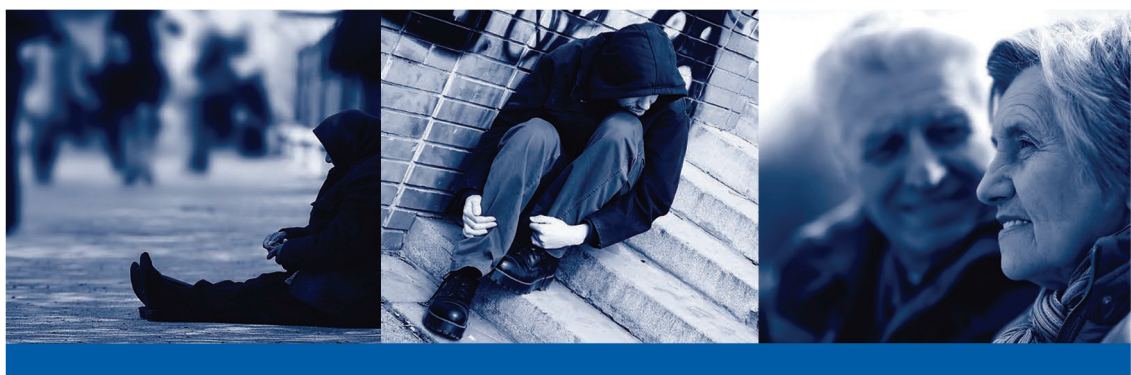


# Мапа сиромаштва у Србији



Београд, 2016.





# Мапа сиромаштва у Србији

Метод и кључни налази



## ЗАХВАЛНИЦА АУТОРА

Овај извештај је резултат заједничког рада Републичког завода за статистику (РЗС) и Светске банке, уз значајну подршку Тима за социјално укључивање и смањење сиромаштва Владе Републике Србије. Тим Светске банке предводила је Транг Ван Нуин (Trang Van Nguyen, виша економисткиња). Моделирање и анализу података за потребе израде мапе сиромаштва спровели су Вилијем Сајц (William Seitz, економиста) и Рој ван дер Вејде (Roy Van der Weide, економиста). Кадим Кан (Kadeem Khan, млађи стручни сарадник) пружио је стручну помоћ у области картографије.

Помоћу те анализе модела и уз непосредну подршку тима Светске банке, коначне оцене сиромаштва на основу комплетних података Пописа извела је Мелинда Токаи из Републичког завода за статистику уз подршку Тијане Чомић, Славице Вукојичић-Шево, Мирјане Огризовић-Брашанац и Наде Делић, под руководством Снежане Лакчевић.

Тим захваљује на корисним коментарима које су дали Мин Нуин (Minh Nguyen) и Санду Кожокару (Sandu Cojocaru) (Глобална канцеларија за сиромаштво и правичност, Светска банка), као и на подршци и смерницама које су пружили Тони Верхејен (Tony Verheijen), Лазар Шестовић и Весна Костић (Канцеларија Светске банке у Београду). Израда овог документа започета је под руководством Кена Симлера (Ken Simler), а процес израде је до завршетка предводила Каролина Санчес-Парамо (Carolina Sanchez-Paramo) (Глобална канцеларија за сиромаштво и правичност, Светска банка). Тим захваљује на подршци и Ивану Секуловићу, Ирени Радиновић и Биљани Младеновић из Тима за социјално укључивање и смањење сиромаштва.

## Апстракт

У овом извештају, изложени су метод и кључни налази оцене сиромаштва за мале домене у Србији. Мапа сиромаштва садржи стопе сиромаштва и сродне индикаторе на националном, регионалном, на нивоу области и на општинском нивоу. Резултати су изведени из микроподатака Пописа становништва (2011) и Анкете о приходима и условима живота (SILC) из 2013. године, у којој су прикупљани подаци о дохотку за 2012. као референтну годину.

Мапе сиромаштва представљају оцене сиромаштва за мање територијалне јединице, попут општина. Анкетни подаци о сиромаштву обично нису доступни за мање географске јединице јер прикупљање података о потрошњи или дохотку захтева свеобухватне упитнике чија је примена на веома великом узорку тешка и скупа. Стога, анкете о потрошњи или дохотку обично обухватају само репрезентативни узорак целокупног становништва. Узорковање подразумева грешке, које се повећавају са разврставањем резултата.

Овај проблем се превазилази мапирањем сиромаштва, јер се користе предности више извора података да би се сиромаштво и сродни индикатори оценили на nižем нивоу дезагрегације него што би иначе било могуће. У овом извештају, оцене сиромаштва за мале домене израчунате су захваљујући обједињавању детаљних података из анкете о приходу домаћинстава и потпуног обухвата националног пописа. Мапе сиромаштва су корисне за подизање свести о сиромаштву, јачање одговорности, утврђивање подручја земље која се најбрже и најспорије развијају, боље усмеравање ресурса по географским подручјима, као и, шире посматрано, за обликовање јавне политике.

## Садржај

6	I – Увод
8	II – Подаци
8	III – Подаци Анкете о приходима и условима живота спроведене 2013. године
9	III.I – Подаци Пописа становништва
11	III – Приступ и метод
14	IV – Резултати
24	V – Валидација
26	VI – Закључне напомене
27	VII – Литература
28	Прилог А – Оцене сиромаштва на нивоу области и општина
36	Прилог Б – Додатна валидација
37	Прилог В – Поређење Анкете о приходима и условима живота и Пописа
43	Прилог Г – Алфа и бета модели
46	Прилог Д – Мапе додатних индикатора изведених из мапирања сиромаштва
49	Прилог Ђ – Примери повезивања мапа сиромаштва са другим тематским мапама
52	Прилог Е – Преклапање варијабли

## I – Увод

Влада Републике Србије је чврсто опредељена за праћење и поспешивање смањења сиромаштва и социјалног укључивања. С обзиром на перспективу приступања Европској унији, Србија је 2013. године почела да спроводи Анкету о приходима и условима живота, која у Европској унији представља један од главних извора података за праћење сиромаштва и социјалног укључивања. На основу Анкете, званична стопа ризика сиромаштва (удео становништва чији је доходак нижи од 60% медијане дохотка) процењена је на 24,5%. Та стопа значи да је сиромашно нешто мање од 1,8 милиона људи у Србији.

Анкетни подаци се традиционално користе за мерење стопе сиромаштва на националном нивоу, али сами по себи често нису намењени израчунавању стопе сиромаштва на локалном нивоу. Да би се омогућило често праћење и да би се трошкови прикупљања детаљних података држали под контролом, такве анкете се обично спровode на малом узорку становништва. Када је тај узорак становништва репрезентативан, истраживања о благостању пружају поуздане оцене стопе сиромаштва за целокупно становништво, и то уз многоструко ниже трошкове него кад би се анкетирала сва лица у земљи. Тај приступ неминовно подразумева грешке узорковања. Услед тога, типична анкета о приходима или расходима домаћинства не може да да статистички поуздане оцене сиромаштва за мале географске јединице. У Србији, Анкета о приходима и условима живота је репрезентативна на националном нивоу и на нивоу четири региона (Београдски, Војводине, Шумадије и Западне Србије, Јужне и Источне Србије). Из тог разлога, званичне стопе сиромаштва на основу Анкете о приходима и условима живота не израчунавају се на нивоима нижим од регионалног.

Мапирање сиромаштва, или оцена сиромаштва за мале домене, представља изузетно користан инструмент за мерење благостања по географским јединицама дезагрегираним до врло ниског нивоа. Применом више техника импутације, аналитичари који израђују мапе сиромаштва могу да оцене сиромаштво за мале домене, што се не би могло поуздано извести из самих анкетних података. Мапе сиромаштва се обично користе да се укаже на географске варијације, да се утврде подручја земље која се најбрже и најспорије развијају, да се истовремено прикажу различите димензије сиромаштва, те да се разумеју детерминанте сиромаштва. Корисне су за подизање свести, јачање одговорности (укључујући и у мањим административним јединицама), боље усмеравање ресурса по географским подручјима, као и за остваривање већих ефеката у погледу смањења сиромаштва и социјалног укључивања путем осмишљавања и избора интервенција. С обзиром на географске разлике у Србији, очекује се да мапе сиромаштва унапреде базу доступних података за доношење јавних политика оријентисаних ка инклузивном расту, смањењу сиромаштва и општем просперитету.



Како би се превазишао проблем веће непрецизности оцена сиромаштва заснованих на анкетним подацима када се они дезагрегирају, развијени су различити методи мапирања сиромаштва. Стандардни приступ оцени за мале домене описали су Elbers, Lanjouw, and Lanjouw (2003), а често се назива „метод ELL за мапирање сиромаштва“. Тај метод се користи у већини случајева када је доступно довољно података. Претпоставке и податке који се користе за израду мапа методом ELL даље су разрадили Bedi, Coudouel, and Simler (2007).

У овом извештају, резимирани су главни налази оцене сиромаштва за мале домене у Србији применом приступа ELL, који се ослања на предности двају извора података доступних у Србији. Прво, метод се користи подацима Анкете о приходима и условима живота, који обухватају детаљне податке о доходу и другим карактеристикама лица и домаћинстава. Друго, метод се служи информацијама на нивоу лица и домаћинстава из комплетних микроподатака националног пописа становништва. У Србији, као и у већини других држава, попис о сваком лицу или домаћинству пружа мање појединости него анкета. Међутим, главна предност коришћења пописних података јесте то што они пружају потпун обухват целокупног становништва и стога не садрже грешку узорковања. У поглављима II и III, детаљније су описани извори података и приступ коришћен у изради мапа у овом извештају. У Поглављу IV, изложени су резултати, а у последњем поглављу – закључци.

## II – Подаци

За мапирање сиромаштва су, по правилу, потребни подаци из двају извора који су прикупљени у приближно истом периоду. Први извор је истраживање о благостању, а најбоље је да то буду подаци помоћу којих се прати сиромаштво. Други извор мора бити дезагрегиран до нивоа за који ће сиромаштво бити импутирано, а најбоље је да обухвата целокупно становништво, а не узорак. Свако узорковање код другог извора доводи до додатних грешака и треба га избегавати ако је могуће. У овом извештају, за оцену сиромаштва за мале домене, коришћени су подаци Анкете о приходима и условима живота и подаци Пописа становништва, који обухватају целокупно становништво (осим двеју општина, из разлога који су детаљније изложени у даљем тексту).

Ти подаци омогућавају три нивоа просторне дезагрегације: макрорегион, област и општина. Најнижи ниво дезагрегације је општина, територијална јединица локалне самоуправе. У неким случајевима, „град“ је дефинисан као територијална јединица која представља привредни, управни, географски и културни центар ширег подручја. Те јединице су приказане у мапама дезагрегираним до општинског нивоа. Од 197 јединица локалне самоуправе које званично наводи Републички завод за статистику, 29 се налази на Косову\* и није обухваћено Пописом, као ни подацима Анкете о приходима и условима живота. На основу најновијих расположивих пописних података, стопа сиромаштва је оцењена за 168 општина/градова/градских општина. Подацима Анкете о приходима и условима живота обухваћено је 139 општина, од којих се све могу тачно упарити са пописним подручјима.

Наведених 168 општина груписано је у 25 области и 4 макрорегиона. У овом извештају, приказане су оцене сиромаштва на нивоу општина и области. У Поглављу V, коначни резултати агрегирани на националном нивоу упоређени су са оценама Анкете о приходима и условима живота ради валидације.

### II.I – Подаци Анкете о приходима и условима живота спроведене 2013. године

Србија за праћење сиромаштва у земљи користи стандардну Анкету о приходима и условима живота. Податке прикупља Републички завод за статистику, а они су упоредиви са подацима других држава које користе такве анкете (првенствено државе чланице Европске уније). Анкета о приходима и условима живота пружа i) податке пресека стања, који се односе на одређени временски период, са варијаблама за доходак, сиромаштво, социјалну искљученост и друге услове живота и ii) податке праћења стања, који се односе на промене

\* Ова ознака не прејудуцира ставове о статусу и у складу је са Резолуцијом 1244/1999 Савета безбедности Уједињених нација и Саветодавним мишљењем Међународног суда правде (МСП) о проглашењу независности Косова.

на индивидуалном нивоу током времена, посматране периодично, током четворогодишњег периода. За потребе мапе сиромаштва, користи се само димензија пресека стања.

За Србију, подаци Анкете реализоване 2013. године обухватају 20.069 лица у 6.501 домаћинству (од 8.008 иницијално укључених у узорак). Подаци су пондерисани тако да се обезбеди репрезентативност на националном нивоу, при чему се око 19,5% непондерисаног узорка налази у Београдском региону, око 27,1% непондерисаног узорка – у Региону Војводине, 30,1% у Региону Шумадије и Западне Србије, а око 23,3% у Региону Јужне и Источне Србије. Приказани резултати су репрезентативни на регионалном нивоу, а не постоје званичне оцене сиромаштва на нижим нивоима.

Званичне оцене сиромаштва за Србију дефинишу се помоћу релативне линије сиромаштва, утврђене на 60% медијане дохотка по еквивалентом одраслом у домаћинству. Године 2013, званична стопа сиромаштва – која се у Србији назива „стопа ризика сиромаштва“ – била је 24,5%, при чему је линија сиромаштва износила 13.680 динара. Релативни јаз ризика сиромаштва је износио 36,6%<sup>1</sup>.

## II.II – Подаци Пописа становништва

Последњи попис у Србији спроведен је у периоду од 1. до 15. октобра 2011. године. Начин спровођења Пописа становништва 2011. године био је у складу са међународним стандардима, а посебно са Препоруком Уједињених нација за попис становништва и станова 2010. године. Одговори су табелирани према статусу лица или домаћинства на дан 30. септембра 2011. године. Процењено је да је у том тренутку број становника износио 7.186.862, а број домаћинстава 2.487.886.

**Табела 1:** Становништво по регионима, 2002. и 2011. године

	2002.	2011.	Повећање или смањење	Промена
Република Србија	7.498.001	7.186.862	-311.139	-4,15%
Београдски регион	1.576.124	1.659.440	83.316	5,29%
Регион Војводине	2.031.992	1.931.809	-100.183	-4,93%
Регион Шумадије и Западне Србије	2.136.881	2.031.697	-105.184	-4,92%
Регион Јужне и Источне Србије	1.753.004	1.563.916	-189.088	-10,79%

<sup>1</sup> За више информација, видети: Републички завод за статистику (2015).

Услед чињенице да је већина припадника албанске етничке заједнице у општинама Прешево и Бујановац бојкотовала Попис, његов обухват је у тим подручјима смањен. Резултати у погледу сиромаштва изложени у даљем тексту су, стога, репрезентативни само за пописано становништво у тим општинама.

### III – Приступ и метод

Оцене изложене у овом извештају следе метод оцене за мале домене који су развили Elbers et al. (2003) (у даљем тексту: „ELL“). Иако постоје бројни методи мапирања, што су и документовали Bigman and Deichmann (2000), метод ELL је стекао широку популарност међу практичарима у области развоја. Он се сматра најбољим приступом када су и анкетни и пописни подаци доступни на нивоу јединица посматрања.

Модел ELL ослања се на детаљне информације о дохотку из анкете домаћинстава као што је Анкета о приходима и условима живота да би се оценио модел дохотка по еквивалентом одраслом у домаћинству, узимајући у обзир скуп карактеристика домаћинства које се могу опсервирати. Оцењени модел се онда примењује на исти скуп карактеристика у попису становништва да би се импутирао доходак домаћинстава и затим оценили очекивани нивои сиромаштва у местима обухваћеним пописом. Иако су тако добијене стопе сиромаштва засноване на оцени и, самим тим, подложне грешкама, досадашње искуство сугерише да су довољно прецизне за потребе доношења одлука о јавној политици (Bedi, Coudouel, and Simler, 2007; World Bank, 2012b). Приступ ELL, осим тога, даје оцене стандардних грешака.

Формално, приступ ELL претпоставља да (log) доходак по еквивалентом одраслом у домаћинству задовољава следећи услов:

$$y_{ch} = X'_{ch}\beta + u_{ch}$$

где је  $y_{ch}$  доходак по еквивалентом одраслом у домаћинству домаћинства  $h$  које живи у подручју  $c$ ,  $X'_{ch}$  су карактеристике домаћинства и подручја/локације, а  $u_{ch} = \mu_c + \varepsilon_{ch}$  представља резидуал, који се састоји од компоненте подручја  $\mu_c$  и компоненте домаћинства  $\varepsilon_{ch}$ . Те две компоненте резидуала имају очекиване вредности од нула, и међусобно су независне, при чему је  $E(u_{ch}^2) = \sigma_{\mu}^2 + \sigma_{\varepsilon}^2$ . Ти параметри безусловне варијансе се процењују помоћу Хендерсоновог метода III, што је метод оцењивања који се често користи за параметре варијансе угнеђеног модела грешке (видети Henderson, 1953; и Searle et al., 1992).

Приступ ELL узима у обзир и хетероскедастичност. Условна варијанса преосталог резидуала  $\varepsilon_{ch}$  се моделира путем логистичке трансформације као функција карактеристика домаћинства и подручја  $\ln\left[\frac{e_{ch}}{A - e_{ch}}\right] = Z'_{ch}\alpha + r_{ch}$  да би се добила оцена варијансе  $\hat{\sigma}_{\varepsilon, ch}^2$ . Када се оцене сви параметри варијансе (и, сходно томе, постоји оцена целокупне матрице варијанси и коваријанси),  $\beta$  се поново процењује двоетапним методом уопштених најмањих квадрата.

Оцене за мале домене и њихове стандардне грешке се добијају помоћу симулација, које су идеалне за оцену величина које представљају нелинеарне функције у (и, стога, нелинеарне функције грешака и параметара модела), што

важи за мере сиромаштва и неједнакости. Нека је  $R$  број симулација. Метод оцењивања тада има облик:

$$\hat{H} = \frac{1}{R} \sum_{r=1}^R h(\tilde{y}^r)$$

где је  $h(y)$  функција која претвара вектор у са  $(\log)$  доходком за сва домаћинства у меру сиромаштва (као што је стопа сиромаштва), и где  $h(\tilde{y}^r)$  означава  $r$ -ти симулирани вектор са следећим елементима:

$$\tilde{y}^r = X' \tilde{\beta}^r + \tilde{\mu}_c^r + \tilde{\varepsilon}_{ch}^r$$

Са сваком симулацијом, и параметри модела  $\tilde{\beta}^r$  и грешке  $\tilde{\mu}_c^r$  и  $\tilde{\varepsilon}_{ch}^r$  се извлаче из својих оцењених расподела. Параметар  $\tilde{\beta}^r$  се извлачи поновном оценом параметара модела помоћу  $r$ -те *bootstrap* верзије анкетног узорка. Алтернативно,  $\tilde{\beta}^r$  се може извући из своје оцењене асимптотске расподеле (што се назива „параметарско извлачење“).

Предност параметарског извлачења је то што не захтева много времена за израчунавање. Потенцијални недостатак је то што стварна расподела метода оцењивања за вектор параметара модела не мора нужно да се поклапа са асимптотском расподелом.

Од *bootstrap* метода, иако захтева више рада на израчунавању, очекује се да пружи тачније резултате када је узорак мали. Узорак Анкете о приходима и условима живота је довољно велики да има веома мало разлике, или је уопште нема, између оцена добијених параметарским извлачењем и *bootstrap* методом. Тачкасте оцене и њихове одговарајуће стандардне грешке добијају се израчунавањем просека и стандардне девијације тих симулираних вредности. У оквиру 1 наведено је више појединости о овом методу.

Разлика између стварне стопе сиромаштва  $W$  у датом подручју и метода оцењивања  $\tilde{\mu}$  њене очекиване вредности, имајући у виду горе описани модел, има три компоненте:  $W - \tilde{\mu} = (W - \mu) + (\mu - \hat{\mu}) + (\hat{\mu} - \tilde{\mu})$ . Прва компонента  $(W - \mu)$  је *идиосинкратичка грешка*, која је последица присуства грешке у првој етапи регресије; ова грешка је већа за мање циљне популације. Друга компонента  $(\mu - \hat{\mu})$  је *грешка модела*, која је одређена варијансом параметара модела; ова грешка зависи од прецизности модела благостања и од удаљености између варијабли  $X$  у анкети и у попису. Грешка модела се не мења систематски са променом величине циљне популације. Чињеница да она зависи од удаљености између варијабли  $X$  у анкети и у попису истиче колико је важно имати скуп варијабли и из анкете и из пописа које се могу добро упарити. Најзад, трећа компонента  $(\hat{\mu} - \tilde{\mu})$  је *рачунска грешка*, која се заснива на начину израчунавања и проистиче из чињенице да је  $\tilde{\mu}$  засновано на коначном броју симулација. Ова компонента грешке се може умањити колико год је потребно ако су на располагању довољне могућности за рачунање.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> За детаљније информације, видети Elbers et al. (2003) и World Bank (2013).

## Оквир 1: Приступ моделирању – корак по корак

1. Применити *bootstrap* методу на анкету (ако се не користи параметарско извлачење параметара модела).
2. Оценити  $\beta$  методом обичних најмањих квадрата и извући резидуале.
3. Оценити параметре безусловне варијансе угнеђженог модела грешке ( $\sigma_\mu^2$  и  $\sigma_\varepsilon^2$ ) Хендерсоновим методом III (в. Henderson, 1953).
4. Ако се претпоставља постојање хетероскедастичних грешака домаћинства, онда: (а) извести оцене грешака домаћинства тако што се просеци за подручја одузму од резидуала (тј. девијације од просечног резидуала за подручје), (б) применити логистичку трансформацију на грешке изведене под (а) да би се добила лева страна регресије (назива се и „алфа модел“) која ће се користити за прогнозирање условне варијансе компоненте домаћинства  $\varepsilon_{ch}$ , коју означава  $\sigma_{\varepsilon, ch}^2$  (в) обезбедити да безусловна варијанса и даље буде једнака  $\sigma_\varepsilon^2$ , тј.  $E[\sigma_{\varepsilon, ch}^2] = \sigma_\varepsilon^2$
5. Узимајући у обзир оцене безусловне варијансе  $\sigma_\varepsilon^2$  и условне варијансе  $\sigma_{\varepsilon, ch}^2$  може се конструисати матрица коваријанси  $\Omega = E[\eta\eta^T + \varepsilon\varepsilon^T|x] = \sigma_\eta^2 I_\eta + \text{diag}(\sigma_{\varepsilon, ch}^2)$  која се користи за добијање метода оцењивања методом уопштених најмањих квадрата за  $\beta$ .
6. У овој фази, расположиве су оцене за све параметре модела  $\tilde{\beta}^r$ ,  $\tilde{\sigma}_\eta^{2,r}$  и  $\tilde{\sigma}_{\varepsilon, ch}^{2,r}$ . Следећи корак је извлачење грешака подручја и идиосинкратичких грешака домаћинства:  $\tilde{\eta}_c^r$  и  $\tilde{\eta}_{ch}^r$  из њихових нормалних расподела са варијансама  $\tilde{\sigma}_\eta^{2,r}$  и  $\tilde{\sigma}_{\varepsilon, ch}^{2,r}$
7. Одавде имамо све што је потребно за израчунавање симулираних (log) вредности расхода домаћинства добијених у  $g$ -том кругу симулације за сва домаћинства у попису становништва:  $\tilde{y}_{ch}^r = x_{ch}^T \tilde{\beta}^r + \tilde{\eta}^r + \varepsilon_{ch}^r$
8. Са симулираним подацима о доходу домаћинства, сада се могу израчунати мере сиромаштва и неједнакости као да је попис становништва од почетка садржао податке о доходу домаћинства.
9. То даје симулирану меру сиромаштва и неједнакости за сваки од  $R$  кругова симулације. Просек и стандардна девијација дају тачкасту оцену сиромаштва и одговарајућу стандардну грешку, тим редом.

## IV – Резултати

Пошто се приступ ELL ослања на процењивање модела дохотка на основу података Анкете о приходима и условима живота и његову примену на комплетне пописне податке, једно од најважнијих питања у фази израде модела јесте процена сличности између варијабли из Анкете и Пописа. У склопу израде модела благостања, примењен је процес у два корака:

- а. **Корак 1:** поређење упитника из Анкете о приходима и условима живота и Пописа како би се међу варијаблама утврдили „кандидати“, тј. оне варијабле које су присутне и у Анкети и у Попису и које се генеришу на основу идентичних или сличних питања;
- б. **Корак 2:** поређење расподела „кандидата“ утврђених у кораку 1 да би се испитало да ли се чини да оне „хватају“ исте појаве које леже у њиховој основи, или се, и поред сличних питања, њихова емпиријска расподела у Анкети и у Попису разликује у неком важном погледу.

Циљ конструкције модела јесте да се изради статистички модел који добро објашњава варијације у дохотку по еквивалентом одраслом у домаћинству, али коначни избор варијабли кандидата заснива се на хеуристичком моделу дохотка. Често се претпоставља да је доходак по еквивалентом одраслом у домаћинству функција демографских карактеристика домаћинства (нпр. мала деца, одрасли радног узраста, старији), као и појединачних образовних и радних карактеристика домаћинства и његових чланова (нпр. највиша школска спрема у домаћинству, школска спрема и радни статус чланова домаћинства, врста запослења за оне који су запослени).

Поред тога, у литератури су бројни примери који показују да се тип стана у ком домаћинство станује или врсте имовине које домаћинство поседује (нпр. да ли у стану постоји купатило или нужник) уобичајено користе као заменска мера за варијацију у другим мерењима благостања. Такође се претпоставља да приступ основним услугама као што су снабдевање водом или електричном енергијом може да опише или „одражава“ висину дохотка домаћинства. Осим тога, за одређени скуп карактеристика домаћинства, и доходак домаћинства може да варира зависно од локације домаћинства (нпр. сеоско или градско подручје, близина великих градова, подручје са ниском или високом стопом незапослености и др.). Ове потенцијалне димензије нису јединствене (нити је њихов списак исцрпан), али избор карактеристика је обично ограничен поклапањем између анкетног и пописног упитника.

На основу заједничких информација доступних у Анкети и Попису у Србији, база варијабли које су заједничке за та два упитника обухвата следеће:

- а. **Демографске карактеристике:** пол, старост, брачни статус, број чланова домаћинства, број деце, одраслих, старијих у домаћинству, и индекс зависности.



- б. **Образовање:** школска спрема сваког од чланова домаћинства, највиша школска спрема међу члановима домаћинства, просечна школска спрема чланова домаћинства.
- в. **Занимање и запослење:** радни статус, занимање, сектор запослења.
- г. **Карактеристике становања:** врста стамбене јединице, основни грађевински материјал зидова, укупна површина земљишта и стана, својина и коришћење стана, извор воде за пиће, снабдевање електричном енергијом, врста канализационих инсталација и нужника.

Следећи корак у утврђивању варијабли кандидата за упаривање био је поређење национално репрезентативних просечних вредности из оба извора података. Варијабле које су оцењене као прихватљиве укључене су у процес избора модела. У случајевима где је оцењено да се варијабле сувише међусобно разликују – на пример, услед малих разлика у формулацији питања – те варијабле су искључене и нису се користиле у поступку израде модела. Свака варијабла кандидат оцењена је на нивоу домаћинства, укључујући и оцену у односу на питања за која су се у упитнику одговори прикупљали на нивоу лица.

Поређења индикатора у оба извора података показују да су подаци Анкете о приходима и условима живота заиста веома упоредиви са подацима Пописа становништва. У табелама (2) и (3) приказане су сличности у неколико кључних индикатора. Комплетан списак варијабли које се поклапају и њихово поређење налазе се у Прилогу Е.

**Табела 2:** Поређење индикатора на нивоу домаћинства између Пописа и Анкете о приходима и условима живота

	Анкета	Попис
Број чланова домаћинства	2,87	2,88
Број чланова домаћинства на квадрат	10,81	10,87
Логаритам (варијабле) броја чланова домаћинства	0,89	0,89
Број издржаваних чланова	0,94	0,91
Индекс зависности	0,34	0,34

**Табела 3:** Поређење индикатора на нивоу лица између Пописа и Анкете о приходима и условима живота, резимирано као збир, просек и максимум по домаћинству

Индикатор за:	Анкета			Попис		
	Просечна вредност збира	Просечна вредност просека	Просечна вредност максимума	Просечна вредност збира	Просечна вредност просека	Просечна вредност максимума
Ван радне снаге	0,91	0,41	0,65	1,27	0,54	0,77
Запослени	1,13	0,43	0,66	1,10	0,43	0,66
Високо образовање	0,41	0,18	0,29	0,40	0,18	0,29
Мушкарци	1,40	0,47	0,82	1,40	0,47	0,84
Жене	1,48	0,53	0,90	1,48	0,53	0,90
Старости од 0 до 6	0,17	0,04	0,13	0,16	0,04	0,13
Старости од 1 до 14	0,39	0,09	0,25	0,41	0,10	0,26
Старости од 15 до 24	0,35	0,09	0,25	0,34	0,09	0,24
Старости од 25 до 64	1,64	0,56	0,80	1,63	0,56	0,82
Старости 65 и више	0,58	0,29	0,44	0,50	0,25	0,39

Из базе варијабли које нису искључене због проблема са упоредивошћу, применом различитих техника избора модела дошло се до модела који најбоље објашњава варијације у доходу, а његове перформансе су оцењене на основу неколико критеријума. Као допуна аутоматским техникама избора модела (LAS-SO – метода најмањег апсолутног смањивања и избора, backward stepwise – постепени одабир уназад, forward stepwise – постепени одабир унапред и др.), коришћени су мануелно израђени модели, и оцењене су њихове перформансе ван узорка.

У процесу развоја модела, вршене су и детаљне провере састава варијансе. Коначни модел је делимично изабран на основу комбинације доброг коригованог R<sup>2</sup> и малог односа варијансе на нивоу локације и укупне варијансе. За модел коришћен у овом мапирању, тај однос се не разликује од 0, што је знатно ниже од препорученог нивоа од 5%.

Структура грешке уочена у анкети је такође разложена на више слојева да би се обезбедило да ефекат локације чини мали део укупне грешке. У овом случају, највећи део грешке је повезан са ефектом на нивоу домаћинства, а релативно мали део је у вези са ефектом локације на нивоу општине. Варијанса на општинском нивоу ( $\text{var}(\text{opstine}) = .0025$ ) је мања од једног процента укупног резидуала ( $\text{var}(\text{epsilon}) = .339$ ).

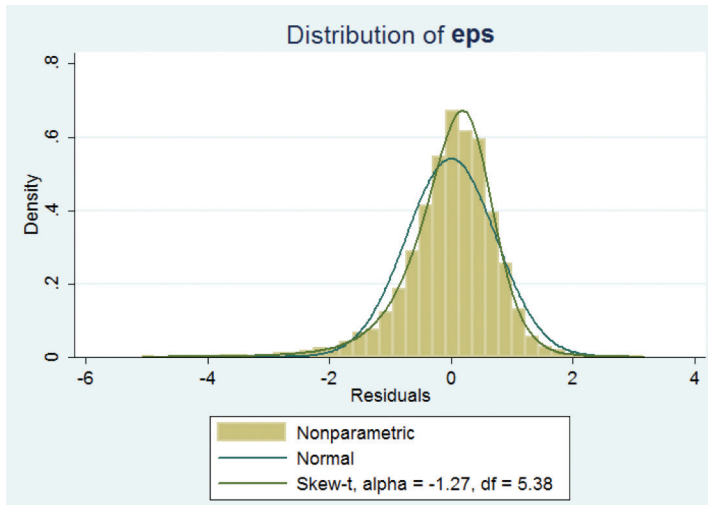
Приступ описан у Поглављу III води до два засебна модела који се користе за оцену дохотка. Први, који се назива „бета“ модел, развијен је да би се објасниле варијације у дохотку међу домаћинствима. Други, који се назива „алфа“ модел, развијен је да би се објаснио резидуал  $\epsilon_{it}$ . Резултати обају модела приказани су у Прилогу Г. Бета модел се служи већим скупом варијабли, које се углавном односе на карактеристике домаћинства, стана, запослености и општине. Кориговани  $R$  на квадрат у коначном моделу износи 45%, када се укључе варијабле на општинском нивоу.

Укључивањем варијабли на општинском нивоу у бета модел, настоји се да се „ухвати“ просторна корелација у оквиру циљних подручја. Условне корелације у моделу дохотка одговарају заједничким претходним вероватноћама. На пример, доходак је позитивно повезан са највишом школском спремом у домаћинству, са високим образовањем, као и са уделом стручних радника у домаћинству. Осим тога, доходак је негативно корелиран са уделом чланова домаћинства који траже посао или раде у пољопривреди.

Сиромаштво на општинском нивоу и одговарајуће мере стандардних грешака оцењени су помоћу горе описаног приступа, са неколико варијација у спецификацији. Оцене од малих промена до бета модела сугеришу да прогнозе сиромаштва нису нарочито осетљиве на маргиналне промене у основном моделу који се користи да се објасне варијације у дохотку међу домаћинствима.

Истовремено, оцене су биле осетљиве на то да ли је хетероскедастичност узета у обзир путем укључивања алфа модела – прогнозе сиромаштва су свуда биле више ако алфа модел није био укључен. У том случају је непостојање нормалне расподеле грешке била познат проблем, чак и пре рада са микроподацима Пописа. Из развоја прелиминарног модела са подацима Анкете о приходима и условима живота, видело се да је прекршена претпоставка нормалне расподеле (слика 1).

**Слика 1:** Непостојање нормалне расподеле грешке, расподела густине резидуала



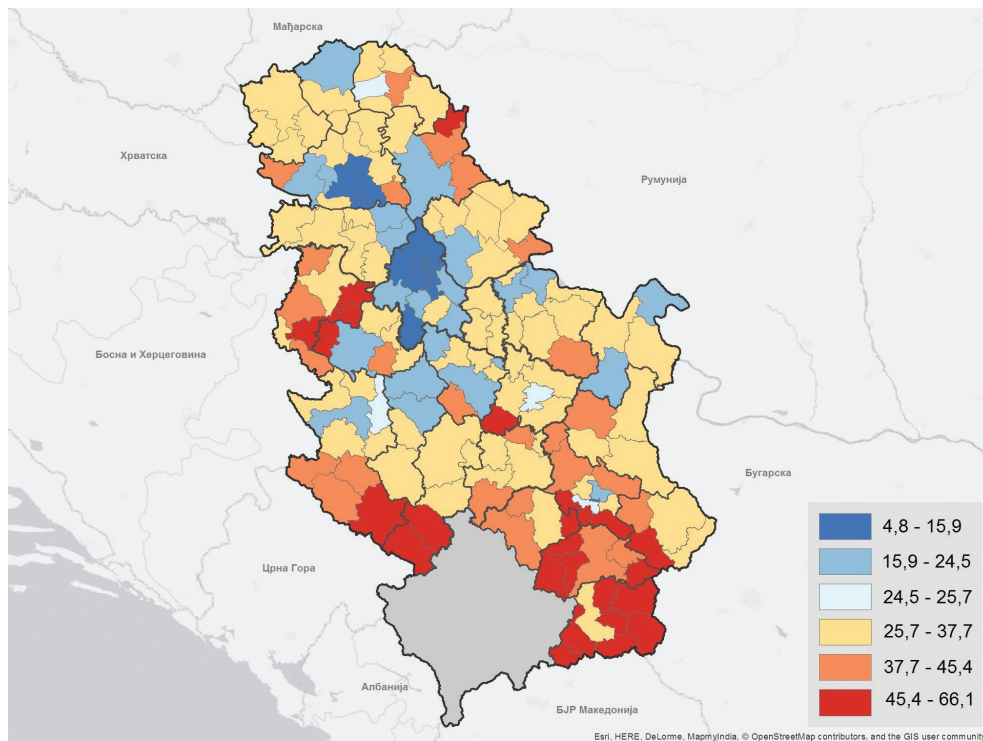
Резултати из изабране спецификације су приказани у облику мапе на слици 2. Исте оцене су детаљно приказане у Прилогу А, заједно са својим стандардним грешкама, и уз сваку тачкасту оцену је сугерисан интервал поузданости. Предвиђене вредности стопе сиромаштва указују на знатну хетерогеност општина. Док је стопа сиромаштва на националном нивоу оцењена на 24,5% у 2012. години (на основу података прикупљених у 2013), оцене сиромаштва на општинском нивоу крећу се од 4,8% у деловима Београдског региона до 66% у деловима Региона Шумадије и Западне Србије. У табели 4 приказане су оцене на регионалном нивоу добијене мапирањем сиромаштва.

**Табела 4:** Оцене сиромаштва на регионалном нивоу у 2011. години методом мапирања сиромаштва

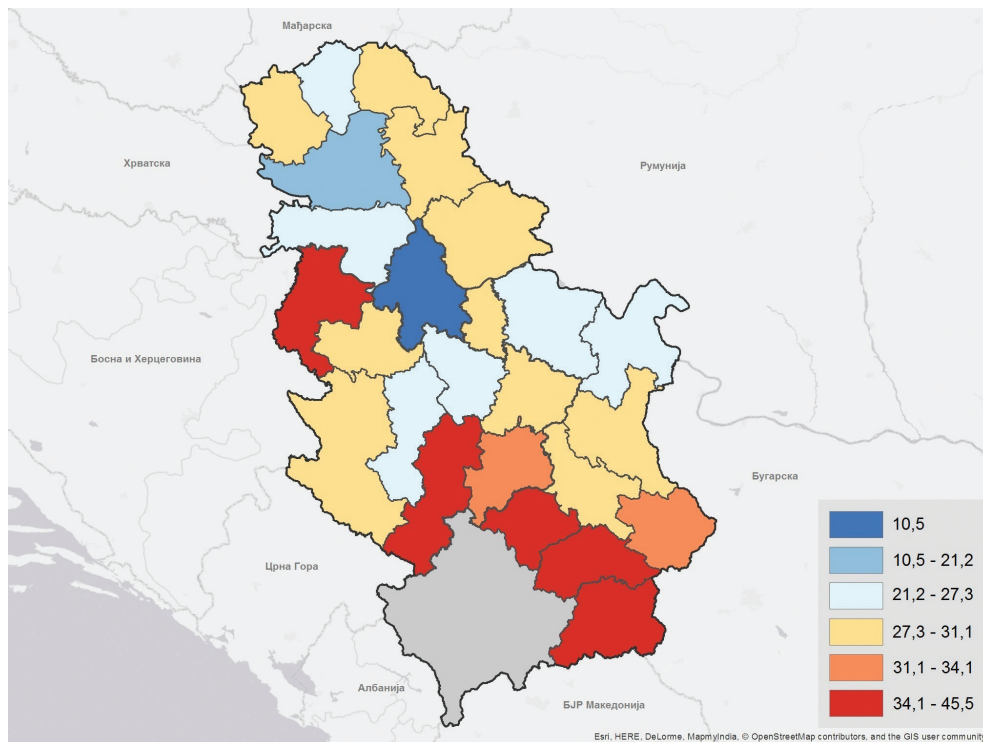
Регион	Стопа сиромаштва	СГ стопе сиромаштва	Јаз сиромаштва	СГ јаза сиромаштва	Јаз сиромаштва на квадрат	СГ јаза сиромаштва на квадрат	Ћини коефицијент	СГ Ћини коефицијент
Национални ниво	25.7%	0.0077	0.088	0.0035	0.044	0.0021	0.368	0.0053
Београдски регион	10.5%	0.0085	0.032	0.0028	0.014	0.0014	0.332	0.0061
Регион Јужне и Источне Србије	33.0%	0.0141	0.117	0.0065	0.059	0.0038	0.364	0.0059
Регион Војводине	25.8%	0.0124	0.087	0.0049	0.043	0.0027	0.349	0.0054
Регион Шумадије и Западне Србије	32.3%	0.0131	0.112	0.0056	0.056	0.0032	0.359	0.0051

Напомена: СГ – стандардна грешка

**Слика 2:** Мапа сиромаштва у Србији у 2011. години: стопе ризика сиромаштва (у процентима)



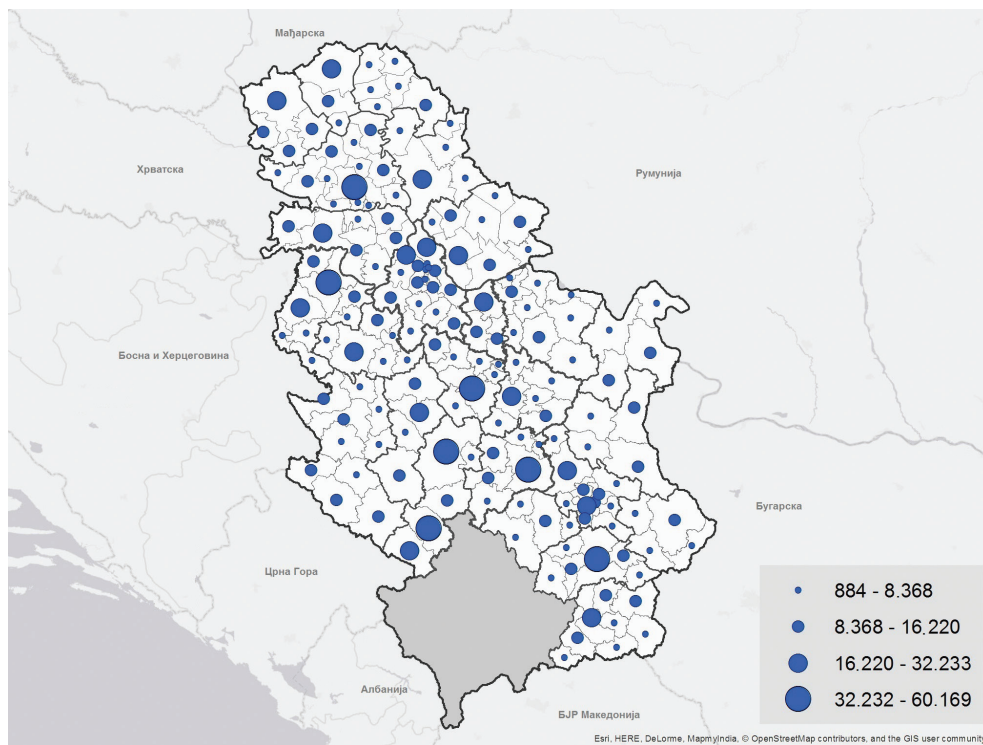
**Слика 3:** Мапа сиромаштва у Србији у 2011. години: стопе ризика сиромаштва на нивоу области (у процентима)



Предвиђања на општинском нивоу сугеришу да у оквиру региона постоје општине са значајно различитим стопама сиромаштва, што указује на важну просторну хетерогеност која се можда не види из регионалних стопа добијених Анкетом о приходима и условима живота. На пример, у Региону Јужне и Источне Србије, оцене стопе сиромаштва крећу се од преко 13% у Медијани до преко 63% у Бојнику, док је просек за тај регион 33%. Слично томе, регионална оцена стопе сиромаштва за Београдски регион износи 10,5%, али то може да замагли чињеницу да се у оквиру Београдског региона стопе сиромаштва крећу од 4,8% до скоро 27%.

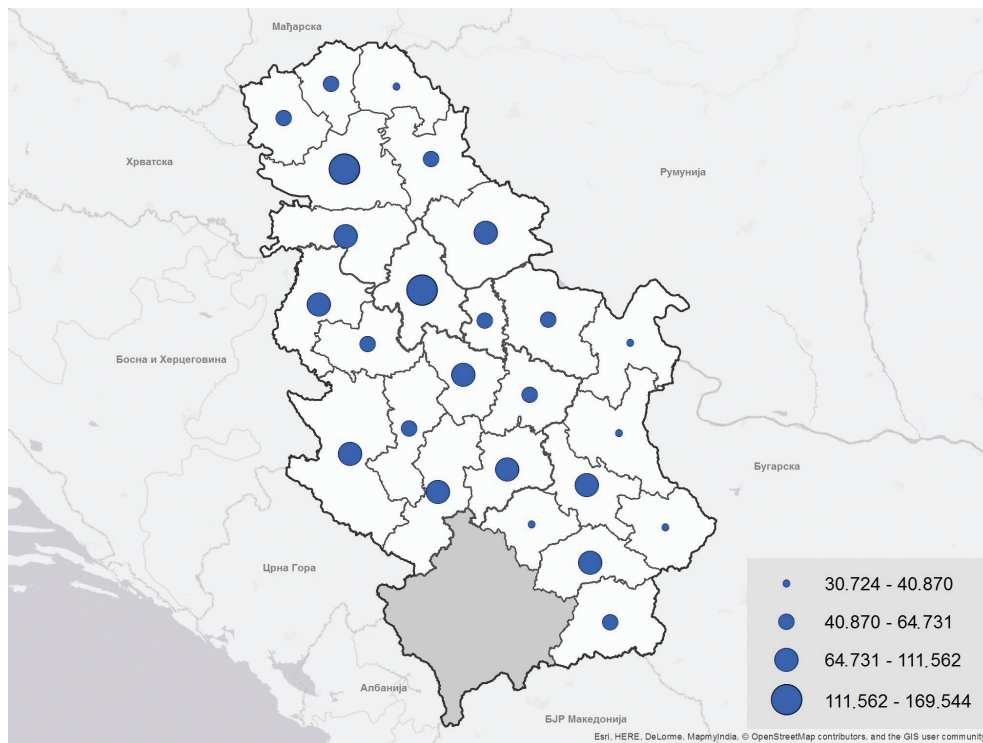
Густина становништва испод релативног прага сиромаштва (тј. апсолутни број лица у ризику сиромаштва, добијен као производ прогнозиране стопе релативног сиромаштва и броја становника у општини) концентрисана је у гушће насељеним подручјима, која се не морају нужно поклапати са подручјима са највишом стопом ризика сиромаштва. Конкретно, у појасу гушће насељености који се пружа средишњим делом земље много је виша концентрација сиромашних, иако су стопе сиромаштва у тим општинама у просеку ниже него у другим деловима земље. Те просторне димензије густине сиромаштва приказане су у облику мапе на сликама 4 и 5.

**Слика 4:** Мапа густине сиромаштва у Србији у 2011. години: број лица у ризику сиромаштва





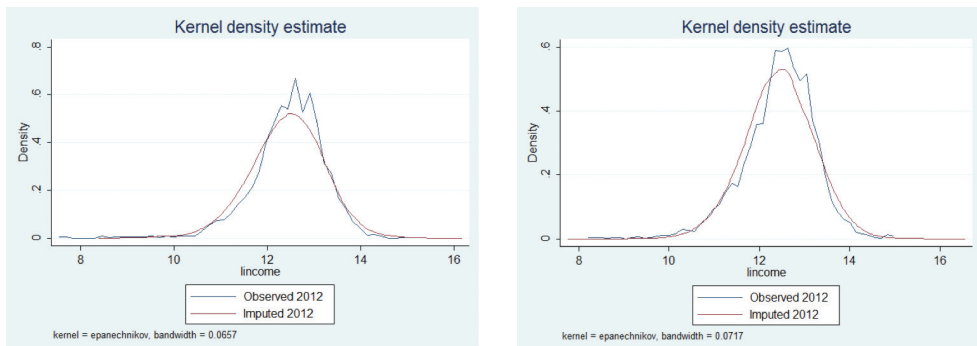
**Слика 5:** Мапа густине сиромаштва у Србији у 2011. години: број лица у ризику сиромаштва (области)



## V – Валидација

Да би се обезбедило да мапа верно представља динамику сиромаштва у земљи, важно је обезбедити унутрашњу доследност резултата. Модел је подвргнут валидацији у оквиру података Анкете о приходима и условима живота тако што је визуелно оцењена сличност између прогнозираних и емпиријских расподела дохотка. Тај процес је подразумевао следеће кораке: издвајање подскупа података, коришћење остатка као „података за вежбу“, и затим импутирање дохотка у издвојене податке помоћу изабраног модела да би се обезбедила робусност примењеног приступа. Добијене расподеле, приказане на слици 6, тесно прате једна другу. У Прилогу Б је приказано додатно поређење резултата добијених приступом ELL са оценама сиромаштва изведеним из агрегираних података на општинском нивоу, према алтернативном приступу оцени по подручјима.

**Слика 6:** Валидација импутираног и опсервираног дохотка у оквиру података Анкете о приходима и условима живота



Поређење агрегираних стопа сиромаштва добијених мапирањем са оценама из Анкете о приходима и условима живота на нивоу на ком су репрезентативни представља још један начин да се потврди да су резултати у складу са очекивањима. Те стопе су упоредно приказане у табели 5, с тим да су и резултати добијени приступом ELL и резултати из Анкете о приходима и условима живота оцењени са стандардним грешкама око њих. Оцене су упоредиве и свака се налази у интервалу поузданости оне друге. На регионалном нивоу, разлике између стопе сиромаштва на основу узорка и на основу импутације су мале. Оцене за Регион Шумадије и Западне Србије се разликују више него што је то случај у другим регионима, а њихови интервали поузданости једва да се преклапају, па је могуће да је у периоду од године Пописа до године Анкете дошло до промене стварне стопе сиромаштва. На националном нивоу, оцењена стопа сиромаштва је износила 25.7%, што је близу званичне стопе сиромаштва на основу Анкете о приходима и условима живота из 2013. године, која се односила на приходну годину 2012.

**Табела 5:** Поређење оцена стопе сиромаштва

Стопа ризика сиромаштва (%)	ELL – комплетан Попис 2011.	SILC 2013.
Национални ниво	25,7	24,5
Београдски регион	10,5	11,6
Регион Војводине	25,8	26,8
Регион Шумадије и Западне Србије	32,3	28,2
Регион Јужне и Источне Србије	33,0	31,0

## VI – Закључне напомене

У овом извештају, изложени су метод и резултати оцене сиромаштва за мале домене у Србији. С обзиром на то да Анкета о приходима и условима живота није репрезентативна на општинском нивоу, подаци омогућавају само статистички репрезентативне оцене сиромаштва на регионалном нивоу. Користећи се комплетним микроподацима из Пописа становништва 2011. године и техникама оцене за мале домене, овај извештај описује оцену сиромаштва на општинском нивоу. Према оценама, стопа сиромаштва се креће од 4,8% у Новом Београду, у Београдском региону, до 66,1% у Тутину, у Региону Шумадије и Западне Србије. Када се агрегирају, те оцене су у великој мери у складу са регионалним оценама изведеним из Анкете о приходима и условима живота.

Ове прве мапе сиромаштва у Србији засноване на комплетним подацима Пописа становништва 2011. године пружају изузетно корисне информације о животном стандарду на локалном нивоу и могу да представљају користан инструмент за израду јавне политике. У Прилогу Ћ наведено је неколико примера како се мапе сиромаштва могу повезати са мапама других димензија благостања и потенцијалним индикаторима јавне политике.

## VII – Литература

- Bedi, T., A. Coudouel and K. Simler, (2007) *More than a pretty picture: using poverty maps to design better policies and interventions*. Washington DC: The World Bank Group.
- Elbers C., J. O. Lanjouw and P. Lanjouw (2003) "Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality". *Econometrica* 71(1): 355–364.
- Fay, R. and R. Herriot. (1979) "Estimates of income for small places: an application of James-Stein procedures to census data." *Journal of the American Statistical Association* 74 (1979): 269–277.
- Molina I. and Rao J. (2010) "Small area estimation of poverty indicators." *Canadian Journal of Statistics*, 38(3), 369–385.
- Rao, J. N. K. (2003) *Small Area Estimation*. 1st ed. Wiley-Interscience.
- Statistical Office of the Republic of Serbia (2015) "Income and Living conditions in the Republic of Serbia – 2013". Final Report. Belgrade, Republic of Serbia: Statistical Office
- World Bank (2012) "Pilot Study of Small Area Poverty Estimation Methods for the New Member States of the European Union," Report prepared for the Scientific Steering Committee of the World Bank and European Commission Project on Small Area Poverty Estimation, Washington, DC: The World Bank Group.

## Прилог А – Оцене сиромаштва на нивоу области и општина

Област	Стопа сиромаштва	СГ стопе сиромаштва	Јаз сиромаштва	СГ јаза сиромаштва	Јаз сиромаштва на квадрат	СГ јаза сиромаштва на квадрат	Тини коефицијент	СГ Тини коефицијент
Београдска	10.5%	0.0085	0.032	0.0028	0.014	0.0014	0.332	0.0061
Борска	26.3%	0.0250	0.089	0.0099	0.044	0.0053	0.353	0.0067
Браничевска	25.6%	0.0210	0.086	0.0082	0.042	0.0044	0.351	0.0076
Јабланичка	45.5%	0.0308	0.174	0.0154	0.091	0.0093	0.372	0.0059
Јужнобачка	21.2%	0.0160	0.069	0.0056	0.033	0.0029	0.345	0.0062
Јужнобанатска	28.1%	0.0223	0.097	0.0087	0.049	0.0047	0.352	0.0060
Колубарска	30.6%	0.0254	0.108	0.0106	0.055	0.0059	0.364	0.0062
Мачванска	38.2%	0.0223	0.138	0.0101	0.071	0.0058	0.366	0.0060
Моравичка	27.0%	0.0285	0.090	0.0108	0.044	0.0056	0.345	0.0053
Нишавска	29.3%	0.0195	0.099	0.0078	0.049	0.0042	0.359	0.0087
Пчињска	42.0%	0.0290	0.160	0.0136	0.085	0.0081	0.370	0.0082
Пиротска	34.1%	0.0334	0.118	0.0137	0.059	0.0074	0.351	0.0065
Подунавска	28.3%	0.0287	0.094	0.0110	0.046	0.0057	0.346	0.0054
Поморавска	29.9%	0.0222	0.100	0.0088	0.049	0.0047	0.348	0.0055
Расинска	31.9%	0.0289	0.109	0.0119	0.054	0.0065	0.354	0.0060
Рашка	39.5%	0.0249	0.145	0.0115	0.074	0.0067	0.367	0.0078
Севернобачка	25.5%	0.0302	0.085	0.0113	0.042	0.0059	0.340	0.0056
Севернобанатска	28.6%	0.0238	0.099	0.0091	0.050	0.0049	0.347	0.0057
Средњобанатска	29.0%	0.0243	0.102	0.0099	0.052	0.0055	0.355	0.0066
Сремска	27.3%	0.0172	0.091	0.0067	0.045	0.0036	0.346	0.0070
Шумадијска	26.6%	0.0307	0.086	0.0114	0.041	0.0057	0.345	0.0053
Топличка	40.3%	0.0379	0.146	0.0176	0.075	0.0102	0.356	0.0059
Зајечарска	29.6%	0.0288	0.101	0.0116	0.050	0.0063	0.353	0.0060

Београдски регион								
Општина	Стопа сиромаштва	СГ стопе сиромаштва	Јаз сиромаштва	СГ јаз сиромаштва	Јаз сиромаштва на квадрат	СГ јаз сиромаштва на квадрат	Ћини коэффицијент	СГ Ћини коэффицијент
Барајево	21.9%	0.044	0.068	0.015	0.032	0.0075	0.330	0.0075
Вождовац	8.6%	0.020	0.025	0.006	0.011	0.0026	0.319	0.0051
Врачар	5.3%	0.012	0.015	0.004	0.007	0.0016	0.307	0.0053
Гроцка	18.2%	0.038	0.056	0.013	0.027	0.0064	0.331	0.0063
Звездара	8.3%	0.027	0.023	0.008	0.010	0.0038	0.315	0.0052
Земун	11.0%	0.020	0.032	0.006	0.015	0.0028	0.320	0.0050
Лазаревац	13.4%	0.028	0.040	0.009	0.018	0.0042	0.326	0.0055
Младеновац	24.0%	0.052	0.078	0.020	0.037	0.0102	0.341	0.0051
Нови Београд	4.8%	0.011	0.014	0.003	0.006	0.0014	0.304	0.0051
Обреновац	20.1%	0.041	0.065	0.015	0.031	0.0076	0.343	0.0057
Палилула	11.9%	0.022	0.036	0.007	0.016	0.0033	0.325	0.0052
Раковица	6.9%	0.027	0.019	0.008	0.008	0.0034	0.307	0.0051
Савски венац	5.7%	0.015	0.016	0.004	0.007	0.0020	0.308	0.0055
Сопот	26.9%	0.044	0.089	0.017	0.043	0.0094	0.337	0.0071
Стари град	5.4%	0.014	0.015	0.004	0.006	0.0017	0.306	0.0053
Чукарица	8.3%	0.017	0.024	0.005	0.011	0.0023	0.318	0.0048
Сурчин	15.9%	0.035	0.048	0.011	0.022	0.0053	0.318	0.0051

Регион Јужне и Источне Србије									
Општина	Стопа сиромаштва	СГ стопе сиромаштва	Јаз сиромаштва	СГ јаз сиромаштва	Јаз сиромаштва на квадрат	СГ јаз сиромаштва на квадрат	Ћини коефицијент	СГ Ћини коефицијент	
Алексинац	40.9%	0.051	0.147	0.023	0.075	0.0125	0.354	0.0057	
Бабушница	50.4%	0.055	0.193	0.029	0.101	0.0174	0.360	0.0082	
Бела Паланка	44.5%	0.047	0.164	0.022	0.084	0.0130	0.347	0.0073	
Блаце	38.9%	0.055	0.134	0.025	0.066	0.0138	0.340	0.0069	
Бојник	63.4%	0.054	0.277	0.035	0.158	0.0240	0.383	0.0107	
Бољевац	38.2%	0.057	0.137	0.028	0.070	0.0161	0.363	0.0072	
Бор	23.1%	0.040	0.079	0.016	0.039	0.0083	0.348	0.0052	
Босилеград	51.6%	0.048	0.210	0.028	0.114	0.0181	0.384	0.0101	
Бујановац	54.6%	0.045	0.231	0.025	0.129	0.0165	0.385	0.0078	
Велика Плана	31.5%	0.043	0.105	0.017	0.051	0.0088	0.339	0.0059	
Велико Градиште	22.0%	0.035	0.072	0.013	0.035	0.0065	0.342	0.0071	
Владичин Хан	52.4%	0.061	0.208	0.033	0.111	0.0205	0.369	0.0074	
Власотинце	43.8%	0.052	0.162	0.025	0.083	0.0141	0.361	0.0071	
Врање	31.1%	0.049	0.107	0.020	0.053	0.0108	0.344	0.0054	
Гачин Хан	51.0%	0.066	0.191	0.034	0.099	0.0203	0.350	0.0104	
Голубац	28.5%	0.040	0.094	0.016	0.046	0.0082	0.342	0.0086	
Димитровград	33.8%	0.046	0.114	0.019	0.056	0.0098	0.341	0.0066	
Дољевац	51.7%	0.056	0.194	0.028	0.100	0.0167	0.344	0.0083	
Жабари	36.2%	0.058	0.127	0.025	0.064	0.0136	0.348	0.0084	
Жагубица	40.3%	0.055	0.144	0.025	0.073	0.0144	0.348	0.0090	
Житорађа	50.2%	0.062	0.195	0.031	0.104	0.0190	0.357	0.0082	
Зајечар	26.5%	0.043	0.087	0.017	0.042	0.0087	0.347	0.0050	
Кладово	19.8%	0.034	0.062	0.011	0.029	0.0055	0.333	0.0061	
Књажевац	33.1%	0.050	0.115	0.021	0.057	0.0115	0.350	0.0063	
Куршумлија	40.8%	0.055	0.144	0.025	0.072	0.0138	0.343	0.0060	



Кучево	33.5%	0.045	0.113	0.018	0.055	0.0096	0.341	0.0070
Лебане	54.6%	0.059	0.219	0.035	0.118	0.0223	0.371	0.0066
Лесковац	42.7%	0.043	0.159	0.021	0.083	0.0125	0.368	0.0056
Мајданпек	37.2%	0.054	0.133	0.025	0.067	0.0144	0.349	0.0067
Мало Црниће	29.6%	0.055	0.100	0.022	0.050	0.0120	0.347	0.0079
Медвеђа	52.4%	0.053	0.209	0.029	0.112	0.0179	0.374	0.0079
Мерошина	47.7%	0.052	0.179	0.025	0.093	0.0144	0.349	0.0084
Неготин	28.5%	0.049	0.097	0.019	0.048	0.0098	0.351	0.0057
Петровац на Млави	27.8%	0.046	0.094	0.018	0.046	0.0094	0.350	0.0065
Пирот	28.5%	0.047	0.094	0.018	0.045	0.0096	0.339	0.0050
Пожаревац	16.9%	0.036	0.052	0.012	0.024	0.0057	0.330	0.0054
Прешево	63.6%	0.050	0.279	0.034	0.158	0.0235	0.377	0.0147
Прокупље	36.8%	0.056	0.132	0.025	0.067	0.0142	0.355	0.0053
Ражањ	38.2%	0.060	0.134	0.026	0.068	0.0145	0.350	0.0094
Сврљиг	40.2%	0.052	0.140	0.023	0.069	0.0127	0.343	0.0073
Смедерево	26.8%	0.041	0.088	0.015	0.042	0.0077	0.344	0.0052
Смедеревска Паланка	29.0%	0.040	0.097	0.016	0.048	0.0084	0.347	0.0052
Сокобања	27.4%	0.040	0.091	0.015	0.045	0.0079	0.345	0.0070
Сурдулица	46.7%	0.053	0.182	0.027	0.097	0.0158	0.368	0.0063
Трговиште	56.5%	0.055	0.234	0.033	0.129	0.0211	0.382	0.0123
Црна Трава	53.6%	0.057	0.212	0.031	0.113	0.0199	0.371	0.0165
Нишка Бања	32.8%	0.061	0.108	0.024	0.052	0.0125	0.333	0.0072
Пантелеј	23.4%	0.045	0.072	0.016	0.033	0.0078	0.333	0.0056
Црвени крст	37.3%	0.051	0.128	0.021	0.063	0.0115	0.344	0.0066
Палилула	25.4%	0.045	0.081	0.017	0.039	0.0084	0.337	0.0055
Медијана	13.4%	0.033	0.038	0.010	0.017	0.0047	0.322	0.0052
Костолац	27.6%	0.056	0.100	0.025	0.052	0.0146	0.347	0.0068
Врањска Бања	49.3%	0.048	0.189	0.026	0.098	0.0163	0.363	0.0082

Регион Шумадије и Западне Србије									
Општина	Стопа сиромаштва	СГ стопе сиромаштва	Јаз сиромаштва	СГ јаза сиромаштва	Јаз сиромаштва на квадрат	СГ јаза сиромаштва на квадрат	Ћини коефицијент	СГ Ћини коефицијент	
Александровац	35.3%	0.047	0.123	0.0196	0.062	0.0106	0.354	0.0070	
Аранђеловац	23.3%	0.043	0.073	0.0149	0.034	0.0073	0.329	0.0051	
Ариље	29.4%	0.055	0.101	0.0214	0.051	0.0113	0.346	0.0070	
Бајина Башта	34.7%	0.059	0.120	0.0255	0.060	0.0141	0.348	0.0062	
Баточина	36.1%	0.060	0.125	0.0255	0.062	0.0138	0.348	0.0068	
Богатић	42.3%	0.046	0.156	0.0208	0.081	0.0120	0.366	0.0081	
Брус	39.2%	0.051	0.142	0.0227	0.073	0.0129	0.356	0.0069	
Ваљево	24.5%	0.035	0.082	0.0135	0.040	0.0071	0.348	0.0049	
Варварин	38.3%	0.044	0.136	0.0194	0.069	0.0111	0.357	0.0095	
Владимирци	49.6%	0.059	0.196	0.0308	0.105	0.0188	0.373	0.0087	
Врњачка Бања	26.8%	0.047	0.087	0.0179	0.042	0.0092	0.338	0.0056	
Горњи Милановац	24.0%	0.039	0.078	0.0141	0.038	0.0071	0.336	0.0050	
Деспотовац	27.7%	0.047	0.091	0.0181	0.044	0.0095	0.335	0.0069	
Ивањица	35.9%	0.052	0.126	0.0212	0.063	0.0114	0.349	0.0064	
Кнић	40.1%	0.057	0.142	0.0256	0.071	0.0144	0.347	0.0085	
Косјерић	32.8%	0.052	0.110	0.0213	0.054	0.0113	0.336	0.0076	
Коцељева	47.5%	0.061	0.183	0.0311	0.097	0.0189	0.371	0.0101	
Крагујевац	23.8%	0.046	0.075	0.0167	0.035	0.0083	0.339	0.0049	
Краљево	28.3%	0.042	0.093	0.0161	0.045	0.0083	0.343	0.0051	
Крупањ	49.4%	0.049	0.186	0.0246	0.097	0.0147	0.360	0.0069	
Крушевац	29.0%	0.043	0.097	0.0171	0.047	0.0091	0.350	0.0051	
Лајковац	28.1%	0.055	0.099	0.0222	0.051	0.0122	0.356	0.0073	
Лозница	38.2%	0.052	0.135	0.0228	0.067	0.0127	0.355	0.0060	
Лучани	34.6%	0.048	0.121	0.0202	0.061	0.0111	0.352	0.0065	

Љиг		32.4%	0.047	0.111	0.0187	0.055	0.0101	0.351	0.0083
Љубовија		42.7%	0.051	0.156	0.0241	0.080	0.0139	0.362	0.0087
Мали Зворник		37.3%	0.051	0.129	0.0219	0.064	0.0122	0.354	0.0073
Мионица		39.7%	0.051	0.144	0.0218	0.074	0.0122	0.363	0.0085
Нова Варош		40.0%	0.047	0.142	0.0205	0.071	0.0114	0.350	0.0063
Нови Пазар		49.4%	0.057	0.185	0.0291	0.096	0.0173	0.357	0.0054
Осечина		48.3%	0.055	0.185	0.0284	0.098	0.0172	0.368	0.0094
Параћин		29.2%	0.033	0.096	0.0125	0.046	0.0064	0.341	0.0055
Пожега		25.2%	0.034	0.083	0.0125	0.040	0.0064	0.340	0.0057
Прибој		38.7%	0.052	0.140	0.0234	0.071	0.0131	0.360	0.0059
Пријеполје		42.9%	0.044	0.161	0.0203	0.084	0.0117	0.366	0.0062
Рача		34.9%	0.040	0.121	0.0168	0.061	0.0092	0.349	0.0084
Рашка		37.7%	0.053	0.129	0.0224	0.063	0.0120	0.344	0.0064
Рековац		47.4%	0.063	0.176	0.0304	0.091	0.0180	0.350	0.0089
Јагодина		31.7%	0.046	0.107	0.0184	0.053	0.0097	0.349	0.0054
Свилајнац		26.7%	0.050	0.089	0.0195	0.043	0.0102	0.343	0.0066
Сјеница		46.6%	0.054	0.182	0.0274	0.097	0.0165	0.372	0.0064
Ужице		17.9%	0.034	0.054	0.0112	0.025	0.0053	0.330	0.0050
Топола		37.6%	0.060	0.134	0.0255	0.068	0.0140	0.357	0.0063
Трстеник		33.6%	0.058	0.117	0.0247	0.058	0.0135	0.353	0.0060
Тутин		66.1%	0.050	0.290	0.034	0.164	0.0233	0.380	0.0073
Тићевац		30.3%	0.049	0.098	0.0187	0.047	0.0096	0.328	0.0075
Туприја		24.9%	0.037	0.080	0.0137	0.038	0.0070	0.340	0.0052
Уб		37.7%	0.046	0.140	0.0204	0.073	0.0116	0.374	0.0077
Чајетина		26.5%	0.047	0.088	0.0172	0.043	0.0087	0.343	0.0073
Чачак		24.3%	0.043	0.079	0.0161	0.038	0.0082	0.339	0.0049
Шлабац		32.3%	0.043	0.114	0.0176	0.057	0.0096	0.360	0.0053
Лапово		23.9%	0.037	0.072	0.0134	0.033	0.0067	0.320	0.0074

Регион Војводине									
Општина	Стопа сиромаштва	СГ стопе сиромаштва	Јаз сиромаштва	СГ јаз сиромаштва	Јаз сиромаштва на квадрат	СГ јаз сиромаштва на квадрат	Тини коефицијент	СГ Тини коефицијент	
Ада	26.2%	0.0368	0.086	0.0137	0.042	0.0071	0.33053	0.0059	
Алибунар	35.9%	0.0434	0.129	0.0182	0.066	0.0101	0.35663	0.0062	
Апатин	33.5%	0.0488	0.116	0.0195	0.058	0.0104	0.33659	0.0053	
Бач	38.6%	0.0558	0.139	0.0251	0.071	0.0144	0.34879	0.0078	
Бачка Паланка	23.4%	0.0455	0.076	0.0165	0.037	0.0083	0.33455	0.0054	
Бачка Топола	30.9%	0.0462	0.107	0.0183	0.053	0.0098	0.34966	0.0059	
Бачки Петровац	19.7%	0.0409	0.063	0.0138	0.030	0.0068	0.32886	0.0063	
Бела Црква	45.4%	0.0651	0.173	0.0313	0.092	0.0185	0.35776	0.0067	
Беоцин	33.7%	0.0448	0.116	0.0191	0.058	0.0104	0.34094	0.0063	
Бечеј	36.8%	0.0514	0.135	0.0227	0.070	0.0129	0.35420	0.0060	
Вршац	26.1%	0.0462	0.091	0.0184	0.046	0.0100	0.34537	0.0053	
Жабал	34.3%	0.055	0.120	0.0222	0.060	0.0119	0.34639	0.0062	
Житиште	40.9%	0.0571	0.154	0.0256	0.082	0.0148	0.36416	0.0093	
Зрењанин	23.0%	0.0314	0.076	0.0118	0.037	0.0062	0.33890	0.0047	
Инђија	23.1%	0.0379	0.073	0.0131	0.035	0.0065	0.33199	0.0052	
Ириг	36.0%	0.0518	0.126	0.0215	0.063	0.0117	0.34347	0.0066	
Кањижа	30.3%	0.0387	0.106	0.0150	0.054	0.0080	0.35012	0.0065	
Киkinda	26.0%	0.049	0.088	0.0183	0.043	0.0094	0.33888	0.0053	
Ковачица	35.6%	0.0449	0.127	0.0183	0.065	0.0101	0.35381	0.0071	
Ковин	31.6%	0.0457	0.112	0.0188	0.057	0.0103	0.36096	0.0056	
Кула	26.1%	0.0443	0.084	0.0161	0.040	0.0081	0.33304	0.0051	
Мали Иђош	35.1%	0.0478	0.125	0.0205	0.064	0.0115	0.35782	0.0075	
Нова Црња	49.1%	0.0733	0.198	0.0371	0.109	0.0228	0.37301	0.0095	

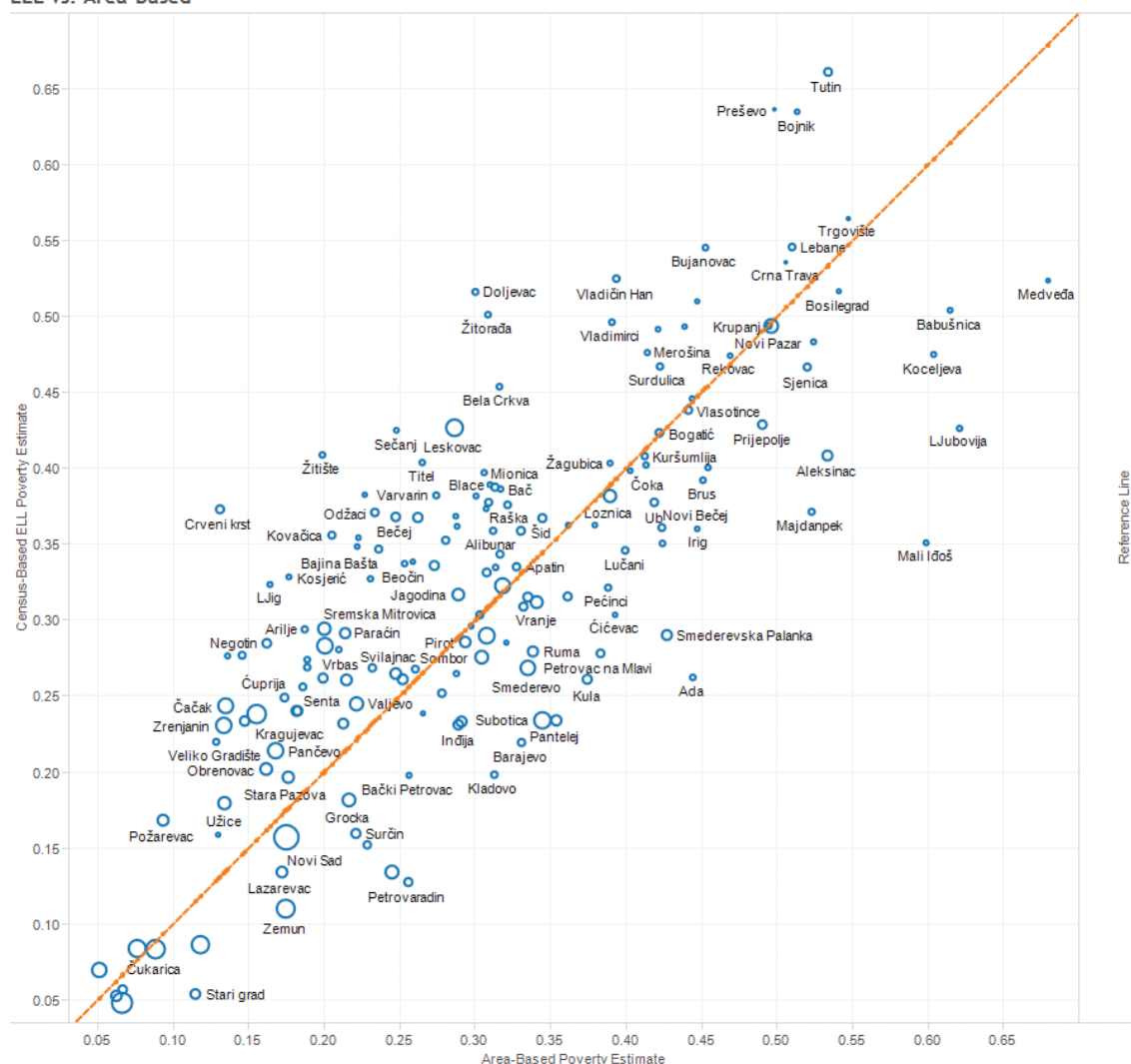
Нови Бечеј	36,0%	0,0496	0,129	0,0211	0,066	0,0118	0,35009	0,0065
Нови Кнежевац	36,2%	0,0544	0,133	0,0236	0,070	0,0133	0,35156	0,0068
Нови Сад	15,7%	0,024	0,048	0,0079	0,022	0,0038	0,32930	0,0051
Опово	35,4%	0,0597	0,126	0,0256	0,064	0,0144	0,34750	0,0065
Оаци	37,1%	0,0569	0,130	0,0241	0,066	0,0132	0,34674	0,0062
Панчево	21,4%	0,0396	0,067	0,0141	0,032	0,0070	0,33264	0,0049
Пећинци	32,2%	0,0499	0,113	0,0212	0,058	0,0118	0,34807	0,0083
Планиште	36,8%	0,0533	0,133	0,0228	0,068	0,0127	0,36120	0,0093
Рума	27,9%	0,0493	0,093	0,0191	0,045	0,0099	0,33983	0,0049
Сента	25,6%	0,0406	0,089	0,0157	0,045	0,0084	0,34167	0,0058
Сечањ	42,5%	0,0486	0,160	0,0232	0,085	0,0137	0,36275	0,0079
Сомбор	27,5%	0,0496	0,092	0,0187	0,045	0,0096	0,34024	0,0050
Србобран	35,0%	0,0499	0,119	0,0206	0,059	0,0111	0,33676	0,0059
Сремска Митровица	29,4%	0,0393	0,099	0,0153	0,049	0,0080	0,34624	0,0056
Сремски Карловци	15,8%	0,0345	0,047	0,0110	0,021	0,0053	0,31364	0,0073
Стара Пазова	19,6%	0,0452	0,061	0,0156	0,029	0,0077	0,32906	0,0058
Суботица	23,5%	0,0389	0,076	0,0144	0,037	0,0074	0,33306	0,0051
Темерин	15,1%	0,0364	0,044	0,0115	0,020	0,0053	0,31261	0,0054
Тител	40,4%	0,0543	0,147	0,0238	0,076	0,0136	0,34734	0,0078
Врбас	26,1%	0,0405	0,084	0,0145	0,040	0,0072	0,33579	0,0052
Чока	39,8%	0,044	0,147	0,0203	0,076	0,0118	0,35645	0,0069
Шид	36,8%	0,052	0,129	0,0222	0,065	0,0123	0,34595	0,0061
Петроварадин	12,8%	0,0269	0,037	0,0081	0,016	0,0037	0,31910	0,0049

## Прилог Б – Додатна валидација

У оквиру валидације резултата, спроведено је мапирање сиромаштва по подручјима помоћу јавно доступних агрегатних података из Пописа на општинском нивоу, заједно са непосредним оценама из анкете. Да би се ти подаци визуелно упоредили, оцене по подручјима су представљене дуж осе x, а оцене из модела ELL дуж осе y. Савршена корелација би се налазила дуж линије под углом од  $45^\circ$ . Величина кругова представља број становника. Као што је приказано на слици 7, заиста постоји чврста веза између прогноза добијених моделом и прогноза на основу коригованих вредности добијених из Анкете о приходима и условима живота.

**Слика 7:** Поређење оцена по подручјима и оцена добијених моделом ELL

**ELL vs. Area-Based**



## Прилог В – Поређење Анкете о приходима и условима живота и Пописа

Ниво лица, резимиран по домаћинствима: запосленост						
	Анкета			Попис		
	Анкетна просечна вредност збира за домаћинство	Анкетна просечна вредност просека за домаћинство	Анкетна просечна вредност максимума за домаћинство	Анкетна просечна вредност збира за домаћинство	Анкетна просечна вредност просека за домаћинство	Анкетна просечна вредност максимума за домаћинство
Неактиван: у пензији	0,65	0,33	0,52	0,65	0,32	0,51
Неактиван: неспособан за рад	0,02	0,01	0,02	0,04	0,02	0,03
Активно тражи посао	0,31	0,01	0,25	0,27	0,09	0,21
Прима зараду	1,09	0,36	0,67	0,97	0,32	0,61
Прима пензију	0,88	0,33	0,58	0,67	0,33	0,52
Прима социјална давања	0,29	0,15	0,26	0,07	0,02	0,05
Прима стипендију	0,01	0,05	0,01	0,01	0,00	0,01
Прима накнаду за случај незапослености	0,03	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Незапослен	0,30	0,11	0,24	0,10	0,03	0,08
Ван радне снаге	0,91	0,41	0,65	1,27	0,54	0,77
Ради	1,13	0,43	0,66	1,10	0,43	0,66

Ниво лица, резимиран по домаћинствима: демографски подаци						
	Анкета			Попис		
	Анкетна просечна вредност збира за домаћинство	Анкетна просечна вредност просека за домаћинство	Анкетна просечна вредност максимума за домаћинство	Анкетна просечна вредност збира за домаћинство	Анкетна просечна вредност просека за домаћинство	Анкетна просечна вредност максимума за домаћинство
У браку, живе заједно	1,30	0,46	0,59	1,33	0,47	0,60
У браку, живе одвојено	0,02	0,01	0,02	0,04	0,02	0,04
Удовац/ удовица	0,32	0,20	0,31	0,29	0,17	0,28
Разведен/а	0,13	0,08	0,12	0,12	0,07	0,11
Ванбрачна заједница	0,11	0,04	0,06	0,10	0,03	0,05
Држављанство Србије	2,87	1,00	1,00	2,86	0,99	0,10
Страно држављанство	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Без држављанства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Неожењен/ неудата/није у ванбрачној заједници	0,70	0,26	0,48	0,69	0,26	0,48
Мушкарци	1,40	0,47	0,82	1,40	0,47	0,83
Жене	1,48	0,53	0,90	1,48	0,53	0,90
Старости 0–6	0,17	0,04	0,13	0,16	0,04	0,13
Старости 1–14	0,40	0,09	0,25	0,41	0,09	0,26
Старости 15–24	0,35	0,09	0,25	0,34	0,09	0,24
Старости 25–64	1,64	0,56	0,80	1,63	0,56	0,82
Старости 65+	0,58	0,30	0,44	0,50	0,25	0,39



Ниво лица, резимиран по домаћинствима: сектор запослености						
	Анкета			Попис		
	Анкетна просечна вредност збира за домаћинство	Анкетна просечна вредност просека за домаћинство	Анкетна просечна вредност максимума за домаћинство	Анкетна просечна вредност збира за домаћинство	Анкетна просечна вредност просека за домаћинство	Анкетна просечна вредност максимума за домаћинство
Пољопривреда	0,16	0,09	0,11	0,14	0,08	0,10
Рударство	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Прерађивачка индустрија	0,16	0,10	0,13	0,21	0,12	0,17
Снабдевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Снабдевање водом; управљање отпадним водама, уклањање отпада	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Грађевинарство	0,05	0,03	0,04	0,06	0,04	0,06
Трговина на велико и мало	0,13	0,08	0,11	0,17	0,10	0,14
Саобраћај и складиштење	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,05
Услуге смештаја и исхране	0,03	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03
Информисање и комуникације	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
Финансијске делатности и делатност осигурања	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Пословање некретностама	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Административне и помоћне услужне делатности	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Државна управа и одбрана; обавезно социјално осигурање	0,06	0,04	0,06	0,08	0,05	0,07
Образовање	0,06	0,04	0,07	0,06	0,03	0,06
Здравствена и социјална заштита	0,06	0,04	0,06	0,07	0,04	0,06
Уметност; забава и рекреација	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
Остале услужне делатности	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Делатност домаћинства као послодавца	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ниво лица, резимиран по домаћинствима: демографски подаци						
	Анкета			Попис		
	Анкетна просечна вредност збира за домаћинство	Анкетна просечна вредност просека за домаћинство	Анкетна просечна вредност максимума за домаћинство	Пописна просечна вредност збира за домаћинство	Пописна просечна вредност просека за домаћинство	Пописна просечна вредност максимума за домаћинство
Највиша завршена школа: мање од средње	0,208	0,103	0,174	0,283	0,135	0,225
Највиша завршена школа: основна	0,538	0,206	0,378	0,605	0,235	0,416
Највиша завршена школа: средња	1,211	0,462	0,674	1,148	0,440	0,650
Највиша завршена школа: образовање после средњег које није високо	0,023	0,009	0,022	0,021	0,008	0,020
Највиша завршена школа: висока	0,410	0,179	0,293	0,401	0,178	0,289

Ниво домаћинства		
	Анкета	Попис
Број чланова домаћинства	2,874	2,879
Број чланова домаћинства <sup>2</sup>	10,813	10,874
Логаритам (варијабле) броја чланова домаћинства	0,894	0,894
Број издржаваних чланова	0,939	0,910
Индекс зависности	0,344	0,339
Издвојена зграда са једним станом	0,576	0,611
Полуиздвојена зграда	0,102	0,033
Стамбена зграда са мање од 10 станова	0,059	0,071
Стамбена зграда са 10 и више станова	0,262	0,265
Друга зграда	0,001	0,004
Поседује рачунар	0,558	0,489
Поседује стан	0,796	0,877
Број соба	2,696	2,721
Градско подручје	0,654	0,617
Купатило у стану	0,945	0,902
Нужник на испирање у стану	0,940	0,899
Собе = 2	0,897	0,844
Собе = 3	0,504	0,503
Собе = 4	0,194	0,220
Собе = 5	0,069	0,092
Број соба по особи	1,176	1,219
Логаритам (варијабле) броја соба	0,901	0,905

## Прилог Г – Алфа и бета модели

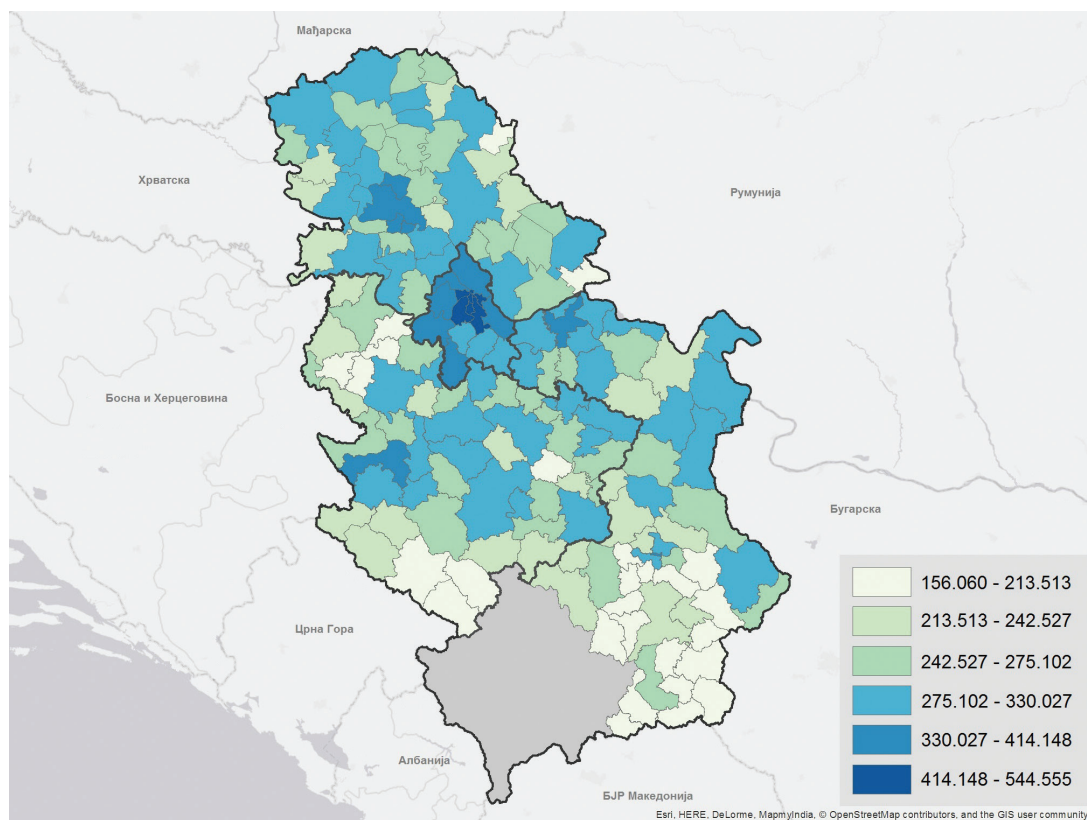
Алфа модел			
	Коеф.	Станд греш.	P> t
Најмање један члан домаћинства у пензији	-0,421	0,0733	0,00
Најмање један члан домаћинства запослен за плату	-0,337	0,0881	0,00
Више од једног члана домаћинства запослено за плату	-0,414	0,0784	0,00
Најмање један члан домаћинства запослен у сектору пољопривреде	0,669	0,1090	0,00
Градско подручје	-0,303	0,0752	0,00
MSE=5,441; R2=0,0316; кориговани R2=0,0309			

Бета модел						
Демографски подаци и везе	Коэф.	Станд. греш.	$P >  t $	Стан	Коэф.	Станд. греш.
Писуство члана домаћинства старости 15 – 24	-0.188	0.0203	0.00	Удео домаћинстава у општини која се греју на угаљ	0.105	0.0530
Писуство члана домаћинства старости 1 – 14	-0.091	0.0246	0.00	Нужник на испирање у домаћинству	0.336	0.0387
Писуство више чланова домаћинства старости 1 – 14	-0.120	0.0306	0.00	Удео домаћ. у општини која се греју на природни гас	0.246	0.0763
Више од једног брачног пара који живи заједно	-0.109	0.0216	0.00	Удео домаћ. у општини која имају централно грејање	0.351	0.1154
Најмање један брачни пар који живи заједно	-0.146	0.0339	0.00	Стамбена зграда са 10 и више станова	0.244	0.0253
Доходак и запосленост				Стамбена зграда са мање од 10 станова	0.112	0.0386
Најмање један члан домаћинства у пензији	0.214	0.0210	0.00	Број соба у стану = 3	0.063	0.0203
Више од једног члана домаћинства у пензији	0.295	0.0275	0.00	Број соба у стану = 4	0.054	0.0236
Најмање два члана домаћинства запослена за плату	0.323	0.0221	0.00			

Бета модел									
	Најмање три члана домаћинства запослена за плату	0,142	0,0313	0,00	Имовина				
	Најмање један члан домаћинства тражи посао	-0,324	0,0197	0,00	Домаћинство живи у свом стану	0,033	0,0229	0,14	
	Удео домаћ. у општини која имају члана који тражи посао	-0,635	0,4314	0,14	Домаћинство поседује рачунар	0,116	0,0222	0,00	
	Удео домаћ. у општини која примају социјалну помоћ	-2,351	0,7763	0,00					
	Најмање један члан домаћинства запослен	0,228	0,0248	0,00					
	Локација				Сектори				
	Београдски регион	0,070	0,0330	0,03	Најмање један чл. домаћ. запослен у сектору пољопривреде	-0,201	0,0330	0,00	
	Регион Војводине	0,002	0,0245	0,93	Више од једног чл. домаћ. запослено у пољопривреди	-0,166	0,0495	0,00	
	Регион Шумадије и Западне Србије	-0,020	0,0292	0,48	Укупан број чл. домаћ. који раде у прерађ. индустрији	0,070	0,0250	0,01	
	Градско подручје	0,080	0,0216	0,00	Укупан број чл. домаћ. који раде у сектору саобраћаја	0,077	0,0362	0,03	
	Образовање				Укупан број чл. домаћ. који раде у сектору финансија/осигурања	0,081	0,0602	0,18	
	Најмање један чл. домаћ. са високим образовањем	0,237	0,0232	0,00	Укупан број чл. домаћ. који раде у сектору стручних послова	0,088	0,0554	0,11	
	Више од једног чл. домаћ. са високим образовањем	0,208	0,0319	0,00	Укупан број чл. домаћ. који раде у сектору образовања	0,064	0,0368	0,08	
	Одрасли члан који има мање од средње школе	-0,156	0,0236	0,00	Укупан број чл. домаћ. који раде у сектору здравствене и социјалне заштите	0,197	0,0356	0,00	
	MSE=0,3329; R2=0,4578; кориговани R2=0,4546								

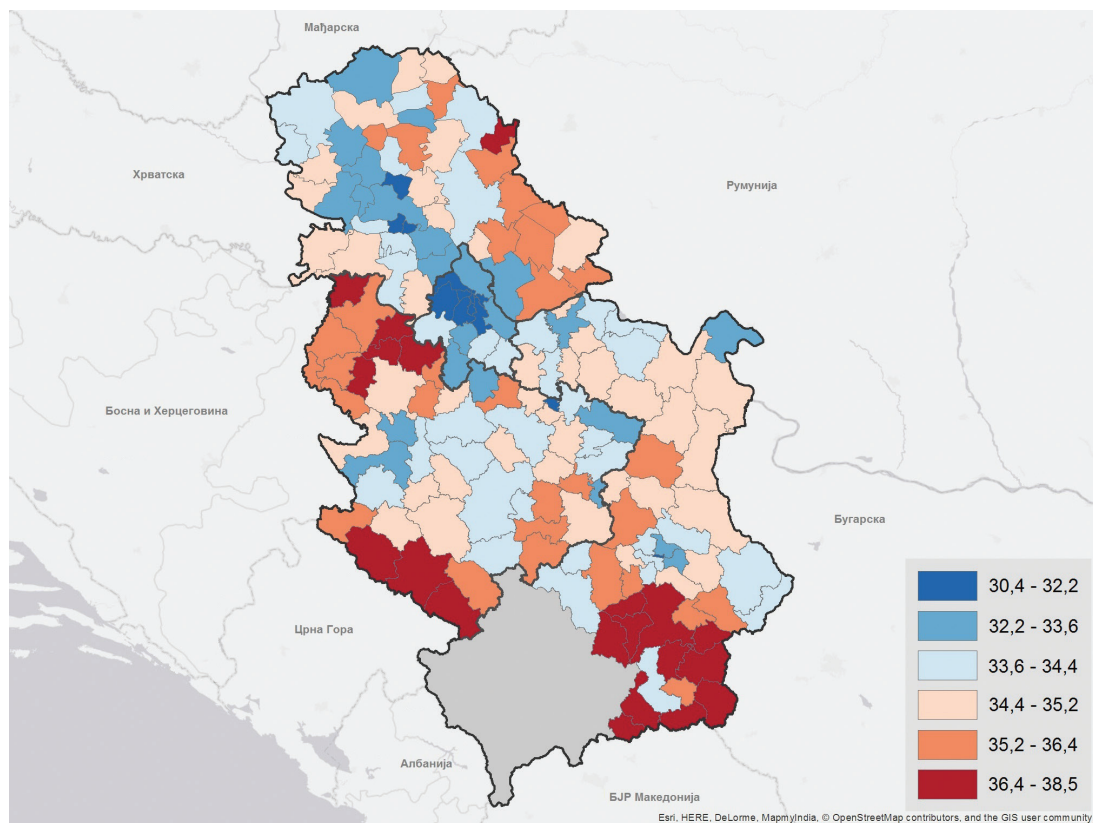
## Прилог Д – Мапе додатних индикатора изведених из мапирања сиромаштва

**Слика 8:** Просечан импутирани доходак по еквивалентном одраслом у домаћинству (годишње, у динарима)

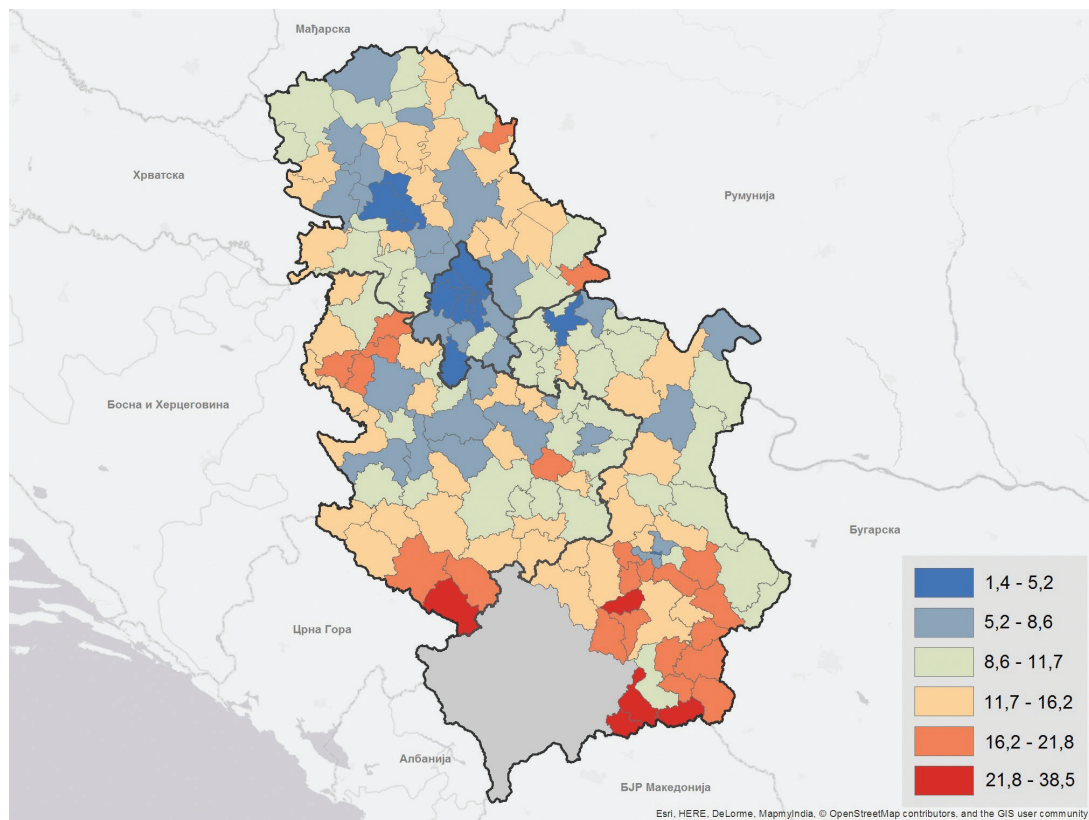




**Слика 9:** Ђини коефицијент импутираног дохотка по еквивалентом одраслом у домаћинству (у процентима)



**Слика 10:** Просечан импутирани јаз сиромаштва (у процентима)



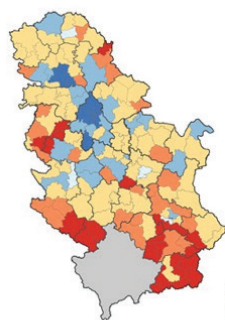
## Прилог Ђ – Примери повезивања мапа сиромаштва са другим тематским мапама

Мапе сиромаштва могу се преклопити са другим тематским мапама, као што су мапе основних услуга, инфраструктуре, јавних расхода, приступачности тржишта, за потребе формулисања јавне политике и интервенција. Као илустрација ове могућности њиховог коришћења, у наставку је наведено неколико примера повезивања мапа сиромаштва са тематским мапама у областима где су лако доступни агрегирани подаци Пописа или административни подаци.

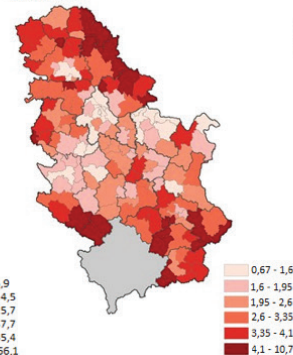
У целини, јасно се издвајају просторне целине у неколико важних димензија благостања. Југ је сиромашнији, има мањи приступ услугама и више зависи од социјалних трансфера. Југоисток, у просеку, више зависи оддохотка по основу пензија, а стопа сиромаштва је испод просека, али није тако ниска као на северу и око Београда. Најразвијеније подручје земље је очигледно око Београда, а многи индикатори благостања, укључујући доходак од рада, образовање, водоснабдевање и санитарне услуге повољнији су у том делу земље. Посебно, становништво без школе је концентрисано у најсиромашнијим подручјима земље (посебно на југу и, у мањој мери, западно од Београда). У целој земљи постоје „цепови” у којима су концентрисана високообразована лица, али уочљива је концентрација око Београда, где је и стопа сиромаштва компаративно нижа. Непосредно снабдевање домаћинстава водом је много раширеније у северном делу земље, где је сиромаштво мање распрострањено. Постојање нужника на испирање такође је у високој корелацији са становима у градском подручју и подручјима са нижом стопом сиромаштва.

## Сиромаштво и извори средстава за живот

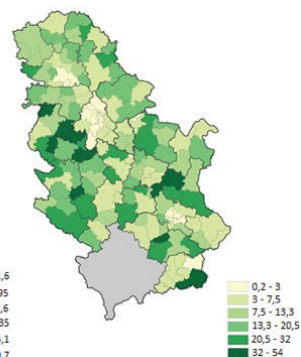
Мапа сиромаштва у Србији



Извори средстава за живот у прошлој години: социјална заштита



Сектор запослења: пољопривреда, шумарство и рибарство

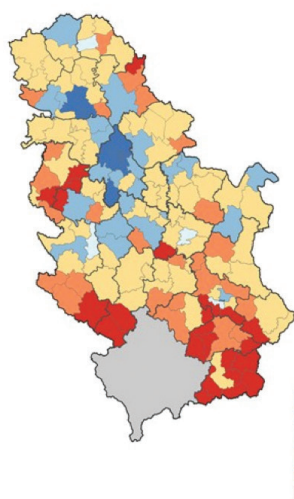


Напомена: „социјална заштита“ = проценат лица која су у пописници навела социјалну заштиту (дечији додатак, материјално обезбеђење и др.) као један од извора средстава за живот, у свакој општини.

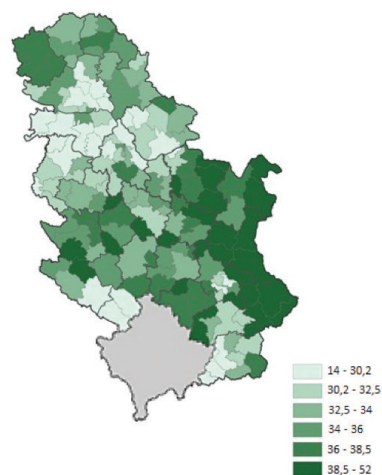
„Пољопривреда, шумарство и рибарство“ = проценат одраслих лица радног узраста која су у Попису навела пољопривреду, шумарство и рибарство као сектор у ком су запослена.

## Сиромаштво и извори прихода

Мапа сиромаштва у Србији



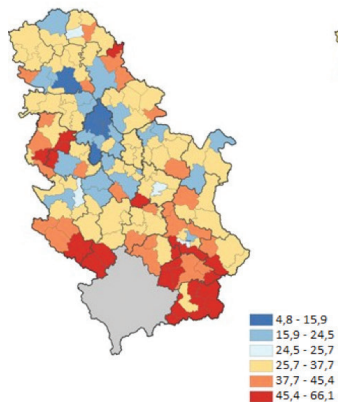
Извори средстава за живот у прошлој години: пензија



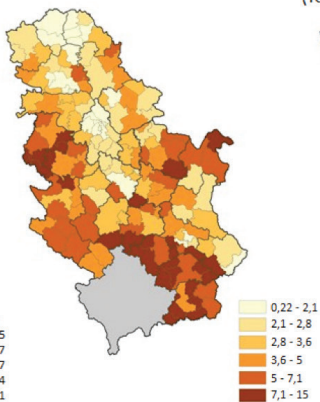
Напомена: „пензија“ = проценат лица која су у Попису навела да примају пензију.

## Сиромаштво и образовање

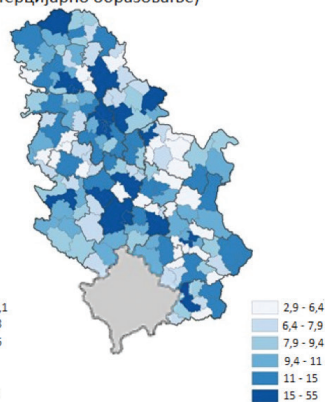
Мапа сиромаштва у Србији



Највиша завршена школа:  
без школе



Највиша завршена школа:  
средња школа ИЛИ висока школа  
(терцијарно образовање)

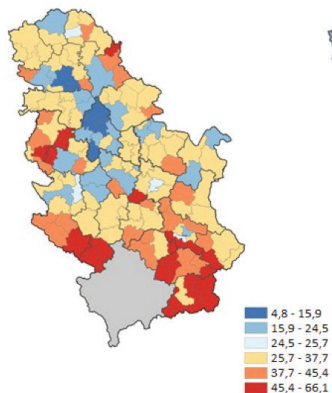


Напомена: „без школе“ = проценат одраслих лица која су у Попису као највишу завршену школу навела „без школе“, у свакој општини.

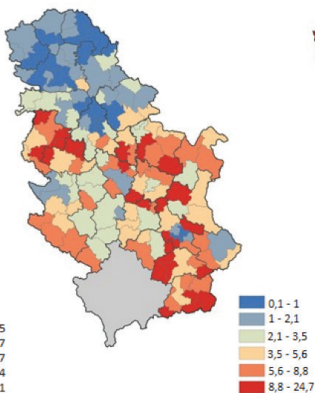
„Средња школа или терцијарно образовање“ = проценат лица која су у Попису као највишу завршену школу навела „средња школа“ или „виша школа/висока школа/академија“, у свакој општини.

## Сиромаштво и услови живота

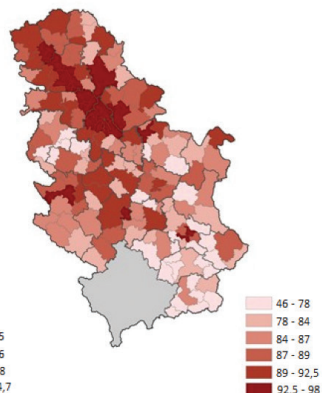
Мапа сиромаштва у Србији



Инсталације у стану:  
нема водоводних инсталација



Инсталације у стану:  
нужник на испирање



Напомена: „нема водоводних инсталација“ = проценат домаћинстава која су у Попису, у питању о инсталацијама у стану, за инсталације водовода навела „нема“, у свакој општини.

„Нужник на испирање“ = проценат домаћинстава која су у Попису, у питању о нужнику у стану, навела „нужник на испирање“, у свакој општини.

## Прилог Е – Преклапање варијабли

Опис варијабле	Попис	SILC
Величина домаћинства	Списак лица (4, 10)	HL3 – HL7, HL12 – HL13, IA1, IA2
Индекс зависности	Pg1 – V3 (лице)	ID12, HL3 – HL7
Удео мушкараца/жена	Pg1 – V2 (лице)	HL3, ID12
Похађање школе по узрасту	Pg1 – V3, Pg2 – V26 (лице)	OP4, OP5, D14.3
Школска спрема	Pg2 – V24, Pg2 – V25 (лице)	OP7
Ванбрачна заједница	Pg2 – V18 (лице)	OP9
Брачни статус	Pg2 – V 17 (лице)	OP8
Држављанство	Pg2 – V 16 (лице)	OP11
Запослено	Pg3 – 30–35 (лице)	L1.1 – L1.11, OP12
Занимање (може се разликовати)	Pg3 – 36 (лице)	L2.1
Делатност	Pg3 – 38 (лице)	L2.2
Одсуство (може се разликовати)	Pg3 – 31 (лице)	L1.6, L1.7, L1.9, L1.11
Тражење посла	Pg3 – 32 (лице)	L3.2
Да ли је икада радило (реф. период различит)	Pg3 – 34 (лице)	L3.6
Тип неактивности	Pg3 – 35 (лице)	L3.14
Категорија запослења	Pg3 – 37 (лице)	L1.1 – L1.11, OP12, L2.4, L3.13
Извор средстава за живот	Pg4 – 40 (лице)	L5.1, L6.1, L6.11, L6.13, L6.17, L7.1, L7.2, L9.1, D7.1, D8.1, D9.2
Број соба (можда није могуће упаривање)	Pg4 – 5 (лице)	D1.2
Инсталације у стану (можда није могуће упаривање)	Pg4 – 9 (лице)	D6.1
Пољопривредна добра	Pg1 – V5, Pg1 – V6 (домаћинство)	D12–D13
Врста стамбене јединице	Pg2 – V15 (домаћинство)	D1.1
Рачунар	Pg1 – V3 (домаћинство)	D1.6
Својина над станом	Pg1 – V2 (домаћинство)	D1.9, PD10

Пољoпривредна производња	Pg1 – V5, Pg1 – V10 (домаћинство)	D12.1
Купатило	Pg2 – V7 (домаћинство)	D1.5
Нужник	Pg2 – V8 (домаћинство)	D1.5