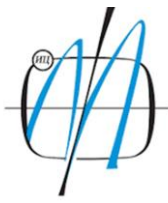


Inovativni okvir za ubrzanje
zelene energetske tranzicije u domaćinstvima
Forward-Looking Framework for Accelerating
Households' Green Energy Transition – FF GreEN

**Statistički izveštaj o anketi /
Statistical Report on the Survey**

Radni paket 3 / Work Package 3



NIO/SRO: *Univerzitet u Beogradu – Rudarsko-geološki fakultet/
University of Belgrade - Faculty of Mining and Geology*

*Univerzitet u Beogradu – Filozofski fakultet/
University of Belgrade - Faculty of Philosophy*

Rukovodilac projekta/PI: *Prof. Dejan Ivezić*

Rukovodilac radnog paketa/ WP Coordinator: *Prof. Dušan Mojić*

Dokument pripremili/ Document prepared by: *dr Boban Pavlović, Prof. Dušan Mojić,
Prof. Marija Živković, dr Aleksandar Madžarević,
Prof. Dušan Danilović, dr Miroslav Crnogorac,
dr Dimitirje Manić*

Mesto i datum/Place and date: *Beograd, 15. oktobar 2024.
Belgrade, 15 October 2024*

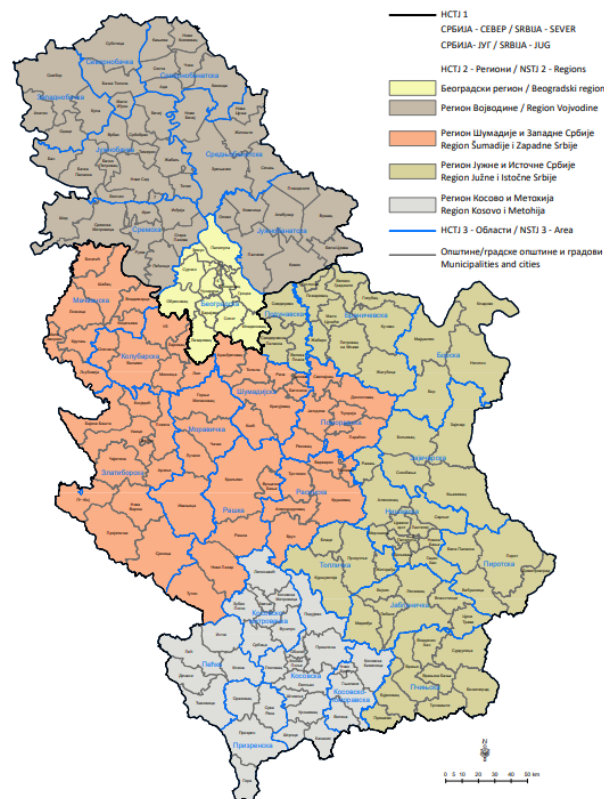
Ovo istraživanje je sprovedeno uz podršku Fonda za nauku Republike Srbije, 4344, Forward-Looking Framework for Accelerating Households' Green Energy Transition – FF GreEN.

This research was supported by the Science Fund of the Republic of Serbia, #GRANT No 4344, Forward-Looking Framework for Accelerating Households' Green Energy Transition - FF GreEN.

Anketa domaćinstava – statistički izveštaj

U okviru radnog paketa 3 „Anketa domaćinstava – politički, socio-ekonomski i kulturološki faktori povezani sa potrošnjom energije“ projekta FF GreEN sprovedeno je prikupljanje podataka pomoću anketiranja i statističko istraživanje kako bi se stvorila čvrsta baza znanja o svim aspektima potrošnje energije u domaćinstvima koja će se koristiti u narednim aktivnostima projekta.

Anketa je sprovedena u periodu od juna do oktobra 2024. godine na teritoriji Republike Srbije i prikupljeni su podaci za Beogradski region, Region Vojvodine, Region Šumadije i Zapadne Srbije i Region Južne i Istočne Srbije¹ (Slika 1).



Slika 1. Statistički regioni, oblasti i opštine u Srbiji²

Jedinica posmatranja, tj. izvor podataka, u ovoj anketi je svako domaćinstvo izabrano prema planu uzorka. Domaćinstvom se smatra:

- zajednica lica čiji članovi zajedno stanuju, zajedno se hrane i troše ostvarene prihode;
- samac koji samostalno živi, samostalno se hrani i troši ostvarene prihode.

¹ Od 1999. godine zvanične statistike na nivou države ne raspolažu podacima za Kosovo i Metohiju, pa iz tog razloga ova anketa nije uključila u pokrivenost region Kosova i Metohije.

² Republički zavod za statistiku, Anketa o potrošnji domaćinstava 2022, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Pdf/G20235699.pdf>

Tip uzorka je dvoetafni stratifikovani uzorak. Jedinice prve etape su popisni krugovi, koji se stratifikuju se prema tipu naselja (gradsko i ostalo) i prema teritoriji (4 regiona, odnosno 8 stratuma). Jedinice druge etape su domaćinstva. Izbor uzorka je izvršen tako što su jedinice prve etape (popisni krugovi) birane proporcionalno broju domaćinstava u njima, a jedinice druge etape (domaćinstva) birane su sa jednakim verovatnoćama (prsto slučajno).

Realizacija uzorka

U uzorak je izabrano 240 popisnih krugova i oko 1200 domaćinstava. Prema planu, predviđeno je anketiranje 300 domaćinstava mesečno. Od ukupnog broja domaćinstava predviđenih za anketiranje tokom 4 meseca realizovano je anketiranje 1033 domaćinstava (86%).

Okvir za izbor uzorka bio je Popis stanovništva 2022 (Tabela 1).

Tabela 1. Broj domaćinstava prema regionima i tipu naselja³

Region		Broj domaćinstava
Republika Srbija (ukupno)		2589344
	Gradska	1675091
	Ostala	914253
Beogradski region		694818
	Gradska	587784
	Ostala	107034
Region Vojvodine		698452
	Gradska	445962
	Ostala	252490
Region Šumadije i Zapadne Srbije		671500
	Gradska	349310
	Ostala	322190
Region Južne i Istočne Srbije		524574
	Gradska	292035
	Ostala	232539

³ Republički zavod za statistiku, Popis stanovništva, https://popis2022.stat.gov.rs/media/31419/5_uporedni-pregled-broja-domacinstava-1948-2022.xlsx

Metod anketiranja

U anketi je primenjena tehnika telefonskog intervjua (ispitivanja) na bazi upitnika.

Telefonsko intervjuisanje je izabrana na osnovu sledećih prednosti:

- Dostupnost: Omogućava anketiranje geografski raspršenog uzorka, uključujući i ruralna područja.
- Anonimnost: Ispitanici mogu zadržati svoje mišljenje poverljivim, što povećava kvalitet podataka.
- Eliminisanje troškova: Eliminiraju se vreme i troškovi putovanja anketara, kao i bezbednosni rizici.

Takođe, telefonskoj anketi se pristupilo uz jasno identifikovanje ograničenja ove metode:

- Ograničeno vreme za odgovaranje: Telefonska anketa pretpostavlja kraći razgovor sa ispitanikom (npr. 10-15 minuta) što ograničava broj pitanja.
- Manje otvorenih pitanja: Zbog kratkog vremena intervjua, manja je mogućnost korišćenja otvorenih pitanja koja mogu pružiti dublji uvid.

Uvažavajući navedeno, prikupljeni su odgovori na unapred definisana pitanja ([Link ka Upitniku](#)) prema striktnom redosledu. Od 28 pitanja iz upitnika, 24 je zatvorenog tipa (ispitanicima su ponuđeni unapred definisani odgovori), a 4 pitanja su otvorenog tipa gde je od ispitanika očekivano da daju podatke o potrošnji električne energije, površini stambenog prostora koji greju, potrošnji energije za grejanje i starosti sistema grejanja.

Lice koje je učestvovalo u anketi (ispitanik) bilo je član domaćinstva koji živi u tom stanu i ima najbolje znanje o potrošnji energije u njihovom domu. Intervjuisana su samo domaćinstva koja su u tom stanu živela najmanje 12 meseci, kako bi se osiguralo da ispitanici imaju iskustva sa sezonskom potrošnjom energije u stambenom prostoru.

Procena pouzdanosti

Kada je u pitanju broj ispitanika u anketama koje se bave energetikom, ne postoji apsolutno obavezujuće pravilo. Veličina uzorka pre svega zavisi od prihvatljive margine greške i intervala pouzdanosti. Za interval pouzdanosti od 95% i na osnovu broja anketiranih domaćinstava, moguće je utvrditi marginu greške⁴:

$$e = z \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (1)$$

gde je:

- e - margina greške;
- z - vrednost koja je u relaciji sa intervalom pouzdanosti (za interval pouzdanosti 95%, z-vrednost je z = 1,96);
- σ - standardna greška (σ = 0,5);
- n - veličina uzorka (n=1033).

Na osnovu navedenih vrednosti za tražene parametre, utvrđeno je da je margina greške e = 0.0305 (3,05%). Margina greške pokazuje koliko je uzorak precizan u proceni stvarnog stanja u populaciji i pokazuje kolika je neizvesnost ili varijabilnost prisutna u rezultatima istraživanja. Drugim rečima, dobijena margina greške od oko % ukazuje da postoji **95% verovatnoće** (interval pouzdanosti od 95%) da će pravi rezultat (npr. procenat domaćinstava sa određenom karakteristikom) biti unutar **plus ili minus 3%** od vrednosti dobijene iz uzorka.

⁴ <https://www.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/>