

Зелени, уређени и резилијентни градови у Србији

Анализа урбанизације у Нишу

Септембар 2024.

Овај извештај је производ заједничког рада тима Светске банке и тима Завода за урбанизам града Ниша. Налази, тумачења, закључци и препоруке изнети у овом раду не одражавају нужно ставове извршних директора Светске банке или влада које они представљају. Светска банка не гарантује тачност података укључених у овај рад. Границе, боје, деноминације и друге информације приказане на било којој мапи у овом раду не подразумевају било какву процену Светске банке у вези са правним статусом било које територије или одобравањем или прихватањем таквих граница.

This Report is the product of a joint work of the staff of The World Bank and the staff of the Urban Planning Institute of the City of Niš. The findings, interpretations, conclusions and recommendations expressed in this work do not necessarily reflect the views of the Executive Directors of The World Bank or the governments they represent. The World Bank does not guarantee the accuracy of the data included in this work. The boundaries, colors, denominations, and other information shown on any map in this work do not imply any judgment on the part of The World Bank concerning the legal status of any territory or the endorsement or acceptance of such boundaries.

Листа скраћеница

GHSL	Global Human Settlements Layer – Глобални лејер за насеља
ГУП	Генерални урбанистички план
ЈЛС	Јединица локалне самоуправе
ФУП	Функционално урбано подручје
МГСИ	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Србије
РЗС	Републички завод за статистику Србије
РГЗ	Републички геодетски завод
RWI	Relative Wealth Index – Индекс релативног богатства
GFDRR	Global Facility for Disaster Reduction and Recovery – Глобални фонд за смањење ризика и обнову од катастрофа

Acronyms

GUP	General Urban Plan (Master Plan)
LSG	Local Self-Government Unit
MCTI	The Ministry of Construction, Transport and Infrastructure of Serbia
SECO	Swiss State Secretariat for Economic Affairs
SURGE	Sustainable Urban and Regional Development
PGR	Plan of General Regulation
WB	The World Bank

Садржај

Executive Summary	5
Увод	13
Просторни план и Функционално урбано подручје града Ниша	15
Генерални урбанистички план Ниша	21
Коришћење земљишта и број становника.....	23
Анализа урбанизације коришћењем глобалних база података	24
Одређивање убраног опсега Ниша	25
Промене броја становника	27
Еволуција изграђеног подручја	33
Густина насељености	37
Изграђено подручје, густине насељености, демографски трендови и изохроне.....	39
Однос у приходима	45
Економски активно становништво	47
Незапосленост.....	52
Миграције	56
Деца школског узраста и приступ школама	62
Закључци и препоруке	68

Executive Summary

Green, Livable and Resilient Cities, Serbia: Analysis of Urbanization in Niš

This Report is the product of a joint work of the staff of The World Bank and the staff of the Urban Planning Institute of the City of Niš. It builds on the previous national level analyses of the urban development and urban system in Serbia, implemented within the World Bank's *Green, Livable and Resilient Cities in Serbia* program¹, which covered a wide range of topics: the process of urbanization and the resulting urban system, urban demographic including migrations and poverty, economic development, spatial development and environmental performance of cities. For each of these topics, the analyses provided recommendations for urban development at the national and local levels.

This report aims to deepen the national-level analytics and examine in more detail the urbanization trends at the local (city) level, and offer more city-specific recommendations. It addresses the knowledge gaps related to the urban and spatial development of the city of Niš, through analytical work and using qualitative and quantitative methods, on three wide topics: urbanization, urban demography and spatial development. The analysis was done by combining the global, national and local data sets.

Recommendations provided at the end of the report were developed on joint workshops and meeting between the World Bank staff and the Urban Planning Institute of Niš, and are focused on the general goals of urban and spatial development that could be implemented in the local strategic plans such as the new Spatial Plan of Niš and the new General Urban Plan of Niš, which are due to be developed next year.

Spatial Plan and the Functional Urban Area of Niš

To achieve its full potential as a center of the South Serbia macroregion, and the center of a functional urban area of national importance, as classified in the National Spatial Plan of Serbia from 2010, the city of Niš must improve the transport connectivity of settlements within its territory, connectivity with neighboring municipalities, and in the wider area, with cities from the South Serbia region – Leskovac, Pirot, Jagodina, Paraćin.

- In the Spatial Plan of Serbia from 2010, Niš is classified as the center of functional urban area of national importance, and the center of the South Serbia macroregion.

¹ *Green, Livable and Resilient Cities in Serbia* program is funded through the Swiss State Secretariat for Economic Affairs (SECO) and implemented by the World Bank. It produced several national and local level reports on urbanization in Serbia:

- *Sustainable Cities Serbia: Unlocking the Transformational Potential of Cities for the Green Transition.*
- *Green, Livable, and Resilient Cities, Serbia : Strengthening Sustainable and Resilient Urban Development.*
- *Green, Livable, Resilient Cities in Serbia: Comparative Analysis of Ten Cities.*
- *Serbia Municipal Waste Management: Situational Analysis.*

- However, with the existing state of transport infrastructure, Niš is not able to achieve its full potential.
- The analysis of the isochrone map (a map that depicts the area accessible from the center of Niš accessible within a certain time threshold) shows that all the municipalities from which there were significant daily migrations are located within the 30-minute drive from the center of Niš.
- The isochrones analysis shows that some settlements that belong to the Niš LSG are not within the 30-minute isochrone, as well as some neighboring municipalities that are geographically close to Niš, but poorly connected by transport infrastructure.
- By improving of the secondary road network and public (commuter) transport focused on extending the 30-minute travel zone, Niš could become a center of a single economic area and labor market with over 350,000 population.
- In the wider sense, by improving the connectivity with cities from the second circle, which are all located in the 60-minute drive zone – Leskovac, Pirot, Jagodina and Čuprija, Niš could create a polycentric macroregion with over 750,000 population.

General Urban Plan of Niš (GUP) and Urban Land Consumption

The current General Urban Plan of Niš from 2010 is growth-oriented and as such zones unjustifiably large area of land. Contrary to the expectations from GUP, the population of Niš declined since 2011.

- Current GUP covers 45 percent of the total LSG area, and zones 266,77 km² of land. Out of that, 61 percent, or 161,42 km² is zoned as urban construction land.
- This represents 1,059 m² of urban land per capita, and 462.24 m² of urban construction land per capita. This places Niš at the top of the list of urban land consumption among all Serbian cities, which generally consume more land than comparable cities in Europe.
- The 2010 GUP predicted that the city will continue to grow and that by 2025, 261,675 people will live within the GUP boundaries. However, the 2022 Census data shows that the population in Niš declined since 2011 and that currently within the GUP boundaries, there are a bit over 240,000 people.

Urban extent of the city of Niš

The urban extent of Niš is determined ignoring the existing administrative and statistical divisions, as a continuous built-up area that includes all physically connected urban settlements to provide the wholistic picture of the city – with urban center and all suburban and peri-urban areas.

- As such, the urban extent offers a guideline to urban planners of the city of Niš on which areas should be included in the boundaries of the new GUP, and which could be excluded and treated as satellite settlements.

Demographic analysis

Demographic analysis shows that since 2002 population of Niš is concentrating in the peri-urban zone of the city, while urban center stagnates and suburban area and rural hinterlands are rapidly losing population.

- Analysis of the population changes was done based on the data from three last censuses - from 2002, 2011 and 2022. For the analysis, the territory of Niš LSG was divided into four zones: **urban center** (areas that are classified as urban settlements by the Serbian statistics), **peri-urban zone** (areas that are out of the urban center but within the urban extent), **suburban zone** (areas out of the urban extent but within the boundaries of the current GUP) and **rural hinterlands** (the rest of the LSG, outside of the current GUP).
- From 2002 to 2022, Niš had a slight increase of the population, 4 percent in total. However, analysis of different zones showed that this growth occurred mostly in the peri-urban zone (an increase of over 12 percent), while the urban center itself had only a slight increase, of 1.5 percent. Suburban zone and rural hinterlands are experiencing a rapid population shrinkage, of 19 and 33 percent respectively.
- In the shorter term, from 2011 to 2022, all zones are shrinking, but again suburban and rural much more rapidly (12.7 and 20 percent of population loss respectively) than urban center and peri-urban zone (-2.5 and -3.7 percent).
- Analysis done at the level of enumeration districts (statistički krugovi) shows that since 2011 population growth occurred almost exclusively in districts that are in the peri-urban zone, or within the urban center but directly adjacent to the peri-urban zone.

Evolution of Built-up Area

Despite the population decline, the built-up area of Niš is intensively spreading. The built-up area growth is mostly occurring by sprawling along the existing roads, from central parts of the city towards former rural settlements in the suburban zone.

- The most evident example of sprawl happens in the North-East of the city, in Kamenica and Matejevac settlements. These settlements have very low densities, consisting of single-family houses scattered along the secondary roads, but they recorded a population growth of 31.1 and 65.6 percent respectively since 2011. Built-up area analysis shows that the majority of this growth happened recently (since approximately 2000), and demographic analysis showed that these settlements have high shares of economically active population, migrants from other settlements or other municipalities, and school children.

Population Densities

As a consequence of the inefficient land use and expansion of built-up area on one hand, and the population decline on the other, the population density in Niš is decreasing.

- Analysis shows that the built-up area expansion is the most intensive in peri-urban zone, where, according to the available resources, there are areas with intensive informal/illegal construction.

- This implies that the city is spreading mostly spontaneously, with limited control of urban plans and urban development policies.

Relation Between the 30-minute Isochrone and the Development Trends

A commuting distance of 30 minutes from the center of Niš is the key determinant of urban development and demographic trends on the territory of Niš LSG.

- Analysis shows that outside the 30-minute zone, population densities are very low, the built-up area is small and has gone through minimal changes since 1985.
- All settlements that recorded population growth since 2002 are within the 30-minute isochrone, while those in which the population is shrinking the most rapidly (decline of over 30 or even over 50 percent since 2010²) are out of this zone.
- Other demographic analyses also show a close relation with the 30-minute isochrone – shares of the economically active population, unemployment rates, and shares of school children.

Informal Settlements and Substandard Roma Settlements

Informal settlements are located in the peri-urban zone. The population of informal settlements makes up over 30 percent of the total population of the urban extent of Niš, and over 28 percent of the population within the GUP boundaries. Contrary to the remaining parts of the urban center and peri-urban area, the total number of the population in informal settlements increased since 2011.

In contrast to informal settlements, substandard Roma settlements are located in the urban center. Substandard Roma settlements² can be categorized as slums based on the definition of slums by the United Nations. They are relatively small and are losing population.

- There is no precise mapping of informal settlements in Niš, but previous studies identified six areas in which informal/illegal construction is especially intensive: Deveti Maj, Branko Bijegović, Durlan, Duvanište, Čalije and Brzi Brod settlements. All these settlements are located in the peri-urban zone of the city and lack sanitary and safety standards.
- In total, these six settlements have a population of over 68.000 and have grown by 2.3 percent since 2011.
- The biggest population growth occurred in the Durlan and Duvanište settlements, 4.8 and 6.4 percent respectively. The biggest decline, -9.7 percent, happened in the Deveti Maj settlement, which is located farthest from the urban center, at the edge between the peri-urban and suburban zones.
- The four largest substandard Roma settlements – Crvena Zvezda, Beograd Mala, Stočni Trg and Jevrejsko Groblje, are all located within the urban center of Niš have in total 6,773 people.

² In mapping of all the Roma settlements in Serbia during 2014 and 2015, MCTI used a term “substandard Roma settlements” and adopted a definition of slums used by the United Nations.

- The population is shrinking in these settlements faster than the population of the urban center – a 5.1 percent decline since 2011.

Economically Active Population

The percentage of economically active in Niš LSG has increased since 2011 (from 44.14 to 45.56 percent), but the total number of economically active population decreased.

- An increase in the share of economically active is the result of the general decline of population numbers and the ageing of the population.
- In 2011, Niš had 114,859 economically active, and in 2022 the number decreased to 113,985.
- All settlements with over 45 percent of the economically active population are in peri-urban and suburban zones.
- Shares of the economically active roughly follow the 30-minute drive isochrone, since all settlements with less than 30 percent of economically active are out of this zone. These settlements also have the largest decrease in the total number of economically active since 2011.

Unemployment

Since 2011 unemployment rate in Niš LSG significantly decreased, from 31.6 to 16.6 percent.

- The lowest unemployment rates are in the urban center and peri-urban area.
- The decrease in unemployment is relatively equally spatially distributed across the LSG, although enumeration districts with the highest unemployment rates (over 40 percent) are all in the rural hinterlands.
- Within the urban center, the highest unemployment is in the Beograd Mala Roma settlement – it is the only zone within the urban center with over 30 percent of unemployed. The remaining Roma settlements have over 20 percent of unemployed.
- Peri-urban area generally have larger unemployment rates than the urban center, with several enumeration districts with over 20 percent of unemployed.
- When the change in the number of unemployed from 2011 to 2022 is observed, enumeration districts within the urban extent with the highest unemployment rates also have the largest decrease in the number of unemployed – e.g. Beograd Mala Roma settlement (over 50 percent decrease in the number of unemployed economically active population), Pasi Poljana and Popovac settlements (over 20 percent decrease), and Niška Banja (over 10 percent decrease).

Internal Migrations

The migratory population (by the definition from the Census, people that were not born in the settlement they currently live in) in Niš is concentrated within the boundaries of the current GUP, while rural hinterlands have a very small share of migrants.

- Migration to Niš slowed down between the two censuses. The total number of migrants in LSG decreased from 128,279 in 2011 to 120,236 in 2022. The share of migrants in the total population also decreased, from 49.3 percent in 2011 to 48.2 percent in 2022.
- Settlements with the highest shares of the migrant population (over 50 percent) are located in peri-urban and suburban zones, among which are settlements with intensive informal construction such as Branko Bijegović and Brzi Brod, as well as zones of very low-density sprawl – Kamenica and Donji Matejevac settlements.
- In the urban center itself, the share of migrants does not exceed 40 percent in any enumeration district. The lowest share is in substandard Roma settlements in the urban center, below 30 percent.
- An increase in the total number of migrants is occurring in all the settlements with informal construction, in the peri-urban zone.

Access to Schools

Areas with the largest shares of school children are in the suburban zone and the rural hinterlands. The only exemption is substandard Roma settlements in the urban center. Informal settlements in peri-urban area do not have adequate access to schools.

- When the total number of children per enumeration district is observed, the largest numbers of children are in the peri-urban zone and urban center. Outside of these zones, there are no enumeration districts with more than 100 children. All enumeration districts with over 1,000 children are in the peri-urban area.
- Settlements in the peri-urban area, especially informal settlements, do not have adequate access to schools – Nikola Tesla and Brzi Brod, Branko Bijegovic, Durlan, and Pasi Poljana.
- Substandard Roma settlements in the urban center also lack access to schools.

Urban Mobility

Although walking and the use of public transport have high modal shares in the total number of travels in the city, Niš is not investing enough in transportation and urban mobility, especially in infrastructure for active modes of transport.

- According to the World Bank report on urban mobility in Western Balkans³, the modal share of active modes of transport in total travels in Niš is among the highest in the region – 47 percent, the majority of which is walking, with cycling making an insignificant share. The use of public transport in Niš is at the same level as in cities of comparable size in the region – 15 percent.
- Still, there is a space for significant improvement in the use of public transport and active modes of transportation, especially bicycles.
- With only 8 percent of city operating revenues invested in transportation and urban mobility, Niš lags behind other comparable cities in the region. For example, Novi Sad, with a similar size,

³ World Bank Group 2024. *Western Balkans Urban Mobility Initiative*.

invests 27 percent of its operating revenues. Having 2.7 times higher operating revenues than Niš, in absolute terms Novi Sad invests 10 times more than Niš.

- Niš is late in developing the sustainable urban mobility strategy, which started in 2022⁴, while Novi Sad has a urban mobility plan since 2017 and in 2019 has already developed a second generation of the plan (SMART plan)⁵.
- As a result of underinvestment and delays in strategic urban mobility planning, Niš lags behind other cities in the region in the development of bicycle lanes, bicycle infrastructure (such as bicycle parking places and city bike-share) and other micromobility modes of transportation.
- Niš also has an underdeveloped public transport and related infrastructure – in annual number of public transport vehicle kilometers, kilometers of roads dedicated exclusively to public transport, traffic safety and the age and quality of public transport fleet, Niš is at the bottom of the list among the cities in the Western Balkans region and Serbia that were analyzed in the World Bank report.

Recommendations for the Spatial Planning

Niš should put efforts into improving transport connectivity with the neighboring municipalities to create a single economic and labor market and achieve the potential to become the center of the functional urban area of national-level significance. In the wider area, Niš should cooperate with cities from the region to improve connectivity and create a polycentric macroregion of South Serbia.

- Niš should focus efforts on expanding the 30-minute commuting zone around the city, to fully include municipalities of Doljevac, Merošina, Prokuplje, Žitorađa, Gadžin Han, Svrlijig, Bela Palanka and Aleksinac, and all the settlements in its LSG that are currently not well connected with the city, in order to create a common economic zone and labor market with potentially well over 350,000 people.
- Investments in the secondary road network and the development of public commuter transport are essential. The existing Corridor X highway provides quick commuting between Niš and some of the neighboring municipalities, but highway tolls make daily commuting economically unfeasible. Therefore, the development of secondary road networks and public transport is essential for improved connectivity. The planned improvement of railway Corridor X will be a good opportunity for the creation of regional commuter rail lines.
- It is also necessary to improve connectivity inside the Niš LSG and to better connect the settlements that are now out of the 30-minute commuting zone from the center of Niš.

⁴ GFA and IAUS, 2023. *City of Niš Assessment Report*.

⁵ The City of Novi Sad, 2019. SMART plan, second phase.

- The creation of a single economic area is possible only through cooperation and mutually synchronized spatial development planning of Niš and neighboring municipalities. The coordination and joint spatial planning should focus on achieving better transport connectivity, to boost joint economic development.
- In the wider region, Niš should coordinate its spatial development strategies with the cities in South East Serbia – Leskovac, Pirot, Jagodina and Čuprija – to create a polycentric macroregion. All these cities are already within a 60-minute commute from Niš, and with a number of smaller municipalities between them make a region with over 750,000 people. If joined, they would have compatible, specialized economies, an international airport, universities and clinical centers, and could form a metropolitan region that could become a new pole of development of Serbia aside from Belgrade and Novi Sad, and much more competitive in attracting investments and people.

Recommendations for the General Urban Plan

The General Urban Plan of Niš should adjust to the realities of spatial and demographic development and instead of planning for growth, focus on the improvement of the quality of life for the existing population.

- General Urban Plan should give up on the growth paradigm and adjust to the unquestionable statistical evidence of population stagnation.
- GUP boundaries should be revised to cover the real, continuous urban area of the city. The urban extent of the city of Niš, defined in this report, is a guideline on which areas should be included in the new GUP boundary to capture the city in its entirety. The remaining settlement could be excluded from the new GUP and regulated by lower-level plans (e.g. PGR) to prevent further uncontrolled spread of build-up area.
- Population stagnation or shrinkage could be used as an advantage in urban development planning, through focusing on (limited) available resources to the improvement of the quality of life in existing urban areas instead of construction of new settlements. Policies for shrinking cities in other parts of East Europe could provide examples of good practices of managing population shrinkage.
- Parameters of construction should be limited to adjust to the demographic stagnation. Instead of zoning large areas of land for new construction, the focus should be put on regularization and improvement of living conditions in existing settlements, and prevention of further sprawling of built-up area.
- Inside the new GUP, it is necessary to improve public transport, and especially infrastructure for bicycles and micro-mobility. Strategic urban mobility planning and an increase of investments in transport and mobility are the key steps to be taken. In planning the urban mobility, Niš could share experiences of Novi Sad, another secondary city in Serbia of similar size, which made significant progress in urban mobility in recent years.

- Special attention should be given to the demographic and spatial trends that are going on in the peri-urban area. Analysis shows that peri-urban area is the most vital, growing in population, with high shares of economically active and children, and attracting new migrants. However, these trends are occurring mostly spontaneously, with limited guidance from plans. With such demographic characteristics, the peri-urban zone is an area in which new services should be planned – especially elementary schools, kindergartens, and ambulances – and where investments in creating new jobs should be directed (e.g. formation of entrepreneurship zones). Peri-urban zone should also be better connected with the rest of the city through investments in the improvement of road networks, the introduction of public transport, but also the infrastructure for bicycles and micromobility.

Увод

Анализа урбанизације града Ниша, представљена у овом извештају, је резултат заједничког рада тима Светске банке и тима Завода за урбанизам Ниш, у оквиру пројекта "Зелени, уређени и резилијентни градови у Србији: Јачање одрживог и резилијентног урбаног развоја" који спроводи Светска банка у партнерству са фондом SURGE швајцарског Државног секретаријата за економске послове (SECO).

Извештај се ослања на раније спроведене анализе урбаног система у Србији и његових саставних области⁶, које су се бавиле темама процеса урбанизације и урбаног система који произлази из ње, урбаном демографијом укључујући миграције и сиромаштво, економског развоја, просторног развоја и перформанса градова у вези са животном средином. У складу са овим темама, дате су опште препоруке за политике урбаног развоја и на националном и на локалном нивоу.

Циљ аналитичког рада које је представљен у овом извештају је да детаљније испита трендове уочене на националном нивоу, и понуди дијагностику урбанизације и урбаног развоја Ниша, квантитативним и квалитативним методама и коришћењем података из домаћих и глобалних извора, као основ за дијалог и бољу процену опција политика урбаног и просторног развоја у Нишу. Аналитика се фокусира на три широке групе тема: урбанизацију, урбану демографију и просторни развој.

Препоруке дате на крају извештаја су такође резултат заједничког рада тимова Светске банке и Завода за урбанизам Ниша, дефинисане на заједничким радионицама, и конципиране као генерални циљеви урбаног и просторног развоја Ниша, који могу бити имплементирани у локалне стратешке планове као што су Просторни план и ГУП.

Анализа је спроведена посматрајући урбанизацију шире од званичних административних и статистичких територијалних подела, као што су границе ЈЛС, границе ГУП, или подела на градска и остала насеља. Насупрот томе, анализиран је град у целисти, узимајући у обзир стварно изграђено подручје и густине насељености, онако како су урбана подручја дефинисана у међународно хармонизованој методологији степена урбанизације. Превазилазећи административне и статистичке границе, уочавају се трендови у урбаном развоју који су различити од информација које се добијају посматрањем само домаћих извора података, и стога често супротни ономе што је планирано у документима политика просторног и урбанистичког развоја.

⁶ Пројекат *Зелени, уређени и резилијентни градови у Србији* је произвео више извештаја о урбанизацији у Србији на националном и локалном нивоу:

- *Одрживи градови у Србији: Ослобађање трансформационог потенцијала градова за зелену транзицију.*
- *Зелени, уређени и одрживи градови у Србији: Јачање одрживог и резилијентног урбаног развоја.*
- *Зелени, уређени и одрживи градови у Србији: Компаративна анализа десет градова.*

Просторни план и Функционално урбано подручје града Ниша

Да би остварио свој пун потенцијал као макрорегионални центар јужне Србије и средиште функционалног урбаног подручја (ФУП) од националног значаја, Ниш треба да унапреди повезаност насеља на територији своје ЈЛС и повезаност са околним општинама.

Према Просторном плану Србије из 2010. Ниш је класификован као макрорегионални центар, који има своје Функционално урбано подручје (ФУП) од националног значаја које обухвата општине из којих постоје значајне дневне миграције ка граду.

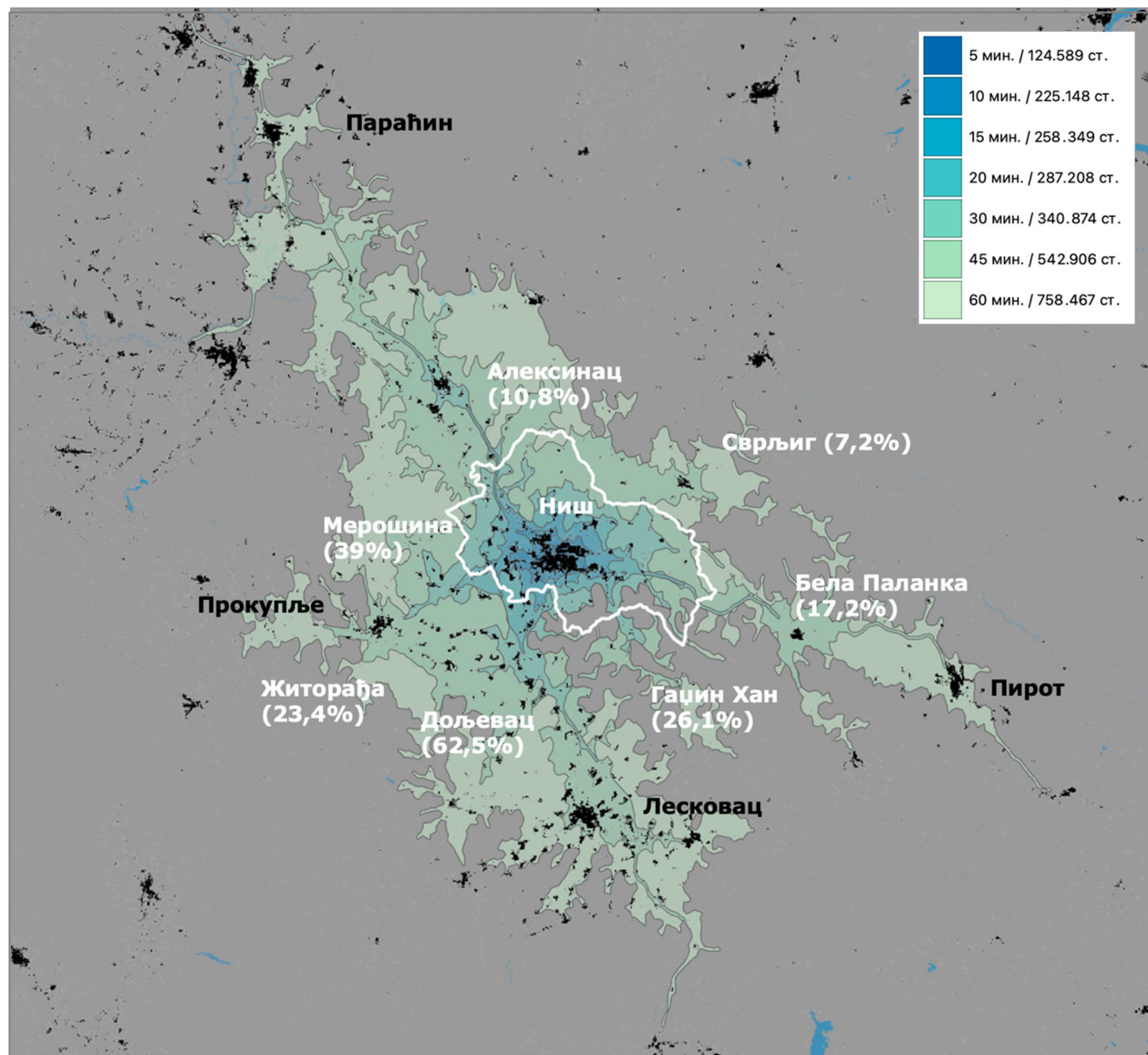
Истраживања дневних миграција рађена 2010. године за Просторни план Србије⁷ показују да значајан проценат запослених свакодневно путује у Ниш из следећих општина: Дољевац (62,5% запосленог становништва), Меровина (39%), Гаџин Хан (26,1%), и Житорађа (23,4%), а нешто мање из општина ка истоку (Бела Паланка, 17,2%) и ка северу (Алексинач, 10,8%). Поред ових општина, далеко мање дневних миграција је било из суседне општине Сврљиг (7,2%) и другог круга општина – нпр. Прокупља (6%) и осталих са око 1%.

Не постоје новија истраживања дневних миграција, али анализа изохрона – линија временске удаљености од центра Ниша, показује територије са којих Ниш потенцијално може да привлачи дневне миграције. Мапа изохрона (Илустрација 1) генерисана је помоћу *Open Route Service* апликације, за вожњу аутомобилом. Мапа показује све локације које могу бити досегнуте вожњом аутомобилом од центра Ниша, унутар одређеног временског периода, користећи постојећу саобраћајну инфраструктуру.

Мапа такође може да укаже на правце у којима је потребно развијати саобраћајну инфраструктуру да би се повећала повезаност Ниша и околних насеља и проширила зона утицаја Ниша у циљу стварања јединственог економског подручја и тржишта рада. Ова анализа превазилази постојеће административне границе ЈЛС и показује стварни функционални обухват града Ниша на знатно широј територији.

⁷ Просторни план Републике Србије 2010-2014-2020. Нови Просторни план Републике Србије од 2021. до 2035. године је тренутно у фази нацрта.

Илустрација 1. Изохроне од центра Ниша (временска удаљеност рачуната за вожњу аутомобилом) и процена броја становника у свакој изохрони. У заградама су проценти запослених који свакодневно путују у Ниш, према проценама из 2010. године.



Извор: Open Route Service (openrouteservice.org)

Због недовољно развијене саобраћајне инфраструктуре, а поготово секундарне путне мреже, Ниш не успева у потпуности да привуче радну снагу из подручја која би по географској удаљености могла да буду део ФУП Ниша, и оствари потенцијал да постане центар јединственог економског подручја и тржишта рада са преко 350.000 становника.

Истраживања показују да у градовима у ЕУ највећи број дневних путовања износи до 30 минута - 61,3% запослених путује на посао до 30 минута, а 26,3% између 30 и 60 минута. Дневна путовања дужа од 60 минута су ретка, свега 8,1%⁸. Удаљеност од 30 минута је с тога кључна за утврђивање обухвата града и његовог потенцијалног ФУП.

Процена *Open Route Service* апликације је да у зони од 30 минута од центра Ниша живи преко 340.000 становника, а у зони од 60 минута преко 750.000 становника.

Мапа са изохронама показује да су општине из којих су 2010. постојале значајне дневне миграције у Ниш – Дољевац, Мeroшина, Гаџин Хан, Житорађа, Алексинац и Бела Паланка – у потпуности или делимично унутар 30 минута од центра Ниша.

Повезаност је очекивано најбоља уз аутопут коридора Х. Међутим, путовање аутопутем повећава трошкове превоза због путарине и чини упитном исплативост свакодневног путовања у град на посао и назад. С друге стране, насеља која су секундарним путевима повезана са градом имају знатно лошији приступ, и поред тога што су географски близу Ниша (нпр. Прокупље, већи део територије Житорађе, Гаџиног Хана и Сврљига). Ово у великој мери ограничава потенцијалне дневне миграције ка Нишу и оставља значајан број насеља која су близу града ван функционалног обухвата Ниша.

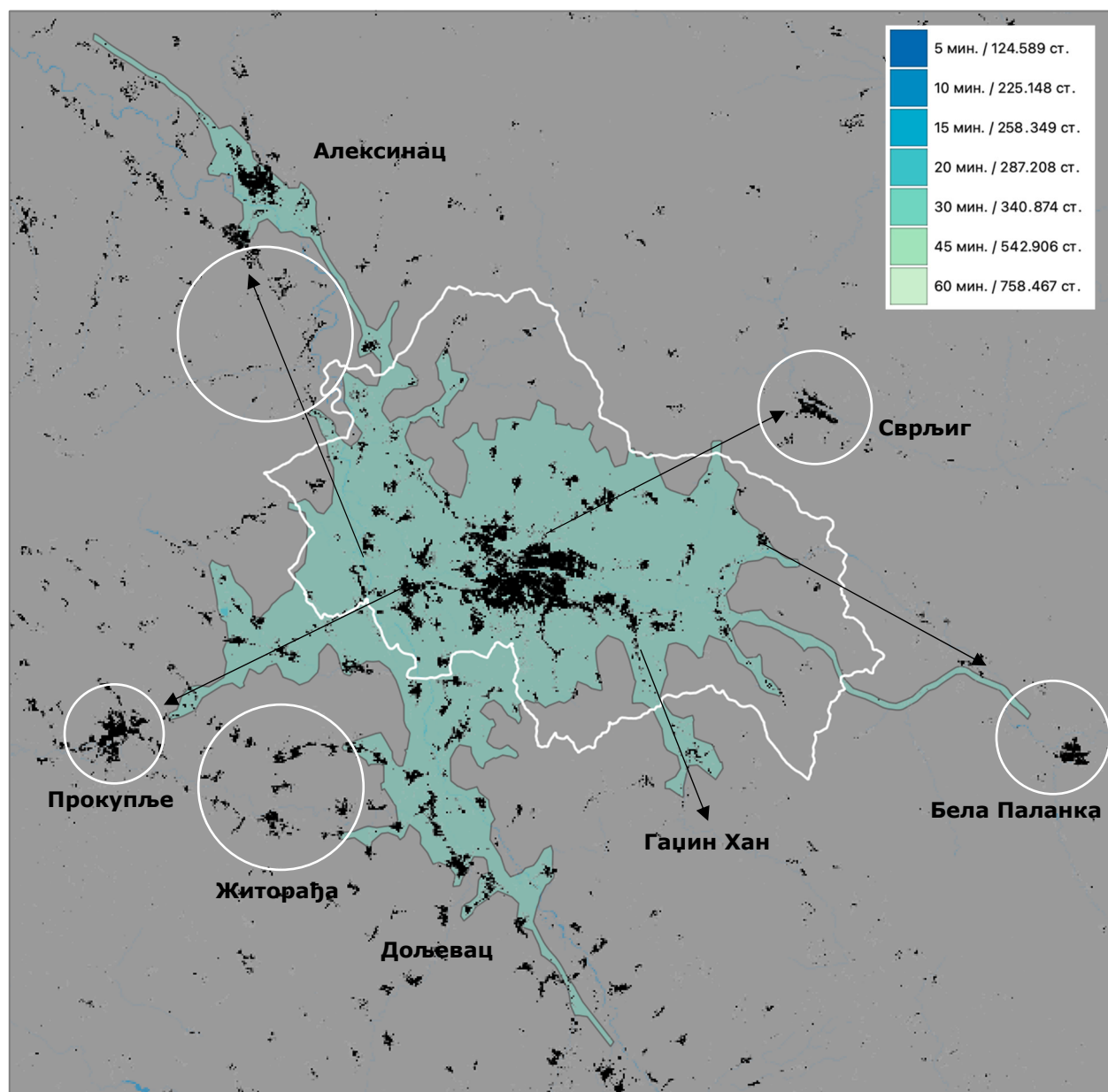
Детаљни подаци о саобраћајној инфраструктури Ниша нису доступни, осим националне статистике (са 1,3 km путева на 1.000 становника). Јавни превоз Ниша тренутно обухвата 15 градских и 35 приградских аутобуских линија⁹. Нема података о регионалном јавном превозу и повезаности са околним општинама.

Инвестиције у саобраћајну инфраструктуру треба усмерити на проширивање зоне од 30 минута путовања од центра Ниша, како би се повезала насеља која су сада ван ове зоне, како унутар ЈЛС тако и на територији других општина. Инвестиције треба развијати у сарадњи са околним општинама и усмеравати у развој секундарне путне мреже, унапређивање приградског јавног превоза, регионалне железнице, итд. да би се остварио потенцијал Ниша да постане центар јединственог економског подручја са значајно више од 350.000 становника. Планирано унапређење железничког коридора Х може допринети овом циљу.

⁸ Eurostat 2019. *Majority commuted less than 30 minutes in 2019.* <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20201021-2>

⁹ GFA и ИАУС, 2022. *Извештај о стању и потребама града – Ниш.*

Илустрација 2. Изохрона од 30 минута од центра Ниша, са изграђеним подручјима суседних општина која би требала да буду укључена у економско подручје Ниша унапређивањем саобраћајне инфраструктуре (заокружена подручја). Бела линија означава границу ЈЛС Ниш.



Извор: Open Route Service (openrouteservice.org)

Значајан број насеља у оквиру ЈЛС Ниш није добро повезан са градом и налази се ван зоне од 30 минута. Насеља ван изохроне од 30 минута су мала и рапидно губе становништво. Укупно у овим насељима по Попису из 2022. године живи мало преко 3.000 становника (Табела 1).

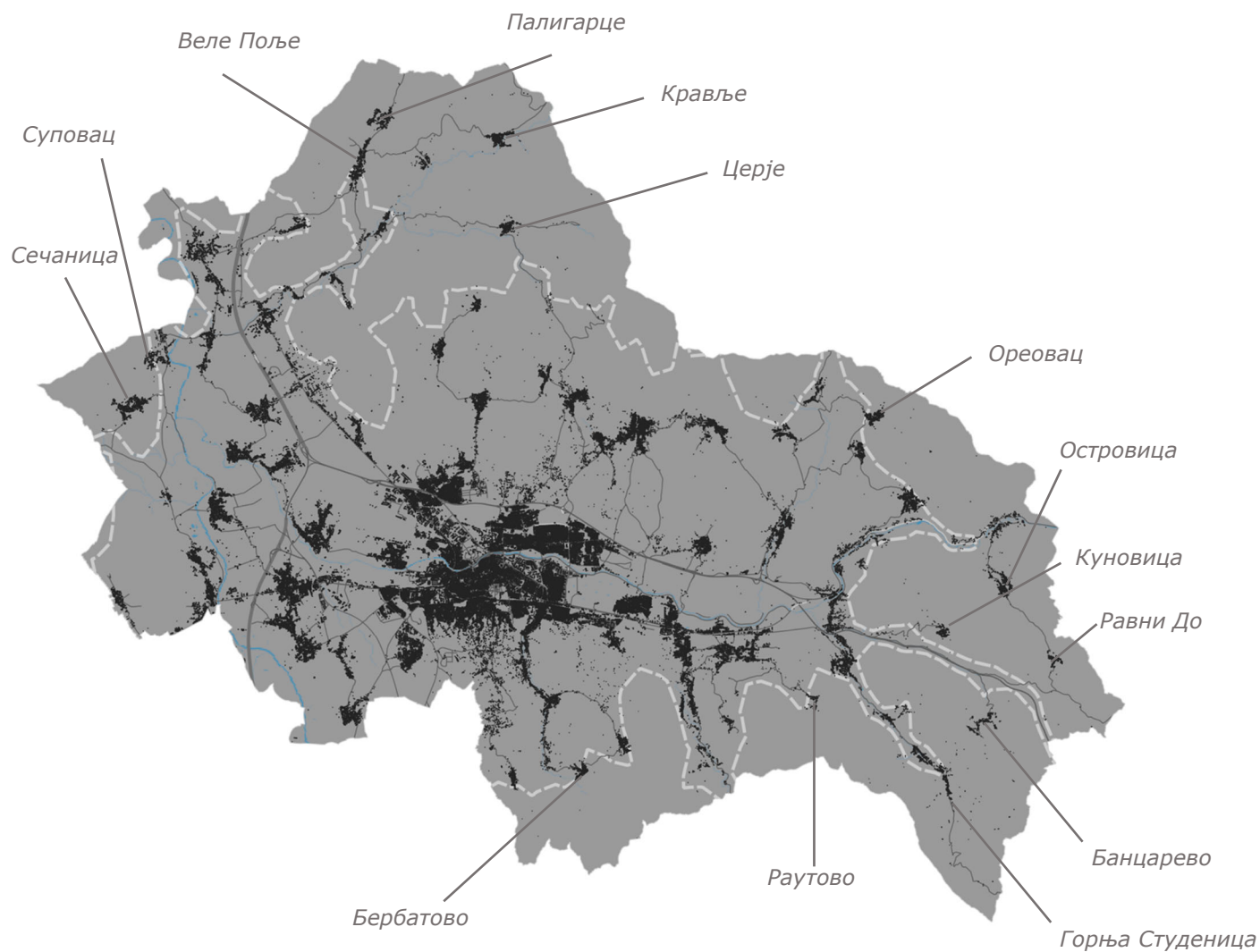
Ка овим насељима је неопходно унапредити путну мрежу и развити јавни, приградски превоз, да би се омогућило становницима да свакодневно путују у град ради посла, школовања, лечења итд. Развој секундарне путне мреже и јавног превоза на територији ЈЛС Ниш би допринео равномернијем просторном развоју, умањио потребу становника руралних насеља за пресељењем у Ниш и тиме смањио миграциони притисак на град и раст насеља у рубној зони града, са претежно бесправном градњом, у која се досељава велики број становника (видети демографске анализе касније у извештају).

Табела 1: Насеља која припадају ЈЛС Ниш а налазе се изван изохроне од 30 минута од центра Ниша.

Кретање броја становника	2002.	2011.	2022.	2002 – 2022.	2011 – 2022.
Сечаница	872	768	651	-25.34%	-15.23%
Суповац	374	344	289	-22.73%	-15.99%
Палигарце	353	269	215	-39.09%	-20.07%
Кравље	430	327	233	-45.81%	-28.75%
Веле Поље	537	454	337	-37.24%	-25.77%
Церје	306	212	150	-50.98%	-29.25%
Ореовац	370	299	259	-30.00%	-13.38%
Островица	603	475	351	-41.79%	-26.11%
Куновица	101	49	22	-78.22%	-55.10%
Равни До	102	56	29	-71.57%	-48.21%
Банцарево	116	66	39	-66.38%	-40.91%
Бербатово	364	327	263	-27.75%	-19.57%
Горња Студена	393	322	219	-44.27%	-31.99%
Раутово	35	12	8	-77.14%	-33.33%
УКУПНО	4.956	3.980	3.065	-38.16%	-22.99%

Извор: РЗС, Попис на нивоу насеља 2002, 2011. и 2022. године

Илустрација 3. ЈЛС Ниш и изохрона од 30 минута вожње аутомобилом од центра Ниша (испрекидана линија).



Извор: Open Route Service (openrouteservice.org) и Завод за урбанизам Ниш (изграђено подручје)

Генерални урбанистички план Ниша

Тренутни Генерални урбанистички план (ГУП) Ниша из 2010. године је прављен са претпоставком раста броја становника, и обухвата неоправдано велико подручје. Супротно томе, ГУП из 1995. године је смањио обухват у односу на претходни, антиципирајући престанак тренда константног раста броја становника у граду које је трајао од 1946. године.

Територија ЈЛС Ниша заузима 596,71 km², и административно је подељена на пет градских општина: Пантелеј, Црвени Крст, Палилула, Медијана и Нишка Бања. Општине су даље подељене на насеља, која су класификована као градска или остала.

ЈЛС и град Ниш су од 1946. године имали континуирани и значајан раст броја становника. У периоду од 1946. до 2022. године укупан број становника Ниша се више него удвостручио, са 109.280 на 249.501 (раст од око 228%), док се градско становништво повећало за пет пута са 47.296 на 236.561¹⁰.

Тренутно важећи Генерални урбанистички план (ГУП) Ниша из 2010. године је прављен са претпоставком наставка тренда константног пораста броја становника, и обухвата веома широко подручје, значајно повећано у односу на претходни ГУП из 1995. године који је обухватао Ниш и 17 околних насеља, и површину од 150,36 km².

Тренутни ГУП обухвата Ниш и 40 околних насеља, и површину од 266,77 km². Као разлог проширења подручја ГУП-а наведено је да *“насеља, која су у граници обухвата, треба да представљају грађевинско подручје у коме ће се градити путна и остала комунална инфраструктура у циљу већег степена контроле градње и заштите пољопривредног земљишта од неконтролисане градње”*.¹¹

ГУП из 1995. године је, вероватно пратећи тренд успоравања раста броја становника, смањио обухват у односу на план пре овога, из 1973, који је обухватао Ниш и 22 насеља и 175,48 km².¹²

Обухват тренутног ГУП-а из 2010. заузима 45% укупног административног подручја града (ЈЛС). У анализи коју су спровели GFA и ИАУС 2022. године¹³ је утврђено да је 2011. године на територији обухваћеној ГУП-ом је живело 251.863 становника. ГУП из 2010. је предвидео да ће до периода истека плана, 2025. године, на територији ЈЛС Ниш живети 261.675 становника, од којих ће 97% бити на територији обухваћеној ГУП-ом - 253.642 становника. Међутим, од 2011. број становника се смањио и данас у обухвату ГУП-а живи мало више од 240.000 становника.

¹⁰ GFA и ИАУС, 2022. Извештај о стању и потребама града – Ниш.

¹¹ Генерални урбанистички план Ниша 2010–2025. (Службени лист града Ниша број 43/2011).

¹² Ibid.

¹³ GFA и ИАУС, 2022. Извештај о стању и потребама града – Ниш.

Илустрација 4. Територија ЈЛС Ниш са границом тренутног ГУП-а



Извор: Google Earth и Завод за урбанизам Ниш (граница ГУП)

Коришћење земљишта и број становника

ГУП Ниша зонира изузетно велику површину земљишта по глави становника, више од већине градова у Србији. Насупрот прогнозама из ГУП, од 2011. године се број становника смањио.

Унутар подручја обухваћеног постојећим ГУП-ом, близу 61%, односно 161,42 km² је зонирано као градско грађевинско земљиште. Рачунато на број становника унутар ГУП-а у 2011. години, по глави становника је зонирано чак 1.059 m² укупног градског земљишта, односно 462,24 m² градског грађевинског земљишта.

Анализа на националном нивоу¹⁴ је показала да градови у Србији у својим ГУП-овима зонирају далеко више градског земљишта него са њима упоредиви градови у Европи. У просеку, 12 највећих градова у Србији зонира око 670 m² градског земљишта по глави становника. Такође, просторно ширење градова у Србији (пораст изграђених подручја) није праћено порастом броја становника, па се градови у Србији шире веома неефикасно, уз све веће коришћење земљишта, конверзију пољопривредног у градско земљиште, и смањивање густина насељености.

По количини земљишта које је зонирано као градско по глави становника, Ниш је значајно изнад просека и када се пореди са осталим градовима у Србији. Истовремено, од 2011. године број становника у Нишу се смањио. На основу административне поделе, број становника у Нишу може да се прати на три нивоа: на нивоу целе ЈЛС, на нивоу градског подручја (граница ГУП), и на нивоу градских насеља (Илустрација 5).

На сва три нивоа, број становника је порастао у периоду од 2002. до 2011. године, а од 2011. се смањио. Посматрано на дужи временски период, од 2002. до 2022. године, број становника у ЈЛС Ниш стагнира, уз мали пораст броја становника у градским насељима и унутар обухвата ГУП, док се број становника у подручју ван обухвата ГУП, које чине углавном сеоска насеља, рапидно смањује.

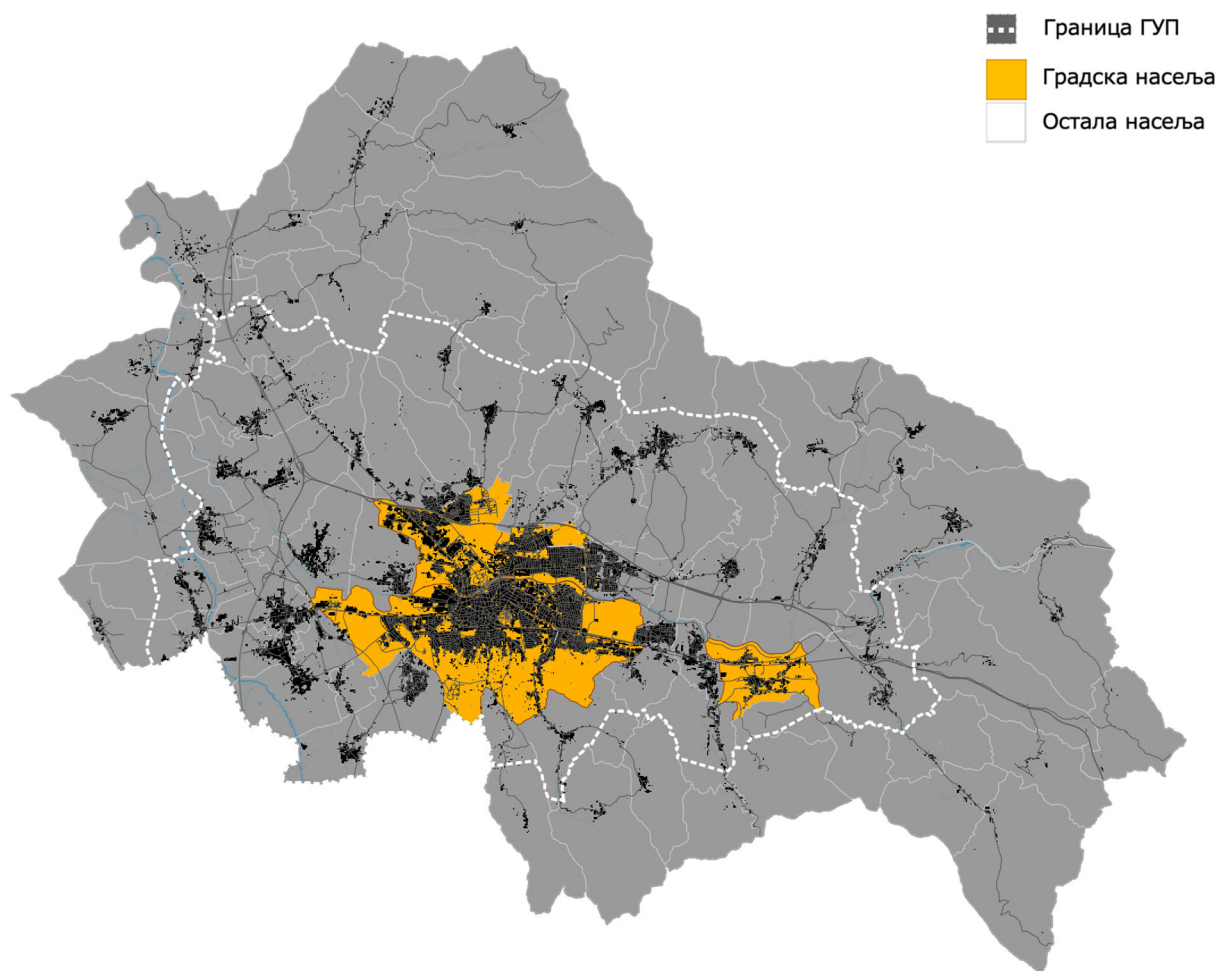
Табела 2. Кретање броја становника у Нишу од 2002. до 2022. године

Кретање броја становника	2002.	2011.	2022.	2002 – 2022.	2011 – 2022.
ЈЛС	250.518	260.237	249.501	-0,4%	-4,1%
Обухват ГУП	239.505	250.986	242.100	1,1%	-3,5%
Ван обухвата ГУП	11.013	9.251	7.401	-32,8%	-20,0%
Градска насеља	180.068	187.544	182.797	1,5%	-2,5%

Рачунато на нивоу насеља. Извор: Републички завод за статистику, Попис 2002, 2011. и 2022.

¹⁴ COWI, 2023. Зелени, уређени и резилијентни градови у Србији: Јачање одрживог и резилијентног урбаног развоја.

Илустрација 5. Територија ЈЛС Ниш са изграђеним подручјем 2018. године и обележеним градским насељима



Одређивање убраног опсега Ниша

Методологија степена урбанизације класификује насеља дуж урбано-руралног континуума, постављајући хијерархију насеља на основу броја становника и прагова густине насељености, без обзира на административне и друге поделе. Глобални лејер за насеља - *Global Human Settlement Layer (GHSL)* је пројекат Европске комисије који примењује методологију степена урбанизације на глобалном нивоу.

Изграђена подручја су класификована према густини насељености у три типа кластера:

- *Урбани центар* - кластер са великим густинама насељености, састоји се од суседних мрежних ћелија са густином насељености од најмање 1.500 становника по km^2 и најмање 50.000 становника укупно.
- *Урбани кластер* – густо или средње густо насељен кластер, састоји се од суседних мрежних ћелија са густином од најмање 300 становника по km^2 и најмање 5.000 становника укупно. Урбани кластер може бити урбано насеље (густо или средње насељено) или приградско или рубно подручје.
- *Рурални кластер* – села која не припадају урбаном центру или урбаном кластеру, са густинама насељености мањим од 300 становника по km^2 .

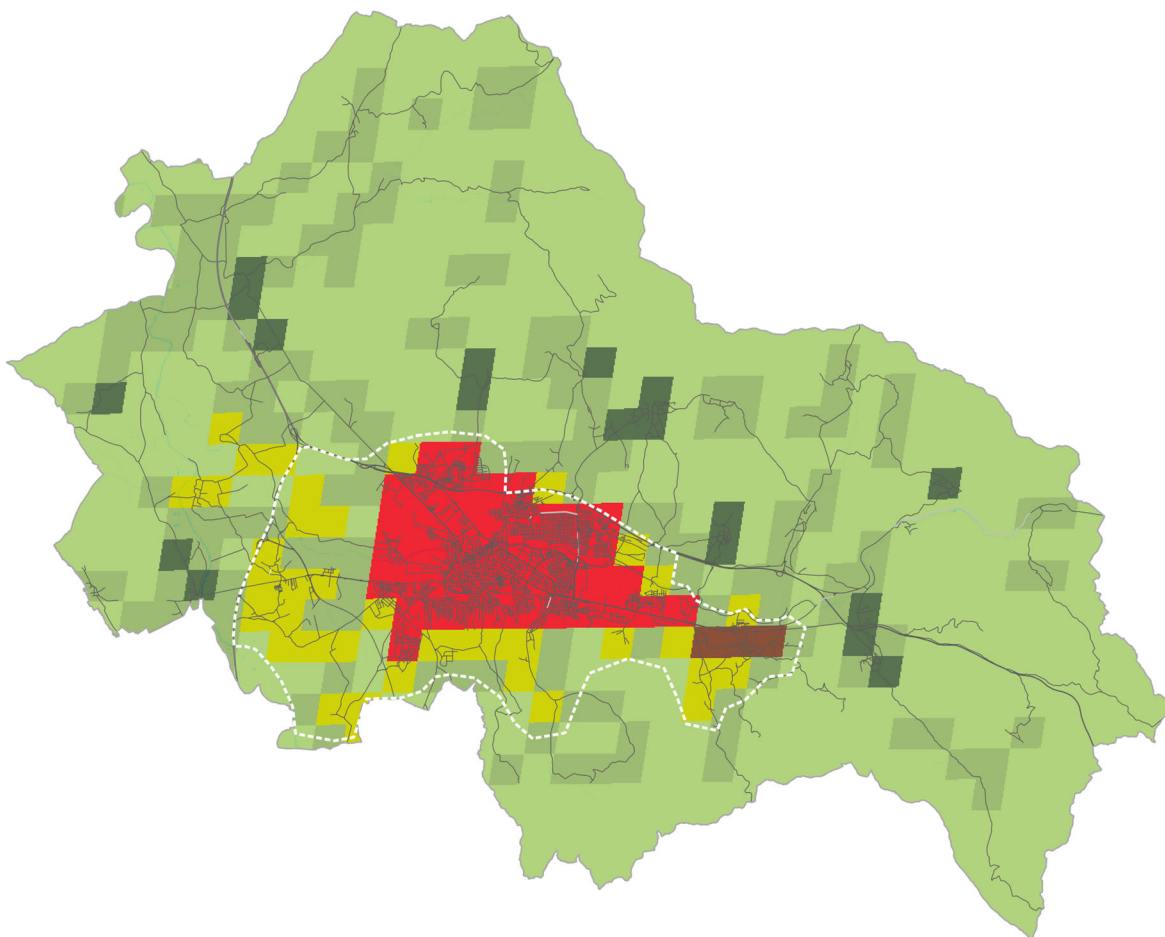
Користећи ове класификације, **урбани опсег града** је дефинисан као *континуално изграђено урбано подручје, које обухвата сва међусобно физички повезана насеља урбаног карактера (урбани центар и све са њим повезане урбане, приградске или пери-урбане кластере).*

Урбани опсег је одређен занемарујући постојеће административне, статистичке и друге поделе, као што су градска и остала насеља, границе ЈЛС или границе ГУП, и уместо тога обухвата град узимајући у обзир стварно изграђено подручје и густине насељености, и све саставне делове (урбани центар са свим припадајућим пери-урбаним и приградским насеља).

На овај начин се добија слика града у целости, као јединственог урбаног система, без обзира којим административним јединицама његовим поједини делови припадају.

Урбани опсег града не представља предлог границе ГУП Ниша, али обухвата сва међусобно повезана урбана подручја Ниша и представља смерницу за дефинисање границе будућег ГУП-а. Урбани опсег града је даље у извештају коришћен за демографске, просторне и друге анализе.

Илустрација 6. ЈЛС Ниш у GHSL бази степена урбанизације, и граница урбаног опсега (испрекидана линија).



Извор: GHSL_SMOD Degree of Urbanization

Табела 3. Типови насеља по степену урбанизације према GHSL-у

Кластер	Степен урбанизације	Типови насеља према GHSL
	Урбани кластер (кластер са великим густинама насељености)	Град
	Густо насељен урбани кластер	Урбано насеље
	Средње густо насељен урбани кластер	
	Приградски или пери-урбани кластер	Предграђе
	Рурални кластер	Село
	Рурални са малом густином насељености	Разуђено рурално подручје
	Веома мала густина насељености	

Извор: Европска комисија, GHSL Degree of Urbanization – типови насеља:

<https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/degurbaDefinitions.php>

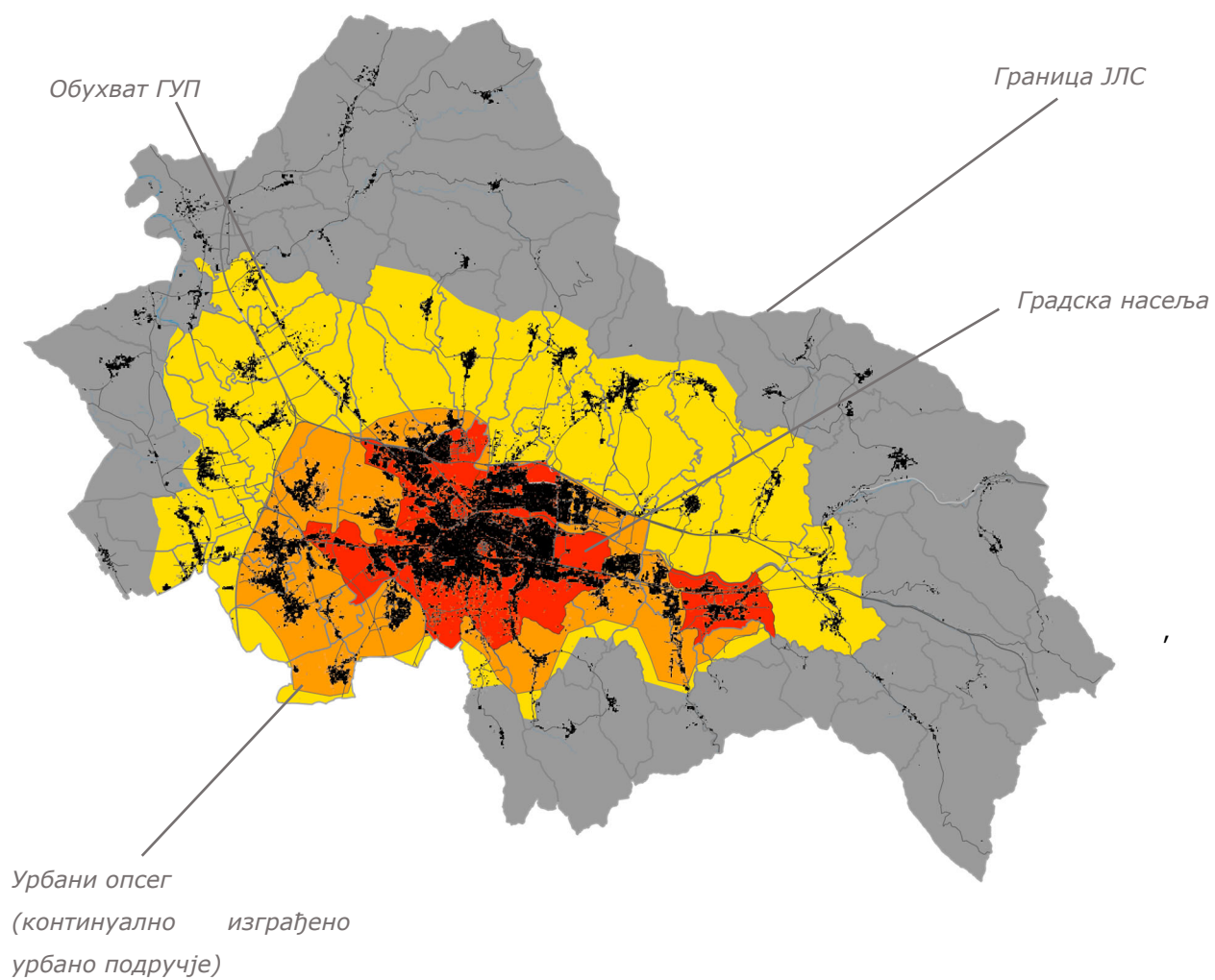
Промене броја становника

Посматрање промена броја становника у различитим зонама даје знатно нијансиранију слику и бољи увид у демографска кретања унутар ЈЛС Ниш.

За потребе просторних и демографских анализа, територија града се може поделити на четири зоне са различитим степенима урбанизације:

- **Урбани центар** – зона великих густина насељености, која се састоји од градских насеља.
- **Рубна зона** – у оквиру урбаног опсега, али ван градских насеља. Подручја директно наслоњена на урбани центар, са средњим густинама насељености.
- **Приградска зона** – подручје унутар ГУП али ван урбаног опсега града. Урбанизована подручја одвојена од урбаног центра.
- **Рурална периферија** – ван обухвата ГУП, углавном сеоска насеља.

Илустрација 7. Подела ЈЛС Ниш на зоне са различитим степеном урбанизације



Од 2002. године, становништво у Нишу се концентрише у рубној (пери-урбаној) зони, док урбани центар (градска насеља) стагнира а рурална периферија и приградска зона рапидно губе становништво.

Дугорочне промене броја становника, од 2002. до 2022. године, показују стагнацију на нивоу целе ЈЛС Ниш (веома мали пад броја становника, -0,4%). Међутим, посматрање промена броја становника у различитим зонама даје знатно нијансиранију слику и бољи увид у демографска кретања унутар ЈЛС Ниш. Становништво у Нишу се концентрише у рубној (пери-урбаној) зони, док рурална периферија и приградска зона рапидно губе становништво.

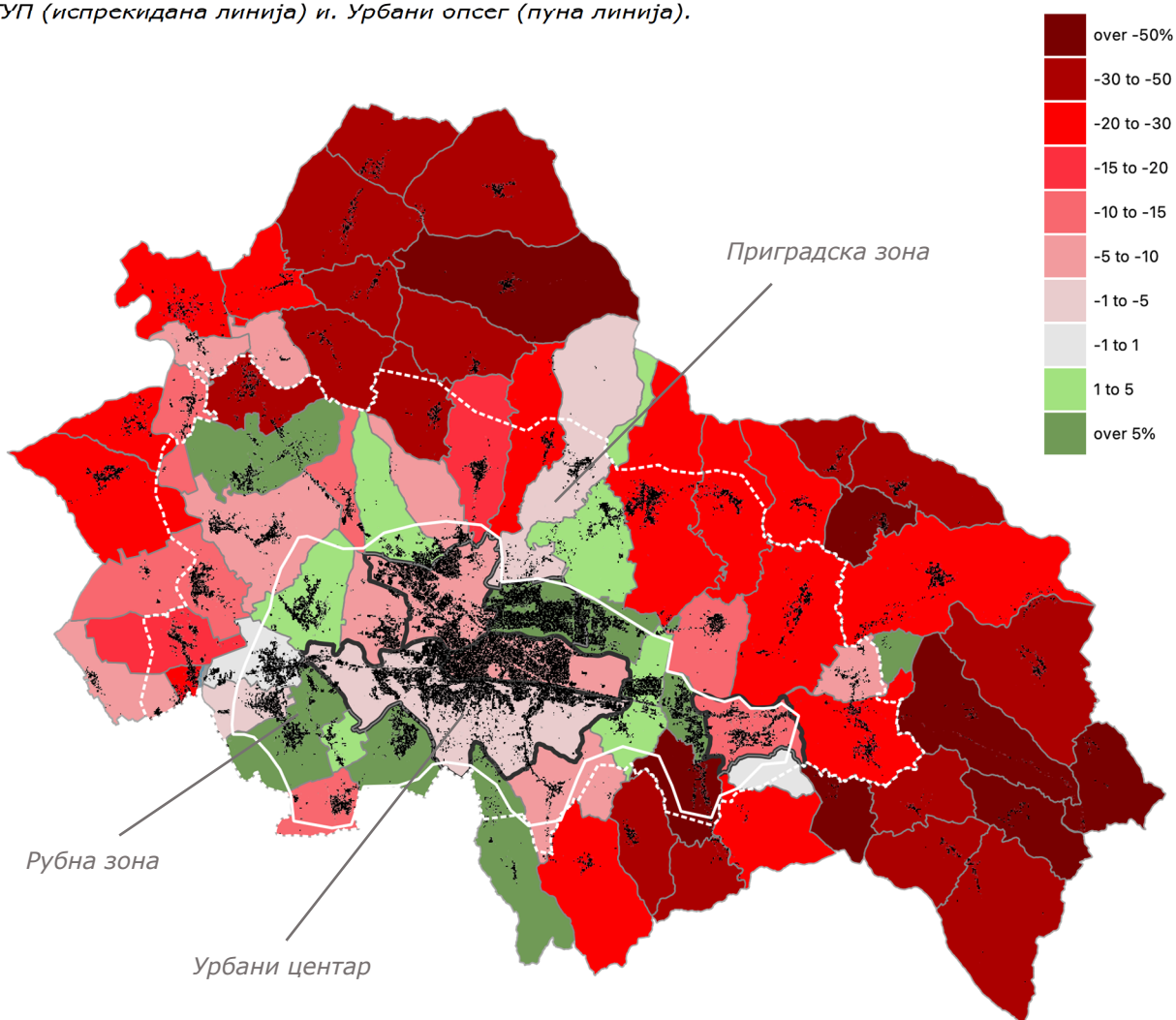
- **Рубна зона** има укупни **раст од 12.1%** иако су се нека насеља у овој зони смањила.
- **Урбани центар** (који се састоји од пет градских насеља): има укупан **раст од 1,5%** али захваљујући само једном насељу – градском насељу Пантелеј – које је у овом периоду порасло за 45% (са 25.090 на 36.354 становника). Сва остала градска насеља су изгубила становништво, Медијана -5%, Палилула -4%, Црвени Крст -8% и Нишка Бања -14%.
- **Приградска зона** такође губи становништво, уз изузетак неколико насеља, **-18,9%**.
- **Рурално подручје**, у остатку ЈЛС, бележи највећи пад броја становника, **-32,8%**.

Табела 4. Кретање броја становника у Нишу, по зонама

ПОДРУЧЈЕ	2002.	2011.	2022.	2002 – 2022.	2002 – 2011.	2011 – 2022.
ЈЛС	250.518	260.237	249.501	-0,4%	4%	-4,1%
ГУП	239.505	250.986	242.100	1,1%	5%	-3,5%
Урбани опсег	211.128	223.670	217.601	3,1%	6%	-2,7%
Рурална периферија	11.013	9.251	7.401	-32,8%	-16%	-20,0%
Приградска зона	39.103	36.320	31.718	-18,9%	-7%	-12,7%
Урбани центар	180.068	187.544	182.797	1,5%	4%	-2,5%
Рубна зона	31.060	36.126	34.804	12,1%	16%	-3,7%

Рачунато на нивоу насеља. Нека насеља потпадају у две или више зона.

Илустрација 8. Промене броја становника од 2002. до 2022. године, по насељима (%). Граница ГУП (испрекидана линија) и. Урбани опсег (пуна линија).



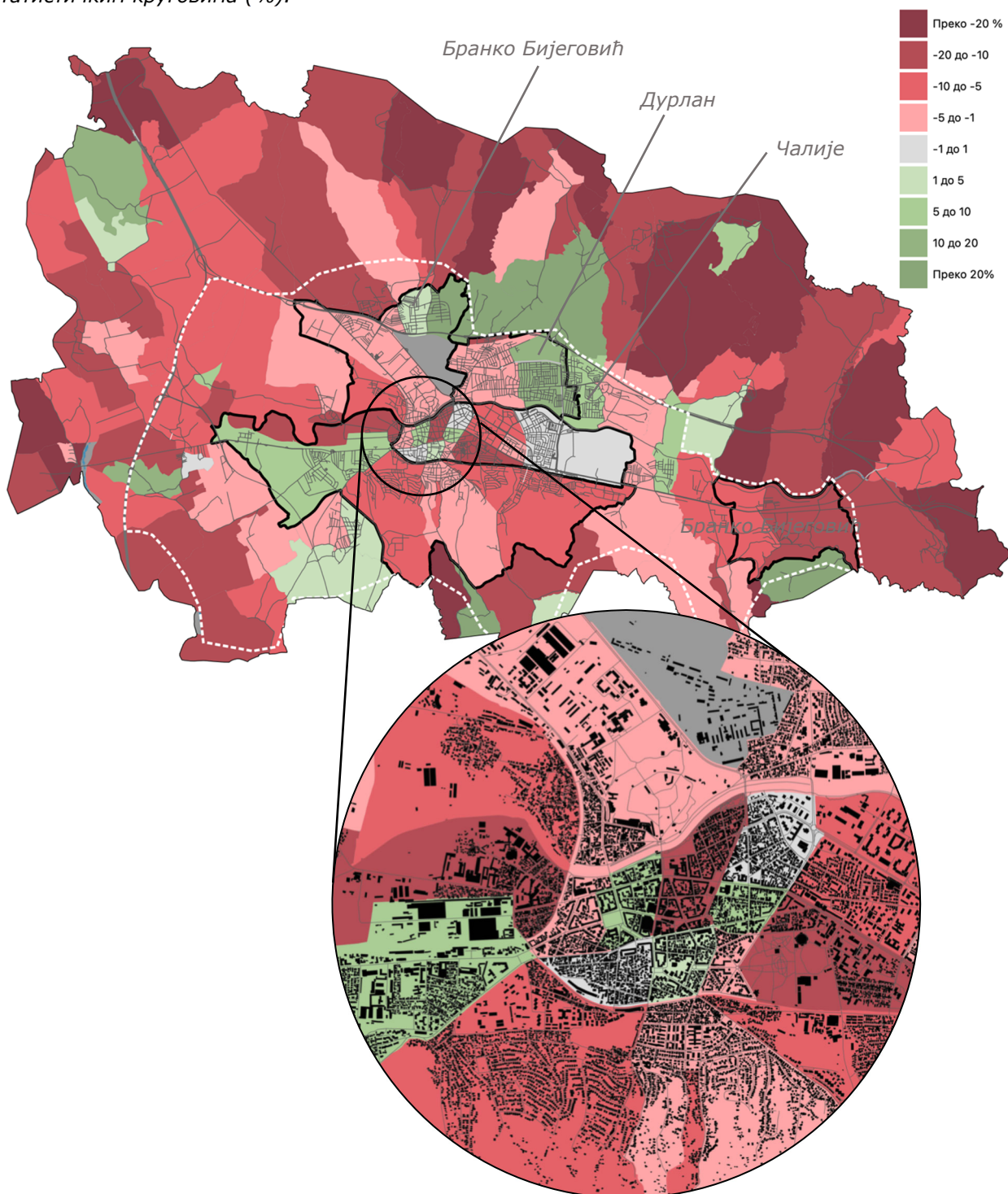
Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2002. и 2022. године.

Посматрано краткорочније, од 2011. до 2022. године, број становника у целој ЈЛС Ниш се смањио за 4,1%. По зонама, број становника опада свуда, али опет значајно више у руралној периферији и приградској зони. У овом периоду је рубна зона укупно имала нешто већи пад броја становника него урбани центар.

Међутим, мерено на нивоу статистичких кругова, види се да су статистички кругови који имају пораст броја становника опет претежно смештени у рубној зони градских насеља Црвени Крст, Палилула и Пантелеј, и обухватају делове града у којима је познато да постоји интензивна бесправна градња као што су Бранко Бијеговић, Дурлан и Чалије.¹⁵ У самом центру града, само три статистичка круга имају пораст становника, на територији градског насеља Медијана. Овај пораст је међутим веома мали, до 5% односно неколико стотина нових становника. Истовремено, остали статистички кругови у центру града имају пад броја становника од преко 10%.

¹⁵ GFA и ИАУС, 2022. наводи шест делова града са посебно интензивном бесправном градњом.

Илустрација 9. Промене броја становника унутар граница ГУП од 2011. до 2022. године, по статистичким круговима (%).



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године.

Еволуција изграђеног подручја

Упркос стагнацији броја становника од 2002. године, изграђено подручје Ниша се интензивно шири. Раст изграђеног подручја се дешава "разливањем" (sprawling) дуж постојећих путева, од централних делова града ка некадашњим сеоским насељима на периферији.

Изграђено подручје Ниша је настало око историјског урбаног центра, који се састоји од градских насеља, и расло је по просечној стопи од 1,83% годишње у периоду од 1985. до 2015. године.¹⁶

У локалним стратешким просторним и урбанистичким плановима (Просторни план Ниша и ГУП), као главни развојни циљеви се наводе: постизање равнотеже у урбанизацији читавог подручја ЈЛС Ниш, ограничавање ширења грађевинског земљишта, задржавање пољопривредних површина и унапређење квалитета живота широм града.¹⁷

Упркос овим циљевима, ширење изграђеног подручја после 2000. године је интензивирано и траје до данас (Илустрација 10) иако је пораст броја становника у Нишу од 2002. до 2011. успорио, а од 2011. године се смањује.

Изграђено подручје се разлива у свим правцима око урбаног центра (sprawling), у рубним деловима града, најчешће уз секундарне путеве који повезују централне делове града и некадашња сеоска насеља (Илустрација 11).

Најинтензивнији раст изграђеног подручја се десио у правцу исток-запад. На западној страни града, изграђено подручје расте ка међународном коридору X, краку који води од Београда до Скопља.

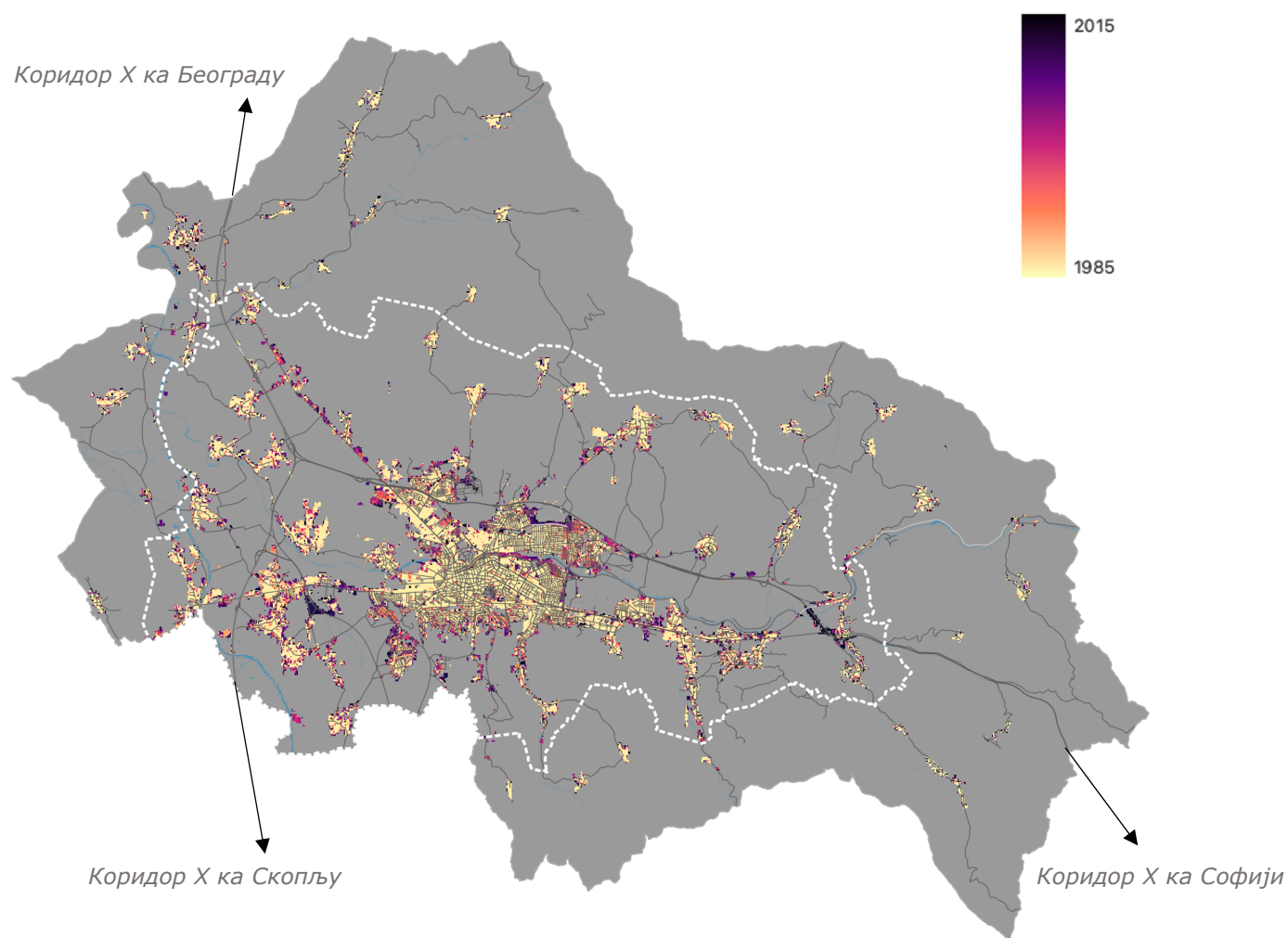
На истоку, изграђено подручје се проширило уз секундарне путеве паралелно са краком коридора X који води ка Софији, и спојило урбани центар и насеље Нишка Бања.

На северној и јужној страни, ширење изграђеног подручја се дешава уз локалне путеве, попуњавањем простора између централних делова града и бивших сеоских насеља.

¹⁶ City Resilience Program (CRP), 2022. *City Scan: Niš, Serbia*. World Bank.

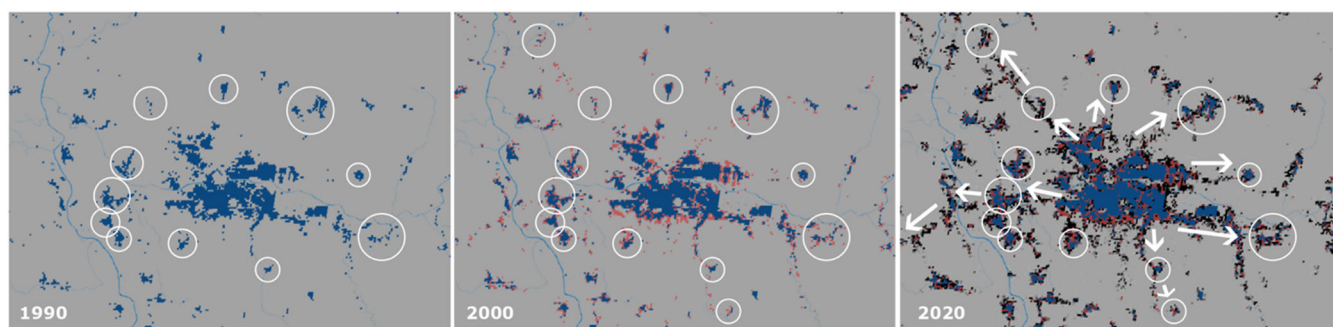
¹⁷ GFA и ИАУС, 2022. *Извештај о стању и потребама града – Ниш*.

Илустрација 10. Еволуција изграђеног подручја на територији ЈЛС Ниш од 1985. до 2015. године



Извор: WorldPop, Global Built-Up Settlement Growth (worldpop.org)

Илустрација 11. Изграђено подручје Ниша 1990, 2000. и 2020. године и главни правци ширења

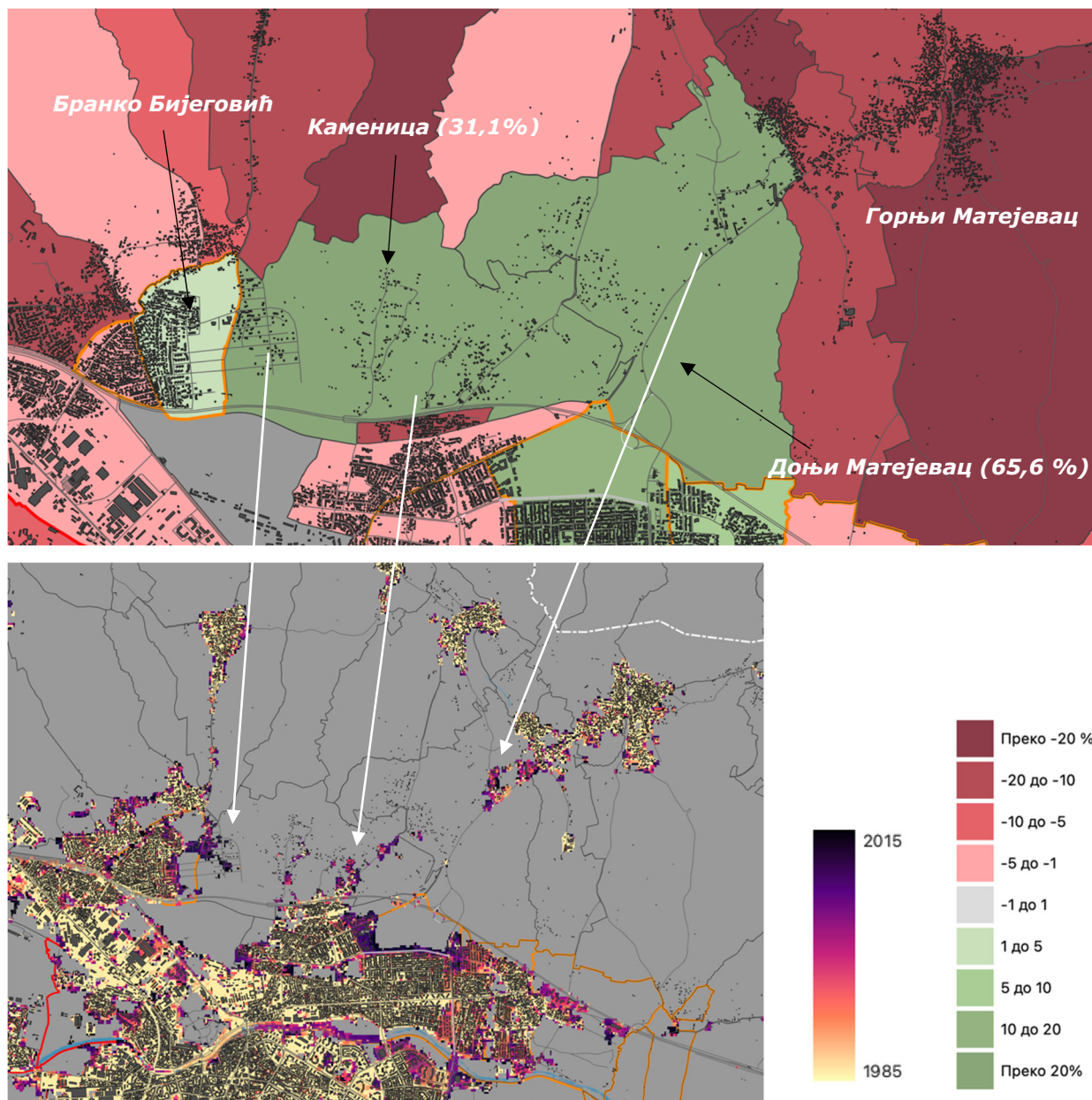


Извор: GHSL_BUILD S, изграђено подручје у резолуцији од 100m^2 1990. (плаво), 2000. (црвено) и 2020. (црно)

Најдрастичнији пример "разливања" изграђеног подручја (ширења уз веома мале густине насељености) се може видети у рубној зони на североистоку града, у насељима Каменица и Доњи Матејевац. Ова насеља се настављају на насеље Бранко Бијеговић у коме је идентификована интензивна бесправна градња, и шире се на североисток, ка насељу Горњи Матејевац. Изграђено подручје је веома малих густина, и шири се уз локалне путеве, највише уз пут који повезује централне делове града и Горњи Матејевац. У овим статистичким круговима, број становника се повећао за 31,1% (са 347 на 455 становника у Каменици) односно 65,6% (са 212 на 351 становника у Доњем Матејевцу) између 2011. и 2022. године. На доњој мапи на Илустрацији 12 се види да је највећи део изграђеног подручја у овим насељима релативно нов, настао после 2000. године.

У овим статистичким круговима су високи и проценти досељеног становништва, економски активног становништва и деце школског узраста, што се види у анализама приказаним касније у извештају. Високи су и проценти незапослених. Ово указује на тренд насељавања новог, економски активног становништва, вероватно млађих породица у потрази за послом, у овој зони града.

Илустрација 12. Пример раста изграђеног подручја “разливањем” (sprawling): промене броја становника по статистичким круговима 2011. до 2022. (горе) и еволуција изграђеног подручја (доле) у Нишу



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године, WorldPop, Global Built-Up Settlement Growth (worldpop.org)

Густина насељености

Као последица нерационалног ширења изграђеног подручја уз истовремену стагнацију броја становника у последњих 20 година, густина насељености у Нишу се смањује.

Анализа на националном нивоу је показала да се градови у Србији шире мање ефикасно од упоредивих градова у региону, јер се густина насељености смањује у свим осим у два града (Новом Пазару и Новом Саду).¹⁸ Осим ова два града, сви градови у Србији, укључујући Ниш, су повећали покривеност изграђеним подручјима док број становника опада или стагнира, што указује на неефикасно коришћење урбаног простора и просторно екстензивно ширење градова.

Као што се види из претходних анализа, раст изграђеног подручја и пораст броја становника у Нишу су најизраженији у рубној зони града. Иако у Нишу нису рађене прецизне анализе неформалне (бесправне) градње, ГУП Ниша наводи да се она интензивно дешава управо у рубним и приградским зонама града. Ово наводи на закључак да се град шири претежно спонтано, уз ограничен утицај урбанистичких планова и политика урбаног развоја.

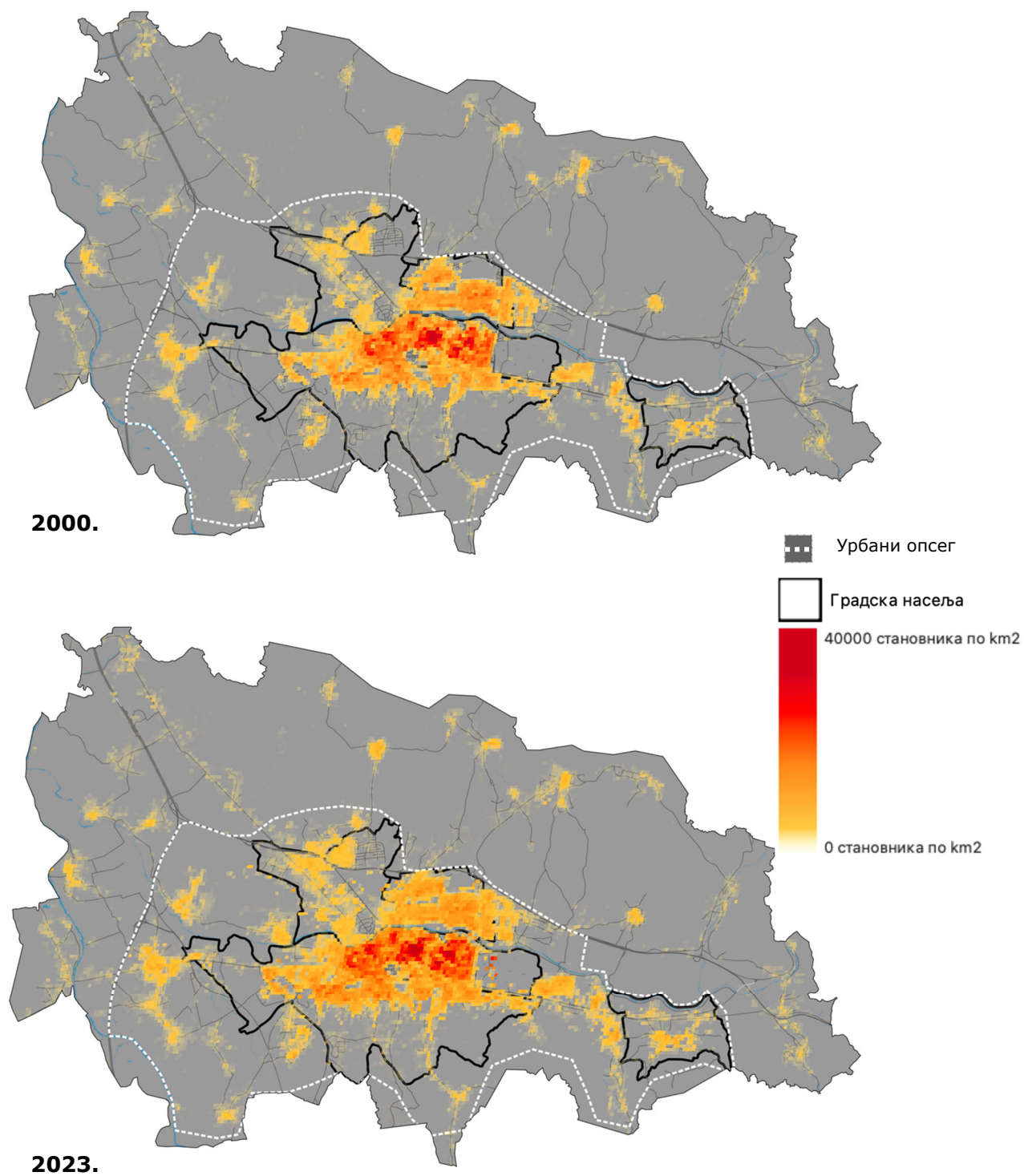
Неконтролисано ширење изграђених подручја има негативне последице на ефикасност урбаног развоја и значајно повећање трошкова опремања инфраструктуром и цене пружања услуга које са већим подручјем а малим бројем становника које треба снабдети постају скупље.

Такође је негативан утицај на квалитет живота у граду, и пре свега на перформансе града у вези са животном средином и климатским променама, а посебно на повећање ризика од катастрофа. Националне анализе су показале да се у градовима у Србији, укључујући Ниш, услед неконтролисаних (непланских) субурбанизације, изграђена подручја шире и у зонама које су изложене ризицима од катастрофа, првенствено поплавама.¹⁹

¹⁸ COWI, 2023. Зелени, уређени и резилијентни градови у Србији: Јачање одрживог и резилијентног урбаног развоја.

¹⁹ Ibid.

Илустрација 13. Густина насељености у обухвату ГУП Ниш у 2000. и 2023. години (у резолуцији од 100m²)



Извор: GHSL_POP

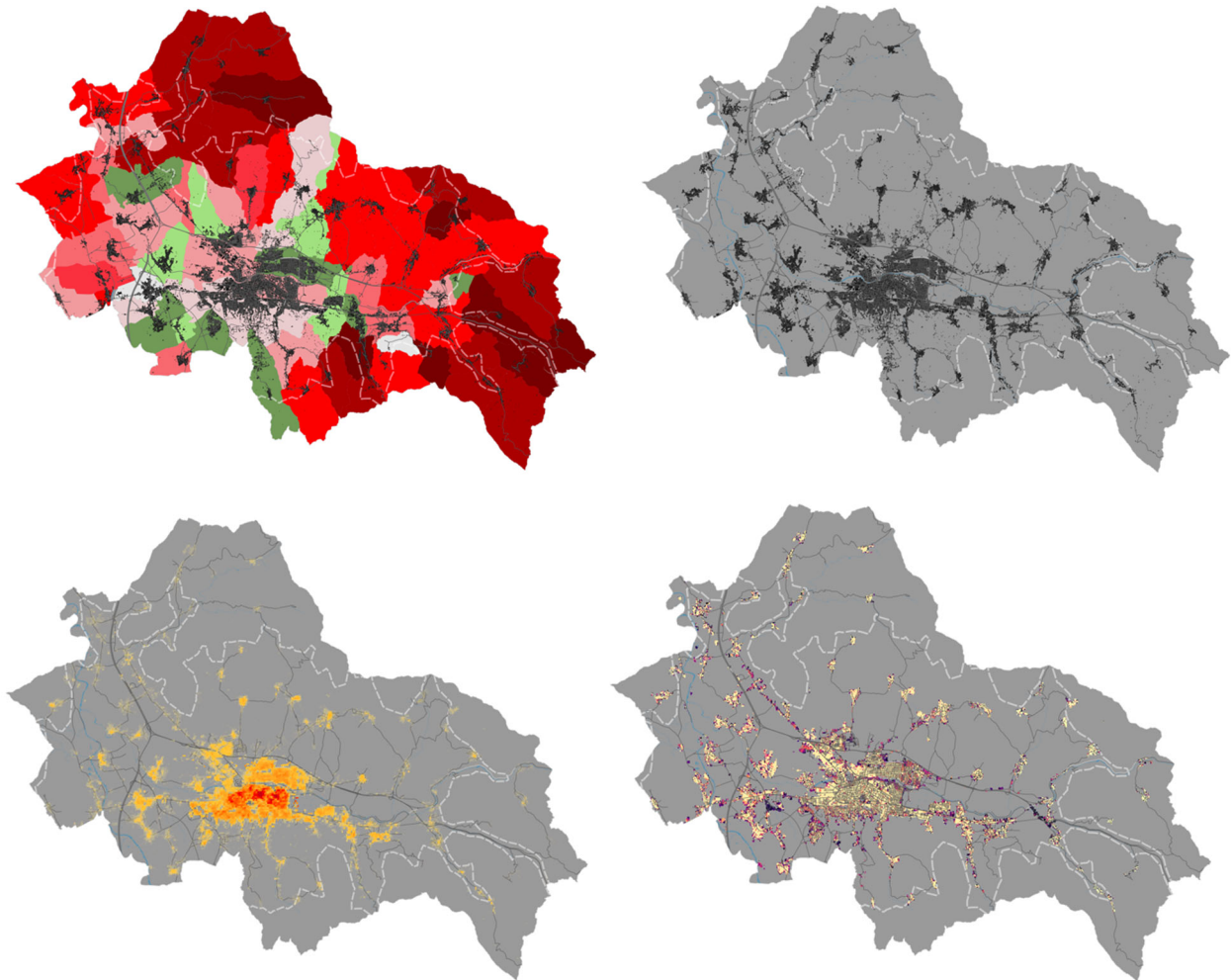
Изграђено подручје, густине насељености, демографски трендови и изохроне

Удаљеност од 30 минута вожње од центра Ниша кључно одређује трендове урбаног развоја на територији ЈЛС Ниша.

Мапе са назначеном изохроном од 30 минута показују да се становништво концентрише унутар ове временске удаљености од центра града – ван изохроне од 30 минута густине насељености су веома ниске, изграђено подручје је такође веома мало, и промене у изграђеном подручју готово да се нису десиле од 1985. године. Сва насеља у којима је од 2002. године до данас дошло до пораста броја становника су унутар, а насеља у којима се број становника најбрже смањује (насеља која су изгубила преко 30, и преко 50% становника) су изван ове зоне (Илустрација 14).

Демографске анализе приказане касније у извештају (кретање броја становника на нивоу статистичких кругова, удео радно способног становништва, стопе незапослености, удео младе популације и школске деце) такође показују да се становништво, просторни развој и економске активности концентришу унутар ове зоне.

Илустрација 14. Поређење изохроне од 30 минута возње од центра Ниша (испрекидана линија) и демографских трендова од 2002. до 2022. (горе лево), изграђеног подручја (горе десно), густина насељености (доле лево) и еволуције изграђеног подручја од 1985. до 2015. (доле десно)



Неформална и подстандардна насеља

Становништво неформалних насеља у Нишу чини преко 30% становништва урбаног опсега града (континуално изграђеног урбаног подручја), и преко 28% становништва у обухвату ГУП. За разлику од остатка урбаног центра и рубне зоне града, укупан број становника у овим насељима је порастао од 2011. године.

У Нишу нису рађена детаљна мапирања неформалних насеља, и не постоји стратегија за озакоњење. Према подацима Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (МГСИ)²⁰ Ниш има укупно 31.890 незаконито изграђених објеката, од чега су 21.190 стамбени објекти.

У извештају GFA и ИАУС рађеном 2022. године²¹ наводи се да су зоне неформалних насеља углавном идентификоване у планским документима, и да постоји шест насеља у којима је бесправна градња посебно интензивна: Девети Мај, Бранко Бјеговић, Дурлан, Дуваниште, Чалије и Брзи Брод (Илустрација 15). Извештај наводи да у овим насељима нису испуњени санитарни и безбедносни стандарди.

Осим неформалних насеља, у Нишу је евидентирано 11 подстандардних ромских насеља, од чега су четири највећа Београд мала, Сточни трг, Јеврејско гробље и Црвена звезда. За разлику од неформалних насеља која се налазе у рубној зони града, подстандардна ромска насеља су лоцирана у зони урбаног центра. Подстандардна ромска насеља спадају у категорију сламова по дефиницији Уједињених нација.²²

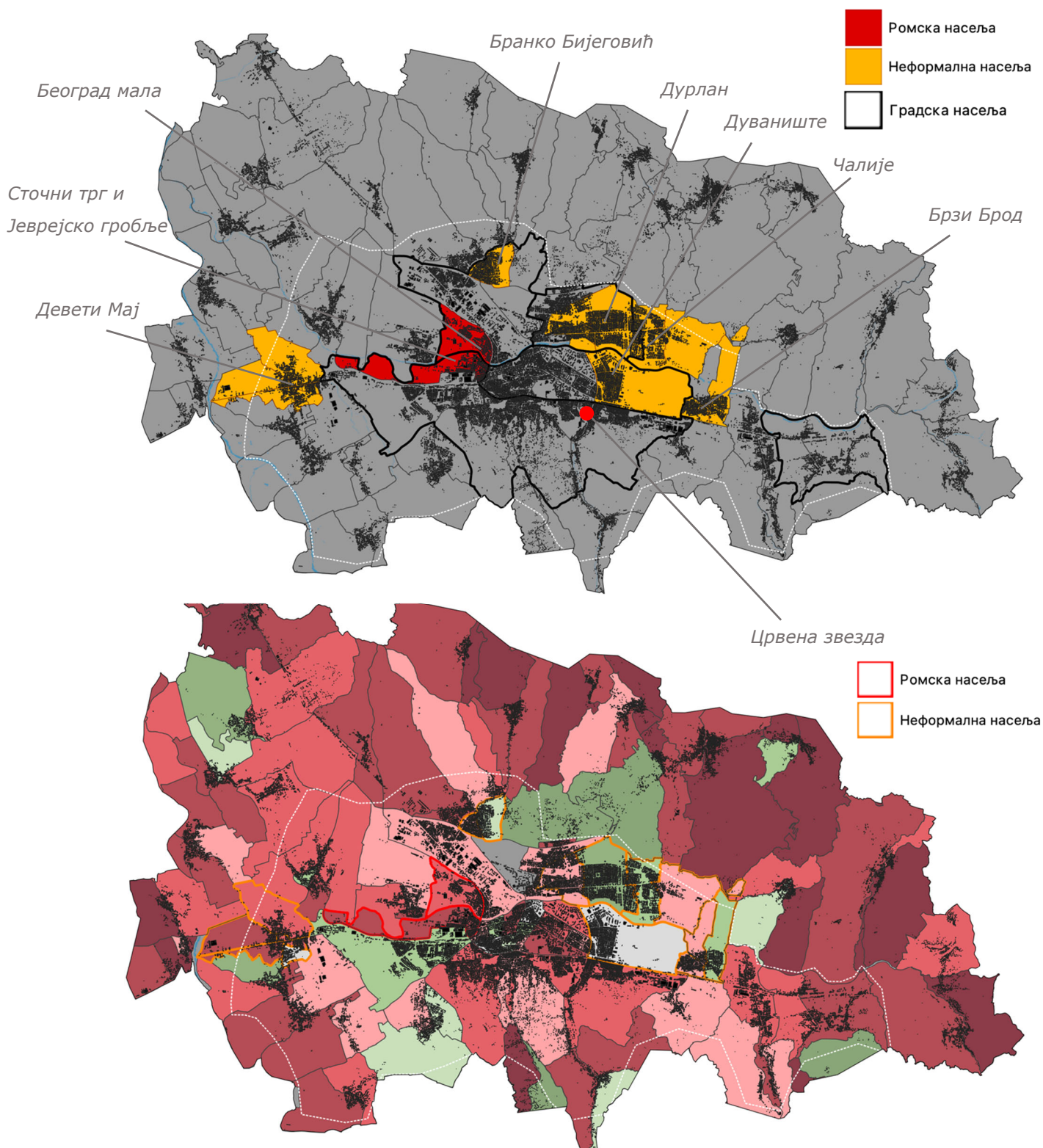
Сва неформална насеља заузимају већи део или целе статистичке кругове у којима се налазе па је могуће пратити демографске трендове у њима. Што се ромских насеља тиче, Београд мала и Сточни трг/Јеврејско гробље заузимају већи део статистичких кругова у којима се налазе, док остатак статистичких кругова претежно чине индустријски, комерцијални, пословни и други објекти па је такође могуће проценити бројеве становника и друге демографске податке за ова два насеља. Ромско насеље Црвена звезда је сувише мало и чини незнатан део статистичког круга у коме се налази.

²⁰ Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, 2021. *База незаконито изграђених објеката.*

²¹ GFA и ИАУС, 2022. *Извештај о стању и потребама града – Ниш.*

²² МГСИ је за ова насеља усвојило назив *подстандардна ромска насеља*, и званичну дефиницију сламова коју користе Уједињене нације. Укратко, сламове карактерише један или више од следећих критеријума: веома лош квалитет стамбених јединица, неадекватан приступ води за пиће, санитарној и другој инфраструктури и услугама, пренасељеност, несигуран правни статус објеката и сиромаштво и социјална искљученост. <https://www.osce.org/mission-to-serbia/309396>

Илустрација 15. Територија ГУП Ниша са статистичким круговима у којима се налазе неформална и ромска насеља (горе) и промене броја становника 2011. до 2022. (доле)



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

Табела 4 даје преглед броја становника у насељима са интензивном бесправном градњом. У овим насељима је 2022. године укупно живело преко 68.000 становника, што је 27,3% становништва ЈЛС, 28,1% становништва обухвата ГУП и 31,3% становништва урбаног опсега.

За разлику од осталих делова урбаног центра и рубне зоне, укупан број становника у овим насељима је порастао за 2,3%. Раст броја становника је посебно значајан у насељима Дурлан (6,4%) и Чалије (4,8%), која се налазе једно до другог, на ивици урбаног центра. Највећи пад броја становника је у насељу Девети мај, на ивици рубне зоне (урбаног опсега) и најудаљенијем од урбаног центра (скоро 10%). Остала неформална насеља имају благи пад броја становника, али знатно мањи него урбани центар и рубна зона.

Табела 5. Број становника у насељима са интензивном бесправном градњом 2011. и 2022.

НАСЕЉЕ	Бр. становника 2011.	Бр. становника 2022.	Разлика (%)
Девети мај	4.795	4.330	-9,7%
Бранко Бијеговић (г)	4.497	4.448	-1,1%
Брзи Брод	4.193	4.212	0,5%
Чалије (и Доња Врежина)*	6.758	7.085	4,8%
Дурлан* (г)	28.508	30.328	6,4%
Дуваниште (г)	17.809	17.682	-0,7%
УКУПНО	66.560	68.085	2.3%

*Статистички кругови обухватају и делове других насеља

(г) Статистички кругови припадају градским насељима

Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

У подстандардним ромским насељима, по попису из 2022. живи 6.773 становника. Ромска насеља су унутар урбаног центра и у њима се број становника смањује брже него у остатку урбаног центра – укупно 5,1% становника мање него 2011. године (Табела 6).

Табела 6. Број становника у подстандардним ромским насељима 2011. и 2022.

НАСЕЉЕ	Бр. становника 2011.	Бр. становника 2022.	Разлика (%)
Београд мала*	3.256	3.040	-6,6%
Сточни трг/Јеврејско гробље**	3.878	3.733	-3,7%
УКУПНО	7.134	6.773	-5,1%

*Статистички круг обухвата Београд малу и мање суседно (неромско) насеље.

**Статистички круг обухвата два ромска насеља – Сточни трг и Јеврејско гробље, мања околна (неромска) насеља и индустријске и привредне објекте.

Може се претпоставити да већина од броја становника у овим статистичким круговима живи у подстандардним ромским насељима.

Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

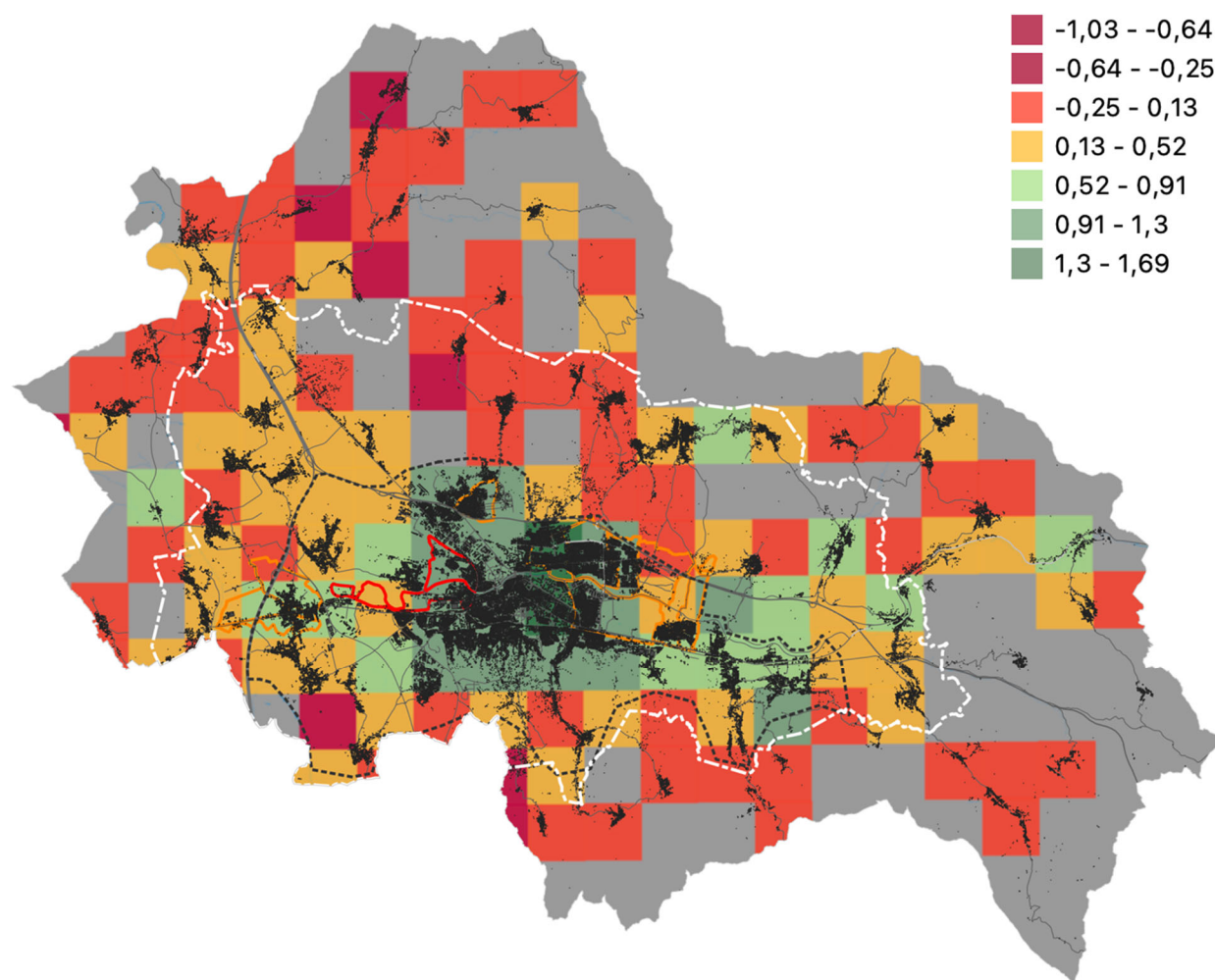
Однос у приходима

Индекс релативног богатства (Relative Wealth Index - RWI) мери животни стандард на територији целе земље, користећи податке о повезаности (са мобилних телефона, интернета, итд.), сателитске снимке и друге нетрадиционалне изворе података. Подаци постоје за 93 ниско и средње развијене земље, у резолуцији од 2,4 km².

Индекс показује животни стандард, односно релативно богатство становништва, у односу на остатак земље. У Србији, RWI варира од -1,03 до 1,69. На територији ЈЛС Ниш, варијације индекса су мање него на нивоу целе Србије, од -0,548 до 1,321, што указује на мање неједнакости у приходима у Нишу него у остатку земље. Унутар граница ГУП, варијације индекса су исте као и у целој ЈЛС, а унутар урбаног опсега су мање, од -0,493 до 1,321. Иако резолуција није сувише прецизна, RWI може да укаже на потенцијалне џепове сиромаштва унутар града.

Рубна подручја града на западу, североистоку и југоистоку града, у којима број становника расте од 2002. године и у којима се изграђено подручје највише шири, имају нижи RWI него централни делови града и остатак обухвата ГУП. Ово обухвата и сва насеља са интензивном бесправном градњом.

Илустрација 16. Индекс релативног богатства (RWI) на територији ЈЛС Ниш

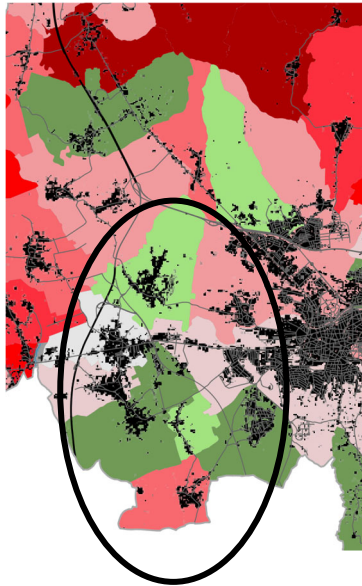


Извор: Relative Wealth Index, The Humanitarian Data Exchange: data.humdata.org/dataset/relative-wealth-index

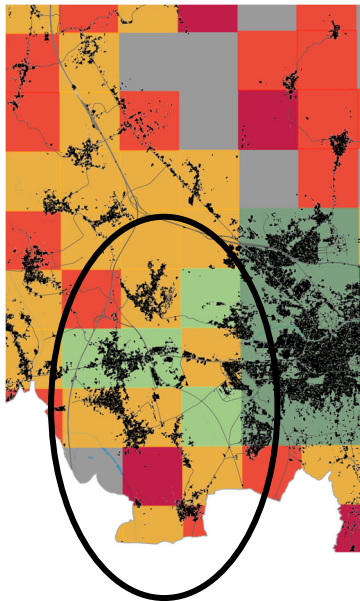
Рубна подручја на западу, која се шире уз аутопут коридора Х ка Скопљу, имају пораст броја становника од 2002. године, значајно ширење изграђеног подручја, значајну бесправну градњу (у насељу Девети Мај), и генерално нижи RWI од остатка урбаног опсега.

На североисточној страни, насеље Брзи Брод такође има нижи RWI од остатка града.

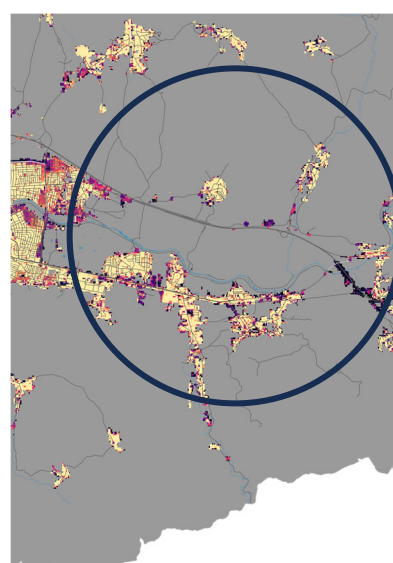
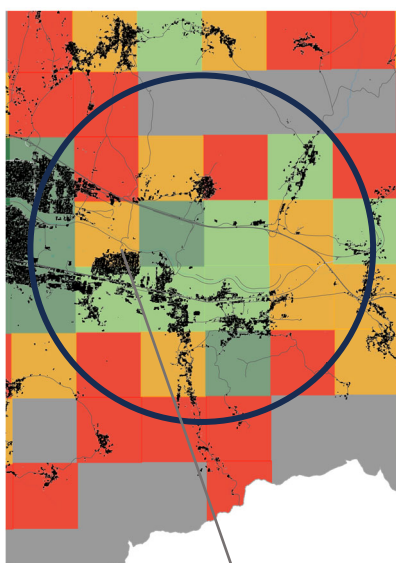
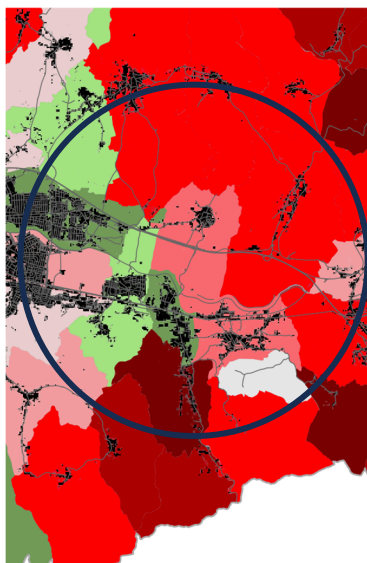
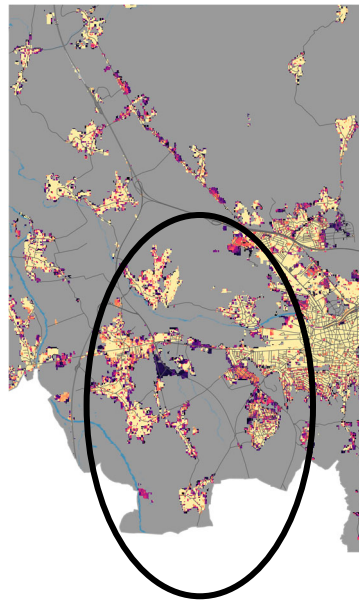
*Промена броја становника
2002. до 2022.*



*Индекс релативног
богатства (RWI)*



*Изграђено подручје
1985. до 2015.*



Брзи Брод

Економски активно становништво

Удео економски активног становништва²³ у ЈЛС Ниш се повећао од 2011. године – са 44,14% у 2011. на 45.65% у 2022. години, али се укупан број економски активних смањило.

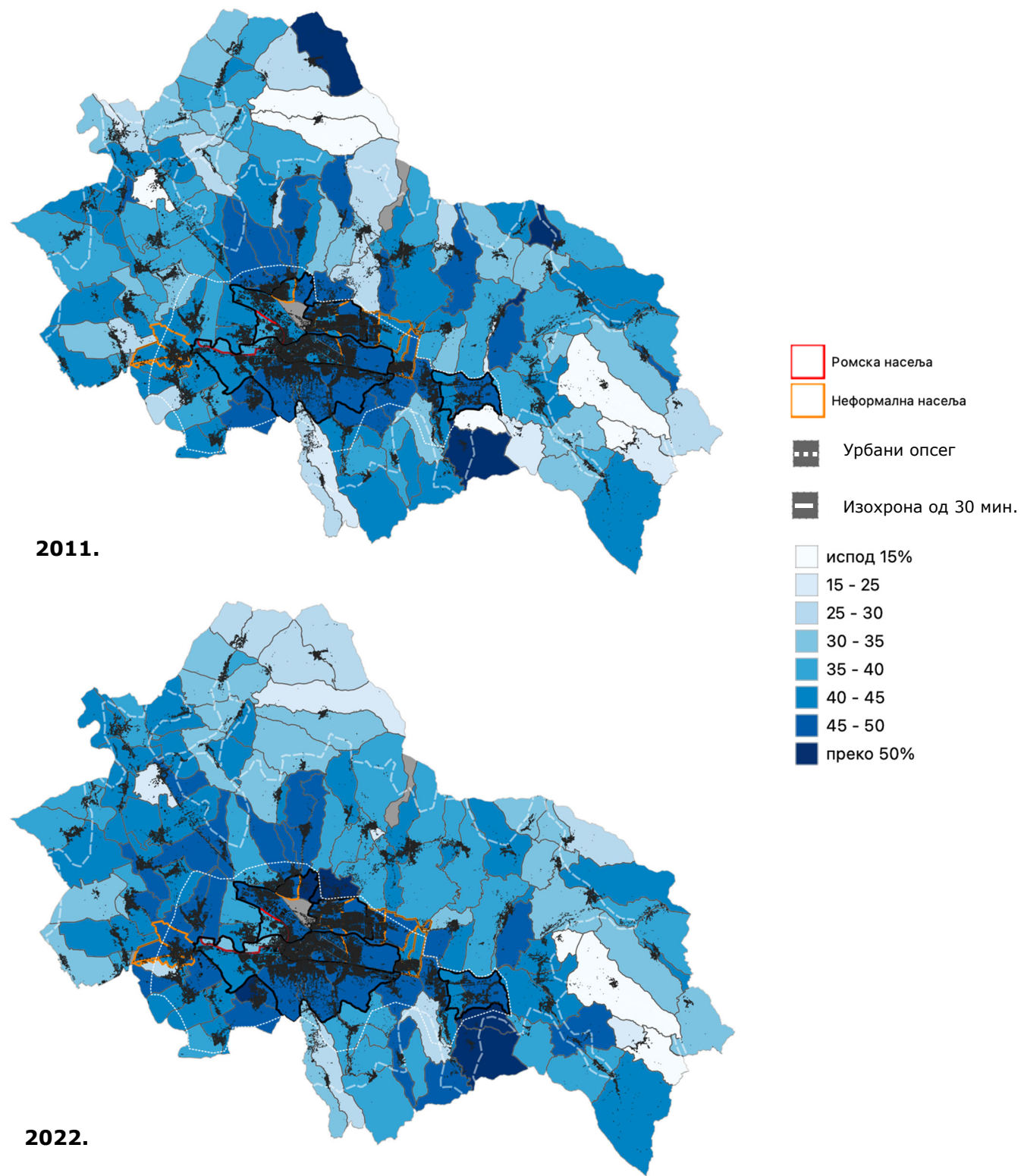
Повећање удела економски активног становништва се десио због чињенице да се укупан број становника ЈЛС Ниш смањило више него што се смањило број економски активних – укупан број економски активних се смањило са 114.859 у 2011. на 113.985 у 2022. години.

Економски активно становништво се такође концентрише у подручју унутар изохроне од 30 минута вожње од центра Ниша. Готово сва насеља са испод 30% економски активног становништва су изван ове зоне, у насељима која су слабо повезана са градом. У овим насељима је и највећи пад укупног броја економски активног становништва (Илустрације 17 и 18).

Насеља са уделом економски активних од преко 45% су највећим делом у рубној и приградској зони града. Сам урбани центар има мање уделе економски активних.

²³ Према дефиницији коју РЗС користи у попису, економски активно становништво чине они који имају између 15 и 65 година старости, не рачунајући ученике и студенте, лица са приходима од имовине или инвестиција, лица која се баве производњом добара за потребе свог домаћинства, и лица која обављају неплаћене кућне послове.

Илустрација 17. Удео економски активног становништва у ЈЛС Ниш 2011. и 2022. године, по статистичким круговима (%)

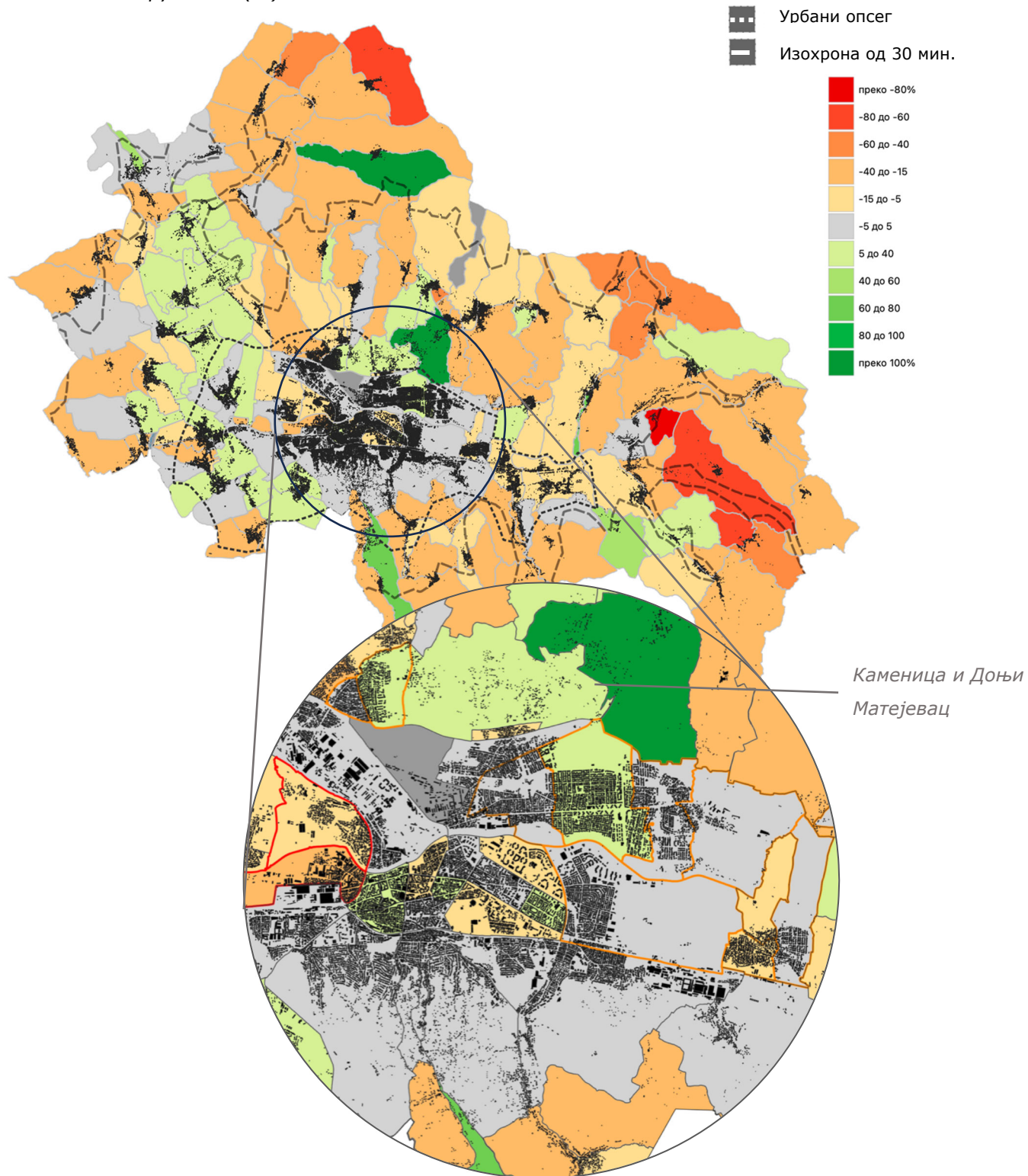


Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

Највећи пораст броја економски активних је у западној зони града, уз аутопут коридора Х према Београду и Скопљу, и у зони "разливања" изграђеног подручја на северу од града, у насељима Каменица и Доњи Матејевац (Илустрација 18).

У самом градском центру, број економски активног становништва стагнира од 2011. године, уз неколико статистичких кругова у којима се број благо повећао или смањио.

Илустрација 18. Промена броја економски активног становништва у ЈЛС Ниш од 2011. до 2022. по статистичким круговима (%)



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

Незапосленост

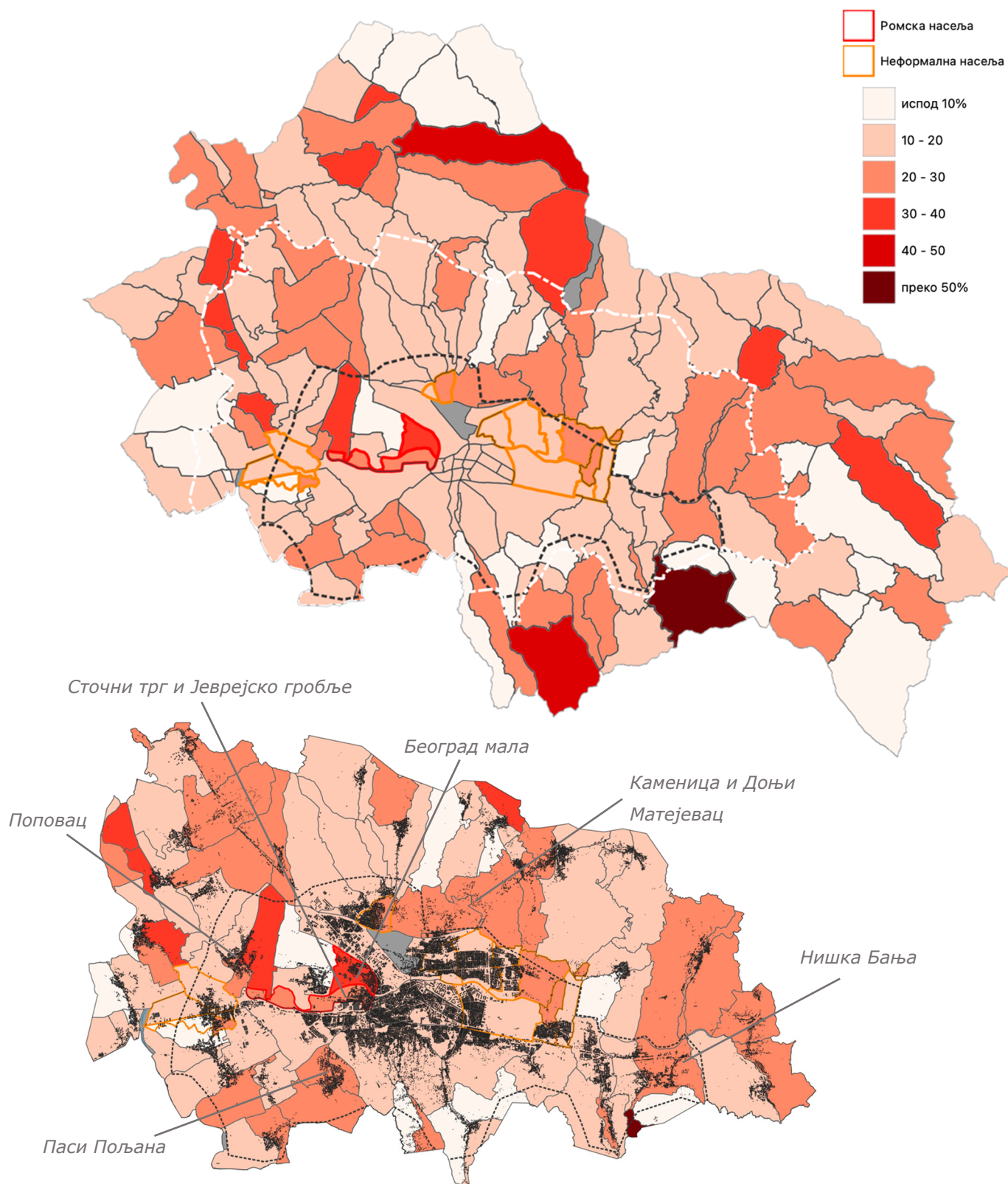
Од 2011. године се стопа незапослености значајно смањила. Најмања незапосленост је у урбаном центру и рубној зони, осим у неколико насеља – првенствено у ромским, и насељима Паси Пољана, Поповац и Нишка Бања. И поред високих процената незапослености, укупан број незапослених се значајно смањιο и у овим насељима. Сва насеља у којима се укупан број незапослених повећао се налазе у зони руралне периферије, ван граница ГУП.

На територији целе ЈЛС Ниш, удео економски активних незапослених становника је 2011. био 31,6%, а 2022. године 16,6%. Пад незапослености је релативно равномерно распоређен по зонама унутар ЈЛС, мада су статистички кругови са највећим уделом незапослених (преко 40%) у зони руралне периферије (Илустрација 19).

Унутар урбаног опсега, насеље са највећом стопом незапослености (једино са преко 30%) је ромско насеље Београд мала. Осим њега, у урбаном центру (унутар градских насеља), незапосленост је највећа у ромским насељима Сточни трг и Јеврејско гробље, и у градском насељу Нишка Бања – преко 20% (Илустрација 19 – доња слика).

У рубној зони је генерално већа незапосленост него у урбаном центру. У рубној зони се налазе статистички кругови са преко 20% незапослених, али међу њих спадају само два насеља, Паси Пољана и Поповац, док остали статистички кругови углавном садрже мало изграђеног подручја и мали број становника.

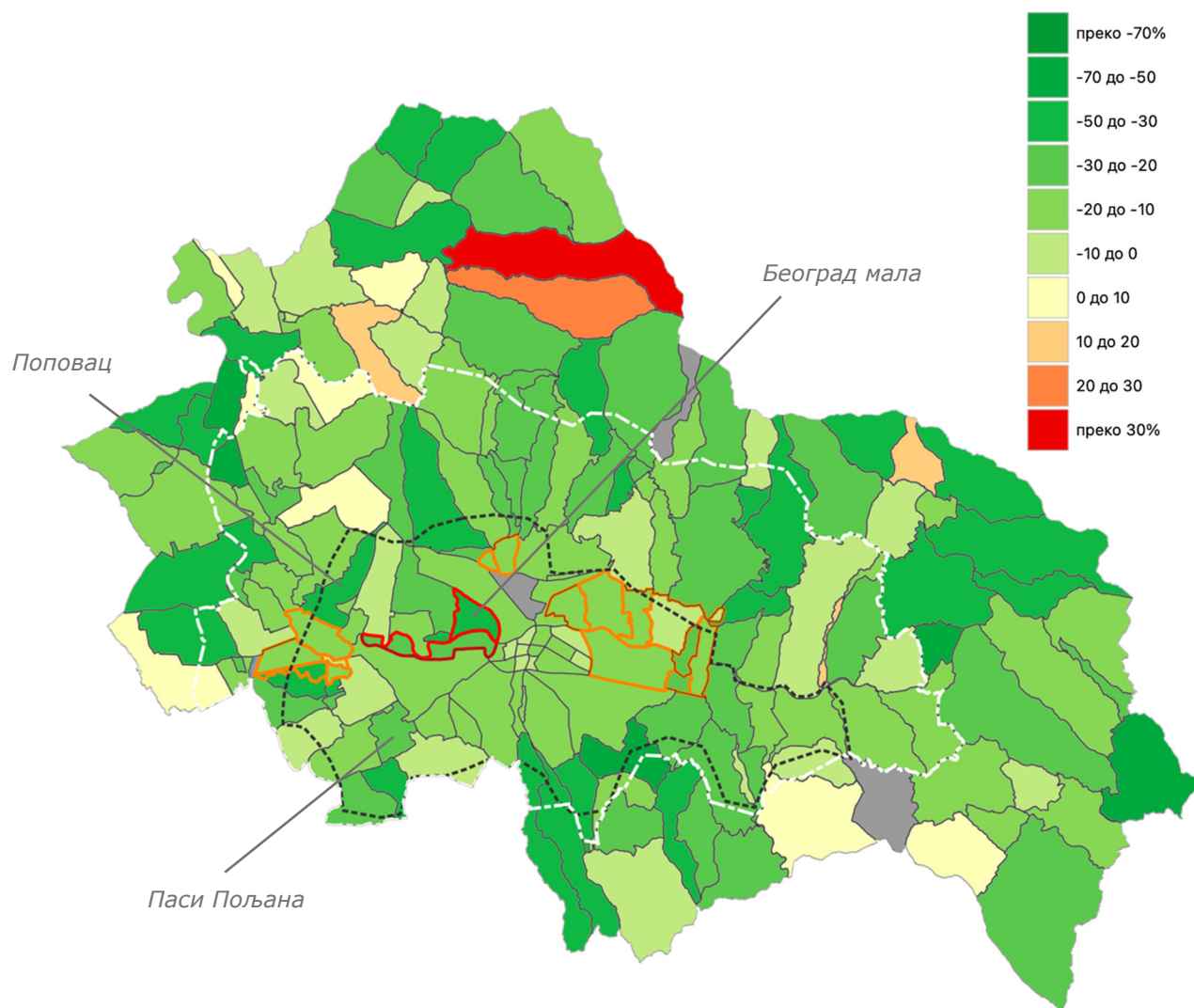
Илустрација 19. Удео незапослених економски активних становника у 2022. на територији ЈЛС Ниш (горе) и унутар обухвата ГУП (доле)



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

Промена броја незапослених а економски активних по статистичким круговима, од 2011. до 2022. године, је приказана на Илустрацији 20. На овој мапи се уочава да се сви статистички кругови у којима се број незапослених повећао, налазе у зони руралне периферије (ван обухвата ГУП). У неким од насеља унутар градског опсега у којима је највећи удео незапослених, се истовремено највише и смањио укупан број незапослених – нпр. у Београд мали је број незапослених опао за преко 50%, иако је укупан проценат незапослених и даље висок у односу на остатак града. Слично је у Паси Пољани и Поповцу (смањење броја незапослених за преко 20%), и Нишкој Бањи (преко 10%).

Илустрација 20. Промена у броју незапослених у ЈЛС Ниш од 2011. до 2022. по статистичким круговима (%). Граница ГУП (бела линија), урбани опсег (црна линија).



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

Миграције

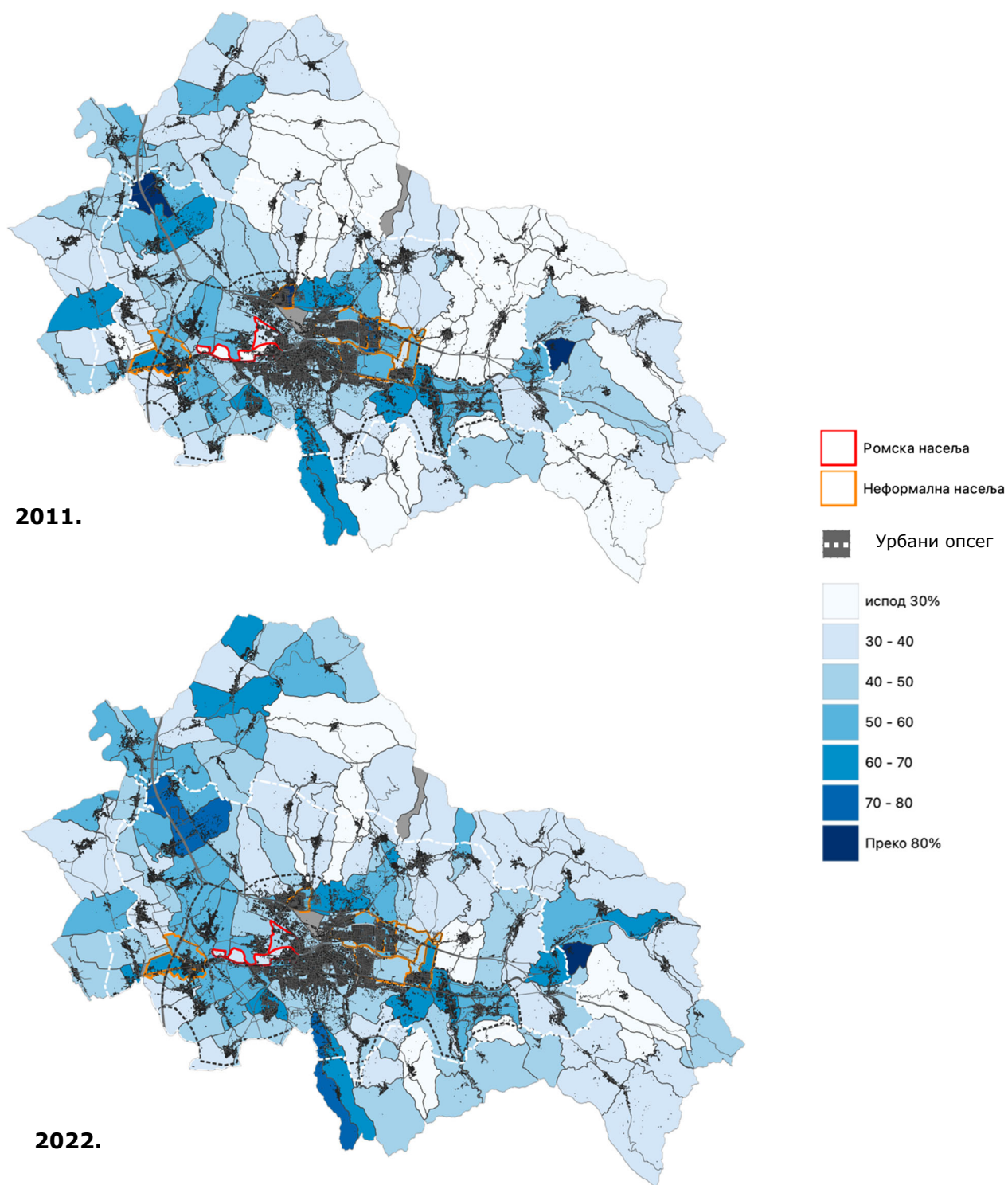
Између 2011. и 2022. године, удео и укупан број досељених²⁴ у ЈЛС Ниш су се смањили. Иако је просторна дистрибуција досељених равномернија него на Попису 2011. године, досељено становништво је углавном концентрисано унутар граница ГУП, док рурална периферија има веома мале проценте досељених.

На нивоу целе ЈЛС Ниш, укупан број досељених се смањио са 128.279 у 2011. на 120.236 у 2022. години. Удео досељеног становништва у укупном становништву ЈЛС се такође смањио, са 49,3% на 48,2%.

Досељено становништво је концентрисано унутар урбаног језгра, рубне зоне и приградске зоне (унутар обухвата тренутног ГУП-а), док насеља у зони руралне периферије имају најниже проценте досељених. Просторна дистрибуција досељеног становништва је ипак равномернија него на попису 2011. године (Илустрација 21).

²⁴ Становништво које не живи од рођења у насељу у коме је пописано (досељени из другог насеља на територији РС или из иностранства). РЗС, Попис 2022. – Основни пописни упитник П1.

Илустрација 21. Удео досељеног становништва у ЈЛС Ниш, 2011. и 2022. године, по статистичким круговима (%)

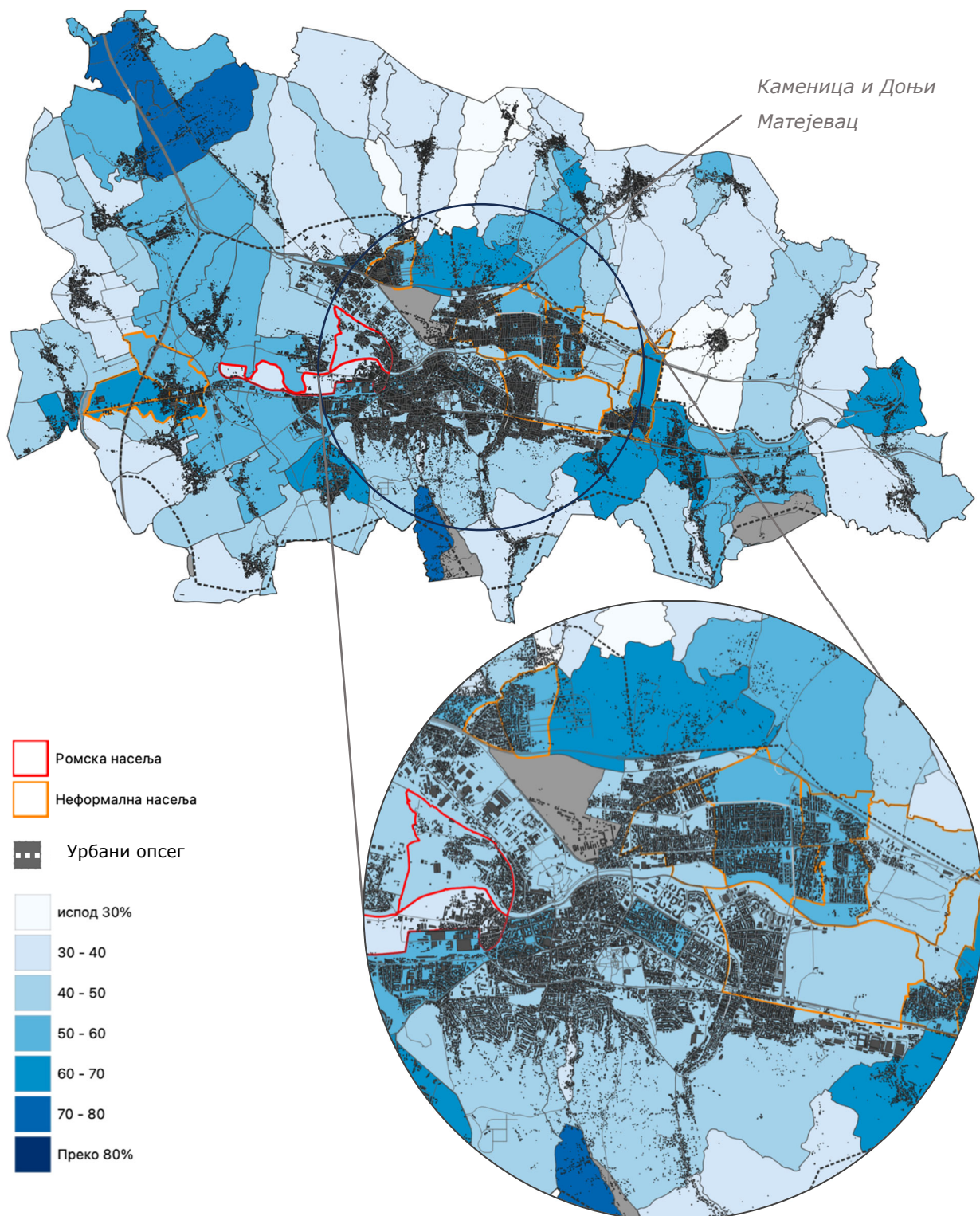


Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

Унутар обухвата ГУП-а, проценат досељеног становништва је већи у рубној зони него у урбаном центру и у приградској зони. У рубној зони, највеће проценте досељених (преко 50%) имају насеља на западу, уз аутопут коридора Х према Београду и Софији, на северу Бранко Бијеговић и суседна насеља малих густина – Каменица и Доњи Матејевац, на истоку Брзи Брод и на југу Паси Пољана.

У самом урбаном центру проценат досељених не прелази 40%. Најмањи проценти досељених су у ромским насељима Сточни трг и Јеврејско гробље (испод 30%). (Илустрација 22)

Илустрација 22. Удео досељеног становништва у обухвату ГУП Ниш 2022. године, по статистичким круговима (%)

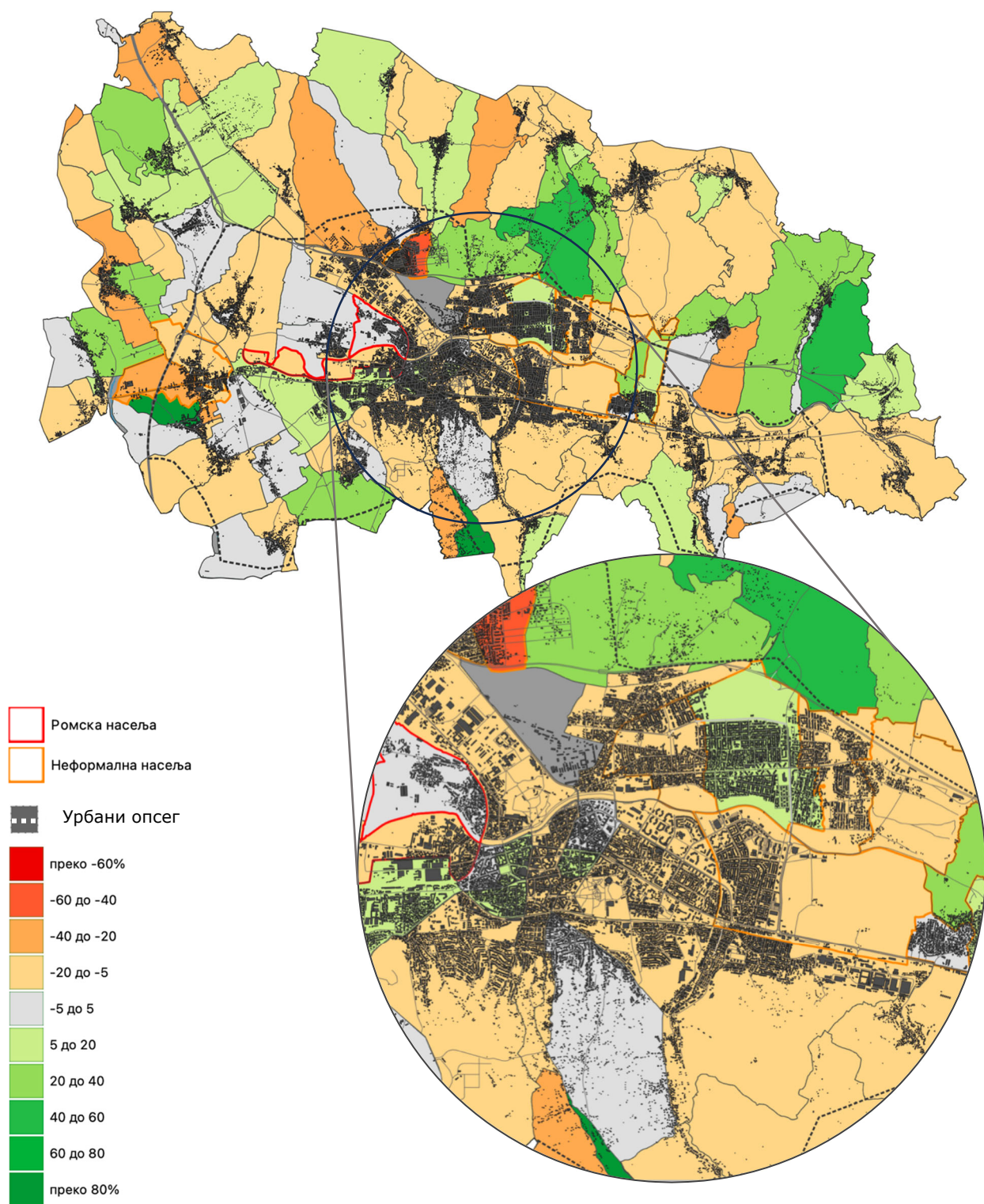


Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

На мапи у Илустрацији 23 је приказана процентуална разлика у броју досељених унутар обухвата ГУП. Унутар урбаног центра број досељених се смањио осим у неколико статистичких кругова. Пораст броја досељених у рубној зони се дешава у деловима насеља са интензивном бесправном градњом.

Статистички кругови у насељима Каменица и Доњи Матејевац у рубној зони града бележе велики пораст досељеног становништва.

Илустрација 23. Промена у броју досељених у 2011. и 2022. у обухвату ГУП, по статистичким круговима (%).



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

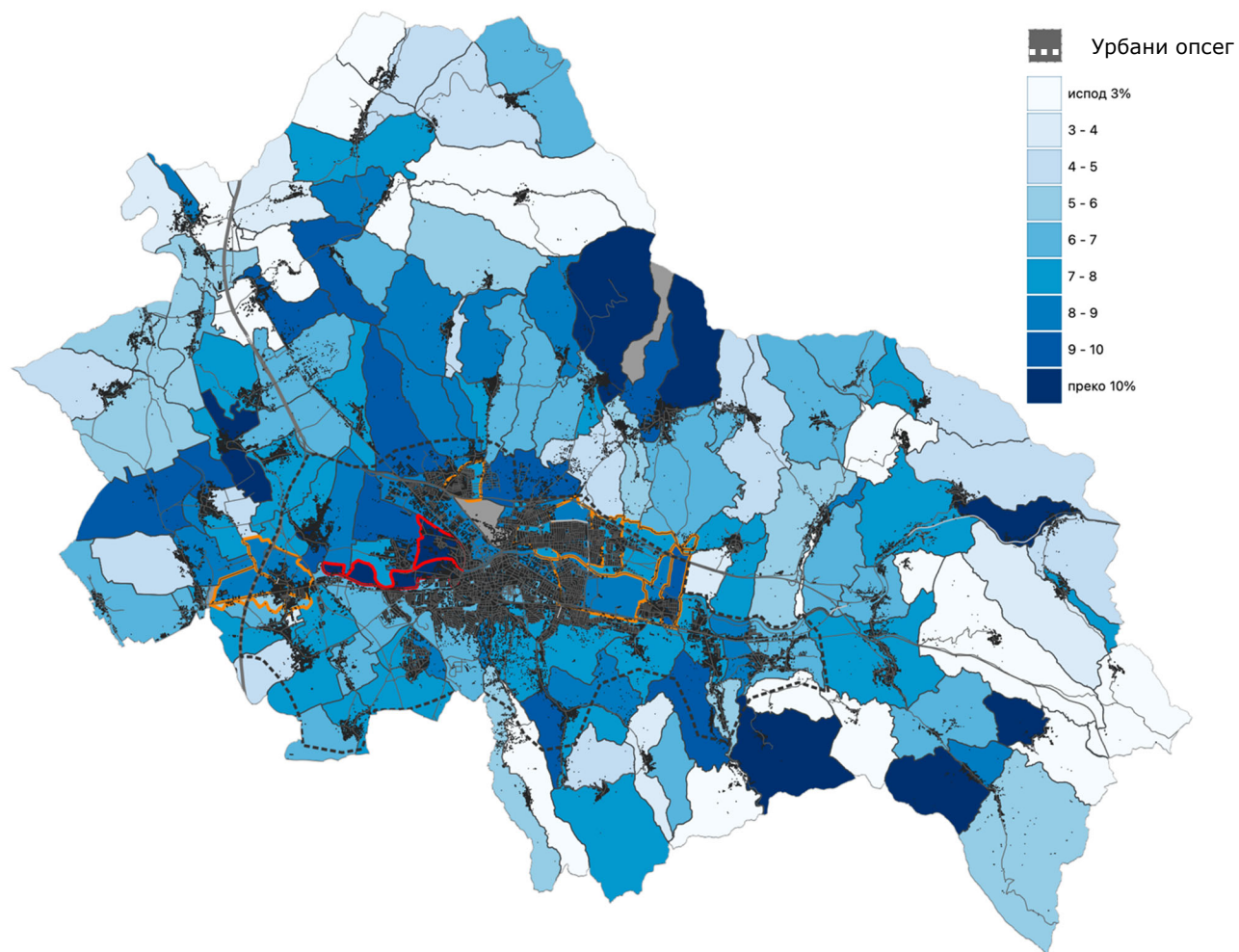
Деца школског узраста и приступ школама

Подручја са највећим процентима школске деце се налазе у приградској зони и руралној периферији. Једини изузетак су ромска насеља у урбаном центру. Неформална насеља у рубној зони и ромска насеља у урбаном центру немају адекватан приступ школама.

Сва насеља са преко 10% школске деце у укупном становништву су изван урбаног опсега града – у приградској зони и у зони руралне периферије.

Проценти школске деце су генерално већи у рубној зони града него у градском центру. Једини изузетак унутар урбаног центра су подстандардна ромска насеља која имају преко 10% деце школског узраста у укупном становништву.

Илустрација 24. Проценат деце школског узраста (од 7 до 14 година) у ЈЛС Ниш у 2022. години, по статистичким круговима (%)

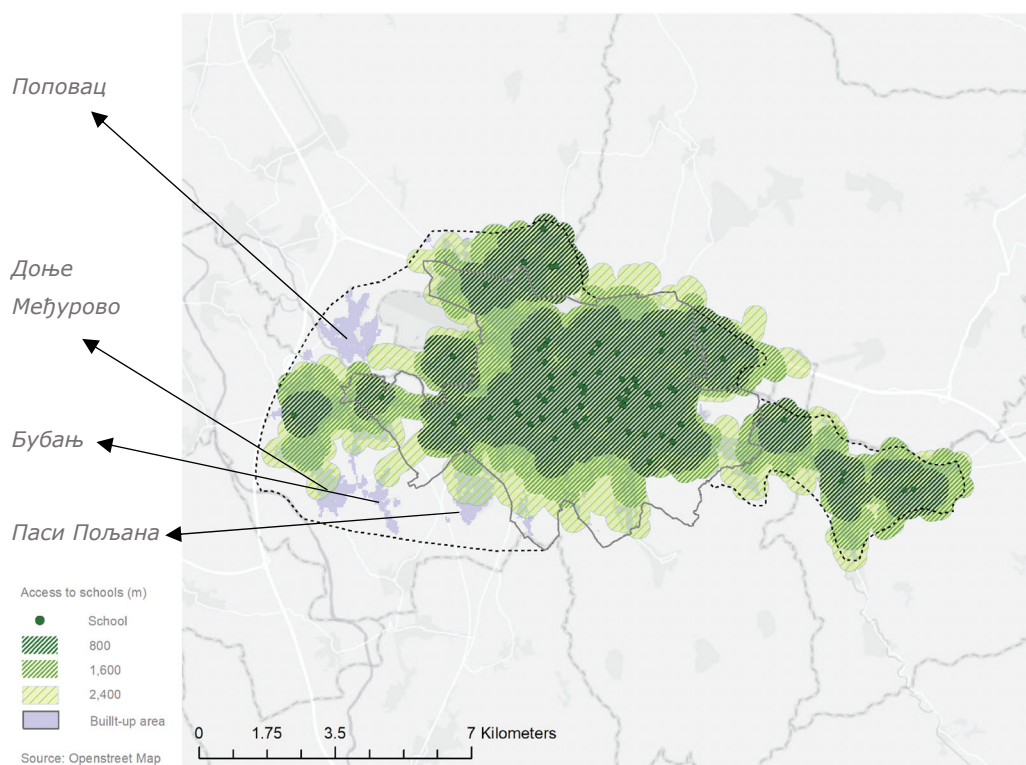


Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године

Када се посматра број школске деце по статистичким круговима добија се нешто другачија слика. Сви статистички кругови за великим бројем школске деце се налазе у самом градском центру и у рубној зони (Илустрација 26).

Анализа Ниша рађена за *City Resilience Program*²⁵ утврдила је да насеља у рубној зони града немају адекватан приступ школама – насеља Поповац, Доље Међурово, Бубањ и Паси Пољана. Док остатак Ниша има школу у кругу од 800 метара, ова насеља немају школе у кругу од 2.400 метара (Илустрација 25).

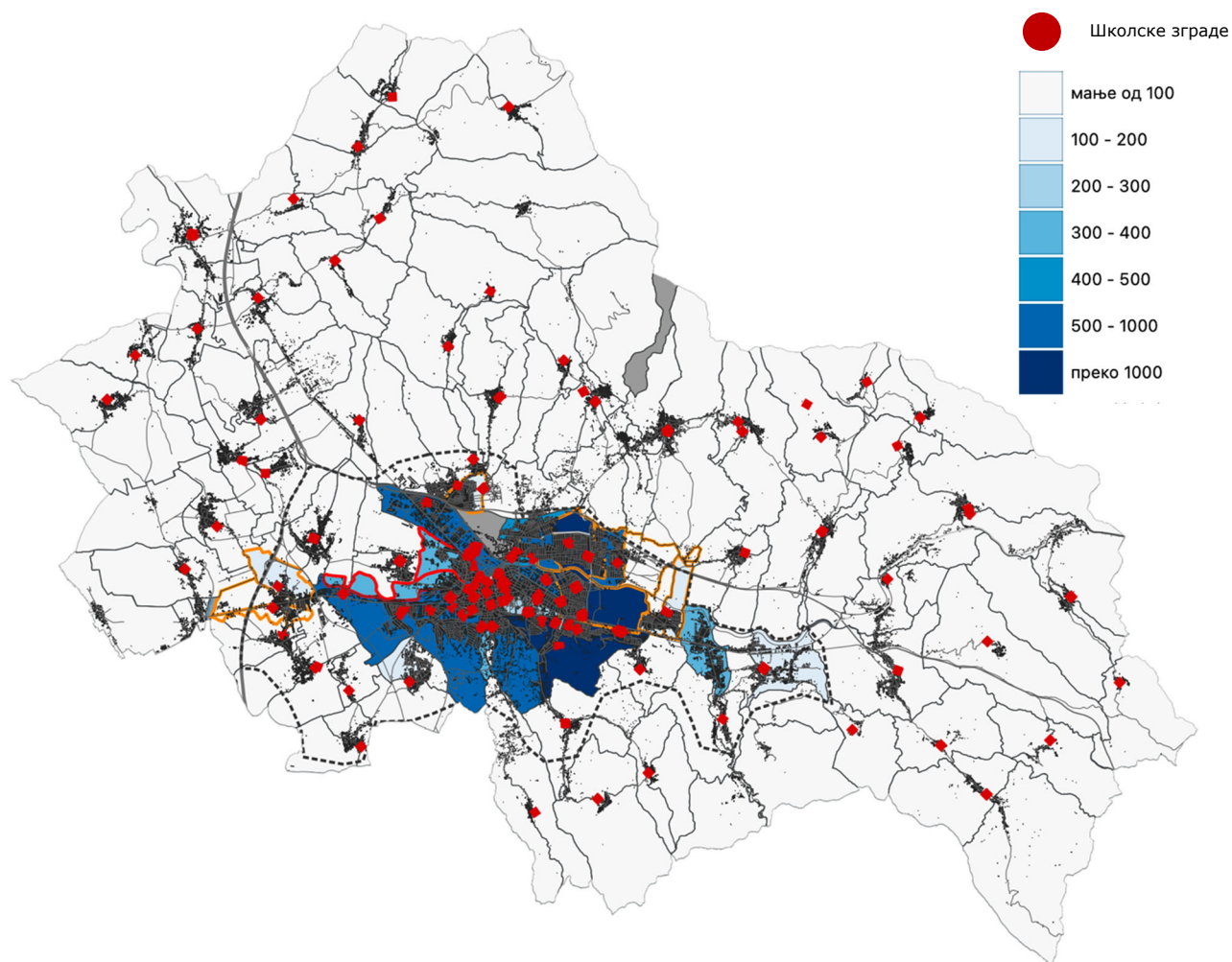
Илустрација 25. Приступ школама у Нишу



Извор: GFDRR 2022. *City Resilience Program – City Scan: Niš*.

²⁵ GFDRR 2022. *City Resilience Program – City Scan: Niš*.

Илустрација 26. Број школске деце у 2022. години по статистичким круговима и локације школских зграда у ЈЛС Ниш (испрекидана линија – урбани опсег).



Извор: Републички завод за статистику Србије, Попис 2011. и 2022. године, и Републички геодетски завод (локације школских зграда)

Највећи број школске деце живи унутар урбаног центра и у рубној зони. У рубној зони постоје насеља која нису добро покривена школама, поготово насеља са интензивном бесправном градњом. Ромска насеља у урбаном центру такође немају адекватан приступ школама.

Мапа на Илустрацији 27 показује број деце школског узраста по статистичким круговима и локације школских зграда на територији целе ЈЛС Ниш. Локације школских зграда су добијене из базе података РГЗ са свим зградама у Нишу, и односе се на све школске зграде – основне и средње школе, факултете, студентске домове итд. тако да није могуће у потпуности утврдити локације само основних школа. Ипак је могуће уочити делове града са великим броје деце школског узраста у којима нема школских зграда.

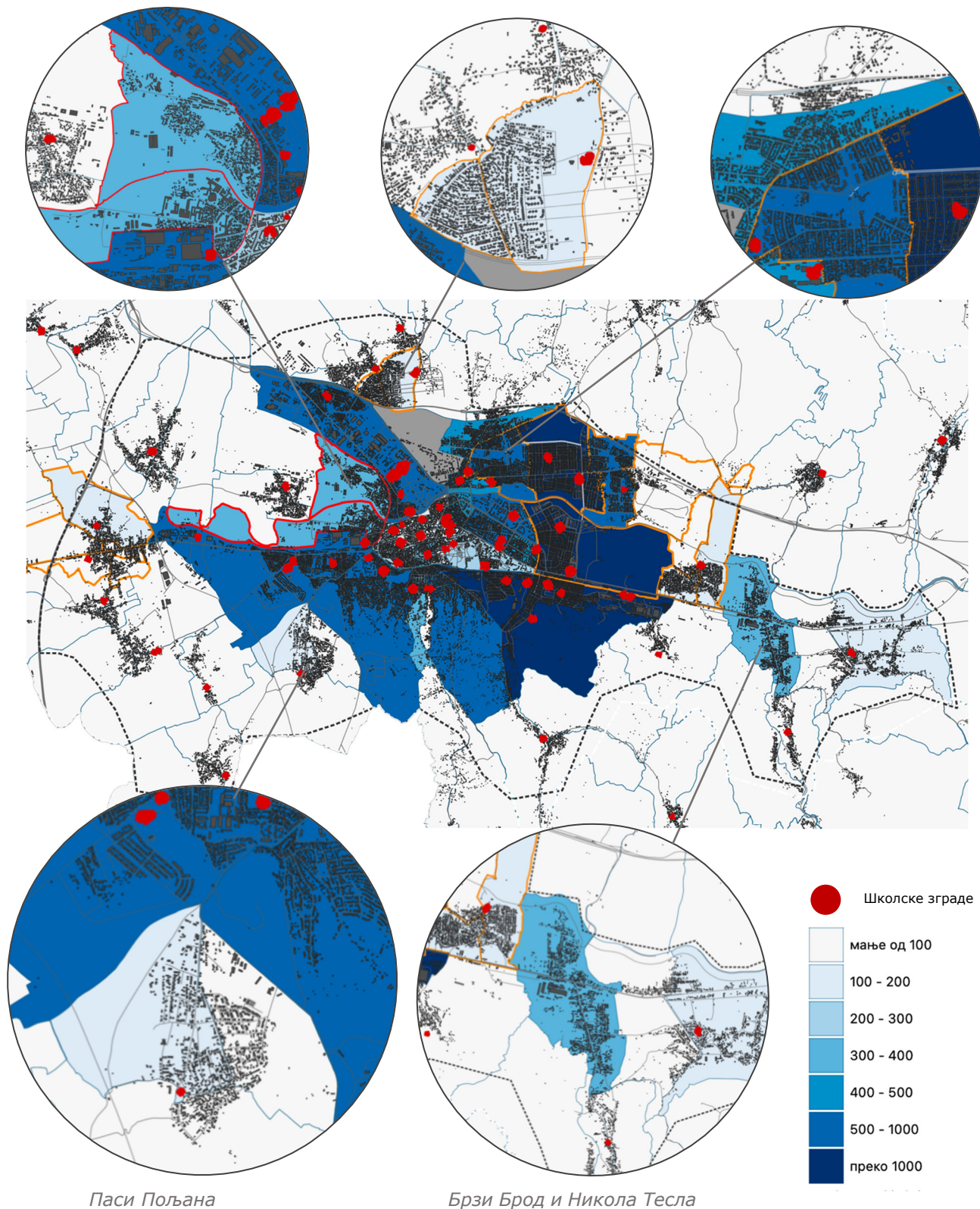
Приступ основним школама углавном немају насеља у рубном делу града, првенствено она са интензивном бесправном градњом - Никола Тесла и Брзи Брод, Бранко Бијеговић, Дурлан, затим Паси Пољана на југу, и подстандардна ромска насеља у урбаном центру (Илустрација 27).

Илустрација 27. Број деце школског узраста (од 7 до 14 година) по статистичким круговима у урбаном опсегу Ниша (испрекидана линија) 2022. године, и позиције школских зграда

Ромска насеља

Бранко Бијеговић

Дурлан



Урбана мобилност

Иако пешачење и коришћење јавног превоза имају високе модалне уделе у укупном броју путовања у Нишу, град не улаже довољно у саобраћај и урбану мобилност, поготово у развој инфраструктуре за активне видове транспорта.

Градски стратешки планови истичу унапређење градског транспортног система, реконструкцију делова путне мреже, унапређење пешачке инфраструктуре и проширење мреже бициклистичких стаза међу најзначајније пројекте за унапређење саобраћаја у граду²⁶.

Према истраживању Светске банке о урбаној мобилности на Западном Балкану²⁷, у поређењу са другим градовима у региону, Ниш је међу водећим по уделу активних видова транспорта (47% свих путовања у граду), и на истом нивоу са градовима сличне величине по коришћењу јавног превоза – 15% удела, на нову Новог Сада, мало изнад Љубљане (12%).

Међутим, у Нишу постоји значајан простор за унапређење коришћења јавног превоза и активних видова транспорта, посебно бицикала. Географија Ниша је повољна за коришћење бицикала, скутера и осталих видова микромобилности, али још увек не постоји задовољавајућа инфраструктура.

Издавања за саобраћај и урбану мобилност у Нишу су међу најнижима у региону – само 8% укупних оперативних трошкова града. Ради поређења, Нови Сад издаваја 27% својих оперативних трошкова, који су и значајно већи него у Нишу²⁸.

Као последица недовољних инвестиција у саобраћај, развој мреже бициклистичких стаза је скроман. Ниш има укупно 12,1 km бициклистичких стаза²⁹, односно мање од 5km бициклистичких стаза на 100.000 становника, што је значајно испод регионалног просека. Ово резултира занемарљивим модалним уделом коришћења бицикала у укупном броју путовања.

Градски превоз је такође релативно неразвијен. Са 15 градских и 35 приградских линија превоз пружа релативно добру територијалну покривеност града (60,2% у радијусу од пет минута хода и од 27,2% у радијусу од 10 минута хода). Међутим, по броју пређених километара возила јавног превоза на 100.000 становника годишње, броју километара путева искључиво намењених јавном превозу у односу на број становника, безбедности саобраћаја и квалитету и старости флоте јавног превоза, Ниш је међу најлошијим градовима у региону³⁰.

²⁶ GFA и ИАУС, 2022. *Извештај о стању и потребама града – Ниш.*

²⁷ World Bank Group 2024. *Western Balkans Urban Mobility Initiative.*

²⁸ Ibid. (стр. 19)

²⁹ GFA и ИАУС, 2022. *Извештај о стању и потребама града – Ниш.* (стр. 15)

³⁰ World Bank Group 2024. *Western Balkans Urban Mobility Initiative.* (стр. 24)

Пример добре праксе за планирање урбане мобилности у Нишу би могао да буде други секундарни град у Србији, Нови Сад.

Поређење политика урбане мобилности Ниша и Новог Сада може да пружи увид у начине на које би Ниш могао да унапреди своје политике урбане мобилности. Ниш и Нови Сад су два секундарна града у Србији, сличне величине и са сличним проблемима, али са значајно различитим резултатима у планирању и организацији саобраћаја у граду.

Према истраживању Светске банке о урбаној мобилности на Западном Балкану, Ниш и Нови Сад имају сличну структуру модалних удела путовања у граду. Оба града су водећи међу градовима у региону по коришћењу “активних видова превоза” (пешачење и вожња бицикла), и у истом нивоу са Љубљаном која је коришћена као град за поређење ван региона. По уделу коришћења јавног превоза, оба града су далеко испод главних градова региона, али у истом нивоу са градовима сличне величине.

Табела 7. Модални удео у укупним путовањима

Град	Јавни превоз	Активни видови	Аутомобили	Остало
Ниш	15%	47%	34%	4%
Нови Сад	15%	49%	33%	3%

Извор: World Bank Group 2024. *Western Balkans Urban Mobility Initiative*.

Постоје и слични негативни трендови у оба града – удео коришћења приватних аутомобила је у порасту, удео коришћења јавног превоза и пешачења у паду.

Међутим, детаљнија анализа урбане мобилности показује значајне разлике између два града, пре свега у планирању и у улагањима у саобраћај.

Нови Сад је још 2017. године усвојио свој први СМАРТ план, чије активности су пре свега усмерене на паметну мобилност, а 2019. је усвојена друга фаза плана.³¹ Ниш је тек 2022. године започео израду плана одрживе урбане мобилности.

Најзначајнија разлика између два града је у улагањима у саобраћај и урбану мобилност - Нови Сад издваја знатно више средстава од Ниша. Иако Нови Сад има око 2,7 пута веће приходе од Ниша, у саобраћај улаже скоро 10 пута више новца.

³¹ Град Нови Сад, 2019. СМАРТ план, друга фаза.

http://www.novisadinvest.rs/sites/default/files/attachment/smart_plan_-_faza_ii_0.pdf).

Табела 8. Трошкови градова на саобраћај и урбану мобилност

Град	Укупна улагања (хиљаде ЕУР)	Оперативни приходи (хиљаде ЕУР)	% трошкова за саобраћај
Ниш	8.617	104.311	8%
Нови Сад	78.417	292.904	27%

Извор: World Bank Group 2024. *Western Balkans Urban Mobility Initiative*.

Првенствено као последица оваквих разлика у улагањима и у дугорочном стратешком планирању саобраћаја, видљиве су разлике и у квалитету и обиму саобраћаја у два града.

На основу СМАРТ Плана, поред осталих видова транспорта, Нови Сад континуирано стратешки улаже у бициклическу инфраструктуру, не само у бициклическе стазе, већ и у места за паркирање бицикала, bike-share систем, различите видове услуга и информација за бициклисте, увођење места за бицикле у градским аутобусима, итд. Као резултат, удео коришћења бицикала константно расте – са око 2,5% у 2009. на 9% 2017. године. По анализи Светске банке, данас је водећи у региону по броју километара бициклических стаза (уз Бања Луку, са око 25 km на 100.000 становника, док Ниш има мање од 5 km). У Нишу је коришћење бицикала занемарљиво, а скоро цео удео активних видова транспорта чини пешачење.

Новосадски СМАРТ план такође обраћа значајну пажњу на пешачку инфраструктуру са циљем повећања удела пешачења у укупним путовањима, посебно на квалитет пешачких стаза, примену мера приступачности и концепата "универзалног дизајна" и "дизајна за све".³²

У јавном превозу, Нови Сад има више пређених километара возила јавног превоза на 100.000 становника годишње од Ниша, и више километара путева искључиво намењених јавном превозу у односу на број становника (у Новом Саду 1,3 km на 100.000 становника, у Нишу нула). Јавни превоз у Нишу обухвата 15 градских и 35 приградских линија. Новосадски јавни превоз је подељен на 22 градске линије, 22 приградске, и 12 међумесних линија (које спајају Нови Сад и суседне општине).

Безбедност пешака у саобраћају је у Нишу нижа од регионалног просека, док је Нови Сад међу најбољим градовима у региону по овом питању.

³² За разлику од ранијих концепата приступачности који су се фокусирали на прављење посебне инфраструктуре за различите врсте корисника (на пример рампе, посебне стазе, посебни делови тротоара, и посебни спуштени делови пешачких прелаза за особе у колицима, одвојени од осталих пешачких токова), концепти "универзалног дизајна" и "дизајна за све" се фокусирају на пројектовање на начин да се омогући приступачност свима истовремено, без обзира на године или инвалидитет, и без сегрегиранија. На пример, у пројектовању пешачких стаза ово значи пројектовање пешачких прелаза у потпуности у нивоу са улицом, без баријера, без степеника, итд. тако да све врсте корисника могу истовремено користити читав профил улице.

Закључци и препоруке

Препоруке за просторно планирање

Ниш треба да усмери напоре на побољшање саобраћајне повезаности града и околних општина, ради стварања јединственог економског подручја и јединственог тржишта рада. Док је повезаност са општинама Дољевац и Меровина задовољавајућа, саобраћајну повезаност треба унапредити ка насељима на територији ЈЛС Ниша и ка суседним општинама, првенствено ка Прокупљу, Житорађи, Гаџином Хану, Сврљигу, Белој Паланци и Алексинцу, тако да ова подручја уђу у зону од 30 минута путовања од града Ниша.

Повезивањем у јединствено економско подручје предности би имали и Ниш и околне општине, због лакшег привлачења инвестиција и отварања већег броја радних места, као и боље доступности услуга које постоје у Нишу за већи број становника (као што су клинички центар, универзитет, школе, аеродром, итд). Унапређењем саобраћајне инфраструктуре и повезаности са околним општинама, Ниш ће повећати број дневних миграција из околних општина, чиме може да постане центар јединственог економског подручја и тржишта рада са значајно више од 350.000 становника.

За остваривање потенцијала формирања јединственог економског подручја са Нишем као центром, кључне су инвестиције у унапређење секундарне путне мреже и развијање мреже јавног саобраћаја. Аутопут коридора Х пружа могућност временски кратких путовања до Беле Паланке или Алексинца, али путарина повећава трошкове превоза и чини свакодневна путовања на посао у Ниш из ових општина неисплативим. Потребно је развити секундарне, локалне путне правце да би се омогућила економски исплатива а релативно брза веза Ниша и околних општина из првог круга (Прокупље, Житорађа, Гаџин Хан, Сврљиг, Бела Паланка и Алексинац).

Развој регионалног јавног превоза је важан да би се остварио овај циљ. Планирано унапређење пруге коридора Х ће допринети бољој повезаности са суседним општинама и омогућити формирање локалних (регионалних) железничких линија, али само ка општинама кроз које пруга пролази – нпр. Алексинац, Бела Паланка и општине ка југу. За остале општине, повезивање аутобуским линијама је кључно.

Унутар ЈЛС Ниш такође треба унапредити саобраћајну повезаност унапређењем секундарне мреже путева и јавног превоза. Анализа изохрона показује да су трендови просторног и демографског развоја у Нишу уско повезани са временском удаљеношћу од града од највише 30 минута. Изван ове зоне готово да нема раста изграђеног подручја, а број становника рапидно опада, уз веома мале проценте економски активног становништва и младих до 15 година. Нека насеља на територији ЈЛС Ниш су веома лоше повезана са градом, поготово насеља која се налазе ван изохроне од 30 минута од центра Ниша, знатно лошије него делови суседних општина. Развој саобраћајне инфраструктуре и приградског јавног превоза (аутобуског

или железничког) треба усмерити посебно ка насељима која су тренутно изван изохроне од 30 минута (ова насеља су набројана раније у извештају).

Формирање јединственог економског подручја је могуће само у сарадњи са околним општинама. Ниш треба да, у развоју својих стратешких планова – пре свега Просторног плана Ниша, оствари сарадњу и координацију са околним општинама. Просторни планови и стратегије просторног и урбаног развоја Ниша и околних општина треба да буду међусобно координисани у циљу стварања јединственог економског подручја. Међусобна координација и заједничко планирање треба да се пре свега фокусирају на саобраћајно повезивање ових општина, да би се подстакло заједнички економски развој.

Искуства регионалног планирања и развијања заједничких планова и стратегија просторног развоја неколико суседних општина и/или градова постоје у многим европским земљама.³³ Стратегија просторног развоја Европске Уније – Territorial Agenda 2030, такође промовише стварање "функционалних региона кроз кооперацију локалних и регионалних доносилаца одлука... на стварању дугорочних функционалних веза измешћу суседних подручја".³⁴

На ширем подручју, Ниш би требао да своје стратегије просторног развоја координише и са градовима из другог круга – Лесковац, Пирот, Жагодина, Ћуприја- у циљу стварања полицентричног макрорегиона. Удруживање ових градова у макрорегион са Нишем као главним центром и осталим градовима као секундарним центрима допринело би постизању веће конкурентности на националном и међународном нивоу кроз економије агломерација (видети пример у Оквиру 1). Ови градови се сви налазе унутар изохроне од 60 минута вожње од центра Ниша. Заједно са мањим општинама између имају преко 750.000 становника, међународни аеродром, универзитете, клиничке центре, и специјализоване и компатибилне економије. Боље повезани, представљали би метрополитенски регион који би постао трећи велики развојни центар Србије уз Београд и Нови Сад, и далеко конкурентнији у региону Западног Балкана.

³³ Примери заједничког регионалног просторног планирања градова у Европи: Healey, P. 2004. *The Treatment of Space and Place in the New Strategic Spatial Planning in Europe*. International Journal of Urban and Regional Research, vol. 28.1

³⁴ Европска Унија 2020. *Territorial Agenda 2030: A future for all places*. Доступно на: https://territorialagenda.eu/wp-content/uploads/TA2030_jun2021_en.pdf

Оквир 1: Ротердам-Хаг метрополитенски регион у Холандији

У Холандији, градови Ротердам и Хаг су формирали заједнички метрополитенски регион (Metropoolregio Rotterdam Den Haag – MRDH) који обухвата ова два града и 21 мању општину. Циљ овог удруживања је да се кроз заједничко планирање и развој саобраћаја и економског развоја удруже ресурси и концентришу вештине ових градова и општина и тако оствари економија агломерације, да би они постали конкурентнији и на националном, и на европском и на светском нивоу.

Појединачно, Ротердам и Хаг са око 650.000 односно 550.000 становника спадају у градове средње величине, а остатак региона чине мали градови и општине. Удружени, ови градови и општине имају скоро 2,7 милиона становника, и највећу луку у Европи, аеродром, универзитете, компатибилне социо-економске профиле и развијене специјализоване економије – Ротердам као лидер у логистици и услугама, Хаг као центар администрације – и могу много боље конкурисати великим европским и светским градовима у привлачењу нових инвестиција и становника.

Да би се остварио заједнички развој, метрополитенски регион се фокусира на *два стратешка правца*: (1) *развој саобраћаја* са циљем боље интеграције и повезивања свих градова и општина унутар региона, и (2) *заједнички економски развој* са циљем да се побољша економски профил региона на националном и међународном нивоу. Ради спровођења ових стратешких циљева, ови градови и општине су 2015. године формирали и посебно регионално административно тело које је задужено за планирање саобраћаја и економског развоја.

Извор: OECD 2016. *OECD Territorial Reviews: The Metropolitan Region of Rotterdam – The Hague, Netherlands*. Доступно на: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-territorial-reviews-the-metropolitan-region-of-rotterdam-the-hague-netherlands_9789264249387-en.html

Препоруке за Генерални урбанистички план

Генерални урбанистички план Ниша и Просторни план ЈЛС Ниш, треба да се прилагоде демографским кретањима за која постоје непобитни статистички докази. Тренутни ГУП Ниша је прављен са претпоставком наставка тренда интензивног раста броја становника који је трајао од 1945. до 2002. године, иако подаци показују да од 2002. број становника у Нишу стагнира, а од 2011. се смањује. Постојећи ГУП зонира изузетно велику површину земљишта по глави становника, више од већине градова у Србији, што је са аспекта кретања броја становника неоправдано.

Границе ГУП-а треба да се прецизније преклопе са стварним, континуално изграђеним урбаним подручјем града, тако да обухвате све његове саставне делове – урбани центар са рубним зонама, да би се могао стратешки планирати развој града. Прецизније преклапање ГУП са изграђеним урбаним подручјем града би омогућило ефикасније планирање и димензионисање коришћења грађевинског земљишта, инфраструктуре и услуга.

Урбани опсег града, дефинисан у овом извештају, показује који делови изграђеног подручја би требали да буду обухваћени новим ГУП-ом и представља смерницу за дефинисање границе ГУП-а. Насеља која припадају приградској зони – насеља која су укључена у границе тренутног ГУП-а али су ван урбаног опсега града – могу бити изостављена из наредног ГУП-а, а регулисана плановима нижег реда (нпр. плановима генералне регулације) као сателитска насеља, да би се контролисао њихов даљи развој и спречило даље “разливање” изграђеног подручја у њима.

Параметре градње би требало смањити или ограничити, тако да се прилагоде демографским кретањима и стагнацији броја становника. Пад броја становника може да се користи као предност у планирању урбаног развоја, кроз усмеравање (ограничених) ресурса на унапређење квалитета живота у већ постојећим деловима града уместо изградње инфраструктуре за нова насеља. Градови из источне Немачке могу да послуже као добар пример за политике урбаног развоја које су прихватиле пад броја становника – нпр. Дрезден (видети Оквир 2).

Уместо зонирања великих површина градског земљишта, ГУП би требао да се фокусира на унапређење услова живота у већ постојећим насељима, и истовремено усмери напоре на заустављање даљег спонтаног раста града и “разливање” изграђеног подручја. Ресурсе треба усмерити на боље интегрисање рубних делова града у урбани систем кроз регуларизацију неформалних насеља, унапређење инфраструктуре, услуга, квалитета јавних простора и саобраћајне повезаности ових делова града, и истовремено контролисање нове градње да би се зауставило интензивно ширење и “разливање” изграђеног подручја.

Унутар граница новог ГУП-а треба унапређивати јавни превоз, а посебно инфраструктуру за бицикле и друге алтернативне видове транспорта. Стратешко планирање и повећање улагања су кључни за унапређивање урбане мобилности у Нишу. Развој бициклистичке инфраструктуре би допринео бољем повезивању насеља у рубној зони са

градским центром, и комуникацију кроз сам градски центар. Алтернативни видови превоза као што су бицикли и електрични скутери (тзв. микро мобилност) су често једноставнији, јефтинији и бржи видови превоза кроз град од традиционалног јавног превоза или приватних возила, а далеко су бољи за животну средину. Географија терена у највећем делу града Ниша пружа могућност за развој бициклическе инфраструктуре, и она би требала да постане интегрални део планова. У планирању развоја урбане мобилности, Ниш може да размењује искуства са Новим Садом.

ГУП треба да одговори на демографске и просторне трендове који се дешавају у рубној зони града, и усмери развој услуга и инфраструктуре у ову зону. Анализе показују да је рубна зона града најжиталнија. У овој зони расте број становника, проценти економски активних и школске деце су високи у односу на друге делове града, а ова зона привлачи и миграције из других насеља и општина.

Међутим, ови трендови се дешавају у великој мери спонтано, уз ограничену контролу планова, кроз бесправну градњу и "разливање" изграђених подручја. Као резултат претежно спонтаног раста, насеља са великим бројем бесправних објеката у рубној зони немају адекватне услове становања, санитарне и безбедносне стандарде и доступност услуга, првенствено школа. Истовремено, са преко 30% укупног становништва урбаног опсега града, ова насеља привлаче нове становнике, углавном младе и радно способне, који не могу да приуште трошкове становања у градском центру.

Са оваквим демографским карактеристикама, рубна зона представља подручје у којем је перспективно планирати нове садржаје – унапређење и погушћавање мреже образовних објеката (пре свега обданишта и основних школа) и амбуланти, и развијати механизме за додатно запошљавање, попут предузетничких зона. Рубну зону је такође потребно боље саобраћајно повезати са остатком града, унапређивањем мреже улица, развијањем јавног превоза, али и градњом инфраструктуре за алтернативне начине превоза (микро мобилност – бицикле, скутере, итд). Постојећа структура насеља у рубној зони, са спонтано насталим, често уским улицама и великим степеном заузећа земљишта, може представљати изазов за увођење нових јавних садржаја и услуга, и унапређење саобраћаја.

Оквир 2: Прилагођавање паду броја становника – Дрезден, Немачка

Пример добре праксе у прилагођавању политика урбаног развоја паду броја становника може да буде Дрезден у источној Немачкој. У последњих 30 година, Дрезден је прошао кроз неколико фаза у планирању урбаног развоја – игнорисање пада броја становника у почетку, реструктурирање града у другој фази, и реурбанизација у трећој.

Дрезден је током 1990-их година спроводио политике урбаног развоја које су игнорисале пад броја становника. Градска стамбена стратегија из 1991. године је предвиђала да ће 2005. године Дрезден имати 500.000 становника, и потребу за градњом 50.000 нових станова, зонирање 700 хектара земљишта за нове комерцијалне садржаје, и више од 3 милиона m² новог пословног простора. Градња нових станова је достигла врхунац између 1995. и 1998. са преко 5.000 станова годишње. Истовремено, у овој деценији град је изгубио 60.000 становника, што је довело до великог вишка станова (од преко 20%) на крају декаде.

Од 1996. године, град је постепено схватио да мора да промени стратегију, и оријентисао се на рехабилитацију постојећих стамбених четврти грађених 1970-их и 1980-их година, у међувремену оронулих, из којих су се људи највише исељавали. Такође, девет суседних општина са укупно 34.000 становника је прикључено граду, и овако увећана општина Дрезден је имала 471.000 становника, отприлике колико је некада имао само град.

Од 2000. године, планери су се одрекли илузије да ће град увек расти, и фокусирали се на прагматичну реконструкцију града за постојећи, стабилан број становника. Нови стратешки план Дрездена који је донет 2001. године није био оријентисан на раст, већ је усвојен концепт изградње компактног града, са смањеним коришћењем земљишта, за стабилан број становника.

У сврху достизања нових стратешких циљева, град се оријентисао на стабилизацију стамбеног тржишта кроз рушење напуштених или недовољно искоришћених стамбених блокова, и унапређење оних стамбених насеља из којих се људи нису исељавали. Донета је одлука да се годишње може изградити највише 1.000 нових стамбених јединица, и да се одређени број постојећих браунфилд локација претвори у јавне зелене површине. Од 1989. године до данас, срушено је скоро 10.000 стамбених јединица у деловима града из којих су се људи исељавали, а ове локације су искоришћене за зелене површине или као локације за градњу једнопородичних кућа.

Као последица, десио се неочекивани раст града од 25.000 нових становника, иако регион и даље губи становништво. Процес субурбанизације се преокренуо у процес реурбанизације, стопе природног прираштаја су порасле, и миграциони баланс је поново постао позитиван.

Извор: Група Светске банке 2020. Cities in Transition: A literature review of urban shrinkage and its implications for Romania.