



RES Foundation  
Partnerships  
for Resilience

# SLOBODA LOŠIH IZBORA

Kako se Srbija greje?



AUTORI:

Ilija Jovančević

Zorica Popović

DIZAJN I PRELOM:

Sanja Ristić

Novembar 2021. godine

 **Federal Ministry  
Republic of Austria**  
Climate Action, Environment,  
Energy, Mobility,  
Innovation and Technology



Ovaj Izveštaj je izrađen u okviru projekta „Partnerstvo za pametnije peći“, čiji je cilj stvaranje regionalne platforme znanja za zamenu neefikasnih individualnih uređaja za grejanje u domaćinstvima širom Zapadnog Balkana. Projekat sprovodi RES fondacija, a finansiraju ga vlada Austrije i Evropska klimatska fondacija (ECF). Stavovi i mišljenja izneti u ovom Izveštaju su isključivo stavovi njegovih autora i ne predstavljaju nužno stavove RES fondacije niti donatra projekta.

# SADRŽAJ

---

Pregled osnovnih rezultata	6
Metodologija istraživanja	10
Opis uzorka	11
Stambeni objekti i termička izolovanost	12
Činjenice i stavovi građana o grejanju u domaćinstvima	16
Značaj ogrevnog drveta u sektoru grejanja	24
Spremnost građana na zamenu sistema grejanja	28
Stavovi građana o uticaju uređaja za grejanje na zdravlje	41

---



## LISTA GRAFIKONA





# PREGLED OSNOVNIH REZULTATA

U **zgradama jednoporodičnog stanovanja**, tj. u stambenim kućama stanuje 73% ispitanika, dok u zgradama kolektivnog stanovanja, sa tri i više stanova, 26% ispitanika. Prosečna površina stambenih objekata iznosi 92,9 m<sup>2</sup>. Više od dve trećine (69%) stambenih objekata izgrađeno je između 1961. i 1990. godine. Objekti, izgrađeni od 1991. do 2013. godine čine 14% stambenog fonda, dok objekti izgrađeni posle 2013. godine svega 1%. Više od četvrtine ispitanika (27%) prijavilo je **izostanak termičkog omotača**, to jest fasade na objektu u kom stanuje.

Drvena stolarija najzastupljeniji (57%) je tip stolarije među domaćinstvima u zemlji. Pri čemu, gotovo polovina domaćinstava (47%) **posедуje stariju drvenu stolariju**, dok novu drvenu stolariju tek desetina ispitanika (10%). PVC stolariju u svom domaćinstvu ima četvrtina ispitanika (25%) dok 16% više tipova stolarije. Većina građana (57%) **zadovoljno je stolarijom u svom domaćinstvu**. Nije zadovoljno 22% ispitanika, dok 21% niti jeste, niti nije.



Dve trećine domaćinstava (66%) u zemlji, koristi **uređaje na čvrsta goriva za potrebe grejanja**. Najzastupljeniji ovakvi uređaji su **šporeti na drvo ili ugalj**, koje koristi 40% domaćinstava a slede ih kotlovi na drvo ili ugalj (16%) i sobne peći i kamini na drvo ili ugalj (6%). Drugi najzastupljeniji sistem grejanja u zemlji je **daljinsko grejanje**, tj. centralno grejanje putem toplane koje koristi 18% domaćinstava. Slede kotlovi na gas (5%) i gasne grejalice i peći (5%), a zatim i TA peći (4%) i kotlovi na pelet (4%). U zgradama jednoporodičnog stanovanja čak 75% građana koristi uređaje na čvrsta goriva, dok u zgradama kolektivnog stanovanja uređaji na čvrsta goriva su jednako zastupljeni (41%) kao sistemi daljinskog grejanja za potrebe grejanja (41%). Uređaji na čvrsta goriva su daleko zastupljeniji u Zapadnoj Srbiji i Šumadiji (82%) i Južnoj i Istočnoj Srbiji (78%) nego Vojvodini (60%) i naročito Beogradu (42%). Socijalno ugrožena domaćinstva (70%) natprosečno se oslanjaju na uređaje na čvrsta goriva.

---

U domaćinstvima u Republici Srbiji, najzastupljeniji su **uređaji za grejanje starosti do 10 godina** (44%). Više od dve trećine domaćinstava (72%) se **ne dogreva**, što znači da im je primarni uređaj za grejanje i jedini uređaj za grejanje. Svoja domaćinstva učestalije dogrevaju građani koji kao glavni uređaji za grejanje koriste gasne grejalice ili peći (38%), sobne peći na drvo ili ugalj (37%), kao i korisnici sistema daljinskog grejanja (32%). **Klima-uređaj ne poseduje** čak 56% domaćinstava. Nešto manje od trećine domaćinstava (30%) koristi klima-uređaj samo za hlađenje, dok 13% i za hlađenje i za grejanje.

---

Više od polovine ispitanika (57%) **greje podjednako više prostorija u domaćinstvu**. Sa druge strane, da nije u stanju da zagreva čitavu površinu domaćinstva već **samo prostorije u kojima članovi domaćinstva najviše borave** navelo je 41% ispitanika. Socijalno ugrožena domaćinstva (48%), a naročito socijalno ugrožena domaćinstva koja koriste šporet na drvo ili ugalj (37%) su u značajno manjoj meri u stanju da obezbede ravnomernu toplinu u više prostorija u domaćinstvu. Uprkos tome što značajan deo domaćinstava nije u stanju da obezbedi ravnomernu toplinu u domaćinstvu, najveći deo građana Republike Srbije (79%) je **zadovoljan kvalitetom grejanja u domaćinstvu**. Sa druge strane, 7% građana nije zadovoljno, dok 14% niti jeste, niti nije. Najveći deo građana (85%) takođe je i zadovoljan kvalitetom **vazduha u domaćinstvu**.

---



---

Čak 61% domaćinstava u Republici Srbiji **koristi ogrevno drvo**, daleko više nego druge oblike energenata za potrebe grejanja. Međutim, značajna količina drveta koje domaćinstva troše je neadekvatno osušeno, što dovodi do većeg zagađenja vazduha i manjeg termalnog komfora ukućana. Do kraja avgusta 2021. godine, više od polovine (56%) domaćinstava koje koriste ogrevno drvo, **nije nabavilo isto za predstojeću grejnu sezonu**. Razlog za ovo nije isključivo finansijske prirode, već i rezultat pogrešnih percepcija građana. Kada su ispitanici koji imaju iskustva sa loženjem drveta upitani kakvo drvo smatraju najboljim za grejanje, manje od polovine (49%) je dalo odgovore koji se mogu smatrati ispravnim: suvo drvo, koje je stajalo više od godinu dana, odnosno drvo prosušeno preko 6 meseci. Značajan razlog za široku upotrebu ogrevnog drveta leži nesumnjivo u povoljnosti istog. Ogrevno drvo je prema mišljenju više od trećine ispitanika (39%) **najpovoljniji energent za grejanje**, a sledi ga gas sa 24%. Uređaj za grejanje koji se koristi u gotovo trećini domaćinstava (31%) **služi istovremeno i za pripremu hrane**. Čak 83% domaćinstava koji se za potrebe kuvanja i grejanja oslanja na isti uređaj, koristi šporet na čvrsta goriva, dok 80% koristi ogrevno drvo.

---



Među građanima Republike Srbije postoji ograničeno interesovanje za zamenu sistema odnosno uređaja za grejanje. Više od polovine ispitanika (55%) **protiv je zamene**. Glavni razlozi zbog kojih većina ispitanika koja se protivi zameni ne želi da zameni svoj uređaj je zato što **uređaj dobro greje** (74%) i zato što trenutni uređaj poseduje dugo vremena (24%). S druge strane, oko 40% građana je **zainteresovano za zamenu** svog glavnog uređaja za grejanje. Najčešći razlozi zbog kojih građani zainteresovani za zamenu žele da zamene svoje uređaje su činjenica **da trenutni uređaj zahteva previše posla** (70%) i da je uređaj zastareo (28%). Korisnici sistema daljinskog grejanja (13%) daleko najmanje su zainteresovani za zamenu istog. Sa druge strane, korisnici uređaja na čvrsta goriva a naročito šporeta (56%) i sobnih peći na drvo i ugalj (56%) su natprosečno zainteresovani za zamenu istih. Ukoliko bi postojala **opcija kreditiranja domaćinstava u svrhu zamene uređaja za grejanje**, tek 18% ispitanika bi bilo zainteresovano da kredit iskoristi.

Građani Srbije **nisu naročito upoznati sa naprednijim tehnologijama za grejanje poput inverterskih klima-uređaja i vodenih pumpi** koje rade na različitim principima poput vazduh-voda, voda-voda ili zemlja voda. Da nije dovoljno poznato sa inverterskim klima-uređajima, izjavilo 58% građana, dok je u pogledu toplotnih pumpi, udeo je i veći (71%).

Građani koji su zainteresovani da zamene svoj uređaj drugim, najčešće su navodili **grejanje na gas** (40%) i **grejanje na pelet putem kotla** (25%) kao alternative koje bi prvo izabrali. Slede moderni šporet na drvo ili ugalj i kotao na drva i ugalj sa po 11% i daljinsko grejanje (10%). Prilikom izbora uređaja za grejanje, građani Republike Srbije raspoložu veoma ograničenim finansijskim sredstvima. Štaviše, ukoliko bi bili u poziciji da moraju da zamene svoj uređaj za grejanje, čak dve trećine (66%) **ne bi bilo u mogućnosti da priušti zamenu**, dok su najčešće navođeni cenovni rangovi uređaja oni niži: od 501 do 1000 evra (10%), od 301 do 500 evra (10%) i do 300 evra (7%). Samim tim, najveći deo ovih domaćinstava nije u stanju da bez nepovratne materijalne podrške priušti moderan, energetski efikasan uređaj za grejanje. Da bi pružila očekivane rezultate, implementacija zamenskih šema mora obezbediti efektivno uklanjanje starih uređaja iz upotrebe i prometa. U prilog takvoj meri ide i činjenica da bi većina građana (53%) koja se za potrebe grejanja oslanja na uređaje koji sagorevaju čvrsta goriva, pristala na zamenu iako bi ona podrazumevala **odricanje od starog uređaja iz domaćinstva**.





Kada je u pitanju poverenje u pogledu pružanja saveta za izbor uređaja ili sistema za grejanje, ispitanici iz Srbije ga najviše imaju u **porodicu i prijatelje** (50%), zatim u **komšije** (10%). Slede proizvođači i prodavci opreme (7%), profesori i akademska zajednica (6%), predstavnici javnih institucija poput Agencije za životnu sredinu (5%) i konačno lekari (4%). Potrebu za zamenom uređaja za grejanje u domaćinstvima dobro ilustruje činjenica da gotovo četvrtina (24%) domaćinstava **nikad nije zamenilo svoj uređaj za grejanje**. Pored toga, 25% ispitanika nakon što je zamenilo svoj uređaj za grejanje, nije se starog odreklo. Među građanima koji su se odrekli svog uređaja, najveći deo njih je isti **prodao u staro gvožđe** (26%).

Devet od deset građana Srbije (90%) **smatra da način grejanja njihovog domaćinstva nema negativne posledice, odnosno ima zanemarljive posledice na zdravlje ukućana**. Da njihova praksa grejanja domaćinstva ima umerene posledice na zdravlje smatra 7% građana, dok tek 1% smatra da ima ozbiljne posledice na zdravlje. Građani koji se greju na čvrsta goriva, a čiji se **uređaji za grejanje nalaze unutar prostorija u kojim se tokom dana boravi**, pre svega su izloženi uticaju unutrašnjeg zagađenja vazduha. Najizloženiji su korisnici šporeta i peći na čvrsta goriva, koji provode daleko više vremena u prostorijama sa ovim uređajem nego korisnici kotlova na čvrsta goriva. U više od polovine domaćinstava (53%) koja koriste šporete i peći na čvrsta goriva, članovi porodice

**provode više od 8 sati u prostoriji sa ovim uređajem za grejanje**. Između 4 i 8 sati provode članovi nešto manje od četvrtine (23%) domaćinstava. U proseku, članovi posmatranih domaćinstava provode preko 9 sati u prostoriji sa šporetom ili peći na čvrsta goriva. U 60% domaćinstava koja koriste šporet na drvo ili ugalj, **neko od ukućana spava u prostoriji sa ovim uređajem**. Najveći deo ispitanika (81%) koji koriste šporete i peći na čvrsta goriva redovno (veoma često i često) provetrava svoje domaćinstvo. Veoma često to čini 37% ispitanika, a često 44%. Čak 97% građana je navelo da im **lekar nikad nije sugerisao da način na koji se greju može imati negativne posledice na njihovo zdravlje** ili zdravlje njihovih ukućana.

Većina ispitanika (98%) nije nikad bila u situaciji da **loži plastiku, gumu i tkaninu za potrebe grejanja**, a 93% ispitanika svesno je ozbiljnih posledica koje bi takva praksa mogla imati po zdravlje. U pogledu uticaja na životnu sredinu, daleko najviše građana smatra da je **ugalj (72%) energent koji najviše zagađuje**, dok su gas (2%) i drvo (1%) viđeni kao najmanji zagađivači.





# METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

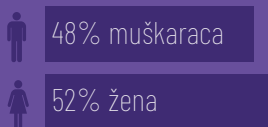
Istraživanje javnog mnjenja je realizovala **agencija za istraživanje javnog mnjenja CeSID** u saradnji sa **RES fondacijom**, u periodu od 15. do 30. avgusta 2021. godine na teritoriji Republike Srbije, bez Kosova i Metohije. Kao istraživački instrument je korišćen upitnik, koji se sastojao od 49 pitanja, a koji su partneri razvili u saradnji. Intervjuisanje građana je sprovedeno tehnikom "licem u lice", direktnim kontaktom sa ispitanikom u okviru njihovih domaćinstava. Ispitano je ukupno **1.200 punoletnih građana, metodom slučajnog uzorka.**

Pored same **veličine uzorka**, reprezentativnosti rezultata istraživanja doprinelo je i poštovanje dva veoma važna pravila kojih su se obučeni anketari pridržavali, a to su **poštovanje koraka i pravilo prvog rođendana.** Poštovanjem koraka se obezbeđuje da anketar sveobuhvatno pokrije kompletan istraživački punkt, dok se pravilom prvog rođendana isključuje mogućnost da na upitnik odgovaraju samo oni građani koji anketaru prvi otvore vrata domaćinstva. Anketar je tako zahtevao da u okviru domaćinstva anketira punoletnu osobu, kojoj je prvog rođendan u odnosu na dan posete. Na taj način obezbeđena je reprezentativna polna, obrazovna i starosna zastupljenost ispitanika.

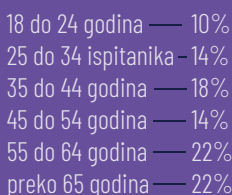
# OPIS UZORKA

Istraživanjem su na osnovu utvrđene metodologije obuhvaćene sledeće kategorije ispitanika:

## POLNA STRUKTURA ISPITANIKA:



## STAROST ISPITANIKA:



## OBRAZOVNA STRUKTURA ISPITANIKA:

osnovna škola ili manje - 29% ispitanika  
završena srednja škola - 54% ispitanika  
viša škola ili fakultet - 17% ispitanika

## TIP NASELJA U KOM ISPITANIK ŽIVI:

ruralno - 41% ispitanika  
urbano - 59% ispitanika

## REGION U KOM ISPITANIK ŽIVI:

Vojvodina - 28%  
Beograd - 22%  
Zapadna Srbija i Šumadija - 28%  
Južna i Istočna Srbija - 22%

PROSEČAN BROJ ČLANOVA  
PO DOMAĆINSTVU **3.79**

PROSEČAN BROJ ŽENSKIH  
ČLANOVA PO DOMAĆINSTVU **1.89**

PROSEČAN BROJ MALOLETNIH  
ČLANOVA PO DOMAĆINSTVU **0.57**

## KATEGORIJA DOMAĆINSTVA U KOM ISPITANIK ŽIVI:

samačko domaćinstvo - 13% ispitanika  
samohrani roditelji - 3% ispitanika  
(van)bračni par bez dece - 16% ispitanika  
(van)bračni par sa decom - 22% ispitanika  
višegeneracijska porodica (roditelji, deca, unučad...) - 40% ispitanika  
drugo - 6% ispitanika;



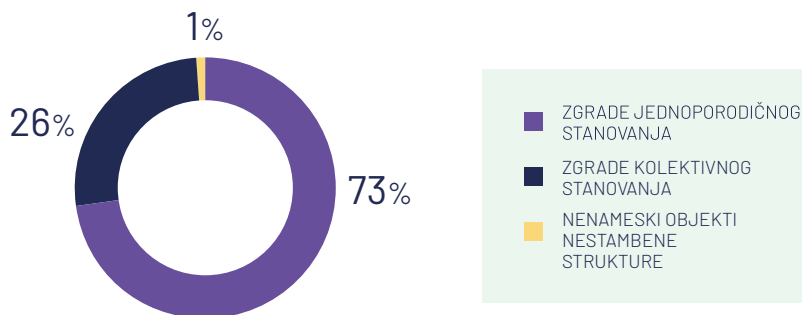
# STAMBENI OBJEKTI I TERMIČKA IZOLOVANOST

*U ovom poglavlju biće prikazani osnovni podaci o strukturi privatnog stambenog fonda i termičkoj izolovanosti objekata. Ovim će biti obuhvaćeni podaci o zastupljenosti pojedinih tipova objekata, prosečnoj starosti i površini istih. Zatim i podaci o zastupljenosti fasada na objektima, kao i tipovima stolarije kojima raspolažu.*

Kada je reč o tipu objekta u kojem ispitanici žive, najveći procenat (73%) navodi da živi u **zgradama jednorodičnog stanovanja, tj. u stambenim kućama, objektima sa najviše dva zasebna stana**. U zgradama jednorodičnog stanovanja učestalije stanuju ispitanici iz Zapadne Srbije i Šumadije (83%), oni koji žive na selu (83%), višegeneracijske porodice (78%) i ispitanici koji žive u domaćinstvu sa šest i više članova (86%).

**U zgradama kolektivnog stanovanja, tj. zgradama i objektima sa tri i više stanova**, živi 26% ispitanika. U ovakvim objektima pak učestalije stanuju građani u gradskim sredinama (67%), porodice sa samohranim roditeljima, (50%) i građani Beogradskog regiona (41%). U **nenamenskim (prilagođenim) objektima nestambene strukture** kao što su šupe, barake od kartona i drvene građe i kontejneri, stanuje svega 1% građana.

**Grafikon 1.1 -**  
Kakav je tip  
zgrade u kojoj  
živite?



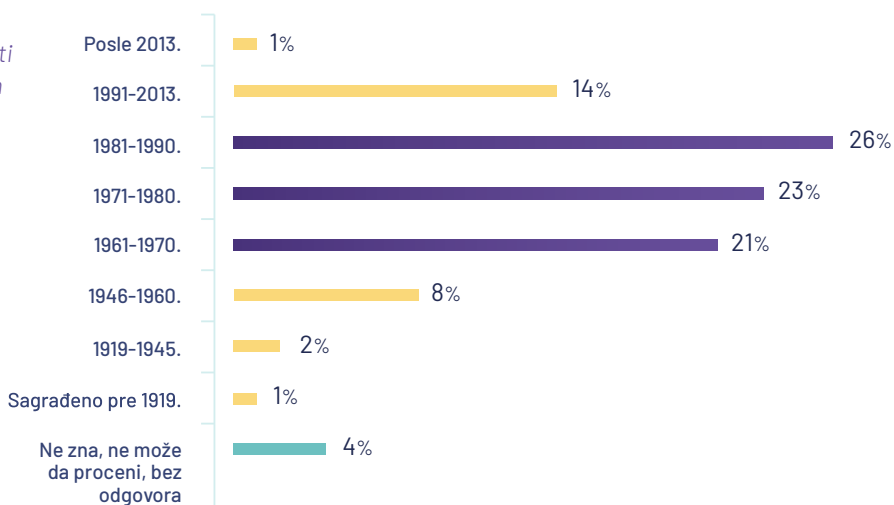
### Prosečna površina stambenog objekta u kojima ispitanici u Srbiji stanuju iznosi 92,9 m<sup>2</sup>.

Ispitanici iz seoskih sredina (98 m<sup>2</sup>) i oni koji stanuju u stambenim zgradama (98,2 m<sup>2</sup>) su naveli veću površinu u proseku, kao i ispitanici iz Zapadne Srbije i Šumadije (98,5) i članovi višegeneracijskih domaćinstava (111,2 m<sup>2</sup>). Kvadraturu ispod proseka su naveli ispitanici koji stanuju u stambenim kućama (78,8 m<sup>2</sup>) i prilagođenim objektima poput šupa, baraka i slično (38,5 m<sup>2</sup>), zatim, stanovnici grada Beograda (84 m<sup>2</sup>), članovi samačkih domaćinstava (67 m<sup>2</sup>), kao i domaćinstava sa samohranim roditeljima (72,1 m<sup>2</sup>) i vanbračni parovi bez dece (74 m<sup>2</sup>).

### Više od dve trećine ispitanika (69%) stanuje u objektima koji su sagrađeni između 1961. i 1990. godine.

Najviše objekata podignuto je u periodu od 1981. do 1990. (26%), zatim između 1971. i 1980. (23%) i između 1961. i 1970. (21%). U objektima novije gradnje, izgrađenim od 1991. do 2013. godine živi 14% ispitanika, dok u objektima koji su izgrađeni posle 2013. godine živi svega 1% ispitanika. Ispitanici koji stanuju u objektima izgrađenim nakon 1991. godine zastupljeniji su u regionu Beograda (21%) i generalno gradskim sredinama (19%). U objektima starijim od 1960. godine stanuje ukupno 11% ispitanika. Ovi objekti su natprosečno zastupljeni među ispitanicima koji stanuju u Vojvodini (19%).

**Grafikon 1.2 -**  
Koje je starosti objekat u kom stanujete?





**Izostanak termičkog omotača, to jest fasade na objektu u kom stanuje prijavilo je više od četvrtine (27%) ispitanika.** Sa druge strane, **73% ispitanika je navelo da objekat ima završenu fasadu.** Fasadu na objektima u kojim stanuju natprosečno imaju stanovnici Beograda (78%), dok stanovnici Vojvodine ispod proseka (68%). Raspolaganje finansijskim sredstvima nije presudan razlog zašto domaćinstva nemaju adekvatan termički omotač. Među ispitanicima koji **subjektivno smatraju da mogu veoma lako da pokriju sve svoje troškove**, čak 42% je navelo da nema završenu fasadu<sup>1</sup>. Trenutno ne postoji institucionalni mehanizam za podizanje svesti građana o značaju energetske efikasnosti. Uprava za finansiranje energetske efikasnosti, čije je osnivanje najavljeno Zakonom o energetske efikasnosti i racionalnom korišćenju energije u okviru Ministarstva rudarstva i energetike, navodi upravo sprovođenje kampanja sa ovom svrhom kao jednu od svojih planiranih aktivnosti.

### Grafikon 1.3 -

*Da li objekat u kom stanujete ima završenu fasadu?*

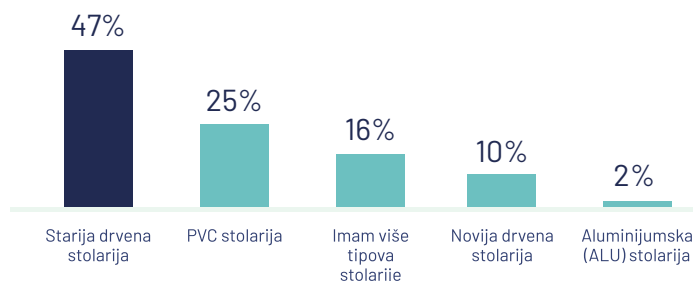


Drvena stolarija najzastupljenija (57%) je među domaćinstvima u Republici Srbiji. Gotovo **polovina ispitanika (47%) je navela da poseduje stariju drvenu stolariju**, dok novu drvenu stolariju ima desetina ispitanika (10%). S druge strane, PVC stolariju u svom domaćinstvu ima četvrtina ispitanika (25%). Za razliku od drugih regiona, u Beogradu je starija drvena stolarija (40%) manje zastupljena od proseka, dok je PVC stolarija (32%) zastupljena znatno više od proseka. Sa druge strane, starija drvena stolarija je zastupljenija (51%) među socijalno ugroženim građanima<sup>2</sup>. Aluminijsku stolariju poseduje tek 2% domaćinstava, dok 16% navodi da raspolaže sa više tipova stolarije.

1 Da lako mogu da pokriju sve svoje troškove navelo je 2.2% ukupnih ispitanika.

2 Kao socijalno ugroženi građani biće prikazani oni građani koji su naveli da im je "veoma teško" i "teško" da sastave kraj s krajem, odnosno da ukupnim prihodima svog domaćinstva plate sve svoje neophodne troškove. Takve odgovore dalo je 42,3% od ukupnog broja ispitanika.

**Grafikon 1.4 -**  
Koji tip stolarije imate?



Većina ispitanika (57%) zadovoljno je stolarijom u svom domaćinstvu. Pri tome, **“uglavnom je zadovoljno” 30% ispitanika, dok 27% je “potpuno zadovoljno” svojom stolarijom. Svojom stolarijom nije zadovoljno 22% ispitanika.** Socijalno ugroženi građani su u proseku bitno nezadovoljniji kvalitetom svoje stolarije

(33%), dok najugroženiji među njima i više<sup>3</sup> (41%). Članovi jednočlanih domaćinstava (31%) i stanovnici Vojvodine (30%) takođe su iskazali natprosečno nezadovoljstvo u ovom pogledu. Neutralan stav<sup>4</sup>, prema kvalitetu stolarije u svom domaćinstvu ima 21% od ukupnog broja ispitanika.

**Grafikon 1.5 -**  
Koliko ste zadovoljni stolarijom koju imate?



<sup>3</sup> Kao socijalno najugroženiji građani biće prikazani oni građani koji su naveli da im je “veoma teško” da sastave kraj s krajem, odnosno da ukupnim prihodima svog domaćinstva plate sve svoje neophodne troškove. Takve odgovore dalo je 17.53% od ukupnog broja ispitanika.

<sup>4</sup> Ispitanici koji su iskazali da niti jesu, niti nisu zadovoljni kvalitetom stolarije u svom domaćinstvu.



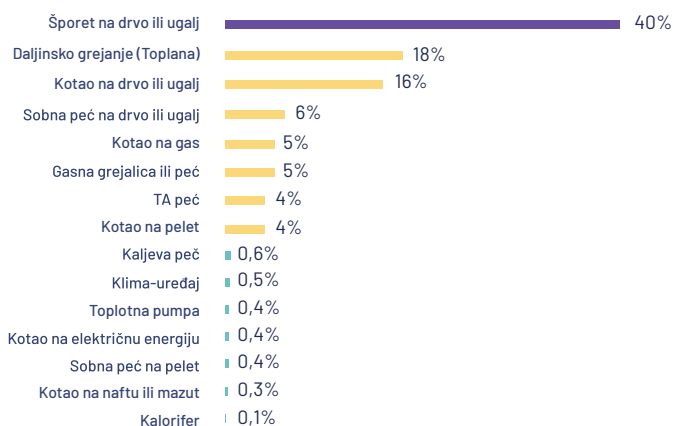
# ČINJENICE I STAVOVI GRAĐANA O GREJANJU U DOMAĆINSTVIMA

U ovom poglavlju biće prikazani podaci o sistemima i uređajima za grejanje u domaćinstvima u Republici Srbiji. Ovim će biti obuhvaćeni podaci o zastupljenosti pojedinih tehnologija za grejanje, starosti uređaja, broju uređaja po domaćinstvu i njihovoj istovremenoj upotrebi i za kuvanje.

Glavni uređaj za grejanje u **40% domaćinstava je šporet na drva ili ugalj**, dok je u **18% domaćinstava zastupljeno daljinsko grejanje**, tj. centralno grejanje putem toplane. Prilično zastupljeni su i kotlovi na drvo ili ugalj (16%), odnosno sobne peći i kamini na drvo ili ugalj (6%). Slede kotlovi na gas (5%) i gasne grejalice i peći (5%), a zatim i TA peći (4%) i kotlovi na pelet (4%). Kaljeve peći (0.6%) i klima-uređaji (0.5%) se kao glavni uređaji za

grejanje koriste u manjoj meri. Najmanje zastupljeni uređaji su pak vodene pumpe, kotlovi na električnu energiju, sobne peći na pelet, kotlovi na naftu ili mazut i kaloliferi. **Uređaji za grejanje na čvrsta goriva, poput drveta, ugalja i peleta čine dominantne uređaje za grejanje u dve trećine (66%) domaćinstava u zemlji.** Uređaji na gas prisutni su u svakom desetom domaćinstvu (10%).

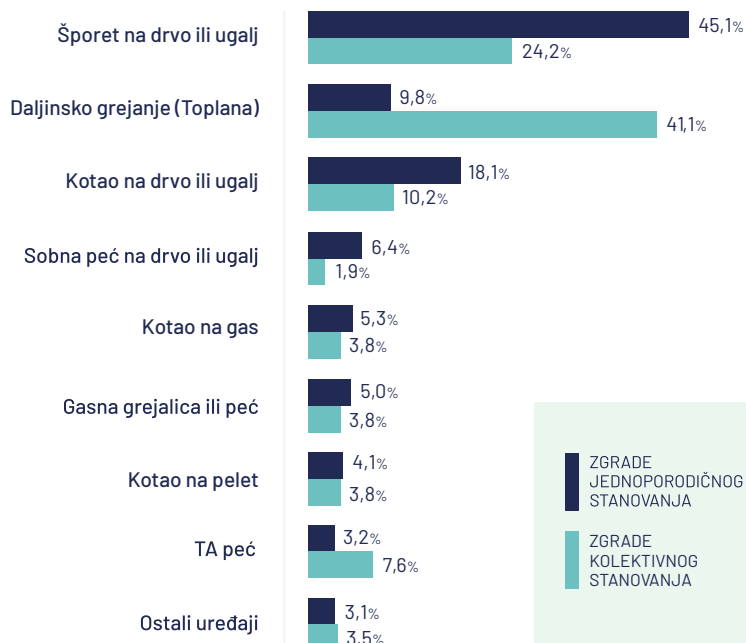
**Grafikon 2.1 -**  
Koji je glavni uređaj za grejanje u Vašem domaćinstvu?





Izbor uređaja za grejanje neretko je uslovljen nizom okolnosti. Neki od značajnih činilaca koji doprinose izboru uključuju tip objekta za stanovanje i region stanovanja. Za ispitanike koji stanuju u **zgradama jednoporodičnog stanovanja**, tj. u stambenim kućama, objektima sa najviše dva zasebna stana dominantni su uređaji koji koriste čvrsta goriva. Tri od četiri (75%) domaćinstva koristi ove uređaje, a najbrojniji su **šporeti na drvo ili ugalj (45%)** i kotlovi na drvo ili ugalj (18%). U **zgradama kolektivnog stanovanja**, tj. zgradama i objektima sa tri i više stanova, domaćinstva se u jednakoj meri oslanjaju na sisteme **daljinskog grejanja (41%) i uređaje na čvrsta goriva (41%)**. Među uređajima na čvrsta goriva, najzastupljeniji su šporeti (24%) i kotlovi na drvo ili ugalj (10%).

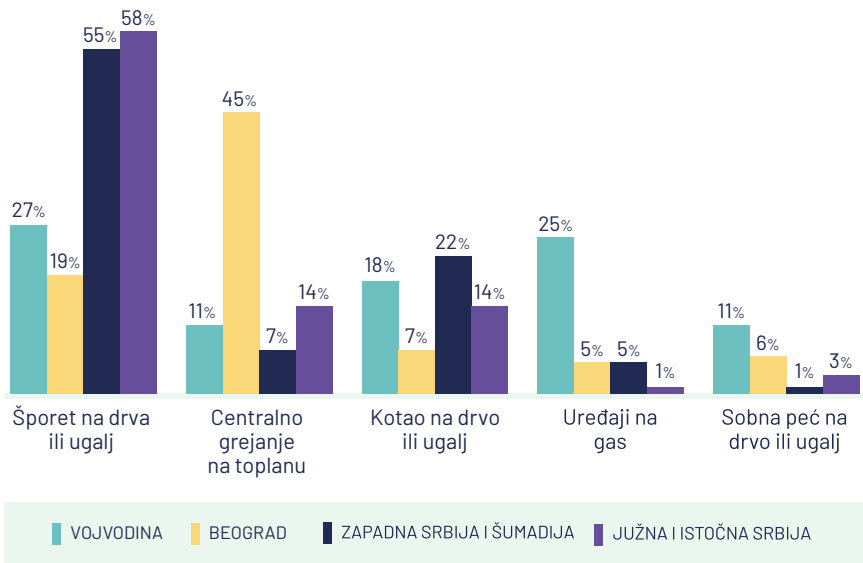
**Grafikon 2.2 -**  
Koji je glavni uređaj za grejanje u Vašem domaćinstvu? (prema tipu objekta)



Regionalne razlike su takođe primetne. Uređaji na čvrsta goriva su daleko zastupljeniji u Zapadnoj Srbiji i Šumadiji (82%) i Južnoj i Istočnoj Srbiji (78%) nego Vojvodini (60%) a naročito u Beogradu (42%). U pogledu pojedinačnih uređaja i sistema grejanja, šporet predstavlja primarni uređaj za grejanje za više od polovine domaćinstava u **Zapadnoj Srbiji i Šumadiji** (55%) i **Južnoj i Istočnoj Srbiji** (53%). Sa druge strane, daljinsko grejanje nije nigde zastupljeno kao u **Beogradu** (45%). Uređaji na gas, poput gasnih grejalica i peći i kotlova na gas<sup>5</sup> koristi četvrtina domaćinstava (25%) u **Vojvodini**, osetno više nego u ostatku Srbije.

<sup>5</sup> Gasne grejalice i peći u Vojvodini čine 13% uređaja za grejanje, dok kotlovi na gas čine 12,1%.

**Grafikon 2.3 -**  
Koji je glavni uređaj za grejanje u Vašem domaćinstvu? (prema regionu)



Ekonomsko-socijalni status takođe pruža značajnu perspektivu. **Više od dve trećine socijalno ugroženih građana (70%) koriste uređaje na čvrsta goriva.** Šporeti na drvo ili uglj su pojedinačno najzastupljeniji i koriste se kao glavni uređaj za grejanje u polovini (50%) socijalno ugroženih domaćinstava. Samim tim, čvrsta goriva, a pre svega ogrevno drvo, čine primarne energente na koje se socijalno ugroženi građani oslanjaju za potrebe grejanja. Sa druge strane, ne postoji nacionalni mehanizam za podršku takvim domaćinstvima u kupovini ovih energenata, kakav postoji za električnu energiju i u gotovo nezatnoj meri za prirodni gas kroz Uredbu o energetske ugroženom kupcu. Na šporete na drvo i uglj se natprosečno oslanjaju i višegeneracijske porodice (45%) i domaćinstva koja imaju više od 6 članova (45%).

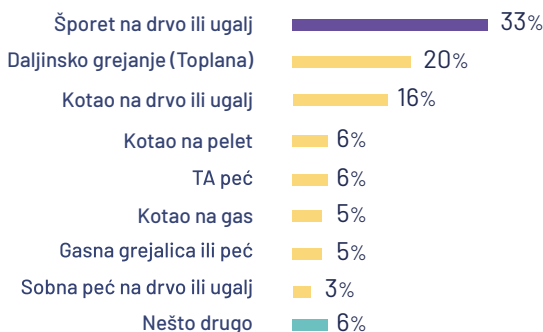
Rasipanju toplote i nedovoljnom termalnom komforu, pored upotrebe neefikasnih i nestandardizovanih šporeta u zemlji, doprinosi i **nedovoljna termička izolovanost objekata.** Čak 38% korisnika šporeta navelo je da nemaju fasadu, što je značajno više od nacionalnog proseka (27%), dok među socijalno ugroženim građanima koji koriste šporet, čak 45% nema fasadu. Takođe, prisutnost starije drvene stolarije na objektima čiji ukućani koriste šporete (51%) a naročito među socijalno ugroženim građanima koji koriste šporete (59%), viša je od nacionalnog proseka (47%).

Percepcije građana u pogledu dominantne vrste grejanja njihovih komšija koincidiraju u značajnoj meri sa rezultatima ankete o strukturi grejanja, predstavljenoj u Grafikonu 2.1.

**Redosled prva tri uređaja odgovara strukturi grejanja, dok se kasnije uočavaju razlike.**

Prema mišljenju ispitanika, glavni uređaj za grejanje njihovih komšija je šporet na drvo ili ugalj (33%), daljinsko grejanje (20%) i kotao na drvo ili ugalj (16%). Potom slede: kotao na pelet (6%), TA peć (6%), gasna grejalica ili peć (5%), kotao na gas (5%) i sobna peć na drvo ili ugalj (3%).

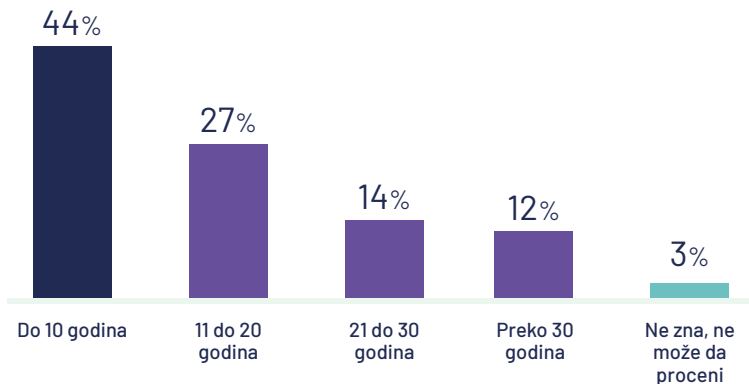
**Grafikon 2.4 -**  
*Koji glavni uređaj za grejanje koriste Vaše komšije?*



**U domaćinstvima u Republici Srbiji, najzastupljeniji su uređaji za grejanje starosti do 10. godina (44%).**

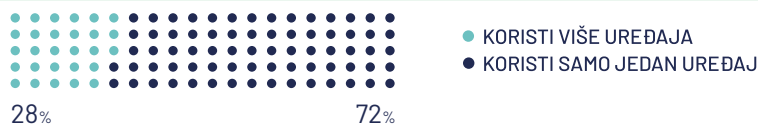
Uređaj za grejanje starosti od 11 do 20 godina poseduje 27% domaćinstava, dok 14% poseduje uređaj starosti od 21 do 30 godina. Glavni uređaj za grejanje u svakom osmom domaćinstvu (12%) je stariji od 30 godina. Razlike postoje i u vrsti posmatranog uređaja za grejanje. Pojedini uređaji su u proseku značajno noviji, dok su drugi u proseku stariji. **Novijeg datuma (starosti do 10 godina) je većina sobnih peći na pelet (75%), sobnih peći na drvo ili ugalj (65%), kotlova na pelet (63%) i toplotnih pumpi (60%).** Gotovo polovina šporeta na drvo i ugalj (49%) su takođe starosti do 10 godina. Međutim, problem sa šporetima je njihova tehnološka zastarelost. I u situacijama kada su novi, ovi uređaji su mahom energetske neefikasni, što znači da su odgovorni za veću potrošnju energenata i količinu emitovanih emisija, pre svega suspendovanih čestica. Na taj način, oni neposredno ugrožavaju zdravlje građana kroz uticaj na ambijentalni kvalitet vazduha, ali i na kvalitet vazduha u samom domaćinstvu. **Kao starije od 20 godina,** ispitanici su znatno učestalije navodili sisteme daljinskog grejanja (47%) i kaljeve peći (43%). Novije uređaje za grejanje (starosti do 10 godina) iznad proseka imaju ispitanici iz Zapadne Srbije i Šumadije (54%) i Južne i Istočne Srbije (49%). Usled rasprostranjenosti sistema daljinskog grejanja, ispitanici iz Beograda su, daleko učestalije nego ispitanici iz drugih regiona, navodili uređaje za grejanje starije od 20 godina (35%).

**Grafikon 2.5 -**  
 Koja je starost  
 glavnog  
 uređaja za  
 grejanje koji  
 koristite?



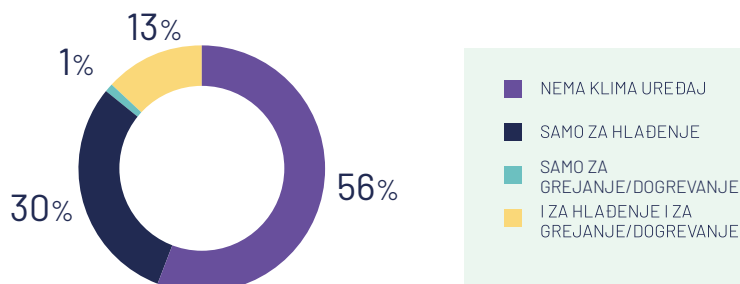
**Više od dve trećine domaćinstava (72%) se ne dogreva**, što znači da je primarni uređaj za grejanje u njima i jedini uređaj za grejanje. Sa druge strane, 28% domaćinstava koristi jedan ili više dodatnih uređaja za dogrevanje. Praksa dogrevanja je prisutnija u Beogradu (31%) nego u ostalim regionima. Svoja domaćinstva učestalije dogrevaju građani koji kao glavni uređaji za grejanje koriste gasne grejalice ili peći (38%), sobne peći na drvo ili ugalj (37%), kao i korisnici sistema daljinskog grejanja (32%). Sa druge strane, potreba za dogrevanjem je najniža u domaćinstvima koji se za potrebe grejanja primarno oslanjaju na kotlove na drva i ugalj (19%), toplotne pumpe (21%) i kotlove na gas (22%). Korisnici šporeta na drvo ili ugalj dogrevaju svoje domaćinstvo u 27% slučajeva, što je tek ispod proseka.

**Grafikon 2.6 -**  
 Koliko uređaja  
 koristite  
 za grejanje  
 u Vašem  
 domaćinstvu?



**Klima-uređaj ne poseduje čak 56% domaćinstava.** Nešto manje od trećine ispitanika (30%) koristi klima-uređaj samo za hlađenje, 13% i za hlađenje i za grejanje dok je 1% samo za grejanje. Domaćinstva koja ne poseduju klima-uređaje brojnija su u Zapadnoj Srbiji i Šumadiji (66%) i Južnoj i Istočnoj Srbiji (63%) nego u Beogradu (45%) i Vojvodini (49%). Osim toga, socijalno ugrožena domaćinstava (59%) takođe ne poseduju klima-uređaje u procentima iznad proseka.

**Grafikon 2.7 -**  
Za šta koristite klima-uređaj?

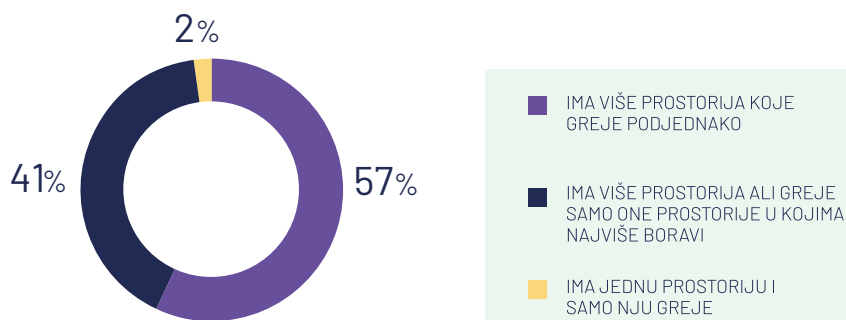


**Više od polovine ispitanika (57%) greje podjednako više prostorija u domaćinstvu.** Sa druge strane, da nije u stanju da zagreva čitavu površinu domaćinstva već **samo prostorije u kojima članovi domaćinstva najviše borave navelo je 41% ispitanika.** Da ima jednu prostoriju i da samo nju greje navelo je 2% ispitanika. Da u domaćinstvu ima više prostorija koje se podjednako greju daleko češće navode ispitanici iz Beograda (67%) nego iz Vojvodine (58%), Zapadne Srbije i Šumadije (53%) i Južne i Istočne Srbije (51%). Praksa ravnomernog grejanja više prostorija prisutnija je u gradskim (59%) nego u ruralnim (53%) sredinama. Takođe, građani koji žive u (van)bračnim zajednicama sa decom (64%)

iznad proseka zagrevaju ravnomerno više prostorija u domaćinstvu, dok su značajno ispod proseka samačka domaćinstva (53%) i višegeneracijske porodice (54%).

U pogledu pojedinačnih uređaja, **korisnici šporeta na drvo i uglj (43%) su u najmanjoj meri u stanju da obezbede ravnomernu toplotu u više prostorija u domaćinstvu,** dok su u tome najuspešniji korisnici toplotnih pumpi (80%), sistema daljinskog grejanja (72%) i kotlova na drvo i uglj (70%). Socijalno ugrožena domaćinstva (48%), a naročito socijalno ugrožena domaćinstva koja koriste šporet na drvo ili uglj (37%) su u značajno manjoj meri u stanju da obezbede ravnomernu toplinu u više prostorija u domaćinstvu.

**Grafikon 2.8 -**  
Šta od navedenog najviše odgovara stanju u Vašem domaćinstvu?





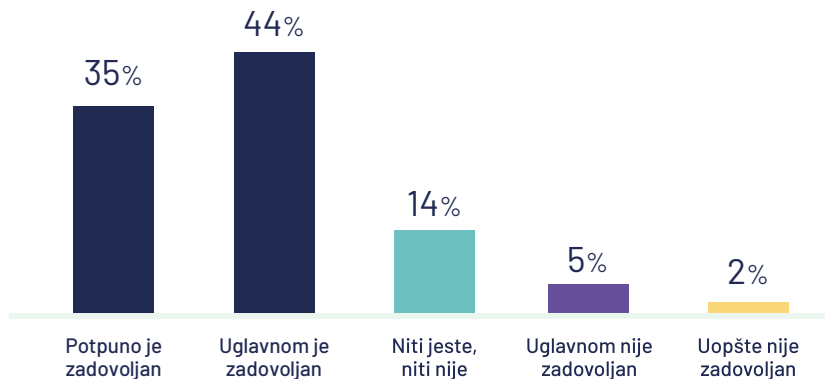
Uprkos tome što značajan deo domaćinstava nije u stanju da obezbedi ravnomernu toplinu u domaćinstvu, **najveći deo građana Republike Srbije (79%) zadovoljan je kvalitetom grejanja u svom domaćinstvu**. Pri tome, 44% uglavnom jeste, dok je 35% potpuno zadovoljno. Sa druge strane, **7% građana nije zadovoljno**, dok 14% niti jeste, niti nije.

Građani koji stanuju u zgradama kolektivnog stanovanja (71%), su u manjoj meri iskazali zadovoljstvo kvalitetom grejanja nego građani u zgradama jednorodličnog stanovanja (82%). Manju stopu zadovoljstva grejanjem iskazali su takođe i samohrani roditelji (66%), građani stariji od 65 godina (70%) i socijalno ugroženi građani (74%).

U pogledu regiona, ispitanici iz Južne i Istočne Srbije (84%) i Zapadne Srbije i Šumadije (82%) su znatno zadovoljniji kvalitetom grejanja nego ispitanici iz Vojvodine (77%) i Beograda (74%). Razlike u iskazima ženskih i muških ispitanika nisu naročito izražene, kao ni između građana iz ruralnih i gradskih sredina.

Ne postoje značajne razlike u pogledu ocene kvaliteta grejanja sa stanovišta uređaja koji se koristi u domaćinstvu. Međutim, ispitanici koji koriste kotlove na drvo i ugalj (84%), gasne grejalice i peći (82%) i kotlove na gas (82%) su iskazali nešto veći stepen zadovoljstva njihovim kvalitetom grejanja od proseka. Sa druge strane, udeo ispitanika zadovoljnih grejanjem dobijenim kroz daljinsko grejanje (78%) i šporetima na drvo i ugalj (78%) je ispod proseka.

**Grafikon 2.9** –  
Zadovoljstvo  
kvalitetom  
grejanja u  
domaćinstvu



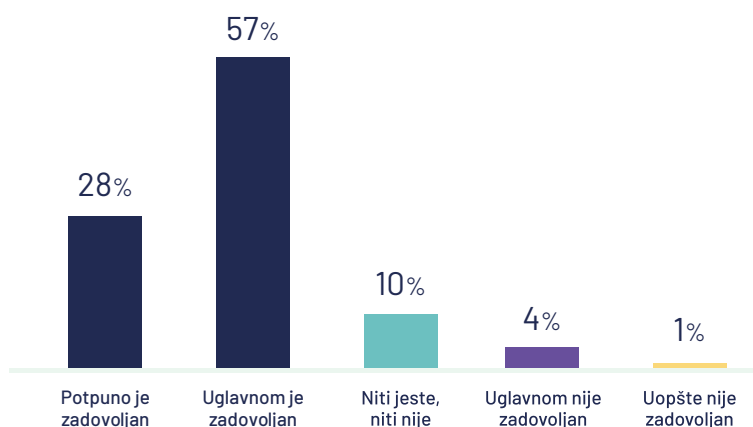
Na nacionalnom uzorku, **85% ispitanika je zadovoljno kvalitetom vazduha u svom domaćinstvu**, od čega je uglavnom zadovoljno 57%, a potpuno zadovoljno 28%. **Nije zadovoljno tek 5% građana, dok 10% niti jeste niti nije.**

Nešto niži stepen zadovoljstva kvalitetom vazduha primećen je kod građana najizloženijih unutrašnjem zagađenju, koji koriste uređaje na čvrsta goriva koji se lože u prostorijama u kojima ukućani borave. U pitanju su pre svega šporeti i sobne peći na drvo ili ugalj, čije loženje osim što doprinosi ambijentalnom zagađenju vazduha, neposredno zagađuje vazduh unutar domaćinstva. Među ispitanicima koji koriste ove uređaje, 78% je zadovoljno kvalitetom vazduha u svom domaćinstvu. Sa druge strane, ispitanici koji koriste kotlove na pelet (92%) i kotlove na gas (92%) su znatno zadovoljniji kvalitetom vazduha od proseka.

Primetne su i razlike po drugim osnovama. Pre svega, ženski ispitanici (81%) su iskazali znatno manju stopu zadovoljstva kvalitetom vazduha u domaćinstvu nego muški (89%). Zatim, građani stariji od 65 godina (78%) i članovi višegeneracijskih domaćinstava (82%) su pokazali niži stepen zadovoljstva nego ispitanici iz drugih starosnih grupa, odnosno drugih tipova domaćinstava, kao i socijalno ugroženi građani (81%).

Građani Beograda (83%) i Vojvodine (85%) su u nižoj meri naveli da su zadovoljni kvalitetom vazduha u svom domaćinstvu nego građani Zapadne Srbije i Šumadije (85%) i Južne i Istočne Srbije (86%), uprkos tome što je upotreba uređaja za grejanje na čvrsta goriva učestalija u druga dva regiona.

**Grafikon 2.10 -**  
Zadovoljstvo  
kvalitetom  
vazduha u  
domaćinstvu





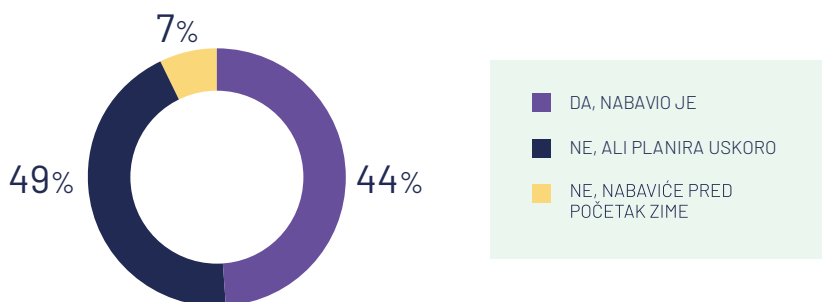
# ZNAČAJ OGREVNOG DRVETA U SEKTORU GREJANJA

*U ovom poglavlju biće prikazani podaci o upotrebi ogrevnog drveta u stambenom sektoru, kao i znanju građana u pogledu rukovanja istim.*

**Čak 61% domaćinstava u Republici Srbiji koristi ogrevno drvo**, daleko više nego druge oblike energenata za potrebe grejanja. Međutim, značajne količine drveta koje domaćinstva troše predstavlja drvo koje je neadekvatno osušeno, što dovodi do većeg zagađenja vazduha i manjeg termalnog komfora ukućana. Do kraja avgusta 2021. godine, **više od polovine (56%) domaćinstava koja koriste ogrevno drvo, nije nabavilo isto za predstojeću grejnu sezonu**. Pri tome, 49% nije ali planira uskoro, dok 6% planira da isto nabavi pre početka zime. Sa druge strane, 44% domaćinstava je nabavilo ogrevno drvo do tog trenutka.

**Samohrani roditelji (76%) i socijalno najugroženiji (64%)** koji koriste ogrevno drvo daleko ga učestalije od proseka nisu nabavili do kraja avgusta. Pomenute dve ugrožene grupe će i predstojeće zime biti natprosečno izložene zdravstvenim rizicima usled emisija nastalih prilikom sagorevanja neprosušenog i sirovog drva, kao i nižeg termalnog komfora. Razlike između gradskih i ruralnih sredina u ovom pogledu nisu značajne, međutim, između regiona jesu. Građani Beograda (58%) i Vojvodine (56%) koji koriste ogrevno drvo nisu ga nabavili u većem procentu nego građani Zapadne Srbije i Šumadije (57%) i Južne i Istočne Srbije (52%).

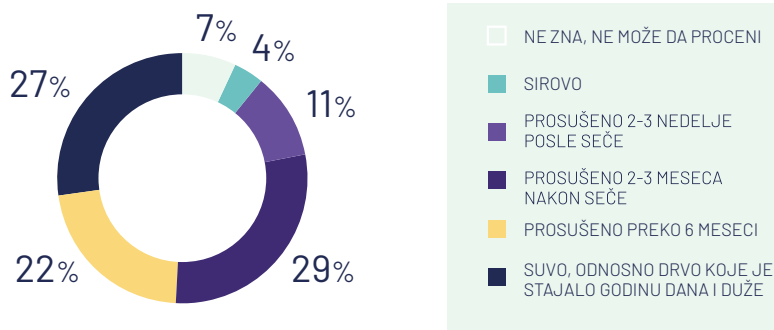
**Grafikon 3.1 -**  
*Da li ste nabavili ogrevno drvo za sledeću grejnu sezonu? (među domaćinstvima koje koriste ogrevno drvo)*





**Gotovo dve trećine ispitanika (65%) ima iskustva sa loženjem drveta.** Među njima, međutim, postoji rašireno uverenje da je nedovoljno prosušeno, odnosno sirovo drvo bolje za loženje, uprkos brojnim negativnim posledicama o kojima je bilo reči u prethodnom pasusu. Kada su ispitanici koji imaju iskustva sa loženjem drveta, tj. koji lože drva, upitani kakvo drvo smatraju najboljim za grejanje, **manje od polovine (49%) je dalo odgovore koji se mogu smatrati ispravnim: suvo drvo, koje je stajalo više od godinu dana (27%), odnosno drvo prosušeno preko 6 meseci (22%).** Sa druge strane, **51% je dalo neadekvatne odgovore.** Čak 29% ispitanika je navelo da je drvo prosušeno između dva do tri meseca najbolje, zatim 11% je navelo da je to drvo prosušeno dve do tri nedelje i 4% je kao odgovor navelo sirovo drvo. Da ne zna ili da ne može da proceni reklo je još 7% ispitanika.

**Grafikon 3.2 -**  
Kakvo je, prema  
Vašem mišljenju  
ogrevno drvo  
najbolje za  
loženje? (među  
ispitanicima  
koji imaju  
iskustva sa  
loženjem  
drveta)



Među građanima koji lože drva, a koji nisu zadovoljni svojim grejanjem čak 66% ne smatra ili ne zna da su suva ili adekvatno prosušena drva najbolja za upotrebu. U slučaju kvaliteta vazduha, rezultat je još nepovoljniji. Među građanima koji lože drva, a koji nisu zadovoljni kvalitetom vazduha u domaćinstvu, 80% ne smatra ili ne zna da su suva ili adekvatno prosušena drva najbolja za upotrebu.

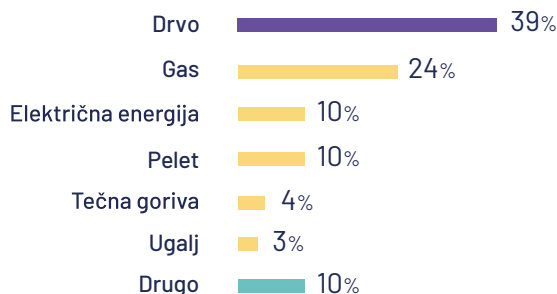
Ukoliko se posmatraju isključivo ispitanici koji lože drva, postoje bitne razlike i među pojedinim socijalnim kategorijama. Pre svega su muški ispitanici (54%) u značajnoj meri bolje upoznati sa prednostima upotrebe suvih i adekvatno prosušanih drva nego ženski ispitanici (45%). Zatim, visokoobrazovane osobe (54%) su bolje upoznate nego osobe sa osnovnim (49%) i srednjim (48%) obrazovanjem. Samohrani roditelji koji koriste drva su naročito slabo informisani, pa tek 25% njih smatra da su suva i adekvatno prosušena drva zapravo najbolja za loženje. Građani Južne i Istočne Srbije (56%) su u najvećoj meri upoznati sa prednostima upotrebe suvih i adekvatno prosušanih drva, dok je to građanima Zapadne Srbije i Šumadije (41%) najmanje poznato. Sa po (51%) ispitanici iz Beograda i Vojvodine su blago iznad nacionalnog proseka.



Značajan razlog za široku upotrebu ogrevnog drveta leži nesumnjivo u povoljnosti istog. **Ogrevno drvo je prema mišljenju više od trećine ispitanika (39%) najpovoljniji energent za grejanje**, a sledi gas sa 24%. Po 10% ispitanika navelo je i električnu energiju i pelet. Na samom dnu liste percepcije povoljnosti kod ispitanika se nalaze tečna goriva (4%) i ugalj (3%). Treba imati na umu da je terensko istraživanje za potrebe ovog Izveštaja obavljeno tokom avgusta 2021. godine, neposredno pre izbivanja energetske krize u Evropi i značajnog rasta cene energenata, a pre svega prirodnog gasa. Samim tim, da je istraživanje obavljeno dva meseca kasnije, izvesno je da bi rezultati bili značajno drugačiji.

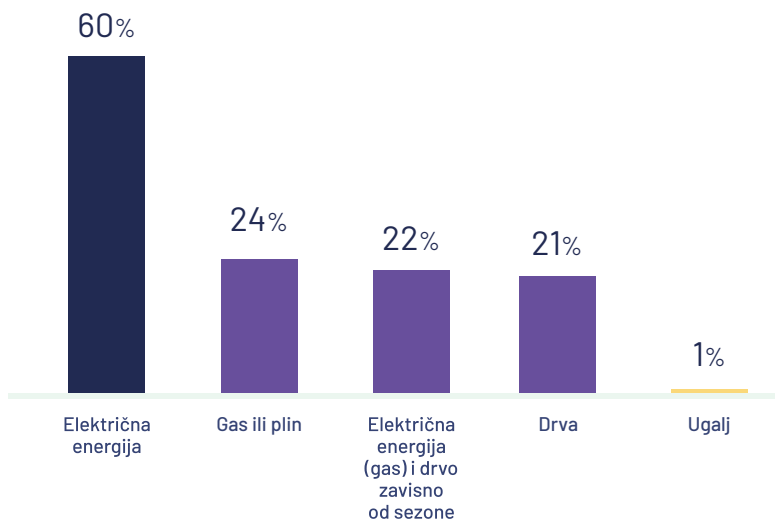
Ispitanici u ruralnim sredinama (47%) natprosečno ističu drvo kao najpovoljnije za grejanje, dok ispitanici u gradskim sredinama gas (28%). Drvo se takođe ističe kao najpovoljnije u Južnoj i Istočnoj Srbiji (44%) i Zapadnoj Srbiji i Šumadiji (43%), dok je to Vojvodini (38%), a naročito u Beogradu (28%) ređe slučaj. U odnosu na ostale regione, električnu energiju učestalije navode kao najpovoljniju u Beogradu (14%), a gas u Vojvodini (29%). Drvo kao najpovoljniji energent u procentima iznad proseka su navodili i članovi socijalno ugroženih domaćinstava (42%), samohrani roditelji (42%), (van)bračni parovi sa decom (43%) i članovi samačkih domaćinstava (42%). Stav ispitanika sa višim i visokim obrazovanjem je u ovom kontekstu veoma interesantan. Nasuprot ispitanicima sa osnovnom (44%) i srednjom školom (39%), visokoobrazovani ispitanici su drvo prepoznali kao najjeftiniji energent u samo 26% slučajeva, jednako kao i prirodni gas.

**Grafikon 3.3** –  
*Upotreba kog energenta za grejanje je najpovoljnija?*



Važan oblik finalne potrošnje energije u domaćinstvu je kuvanje. **Za potrebe kuvanja, najveći deo domaćinstava u zemlji koristi električnu energiju (60%)**. S druge strane, gas ili plin za kuvanje koristi 24% ispitanika, samo drva koristi 21%, dok ugalj svega 1%. U zavisnosti od sezone, 22% ispitanika koristi različite energente poput električne energije ili drva.

**Grafikon 3.4 -**  
Koju vrstu goriva/energije koristite za kuvanje u Vašem domaćinstvu? (moguće više odgovora)



Uređaj za grejanje koristi se u **gotovo trećini domaćinstava (31%) istovremeno i za kuvanje tj. pripremu hrane**. Čak **83% ovih domaćinstava koristi šporet na čvrsta goriva** kao primarni uređaj za grejanje, dok **80% koristi ogrevno drvo**. Socijalno ugroženi građani (38%), imajući u vidu da se učestalije oslanjaju na čvrsta goriva i uređaje na čvrsta goriva, natprosečno koriste uređaje za grejanje ujedno i za kuvanje.

**Grafikon 3.5 -**  
Da li uređaj koji koristite za kuvanje koristite istovremeno i kao grejno telo tokom zime?





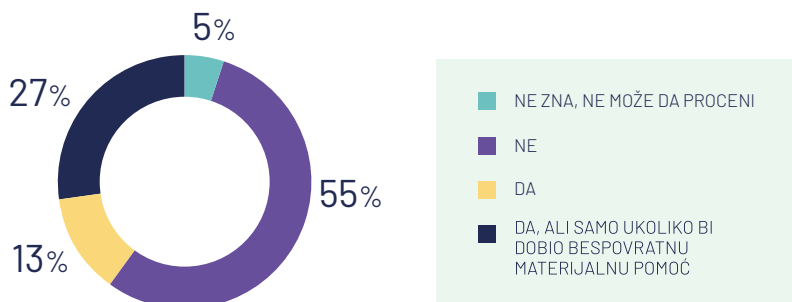
# SPREMNOST GRAĐANA NA ZAMENU SISTEMA GREJANJA

Ovo poglavlje pruža uvid u stavove građana Republike Srbije u pogledu zamene sistema grejanja u njihovim domaćinstvima, kao i njima prihvatljivih zamenskih tehnologija. Ispitani su razlozi koji stoje iza njihovih odluka da pristanu, odnosno odbiju zamenu svojih uređaja za grejanje, a zatim i uslovi pod kojima bi pristali na zamenu. Prikazani su ujedno i podaci o cenovnom rangu uređaja koji su građanima dostupni, o osobama i institucijama koje mogu imati presudan uticaj u iniciranju zamene, i konačno o sudbini prethodnih uređaja za grejanje u domaćinstvima.

**Više od polovine ispitanika u Republici Srbiji (55%), nije spremno da zameni sistem odnosno uređaj za grejanje u svom domaćinstvu.** Sa druge strane, spremno bi bilo 40% ispitanika. Pri čemu, 27% je navelo da bi bili spremni ukoliko bi dobili bespovratnu materijalnu pomoć, dok je 13% navelo da su bezuslovno spremni.

## Grafikon 4.1 -

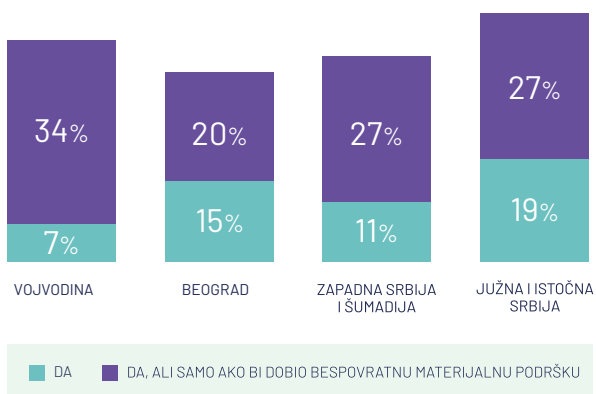
Da li biste bili spremni da zamenite uređaj/sistem za grejanje koji se koristi u Vašem domaćinstvu?



**Socijalno ugroženi građani (47%)** su natprosečno spremni na zamenu sistema odnosno uređaja za grejanje u svom domaćinstvu. Međutim, pripadnici ugroženih grupa poput članova **samačkih domaćinstava (25%)** i **domaćinstava sa samohranim roditeljima (22%)** su znatno manje zainteresovani.

Ispitanici koji stanuju **u zgradama jednorodničkog stanovanja tj. stambenim kućama (43%)** kao i ispitanici u **ruralnim sredinama (46%)** daleko su zainteresovaniji za zamenu svojih uređaja za grejanje od ispitanika koji stanuju u zgradama kolektivnog stanovanja, tj. zgradama i objektima sa tri i više stanova (29%) i ispitanika u gradskim sredinama (25%). Regionalne razlike su takođe prisutne. Najveća zainteresovanost za zamenu sistema grejanja postoji kod građana **Južne i Istočne Srbije (46%)**, dok je ona najniža među građanima Beograda (35%). Građani Južne i Istočne Srbije su takođe u najvećoj meri spremni da bez podrške izvrše zamenu (19%), a građani Vojvodine daleko najmanje (7%).

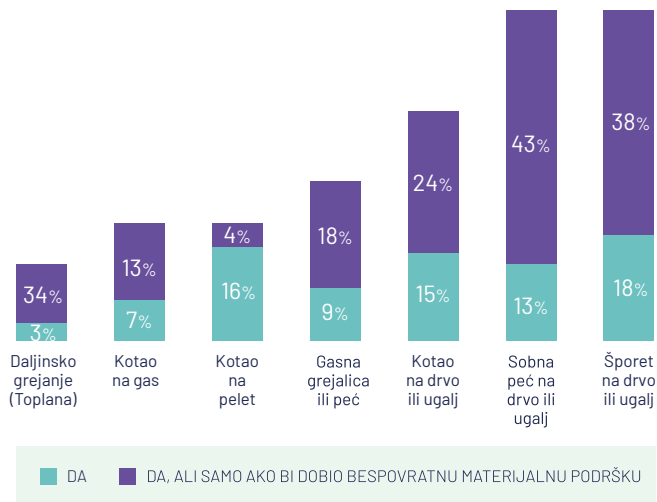
**Grafikon 4.2 -**  
Da li biste bili spremni da zamenite uređaj/sistem za grejanje koji se koristi u Vašem domaćinstvu? (prema regionu)



Jedan od bitnijih razloga za razliku u zainteresovanosti između regiona i sredina leži u vrsti trenutnog sistema odnosno uređaja za grejanje koji se u domaćinstvima koristi. U poređenju sa drugim široko korišćenim sistemima grejanja, primetno je da su **korisnici daljinskog grejanja (13%)** daleko najmanje zainteresovani za zamenu istog. Niska zainteresovanost za zamenu postoji i kod korisnika kotlova na gas (20%), kotlova na pelet (20%) i gasnih grejalica ili peći (27%). Sa druge strane, korisnici uređaja na čvrsta goriva znatno su više zainteresovani za zamenu svojih uređaja. U pitanju su korisnici kotlova na uglj i drva (39%) a naročito šporeta na drvo ili uglj (56%) i sobnih peći na drvo i uglj (56%).



**Grafikon 4.3 –**  
Da li biste bili spremni da zamenite uređaj/sistem za grejanje koji se koristi u Vašem domaćinstvu? (prema glavnom uređaju za grejanje u domaćinstvu)

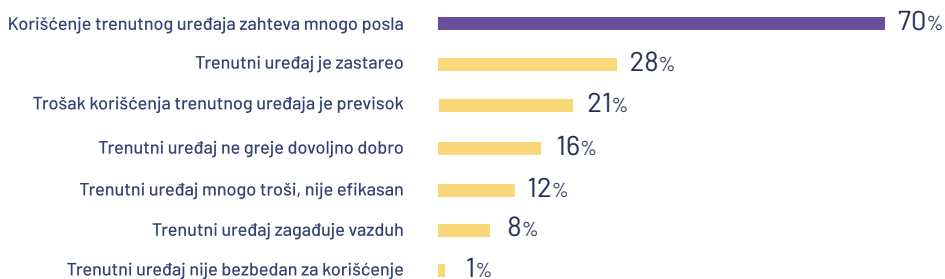


Ispitanici zainteresovani da zamene svoj uređaj naveli su više razloga za to. Najčešći razlog koji je čak **70% anketiranih navelo, jeste da trenutni uređaj zahteva previše posla (poput cepanja drva, skladištenja i unosa čvrstih goriva, čišćenja uređaja, izbacivanje pepela...)**. Među ispitanicima koji koriste šporet, a koji su zainteresovani isti da zamene, više od tri četvrtine (78%) je navelo previše posla kao jedan od razloga. Drugi učestali razlozi su da je trenutni uređaj **zastareo (28%)**, odnosno da je **trošak korišćenja trenutnog uređaja previsok i da se njegova dalja upotreba ne isplati (21%)**. Zatim, da trenutni uređaj ne greje dovoljno ističe 16% učesnika u istraživanju, a njih 12% smatra da je trenutni uređaj neefikasan. Najmanje navođeni razlozi su negativan uticaj na kvalitet vazduha (8%) i nebezbednost uređaja za korišćenje (1%).

**Grafikon 4.4 –**

Zašto biste zamenili trenutni uređaj za grejanje?

(među građanima zainteresovanim da zamene svoj uređaj za grejanje)(moguće dati više odgovora)



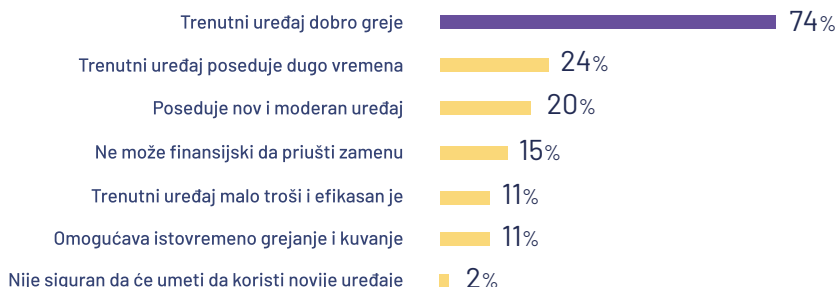
Ispitanici koji su istakli da ne žele da zamene svoj šporet najčešće to pravdaju iskazom da **uređaj koji trenutno poseduju dobro greje (74%)**. Osim toga, kao razloge navodili su, ali u znatnoj nižoj meri, da trenutni uređaj poseduju dugo vremena (24%), da je uređaj koji poseduju nov i moderan (20%), kao i da za to nemaju finansijske uslove (15%). Socijalno ugroženi građani (25%) a naročito korisnici šporeta (36%) daleko češće pak ističu izostanak finansijskih sredstava kao razlog. Zatim, po 11% ispitanika je navelo da njihov uređaj malo troši i da je efikasan, i da trenutni uređaj istovremeno omogućava da se na njemu i kuva i greje. Na samom kraju, 2% ispitanika su mišljenja da ne bi umeli da koriste novi uređaj.

#### Grafikon 4.5 -

Zašto ne biste zamenili trenutni uređaj za grejanje?

(među građanima koji ne žele da zamene svoj uređaj za grejanje)

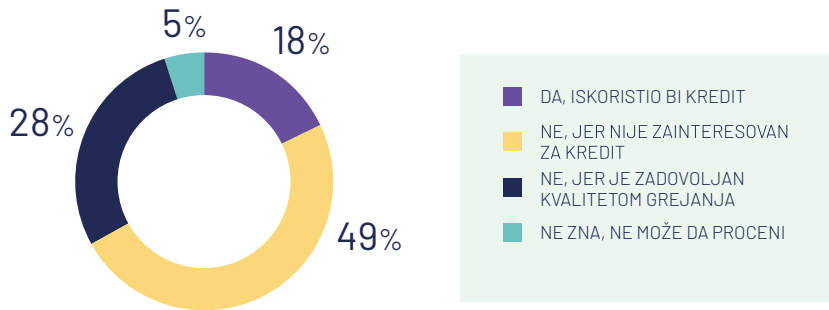
(moguće dati više odgovora)



Jedan od načina da se podrži zamena sistema grejanja i uređaja za grejanje u privatnom vlasništvu je kroz kreditiranje domaćinstava. Nažalost, zainteresovanost građana u ovom pogledu je prilično niska. **Tek 18% ispitanika je zainteresovano za uzimanje kredita namenjenog zameni sistema grejanja u domaćinstvu.** Sa druge strane, gotovo polovina anketiranih (49%) je dala odgovor da nije zainteresovana za uzimanje kredita, dok je dodatnih 28% stava da nisu zainteresovani za takav kredit, jer su zadovoljni postojećim sistemom grejanja. Preostalih 5% ispitanika nije moglo da proceni da li bi ovakvu mogućnost iskoristila.

Odstupanja pak postoje, pa su tako muškarci (21%) zainteresovaniji za uzimanje ovih kredita nego žene (16%), kao i ispitanici sa srednjim (24%) i visokim obrazovanjem (21%) u odnosu na ispitanike sa osnovnim obrazovanjem (6%). Mlađi ljudi, naročito u kategoriji od 25-34 godina (29%) su bitno zainteresovaniji za uslugu kreditiranja, dok su stariji, poput onih iz kategorija od 55-64 godine (13%) i preko 65 godina (14%), daleko manje zainteresovani. Ispitanici u gradskim sredinama su nešto zainteresovaniji (20%) od onih iz ruralnim sredinama (17%), dok u pogledu regiona, daleko najveća zainteresovanost postoji u predelu Južne i Istočne Srbije (25%). Konačno, u pogledu kategorija domaćinstava, najmanja zainteresovanost postoji u naročito ugroženim samačkim domaćinstvima (4%) i onim sa samohranim roditeljima (6%), dok je ona najviša u višegeneracijskim porodicama (27%).

**Grafikon 4.6 –**  
*Ukoliko bi postojao kredit za zamenu sistema grejanja u privatnim domaćinstvima, da li biste ga iskoristili za potrebe Vašeg domaćinstva?*



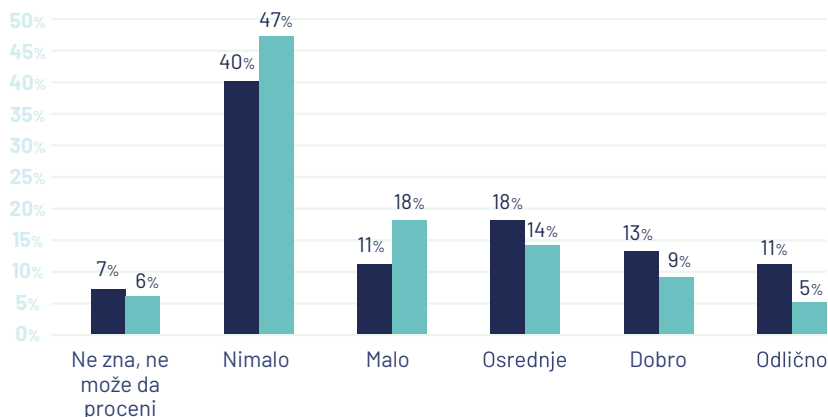
**Građani Srbije nisu dovoljno upoznati sa naprednijim tehnologijama za grejanje poput inverterskih klima-uređaja i toplotnih pumpi** koje rade na različitim principima poput vazduh-voda, voda-voda ili zemlja voda. Kada su upitani koliko su upoznati sa **inverterskim klima-uređajima, čak 58% ispitanika je odgovorilo sa “ne znam, ne mogu da ocenim”, odnosno “nisam uopšte” i “malo”,** dok je u pogledu **toplotnih pumpi, udeo ispitanika koji su dali ove odgovore i viši (71%).**

Udeo muškaraca (52% i 63%) koji nisu upoznati, odnosno jesu tek malo sa inverterskim klima-uređajima i toplotnim pumpama je niži nego kod žena (64% i 79%). Slična je situacija kod građana u gradskim (54% i 65%), nasuprot građanima u ruralnim područjima (65% i 70%). Natprosečno nepoznavanje pomenutih uređaja su pokazali i građani koji stanuju u regionu Južne i Istočne Srbije (68% i 75%), korisnici šporeta na drvo i ugalj (67% i 77%)

i socijalno ugroženi građani (65% i 76%). U pogledu starosti ispitanika, građani mlađe dobi su bolje upoznati sa inverterskim klima-uređajima nego građani srednje i starije dobi. Građani starosti 18-24 godine (50%), 25-34 godine (51%) i 35-44 godine (52%), u manjoj meri pokazali nepoznavanje ovih uređaja nego građani starosti između 45-54 godina, (58%), 55-64 godina (65%) i preko 65 godina (66%). Sa druge strane, najveće nepoznavanje toplotnih pumpi su iskazali mladi ljudi starosti 18-24 godine (80%) a najmanje građani starosti 35-44 godine (66%), dok su odgovori preostalih starosnih grupa bili približno jednaki nacionalnom proseku. Obrazovaniji građani značajno su bolje upoznati sa ovim tehnologijama. Tako je udeo građana koji ne poznaju inverterske klima-uređaje i toplotne pumpe niži među građanima sa visokim i višim obrazovanjem (46% i 64%), nego među građanima sa srednjim (57% i 69%) i naročito osnovnim obrazovanjem (69% i 78%).



**Grafikon 4.7 –**  
Koliko ste upoznati sa sledećim tehnologijama za grejanje?

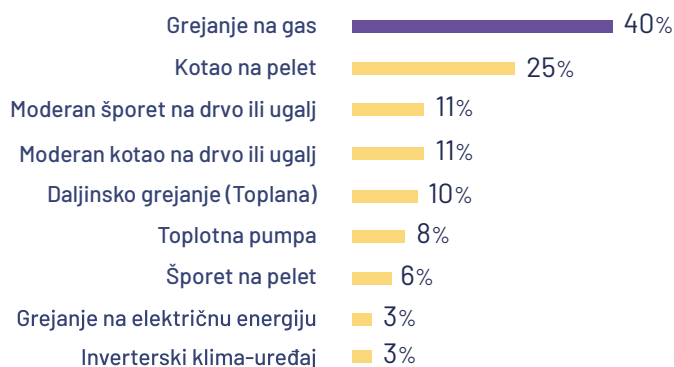


Kada su ispitanici u Republici Srbiji upitani da izaberu jedan ili više uređaja za grejanje kojim bi zamenili svoj trenutni uređaj za grejanje, **čak 51% je navelo da ne bilo zamenilo svoj uređaj**. Sa druge strane, **49% ispitanika navelo je jedan ili više uređaja kojim bi pristali da zamene svoj uređaj za grejanje**. U odgovorima ispitanika koji su zainteresovani da zamene svoj uređaj drugim izdvajaju se dva sistema za grejanje koja su daleko učestalije birana od ostalih. U pitanju su **grejanje na gas** (40%) i **grejanje na pelet putem kotla** (25%). Po 11% ispitanika navelo je moderni šporet na drvo ili ugalj i kotao na drva i ugalj, dok je svaki deseti ispitanik (10%) naveo daljinsko grejanje. Toplotnu pumpu je navelo 8% ispitanika, a 6% šporet na pelet. Konačno po 3% ispitanika navelo je grejanje na električnu energiju i grejanje putem inverterskog klima-uređaja.

**Grafikon 4.8 –**  
Kojom od sledećih tehnologija biste pristali da zamenite uređaj za grejanje Vašeg domaćinstva?

(među građanima zainteresovanim da zamene svoj uređaj drugim)

(moguće više odgovora)





Postoji niz okolnosti koje utiču na izbor uređaja, odnosno sistema za grejanje u domaćinstvu. Ukrštanjem odgovora ispitanika koji su zainteresovani da zamene svoj uređaj drugim, primetna su brojna odstupanja po različitim osnovama poput pola, obrazovanja, regiona i predela stanovanja, tipa domaćinstva, socijalnog statusa i drugog. U pogledu **pola ispitanika** postoje dva primetna odstupanja. Moderan šporet na drva ili ugalj učestalije su birali ženski (15%) nego muški (8%) ispitanici, dok su sa druge strane, toplotne pumpe češće birali muški (11%) nego ženski (6%) ispitanici. Sa aspekta **obrazovanja ispitanika**, vidno je da ispitanici sa osnovnim obrazovanjem gotovo uopšte nisu iskazali interesovanje za naprednije tehnologije poput inverterskih klima-uređaja i toplotnih pumpi, a građani sa višim i visokim obrazovanjem za grejanje na čvrsta goriva, uz izuzetak peleta. Za šporet na pelet natprosečno su zainteresovani ispitanici sa srednjom školom (9%), a za moderan šporet na drva

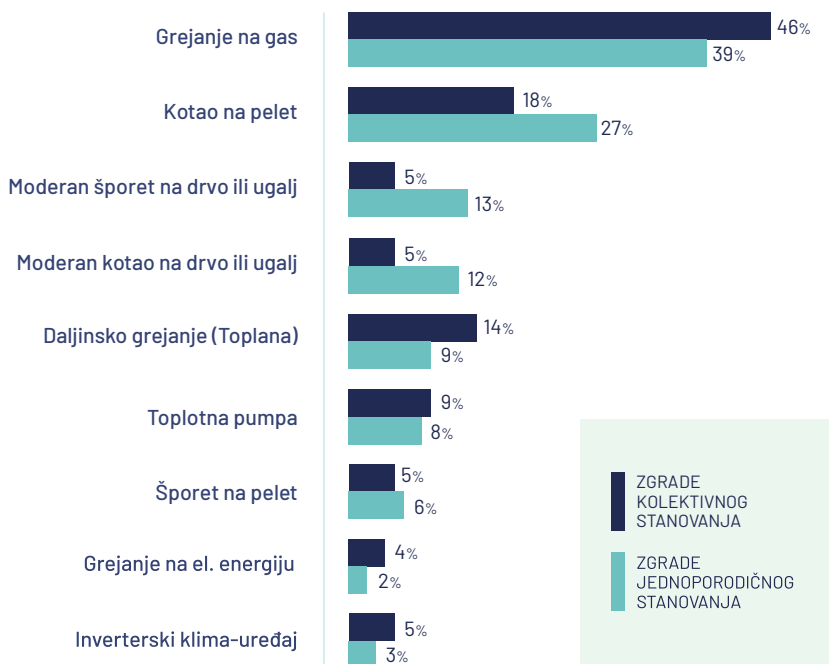
ili ugalj ispitanici sa osnovnom školom (20%). Natprosečno interesovanje za moderan šporet na drvo ili ugalj postoji još **kod samačkih domaćinstava (25%), domaćinstava čiji je glavni uređaj za grejanje šporet na drvo ili ugalj (18%),** i kod **socijalno ugroženih (14%)**. Ukoliko pak posmatramo koji uređaj za grejanje već poseduju građani koji su zainteresovani za moderan šporet na drvo ili ugalj, to su gotovo isključivo ispitanici koji već koriste šporete na drvo ili ugalj (87%).

Razlike u pogledu **tipova objekata** neke su od najvažnijih. Grejanje na prirodni gas je izbor i najvećeg broja ispitanika iz zgrada kolektivnog stanovanja (46%) i zgrada jednoporodičnog stanovanja tj. stambenih kuća (39%), iako je daleko popularniji među ispitanicima iz prve grupe objekata. Sa druge strane, kotao na pelet predstavlja drugi po učestalosti izbor obe grupe, iako je ovog puta on biran daleko češće od ispitanika iz stambenih kuća (27%) nego iz zgrada kolektivnog stanovanja (18%).

**Grafikon 4.9 –**  
Kojom od sledećih tehnologija biste pristali da zamenite uređaj za grejanje Vašeg domaćinstva?

(među građanima zainteresovanim da zamene svoj uređaj drugim i prema tipu objekta u kom stanuju)

(moguće više odgovora)



**Regionalne razlike** su pak jedne od najistaknutijih. Natprosečno interesovanje za grejanje na gas postoji u Vojvodini (55%), dok je najniže u Južnoj i Istočnoj Srbiji (37%). Sa druge strane, kotlovi na pelet i sistem daljinskog grejanja su natprosečno popularni u Južnoj i Istočnoj Srbiji (37% i 17%) a najmanje u Vojvodini (10% i 3%). Ispitanici iz Beograda su najmanje zainteresovani

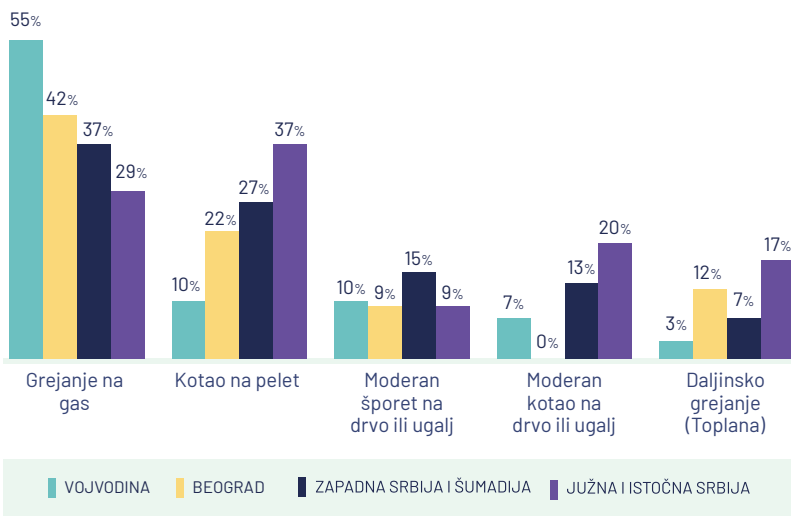
za moderne šporete na drvo ili ugalj (9%) i kotlove na ova goriva, za koje gotovo i ne postoji interesovanje. Daleko najveće interesovanje za toplotne pumpe (17%) postoji u Vojvodini, dok za inverterske klima-uređaje u Vojvodini (5%) i Beogradu (5%). Natprosečno interesovanje za ove tehnologije postoji i generalno u gradskim područjima (11% i 5%), daleko više nego ruralnim (5% i 1%).



**Grafikon 4.10** –  
Kojom od sledećih tehnologija biste pristali da zamenite uređaj za grejanje Vašeg domaćinstva?

(među građanima zainteresovanim da zamenе svoj uređaj drugim a prema regionu u kom stanuju)

(moguće više odgovora)

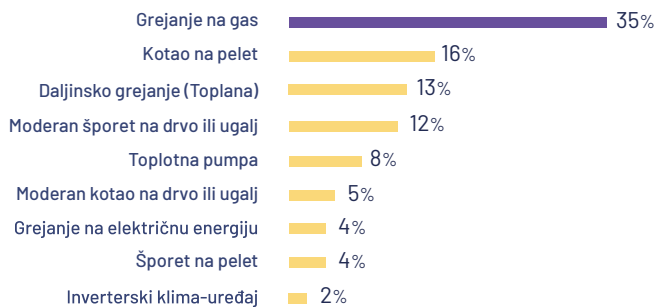


Deo građana koji je protiv zamene bio bi spreman da koriguje svoje mišljenje u svetlu mogućnosti da mu se obezbedi novi uređaj. Kada su građani upitani da izaberu uređaje za grejanje kojima bi pristali da zamenе svoj, **većina (51%) ispitanika je navela da svoj uređaj ne bi zamenila**. Međutim, kada je ispitanicima rečeno **da ukoliko bi mogli da biraju svoj uređaj za grejanje koji bi im bio prvi izbor, tek 38% je navelo da bi ostalo pri svom uređaju** i da isti ne bi zamenili drugim.

Preostalih 62% ispitanika je u odgovoru na prethodno pitanje, navelo uređaj koji bi im bio prvi izbor za zamenu postojećeg. Među odgovorima ovih građana, ponovo su **grejanje na gas (35%)** a zatim **grejanje na pelet putem kotla (16%)** bili najučestaliji odgovori. Slede daljinsko grejanje (13%) i moderan šporet na drvo i ugalj (12%). Toplotne pumpe je izabralo čak 8% ukupno zainteresovanih ispitanika. Preostale alternative su birane u manjoj meri.

**Grafikon 4.11** –  
Ukoliko biste mogli da imate bilo koji uređaj za grejanje, koji bi Vam bio prvi izbor?

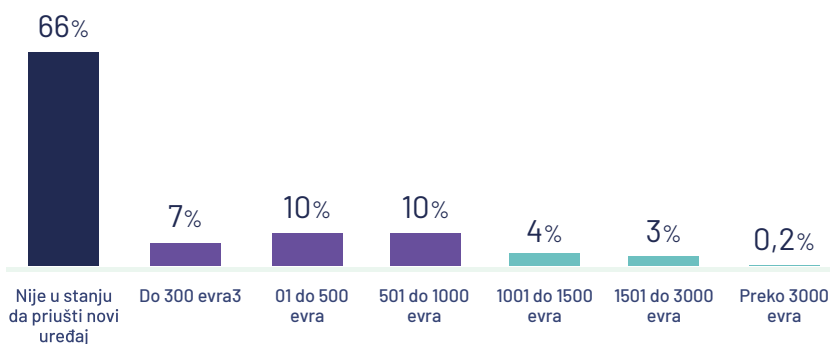
(među građanima koji su iskazali koji im je prvi izbor za zamenu uređaja za grejanje)



Prilikom izbora uređaja za grejanje, građani Republike Srbije raspoložu veoma ograničenim finansijskim sredstvima. Štaviše, **ukoliko bi bili u poziciji da moraju da zamene svoj uređaj za grejanje, čak dve trećine (66%) ne bi bilo u mogućnosti da priušte zamenu**, dok su najčešće navođeni cenovni rangovi uređaja oni niži: od 501 do 1000 evra (10%), od 301 do 500 evra (10%) i do 300 evra (7%). Uređaje skuplje od 1000 evra u stanju je da kupi tek 7% domaćinstava. Samohrani roditelji (81%), ispitanici iz Zapadne Srbije i Šumadije (69%) i građani koji žive u stambenim kućama (69%) natprosečno nisu u stanju da priušte novi uređaj.

**Grafikon 4.12 -**

*Ukoliko biste bili u situaciji da morate da zamenite osnovni uređaj za grejanje u Vašem domaćinstvu, u kom cenovnom opsegu se nalazi uređaj koji biste mogli samostalno da priuštite?*



Građani koji se za potrebe grejanja oslanjaju na uređaje koji sagorevaju čvrsta goriva, poput šporeta, kotlova i peći, takođe raspoložu veoma ograničenim finansijskim sredstvima. Dve trećine ovih domaćinstava, što je na nivou nacionalnog proseka, ne bi bilo u stanju da priušte novi uređaj ukoliko bi isti morali da zamene. Samim tim, najveći deo ovih domaćinstava nije u stanju da bez nepovratne materijalne podrške priušti moderan, energetski efikasan uređaj za grejanje. Zamena tehnološki zastarelih i neefikasnih uređaja korišćenih u ovim domaćinstvima, osim što bi omogućila građanima veći komfor, obezbedila bi niže emisije suspendovanih čestica i drugih zagađujućih materija. Da bi pružila očekivane rezultate, implementacija zamenskih šema mora obezbediti efektivno uklanjanje starih uređaja iz upotrebe i prometa. U prilog takvoj meri ide i činjenica da bi **većina građana (53%)** koja se za potrebe grejanja oslanja na uređaje koji sagorevaju čvrsta goriva, **pristala na zamenu iako bi to značilo da moraju da se odreknu postojećeg uređaja**. Nešto više od četvrtine građana ne bi pristalo na zamenu (27%), dok je 20% navelo da ne zna, odnosno da ne može da oceni.

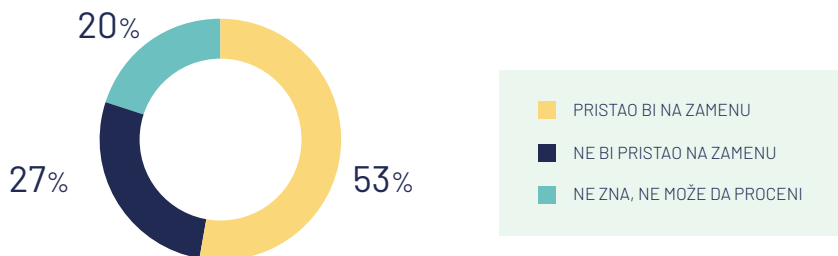


Primetno je veće interesovanje za primanje materijalne podrške pod ovim uslovima kod muških (58%) nego kod ženskih ispitanika (49%), zatim građana mlađe, odnosno srednje dobi, starosti od 35-44 godine (66%) i 45-54 godina (57%). Natprosečno interesovanje postoji i kod građana sa fakultetom (60%), članova višegeneracijskih porodica (58%) i socijalno ugroženih (58%). U pogledu regiona, najveća zainteresovanost postoji među građanima Vojvodine (60%), dok je najniža među onima iz Južne i Istočne Srbije (47%). Odgovori ispitanika iz Zapadne Srbije i Šumadije i Beograda su bliže prosečnim vrednostima. Konačno, korisnici šporeta na drvo ili ugalj (60%) i sobnih peći na drvo ili ugalj (63%) koji su predviđeni da budu u centru ovakvih zamenskih šema, takođe su natprosečno zainteresovani za zamenu pod ovim uslovima.

#### Grafikon 4.13 -

*Ukoliko bi Vam pružanje nepovratne materijalne podrške za zamenu sistema grejanja bilo uslovljeno odnošenjem starog šporeta, kotla ili peći koje se u domaćinstvu koristi, da li biste pristali na zamenu?*

*(među građanima koji greju putem uređaja na čvrsta goriva)*



**Nešto više od četvrtine korisnika uređaja na čvrsta goriva (27%) ne bi pristalo na zamenu svog uređaja za grejanje, za čiju kupovinu bi primili nepovratnu materijalnu pomoć, pod uslovom da moraju da se odreknu svog uređaja.** Korisnici sobnih peći na pelet (75%) i kotlova na pelet (50%) su u značajno većoj meri protiv ove vrste zamene. Ispitanici koji su naveli da bi se protivili zameni, svoj su izbor pravdali mogućnošću kuvanja više jela istovremeno na starom uređaju (25%), zatim, potrebom da zadrže stari šporet koji bi povremeno svakako koristili za kuvanje (13%), stavom da je šporet deo tradicije i kulture (11%) i utiskom da je hrana ukusnija na starom šporetu (10%). Osim toga, po 6% građana navelo je da stari uređaj manje zagađuje i da je po njihovom mišljenju "prirodniji". Nešto manje od četvrtine (23%) navelo je da ne zna ili da ne može da proceni.

**Grafikon 4.14 -**

Zašto biste želeli da zadržite stari šporet ili peć na drvo ili ugadj uprkos mogućnosti posedovanja novog uređaja?

(među građanima koji greju putem uređaja na čvrsta goriva i koji ne bi pristali na njegovu zamenu)

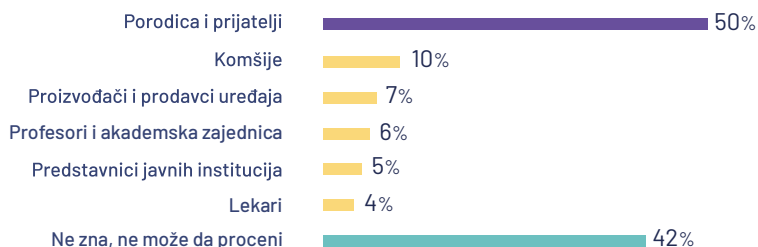


U cilju sprovođenja uspešne kampanje zamene tehnološki zastarelih i neefikasnih uređaja za grejanje, neophodno je razumeti kome građani poklanjaju poverenje u pogledu pružanja saveta za izbor uređaja ili sistema za grejanje. Polovina građana (50%), označila je **porodicu i prijatelje** kao osobe čije savete bi najpre uvažile kada je u pitanju neophodnost zamene trenutnog uređaja za grejanje. Svaki deseti ispitanik je označio **komšije** (10%). Slede proizvođači i prodavci opreme (7%), profesori i akademska zajednica (6%), predstavnici javnih institucija poput Agencije za životnu sredinu (5%) i konačno lekari (4%). Političari na nacionalnom i lokalnom nivou, civilni sektor, lokalni energetske menadžeri pa i mediji imaju zanemarljiv uticaj na odluke domaćinstava u ovom pogledu. Da ne zna ili da ne može da proceni navelo je značajnih 42% ispitanika.

**Grafikon 4.15 -**

Kada bi Vas neko ubeđivao da morate da promenite uređaj za grejanje koji trenutno koristite, šta biste rekli, ko bi mogao najviše da utiče na to da promenite mišljenje?

(moguće dati više odgovora)





Potrebu za zamenom uređaja za grejanje u domaćinstvima dobro ilustruje činjenica da **gotovo četvrtina (24%) domaćinstava nikad nije zamenilo svoj uređaj za grejanje**. Ovo su mahom stariji uređaji i sistemi za grejanje među kojima je tek 29% starosti do 10 godina, što je bitno ispod nacionalnog proseka. Među ispitanicima koji nikad nisu zamenili svoj uređaj, očekivano je najzastupljenije (52%) daljinsko grejanje. Međutim, izdvaja se i značajan broj domaćinstava koji koriste šporet (14%), kotao na drvo ili ugalj (12%) i TA peć (6%). Usled zastupljenosti daljinskog grejanja, Beograd (48%) je region u kome daleko najviše domaćinstava nije zamenilo svoj uređaj za grejanje, dok je stopa najmanja u Južnoj i Istočnoj Srbiji (13%). Domaćinstva iz Vojvodine (21%) i Zapadne i Istočne Srbije (19%) su nešto ispod nacionalnog proseka u ovom pogledu.

Sa druge strane, **74% domaćinstava je zamenilo svoj glavni uređaj za grejanje u prošlosti**. Način na koji se daleko najveći broj domaćinstava rešio istog bio je kroz **prodaju u staro gvožđe (26%)**. Da su uređaj prodali ili ustupili drugom licu, navelo je 16% ispitanika. Čak **25% ispitanika nije se odreklo uređaja nakon zamene**. Dok 12% taj uređaj više ne koristi, 13% ga povremeno koristi. Ovaj podatak govori u prilog činjenici da je za potrebe sprovođenja uspešne zamenske šeme neophodno otuđiti stari uređaj, kako bi se on sa sigurnošću povukao iz upotrebe. Na reciklažu je svoj stari uređaj odnelo 3% ispitanika, dok je 2% isti poklonilo. Ono što je primetno jeste da na srpskom tržištu izostaju prilike da se stari uređaj zameni za novi od strane proizvođača i trgovaca ovih uređaja.

**Grafikon 4.16** -  
Šta ste učinili sa prethodnim uređajem koji ste koristili za grejanje u domaćinstvu?





# STAVOVI GRAĐANA O UTICAJU UREĐAJA ZA GREJANJE NA ZDRAVLJE

*U ovom poglavlju su predstavljena mišljenja građana o uticajima sistema i uređaja za grejanje na zdravlje. Poseban osvrt je napravljen na korisnike šporeta i peći na čvrsta goriva, kao korisnike suočene primarno sa problemom zagađenja unutar domaćinstva. Ispitano je koliko vremena ukućani provode u prostoriji sa peći, u kojoj spavaju u toj prostoriji i da li redovno provetravaju svoja domaćinstva. Osim toga, ispitano je u kojoj meri lekari pomažu u prevenciji negativnih posledica na zdravlje, kroz pružanje adekvatnih saveta o načinu grejanja. U pogledu uticaja na životnu sredinu, ispitano je koji energenti prema mišljenju građana najviše zagađuju životnu sredinu. Konačno, razmotrena je učestalost sagorevanja nestandardizovanih goriva poput plastike i gume, i mišljenja građana o uticaju istih na njihovo zdravlje.*

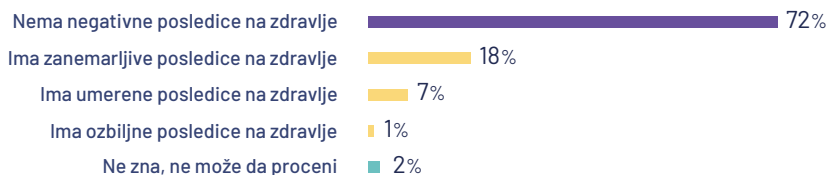
**Devet od deset građana Srbije (90%) smatra da način grejanja njihovog domaćinstva nema negativne posledice, odnosno ima zanemarljive posledice na zdravlje ukućana.** Pri tome, 72% građana smatra da nema negativne posledice, a 18% da ima zanemarljive posledice. Da njihova praksa grejanja domaćinstva ima umerene posledice na zdravlje smatra 7% građana, dok 1% tek smatra da ima ozbiljne posledice na zdravlje.

Muški ispitanici (92%), tek nešto učestalije od ženskih (88%), smatraju da uređaj za

grejanje nema negativne posledice na zdravlje, odnosno da su ove posledice zanemarljive. Međutim, ženski ispitanici (67%) u manjoj meri odbacuju svaku mogućnost uticaja grejanja na zdravlje nego muški ispitanici (76%) i češće navode da uređaj za grejanje ima zanemarljive posledice na zdravlje. Građani koji takođe natprosečno smatraju da njihov način grejanja nema posledice na zdravlje ukućana, odnosno da su one zanemarljive, koristi kotao na pelet (96%), kotao na gas ili gasnu grejalicu ili peć (95%), TA peć (92%) i daljinsko grejanje (92%).

### Grafikon 5.1 -

Da li i koliko posledice na zdravlje Vas i Vaših ukućana smatrate da ima način na koji se grejete?



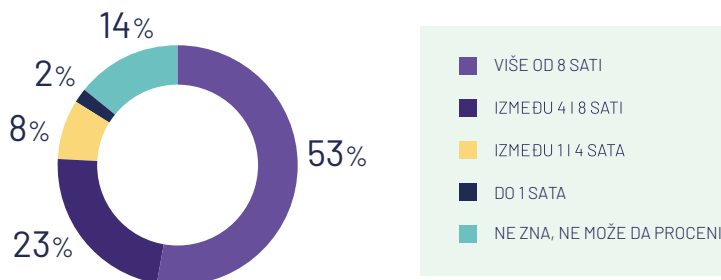
Građani koji se greju na čvrsta goriva, a čiji se uređaji za grejanje nalazi unutar prostorija u kojim se tokom dana boravi, pre svega su izloženi uticaju unutrašnjeg zagađenja vazduha. Međutim, ova kategorija nije monolitna, pa tako korisnici **šporeta na drvo i ugalj, peći na drvo ili ugalj i peći na pelet** provode daleko više vremena u prostorijama sa ovim uređajem nego korisnici **kotlova na drvo i ugalj i kotlova na pelet**. Iz tog razloga, predmet analize u nastavku biće isključivo korisnici šporeta i peći na čvrsta goriva.

**U više od polovine domaćinstava (53%) koja koriste šporete i peći na čvrsta goriva, članovi porodice provode više od 8 sati u prostoriji sa ovim uređajem za grejanje.** Između 4 i 8 sati provode članovi nešto manje od četvrtine (23%) domaćinstava, dok članovi 7% domaćinstava provode između 1 i 4 sata. Manje od 1 sata provodi tek 2% domaćinstava. U proseku, članovi posmatranih domaćinstava provode nešto iznad 9 sati u proseku u prostoriji sa šporetom ili peći na čvrsta goriva.

### Grafikon 5.2 -

Koliko vremena dnevno provodite u prostoriji u kojoj se nalazi šporet ili peć za grejanje?

(među korisnicima šporeta i peći na čvrsta goriva)



U **60% domaćinstava** koja koriste šporet na drvo ili ugalj, neko od ukućana spava u prostoriji sa ovim uređajem. U preostalih 40% to nije slučaj.

### Grafikon 5.3 -

Da li Vi ili neko od Vaših ukućana spava u prostoriji u kojoj se nalazi šporet ili peć za grejanje?



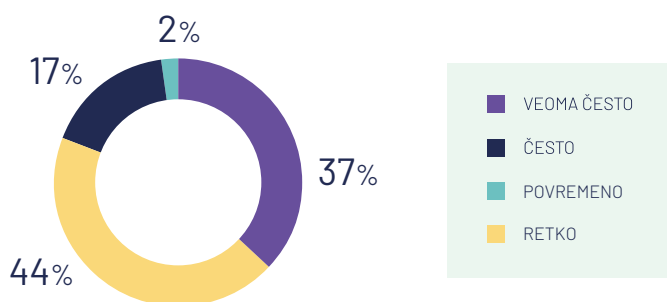
(među korisnicima šporeta i peći na čvrsta goriva)

**Najveći deo ispitanika (81%) koji koriste šporete i peći na čvrsta goriva redovno (veoma često i često) provetrava svoje domaćinstvo.** Veoma često to čini 37% ispitanika, a često 44%. Povremeno to čini 17% ispitanika, a retko tek 2%.

### Grafikon 5.4 -

Koliko često provetravate prostorije kada ložite?

(među korisnicima šporeta i peći na čvrsta goriva)





Negativan uticaj na zdravlje ovih građana je, dakle, veoma veliki usled visokih emisija iz tehnološki zastarelih i neefikasnih uređaja. Međutim, oni, kao ni drugi građani, nemaju pristup informacijama u pogledu tehnologije koju koriste za grejanje i zdravstvenih posledica koje njihova upotreba može da ima. Jedan od osnovnih kanala putem koga se, makar osnovne informacije mogu preneti, jeste kroz rad zdravstvenih ustanova sa ugroženim grupama, među kojima se nalaze ljudi kojima je već narušeno zdravlje. Međutim, to trenutno nije praksa u Republici Srbiji. Čak **97% građana je navelo da im lekar nikad nije sugerisao da način na koji se greju može imati negativne posledice na njihovo zdravlje ili zdravlje njihovih ukućana.**

#### Grafikon 5.5 -

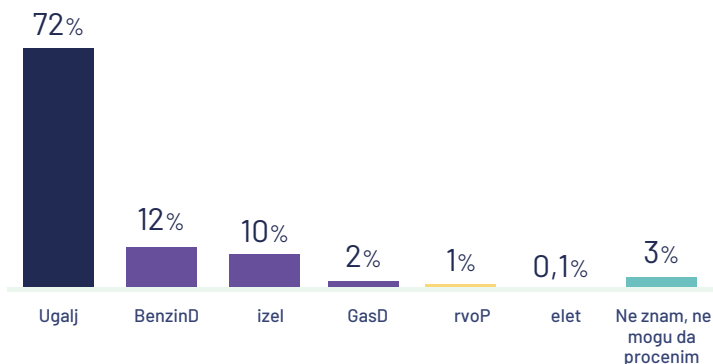
Da li vam je lekar sugerisao da način na koji se grejete može da ima posledice na vaše zdravlje/zdravlje porodice?



U pogledu uticaja na životnu sredinu, daleko najviše građana smatra da je uglj (72%) energent koji najviše zagađuje. Slede tečna goriva, benzin (12%) i dizel (10%). Gas (2%) i drvo (1%) su bili izbor daleko manjeg broja građana. Uglj kao energent koji zagađuje najviše su ispod proseka navodili građani koji koriste daljinsko grejanje (60%), ispitanici starosti 18-24 godine (65%) i ispitanici sa završenom osnovnom školom (68%).

#### Grafikon 5.6 -

Za koji energent smatrate da najviše zagađuje životnu sredinu?



Za razliku od prethodno pomenutih energenata, upotreba nestandardizovanih goriva, poput plastike, guma i tkanina takođe je prisutna kod građana Republike Srbije, ali u ograničenom obimu. Tek 0.7% ispitanika je navelo da je koristilo ove materijale za potrebe grejanja u prethodnoj godini. Retko je to navelo da čini 0.4% ispitanika, povremeno 0.2% i često 0.1%. Da ne zna ili ne želi da navede, izjavilo je 1.3% ispitanika. **Da nestandardizovana goriva ne loži za potrebe grejanja, izjavilo je 98.1% ispitanika.**

Izlaganje toksičnim isparenjima prilikom loženja nestandardizovanih goriva je

veoma opasno po zdravlje. Hemijska jedinjenja poput dioksina i furana koji se oslobađaju prilikom sagorevanja plastike su kancerogena i mogu izazvati niz oboljenja. Uočeno je da građani Srbije imaju jasnu svest o snažnim negativnim posledicama koje izlaganje sagorevanju ovih materijala ima na zdravlje. Čak **93.3% ispitanika se slaže da izlaganje sagorevanju ovih materija može imati ozbiljne posledice na zdravlje**, dok 3.3% smatra da te posledice mogu biti umerene. Sa druge strane, da ima zanemarljive posledice smatra 0.6% a da nema posledice, 0.3% ispitanika. Da ne zna ili da ne može da proceni navelo je 2.6% ispitanika.

PREGOREH 2021



RES Foundation  
Partnerships  
for Resilience