj oblasti, kao i izostanak adekvatne ventilacije, doprinose značajno zagađenju vazduha unutar domaćinstava, ali i izvan domaćinstava.

Socijalno ugrožena domaćinstva doprinose natprosečno ambijentalnim emisijama usled nekoliko faktora. Pre svega, individualna ložišta poput šporeta i peći na čvrsta goriva zastupljenija su među socijalno ugroženim domaćinstvima. Usled nedovoljnih sredstava kojima ova domaćinstva raspolažu, uređaji koje koriste su niskog kvaliteta i tehnološki zastareli. Neadekvatno upravljanje resursima, pre svega ogrevnim drvetom je takođe nešto učestalije u ovim domaćinstvima. Izloženost zagađenju vazduha, a naročito čestičnom zagađenju, dovodi do rasta stope mortaliteta i razvoja različitih oboljenja pre svega kardio-vaskularnih i respiratornih organa. Prema procenama Evropske agencije za zaštitu životne sredine, broj građana Republike Srbije koji svake godišnje prerano umire usled izloženosti zagađenju finim suspendovanim česticama je 14 600, dok broj izgubljenih godina života iznosi 161 200<sup>25</sup>.

Prema inventaru zagađujućih materija koji izrađuje Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije najznačajniji izvori PM 10 (57%) i PM 2,5 (77%) čestica u zemlji su toplane male snage i individualna ložišta. Važno je razumeti da osim primarnih izvora čestičnog zagađenja visokim koncentracijama značajno doprinose i izvori gasovitog zagađenja budući da se značajne količine tog zagađenja u vazduhu pretvaraju u čestično zagađenje. Najveći izvor gasovitog zagađenja je elektroenergetski sektor.

23 Republički Zavod za Statistiku 2019. Anketa o prihodima i uslovima života (SILK)

24 Republički Zavod Za Statistiku, 2019. Anketa o potrošnji domaćinstava

25 European Environment Agency, Air quality in Europe – 2020 report. Pristupljeno: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report>



Granična dnevna vrednost koncentracije PM 10 čestica iznosi 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i nije dozvoljeno da bude premašena više od 35 dana u godini. Granična dnevna vrednost prekoračena je na svim mernim stanicama u zemlji, dok se na gotovo svim to desilo tokom više od 35 dana u godini. Najveći broj prekoračenja zabeležen je na mernim stanicama Beograd (Novi Beograd, Gradski zavod za javno zdravlje) – 169 dana, Valjevo – 132 dana, Smederevo (Carina) – 121 dan, Užice 120 dana. Granična vrednost godišnjih koncentracija PM 10 čestica koja iznosi 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , probijena je na polovini mernih stanica. U slučaju PM 2,5 čestica, godišnja granična vrednost koja iznosi 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  je prekoračena u najvećem broju stanica, kojih ima manje nego stanica koje mere PM 10 čestice. Najveće godišnje koncentracije PM 2,5 čestica zabeležene su u Valjevu, 42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , Nišu 39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , Kraljevu 33  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i Subotici 31  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . SIPRU, UN Women i RES Fondacija su sproveli i lokalna istraživanja u tri najzagađenija grada kada su u pitanju koncentracije PM 2,5 čestica.

Pored neefikasnosti sistema grejanja, neefikasnost rasvete je takođe jedan od aspekata energetskog siromaštva. U anketiranim domaćinstvima se još uvek u značajnoj meri koriste sijalice sa užarenom niti. Kod anketiranih domaćinstava koja su se izjasnila da imaju poteškoća da sa raspoloživim sredstvima „sastave kraj sa krajem“, sijalice sa užarenom niti su zastupljene sa preko 60%. 33% svih anketiranih ima samo sijalice sa užarenim niti u svom domaćinstvu. Kako je rasveta vrsta potrošnje koja je uvek uključena kada su opterećenja elektroenergetskog sistema najveća, to ona doprinosi gubicima u sistemu mnogo više nego što je njeno ukupno učešće u potrošnji. Takođe, smanjenjem zahteva za potrošnjom za rasvetu može se obezbediti bolje korišćenje postojećih kapaciteta i odložiti potreba za izgradnjom dodatnih kapaciteta. Distributivna područja u kojima su energetski ugroženi kupci najzastupljeniji ujedno su i područja u kojima su gubici u distributivnom sistemu najveći.

Ulaganje ograničenih novčanih resursa u prekomernu kupovinu energenata (pre svega čvrstih goriva) koji se neracionalno troše, onemogućava građane da nabave druge neophodne robe i usluge. Na taj način oni dodatno propuštaju priliku da naprave investicije koje bi mogle unaprediti njihov položaj. Trošak propuštene prilike vezuje se i za samu biomasu, koja se sagoreva umesto da bude upućena na industrijsku preradu i donese veću ekonomsku korist. Konačno, prekomerna seča šume dovodi do troškova izazvanih degradacijom životne sredine.

Primena tehnološki zastarelih uređaja za grejanje uz lošu termo-izolaciju objekta dovodi do niskog nivoa termalnog komfora. Građani koji stanuju u neefikasnim objektima izloženi su posledicama niskih temperatura, ali i toplotnih talasa, koje su se prethodnih godina intenzivirale kao posledica klimatskih promena.

Zdravstvene posledice nedovoljne zagrejanosti stambenih objekata predmet su brojnih međunarodnih istraživanja. Izloženost niskim temperaturama u snažnoj je vezi sa razvojem kardio-vaskularnih i respiratornih oboljenja. Kod dece, izloženost hladnoći čak udvostručuje rizik od razvoja respiratornih oboljenja<sup>26</sup>. Zatim, hladnoća dovodi do pada imuniteta povećavajući rizik

26 Marmot Review Team. (2011). The Health Impacts of Cold Homes and Fuel Poverty. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.d2807>



od različitih infekcija i blažih oboljenja poput prehlade i gripa<sup>27</sup>. Život u uslovima energetske siromaštva dovodi do pogoršanja postojećih oboljenja poput artritisa i reumatizma i negativno utiče na mentalno zdravlje<sup>28</sup>. Anksioznost, stres i depresija su učestaliji kod građana koji stanuju u domaćinstvima neadekvatnim za pristojan život i koji nisu u stanju da pokriju sve svoje račune i obezbede adekvatno grejanje<sup>29</sup>. Konačno, izloženost hladnoći dovodi do uvećane stope mortaliteta među građanima u zimskim mesecima. Negativne posledice na zdravlje mogu nastati i kao posledica negativnih uticaja štetnih hemikalija i materija kojima građani u ovim domaćinstvima mogu biti izloženi.

U pogledu indirektnih efekata, uticaj energetske siromaštva naročito je prisutan kod mladih i dece. Uočeno je da negativno utiče na decu iz ugroženih domaćinstava u pogledu usvajanja znanja, emotivnog zdravlja i vitalnosti. Takođe, deca su suočena sa većim rizikom od nesreća i povreda u domu. Među indirektno efekte ubrajaju se i stigmatizam i smanjenje socijalnih interakcija.

Detaljne procene socijalnih i ekonomskih posledica nedovoljno zagrejanih objekata na građane u Republici Srbiji trenutno nisu dostupne.

Rešavanje problema energetske siromaštva i podizanje termalnog komfora najugroženijih građana smanjilo bi opterećenje zdravstvenog sistema i javna i privatna davanja potrebna za pokrivanje troškova lečenja. Uklanjanje socijalnih i zdravstvenih prepreka koje nameće energetska siromaštvo može omogućiti višu produktivnost građana, bolje poslovne rezultate i rezultate tokom školovanja.

---

27 Liddell, C., & Morris, C. (2010). Fuel poverty and human health: A review of recent evidence. *Energy Policy*, 38(6), 2987-2997. doi: 10.1016/j.enpol.2010.01.037

28 Olivera L., Peralta A., Palència L., Gotsens M., López M. J., Artazcoz L., Borrell, C., Mari-Dell'Olmo M., (2016). Energy poverty and health: Trends in the European Union before and during the economic crisis, 2007–2016.

29 Thomson, H., Snell, C., & Bouzarovski, S. (2017). Health, Well-Being and Energy Poverty in Europe: A Comparative Study of 32 European Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(6), 584. doi:10.3390/ijerph14060584

# MERE PODRŠKE ENERGETSKI UGROŽENIM DOMAĆINSTVIMA



Mere podrške energetski ugroženim domaćinstvima mogu se podeliti u tri grupe:

- a) mere za unapređenje energetske efikasnosti i povećanje korišćenja obnovljivih izvora energije;
- b) mere za zaštitu ugroženih potrošača i
- c) mere za unapređenje informisanosti građana (Ilustracija 17).



**Ilustracija 17 Skupovi mera podrške energetski ugroženim domaćinstvima**

Prva grupa uključuje sve vrste mera koje će obezbediti racionalizaciju potrošnje energenata u domaćinstvu. Ove mere obuhvataju unapređenje energetske svojstva domaćinstva kroz energetske sanacije zgrada, zamenu energetski neefikasnih uređaja u domaćinstvima, uvođenje energije iz obnovljivih izvora i unapređenje sistema grejanja<sup>30</sup>. Mehanizmi kroz koje se ove mere sprovode uključuju subvencije, grantove i umanjenje poreza za investicije kojima se doprinosi povećanju energetske efikasnosti. U pitanju su dugoročne sektorske investicije strateškog karaktera koje rešavaju uzroke energetskog siromaštva i smanjuju njegove posledice. Ove mere doprinose većem komforu, kako termalnom tako i akustičnom i vizuelnom. Osim toga, doprinose zaštiti životne sredine i umanjenju ugljeničnog otiska. Primenom ovih mera podstiče se ekonomski rast, stvaraju radna mesta i generiše dodata vrednost. Sa druge strane, visoki troškovi i kompleksnost sprovođenja mera zahteva mobilisanje značajnih finansijskih sredstva i ljudskih kapaciteta. Takođe, potrebno je vreme kako bi se uvideli pozitivni efekti, a pre svega uštede koje proizilaze iz ovih mera.

30 Kyprianou I., Serghidesa D.K., Varob A., Gouveiac J.P., Kopevad D., Murauskaitė L. Energy poverty policies and measures in 5 EU countries: A comparative study. Pristupljeno: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037877881832334X>

Drugu grupu čine različite mere za zaštitu ugroženih potrošača. Pored same pomoći za kupovinu energenata poput ogrevnog drveta za domaćinstva, ovde se ubraja i niz različitih finansijskih modela podrške građanima, uključujući i uvođenje posebnih tarifa kako bi se obezbedilo lakše pokrivanje računa za energente<sup>31</sup>. Velika prednost ovakvog tipa mera uključuje pružanje podrške širokom sloju društva. Dominantno se sprovode kao deo šire socijalne politike države i njihovo sprovođenje ne zahteva angažovanje dodatnih kapaciteta. Ovaj model zahteva kontinuirane fiskalne napore, koji mogu biti obustavljeni u slučaju recesije. Neretko, ovim merama se ne pogađaju sami izvori energetske siromaštva, a pozitivni efekti kod samih građana su kratkoročne prirode.

Poslednju grupu mera čine informativne kampanje namenjene građanima. Ove kampanje uključuju podizanje svesti građana o problemu energetske siromaštva i pružanje saveta građanima o efikasnom korišćenju energije i prednostima upotrebe obnovljivih izvora. Pružanje ovakvih saveta bilo bi dovoljno za izlazak iz energetske siromaštva pojedinim domaćinstvima. Naročito su važni, u tom pogledu, saveti o energetske efikasnosti uređaja, posledicama njihove upotrebe i načinima za efikasno upravljanje energentima, pre svega ogrevnim drvetom.

## Postojeće mere podrške energetski ugroženim domaćinstvima u Republici Srbiji

U Republici Srbiji se sprovode pojedine mere iz različitih grupa mera poput podrške energetski ugroženim domaćinstvima. Neke od tih mera su kontinuirane, dok se druge sprovode sporadično ili se obnavljaju svake godine donošenjem sličnih ili istih odluka o programima podrške. Pored toga, mere se razlikuju po svojim efektima na energetske efikasnost.

**Tabela 7 Postojeći mehanizmi podrške energetski ugroženim domaćinstvima u Republici Srbiji**

	Uštede energije	Zaštita potrošača	Informativne kampanje
Nacionalni nivo	Nema sistemskog pristupa	Uredba o energetski ugroženom kupcu	Nema sistemskog sprovođenja
Pojedine lokalne samouprave	Programi sufinansiranja energetske efikasnosti od strane lokalnih samouprava	Subvencije za troškove komunalnih usluga; Subvencije za nabavku ogrevnog drveta	Nema sistemskog sprovođenja

31 Bollino C. A. & Botti F.(2017). Energy poverty in Europe: A multidimensional approach. PSL Quarterly Review, vol. 70 n. 283, 473-507

## Uredba o energetske ugroženom kupcu

Procenjuje se da daleko veći broj domaćinstava u odnosu na trenutni broj korisnika ima preduslove za podršku kroz centralni nacionalni mehanizam za podršku energetske ugroženim domaćinstvima u Republici Srbiji. Ukupan broj korisnika pomoći u 2019. godini iznosio je 76 873 domaćinstva. Od čega je čak 76 867 domaćinstava tu pomoć ostvarilo kroz plaćanje računa za električnu energiju, dok je 68 za prirodni gas<sup>32</sup>. S druge strane, broj domaćinstava koji su bili korisnici socijalne pomoći i korisnici dečijeg dodatka u decembru 2019. godine, kretao se između 250 000 i 300 000. Međutim, ukoliko bi se ovom broju dodali i pojedinci sa najnižim penzijama, samostalni hranitelji porodica, primaoci tuđe nege i pomoći, dolazimo do procene o između 300 000 i 400 000 domaćinstava kvalifikovanih za sticanje statusa energetske ugroženog domaćinstva<sup>33</sup>.

Kako je već navedeno sprovođenjem ove mere podrške ne utiče se na poboljšanje efikasnosti korišćenja energetske usluga u ovim domaćinstvima niti se na bilo koji način ublažavaju posledice koje uzrokuje korišćenje energije u ovim domaćinstvima, pre svega kada je u pitanju kvalitet vazduha.

## Programi sufinansiranja energetske efikasnosti od strane lokalnih samouprava

Zakon o stanovanju i održavanju objekata iz 2016. godine, pružio je pravnu osnovu lokalnim samoupravama da kroz sufinansiranje podrže aktivnosti na investicionom održavanju i unapređenju energetske svojstava privatnih stambenih objekata radi ostvarenja javnog interesa. Međutim, ovakva praksa prisutna je tek u nekolicini lokalnih samouprava, poput Kraljeva, Pirola, Šapca, Užica i drugih<sup>34</sup>.

Aktivnosti koje se podržavaju kao i iznosi sufinansiranja se razlikuju. Unapređenje termičke izolacije objekata, odnosno njihovih fasada u fokusu je svih pomenutih lokalnih samouprava. Najveći deo njih takođe podržava mere zamene stolarije onom koja poseduje odgovarajuća termička svojstva, unapređenje sistema daljinskog grejanja i ugradnju termostatskih ventila i delitelja. Kroz program podrške u Užicu moguće je nabaviti kotlove i peći na drvni pelet i kotlove na gas. Sredstva za ovu svrhu se dodeljuju na osnovu rezultata konkursa koje lokalne samouprave propisuju, odnosno, u drugim slučajevima, na osnovu Odluke o obaveznom investicionom održavanju. Sredstva za ovu namenu se mobilisu iz budžeta lokalnih samouprava, odnosno budžetskih fondova za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost, ali i iz stranih izvora.

32 Agencija za energetiku 2020. Izveštaj o radu Agencije za energetiku za 2019. godinu

33 Agencija za energetiku 2020. Izveštaj o radu Agencije za energetiku za 2019. godinu

34 RELOF 2. Uloga lokalne samouprave u energetske tranziciji. Sa modelom finansijske podrške domaćinstvima.



Nažalost, ove mere podrške ciljaju sve grupe stanovništva. Budući da uključuju sufinansiranje od strane korisnika, one suštinski favorizuju bolje stojeća domaćinstva. Potrebno je preispitati ovakve mere u procesu donošenja javne politike energetske siromaštva i ukoliko se nastavi sa njihovim sprovođenjem uključiti kriterijume energetske siromaštva u osnovne kriterijume za odlučivanje.

## Subvencije za troškove daljinskog grejanja

Značajan broj lokalnih samouprava u zemlji ima uspostavljene mehanizme podrške građanima za plaćanje komunalnih usluga u koje spada i daljinsko grejanje, koje je dostupno u 58 lokalnih samouprava.

Vrste i obim podrške, kao i uslovi za njeno ostvarenje razlikuju se među lokalnim samoupravama. Veličina umanjjenja, kreće se od 25% do 100%, uz izuzetak grada Bora, u kojem sva domaćinstva koja redovno plaćaju račune komunalnih usluga, ostvaruju umanjjenje od 5%. U izvesnom broju slučajeva Centri za socijalni rad su uključeni u odlučivanje o iznosu umanjjenja računa.

U cilju ilustriranja različitosti oblika subvencija u nastavku su predstavljeni modeli podrške u tri najmnogoljudnija grada u Republici Srbiji, Beogradu, Novom Sadu i Nišu (tabele 8, 9 i 10).

**Tabela 8 Subvencije ugroženim građanima u Beogradu za plaćanje komunalnih usluga**

Iznos subvencije	Uslovi za ostvarenje prava na subvenciju
30% cene komunalnih usluga	<p>Da mesečni prihodi ne prelaze:            -8000 RSD, za jednočlano domaćinstvo            -10 000 RSD, za dvočlano domaćinstvo            -12 000 RSD, za tročlano domaćinstvo            -13 000 RSD, za četvoročlano domaćinstvo            -15 000 RSD, za pet i više članova</p> <p>Subvencije se primenjuju do iznosa računa od 8.000 dinara</p> <p>Korisnik najniže penzije</p> <p>Korisnik prava na socijalnu pomoć</p> <p>Hraniteljska porodica</p> <p>Korisnik usluge socijalnog stanovanja</p> <p>Korisnik prava i prava na uvećani dodatak za pomoć i negu drugog lica</p> <p>Korisnik prava na mesečna primanja određenih pravima boraca, vojnih invalida, civilnih invalida rata i članova porodice</p> <p>Korisnik prava na dopunsko materijalno obezbeđenje učesnika NOR-a i korisnik prava na proširenu zaštitu civilnih invalida rata</p> <p>Ratni vojni invalid i korisnik prava na porodičnu invalidninu po palom borcu iz oružanih akcija posle 17.8.1990. godine, kao i za vreme napada NATO snaga na SRJ</p> <p>Borac sa posebnim stažom osiguranja u dvostrukom trajanju o osnovu učešća u oružanim akcijama posle 17.8.1990. godine, kao i za vreme napada NATO snaga na SRJ</p>

Grad Beograd je 2018. godine izdvojio 784 643 893 dinara za subvenciju računa za daljinsko grejanje gore navedenim kategorijama stanovništva.

**Tabela 9: Subvencije ugroženim građanima u Novom Sadu za plaćanje komunalnih usluga**

Iznos subvencije	Uslovi za ostvarenje prava na subvenciju
50% cene komunalnih usluga	<p>Korisnik dodatka za negu i pomoć drugog lica</p> <p>Lična i porodična invalidnina na osnovu učešća u oružanim sukobima posle 17.8.1990. godine</p> <p>Mesečno novčano primanje na osnovu učešća u ranijim ratovima</p> <p>Penzioner koji prima penziju u visini od 60% od osnova za određivanje najnižeg iznosa starosne i invalidske penzije.</p> <p>Penzioner-zemljoradnik koji prima penziju u visini od 40% od osnova za utvrđivanje najnižeg iznosa starosne i invalidske penzije</p> <p>Korisnik najniže porodične penzije</p> <p>Porodica sa devetoro i više dece</p>
30% od cene komunalnih usluga	<p>Porodica sa troje, četvoro i petoro dece</p>
40% od cene komunalnih usluga	<p>Porodica sa šestoro, sedmoro i osmoro dece</p>

**Tabela 10: Subvencije ugroženim građanima u Nišu u plaćanju komunalnih usluga**

Iznos subvencije	Uslovi za ostvarenje prava na subvenciju
100% cene komunalnih usluga	<p>Korisnik socijalne pomoći</p>
30% od cene komunalnih usluga	<p>Prihodi do visine dvostrukog iznosa minimalnog nivoa socijalne sigurnosti</p>
Centar za Socijalni rad utvrđuje iznos na osnovu rangiranja	<p>Da mesečni prihodi ne prelaze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-20 000 RSD za jednočlano domaćinstvo</li> <li>-27 000 RSD za domaćinstvo sa dva ili tri člana</li> <li>-34 000 RSD za domaćinstvo za četiri ili pet članova</li> <li>-41 000 RSD za domaćinstvo sa šest i više članova</li> </ul> <p>i da ne poseduju drugi stambeni prostor osim onog za koji apliciraju za subvenciju</p>



Kako je „korpa“ komunalnih usluga različita za različite građane, tako i mere podrške kojima se umanjuje račun za komunalne usluge zapravo diskriminišu građane koji ne koriste uslugu daljinskog grejanja. Ova usluga je uvek najskuplja komunalna usluga i, kako smo već videli, potrebno je preispitati ovakve mere u procesu donošenja javne politike protiv energetske siromaštva. Ukoliko se nastavi sa njihovim sprovođenjem potrebno je uključiti kriterijume energetske siromaštva u osnovne kriterijume za odlučivanje. Sa izuzetkom Bora i Novog Sada, manje od 50% domaćinstava u gradovima Srbije koristi uslugu daljinskog grejanja u mestima u kojima ona postoji.

Ove mere podrške kao i sve druge iz ove grupe ne utiču na unapređenje energetske efikasnosti. Potrebno je preispitati ovakve mere u procesu donošenja javne politike za energetske siromaštvo. Neophodno je izdvojiti podršku za plaćanje računa za daljinsko grejanje iz podrške za plaćanje komunalnih usluga kako bi se ugrožena domaćinstva koja nisu priključena na sistem daljinskog grejanja stavila u ravnopravan položaj sa ugroženim domaćinstvima koja koriste ovu uslugu.

## Subvencije za nabavku ogrevnog drveta

Prepoznajući značaj čvrstih goriva, čija upotreba je naročito intenzivna u ruralnim sredinama, niz lokalnih samouprava pruža podršku ugroženim građanima za nabavku čvrstih goriva. I kod ove grupe mera, vrsta i obim podrške, kao i osnov po kojima se ova podrška ostvaruje, zavisi od odluke lokalnih samouprava.

Najzastupljeniji model podrške u ovom pogledu je nabavka i dostava ogrevnog drveta ugroženim građanima. Ovo nije jedini mehanizam podrške. Grad Subotica za potrebe grejanja pruža ugroženim građanima mogućnost da izaberu između nekoliko modela:

- nabavka i dostava ogrevnog drveta ili lignita,
- novčana isplata za nabavku ogreva i
- plaćanje računa grejanja.

Osnov po kojima ugrožena domaćinstva najčešće ostvaruju podršku u ovom pogledu je da su korisnici prava na jednokratnu pomoć. U nekim sredinama uslov je korišćenje prava na materijalnu pomoć, prava na besplatan ogrev ili korišćenje socijalne pomoći. Centri za socijalni rad ili odeljenja društvene delatnosti takođe mogu učestvovati u odlučivanju o dodeli podrške. Prema prikupljenim podacima, izdvajanja za sveukupnu jednokratnu pomoć u koju je uključen ogrev, najviša su u Kraljevu, Kragujevcu i Nišu, gde po gradu iznose više od 40 miliona dinara<sup>35</sup>.

Ove mere podrške kao i sve druge iz ove grupe ne utiču na unapređenje energetske efikasnosti.

<sup>35</sup> RES fondacija je u saradnji sa Stalnom konferencijom gradova i opština (SKGO), a uz podršku Hajnrih Bel fondacije u 2020. godini sastavila i distribuirala upitnik sa ciljem prikupljanja podataka o različitim vrstama pomoći socijalno ugroženim domaćinstvima

## Postojeći primeri dobre prakse u okruženju

Mera podrške zameni uređaja za grejanje, energetske efikasnijim i čistijim uređajima, ali i informativne kampanje o energetske efikasnosti sprovode se uspešno širom Evropske unije. Usled kompleksnosti mehanizma zamene energetske neefikasnih šporeta, ovde ćemo se osvrnuti na uspešne programe podrške ugroženima koje su uspostavile dve zemlje u okruženju. Primeri dobre prakse su navedeni jer su prepoznati kriterijumi koji se tiču energetske efikasnosti i/ili uticaja na kvalitet vazduha. Detaljnija evaluacija ovih mera još nije rađena.

Vlada Severne Makedonije je uz finansijsku podršku nacionalne kompanije Elektro Stopanstvo, koja se bavi proizvodnjom električne energije započela 2020. godine projekat koji ima za cilj smanjenje ambijentalnog zagađenja vazduha u četiri grada u Severnoj Makedoniji, uključujući Skoplje. Ovim programom uspostavljen je sistem podrške za zamenu šporeta i peći na čvrsto gorivo i naftu, energetske efikasnijim i čistijim inverter klima uređajima. Do obustavljanja javnog poziva, prijavilo se 4 282 domaćinstva koja su ostvarila pravo na subvenciju u iznosu do 1000 evra<sup>36</sup>.

Subvencija se isplaćuje nakon što građani kupe i ugrade inverter klimu i predaju postojeći uređaj za grejanje na jednoj od utvrđenih lokacija. U cilju dodatnog osiguranja, da građani ne koriste druge uređaje za grejanje, dve godine nakon zamene oni mogu biti predmet inspeksijske kontrole. U Severnoj Makedoniji, sprovedeni su i drugi slični programi poput subvencionisanja nabavke uređaja za grejanje na pelet<sup>37</sup>. Subvencionisano je čišćenje dimnjaka i organizovano prikupljanje žetvenih ostataka, dok su najavljene i nove mere, poput kampanja za podizanje svesti o neophodnosti zamene neefikasnih šporeta na čvrsta goriva.

Drugi značajan projekat u ovom pogledu nosi naziv „Bugarske lokalne samouprave u saradnji za bolji kvalitet vazduha“ i sprovodi se u šest opština, uključujući grad Sofiju. Centralne aktivnosti tiču se izrade prilagođenih šema podrške za svaku od opština i implementaciju mera obuhvaćenih pomenutim šemama. Najznačajnije u tom pogledu jesu mere zamene neefikasnih šporeta na čvrsto gorivo efikasnijim sistemima grejanja prilagođenim opštinama u kojima se nalaze. Proces zamene je već otpočeo i uspešno je izvršen u stotinama domaćinstava.

---

36 Balkan Green Energy News (2020). City of Skopje supports its households to reduce air pollution. Dostupno na: <https://balkangreenenergynews.com/skopje-supports-its-households-to-reduce-air-pollution/>

37 Balkan Green Energy News (2018). Skopje subsidizing procurement of pellet stoves. Dostupno na: <https://balkangreenenergynews.com/skopje-subsidizing-procurement-pellet-stoves/>



## Pokrenute i najavljene mere podrške

Ministarstvo zaštite životne sredine je raspisalo *javni poziv za dodelu sredstava lokalnim samoupravama sa ciljem sufinansiranja smanjenja zagađenja vazduha iz individualnih izvora*. Ukupan iznos sredstava predviđen ovim konkursom je 100 000 000 dinara uz zahtev za učešće lokalnih samouprava od najmanje 20%. Lokalne samouprave nisu ni na koji način usmerene ili ograničene pozivom i nijedan od činilaca od značaja za energetska siromaštvo nije istaknut pozivom.

Raspoređivanje skromnih sredstva podrške na veliki broj lokalnih samouprava bez usmeravanja ne može i neće doprineti ni učinku ni pravičnosti u raspodeli. Međutim, temeljno praćenje i evaluacija ovog programa mogu značajno unaprediti buduće mere podrške iz ovog ili sličnih izvora.

Nacrtom Zakona o energetskej efikasnosti i racionalnom korišćenju energije predviđeno je osnivanje *Uprave za energetske efikasnost* za obavljanje izvršnih i stručnih poslova koji se odnose na finansiranje poslova efikasnog korišćenja energije u skladu sa ovim zakonom i pripadajućim propisima (u daljem tekstu: Uprava), kao organa uprave u sastavu Ministarstva.

Jedna od nadležnosti Uprave predviđena nacrtom zakona je i *priprema posebnih programa za primenu mera energetske efikasnosti kod energetski ugroženih i drugih kupaca radi smanjenja energetske siromaštva*. Ako se u konačnom tekstu zakona ova nadležnost Uprave zadrži biće kreirani osnovni instrumenti za sprovođenje informisanih politika borbe protiv energetske siromaštva.





Razvoj javno-političkog okvira na evropskom i nacionalnom nivou stvara priliku za pripremu i sprovođenje politika, programa i mera za smanjenje energetske siromaštva i otklanjanje njegovih posledica koje su prilagođene situaciji u Republici Srbiji.

Procene su da 300 000 domaćinstava u zemlji nema adekvatnu termičku izolaciju objekta, dok milion koristi peći na čvrsta goriva niske energetske efikasnosti. Ovaj podatak je važan za razumevanje specifičnosti problematike energetske siromaštva u Republici Srbiji (i šire u regionu zapadnog Balkana). Najveći izazov jeste korišćenje ogrevnog drveta i uglja za grejanje u neefikasnim uređajima i značajno manji udeo mrežne energije (električne energije, prirodnog gasa i daljinskog grejanja) u energetske miksu domaćinstva, naročito u energetske miksu siromašnih domaćinstava. Takođe, pored usluge grejanja, rasveta u domaćinstvima se obezbeđuje na energetske neefikasan način.

Postojeći mehanizmi podrške energetske ugroženim kupcima na nacionalnom (Uredba o energetske ugroženom kupcu) i lokalnom nivou (različite šeme podrške za plaćanje računa za centralno grejanje ili kupovinu čvrstih goriva) ne uključuju energetske efikasnost, kvalitet vazduha ni rodne aspekte i, imajući u vidu činjenicu da ne postoji nacionalna definicija, ne uvažavaju energetske siromaštvo.

Imajući u vidu navedeno, može se zaključiti da postoji urgentna potreba za definisanjem energetske siromaštva. Definicija je osnova za dalje i detaljnije praćenje obima i posledica energetske siromaštva, te kreiranja delotvornih javnih politika u ovoj oblasti. Pri tom, treba imati u vidu dve činjenice:

- renoviranje objekta, kao skupa mera, delimično utiče na smanjenje potreba za energijom, smanjenje troškova i smanjenje emisija štetnih gasova, kako suspendovanih čestica tako i ugljen dioksida;
- umanjenje računa za mrežnu energiju (električna energija, prirodni gas ili daljinsko grejanje) ne menja uzroke energetske siromaštva i, naročito u slučaju šema podrške na lokalnom nivou, ne cilja precizno najugroženije grupe građana.

**Potrebno je usvojiti nacionalnu definiciju energetske siromaštva i razviti indikatore za praćenje mera smanjenja energetske siromaštva u skladu sa standardima Evropske unije.** *Preporuke o energetske siromaštva* Evropske komisije od 14. oktobra 2020. godine predstavljaju odgovarajući okvir kojim bi i Vlada Republike Srbije trebalo da se rukovodi. Neophodno je i proceniti broj energetske siromašnih domaćinstava u Srbiji, a zatim odrediti nacionalni cilj za smanjenje energetske siromaštva u procesu izrade Nacionalnog integrisanog plana za energiju i klimu (NEKP). Potrebno je razmotriti mogućnost da neki od specifičnih ciljeva uzme u obzir rodnu dimenziju (domaćinstva čiji je nosilac isključivo žena) zbog inkluzivnosti javnih politika. Posebno je značajno u što kraćem roku razviti ciljne nacionalne indikatore o energetske siromaštva koji uzimaju u obzir korišćenje neefikasnih uređaja na čvrsto gorivo u domaćinstvima na osnovu rodno izdvojenih podataka. Hitnost ove mere vidi se u problemu zagađenog vazduha u Republici Srbiji.



**Potrebno je unaprediti instrumente i metodologiju prikupljanja podataka relevantnih za praćenje energetske siromaštva u Republici Srbiji.** Kvalitet podataka je značajan za kreiranje delotvornih javnih politika. U tom smislu je neophodno da Republički zavod za statistiku unapredi popisni upitnik i Anketu o potrošnji domaćinstava kako bi se poboljšalo praćenje i objavljivanje podataka od značaja za energetske siromaštvo. U pogledu baze energetski ugroženih kupaca, potrebno je da resorno ministarstvo unapredi kontrolu unosa podataka i uvede standard unosa pojedinih kategorija podataka (npr. adrese energetski ugroženih kupaca vezati za jedinice lokalne samouprave). Pored toga, važno je obezbediti dostupnost rodno izdvojenih podataka kako bi se obezbedila inkluzivnost javnih politika u ovoj oblasti.

**Potrebno je pripremiti i usvojiti odgovarajući planski dokument kojim bi se osiguralo postizanje cilja smanjenja energetske siromaštva u Republici Srbiji.** Vlada Republike Srbije bi trebalo da u inkluzivnom i transparentnom procesu razvije i usvoji dokument čija rešenja poštuju tzv. integrisane javne politike (u skladu sa članom 60. Direktive o električnoj energiji). Ovakva rešenja treba da istovremeno obuhvate mere socijalne politike i unapređenja energetske efikasnosti koja podstiču jedna druge, posebno u domaćinstvima.

**Potrebno je osigurati transparentnost procesa i učešće zainteresovanih strana u razvoju javnih politika za rešavanje problema energetske siromaštva na svim nivoima.** Od posebnog značaja su planski dokumenti iz oblasti klimatskih promena, zaštite ugroženih potrošača, energetike i zaštite vazduha na nacionalnom i lokalnom nivou, uključujući i planove kvaliteta vazduha na lokalnom nivou. Redovno obaveštavanje javnosti i informativne kampanje, kao i procesi kontinuiranog jačanja kapaciteta za donošenje planskih dokumenata za smanjenje energetske siromaštva, te integracija mera energetske siromaštva u druge javne politike na nacionalnom i lokalnom nivou moraju da sprovode svi učesnici u procesu, tj. Vlada Republike Srbije, organizacije civilnog društva, razvojni partneri i lokalne samouprave. Za osmišljavanje paketa mera za unapređenje energetske efikasnosti kod domaćinstava u stanju energetske siromaštva posebno su važni procesi jačanja kapaciteta jedinica lokalne samouprave i organizacije civilnog društva.

Šta	Ko	Kada
Obezbediti donošenje NPEK u Narodnoj Skupštini Republike Srbije	Vlada Republike Srbije, narodni poslanici	U procesu usvajanja izmena i dopuna zakona o energetici
Pripremiti nacionalnu definiciju energetske siromaštva koristeći Preporuku o energetske siromaštva koje je izdala Evropska komisija 14. oktobra 2020. godine.	Vlada Republike Srbije u odgovarajućem procesu	U procesu pripreme i ažuriranja NPEK
Proceniti broj energetske siromašnih domaćinstava u Srbiji. Obezbediti rodno izdvojene podatke pri proceni.	Republički zavod za statistiku na osnovu odgovarajućih kriterijuma	U procesu pripreme i ažuriranja NPEK
Odrediti nacionalni cilj za smanjenje energetske siromaštva. Razmotriti da neki od specifičnih ciljeva uzme u obzir rodnu dimenziju (domaćinstva čiji je nosilac isključivo žena)	Narodna skupština Republike Srbije na predlog Vlade Republike Srbije	U procesu pripreme i ažuriranja NPEK
U skladu sa članom 60. Direktive o električnoj energiji, proizvesti integrisane javne politike kao deo socijalne i energetske javne politike. Ovakva rešenja bi trebalo da uključe mere socijalne politike i unapređenja energetske efikasnosti koja podstiču jedna druge, posebno u domaćinstvima <sup>38</sup> . Pripremiti i usvojiti odgovarajući planski dokument kojim bi se obezbedilo postizanje cilja smanjenja energetske siromaštva	Narodna Skupština Republike Srbije, Vlada Republike Srbije, lokalne samouprave	Nakon donošenja NPEK
Sprovesti preporuku broj 3 iz liste preporuka o energetske siromaštva koju je izdala Evropska komisija o korišćenju indikatora iz priloga te preporuke, koristeći rodno izdvojene podatke pri upotrebi indikatora <sup>39</sup> .	Vlada Republike Srbije	U procesu pripreme NPEK

38 Preporuka 4 iz Preporuka o energetske siromaštva koje je izdala Evropska komisija 14. oktobra 2020. godine.

39 Preporuka 3 iz Preporuka o energetske siromaštva koje je izdala Evropska komisija 14. oktobra 2020. godine.



<p>Razviti ciljane nacionalne indikatore o energetsom siromaštvu koji uzimaju u obzir korišćenje neefikasnih uređaja na čvrsto gorivo u domaćinstvima na osnovu rodno izdvojenih podataka. Sprovesti nacionalno istraživanje kako bi se prikupili ovi podaci.</p>		<p>U procesu pripreme i ažuriranja NPEK</p>
<p>Razvijati sve javne politike koje se tiču energetske siromaštva na osnovu razumnih i odgovornih procesa učešća javnosti i sveobuhvatnog uključivanja zainteresovanih strana<sup>40</sup> i razvijati mere za smanjenje energetske siromaštva koje se oslanjaju na blisku saradnju među svim nivoima administracije, omogućavajući, posebno, blisku saradnju između regionalnih i lokalnih vlasti s jedne, i organizacija civilnog društva i privatnog sektora sa druge strane, sa posebnim osvrtom na zastupljenost žena i ženskih organizacija.<sup>41</sup> Ovo posebno važi za planske dokumente iz oblasti klimatskih promena, zaštite ugroženih potrošača, energetike i zaštite vazduha na nacionalnom i lokalnom nivou uključujući i planove kvaliteta vazduha na lokalnom nivou.</p>	<p>Narodna Skupština Republike Srbije, Vlada Republike Srbije, lokalne samouprave</p>	<p>Kontinuirano</p>
<p>Oснаžiti kapacitete javne administracije za donošenje planskog dokumenta kojim će se obezbediti smanjenje energetske siromaštva i integracija mera energetske siromaštva u druge javne politike na nacionalnom i lokalnom nivou kroz seminare i radionice</p>	<p>Vlada Republike Srbije, organizacije civilnog društva, razvojni partneri, lokalne samouprave, Stalna konferencija gradova i opština</p>	<p>Kontinuirano</p>

40 Na osnovu preporuke 6 iz Preporuka o energetsom siromaštvu koje je izdala Evropska komisija 14. oktobra 2020. godine.

41 Na osnovu preporuke 7 iz Preporuka o energetsom siromaštvu koje je izdala Evropska komisija 14. oktobra 2020. godine.

Osnažiti lokalne samouprave i organizacije civilnog društva za osmišljavanje paketa mera za unapređenje energetske efikasnosti kod domaćinstava u stanju energetske siromaštva prilagođene lokalnom kontekstu Unaprediti anketu o potrošnji domaćinstava u pogledu praćenja i objavljivanja podataka od značaja za energetske siromaštvo	Republički zavod za statistiku, organizacije civilnog društva, razvojni partneri	U toku 2021 godine
Unaprediti popisni upitnik u cilju praćenja i objavljivanja podataka od značaja za energetske siromaštvo	Republički zavod za statistiku, organizacije civilnog društva, razvojni partneri	U toku 2021 godine
Redovno kontrolisati kvalitet unosa u bazu podataka o energetski ugroženom kupcu	Vlada Republike Srbije	Kontinuirano
Unositi podatke o adresi energetski ugroženih kupaca na način koji obezbeđuje jednoznačno, trenutno prepoznavanje lokalne samouprave u kojoj se nalazi domaćinstvo i pretraživanje baze po tom kriterijumu	Vlada Republike Srbije	U toku 2021 godine
Otvoriti depersonalizovane podatke o energetski ugroženim kupcima kako bi se omogućio istraživački rad.	Vlada Republike Srbije	U toku 2021 godine
Obezbediti da pristup pomoći ne zavisi od priključenja na sistem daljinskog grejanja	Vlada Republike Srbije, lokalne samouprave	U toku 2021 godine
Obezbediti da sve mere javne podrške smanjenju zagađenja vazduha iz individualnih izvora ili mere podrške energetske efikasnosti u stambenom sektoru budu primarno dostupne energetski siromašnim domaćinstvima	Vlada Republike Srbije, lokalne samouprave	U toku 2021 godine i kontinuirano
Sprovesti mere smanjenja energetske siromaštva u jednočlanim ženskim domaćinstvima korisnicima socijalne pomoći na teritoriji cele Republike Srbije	Vlada Republike Srbije, UN Women, organizacije civilnog društva, razvojni partneri, lokalne samouprave, Stalna konferencija gradova i opština	2021-2022

<b>Istraživanje realizovao</b>	CESID
<b>Terenski rad</b>	15. oktobar – 2. novembar 2020. godine
<b>Tip i veličina uzorka</b>	Slučajni, reprezentativni uzorak od 1.200 punoletnih građana Srbije, bez Kosova i Metohije
<b>Okvir uzorka</b>	Teritorija biračkog mesta kao najpouzdanija registarska jedinica
<b>Odabir domaćinstva</b>	Slučajno uzorkovanje bez zamene
<b>Odabir ispitanika u okviru domaćinstva</b>	Slučajno uzorkovanje bez zamene – izbor ispitanika metodom „prvog rođendana“ u odnosu na dan anketiranja
<b>Istraživačka tehnika</b>	Licem u lice u okviru domaćinstva (F2F, face to face)
<b>Istraživački instrument</b>	Upitnik od 96 pitanja plus demografija

<b>Rodna struktura ispitanika:</b>	žene <b>52%</b> ; muškarci <b>48%</b>
<b>Starostna struktura ispitanika:</b>	18-29 godina <b>17%</b> ; 30-39 godina <b>17%</b> ; 40-49 godina <b>16%</b> ; 50-64 godina <b>28%</b> ; preko 65 godina <b>22%</b>
<b>Region stanovanja:</b>	Beograd <b>20%</b> ; Centralna Srbija <b>52%</b> ; Vojvodina <b>28%</b>
<b>Mesto stanovanja ispitanika:</b>	urbano <b>62%</b> ; ruralno <b>38%</b>
<b>Nacionalnost ispitanika:</b>	srpska <b>84%</b> ; mađarska <b>3%</b> ; bošnjačka <b>3%</b> ; romska <b>6%</b> ; ostalo <b>4%</b>
<b>Obrazovanje ispitanika:</b>	osnovna škola ili manje <b>30%</b> ; II i III stepen stručne spreme <b>12%</b> ; četvorogodišnja srednja škola <b>37%</b> ; viša škola/fakultet <b>17%</b> ; učenik/student <b>4%</b>
<b>Zanimanje ispitanika:</b>	Rukovodioci (direktori), funkcioneri i zakonodavci <b>1%</b> Stručnjaci i umetnici <b>5%</b> Inženjeri, stručni saradnici i tehničari <b>9%</b> Administrativni službenici <b>8%</b> Uslužna i trgovačka zanimanja <b>8%</b> Poljoprivrednici, šumari, ribari i srodni <b>5%</b> Zanatlije i srodni <b>5%</b> Rukovaoci mašinama i postrojenjima, monter i vozači <b>3%</b> Jednostavna zanimanja <b>10%</b> Vojna zanimanja <b>&lt;1%</b> Penzioner <b>26%</b> Nezaposlen <b>19%</b> Ne radi ili ne traži posao zbog zdravstvenog stanja ili invaliditeta <b>1%</b>

