



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У  
НОВОМ САДУ



Marina Carević

**MEŠOVITE NAMENE – KLJUČNI  
PARAMETAR PLANIRANJA  
SAVREMENIH GRADOVA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor: doc. dr Milica Kostreš

Novi Sad, 2017



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ • ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА  
21000 НОВИ САД, Трг Доситеја Обрадовића 6

## КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, <b>РБР</b> :	
Идентификациони број, <b>ИБР</b> :	
Тип документације, <b>ТД</b> :	Монографска документација
Тип записа, <b>ТЗ</b> :	Текстуални штампани материјал
Врста рада, <b>ВР</b> :	Докторска дисертација
Аутор, <b>АУ</b> :	Марина Царевић
Ментор, <b>МН</b> :	Др Милица Костреш, доцент
Наслов рада, <b>НР</b> :	Мешовите намене – кључни параметар планирања савремених градова
Језик публикације, <b>ЈП</b> :	Српски
Језик извода, <b>ЈИ</b> :	Српски и енглески
Земља публикавања, <b>ЗП</b> :	Србија
Уже географско подручје, <b>УГП</b> :	Војводина
Година, <b>ГО</b> :	2017.
Издавач, <b>ИЗ</b> :	Ауторски репринт
Место и адреса, <b>МА</b> :	Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 6
Физички опис рада, <b>ФО</b> : (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	9/215/404/17/59/27/10
Научна област, <b>НО</b> :	Архитектура
Научна дисциплина, <b>НД</b> :	Архитектонско-урбанистичко планирање, пројектовање и теорија
Предметна одредница/Кључне речи, <b>ПО</b> :	Мешовите намене, град, индекс мешовите намене, активности, показатељи
<b>УДК</b>	
Чува се, <b>ЧУ</b> :	У Библиотеци Факултета техничких наука
Важна напомена, <b>ВН</b> :	
Извод, <b>ИЗ</b> :	У дисертацији су истражене карактеристике мешовитих намена, као урбаног феномена и планерског концепта. Формулисан је посебан методолошки поступак, који укључује и редефинисање индекса мешовите намене, примењен за истраживање релација између програмске структуре града и бројних других параметара, чиме је омогућено формирање утемељених ставова о савременом граду као сложеном систему. Конкретно подручје изучавања је град Нови Сад и пет специфичних суседстава, а на основу резултата рада дате су и препоруке за побољшање истраживања и планирања мешовитих намена.
Датум прихватања теме, <b>ДП</b> :	15/12/2014
Датум одбране, <b>ДО</b> :	
Чланови комисије, <b>КО</b> :	Председник: Проф. др Дарко Реба, ванр. проф. Члан: Проф. др Јелена Атанацковић Јеличић, ванр. проф. Члан: Др Игор Мараш, доцент Члан: Проф. др Александра Ђукић, ванр. проф. Члан, ментор: Др Милица Костреш, доцент
	Потпис ментора



## KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, <b>ANO</b> :	
Identification number, <b>INO</b> :	
Document type, <b>DT</b> :	Monographic publication
Type of record, <b>TR</b> :	Textual material, printed
Contents code, <b>CC</b> :	Doctorate dissertation
Author, <b>AU</b> :	Marina Carević
Mentor, <b>MN</b> :	Milica Kostreš, PhD, assistant professor
Title, <b>TI</b> :	Mixed uses – key parameter of contemporary city planning
Language of text, <b>LT</b> :	Serbian
Language of abstract, <b>LA</b> :	Serbian and English
Country of publication, <b>CP</b> :	Serbia
Locality of publication, <b>LP</b> :	Vojvodina
Publication year, <b>PY</b> :	2017.
Publisher, <b>PB</b> :	Author's reprint
Publication place, <b>PP</b> :	Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 6
Physical description, <b>PD</b> : <small>(chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)</small>	9/215/404/17/59/27/10
Scientific field, <b>SF</b> :	Architecture
Scientific discipline, <b>SD</b> :	Architectural and urban planning, design and theory
Subject/Key words, <b>S/KW</b> :	Mixed uses, city, mixed-use index, activities, indicators
<b>UC</b>	
Holding data, <b>HD</b> :	Library of the Faculty of Technical Sciences, Novi Sad
Note, <b>N</b> :	
Abstract, <b>AB</b> :	The dissertation examines characteristics of mixed uses, as an urban phenomenon and a planning concept. A special methodological procedure, including redefinition of mixed-use index, has been formulated for exploring the relations between the program structure of the city and a number of other parameters, which enabled making of well-grounded conclusions about contemporary cities, as complex systems. The particular area of study is the city of Novi Sad and five specific neighbourhoods, and on the basis of results of the work, there were given recommendations for improving of research and planning of mixed uses.
Accepted by the Scientific Board on, <b>ASB</b> :	15/12/2014
Defended on, <b>DE</b> :	
Defended Board, <b>DB</b> :	
President:	Darko Reba, PhD, associate professor
Member:	Jelena Atanacković Jeličić, PhD, associate professor
Member:	Igor Maraš, PhD, assistant professor
Member:	Aleksandra Đukić, PhD, associate professor
Member, Mentor:	Milica Kostreš, PhD, assistant professor
	Mentor's sign

## Sadržaj

Apstrakt.....	iii
Abstract.....	iv
1. Uvod .....	1
1.1. Predmet istraživanja i polazna stanovišta.....	1
1.2. Motiv istraživanja.....	4
1.3. Prikaz dosadašnjih istraživanja .....	5
1.4. Ciljevi istraživanja.....	7
1.5. Polazne hipoteze.....	8
1.6. Primenjena metodologija.....	9
1.6.1. Opšte naučne metode primenjene u radu .....	10
1.6.2. „Spacematrix“.....	11
1.6.3. „Space Syntax” .....	11
1.6.4. „Mixed-use Index” .....	13
1.7. Mogućnost primene očekivanih rezultata.....	14
2. Pojemni okvir i teorijske osnove.....	15
2.1. Klasifikacija namena građevinskog zemljišta.....	15
2.1.1. Kompatibilnost i grupisanje namena.....	18
2.2. „Top-down” i „bottom-up” principi razvoja gradskih namena.....	21
2.3. Koncept mešovityh namena .....	23
2.3.1. Mešovite namene kao deo strategije održivog razvoja gradova.....	26
2.3.2. Razlozi za implementaciju.....	27
2.3.3. Ograničenja, prepreke i kritike.....	29
3. Mešovita namena – širi društveno-ekonomski kontekst.....	31
3.1. Mešovite namene u različitim istorijskim kontekstima.....	31
3.2. Mešovite namene u savremenom društveno-ekonomskom kontekstu.....	32
4. Osnovni urbani fenomeni u kontekstu mešovite namene.....	38
4.1. Mešovita namena i saobraćaj.....	38
4.2. Mešovita namena i otvoreni javni prostori .....	41
4.3. Mešovita namena i morfologija.....	43
4.4. Urbanitet u kontekstu mešovite namene .....	44
5. Klasifikacija .....	47
5.1. Način kombinovanja namena .....	47
5.2. Prostorne odrednice – kriterijum za klasifikaciju .....	50
5.3. Klasifikacija na osnovu zastupljenosti namena.....	54
5.4. Klasifikacija na osnovu morfologije.....	56
6. Značaj kvantitativnih pokazatelja za mešovitu namenu i definisanje indeksa mešovite namene.....	62
6.1. Numerički pokazatelji i njihov značaj za mešovitu namenu.....	63

6.1.1.	Veličina grada i udaljenost od centra.....	63
6.1.2.	Indeks zauzetosti .....	64
6.1.3.	Indeks izgrađenosti .....	65
6.1.4.	Gustina naseljenosti.....	67
6.1.5.	Gustina mreže.....	68
6.1.6.	Indeks prostranosti.....	69
6.1.7.	Učešće poslovanja .....	69
6.2.	Indeks mešovite namene .....	70
6.2.1.	Indeks mešovite namene po van den Huku.....	71
6.2.2.	Argumenti za redefinisane indeksa.....	71
6.2.3.	Redefinisani indeks mešovite namene .....	73
7.	Mešovita namena na području grada Novog Sada .....	76
7.1.	Geografska i administrativna obeležja.....	76
7.2.	Nastanak i urbani razvoj Novog Sada .....	77
7.3.	Demografske karakteristike.....	80
7.4.	Privredne karakteristike grada.....	85
7.5.	Saobraćajne karakteristike – analiza pristupačnosti .....	88
7.6.	Zastupljenost i dispozicija namena u gradu .....	94
7.7.	Mešovite namene u urbanističkim planovima .....	102
7.8.	Studije slučaja.....	105
7.8.1.	Kriterijumi odabira primera i kriterijumi analize .....	105
7.8.2.	Fragment 1 – Staro jezgro grada.....	108
7.8.3.	Fragment 2 – Liman 3.....	119
7.8.4.	Fragment 3 – Grbavica .....	132
7.8.5.	Fragment 4 – Centar Sremske Kamenice .....	141
7.8.6.	Fragment 5 – Veternička rampa.....	150
7.9.	Diskusija o rezultatima .....	158
8.	Smernice za unapređenje strategije kombinovanja namena.....	167
8.1.	Definisanje seta mera za unapređenje planiranja mešovite namene .....	169
8.1.1.	Konkretne mere za implementaciju redefinisane indeksa mešovite namene .....	171
8.2.	Mogućnosti primene mera za unapređenje planiranja mešovite namene....	174
8.3.	Moguće poteškoće u implementaciji mera.....	175
9.	Završne napomene i zaključci .....	177
	Bibliografija .....	185
	Popis i izvori ilustracija, tabela i grafikona .....	195
	Prilozi.....	202
	Indeks imena i pojmova.....	213
	Biografija kandidata.....	215

## Apstrakt

Mešovita namena danas je deo strategije održivog razvoja i često se navodi kao jedan od prvih ciljeva kojima treba težiti prilikom planiranja gradova. Ipak, primetan je nedostatak sistemskih znanja o tome kako postići optimalnu kombinaciju namena u određenom prostoru. Kao doprinos naglašavanju potrebe za sveobuhvatnim izučavanjem tematike mešovite namene, istraživanje je započeto od naučnog tumačenja koncepcije mešovite namene i kritičkog sagledavanja šireg okvira teme. Primarni cilj rada jeste formulisanje smernica baziranih na korelacijama kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja mešovite namene koje bi, kao deo procesa urbanog planiranja i projektovanja, pomogle unapređenju strategije održivog razvoja gradova. Identifikacija konkretnih pokazatelja je takođe tema disertacije, a njihov izbor proizašao je iz teorijskog istraživanja koncepta mešovite namene. Primenjeni metodološki pristup je prilagođen simultanom sagledavanju velikog broja najrazličitijih uticajnih faktora, a zasnovan je na kombinaciji tri komplementarna alata karakteristična za izučavanje problema iznetih u radu – „*Space Syntax*“, „*Spacematrix*“ („*Spacemate*“) i „*Mixed-use Index*“. Istovremeno, ostvaren je doprinos unapređenju metodologije kroz modifikaciju indeksa mešovite namene u odnosu na to kako ga je formulisao van den Huk (van den Hoek, 2009b). Predložena izmena zasnovana je na teoriji Džejn Džejkobs (1961/2011) o primarnim i sekundarnim namenama, uz uverenje da više odgovara prirodi nastanka i distribucije namena u gradu. Relacije između kvalitativnih i kvantitativnih parametara i pokazatelja koji određuju mešovitu namenu i ostalih koji ukazuju na različita urbana svojstva, ispitane su na primeru grada Novog Sada i odabranih susedstava. Istraživanje je osvetlilo kompleksnost fenomena mešovite namene i u tom pogledu naglašena je važnost sagledavanja i razumevanja velikog broja specifičnih činilaca i procesa koji utiču na formiranje programske strukture grada, čime je dat prilog formiranju baze istraživanja konkretnih prostora, koja u globalnom okviru još uvek nije velika. U radu su date i preporuke za poboljšanje planiranja mešovite namene, kako bi se putem različitih mehanizama upravljanja usmerio ovaj proces. Sažimajući celokupne rezultate rada, zaključak je da je stepen mešovitosti namena ključni parametar koji ukazuje na dinamiku aktivnosti gradskog prostora, a predloženi indeks mešovite namene, osim što obezbeđuje preciznije informacije o tome koliko su postojeća susedstva multifunkcionalna, može da bude i usmeravajući faktor u procesu planiranja koji pomaže u donošenju odluke gde i kako povećati diverzitet namena da bi se postiglo aktivnije okruženje.

## Abstract

Mixed use, as part of sustainable development, is often mentioned as one of the first aims in city planning. However, there is still a lack of systematic knowledge about how to achieve optimal combination of uses in certain area. As a contribution to emphasizing the need for a comprehensive study of mixed-use topic, research started from the scientific interpretation of the concept of mixed use and critical observation of broader framework. The primary objective of the paper is to formulate guidelines based on correlations of qualitative and quantitative indicators of mixed-use, which could be part of the process of urban planning and design, and therefore improve sustainable development of cities. Identification of exact indicators is also part of the dissertation, and their selection came from the theoretical exploration of mixed-use concept. The applied methodological approach is adapted to the simultaneous consideration of a large number of different influential factors and is based on combination of three complementary tools characteristic for studying issues presented in this paper – „*Space Syntax*”, „*Spacematrix*“ („*Spacemate*”) and „*Mixed-use Index*”. In addition, the methodology is improved through the modification of Mixed-use Indexes, initially formulated by van den Hoek (2009b). Suggested modifications of Mixed-use Index are based on the Jane Jacobs's (1961/2011) theory about primary and secondary uses, believing that it suits better to the bottom-up nature of land-use development and disposition. Relations between the qualitative and quantitative parameters and indicators that specify mixed uses and other urban properties, are examined at the example of the city of Novi Sad and selected neighbourhoods. Research has highlighted the complexity of the phenomenon of mixed use and emphasized the importance of the perception and understanding of a large number of specific factors and processes that influence the formation of programmatic structure of the city. This contributed to the enlargement of the research base of actual spaces, which is not large in a global context. The paper gives the recommendations to improve the process of planning mixed uses. Summarizing the overall results of the dissertation, the conclusion is that the degree of the mixture of uses is the key parameter which indicates the dynamics of urban activities. Also, suggested mixed-use index, in addition to providing precise information on how the existing neighbourhoods are multifunctional, can be a factor that directs the planning process which helps in deciding where and how to increase the diversity of uses to achieve a more active environment.

## 1. Uvod

*„Da bismo shvatili gradove moramo se baviti upravo kombinacijama, to jest složenim mešavinama delatnosti, a ne pojedinačnim sadržajima, kao osnovnim fenomenima. ...*

*Iz ovog sledi da je pravo pitanje – po mom mišljenju daleko najvažnije, u vezi sa planiranjem gradova sledeće: na koji način gradovi mogu stvoriti dovoljno raznolikosti među svojim funkcijama, i to širom svoje teritorije, da bi time održali svoju sopstvenu civilizovanost?”*

(Džejkobs, 1961/2011)

Razvoj gradova se tokom istorije odvijao uglavnom u usklađenom odnosu između mesta stanovanja i mesta rada, spontano prateći dinamiku svakodnevnih aktivnosti ljudi. Nagla urbanizacija, podstaknuta industrijalizacijom, donosi korenite promene u odnosu prema gradu i gradskim procesima što se odrazilo i na težnju ka prekomponovanju namena. Posledično dolazi i do prekida kontinuiteta u načinu građenja na najrazličitijim nivoima. Na nivou organizacije grada, promena je značila orijentaciju ka organizovanoj masovnoj izgradnji čitavih gradskih četvrti namenjenih samo jednoj funkciji – umesto čovekomernih i živototvornih susedstava, kao ideal funkcionalnog grada, nastaju „urbane spavaonice”. Sagledavanje problema nastalih kao posledice ovog procesa, podstaklo je preispitivanje stavova o funkcionalnoj strukturi grada, te i ideja o mešovitoj nameni kao princip razvoja dobija na značaju.

### 1.1. Predmet istraživanja i polazna stanovišta

Za razliku od modernističkog planiranja čija je intencija bila separacija na monofunkcionalne zone, današnja praksa, kao deo šire strategije održivog razvoja, zastupa ideju o povratku ka kompaktnom gradu u kojem su komplementarne namene kombinovane u okviru istog područja. Kao što je industrijalizacija, zbog zagađujuće proizvodnje, pokrenula razdvajanje namena, deindustrijalizacija i činjenica da se današnja privreda zasniva u velikoj meri na ekonomijama znanja i usluga, otvorila je mogućnosti za revalorizaciju fenomena mešovite namene. Istraživanje u doktorskoj disertaciji biće usmereno upravo ka temi savremenog shvatanja koncepcije mešovite namene (*mixed-use development*) i povezanih fenomena.



Mešovita namena postala je sastavni deo modernog urbanističkog vokabulara, međutim u nedostatku jedinstvene formulacije, sam pojam moguće je interpretirati na različite načine. Pod mešovitom namenom se, tako, podrazumeva „prostor koji se namenjuje ravnopravnom korišćenju različitih korisnika” (Pajović, 1996), ali i „tri ili više značajnih i profitabilnih namena koje se međusobno podržavaju” (Schwanke, 2003, citirano u (Dinić, 2009; Herndon, 2011)). Druge definicije pod prostorima sa mešovitim sadržajima podrazumevaju celine u kojima je svaka od tri elementarne namene (stanovanje, poslovanje i usluge) zastupljena sa minimum 10% (van den Hoek, 2009b), do toga da se kombinacija namena treba sastojati od primarnih delatnosti (prvenstveno stanovanja i poslovanja), pri čemu one predstavljaju potencijal za postojanje sekundarnih (uglavnom uslužnih delatnosti) (Džejkobs, 1961/2011). Kao što poslednja definicija i nagoveštava, mešavina namena, sama po sebi, ne predstavlja cilj, već polazište za ostvarivanje raznovrsnosti i vitalnosti kroz obezbeđivanje intenziteta korišćenja, budući da namene direktno utiču na aktivnosti i dešavanja u gradu. Iz tog razloga definicija koju daje Džejn Džejkobs prihvaćena je i kao baza za postavljanje okvira rada.

S obzirom na nesumnjivu zavisnost urbanih procesa od rasporeda namena u prostoru, smatra se opravdanim pretpostaviti i da je stepen mešovitosti namena indikator stanja u prostoru, a istraživanje bi to trebalo i da potvrdi. Sa namerom naučno zasnovanog tumačenja ovih relacija, kao ključni problem istraživanja ističe se odnos kvalitativnih i kvantitavnih pokazatelja mešovitih namena u cilju uspostavljanja njihove međusobne zavisnosti i utvrđivanja mogućnosti numeričkog izražavanja određenih kvaliteta. Urbanističke gustine (gustina stanovanja, indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti), smatraju se naročito važnim za određivanje opravdanosti primene, tipa i opsega optimalne multifunkcionalnosti, a ispitaće se i svrsishodnost uključivanja dodatnih tipova gustina i drugih relevantnih numeričkih indikatora u razmatranje mešovitih namena. Jedan od novih indikatora čija se primena predlaže je indeks mešovite namene (*Mixed-use Index*) postavljen od strane van den Huka (van den Hoek, 2009b), ali redefinisani u odnosu na originalnu formulaciju, u skladu sa saznanjima do kojih se došlo u toku teorijskog izučavanja problema. U praktičnom delu istraživanja indeks mešovite namene biće doveden u vezu sa drugim kvantitativnim pokazateljima, ali i sa kvalitetima urbane sredine, kako bi se utvrdilo postojanje modaliteta povezanosti, kao i eventualnih pravilnosti na tom polju.

Predmet istraživanja su i specifični aspekti mešovitih namena od kojih se među prvima izdvaja relevantan prostorni nivo za proučavanje. S obzirom na slojevitost i preklapanja

različitih prostornih nivoa, karakteristične za savremene gradske sredine, neophodno je odrediti validan obuhvat za razmatranje mešovite namene, budući da različiti prostorni nivoi imaju svoje specifičnosti. U skladu sa odabranim prostornim nivoom (susedstvo)<sup>1</sup> rad će istražiti i prednosti kombinovanja namena, koje su, prema dostupnim izvorima, brojne i uključuju raznovrsnost, aktivnost, vitalnost i intenzivniju upotrebu prostora, bolju dostupnost i duži period korišćenja različitih sadržaja, efikasniji i održiviji transport, manje zagađenje i poboljšano javno zdravlje, bezbedniji ambijent, povećanu ekonomsku aktivnost i socijalnu interakciju i mnoge druge. Razumevanje širih društveno-ekonomskih prilika takođe predstavlja značajnu temu istraživanja i važno polazište za celovito sagledavanje fenomena mešovite namene. Uloga otvorenih prostora za formiranje celine mešovite namene i naročito odnos objekata i neposrednog okruženja čine predmet velikog interesovanja, s obzirom da su do sada retko bili u fokusu drugih studija. Podtema ovog aspekta je i odnos forme i funkcije u kompleksima mešovite namene, dok je krajnji cilj disertacije ispitivanje mogućnosti institucionalizacije politike kombinovanja namena i utvrđivanje odgovarajuće metodologije planiranja.

Sa namerom povezivanja teorijskih postavki i situacije u stvarnim urbanim prostorima, konkretan predmet istraživanja je fenomen mešovite namene na području grada Novog Sada, detaljnije razmatran na primeru pet reprezentativnih uzoraka – specifičnih gradskih susedstava. S obzirom da u Srbiji mešovita namena, kao urbanistički koncept, još uvek nije dovoljno istražena tema i ređe se pojavljuje kao princip razvoja u aktima kojima se uređuje planiranje, važno je otkriti obrasce pojavljivanja različitih namena u prostoru kako bi se kroz unapređenje planiranja namena poboljšali i generalni uslovi života u gradu. Dodatni izazov predstavlja vrlo specifičan prostorni kontekst nastao kao posledica preplitanja globalnih i lokalnih tokova, gde se funkcionalna struktura pojavljuje kao artikulacija različitih procesa, od kojih je post-socijalistička tranzicija najdominantniji.

S obzirom na širok spektar tema povezanih sa fenomenom mešovite namene i brojne potencijalne benefite, kombinovanje namena danas je sastavni deo značajnih strategija održivog urbanog razvoja i često se navodi kao jedan od prvih ciljeva kojima treba težiti prilikom planiranja gradova, kako bi se preostali raspoloživi resursi (pre svega zemljište) optimalno koristili. Doprinos se može prepoznati u svim domenima održivog

---

<sup>1</sup> Značajan deo rada je posvećen određivanju adekvatnog prostornog nivoa za proučavanje mešovite namene, kao i samim analizama koje imaju za cilj da pokažu opravdanost primene odabranog nivoa, odnosno susedstva.

razvoja – ekološkom, ekonomskom, društvenom i kulturološkom, što dodatno ističe važnost predmeta istraživanja. U cilju formulisanja smernica za unapređenje planiranja mešovite namene, pristupilo se istraživanju specifične unutrašnje logike funkcionalnih procesa i uspostavljanja konkretnijih relacija između namena, prostora i aktivnosti koje se u njima odvijaju.

## 1.2. Motiv istraživanja

O značaju kombinovanja namena u okviru gusto izgrađenih gradskih četvrti, teoretičari polemišu još od sagledavanja negativnih posledica izgradnje takozvanih funkcionalnih gradova, u kojima se težilo segregaciji namena. U praksi su ove ideje modernističkog pristupa planiranju i projektovanju ostavile dubok trag, a uticaj se oseti i danas, i može se reći da je implementacija principa mešovite namene još uvek u povoju. Upoznavanje sa pozitivnim stranama kombinovanja namena putem stručne literature, ali i kroz iskustvena zapažanja ostvarenih kvaliteta u gradskim četvrtima, ukazalo je na potrebu da se podigne nivo implementacije ovog koncepta u praksi. Pregled stanja zastupljenosti i dispozicije namena u Novom Sadu, koji je konkretan predmet istraživanja, dodatno je naglasio ovu potrebu, budući da je primećen trend intenzivnog pogašćavanja gradskog tkiva, ali bez stvaranja adekvatne funkcionalne raznovrsnosti. Ovakav obrazac rekonstrukcije dominira naročito od ulaska Republike Srbije u sveobuhvatni proces tranzicije, i praćen je brojnim negativnim implikacijama. Da bi se sagledali uzroci, ali i posledice ovakve situacije, potrebno je postaviti adekvatan okvir i naučni aparat koji omogućuje praćenje načina transformacije funkcionalne strukture prostornih celina, kao i prateće pojave. U studijama rađenim za potrebe revizije Generalnog plana Novog Sada do 2021. godine, na primer, navodi se da je „učešće poslovnog u ukupno izgrađenom prostoru kriterijum od velike važnosti za planiranje i da bi trebalo da predstavlja značajnu podršku za utvrđivanje gradske politike“ (JP "URBANIZAM", 2009c). U ovakvim okolnostima, kada je samo načelno prepoznat značaj kombinovanja namena za razvoj grada, potrebno je dodatno osvetliti specifične prednosti ovog koncepta, kako bi se unapredila praksa planiranja, a posledično i urbani kvalitet.

Fenomen koji je dodatno motivisao istraživanje i usmerio ga ka otkrivanju obrazaca razvoja namena odozdo (*bottom-up*), jeste zapažanje da je dispozicija namena u prostoru vrlo promenjiva i dinamična, kao i same aktivnosti koje se odvijaju kao posledica te dispozicije. Bez pravog razumevanja ovog procesa nije moguće optimalno

koordinirati gradske namene, niti dati odgovor na pitanje gde i na koji način povećati raznovrsnost namena da bi se postigli pozitivni efekti mešanja namena i unapredio urbani ambijent.

### 1.3. Prikaz dosadašnjih istraživanja

U odnosu na definisani okvir teme, odabrani su izvori kojima se može dokumentovati, analizirati i kritički valorizovati istraživanje u datoj oblasti sa različitih stajnih tačaka. Prikupljena građa može se podeliti u tri osnovne grupe:

- Izvori koji se bave složenim razvojnim procesima grada, a u širem smislu i problemom mešovite namene;
- Izvori čiji je konkretan predmet istraživanja mešovita namena i različiti aspekti ovog fenomena;
- Publikacije, regulatorna i planska dokumentacija, studije i drugi izvori koje se bave urbanim razvojem Novog Sada.

U prvu grupu izvora spada pre svega literatura koja je poslužila kao osnova za razumevanje brojnih sila – socijalnih, ekonomskih, kulturoloških, prirodnih i drugih, koje utiču na transformacije urbanih naselja. Ovi izvori čine okvir za definisanje fenomena mešovite namene budući da predstavljaju njegovu širu teorijsku bazu. S tim u vezi, u ovu grupu su uvršteni radovi autora koji se bave razvojem gradova u različitim vremenskim periodima, istraživanjem gradskih procesa i morfologije, a fenomen mešovite namene je uglavnom tretiran u sklopu tumačenja drugih procesa.

Veliki uticaj na formiranje odnosa prema predmetu istraživanja i gradu uopšte imala je knjiga *Smrt i život velikih američkih gradova* autorke Džejn Džejkobs (1961), koja između ostalog objašnjava potrebu za spletom primarnih namena kao jednim od uslova gradske raznovrsnosti. Podela namena na primarne i sekundarne, obrazložena u navedenoj knjizi, podstakla je i ideju o formulisanju indeksa mešovite namene zasnovanog upravo na ovoj podeli. U prvoj grupi nalaze se i drugi izvori analizirani sa ciljem razumevanja tradicionalnog odnosa prema urbanoj sredini koji mešovitu namenu prepoznaju kao jedan od osnovnih kvaliteta grada (Gehl & Gemzoe, 1996, 2000; Montgomery, 1998; Yeang, 2000; Elin, 2002; Tibbalds, 2004; Radović, 2005), ali i oni koji se zalažu za razdvajanje namena (Le Corbusier, 1973). Istovremeno, kao baza za dalje istraživanje korišćena su i dela, koje se složenim razvojnim procesima bave iz različitih perspektiva posmatrajući grad kao koherentan, ali i dinamičan skup

međusobno povezanih i zavisnih elemenata (Alexander, 1965; Batty, 2008, 2012; Marshall, 2008; Batty & Marshall, 2009; Batty, Besussi, Maat, & Harts, 2004), kao i ona koja razmatraju savremene tendencije u arhitektonskom i urbanističkom istraživanju, planiranju i projektovanju (Koolhaas, 1995, 2002; MVRDV, 2005, 2006; Dženks, 2007). Posebnu grupu izvora čini literatura koja pitanje mešovite namene tretira kao preduslov održivog razvoja (Jenks & Jones, 2010; Tillie, Dobbelsteen, Doepel, Jager, Joubert & Mayenburg, 2009; Dobbelsteen, Keefe & Tillie, 2012; U.S. Green Building Council, 2014).

Poseban značaj za istraživanje imala je građa koja kao osnovnu temu obrađuje različite aspekte gustine u gradu, budući da je gustina izgrađenosti jedan od preduslova za razvoj raznovrsnosti namena. Tu se pre svega izdvajaju Berghauser Pont i Haupt (2009), čiji rad je dodatno uvažen kroz primenu *Spacematrix* modela u istraživačkom delu rada, ali i drugi (MVRDV, 2005, 2006; Dieleman & Wegener, 2004; Coorey, 2007). Rad Berghauser Pont važan je i za razumevanje relacija između gustine i načina korišćenja zemljišta, a u disertaciji mu je pristupljeno kroz studiranje savremene metodologije koja se ovim problemima bavi iz perspektive kvantitativnih istraživanja, što je naročito bilo korisno za određivanje relevantnih numeričkih pokazatelja koji se mogu koristiti pri analizi susedstava mešovite namene (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011; van Nes, Berghauser Pont & Mashhoodi, 2012; Ye, 2012; Bergahauser Pont & Marcus, 2014; Ye & van Nes, 2014). Veliko interesovanje bilo je posvećeno i analizi materijala koji koristi *Space Syntax* metodologiju, kako bi se ustanovile zavisnosti između kretanja i pozicioniranja namena (Stonor, Arruda, Chiaradia, Takamatsu & Smith, 2003; Wineman & Nubani, 2005; Hillier & Sahbaz, 2008; Stonor & Parham, 2011).

Širi društveno-ekonomski kontekst sagledan je paralelno kroz tumačenje dela literature koja se bavi globalnim urbanim tokovima (Florida, 2005, 2012; Sassen, 2007, 2008, 2010; Sennet, 2010), specifičnim stanjem postsocijalističkih gradova centralne i istočne Evrope (Nagy, 2001; Bertaud, 2006; Garb & Dybicz, 2006; Nedović-Budić, Tsenkova & Marcuse, 2006; Bitušikova & Luther, 2010) i konkretnim lokalnim kontekstom (Pušić, 2009; Kostreš, 2012; Nedučin, 2014).

Drugu grupu izvora čine uglavnom članci, zbornici radova, monografske publikacije i teze, koji detaljnije izučavaju mešovitu namenu razjašnjavajući različite specifičnosti ovog koncepta, ali i ona dela koja razmatraju osnovne aspekte teorije namene površina (Marinović-Uzelac, 1989, Harrison, 2006). Najveći doprinos istraživanju mešovite namene primećen je među autorima iz Holandije (Rodenburg & Vreeker, 2002; Majoor,

2003, 2006; Rodenburg & Nijkamp, 2004; Vreeker, 2004; Vreeker, De Groot & Verh, 2004; Priemus, Rodenburg & Nijkamp, 2004; Stead & Hoppenbrouwer, 2004; Hoppenbrouwer & Louw, 2005; Louw & Bruinsma, 2006; van den Hoek, 2008, 2009a, 2009b; Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011), ali nije zanemarljiv uticaj ni ostalih (Rowly, 1996; Coupland, 1997; Grant, 2002; Hirt, 2007, 2016; Herndon, 2011). Među navedenim radovima posebno se izdvajaju dela van den Huka (van den Hoek, 2008, 2009a, 2009b), idejnog tvorca indeksa mešovite namene (*Mixed-use Index*), koja čine polazište u definisanju obuhvata disertacije. U ovu grupu svrstava se i jedina monografija pronađena među dostupnim izvorima na srpskom jeziku *Mešovite funkcije u obnovi gradskog centra*, autorke Milene Dinić (2009). Delo je nastalo na osnovu magistarske teze autorke i predstavlja vredan doprinos istraživanju mešovite namene u lokalnim uslovima, ali se bavi drugim prostornim nivoom u odnosu na ovu disertaciju, pa je samim tim i pristup naučnom problemu drugačiji. Posebna podgrupa radova okupljena je oko teme relacija između mešovite namene i različitih aspekata kretanja u gradu (Frank & Pivo, 1994; Hoogendoorn & Bovy, 2004; Jones, Roberts & Morris, 2007; Sarkar & Mallikarjuna, 2013; Hajrasouliha & Yin, 2014; Rahman, Shamsuddin & Ghani, 2015). Morfološke karakteristike mešovite namene, sagledane su kroz tumačenje literature koja istražuje načine koncentracije različitih sadržaja u prostoru (Hood, 1929; Maki, 1964; Fenton, 1985; Karakiewicz, 2005; Mozas, 2011).

Treća grupa izvora, mešovite namene ne prepoznaje kao zaseban fenomen, ili ih prepoznaje samo načelno, ali je važna jer predstavlja bazu da formulisanje smernica za unapređenje razvoja gradova u našoj sredini. Uvid u zakonska i podzakonska akta, generalne planove Novog Sada i Beograda, kao i brojne studije, strategije i planove generalne i detaljne regulacije za Novi Sad, pokazao je da tematika mešovite namene nije sistemski integrisana u oblast planerskog delovanja. Kako bi se što bolje razumeo lokalni društveni, ekonomski, politički i kulturološki kontekst i zatečeno stanje, analizirana je građa koja sa različitih stajnih tačaka i na metodološki različite načine istražuje pojedine aspekte urbanog razvoja Novog Sada (Pušić, 1987, 2009; Pajović, ur., 1996; Kostreš, 2012; Nedučin, 2014; DaNS – časopis Društva arhitekata Novog Sada), kao i podaci Republičkog zavoda za statistiku.

#### **1.4. Ciljevi istraživanja**

Kao primarni cilj istraživanja postavlja se formulisanje naučno zasnovanih smernica baziranih na korelacijama kvalitativnih i kvantitavnih pokazatelja mešovite namene koje

bi, kao deo procesa urbanog planiranja i projektovanja, pomogle unapređenju strategije održivog razvoja gradova. Uzimajući u obzir kompleksna i dinamična preklapanja prostornih, socijalnih, ekonomskih, saobraćajnih, političkih, oblikovnih, prirodnih, tehnoloških i brojnih drugih uticaja na obrazac pojavljivanja namena u prostoru neophodno je sagledati odnose i zakonitosti veza među njima i identifikovati najvažnije determinante. Kao baza za postizanje osnovnog cilja, preciznije su definisani sledeći ciljevi:

- Naučno tumačenje koncepcije mešoviten namena u gradovima u kontekstu globalnih urbanih procesa i objašnjavanje značaja programske distribucije;
- Definisane relevantnih pokazatelja i prostornog nivoa za razmatranje uz formulisanje metodološkog postupka za istraživanje mešoviten namena, kroz preispitivanje i nadogradnju dosada primenjivanih pristupa;
- Identifikacija specifičnih prednosti razvoja na principu mešoviten namena i eventualnih prepreka za implementaciju;
- Uspostavljanje odnosa između programa i prostora, odnosno utvrđivanje uticaja kombinovanja namena na razvoj arhitektonskih tipologija i na urbanu morfologiju;
- Određivanje uloge otvorenih javnih prostora za uspostavljanje relacija između različitih namena i funkcionalnih procesa;
- Pregled stanja multifunkcionalnosti u konkretnom području istraživanja;
- Utvrđivanje mehanizama i metodologije kojima bi se mogla instrumentalizovati politika kombinovanja namena, kako bi se napravila spona između planerskog i dizajnerskog nivoa, i između *top-down* i *bottom-up* sistema odlučivanja, kao i identifikacija eventualnih prepreka za implementaciju utvrđenih preporuka.

### **1.5. Polazne hipoteze**

Polazeći od nedovoljno ispitanih relacija između obrazaca pojavljivanja namena u gradu, faktora koji utiču na formiranje datog obrasca i kvaliteta koji se postižu kao rezultat dispozicije namena u prostoru, istraživanje se zasniva na pretpostavci da je moguće uspostaviti kauzalnost između odgovarajućih kvalitativnih i kvantitativnih parametara i svojstava koja se dovode u vezu sa mešovitom namenom. Identifikacija konkretnih pokazatelja je i sama po sebi tema istraživanja, a njihov izbor treba da proizađe iz teorijskog istraživanja fenomena mešovite namene u odnosu na druge

urbane teme. Relevantnost odabranih pokazatelja biće ispitana kroz analizu mešovite namene u susedstvima Novog Sada kao konkretnog predmeta istraživanja. Polazna hipoteza je da na trenutni afirmativan stav teoretičara prema mešovitoj nameni utiču globalni urbani trendovi i realizacije, a neophodno je ispitati i kakav je uticaj lokalnih prilika na zastupljenost i raspored namena u gradovima. Na osnovu analize prethodnih saznanja, ispitaće se prednosti razvoja na principu mešovitih namena, a očekuje se da njihova validnost bude potvrđena na konkretnom predmetu istraživanja. S tim u vezi kao pretpostavka se izdvaja i da kombinovanje namena utiče na razvoj arhitektonskih tipologija i urbane morfologije, s obzirom da se sa povećanjem diverziteta namene povećava i raznovrsnost funkcionalnih procesa, pa se očekuje i da prostorni odgovor bude drugačiji.

Značajna hipoteza je i da otvoreni javni prostori imaju suštinsku ulogu u uspostavljanju relacija između različitih namena. Problemu tretmana javnih prostora u specifičnim uslovima mešovite namene do sada nije bila poklonjena dovoljna pažnja, a ova tema se smatra ključnom za sagledavanje prednosti razvoja na principu mešovite namene. Iz tog razloga, javni prostori su predmet interesovanja i u okviru teorijskih razmatranja i u okviru terenskih analiza novosadskih susedstava, a pretpostavka je da je na bazi razumevanja njihove pozicije u celinama mešovite namene moguće uspostaviti sponu između strategijskog i dizajnerskog nivoa planiranja. Takođe, u skladu sa aktuelnim tendencijama i pristupima planiranju, težiće se instrumentalizaciji politike planiranja mešovite namene kroz prepoznavanje specifičnih prednosti *top-down* i *bottom-up* sistema odlučivanja u ovoj konkretnoj oblasti.

## **1.6. Primenjena metodologija**

Metodološki pristup disertaciji postavljen je na osnovu uočene složenosti predmeta istraživanja, te obuhvata više naučnih metoda. Problemu metodološkog pristupa posvećena je značajna pažnja, jer je među važnim polaznim ciljevima rada izdvojeno i utvrđivanje adekvatne metodologije za istraživanje mešovite namene koja bi bila prilagođena specifičnostima lokalne situacije, ali primenjiva i u širim okvirima. Zbog toga princip istraživanja počiva na simultanom sagledavanju velikog broja najrazličitijih uticajnih faktora i aspekata, sa težnjom da se otkrije što više relacija među njima. U okviru istraživanja sistematski je korišćeno više naučnih metoda primerenih određenim fazama i ciljevima rada, uz pomoć kojih se permanentno proveravala zasnovanost postavljenih hipoteza. Pored niza opštih naučnih metoda, u radu se koristi i poseban



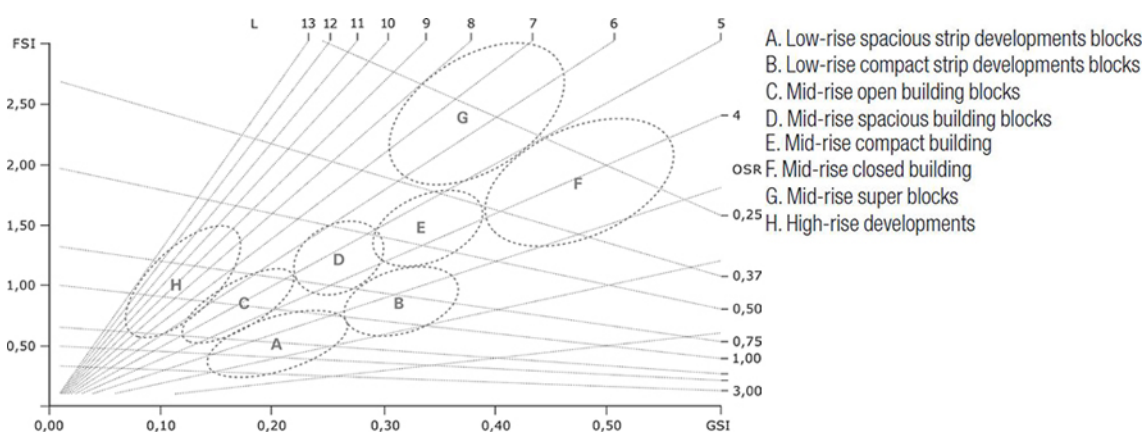
metodološki okvir zasnovan na kombinaciji tri komplementarna alata karakteristična za istraživanje problema iznetih u radu: „*Space Syntax*“, „*Spacematrix*“ („*Spacemate*“) i „*Mixed-use Index*“. Ovaj pristup nastao je kao rezultat rada holandskih istraživača sa ciljem da se doprinese sveobuhvatnom razumevanju uloge prostornih parametara na društveno ekonomske procese u gradu (van Nes, Berghauer Pont, & Mashhoodi, 2012). S obzirom na preciznost metode i oskudnost dostupnih podataka o konkretnom predmetu istraživanja, ovaj set alata je prevashodno korišćen u studijama slučaja, odnosno pri analizi odabranih susedstava Novog Sada. Zahvaljujući primeni navedenih metoda izvršena je komparacija kvantitativnih, a posredno i kvalitativnih svojstava pojedinačnih fragmenata i omogućeno izvođenje preciznijih zaključaka.

### **1.6.1. Opšte naučne metode primenjene u radu**

Prvi deo metodološkog procesa podrazumevao je pronalaženje i proučavanje bibliografskih i drugih izvora koji se na posredan ili neposredan način i sa različitih stanovišta bave temom disertacije. Analiza ovih izvora najpre je usmerena ka definisanju pojmova i utvrđivanju osnovnih karakteristika mešovite namene. Metodološki postupci primenjeni u ovom delu bazirani su na naučnom opisivanju i objašnjenju fenomena mešovite namene u različitim istorijskim, socijalnim, ekonomskim i kulturološkim kontekstima. Sa ciljem istraživanja razvojnih linija i istorijskih uslovljenosti, upotrebljena je istorijska metoda, dok je klasifikacija objekata i susedstava mešovite namene izvršena pomoću tipološke metode. Na osnovu zaključaka ovih razmatranja, sintezinim postupkom ustanovljeni su kriterijumi analize i valorizacije mešovite namene u odabranom području. Metod posmatranja, analiza i valorizacija postojećeg stanja predstavljali su korišćen oblik neposrednog prikupljanja podataka na terenu za studije slučaja. Informacije su na posredan način prikupljane i iz dostupnih izvora, koji čine čitav niz različitih dokumenata vezanih za konkretno područje istraživanja. U ovoj fazi rada značajan udeo imala je i statistička metoda, uz aktivno tumačenje podataka dobijenih njenom upotrebom – pre svega onih vezanih za društvenu strukturu, saobraćajne tokove i ekonomske faktore. Metoda analize upotrebljena je sa ciljem sagledavanja, deskripcije i objašnjenja karakteristika Novog Sada kao celine, ali i u odabranim susedstvima, a komparativna metoda prilikom diskusije o rezultatima. Rezultati analiza predstavljali su bazu za formulisanje predloga pravaca budućeg razvoja u smislu osnovnih ideja, generalnih principa i smernica koji bi vodili ka optimizaciji distribucije namena u gradu.

### 1.6.2. „Spacematrix“

Metodu *Spacematrix* je osmislio istraživački par Berghauser Pont i Haupt (Berghauser Pont & Haupt, 2009) sa ciljem da se omogući uspostavljanje relacija između gustine izgrađenosti i oblikovanja. Prema ovoj metodi gustina je definisana kao multivarijabilni fenomen kroz korišćenje indeksa zauzetosti, indeksa izgrađenosti i gustine mreže (videti poglavlje 6.1.5 Gustina mreže). Ove tri vrednosti su reprezentovane preko trodimenzionalnog dijagrama, što otežava tumačenje informacija, te se u praksi češće koristi njegova pojednostavljena verzija, to jest projekcija xy koordinata – *Spacemate*. Na ovom dijagramu se simultano prikazuju indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, spratnost i indeks prostranosti (videti poglavlje 6.1.6 Indeks prostranosti), što omogućava preciznije sagledavanje prostornih karakteristika (Grafikon 1). Konkretno u disertaciji, metoda je korišćena da se identifikuju morfološka svojstva odabranih fragmenata relevantna za dispoziciju i zastupljenost namena, kao i da se omogući komparacija dobijenih kvantitativnih rezultata. Poređenjem na ovaj način, određene su i referentne vrednosti gustine koje se smatraju povoljnim za razvoj mešovite namene.

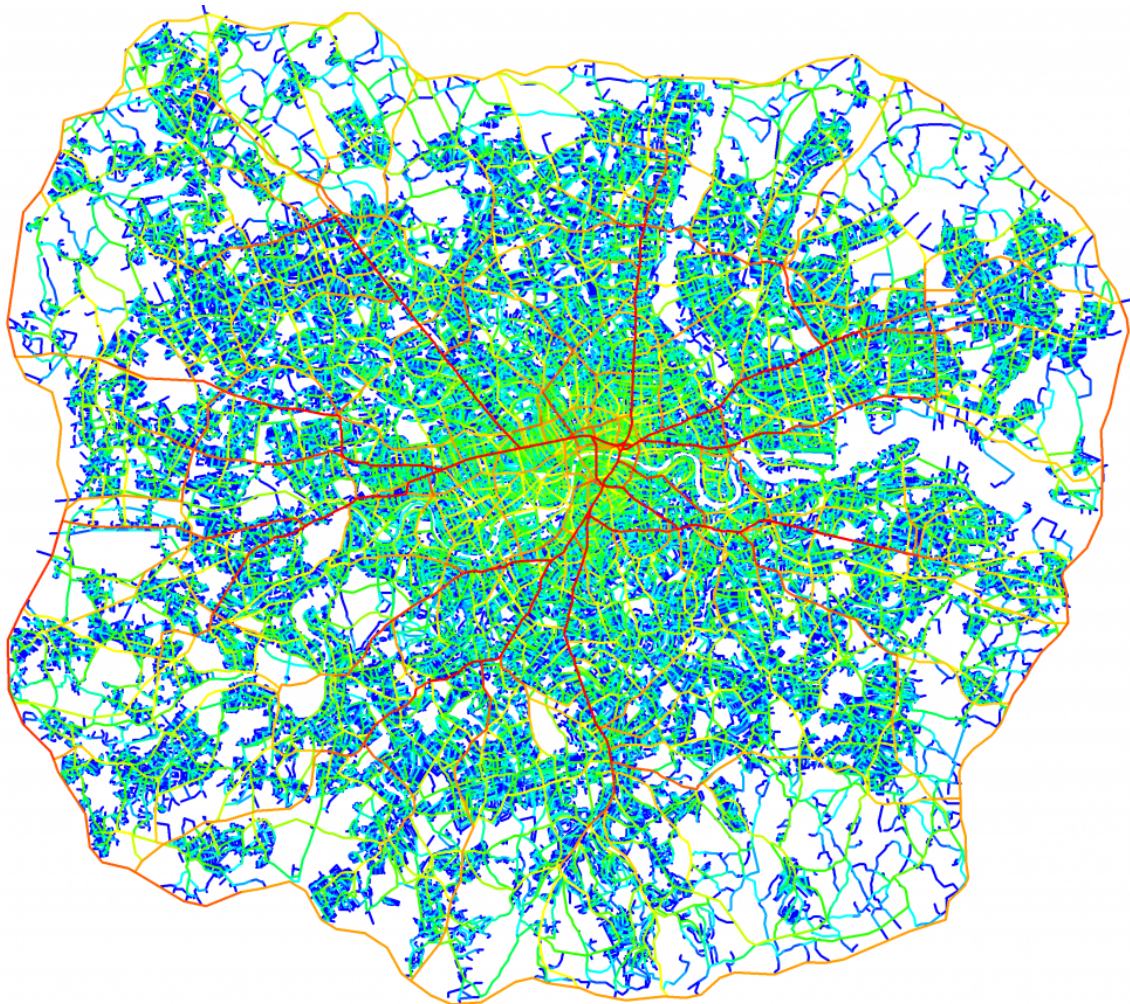


Grafikon 1 *Spacemate* dijagram sa obeleženim tipovima izgradnje karakterističnim za određenu kombinaciju parametara

### 1.6.3. „Space Syntax“

*Space Syntax* je naučno zasnovan pristup koji kroz apstrahovanje urbane strukture reprezentuje načine funkcionisanja prostora. Temelje metode postavio je profesor Hillier sa saradnicima još 1970-ih godina, a sa razvojem računara je omogućena njena šira primena. Osnovna karakteristika metodologije jeste to što je usmerena ka razumevanju unutrašnje logike dinamike prostora, što je od izuzetnog značaja za razumevanje dispozicije i grupisanja namena, a na taj način i za mešovitu namenu. Dve osnovne

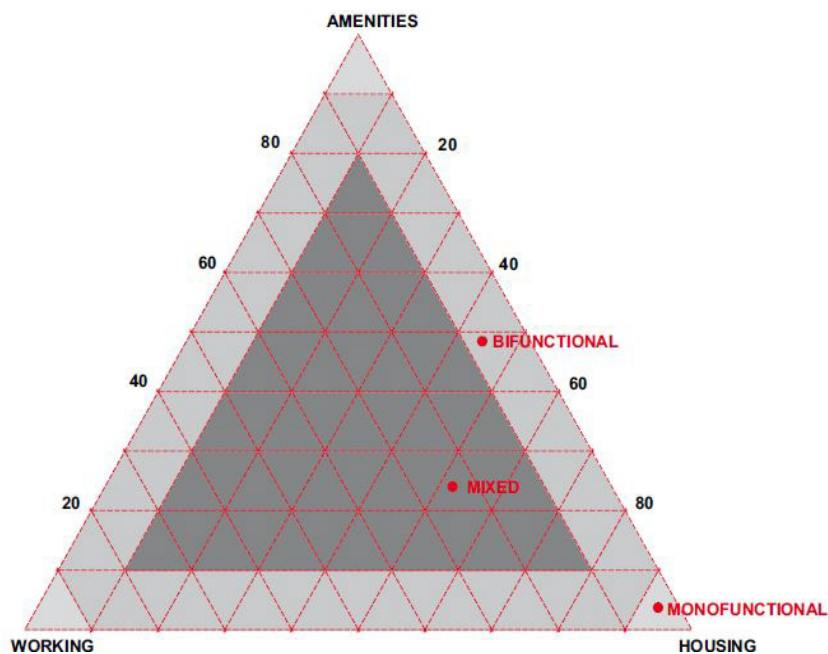
mere koje se koriste prilikom interpretacije kretanja su blizina odredišta (integracija) i izbor putanje. Integracija pokazuje koliki je potencijal segmenta mreže da bude odredište kretanja (*to-movement potential*), odnosno računa se koliko blizu je svaki prostorni element do svih drugih u sistemu. Izbor putanje pokazuje potencijal segmenta da bude deo najpogodnije putanje kretanja (*through-movement potential*) (Grafikon 2). Ulogu segmenta u saobraćajnoj mreži moguće je odrediti i primenom drugih parametara, kao i njihovom kombinacijom i sve to u zavisnosti od odabranog radijusa kretanja. U radu su sprovedene analize uz primenu *Space Syntax* alata, kako bi se istražile relacije između mešovitosti namena i pristupačnosti, kao jedne od pretpostavki za razvoj raznovrsnih namena. Konkretna izbor parametara obrazložen je u poglavlju 7.5 Saobraćajne karakteristike – analiza pristupačnosti).



Grafikon 2 *Space Syntax* dijagram za London – analiza pristupačnosti putanja (*through-movement potential*)

#### 1.6.4. „Mixed-use Index”

Za određivanje mešovitosti namena u nekom području istraživači koriste različite metode iz drugih naučnih disciplina, kao što su entropija, indeks različitosti, Džini koeficijent i slični (Sarkar & Mallikarjuna, 2013). Ipak, osim što su kompleksni za izračunavanje, ovi alati nisu prilagođeni za implementaciju u procesu planiranja. Iz tog razloga, u disertaciji je kao primeren numerički pokazatelj diverziteta namena u nekom području odabran indeks mešovite namene (*Mixed-use Index*). Indeks je postavio i razradio holandski urbanista i istraživač Just van den Hoek (van den Hoek, 2008; 2009b) sa idejom da izmeri nivo kombinacije namena i da na jednostavan način instrumentalizuje njegovu primenu. Indeks mešovite namene kvantitativno govori o kombinaciji namena u smislu procentualne zastupljenosti stanovanja, poslovanja i usluga<sup>2</sup>. Izražavanje stepena mešovite namene zasnovano na proporciji površine zauzete trima osnovnim namenama, odnosi se direktno na planerske principe i uporedivo je sa ostalim numeričkim pokazateljima, te se smatra pogodnim za primenu. *Mixed-use Index* metoda je u disertaciji odabrana jer se na jednostavan i lako primenjiv način bavi odnosom namena u gradu, omogućujući poređenje nivoa multifunkcionalnosti različitih fragmenata primenom „trojnog dijagrama“ u okviru kog se reprezentuje zastupljenost namena (Sl. 1).



Sl. 1 Trojni dijagram

<sup>2</sup> U inicijalnim studijama, indeks mešovite namene bio je redukovan na odnos stambenog prema nestambenom prostoru (van den Hoek, 2008). Novi koncept je zasnovan na definiciji američkog Instituta za urbano zemljište (*Urban Land Institute*), po kojoj mešovita namena podrazumeva kombinaciju najmanje tri različite aktivnosti (van den Hoek, 2009b).

Na osnovu istraživanja, koje će biti detaljno prikazano u narednim poglavljima, a pre svega na osnovu zapažanja koja se tiču prirode nastanka i razvoja namena (poglavlja 2.1 i 2.2) u radu se sugerišu izvesne modifikacije modela koje bi mogle da vode ka unapređenju metodologije o čemu će biti više reči u delu (6.2 Indeks mešovite namene).

### **1.7. Mogućnost primene očekivanih rezultata**

Razvoj zasnovan na principu mešovityh namena, kao zaseban urbani koncept u našoj sredini se retko proučavao, što se posebno odnosi na vezu kvantitativnih pokazatelja i kvaliteta prostora. Istraživanje će doprineti rasvetljavanju specifičnosti ovog fenomena, ukazati na prednosti kombinovanja namena u susedstvima, i pomoći boljem razumevanju kompleksnih uticajnih faktora važnih za njegovu implementaciju u savremenom društvu. Veliki učinak očekuje se od metodološkog aparata koji uključuje primenu i modifikaciju „*Spacematrix*“, „*Space Syntax*“ i „*Mixed-use Index*“ alata, gde su rezultati analiza shvaćeni kao doprinos proširenju baze podataka o konkretnim prostorima, koja u globalnom okviru još uvek nije velika. Osim toga, s obzirom da nije poznato da su ove metode do sada korišćene kod nas smatra se da će otkriti i nove zakonitosti u razumevanju lokalnog urbanog stanja. Rezultati dobijeni na ovaj način treba da posluže za formulisanje smernica za unapređenje istraživanja i planiranja mešovityh namena u urbanoj sredini, budući da se unapređenje strategije planiranja namena vidi kao jedan od prioriteta održivog razvoja gradova. Cilj je da preporuke budu primenjive pre svega u uslovima koji vladaju u gradovima u Srbiji, ali uz mogućnost njihovog prilagođavanja i korišćenja i u drugim sredinama. Mere bi trebalo da usmere planiranje u pravcu stvaranja adekvatnih kombinacija namena, ali i da omoguće fleksibilnost neophodnu za optimalno funkcionisanje savremenih gradova. Sumirano, rezultati istraživanja treba da pomognu praktičnom rešavanju planerskih problema, ali i da daju smernice za dalja istraživanja.

## 2. Pojmovni okvir i teorijske osnove

Terminološka određenja pojmova relevantnih za doktorsku disertaciju razlikuju se u literaturi, kao i u različitim dokumentima korišćenim u istraživanju. To se odnosi i na jedan od najznačajnijih i najviše korišćenih termina u urbanizmu – namena zemljišta. Prema Zakonu o planiranju i izgradnji Republike Srbije namena zemljišta jeste "način korišćenja zemljišta određen planskim dokumentom"<sup>3</sup> (Član 2, Tačka 4 (Zakon o planiranju i izgradnji, 2014)). Nešto drugačija definicija pronalazi se u Eurostatovom<sup>4</sup> statističkom istraživanju o namenama i pokrivaču zemljišta (LUCAS<sup>5</sup>), po kojem je namena zemljišta "društveno-ekonomska funkcija posmatrane površine<sup>6</sup>" (Eurostat, 2012). Druga definicija rasvetljava važnu razliku između termina namena i funkcija, gde je jasno da je namena samo jedna od urbanih funkcija koje imaju mnogo šire značenje. Ipak čak i među stručnjacima ova dva pojma se vrlo često poistovećuju, pa se dešava da se pod terminom *mešovita funkcija* zapravo podrazumeva *mešovita namena*.

Različiti autori, institucije i planski dokumenti imaju drugačiju nomenklaturu namene zemljišta. Ipak svugde se kao posebna kategorija izdvaja građevinsko zemljište koje je i za ovaj rad najrelevantnije, te je s toga i bliže opisano u narednom poglavlju.

### 2.1. Klasifikacija namena građevinskog zemljišta

Za potrebe definisanja kriterijuma klasifikacije namena u ovom radu, biće prikazano nekoliko različitih pristupa sistematizaciji namena koji se smatraju najuticajnijim. Dokumenti koji se u širem smislu bave podelom namena su:

- CIAM-ova Atinska povelja, kao doktrina koja je generalno usmerila planersku praksu dvadesetog veka;
- Zakon o planiranju i izgradnji, kao važeći dokument kojim se uređuje delovanje u oblasti urbanističkog planiranja i projektovanja u Republici Srbiji;
- LUCAS studija - Eurostatova nomenklatura kao sveobuhvatni pristup koji usklađuje evropske okvire klasifikacije namena.

---

<sup>3</sup> U istom zakonu je definisano da je "pretežna namena zemljišta način korišćenja zemljišta za više različitih namena, od kojih je jedna preovlađujuća" (Član 2, Tačka 5 (Zakon o planiranju i izgradnji, 2014))

<sup>4</sup> Kancelarija za statistiku Evropske unije (*Statistical Office of the European Communities*).

<sup>5</sup> *Land Use / Cover Area frame statistical Survey* (Eurostat, 2012).

<sup>6</sup> *Socio-economic function of the observed earth's surface* (Eurostat, 2012).

U literaturi se, kao polazište o istraživanju gradskih namena, često pominje da su Atinskom poveljom iz 1933. godine kao osnovne namene izdvojene stanovanje, rad, rekreacija i saobraćaj (Le Corbusier, 1973). Danas bi se ovo moglo smatrati podelom koja previše pojednostavljuje veoma kompleksne urbane procese, svodeći ih na nekoliko osnovnih aktivnosti koje su bile u skladu sa tadašnjim shvatanjem grada i planiranja.

Zakon o planiranju i izgradnji Republike Srbije, kao krovni dokument, takođe podrazumeva uprošćenu podelu po kojoj "namena građevinskog zemljišta može biti: stanovanje, komercijalna delatnost, proizvodna delatnost i ostale namene" (Član 93 (Zakon o planiranju i izgradnji, 2014)). Istovremeno, prema Pravilniku o klasifikaciji objekata (2015), objekti se na osnovu namene dele pre svega na stambene i nestambene zgrade, koje mogu biti hoteli, poslovne zgrade, zgrade za trgovinu na veliko i malo, zgrade za saobraćaj i komunikacije, industrijske zgrade i skladišta, zgrade za kulturno-umetničku delatnost i zabavu, obrazovanje, bolnice i ostale zgrade za zdravstvenu zaštitu, ostale nestambene zgrade, a svaka od ovih klasa obuhvata i brojne potklase. U planovima se u zavisnosti od nivoa (generalni urbanistički plan, plan generalne regulacije, plan detaljne regulacije) namene manje ili više detaljno razvrstavaju, o čemu će biti reči u poglavlju 7.7 koje se bavi analizom mešovite namene u Generalnom planu grada Novog Sada.

*Tabela 1. Namena zemljišta prema Eurostatu.*

Oznaka	Namena zemljišta
U110	Poljoprivreda
U120	Šumarstvo
U130	Ribarstvo i akvakultura
U140	Vađenje ruda i kamena
U210	Proizvodnja energije
U220	Industrija i proizvodnja
U310	Saobraćaj, (tele)komunikacije, skladištenje, zaštitni radovi
U320	Tretman vode i otpada
U330	Izgradnja
U340	Trgovina, finansije, poslovanje
U350	Društvene službe ( <i>community services</i> )
U360	Rekreacija, razonoda, sport
U370	Stanovanje
U400	Nekorišćeno

Izvor: Eurostat (2012)

Sa ciljem harmonizacije evropskog sistema klasifikacije namena zemljišta, a za potrebe statističkih analiza, LUCAS istraživanje namene sortira u 14 primarnih kategorija (Tabela 1) koje su u zavisnosti od potrebnog stepena detaljnosti dalje podeljene u klase. Na ovaj način razvijena nomenklatura značajnije se oslanja na klasifikaciju delatnosti i omogućava preciznije analize.

Pojedini istraživači koji se bave specifičnom temom mešovite namene, razvili su i sopstvene sisteme klasifikacije namena. To su:

- Sistematizacija primenjena u *Mixed-use Index* metodologiji koja je jedna od metoda korišćenih u disertaciji;
- Podela Džejn Džejkobs na koju se u velikoj meri oslanja i samo istraživanje.

Uzimajući u obzir da će se u istraživanju primeniti *Mixed-use Index* metodologija, potrebno je kritički se osvrnuti i na klasifikaciju koju koristi. Prema van den Huku (van den Hoek, 2009a) gradske namene se dele u tri osnovne kategorije: stanovanje, rad i usluge (ostale namene, *amenities*<sup>7</sup>) (Tabela 2).

Tabela 2. Podela namena na stanovanje, rad i usluge (ostale namene)

	Stanovanje	Rad	Usluge (Ostale namene)
Opis (primeri)	Višeporodično U nizu Porodično ...	Kancelarije Fabrike Laboratorije ...	Trgovina Barovi i restorani Hoteli Društvene službe Gradska uprava Univerziteti Zdravstvo Kultura Crkve Muzeji ...

Izvor: van den Hoek (2009a)

Kao osnovnu razliku između usluga (ostalih nestambenih namena) i rada van den Huk navodi da one imaju više posetilaca nego zaposlenih (van den Hoek, 2009a), što za pojedine potrebe zasigurno jeste odgovarajući kriterijum selekcije. Sa druge strane, svrstavanje, na primer, barova, univerziteta i bolnica u istu kategoriju, sigurno da nije

<sup>7</sup> U engleskom jeziku pod pojmom *amenity* podrazumevaju se pogodnosti koje život na nekom mestu (gradu, hotelu...) čine udobnijim (Cambridge University Press; Merriam-Webster Dictionary). To na primer mogu biti bazeni i slične pogodnosti, ali takođe i sve one uslužne delatnosti koje korisnicima obezbeđuju komfor.



uvek svrsishodno kada se žele istražiti različiti aspekti mešovite namene. Iz ovog razloga, a radi unapređenja modela u literaturi se mogu pronaći predlozi za dodatno razvrstavanje rada i ostalih namena<sup>8</sup>. Ipak zbog kompleksnosti ovih modela, koja svakako može biti korisna u nekim analizama, a uzimajući u obzir osnovne ciljeve ovog rada, u disertaciji će biti predložena nova podela koja uzima u obzir stavove Džejn Džekobs.

Govoreći o potrebi za mešanjem namena, Džejn Džekobs gradske namene deli na primarne i sekundarne. Glavne aktivnosti su, na primer, poslovanje i stanovanje, ali to takođe mogu biti i izvesna mesta za zabavu, obrazovanje i rekreaciju, zatim mnogi muzeji, biblioteke i izložbene galerije, ali ne sve. Svrha sekundarnih namena je da opsluže primarne, a čine ih ekonomske i druge delatnosti koje se pojavljuju kao odgovor na već postojeće primarne sadržaje (Džekobs, 1961/2011).

Na osnovu pregleda i uporedne analize postojećih sistema klasifikacije namena, u ovom radu se predlaže nova nomenklatura prilagođena analizi mešovite namene u postojećim gradovima, ali takođe i planiranju novih fragmenata, a koja će biti primenjena u istraživačkom delu rada. Sistem klasifikacije biće objašnjen i obrazložen u poglavlju 6.2.3 Redefinisani indeks.

### **2.1.1. Kompatibilnost i grupisanje namena**

Posmatranjem zastupljenosti namena u gradovima, naročito kada su u pitanju sekundarne delatnosti, mogu se uočiti dva donekle kontradiktorna fenomena, iako oba često nastaju neplanski i pod uticajem prvenstveno tržišnih uslova. Prvi je izraženo klasterovanje istih namena, a drugi kombinovanje različitih. Grupisanje istih namena je uglavnom tipično za uže specijalizovanu trgovinu (građevinski materijali, zlatare i slično) ali takođe i za poslovne aktivnosti (poslovni distrikti (*Central Business Districts*) (Sl. 2)), ugostiteljske objekte (centri zabave), ili sadržaje kulture (muzejski kvartovi). Pojavu diferenciranja i grupisanja funkcija iste ili vrlo slične vrste Marinović-Uzelac naziva "prirodnom težnjom funkcija da izaberu najpovoljniji smeštaj u prostoru" i odrazom gradskog načina života (Marinović-Uzelac, 1989).

---

<sup>8</sup> Više o ovoj temi opisano je u delu 6.2.2 Argumenti za redefinisanje indeksa.



*Sl. 2 La Défense, Pariz, Francuska. Najveći poslovni distrikt u Evropi.*

Iz perspektive ovog rada, značajniji je trend mešanja delatnosti, te je veoma važno koliko su određene namene kompatibilne odnosno pogodne za kombinovanje<sup>9</sup>. Prema van den Huku sve stambene tipologije jesu pogodne za kombinovanje, a takođe i većina nestambenih (kancelarijski prostori, umetnost, zanati, prodaja, restorani, barovi, hoteli, rasonoda, zdravstvo, kultura, mediji, religija, obrazovanje, sport...). Kao nekompatibilne on izdvaja energetska proizvodnja, upravljanje otpadom, industrijska postrojenja, luke, aerodrome, distribuciju, rafinerije... (van den Hoek, 2009a). Vrlo slično i Pravilnik o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju (2015) u Republici Srbiji u okviru stambenih zona<sup>10</sup> dozvoljava izgradnju kompatibilnih namena i

---

<sup>9</sup> Ante Marinović-Uzelac u svojoj knjizi "Teorija namjene površina u urbanizmu" navodi rezultate istraživanja sprovedenog 1972. godine u Nemačkoj (Wiegand, 1973) u kojem su delatnosti klasifikovane prema "nivou podobnosti i vlastite težnje za smeštajem u stambenom (dakle mešovitom) području". Prema iznetim podacima za mešanje sa stanovanjem dolaze u obzir pre svega mala i srednja preduzeća, a izraženo u procentima oko 50% od ukupnog broja radnih mesta (Marinović-Uzelac, 1989). S obzirom da su podaci zastareli i da su se načini poslovanja od tada znatno promenili, veruje se da je danas ovaj uveo i veći. U prilog kompatibilnosti govori i činjenica da se trenutno u okviru mnogih višeporodičnih objekata odvija neka nestambena delatnost i u stanovima na višim etažama, a ne samo u prizemljima kako je uglavnom planirano. To su najčešće kancelarijsko poslovanje, stomatološke ordinacije, saloni lepote i drugo.

<sup>10</sup> Originalno, izgradnja navedenih kompatibilnih namena je dozvoljena na "površini osnovne pretežne namene zemljišta u zoni kuća za odmor, seoskoj zoni i zoni retkih naselja i porodične gradnje, u opštoj stambenoj zoni u naseljima srednjih gustina sa dva ili više tipova stambene

to: poslovanja, trgovine, ugostiteljstva, zanatstva i usluga, zdravstva, dečije zaštite, obrazovanja, kulture i verskih objekata. Sa druge strane na površini osnovne pretežne namene zemljišta, u perifernoj poslovnoj, privrednoj i industrijskoj zoni, nije dozvoljena izgradnja stanovanja, ali izvesno mešanje namena je moguće pa se dozvoljava izgradnja poslovanja, trgovine, ugostiteljstva, zanatstva i usluga i benzinske stanice. Ipak osim same činjenice da se neke namene mogu kombinovati, bitan je i sinergijski efekat koji nastaje. Iz tog razloga Džejn Džejkobs i insistira na kombinovanju stanovanja i poslovanja kao primarnih namena jer se kao rezultat tog mešanja stvaraju pogodni uslovi za spontani razvoj sekundarne raznovrsnosti, odnosno nastanak i opstanak uslužnih delatnosti (Džejkobs, 1961/2011).

Za razliku od Džejn Džejkobs, koja smatra da gradske četvrti moraju obezbediti prisustvo ljudi koji se na javnim mestima pojavljuju u različito vreme, i onih koji se jednovremeno nalaze na istom mestu sa različitim motivima, ali koji mogu koristiti mnoge sadržaje zajedno (Džejkobs, 1961/2011), određeni autori zastupaju stav da u projektima mešovite namene, funkcije moraju privlačiti slične potrošačke grupe (Dinić, 2009). S obzirom na aktuelnu i sveprisutnu potrebu za pružanjem jednakih mogućnosti svim stanovnicima grada u ovom radu se zastupa ideja da privlačenje različitih korisnika obezbeđuje mnogo više benefita, pre svega u socijalnom, a zatim i u ekonomskom smislu, pa samim tim da doprinosi i stvaranju sinergije.

Stepen kompatibilnosti i sinergije između namena prikazan je u Tabeli 3, a može se dodati i da se kod projekata mešovitih sadržaja pojavljuju tri vrste sinergije: direktna (koja potiče iz direktne podrške tržišta), indirektna (podrazumeva koristi koje proizvode druge namene i prateći sadržaji) i ona koja potiče iz uspešno kreiranog duha mesta (Schwanke, 2003 citirano u (Dinić, 2009; Herndon, 2011). Prilikom projektovanja novih kompleksa, vrsta i zastupljenost sadržaja određuju se na osnovu većeg broja činilaca: tržišne analize, karakteristika lokacije, fizičkih ograničenja i potencijala, finansijskih okolnosti, javnog interesa, principa zoniranja, kao i ideja, ciljeva i mogućnosti samog investitora (Dinić, 2009).

Pored svih pozitivnih aspekata mešanja namena, moguće je da nastane i negativna sinergija. Što je više sadržaja kombinovano, više je i potencijalnih prepreka koje zahtevaju kreativnost u rešavanju (Rodenburg & Nijkamp, 2004). Veliki broj ugostiteljskih i trgovačkih lokala, na primer, iako generalno jesu mogući za

---

izgradnje, u mešovitoj zoni u naseljima srednjih gustina sa dva ili više tipova nestambene gradnje, u urbanoj stambenoj i opštoj zoni većih gustina i centralnoj gradskoj i poslovnoj zoni" (Pravilnik o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju, 2015).

kombinovanje mogu da ugrožavaju, pre svega u smislu buke, korisnike stambenih i poslovnih objekata. Ovome bi se mogli dodati i problemi u snabdevanju i potreba za razdvajanjem različitih tipova komunikacija.

Tabela 3. Stepen kompatibilnosti i sinergije između namena

	Poslovanje	Stanovanje	Hoteli	Trgovina/ ugostiteljstvo / zabava	Kultura/ rekreacija/ društvena n.
Poslovanje		***	*****	****	***
Stanovanje	***		***	****	*****
Hoteli	*****	***		****	****
Trgovina/ ugostiteljstvo/ zabava	*****	*****	*****		****
Kultura/ rekreacija/ društvena n.	****	*****	*****	****	

Stepen kompatibilnosti i sinergija sa ostalim namenama:

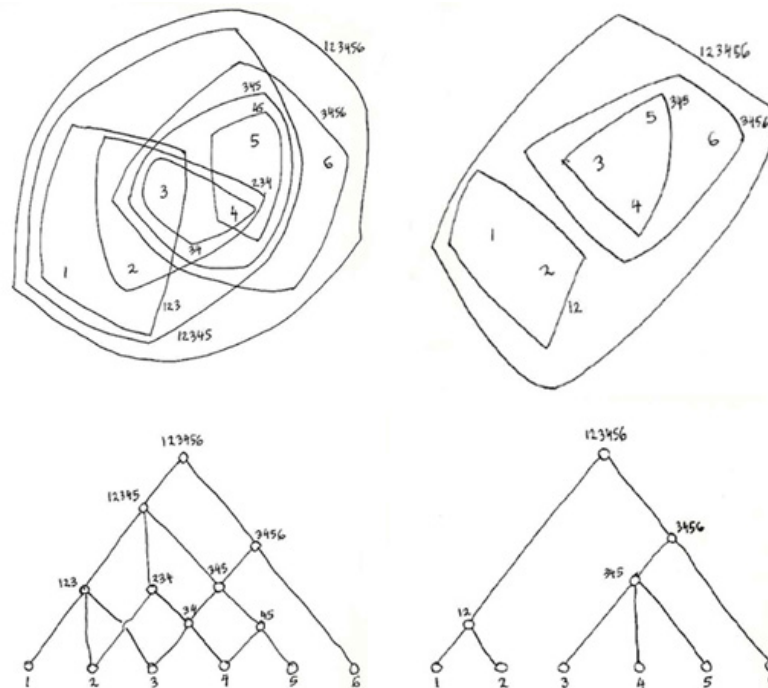
\* = nema sinergije  
 \*\* = slaba sinergija  
 \*\*\* = umerena sinergija  
 \*\*\*\* = snažna sinergija  
 \*\*\*\*\* = veoma snažna sinergija

Izvor: Schwanke, 2003 citirano u (Dinić, 2009))

## 2.2. "Top-down" i "bottom-up" principi razvoja gradskih namena

Paradigma da se gradovi prevashodno razvijaju "odozdo" (*bottom-up*) prisutna je već dugo, ali tek u poslednje vreme zaokuplja pažnju istraživača i dobija na većem značaju. Konvencionalan modernistički pristup planiranju dirigovan "odozgo" (*top-down*) teži da jednostrano i jednoznačno determiniše što više urbanih elemenata (ako ne i sve), dok se u *bottom-up* planiranju naglašava da gradovi nastaju kao proizvod velikog broja individualnih odluka donetih na svim prostornim nivoima u različitim vremenskim intervalima, što utiče kako na funkcionisanje tako i na oblikovanje grada (Batty, 2008). Ideja o organskom (evolutivnom), a ne industrijskom (mehaničkom) razvoju grada upućuje na razumevanje urbane sredine kao specifičnog ekosistema, odnosno koherentnog, ali i dinamičnog skupa međusobno povezanih i zavisnih elemenata, koji se pojedinačno transformišu menjajući na taj način i celinu u nepredvidivom pravcu (Marshall, 2008; Batty, 2008). Individualne i relativno male varijacije urbanih činilaca mogu imati vrlo značajne efekte na sveukupni sistem, procese i pravce daljeg razvoja.

Kritikujući gradove i delove gradova planski nastale u dvadesetom veku, Kristofer Aleksander ih čak naziva „veštačkim”, nasuprot „prirodnih” (Sl. 3) koji su manje ili više spontano razvijani duži period kroz vekove (Alexander, 1965).



Sl. 3 Struktura i odnosi u "prirodnom" (levo) i u "veštačkom" gradu (desno).

U kontekstu nastanka i razvoja gradskih namena i distribucije aktivnosti, princip razvoja odozdo naročito je izražen. Batty u svojim radovima istražuje samu prirodu pozicioniranja ljudskih aktivnosti u prostoru i vremenu naglašavajući pri tom njenu dinamiku i kompleksnost i pre svega ulogu individualnih odluka na formiranje opšteg sistema (Batty, 2012). Savremeni urbanistički planovi uglavnom ne uključuju vreme kao faktor, determinišući samo završno stanje, međutim čak i u detaljno planiranim i striktno zoniranim gradovima vremenom dolazi do razvoja od starta nepredviđenih namena i odstupanja u odnosu na plan. Ovo je uglavnom inicirano potrebama i mogućnostima samih korisnika, kao i tržišnim uslovima, pogotovo kada su u pitanju sekundarne to jest uslužne delatnosti. Ukoliko se ukaže potreba za nekom namenom, u smislu da postoji dovoljan broj potencijalnih korisnika, kao i zainteresovani investitori, vrlo verovatno da će do njenog ostvarenja i doći, i suprotno, ukoliko neka delatnost više nije korisna i isplativa, doći će do njenog gašenja. S obzirom da urbani planeri nisu dovoljno upoznati sa potražnjom i operativnom održivošću pojedinačnih delatnosti, „mikromenadžment namene zemljišta” nije uspešan<sup>11</sup> (Bertaud, 2006). Drugim rečima,

<sup>11</sup> Bertaud (2006) kao loš primer u ovom kontekstu navodi generalni plan Sankt Petersburga iz 1998. godine, u kojem su gradski urbanisti odredili konkretne parcele za izgradnju hotela sa 2, 3

planovi ne treba da budu previše detaljni, osim ako nisu zasnovani na tržišnoj analizi (Odland, 2009).

U savremenim, vrlo promenljivim, okolnostima teško je predvideti sve potrebe stanovništva, što nameće pitanje do koje mere je moguće detaljno planirati gradske namene za određeno područje, a kada treba ostaviti prostora za spontani razvoj. Govoreći o primeni principa organizacije i reorganizacije namena, Tilman piše da je apsurdno unapred predviđati sve namene, ističući da se tako nešto ne uklapa u ritam savremenog grada (Tilman, 1997). Beti i Maršal smatraju da je neophodna nova teorija o gradovima, koja bi bila zasnovana na evolutivnom razmišljanu i nauci o kompleksnosti (Batty & Marshall, 2009). S tim u vezi, korisno bi bilo pratiti spontani nastanak i razvoj određenih novih namena u odnosu na postojeće, kako bi se uočilo eventualno postojanje pravilnosti u ovom procesu, to jest kako bi se razumelo na koji način će određene odluke planera uticati na dalji razvoj grada i kako se upravljanjem primarnim namenama može usmeriti razvoj sekundarnih.

### **2.3. Koncept mešovutih namena**

Mešovita namena može se izučavati i kao empirijski fenomen i kao planerski koncept (Rodenburg & Nijkamp, 2004; Vreeker, De Groot, & Verh, 2004). Spontano nastao razvojni obrazac – mešanje različitih namena u okviru istog područja – koji se primenjivao tokom čitave istorije urbanizacije, evoluirao je do kompleksnog teorijskog modela koji podrazumeva mnogo više od proste sume raznovrsnih sadržaja (Dinić, 2009). Zato bi danas planiranje mešovite namene trebalo da se oslanja na iskustva postojećih područja kombinovanih namena, kako bi se razvoj zasnovao na potvrđeno dobrim principima.

Budući da je u planskim dokumentima u Novom Sadu, koji je konkretan predmet istraživanja, mešovita namena definisana samo kao „prostor koji se namenjuje ravnopravnom korišćenju različitih korisnika (stanovanje i privreda, stanovanje i centralni sadržaji i slično)” (Pajović, 1996), neophodno je osvrnuti se na druge izvore koji se bave ovom temom, kako bi se stekao jasniji uvid u problematiku. Savremena koncepcija mešovite namene već godinama se razvija i unapređuje u pokušajima da se preciznije definiše. Jedinstvenu definiciju je teško doneti, a koncept se samo relativno

---

i 4 zvezdice. Po njegovom mišljenju, menadžeri hotela su ti koji treba da definišu broj potrebnih objekata, ali i da utvrde koja lokacija je najpovoljnija za koju kategoriju.

može shvatiti u poređenju sa svojim antonimom „pojedinačna namena” (Hirt, 2007), ali svakako ne podrazumeva ni (maksimalnu) „raspršenost” različitih funkcija, o kojoj govori Marinović-Uzelac (1989) kada kritikuje mešovitu namenu.

Džejn Džejkobs je istražujući njujorške kvartove još 1961. godine tvrdila da kombinacija namena treba da se sastoji od primarnih delatnosti (prvenstveno stanovanja i poslovanja), pri čemu one predstavljaju potencijal za postojanje sekundarnih (uglavnom uslužnih delatnosti). Stambeno naselje samo sa prodavnicama ne smatra se područjem mešovite namena, kao ni poslovna četvrt sa kafeterijama<sup>12</sup>. Mešavina namena, sama po sebi, ne postavlja se za cilj već predstavlja jedan od uslova da bi gradske četvrti „iznedrile bogatu raznovrsnost”. Ostali uslovi su mali urbani blokovi, objekti različite starosti i na kraju, ali verovatno i najvažnije, postojanje dovoljne koncentracije ljudi, koja podrazumeva i visoke gustine stanovanja u samom kvartu (Džejkobs, 2011). U definicijama Instituta za urbano zemljište (ULI)<sup>13</sup> kaže se da se područja kombinovanih namena sastoje od:

- Tri ili više značajnih i profitabilnih namena koje se međusobno podržavaju (to mogu biti trgovina/zabava, poslovanje, stanovanje, hoteli, administracija/kultura/rekreacija);
- Značajne fizičke i funkcionalne integracije svih komponenti projekta, što obuhvata i neprekinute pešačke veze;
- Sklopa usklađenog sa širim planom (koji često propisuje tipove i odnose među namenama, dozvoljene gustine i slično) (Schwanke, 2003, citirano u (Dinić, 2009; Herndon, 2011)).

Poređenjem ovih stanovišta, zaključuje se da se prvo primarno odnosi na nivo susedstva, a drugo više na same objekte i arhitektonske komplekse i to pre svega na projektovanje novih celina. Međutim kao osnovnu razliku možemo primetiti da Džejn Džejkobs više naglašava orijentaciju ka ljudima – stanovnicima grada i korisnicima javnih prostora, dok se u definiciji Instituta za urbano zemljište prepoznaje opredeljenost ka profitabilnosti. Sa stanovišta ovog rada, u kontekstu aktuelnih okolnosti i u skladu sa postavljenim ciljevima istraživanja, relevantnija je prva definicija, koja ističe potrebe ljudi i mogućnost da potrebe, pre svega svakodnevne, zadovolje na kratkim pešačkim distancama. Kvantitativno izraženo u prostore mešovite namene

---

<sup>12</sup> U skladu sa kriterijumima primenjenim u disertaciji, ovakva područja se mogu okarakterisati kao bifunkcionalna.

<sup>13</sup> *Urban Land Institute – ULI*, svetska neprofitna istraživačka i obrazovna organizacija.

ubrajaju se one celine kod kojih je svaka od tri elementarne namene<sup>14</sup> zastupljena sa minimum 10% (van den Hoek, 2009b).

Krajem dvadesetog veka u upotrebu se uvode i pojmovi „višestruka namena”, „višestruko/multifunkcionalno korišćenje zemljišta” i „multifunkcionalno intenzivno korišćenje zemljišta”<sup>15</sup> (Lagendijk 2003, Priemus et al. 2004, citirano u (Louw & Bruinsma, 2006)). Priemus i saradnici multifunkcionalno korišćenje zemljišta definišu kao „kombinaciju društveno-ekonomskih funkcija u istom području” i kao „primenu više funkcija na određenom prostoru u određeno vreme”, a Lagendijk i Visserhof smatraju da multifunkcionalnost postoji ako je zadovoljen barem jedan od naredna četiri kriterijuma: (1) intenzifikacija namena (povećanje efikasnosti korišćenja zemljišta kroz funkcionisanje); (2) preplitanje namena (korišćenje istog prostora za više namena); (3) upotreba treće dimenzije (podzemne i nadzemne etaže); (4) upotreba četvrte dimenzije (upotreba istog prostora za više namena u toku vremena) (Priemus et al., 2000, Lagendijk&Wisserhof, 1999, citirano u (Priemus, A. Rodenburg, & Nijkamp, 2004).

U literaturi se može pronaći da se višestruka namena od mešovite razlikuje u „jasnom fokusu ka eksploataciji ekonomije sinergijskog delovanja” (Vreeker, De Groot, & Verh, 2004). Sa ovim stavom teško se u potpunosti složiti s obzirom da se i u tumačenjima mešovite namene vide koreni iste ideje. Kod Džejn Džejkobs to čitamo u konstataciji da kombinacijom primarnih sadržaja njihov zajednički učinak može biti ekonomski stimulativan, što obrazuje plodnu sredinu za procvat sekundarne raznovrsnosti (Džejkobs, 1961/2011), a Institut za urbano zemljište vrlo eksplicitno spominje profitabilne namene koje se međusobno podržavaju (Schwanke, 2003, citirano u (Dinić, 2009; Herndon, 2011)). Ideja da se namene mogu kombinovati u vremenu, a ne samo u prostoru, zapravo bi se mogla smatrati osnovnom razlikom između onoga što se naziva višestruka i mešovita namena. Kombinacije kompatibilnih namena u istom prostoru, ali u različitom vremenu brojne su i što je duži vremenski period (dan, nedelja, mesec, sezona, godina<sup>16</sup>...) povećava se i mogućnost kombinovanja. S obzirom na veoma veliku sličnost ideja i ciljeva, kao i na nepostojanje preciznih definicija oba

---

<sup>14</sup> Kod van den Huka to su stanovanje, poslovanje i usluge, dok će dalje u ovom radu biti izložena teza da to treba da budu stambena, primarna nestambena i sekundarna nestambena namena.

<sup>15</sup> *Multiple land use, multifunctional land use, multifunctional intensive land use (MILU)*

<sup>16</sup> S obzirom na namenu prostora, a u smislu zastupljenosti i intenziteta aktivnosti, moglo bi se reći da je pored različitih sezonskih i godišnjih ciklusa, najizraženija i najznačajnija dvadesetčetvoročasovna dinamika kada ljudi idu na posao, provode vreme kod kuće ili u razonodi (Batty, Besussi, Maat, & Harts, 2004).



termina, pa samim tim ni razlika, u disertaciji će se pojam višestruke namene tretirati kao specifičan tip prostora mešovite namene.

### **2.3.1. Mešovite namene kao deo strategije održivog razvoja gradova**

Kombinovanje gradskih namena danas je sastavni deo značajnih strategija održivog urbanog razvoja i često se navodi kao jedan od prvih ciljeva kojima treba težiti prilikom planiranja gradova, kako bi se preostali raspoloživi resursi (pre svega tlo) optimalno koristili. S obzirom na širok spektar tema obuhvaćenih koncepcijom mešovite namene, doprinos se može prepoznati u svim domenima održivog razvoja – ekološkom, ekonomskom, društvenom i kulturološkom. U prilog tome govori i činjenica da je zastupljenost raznovrsnih namena jedan od kriterijuma za ocenu kvaliteta susedstva zvaničnih organizacija, na primer u standardima LEED<sup>17</sup> programa (U.S. Green Building Council, 2014).

Sa ekološkog aspekta, osnovna je hipoteza da se površinsko širenje gradova po periferiji može redukovati izgradnjom većih gustina uz obezbeđivanje kombinacije namena, kako bi se sprečilo zauzimanje obradivog zemljišta i obezbedilo efikasnije iskorišćenje postojećih urbanih prostora i infrastrukture<sup>18</sup>. Smanjujući distance između mesta stanovanja, rada i drugih sadržaja, pospešuje se korišćenje javnog i biciklističkog prevoza, kao i pešačenje. Na taj način, redukcija upotrebe motornih vozila rezultuje smanjenim zagađenjem, zatim, pojačanom fizičkom aktivnošću ljudi, što sve zajedno povoljno utiče na zdravlje, i uštedom energije što ima i svojih finansijskih prednosti. Polifunkcionalno korišćenje prostora utiče i na društvenu i kulturnu dimenziju održivog razvoja jer se smatra jednim od „preduslova stvaranja otvorenog multikulturalnog grada“ (Tatjer, 2004 citirano u (Bitušikova & Luther, 2010)), ali i zbog toga što većem broju različitih ljudi (mladima, starima, siromašnima, invalidima) omogućava jednake uslove u smislu dostupnosti radnih mesta i usluga (Hirt, 2016). Osim toga mešanje namena, s obzirom da privlači drugačije grupe ljudi, pomaže im da

---

<sup>17</sup> *Leadership in Energy and Environmental Design*, program kojim upravlja U.S. Green Building Council, privatna, neprofitna organizacija posvećena „zelenoj“ gradnji, proširen je i na oblast susedstva pod nazivom *LEED for Neighborhood Development (LEED-ND)*.

<sup>18</sup> Kritika kompaktnog grada ukazuje da se, kroz primenu ovog koncepta, održiva urbana forma postiže jedino ukoliko su zadovoljeni svi njegovi aspekti – povezanost, visoka gustina, mešovita namena, dostupnost i pešačka pristupačnost (Song, 2005). Više o negativnim aspektima samog fenomena mešovite namene (kao dela koncepta kompaktnog grada) u poglavljima 2.3.3 Ograničenja, prepreke i kritike i 4.1 Mešovita namena i saobraćaj.

se naviknu na različitost, te doprinosi formiranju osećaja mesta i zajednice, a i javne prostore čini bezbednijim.

U cilju održivijeg energetskog planiranja gradova, savremena istraživanja holandskih stručnjaka uvrštavaju kombinovanje namena među preduslove za postizanje karbonske neutralnosti u okviru takozvane *Nove stepenovane strategije*<sup>19</sup>. Ovaj, još uvek teorijski, model trebao bi da omogući efikasnu razmenu energije na nivou susedstva ili gradskih četvrti, umesto fokusiranja na pojedinačne objekte (Dobbelsteen, Keefe, & Tillie, 2012). Koncept je zasnovan na činjenici da se prilikom hlađenja objekata oslobađa toplota koja može biti iskorišćena za potrebe grejanja nekog drugog prostora, te da se ispravnim kombinovanjem namena mogu ostvariti značajne uštede energije. Na Sl. 4 prikazane su tipične potrebe za grejanjem, hlađenjem i električnom energijom različitih namena. Kao sadržaji kompatibilni za kombinovanje smatraju se oni koji pretežno zahtevaju hlađenje i oni koji zahtevaju grejanje, te se tako, na primer, toplotna energija nastala kao nusprodukt hlađenja ledene dvorane može iskoristi za zagrevanje bazena ili bolnica i drugog.



Sl. 4 Tipične potrebe za grejanjem, hlađenjem i električnom energijom različitih gradskih namena.

### 2.3.2. Razlozi za implementaciju

Iako je mali broj kvantitativnih istraživanja koja se tiču određivanja i valorizacije praktično ostvarenih kvaliteta u područjima mešovitenih namena, zagovornici ove ideje navode niz benefita koji se u urbanoj sredini postižu kombinovanjem različitih namena.

<sup>19</sup> *New Stepped Strategy* predstavljena je u okviru publikacije *Rotterdam Energy Approach and Planning - Towards CO<sub>2</sub>-neutral urban development* (Tillie, Dobbelsteen, Doepel, Jager, Joubert, & Mayenburg, 2009) i ispituje mogućnosti ponovnog korišćenja, odnosno razmene "otpadne energije" između različitih potrošača, to jest različitih namena.

Kako u praksi ne postoji samo jedno idealno rešenje za uspešne prostore, ni ove kvalitete ne treba prihvatati kao apsolutno rešenje svih urbanih problema. Konkretno prednosti zavise od lokalnog konteksta (prostornog, društveno-ekonomskog i tako dalje), a prema Kuplendu (Coupland, 1997) se mogu podeliti na podrazumevane i potencijalne benefite (*definite and possible*).

U podrazumevane prednosti ubrajaju se oni korisni aspekti za koje je izvesno da će se ostvariti ukoliko se u prostoru kombinuju različite namene. U literaturi se kao takvi najčešće navode:

- Raznovrsnost, aktivnost i vitalnost prostora;
- Bolja dostupnost različitih sadržaja (posao, trgovina, usluge, obrazovanje, administracija, rekreacija);
- Duži period korišćenja sadržaja u toku dana;
- Intenzivnija upotreba prostora (i otvorenih i zatvorenih).

U zavisnosti od različitih lokalnih faktora i okolnosti u fragmentima mešovite namene moguće je, ali ne i garantovano, postići i niz drugih pogodnosti:

- Efikasniji i održiviji transport s obzirom na bolju dostupnost sadržaja (smanjena upotreba automobila uz intenzivnije korišćenje javnog, biciklističkog i pešačkog saobraćaja);
- Manje zagađenje i poboljšano javno zdravlje zbog smanjenog oslanjanja na motorni saobraćaj i podsticanja pešačenja (osim toga idući pešice, ljudi usput mogu obaviti mnogo sopstvenih korisnih poslova);
- Bezbedniji ambijent nastao kao posledica povećanog prisustva ljudi i aktivnosti;
- Povećana ekonomska aktivnost zbog blizine klijenata i povoljnog uticaja kombinacije stanovanja i poslovanja na razvoj uslužnih delatnosti;
- Raznovrsnija urbana morfologija nastala kao rezultat drugačijih funkcionalnih potreba;
- Smanjeno ulaganje u komunalnu infrastrukturu i optimizacija kroz korišćenje puteva, javnih prostora i parkinga za različite potrebe tokom dana (na primer ulice ne moraju zadovoljavati nejednake količine saobraćaja u različitim smerovima u zavisnosti od doba dana);
- Unapređena socijalna interakcija, duh zajednice i kulturni diverzitet u gusto izgrađenim fragmentima mešovite namene, nasuprot otuđenosti kao

preovlađujućoj pojavi u velikim gradovima (Nasar & Julian, 1995; Vreeker, 2004) (Coupland, 1997; Grant, 2002; van den Hoek, 2009a; Jenks & Jones, 2010; Herndon, 2011; Hirt, 2016; Stead & Hoppenbrouwer, 2004; Coorey, 2007);

- Ušteda energije (Tillie, Dobbelsteen, Doepel, Jager, Joubert, & Mayenburg, 2009).

Primeri projektovani i izvedeni kao celine mešovite namene pokazuju da je moguće ostvariti mnoge od navedenih pretpostavki, ali smatrati mešovitu namenu nesumnjivim kvalitetom koji rešava društvene probleme bio bi prostorni determinizam (Hirt, 2016). S obzirom na dinamičnost urbanih procesa za empirijsku potvrdu uspešnosti nekog koncepta potreban je duži period korišćenja kako bi se sagledali stvarni rezultati pojedinačnih slučajeva.

### **2.3.3. Ograničenja, prepreke i kritike**

Uz pretpostavku da kombinovanje namena doprinosi kvalitetu urbane sredine, s obzirom na brojne navedene prednosti projektovanja prostora sa raznovrsnim namenama, potrebno je ipak spomenuti i koja su to ograničenja, odnosno prepreke koje se mogu javiti prilikom planiranja i realizacije ovakvih prostora. Kao najznačajniji problemi mogu se izdvojiti:

- Zastareli metodi planiranja koji ne poznaju problematiku kombinovanja namena;
- Konfliktne situacije između različitih namena u smislu buke, zagađenja i drugog;
- Eventualna potreba za ukрупnjavanjem parcela;
- Predrasude investitora i korisnika da različite namene nepovoljno utiču jedna na drugu;
- Problem obezbeđivanja odvojenog pristupa za različite namene i razdvajanje kretanja korisnika (Coupland, 1997; van den Hoek, 2009a; Herndon, 2011);
- Potencijalni negativni aspekti izgradnje većih gustina (u smislu zastupljenosti javnih i zelenih površina<sup>20</sup>, narušavanja termalnog komfora<sup>21</sup>, "paradoksa intenzifikacije<sup>22</sup>", doživljaja gusto izgrađenog prostora<sup>23</sup> i sličnog);

---

<sup>20</sup> U radu se zastupa teza da se pozitivni efekti kombinovanja namena izraženije ostvaruju u uslovima povećane gustine naseljenosti i izgrađenosti, ali je neophodno napomenuti da se pod ovim ne podrazumeva nekritičko pogašćavanje na celoj površini grada, već smisljeno planiranje

- Opasnost od uzurpacije i komercijalizacije javnih prostora od strane privatnih preduzetnika (bašte restorana i kafea, tržišno orijentisane manifestacije i slično) (Coorey, 2007);
- Izražen *bottom-up* karakter razvoja pojedinih namena koji otežava predviđanje budućih potreba i zahteva inovativne pristupe;
- Činjenica da kombinovanje namena i mešanje ljudi ne podrazumeva bolje međusobno razumevanje ljudi, to je potreban ali ne i dovoljan uslov (Sennet, n.d.);
- Izražen diverzitet vodi do obilja mogućnosti što urbani život može učiniti "stresnim", te raznolikost, iako generalno jeste poželjna, kao takva ne može biti identifikovana dok nije poznato kako ljudi opažaju različitost (Lynch, 2000 citirano u (Hoppenbrouwer & Louw, 2005)).

Sagledavanje ovih problema otvara mnogo mogućnosti za istraživanje i unapređenje modela, kako bi se adekvatnim promišljanjem izazovi mogli razrešiti.

---

uz zadovoljavanje što većeg broja aspekata, među kojima je svakako i potreba za formiranjem javnih i zelenih prostora.

<sup>21</sup> Kao potencijalni problemi guste izgradnje mogu se javiti loša osunčanost i provetrenost, i generalno narušena mikro klima lokacije, kao i termalni komfor u samim objektima, naročito u podnebljima sa izraženo toplim letima i hladnim zimama, gde su zahtevi za ostvarivanjem termalnog komfora znatno drugačiji tokom različitih godišnjih doba. Tokom leta, kada je sunce visoko, kompaktni „gradski kanjoni“ zadržavaju toplotu (Coseo & Larsen, 2015), te zbog smanjene mogućnosti kretanja vazduha utiču na narušavanje termalnog komfora. S tim u vezi, ali i zarad unapređenja kvaliteta vazduha, potrebno je posebnu pažnju obratiti na omogućavanje strujanja vetrova (Tablada, De Troyer, Blocken, Carmeliet, & Verschure, 2009; Peng, Li, Zou, & Shen, 2015), ali i na materijalizaciju (Coseo & Larsen, 2015). Takođe, u cilju podizanja kvaliteta mikro klime, važno je voditi računa o spratnosti i pravcima pružanja ulica kako bi se upravljalo osunčanjem horizontalnih i vertikalnih površina u gradu (Takebayashi & Moriyama, 2012), te uskladilo poželjno pasivno zagrevanje zimi i omogućila odgovarajuća zasenčenost i sprečilo nepoželjno pregrevanje leti.

<sup>22</sup> Melia i saradnici sugerišu da urbana intezifikacija koja povećava gustinu naseljenosti smanjuje upotrebu automobila po glavi stanovnika, što povoljno utiče na globalno okruženje, ali istovremeno, na samoj lokaciji, dolazi do koncentracije motornog saobraćaja što pogoršava lokalne uslove (Melia, Parkhurst, & Barton, 2011). Više o relacijama između saobraćaja i mešovite namene u delu 4.1 Mešovita namena i saobraćaj.

<sup>23</sup> Različiti načini izgradnje uslovljeni su, između ostalog, i kulturološki, to jest odslikavaju tradicionalne načine društvene organizacije (Richardson, Christine Bae, & Hatim Baxamusa, 2004), te u sredinama u kojima gusta izgradnja nije uobičajena može doći do otpora stanovnika.

### 3. Mešovita namena – širi društveno-ekonomski kontekst

Fizička struktura grada nastaje kao prostorno-fizički izraz složenih i dinamičnih prirodnih, ekonomskih, socijalnih i tehničko-tehnoloških sila (Radović, 2005). Isti faktori utiču i na raspored gradskih aktivnosti i namene zemljišta. Analizirajući načine organizacije gradova kroz vreme, moguće je pratiti dominantne tendencije i odnose koji su vladali prema dispoziciji namena i funkcionisanju grada.

#### 3.1. Mešovite namene u različitim istorijskim kontekstima

U prethodnim istorijskim periodima gradovi su se u najvećoj meri kontinualno razvijali u balansiranom odnosu između primarnih namena, stanovanja i rada, a u skladu sa duhom vremena u kojem su nastajali. Stari gradovi odražavaju intenzivno korišćenje zemljišta i veliku koncentraciju stanovništva praćenu kombinovanjem namena "na način koji su ljudi intuitivno razumeli" (Stonor & Parham, 2011). Fizička struktura srednjevekovnog grada, na primer, obeležena je "centralnošću" društvenog sistema. U njemu se oko zamka i katedrale razvijaju trgovi i stanovanje, proizvodnja i uslužne delatnosti u danas tako popularnom "multi-funkcionalnom" okviru "pomešanih namena" (Radović, 2005).

Društvene promene u dvadesetom veku dovele su i do promene fizičke i funkcionalne strukture. Transformacija načina proizvodnje, uslovala je ukрупnjavanje prostornih jedinica i povećanje razdaljina između osnovnih gradskih funkcija, stvarajući pretežno monofunkcionalne zone. Da bi zaštitili građane od zagađujuće industrije i umanjili rizik po zdravlje, planeri su predložili separaciju gradskih namena, verujući da na ovaj način doprinose i efikasnijem funkcionisanju samog grada (Hirt, 2007). Ciljevi i principi ovakvog, takozvanog funkcionalnog grada, proklamovani su usvajanjem *Atinske povelje* 1933. godine na skupštini međunarodnog pokreta CIAM<sup>24</sup> kada je predloženo striktno razdvajanje četiri osnovne gradske funkcije<sup>25</sup> (stanovanje, rad, rekreacija i saobraćaj). Ovakva podela vodila je ka zoniranju grada zasnovanom na "nužnoj diferencijaciji između različitih ljudskih aktivnosti, od kojih svaka zahteva svoj specifičan prostor" (Le Corbusier, 1973). Zoniranjem su pokušavane da se reše konfliktne situacije i složeni problemi narastajućih gradova, ali je gušenje kompleksnosti kao

---

<sup>24</sup> *Congrès Internationaux d'Architecture Moderne*

<sup>25</sup> Iako bi se moglo reći da je zoniranje funkcija evropski izum, ovaj princip je u severnoameričkim gradovima dostigao svoj vrhunac (Hirt, 2007).

osnovne odlike urbanog sistema stvorilo nove neprilike – „kada se jednom podele funkcije grada, grad se raspada na komade” (Crosby, 1965, citirano u (Radović, 2005)). Aktivnosti i fizičke strukture koje te aktivnosti zahtevaju, formiraju brojne sisteme i netačno je da ti sistemi egzistiraju odvojeno jedni od drugih – oni se preklapaju na mnogo načina (Alexander, 1965) formirajući tako gradski pejzaž.

Trend izgradnje zoniranjem naročito je dominirao nakon Drugog svetskog rata kada, zbog velikih potreba za novim stambenim prostorom, masovno počinju da se grade čitava naselja namenjena gotovo isključivo stanovanju. Nekada intenzivno izgrađeni gradovi dobili su prostrana predgrađa uglavnom malih gustina izgrađenosti, izolovana, jednolična, bez adekvatnih javnih sadržaja i prostora, bez živosti i osećaja mesta, oslonjena u velikoj meri na motorni saobraćaj. Vrlo brzo, međutim, već šezdesetih godina dvadesetog veka u svetu počinju da se sagledavaju posledice izgradnje funkcionalnih gradova sa izdvojenim namenama. Među prvim teoretičarima koji su se zalagali za kombinovanje namena bila je Džejn Džejkobs. Njeni argumenti tada su uglavnom išli u prilog kreiranju raznovrsnih, aktivnih i bezbednih mesta koja nastaju kao rezultat intenzivno korišćenih prostora (Džejkobs, 1961/2011). Od energetske krize 1970-ih godina značaj dobijaju ekološki aspekti, a kasnije i društveni i ekonomski. Poslednjih decenija, mešovita namena se pojavljuje kao deo strategije održivog razvoja gradova, to jest predlaže se povratak ka kompaktnom gradu sa namenama kombinovanim u okviru gusto izgrađenih područja, o čemu je već bilo reči u poglavlju 2.3.1 Mešovite namene kao deo strategije održivog razvoja gradova.

### **3.2. Mešovite namene u savremenom društveno-ekonomskom kontekstu**

Gradovi su od uvek bili strateška mesta i neophodna infrastruktura u kojoj se grupišu ljudi, akumuliraju najrazličitije aktivnosti i proizvodi, stvaraju i umnožavaju veze, formirajući pri tom mreže – društvene, ekonomske, prostorne. Osim što su sami po sebi veoma kompleksni sistemi, gradovi nisu izolovani entiteti, već zajedno sa svojim metropolitenskim regijama, čine čvorišta globalnog sistema i predstavljaju prostor u kojem se “artikulišu i materijalizuju najznačajniji makrosocijalni trendovi, kao što su globalizacija, (...) i jačanje specifičnih tipova socio-kulturne raznovrsnosti” (Sassen, 2007). Ovakve društveno-ekonomske i političke prilike u velikoj meri utiču na planiranje gradova, koji, da bi postali i ostali konkurentni na globalnom (i ne samo na globalnom) nivou, prilagođavaju svoje strategije razvoja aktuelnim trendovima. Uprkos predviđanjima da će globalizacija lokaciju učiniti irelevantnom, kod izvesnih procesa

prisutan je centralizam, pa određena mesta postaju važnija nego ranije, kako u ekonomskom tako i u društvenom smislu. Globalizacija, osim što donosi deteritorijalizaciju kapitala i osnovnih ekonomskih delatnosti kao što je proizvodnja materijalnih dobara, ima tendenciju i koncentracije naprednih ekonomskih aktivnosti kao što su inovacije, dizajn, finansije i mediji u relativno malom broju gradova (Sassen, 2007; Florida, 2012). Ova kontradikcija pripisuje se suštini ekonomija zasnovanih na znanju (Reichert, 2006), koje predstavljaju budućnost razvoja. Prema Floridi naročito su važne kreativne ekonomije, čiji osnovni pokretač jesu kreativni ljudi, takozvana kreativna klasa<sup>26</sup>. Kod kreativnih ljudi produktivnost se ne može isporučiti kao roba na pokretnoj traci, već zahteva motivisanost na koju između ostalog utiče i karakter radnog okruženja. Ovde se ne misli samo na uređenje kancelarijskih prostorija, već na ukupnu sliku prostora dostupnih zaposlenima u toku radnog dana, koji treba da budu podstičući. Kreativna klasa, dakle, preferira mesta koja odlikuje inovativnost, raznovrsnost i tolerantnost (Florida, 2005), jer takva mesta predstavljaju habitat za razvoj svih vrsta stvaralaštva što privlači talentovane ljude, a zatim i kompanije, čime se pokreće lokalni razvoj privrede. Regione i gradove koji uspeju da zadovolje ove kriterijume Florida definiše kao kreativne centre, a slično bi se moglo primeniti i na gradske četvrti. Ovakvi centri svoj uspeh ne zasnivaju na tradicionalnim privrednim razlozima, kao što su na primer prirodni resursi, već zato što kreativni ljudi žele da žive i rade u njima. Drugim rečima, u stvarnosti se pokazalo da su sociološke i netržišne sile, podjednako važne kao i ekonomske kada je izbor mesta za rad i život u pitanju, odnosno da se konkurentnost gradova ne zasniva samo mogućnostima za zaposlenje već i na kvalitetu života u njima.

U savremenom deindustrijalizovanom gradu mogućnosti za izgradnju mešovite namene veće su nego ikad ranije, zahvaljujući upravo činjenici da se današnja privreda zasniva uglavnom na ekonomijama znanja i usluga<sup>27</sup>. Savremeni način života u gradu,

---

<sup>26</sup> Osnovna karakteristika kreativne klase (*Creative Class*) jeste ta što njeni pripadnici učestvuju u poslovima čiji cilj je „stvaranje novih smislenih formi“ (*to create meaningful new forms*). Najkreativnije jezgro ove nove klase čine naučnici, inženjeri, univerzitetski profesori, pisci, umetnici, zabavljači, dizajneri i arhitektae, kao i javne ličnosti iz sfere kulture, analitičari i istraživači i kreatori javnog mnjenja. Osim ove glavne grupe kreativnoj klasi pripadaju i kreativni profesionalci iz širokog spektra industrija zasnovanih na znanju kao što su visokotehnološki i finansijski sektor, pravne i zdravstvene profesije i menadžment. (Florida, 2005)

<sup>27</sup> U privredi Srbije, na primer, u sektoru usluga u trećem kvartalu 2016. godine radilo je 56% ukupno zaposlenih, što predstavlja dobar potencijal za kombinovanje namena. Prema agregiranoj podeli sektora delatnosti Republičkog zavoda za statistiku usluge obuhvataju trgovinu na veliko i malo, saobraćaj i skladištenje, usluge smeštaja i ishrane, informisanje i komunikacije, finansijske delatnosti i delatnost osiguranja, poslovanje nekretninama, stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti, administrativne i pomoćne uslužne delatnosti, državnu



koji osim izmenjenog načina poslovanja podrazumeva i heterogenost životnih stilova i zavisnost od globalnih društveno-ekonomskih tokova, generalno posmatrano čini okvir za preusmeravanje od monofunkcionalnog ka polifunkcionalnom planiranju prostora. Promene u načinu poslovanja i proizvodnje, uslovile su i promene u smislu prostorne distribucije radnih jedinica. Nekadašnja potreba za razdvajanjem stanovanja i industrije u gradovima, uslovljena zagađenjima, danas je znatno manja zbog prelaska na manje zagađujuće oblike proizvodnje, što ukazuje da je koncept zoniranja umnogome prevaziđen. To znači da je danas u velikoj meri moguće kombinovati primarne gradske funkcije – stanovanje i rad, bez štetnih posledica po zdravlje ljudi. Za razliku od tradicionalnih radnih zona na periferiji grada, firme locirane u urbanom tkivu (i to ne samo u centralnim delovima) mogu u velikoj meri da se oslone na pogodnosti iz neposrednog okruženja. Velike kompanije, naročito u suburbanim zonama, da bi postigle udoban ambijent svojim zaposlenim često nude različite pogodnosti – od restorana i kafea do sportskih terena, medicinskih i drugih usluga. Međutim, ovakve kombinacije sadržaja i dalje se ne mogu smatrati dobrim multifunkcionalnim prostorima, a osim toga radnicima se na neki način ograničava mogućnost izbora i sugeriše šta treba da rade, kao i to da nema potrebe da odlaze iz kruga kompanije jer im je tu omogućeno sve što im je potrebno. S druge strane, kompanije pozicionirane u gradu osim što mogu da koriste postojeće uslužne delatnosti iz susedstva, u kombinaciji sa stambenim sadržajima značajno povećavaju potencijal za razvoj novih usluga, kako iz perspektive korisnika, tako i preduzetnika. Kada je jedan primarni sadržaj uspešno kombinovan sa drugim, zahvaljujući kojem se ljudi pojavljuju na ulici u različito vreme, tada njihov zajednički učinak može biti ekonomski stimulativan: tako se obrazuje plodna sredina za procvat sekundarne raznovrsnosti, to jest ekonomskih i drugih delatnosti koje se pojavljuju kao odgovor na već postojeće primarne sadržaje (Džejkobs, 1961/2011). Atraktivna mesta osim što privlače ljude, privlače i kompanije koje ih zapošljavaju ili im nude svoje proizvode i usluge. Raznolikost podstaknuta prisustvom ljudi i poslovnih aktivnosti smatra se pokretačem lokalnog razvoja, s jedne strane jer privlači globalne investicije i kapital, a sa druge jer podstiče otvaranje i opstanak uslužnih delatnosti. Na taj način se potrebe ljudi i kompanija prožimaju i nadopunjuju u složenom gradskom sistemu, a izražena dinamika savremenog metropolitenskog društva razvija se u prostoru.

---

upravu i obavezno socijalno osiguranje, obrazovanje, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, umetnost, zabavu i rekreaciju, ostale uslužne delatnosti, delatnost domaćinstva kao poslodavca, delatnost eksteritorijalnih organizacija i tela (Republički zavod za statistiku, 2017).

Zahvaljujući koncentraciji velikog broja ljudi i postojanju potrebne kritične mase, u gradovima se pojavljuju i razvijaju različiti životni stilovi u okviru raznovrsnih društvenih grupa (van Diepen & Musterd, 2009). Termini kao što je prosečna porodica i prosečno domaćinstvo sve su manje relevantni, pa je samim tim i projektovanje kuća i gradova za ove apstraktne kategorije korisnika dovedeno u pitanje. Neophodnost uvažavanja životnih stilova<sup>28</sup> u planiranju i izgradnji bazirana je na pretpostavci da tradicionalne varijable (demografske i društveno-ekonomske) više nisu dovoljne za predviđanje preferencija ljudi s obzirom na izraženu socio-kulturalnu kompleksnost društva (Heijs, Carton, Smeets, & van Gemert, 2009). Način života i njegov kvalitet, zajedno sa samoostvarenjem i ličnom slobodom postao je okosnica savremenih društvenih i kulturnih vrednosti, za razliku od tradicionalnih vrednosti fokusiranih na porodicu i materijalna dobra. Ljudi, njihove navike i ponašanje osim što su raznovrsni podložni su i promenama. U hiper gusto naseljenim gradovima, kao što je Hong Kong uobičajeno je da stanovnici žele da žive blizu centralnih delova grada (Razzaque, 2011), ali čak i u Sjedinjenim Američkim Državama, gde je život u predgrađu decenijama smatran poželjnim, dolazi do promene preferencija, pa nove generacije često biraju život u gradu koji nudi mogućnost stanovanja, rada i zabave dostupnih peške, biciklom ili javnim prevozom<sup>29</sup> (MattsonTeig, 2015). Florida smatra da ljude, naročito mlade i kreativne, koji i jesu budućnost razvoja, u gradove sve više privlače atraktivni sadržaji i usluge, nego sama mogućnost pronalaska posla. Ono što oni traže jeste obilje kvalitetnih iskustava, raznolikost svih vrsta i pre svega mogućnost da razvijaju svoj identitet i da se ostvare i dokažu kao ljudi (Florida, 2005). U svojim istraživanjima Florida je došao do zaključka da ispitanici, uz visinu zarade, kao osnovne pogodnosti pri odabiru mesta življenja uglavnom ističu: veliki broj vidljivo aktivnih mladih ljudi, dostupnost širokog spektra aktivnosti na otvorenom, interesantnu ponudu noćnog života i okruženje naklonjeno mladima koje podržava raznovrsnost. Ovi kriterijumi važe kako pri odabiru grada, tako i pri izboru samog gradskog susedstva u kojem će se nastaniti, pa tako visokokvalifikovani radnici biraju atraktivne lokacije, iako su po pravilu skuplje. Potreba za zanimljivim mestima objašnjava se samom prirodom savremenih poslova zasnovanih na znanju, koji su stresni i zahtevaju dugo radno vreme. U takvim okolnostima kada je slobodnog vremena malo, potrebno ga je ispuniti kvalitetnim

---

<sup>28</sup> Različite nauke drugačije tumače pojam životnih stilova, a u ovom radu prihvaćeno je mišljenje po kojem se način života odnosi na „način na koji ljudi troše svoje ograničene količine vremena i novca u svakodnevnom životu“ (Arentze&Timmermans 2000, citirano u (Heijs, Carton, Smeets, & van Gemert, 2009)).

<sup>29</sup> U centralno zoni Sinsinatija, na primer, je u poslednjoj deceniji udvostručena populacija (MattsonTeig, 2015).

aktivnostima koje oslobađaju od stresa (Florida, 2005). Odnos između mesta stanovanja i mesta rada i dalje ima primarnu ulogu u strukturiranju grada, ali funkcija odmora i korišćenja slobodnog vremena u modernom društvu postaje podjednako važna, pa se i sama fizička struktura gradova prilagođava savremenim potrebama. Iako se ovi procesi na prostornim strukturama manifestuju znatno sporije, ova činjenica je upućujuća za zaključak da se grad nikako ne može posmatrati kao statičan sistem. Princip da se u gradu stvaraju monofunkcionalne zone, pogotovo ukoliko su izgrađene od istih tipova objekata, ne odgovara ovoj dinamici. Fizička i funkcionalna uniformnost prostora smatraju se uzročnikom osiromašenja okruženja zbog nedostatka elemenata koji stimulišu aktivnost i interakciju u susedstvima (Popenoe, 1979; Newman, 1996, citirano u (Coorey, 2007)). Istraživanja takođe pokazuju da je kompaktnost gradske strukture povezana sa većim mogućnostima za kontakt (Masnavi, 2000, citirano u (Coorey, 2007)) i da stanovnici zajednica mešovite namene imaju veći osećaj pripadnosti zajednici, verovatno zbog više interakcija (Nasar & Julian, 1995). Kako se pojedine funkcije nejednako ispoljavaju u prostoru, to jest imaju različite zahteve za prostornim kapacitetima i sopstvene tipologije objekata, rezultat njihovog mešanja jesu diferencirana i interesantna mesta, a ovakva mesta privlače ljude, što doprinosi aktivnosti i živosti i na taj način utiče na opšti izgled i doživljaj određenog prostora. Ljudi sa različitim navikama, zahtevaju i okruženje koje je raznovrsno, fleksibilno i nudi širok spektar mogućnosti, ne biraju samo posao kojim će se baviti i usluge koje će koristiti, već i varijetet prostora u kojima će boraviti.

Za gradski način života uobičajeno se vezuju pojmovi kao što su otvorenost, aktivnost, raznovrsnost, ekspresivnost, tolerancija, kultura, potrošnja, ali takođe i otuđenost. Obilje urbanih prilika, nadmoć masivne arhitekture i guste infrastrukture, kao i nezadrživa logika organizacije investicija u savremenim gradovima, uzrokovali su poremećaje i otuđenja među mnogim pojedincima i čitavim zajednicama i uzdrmala tradicionalne predstave o gradu, a naročito o javnim mestima (Sassen, 2007). Distanciranost i otuđenost, iako čoveku mogu da pruže osećaj slobode među neznancima, istovremeno su i veliki društveni problem. Kao rezultat želje za anonimnošću, ljudi često ostaju zatvoreni jedni od drugih, ali to ne znači da je osnovna čovekova potreba za socijalizacijom nestala, već je samo promenila svoj oblik<sup>30</sup>. Veze među ljudima možda jesu slabije nego ranije, ali i dalje postoje, a javni prostori treba da pruže mogućnost za ostvarivanje tih veza. Podsticanje socijalne interakcije i kohezije zato je važan zadatak, a pošto se sve ljudske aktivnosti primarno odvijaju u realnim

---

<sup>30</sup> Dodatnu dimenziju problemu javnih prostora daju pitanja sigurnosti posebno imajući u vidu međunarodni terorizam i mogućnosti i načine njegove kontrole.

prostorima, fizička struktura gradova trebalo bi da se prilagodi ovim procesima. Sennet savremene društvene odnose objašnjava kao kosmopolitizam<sup>31</sup>, odnosno postojanje stimulacije prisustvom drugih ljudi, ali bez identifikacije sa njima (Sennet, n.d.), u čemu ključnu ulogu imaju raznovrsni javni prostori u kojima kroz mešanje namena dolazi i do mešanja korisnika. To znači da gradove i naročito javne prostore treba planirati tako da stimulišu ljude da borave u njima. Ljude nije moguće usloviti da provode vreme u nekom prostoru samo zato što on postoji ili su urbanisti tako hteli, već je potrebno privući ih sadržajima i obezbediti im mogućnost učestvovanja ne samo u planiranim aktivnostima, već i u onim spontanima, neplaniranim.

---

<sup>31</sup> U društvenim naukama, izraz se ne odnosi na pomodno oblačenje i uglađene manire, već označava osećaj komfora i sigurnosti u prisustvu neznanca (Sennet, n.d.).

## 4. Osnovni urbani fenomeni u kontekstu mešovite namene

Mešovita namena kao urbani fenomen neodvojivo je povezana sa svim ostalim gradskim pojavama i temama. U cilju jasnijeg razumevanja same mešovite namene i njenog značaja, analizirano je nekoliko osnovnih urbanih tema koje se smatraju najvažnijim za ovaj pojam. Saobraćaj, javni prostori, morfologija i urbanitet razmatrani su u kontekstu mešovite namene, a analize su bile značajne pri utvrđivanju uticaja mešovite namena na grad i gradske procese, kao i obrnuto, kako bi se shvatile posledice ovih relacija na kvalitet urbanog okruženja.

### 4.1. Mešovita namena i saobraćaj

Budući da sve vrste ljudskih aktivnosti zahtevaju određenu pokretljivost u prostoru, saobraćajni sistemi i distribucija namena u gradu u uzajamnoj su vezi. Dileman i Vegener (Dieleman & Wegener, 2004) ovu kauzalnost objašnjavaju na sledeći način:

- Distribucija namena u gradu determiniše lokacije ljudskih aktivnosti;
- Distribucija ljudskih aktivnosti iziskuje prostorne interakcije tj. putovanja u saobraćajnom sistemu kako bi se savladale distance između lokacija aktivnosti;
- Distribucija infrastrukture saobraćajnog sistema omogućava prostorne interakcije i može se izraziti kao dostupnost;
- Distribucija dostupnosti determiniše izbor lokacija i tako utiče na promene u sistemu distribucije namena.

Ako je dostupnost, kao interpretacija smanjenog vremena putovanja, a ne smanjene distance, povećana na nivou celog grada i metropolitenskog regiona, to može izazvati rasipanje strukture i nepoželjno širenje naselja. Istovremeno, bolja dostupnost čini lokacije atraktivnijim za sve namene što utiče na povećanje verovatnoće za koncentracijom i mešanjem namena. Ovo zajedno sa većim gustinama smanjuje potrebu za vožnjom automobila i stvara povoljne uslove za razvoj javnog prevoza, te podstiče pešačenje i korišćenje bicikala, naročito na lokalnom nivou gde su rastojanja između sadržaja kraća. Ipak, istraživači ukazuju na takozvani „paradoks intezifikacije“ odnosno na činjenicu da povećanje gustine naseljenosti uz intenziviranje aktivnosti smanjuje upotrebu automobila po stanovniku, što povoljno utiče na globalno okruženje, ali istovremeno, na samoj lokaciji, pogoršava lokalne uslove, jer dolazi do koncentracije motornog saobraćaja (Melia, Parkhurst, & Barton, 2011). U skladu sa ovim, prilikom

planiranja gusto izgrađenih prostora mešovite namene, potrebno je voditi računa i o merama za upravljanje saobraćajem, kako bi se obeshrabrila ili ograničila upotreba automobila i umanjili negativni lokalni efekti. Iako urbana forma sama po sebi ne garantuje održivije ponašanje građana s obzirom da je ono uslovljeno velikim brojem drugih faktora<sup>32</sup>, između ostalog i navikama ljudi (Handy, Cao, & Mokhtarian, 2005), dizajn susedstva i mešanje stambenih jedinica i radnih mesta može da ima pozitivan uticaj na udeo biciklističkog i pešačkog saobraćaja u ukupnoj vidovnoj raspodeli (Dieleman & Wegener, 2004). Istraživanja otkrivaju da ljudi koji žive u tradicionalno izgrađenim susedstvima mešovite namene, velikih gustina, bolje dostupnosti i dizajna prilagođenog pešacima, pokazuju održivije navike kada je transport u gradu u pitanju, od onih koji žive u drugačijim delovima grada (Jenks & Jones, 2010). Konkretno, pokazano je da upotreba javnog prevoza i pešačenja raste zajedno sa porastom gustine i mešovitosti namena kada su u pitanju odlazak na posao i u kupovinu (Frank & Pivo, 1994), kao i da je funkcionalna raznovrsnost u susedstvu ispitanika najbolji prediktor pešačkih putovanja (Cervero & Duncan, 2003, citirano u (Sarkar & Mallikarjuna, 2013)). Na osnovu meta-analize brojnih studija, zaključeno je da dispozicija namena značajno utiče na način transporta u gradu (Sarkar & Mallikarjuna, 2013). Razlog za ovo vidi se u činjenici da ljudi u toku procesa pešačenja optimizuju svoje aktivnosti, a postoje pokazatelji da osim što biraju putanje koje su direktne i što kraće, opredeljuju se i za one koje su prijatne i stimulišuće (Gehl & Gemzoe, 1996; Hoogendoorn & Bovy, 2004), što prostori mešovite namene i pretenduju da budu. Prema Zahaviu pojedinci u svojim svakodnevnim kretanjima ne teže da minimizuju vreme i troškove potrebne za sprovođenje određenog seta aktivnosti (kao što to pretpostavlja konvencionalna teorija) već teže da maksimizuju aktivnosti ili radnje koje je moguće izvršiti u okviru svog raspoloživog vremena i novca određenog za putovanje (Zahavi 1974; 1979; Zahavi et al., 1981 citirano u (Dieleman & Wegener, 2004)). Kombinovanjem različitih namena u istom prostoru ili u neposrednoj blizini, u prvi plan se stavljaju upravo ove potrebe ljudi jer se na taj način pruža obilje mogućnosti za sprovođenje brojnih aktivnosti u kraćem vremenskom intervalu.

Ulice kao osnovni elementi gradskih saobraćajnih sistema, same po sebi imaju složenu funkciju, što je u područjima mešovite namene naročito izraženo. One istovremeno

---

<sup>32</sup> Istraživanja pokazuju da ljudi osim što prilagođavaju svoje obrasce ponašanja mogućnostima i ograničenjima lokacije na kojoj žive, takođe i biraju mesto stanovanja prema svojim stavovima vezanim za putovanje. Kao primer, može se navesti da ljudi koji preferiraju vožnju automobila u odnosu na javni prevoz, za nastanjivanje biraju udaljenija i prostrana susedstva, dok oni koji više vole pešačenje i vožnju bicikla, biraju lokacije koje im to i omogućavaju (Bothe, Maat, & van Wee, 2009)

predstavljaju prostor za kretanje, ali takođe i za boravak ljudi. Džejn Džejkobs zato kritikuje čestu pojavu da se širina trotoara smanjuje zbog veće širine kolovoza, delimično i iz razloga što se gradski trotoari tradicionalno smatraju isključivo prostorom namenjenim kretanju pešaka (Džejkobs, 1961/2011). Istraživanje ulica mešovite namene sprovedeno u Velikoj Britaniji 2007. godine (Jones, Roberts, & Morris, 2007) ukazuje da se na glavnim pešačkim tokovima po pravilu odvijaju i aktivnosti vezane za mesto (*place-related activities*). Analize video zapisa uličnih kamera pokazuju barem deset različitih tipova ovakvih aktivnosti primećenih na trotoarima - od ulične trgovine, preko neformalnih društvenih kontakata, odmora, čekanja, druženja i ostalog. Džejkobs (1961/2011) ovakvo stanje argumentuje idejom da "život privlači život", dodajući da najvažniji efekat ne treba da bude potpuno razdvajanje kolskog i pešačkog saobraćaja, već umanjenje dominacije automobila, odnosno da nije neophodno da glavni pravci nemotorizovanog kretanja ljudi budu pešačke zone. Saobraćaj umerenog intenziteta, naročito u ulicama integrisanog režima korišćenja, može čak i da doprinese aktivnosti javnog prostora, a postoje primeri ulica koje su postale manje efikasne zbog banalnog popešačenja (Tibbalds, 2004). Pomenuta višeznačnost ulica mešovite namene smatra se jednim od ključnih razloga zbog kojeg ih je potrebno planirati i projektovati imajući u vidu svu njihovu kompleksnost (Jones, Roberts, & Morris, 2007). Ovakvi prostori nisu samo prometne putanje, već istovremeno i privlačne destinacije, pri čemu su ove dve funkcije međusobno vrlo zavisne. Prometna mesta primamljiva su za brojne delatnosti zbog velikog broja potencijalnih korisnika, koji svojim aktivnostima zatim deluju na frekventnost i utiču na dodatno povećanje atraktivnosti lokacije. S obzirom da brojni sadržaji privlače ljude sa različitih udaljenosti, zbog mogućih saobraćajnih gužvi i problema parkiranja u zonama mešovite namene potrebno je pažljivo planirati saobraćajno rešenje koje se treba osloniti na pešački, biciklistički i javni gradski prevoz, a ne na privatne automobile. Ovakva rešenja mogla bi da poboljšaju ne samo funkcionisanje saobraćajnog sistema u gradovima, već i kvalitet života pojedinaca, uzimajući u obzir smanjeno zagađenje usled manje upotrebe motornih vozila i pozitivne efekte pešačenja i vožnje bicikla.

Parkiranje u područjima mešovite namene predstavlja izazov jer veliki broj sadržaja privlači mnogo korisnika i to u različito doba dana, pa je i utvrđivanje optimalnog broja parking mesta otežano. S druge strane, ovo jednovremeno znači i da ti korisnici mogu ista parking mesta da koriste u različitom vremenskom periodu, što umanjuje potrebu za površinama namenjenim stacionarnom saobraćaju i na taj način utiče na poboljšanje okruženja.

## 4.2. Mešovita namena i otvoreni javni prostori

Fragmenti mešovite namene zasnivaju se (ili bi trebalo da se zasnivaju) na ideji intenzivnog korišćenja prostora i stvaranja urbaniteta, pri čemu otvoreni javni prostori, kao suštinski važna komponenta svakog grada, naročito doprinose ostvarenju ovog cilja. Uvrštavajući ulice i ostale javne prostore među četiri tipa prostora u kojima se izrazitije javlja mešovita namena (zajedno sa objektima, blokovima i susedstvima - videti poglavlje 5.2), Rouli zapravo naglašava značaj mešovite namene za grad<sup>33</sup>. Isti autor takođe ističe i da su koristi mešovite namene relevantne samo u onoj meri u kojoj utiču na javne prostore i doživljavaju se iz njih (Rowley, 1996), a ovome se može dodati i da se aktivnosti u objektima i one oko njih međusobno nadopunjuju (Gehl & Gemzoe, 1996). S obzirom da srž života na javnim prostorima čine spontane društvene aktivnosti, raznovrsnim namenama u objektima, naročito u prizemljima, potrebno je pospešiti razvoj fleksibilnih procesa na otvorenim prostorima.

Otvoreni javni prostori, osim što čine vezni element između različitih sadržaja, prostorima mešovite namene (naročito onim kompaktnim megastrukturnim) omogućavaju da ostvare veze sa okolnim delovima grada i korisnicima. Važno je da fragmenti mešovite namene funkcionišu kao deo šire gradske celine, te da većim izborom putanja omoguće ugodno kretanje pešaka kroz raznovrsne prostore, a ne da teže zatvaranju u samodovoljnu celinu. Javni prostori, zajedno sa javnim objektima, mogu da privuku korisnike iz šireg područja i da kod njih razviju naviku da mesto iznova posećuju iz različitih razloga. Da bi aktivnost iz objekata mogla da se prenese i na javni prostor, potrebno je da prizemlja, kao ključni nivo objekata, vrlo jasno odaju utisak te aktivnosti, kao otvorene i permeabilne strukture. Pored toga što doprinosi osećaju mesta, postojanje uređenih otvorenih prostora prema nekim autorima ima pozitivne efekte i na poslovne delatnosti, te doprinosi komercijalnom uspehu lokacije (Karakiewicz, 2005; Rabianski, Gibler, Clements, & Tidwell, 2009). Trgovi, uređeni platoi, šetališta i parkovi, iako sami po sebi nisu rentabilni, povećavaju obim zarade u lokalima u svojoj blizini i kao takvi zaslužuju posebnu pažnju u osmišljavanju celine.

Studije koje su ispitivale javne prostore u ulicama mešovite namene u Velikoj Britaniji pokazale su da su i posetioci i lokalni stanovnici izrazili zadovoljstvo u pogledu izbora i kvaliteta usluga i robe koja se tu nudi, kao i u pogledu mogućnosti za ostvarivanje društvenih kontakata. Istovremeno zabeleženo je nezadovoljstvo zbog neadekvatnog

---

<sup>33</sup> Raznovrsnost aktivnosti na javnim prostorima je posebna situacija jer nastaje kao proizvod ne samo mešanja aktivnosti u okružujućim objektima već i kao rezultat korišćenja samog javnog prostora (Rowley, 1996).



uređenja prostora, nedostatka zelenila, lošeg kvaliteta opreme (na primer za sedenje) i drugo (Jones, Roberts, & Morris, 2007). Ovo potvrđuje tezu da će se sekundarne aktivnosti razviti ukoliko postoji dovoljno primarnih sadržaja, ali takođe naglašava i potrebu za uređenjem javnih prostora kako bi se omogućilo zadržavanje pešaka i ostvarili širi ciljevi.

Iako funkcionalni faktori više utiču na korišćenje javnih prostora nego samo uređenje; oblikovanje, izgled i oprema imaju ulogu da podrže odvijanje aktivnosti (Rahman, Shamsuddin, & Ghani, 2015). Tamo gde nema dobrog odnosa između javnog prostora i sadržaja u objektima koji ga okružuju najčešće nema ni ljudi koji bi taj prostor koristili. Analizirajući primer transformacije starih gasometara u Beču u celinu mešovite namene može se primetiti da aktivnost u kompleksu vremenom opada, iako je projekat, zahvaljujući atraktivnim intervencijama i angažovanju vrlo poznatih arhitekata, uspeo da se pozicionira na svetskoj mapi. Gasometri, kao kompleks izrazito mešovite namene<sup>34</sup>, predstavljaju fokalnu tačku u prostoru, i pokretača u širem projektu razvoja čitavog Simering distrikta. Ipak, na lokalnom nivou kompleks deluje kao izolovana jedinica. Diversifikacija aktivnosti ne doprinosi kvalitetu rešenja po nekim autorima "zahvaljujući nesrazmeri između stepena raznolikosti prema veličini pojedinačnog objekta, odnosno kompleksa u celini" (Bajić Brković, 2009). Međutim, razmatrajući odnos izgrađenih struktura i otvorenih prostora može se pretpostaviti da je nepostojanje adekvatne veze među njima upravo jedan od razloga zašto Gasometar grad (*Gasometer City*) nije uspeo da održi početni nivo aktivnosti, te je i sama raznovrsnost namena opala. Celina je okružena saobraćajnicama i parkinzima (Sl. 5), a u ceo kompleks postoji samo jedan ulaz za posetioce (ostali su pomoćni i za vozila). Moglo bi se reći da rešenje, umesto da uspostavlja veze između okružujućih prostora, "unositi zabunu i nedoumicu... i nejasne poruke o tumačenju prostornih kvaliteta" (Bajić Brković, 2009). I pored velikog broja stanovnika i zaposlenih, kako u samom kompleksu, tako i u neposrednom susedstvu, raznovrsnost namena nije uspela da generiše dovoljno aktivnosti jer od početka nije vođeno računa o ulozi otvorenih prostora, kao ni o značaju neformalnih aktivnosti za vitalnost prostora. Osim toga Gasometri privlače stanare iz mlađe populacije – samce i mlade parove, a u manjem procentu porodice sa decom (Dinić, 2009) i starije, odnosno sličnu, a ne raznovrsnu grupu korisnika, što je takođe jedan od preduslova kreiranja živih mesta.

---

<sup>34</sup> Oko 40% ukupne razvijene površine zauzima stanovanje, a ostalo su poslovanje, tržni centar, studentski dom, multifunkcionalna sala, opštinska arhiva, bioskop, medicinske i ostale usluge.



*Sl. 5 Komplex Gasometara nakon intervencije, projektanti: Jean Nouvel, Wilhelm Holzbauer, Team Coop Himmelblau, Manfred Wehdorn.*

#### **4.3. Mešovita namena i morfologija**

Uobičajeno mišljenje da kombinovanje različitih arhitektonskih tipologija u prostoru unapređuje raznolikost morfologije zasnovano je na ideji da svaka tipologija ima svoja oblikovna svojstva. Pored toga, prema Džejn Džejkobs (1961/2011) kombinacija namena osim što utiče na oblikovanje, takođe je i uslovljena istim, a "samo odgovarajuća struktura i oblik daju raznim delovima grada vitalnost sadržaja, te je potrebno u naselju imati zastupljeno što više varijacija, jer kad broj varijacija gradnje zgrada opadne, raznovrsnost stanovništva i preduzeća će opasti".

Uprkos pomenutoj ideji o međuzavisnosti morfologije i namena koja se pre svega odnosi na lokalni nivo, na makro nivou javlja se homogenizacija gradskog pejzaža kao jedna je od implikacija savremenog procesa urbanizacije i globalizacije (Koolhaas, 1995; Sassen, 2010), a činjenicu da se još od početka industrijalizacije svuda pojavljuje ista arhitektura, Debor (2006) vidi kao osnovni preduslov za razvoj novog tipa društvenog života. To kako nešto izgleda i kako funkcioniše, prema Džejn Džejkobs (1961/2011) je neraskidivo povezano i nigde snažnije izraženo nego u gradovima, međutim, vizuelna ujednačenost ne nosi nužno i unifikaciju procesa koji se u nekoj sredini odvijaju (Sassen, 2010). Vini Mas ističe da gradovi uopšte nisu toliko skloni homogenizaciji, kako to neki kritičari izjavljuju, jer su manifestacija različitih procesa koji

se u njima odvijaju pod uticajem lokalnih društvenih, ekonomskih, političkih, kulturnih, istorijskih i svih drugih uticaja koji se razlikuju od mesta do mesta (Weller, 2001). Tilman zato smatra da se ključni problem arhitekture odnosi na društveno-ekonomske programske odrednice, a ne na, kako kaže „kvalitet slike“ (Tilman, 1997), te bi se moglo zaključiti da premisa po kojoj raznovrsnija urbana morfologija nastaje kao rezultat različitih funkcionalnih potreba i procesa, nije uvek tačna pa se zato raznovrsna morfologija i ubraja samo u potencijalne benefite kombinovanja namena, a ne u izvesne. U prilog ovome govori i činjenica da osim što se u morfološki sličnim prostorima mogu smestiti različite namene i odvijati raznovrsni procesi, prostori sličnih namena mogu imati drugačije oblikovne karakteristike. Generalno posmatrano, izdvajaju se dva morfološka tipa u kojima se pojavljuje mešovita namena (disperzni i koncentrisani) o čemu će biti više reči u poglavlju 5.4 Klasifikacija na osnovu morfologije.

#### **4.4. Urbanitet u kontekstu mešovite namene**

Pojam urbaniteta u literaturi se tumači na mnogo načina. Ipak moguće je uočiti dva osnovna gledišta, prvo koje se zasniva prevashodno na relacijama među delovima fizičke strukture, i drugo koje podrazumeva mnogo šire ideje.

Prema stanovištu u čijem je fokusu morfologija, "urbanitet je kvalitet dobrih odnosa među objektima što omogućava delovima fizičke strukture da ostanu međusobno povezani gradeći prostorne vrednosti, koje su veće u svojoj celovitosti, nego li vrednosti svakog objekta uzetog pojedinačno" (Spreiregen, 1965 citirano u (Radović, 2005)). Ipak urbana sredina je mnogo više od fizičke predstave, te samim tim i urbanitet treba da podrazumeva mnogo dublje značenje. S obzirom na složenost gradskog sistema i mnoštvo atributa koji mu se pripisuju, neosnovano je fizičku strukturu razmatrati odvojeno od procesa koji se u njoj odvijaju. Kompleksnost, kao jedno od osnovnih svojstava grada, sve je izraženija, što neminovno utiče i na promenu poimanja urbaniteta. Ova složenost podrazumeva postojanje različitih činilaca između kojih se u urbanoj sredini stvaraju i umnožavaju veze, formirajući pri tom dinamične sisteme uzajamno povezanih elemenata koji nisu nužno izgrađeni delovi gradske strukture već i svi oni nematerijalni – programski, socijalni, kulturološki, ekonomski... Saskia Sassen, ne potencirajući fizičnost elemenata, smatra da u urbanitetu mnoštvo elemenata zajednički u urbanom kontekstu stvara nešto više od sume tih pojedinačnih elemenata (Sassen, 2008). U ovom smislu može se pomenuti i stav Tima Stonora o

urbanitetu kao „proizvodu urbanizma“, proisteklom iz sinteze socijalnih, ekonomskih i ekoloških faktora (Stonor, 2006). Bez ljudske aktivnosti i kulture, grad bi bio samo skupina izgrađenih struktura, te je ove pojmove nemoguće izostaviti iz razmišljanja o urbanitetu.

Sumirajući gore navedene stavove zaključuje se da urbanitet predstavlja kvalitet koji se zasniva na vezama i interakciji različitih urbanih činilaca, bilo materijalnih ili nematerijalnih. Uzimajući u obzir Betijeva istraživanja gradova<sup>35</sup> i osnovne matematičke zakone po kojima je broj veza među elementima veći od samog broja elemenata<sup>36</sup>, može se pretpostaviti i zašto je taj kvalitet veći od sume pojedinačnih elemenata. Upravo na ovom sinergijskom efektu zasniva se i koncept mešovitenih namena, što vodi ka pretpostavci da on sam po sebi doprinosi stvaranju atmosfere urbaniteta, kao važan faktor.

Kod Montgomerija urbanitet je “urbani kvalitet - princip dobre gradske forme, aktivnosti, života na ulici i urbane kulture”. Ne osporavajući ulogu arhitektonskog izraza, koji osim što stvara sliku, takođe prenosi značenje i formira identitet – što sve zajedno nesumnjivo utiče na urbanitet, Montgomeri naglašava da bez aktivnosti nema ni urbaniteta. S tim u vezi, on kao suštinski uslov za postizanje urbaniteta smatra obezbeđivanje dovoljne raznovrsnosti namena (Montgomery, 1998). Ova raznovrsnost, zajedno sa odgovarajućim gustinama, treba da podstakne aktivnost kroz stimulaciju kontakata među ljudima, dakle kroz interakciju, koja je već određena kao bazično svojstvo urbaniteta.

Teza o raznovrsnosti namena kao generatoru urbaniteta, bila je tema rada i holandskog istraživača van den Huka koji je kroz analizu Amsterdama, pokazao da oni distrikti kod kojih je odnos između površine osnovnih namena približan poseduju upravo onu atmosferu koja se doživljava kao urbanitet<sup>37</sup> (van den Hoek, 2009a). Ovaj odnos najčešće je prisutan u centralnim gradskim delovima, dok su monofunkcionalne zone (bilo da su pretežno stambene ili nestambene) pozicionirane uglavnom na periferiji. Analizom literature, Hoek je potvrdio da pretpostavka o uticaju raznovrsnosti

---

<sup>35</sup> Videti na primer *Building a Science of Cities* (Batty, 2012).

<sup>36</sup> Konkretno  $T = P*(P-1)/2$ , gde je T broj veza, a P broj elemenata. T je veće od P pod uslovom da je  $P > 3$ .

<sup>37</sup> Uravnotežen odnos između triju različitih namena u većim gustinama obezbeđuje prisustvo korisnika i tokom dana i tokom večeri, pa su ovi prostori aktivni duži period (van den Hoek, 2009b), a prisustvo i kretanje ljudi kroz ograničenu količinu javnog prostora u tkivu grada stvara osećaj urbaniteta (van den Hoek, 2008).

namena na urbanitet važi i u drugim gradovima (npr. u Barseloni). Urbanitet mešovitenamena van den Huk definiše kao „urbanu patinu“ nastalu nakon brojnih promena, što rezultuje bogatstvom i raznolikošću (van den Hoek, 2009b), ali postavlja se pitanje šta je sa novim fragmentima koji nastaju u kratkom vremenskom periodu i kako u njima postići urbanitet. Kada govorimo o interpolacijama pojedinačnih objekata u postojeće gradsko tkivo, urbanitet se može ostvariti kao „smišljen odgovor na okolne uticaje“ kroz uklapanje u postojeći kontekst (Reba, 2010), međutim veliki urbanistički poduhvati, naročito grinfield investicije, zahtevaju mnogo više pažnje. Diverzitet gradskih prostora i sadržaja uglavnom se vremenom razvija i odraz je akumuliranih različitosti pojedinaca i društvenih grupa, te veštački stvorena raznovrsnost, tzv. “instant raznovrsnost” (Sennet, n.d.) uz izvesne poteškoće postiže željene kvalitete. Veliki savremeni urbanistički projekti često se kritikuju zbog predeterminisane funkcije, prostorne izolovanosti, privatizovanih, kontrolisanih i regulisanih prostora (Majoor, 2003). Kritičari ovakve prostore nekada nazivaju „junkspace“ (bezvredni prostori) (Koolhaas, Junkspace, 2002) i „nemesta“ (Ože, 2005), smatrajući da obesmišljavaju pojam javnih prostora. Istovremeno, ipak, ovakve celine pružaju mogućnost za inovativne kombinacije različitih sadržaja u cilju stvaranja kvalitetnijih mesta. S obzirom na značaj izgradnje novih prostora za razvoj gradova, evidentna je potreba za njihovim unapređenjem, a ne samo kritikom. Postizanje urbaniteta pokazatelj je dobrog odnosa među različitim namenama, a kada se govori o tim relacijama nesporan doprinos imaju slobodni neizgrađeni prostori između njih. Ipak, samo postojanje otvorenih javnih prostora je tek prvi uslov u ostvarivanju tog cilja. Džejn Džejkobs (1961/2011) smatra da se stanovnici uobičajeno izoluju jedni od drugih u onim područjima grada kojima nedostaje „prirodan i od slučajnosti satkan javni život“, zbog čega formalnim planerskim metodama treba nastojati usmeriti ljudske aktivnosti ali samo toliko da se podstakne odvijanje neformalnih i spontanijih procesa. Prisustvo mnoštva ljudi na istom mestu i u isto vreme neće uvek dovesti i do uzajamnog razumevanja i kohezije, ali će potencijalno doprineti socijalnoj interakciji i stvaranju atmosfere urbaniteta.

U promišljanju urbaniteta u kontekstu savremenih okolnosti, kao kvaliteta koji se zasniva na interakciji različitih urbanih činilaca, naročito je važan odnos između atributa drugačijeg tipa – između materijalnih i nematerijalnih, izgrađenih i neizgrađenih, prostornih i kulturoloških, morfoloških i programskih, vizuelnih i funkcionalnih... Treba naglasiti da se ovde radi o dodavanju značenja, a ne o zameni – dodaje se još jedan sloj realnosti na ono što se već podrazumeva kao urbanitet, bez isključivanja postojećih komponenti.

## 5. Klasifikacija

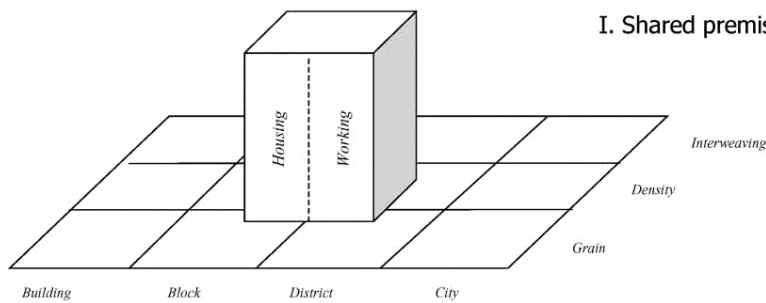
Mešovita namena u praksi javlja se u različitim postavkama na svim prostornim nivoima. Iako bi se moglo reći da su zastupljenost, kombinacija i odnosi među namenama uvek jedinstveni, u zavisnosti od odabrane razmere i postavljenih kriterijuma, moguće je ipak uspostaviti određene tipološke grupe. Dva bazična svojstva na osnovu kojih je napravljena podela jesu preovlađujuća namena i morfologija, dok je susedstvo definisano kao prostorni okvir za podelu.

### 5.1. Način kombinovanja namena

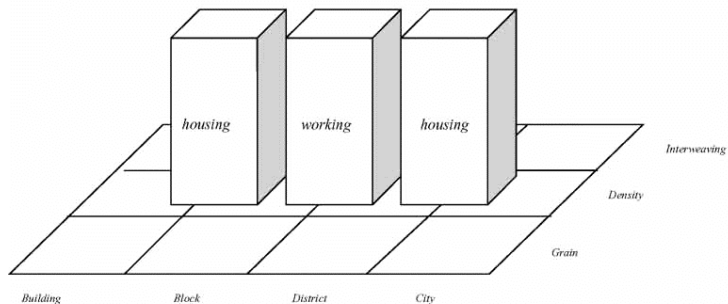
Sa povećanjem broja namena kao i prostornog obuhvata, povećava se i varijetet njihovih međusobnih odnosa. Hopenbrauer i Lau predlažu konceptualni model kombinovanja namena stanovanja i poslovanja koji se može proširiti i na ostale delatnosti. Prema ovoj jednostavnoj podeli, ilustrovanoj i na Sl. 6, namene je moguće kombinovati na sledeće načine:

- Dve ili više namena istovremeno dele isti prostor (I);
- Namene se nalaze jedna pored druge (horizontalno kombinovanje) (II);
- Namene se nalaze jedna iznad druge (vertikalno kombinovanje) (III);
- Namene se tokom vremena smenjuju u jednom prostoru (IV) (Hoppenbrouwer & Louw, 2005).

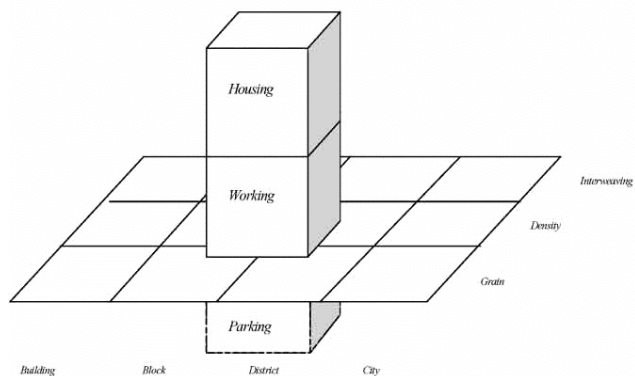
U razradi modela navodi se i da su određeni tipovi kombinovanja karakteristični za pojedine gradske razmere (objekat, blok, distrikt, grad) (Tabela 6). Ipak, ovde bi se moralo dodati da, distribucija programa u praksi najčešće nastaje kao rezultat različitih tipova kombinovanja, naročito na većim prostornim obuhvatima (susedstvo, distrikt, grad), ali isto tako i na nivou samih arhitektonskih objekata (Sl. 7, Sl. 8). Takođe uz četiri navedena načina kombinovanja, na nivou urbanog bloka, pa čak i susedstva, namene je moguće kombinovati u okviru jednog objekta (to jest kompleksa) ili u okviru više njih što je što je poslužilo kao kriterijum za klasifikaciju u poglavlju 5.4 Klasifikacija na osnovu morfologije.



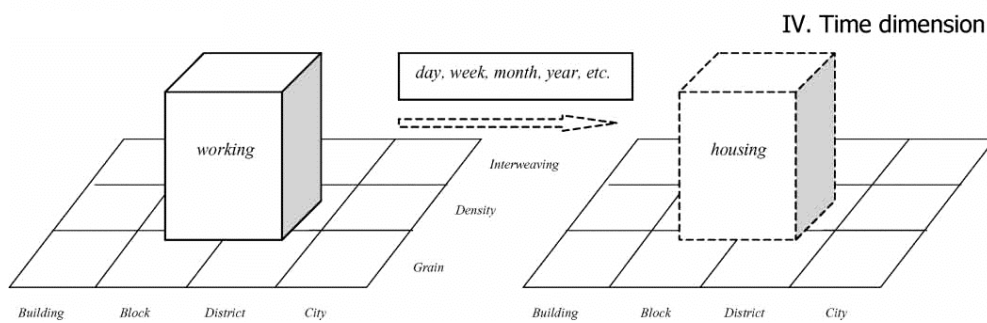
I. Shared premises dimension (point)



II. Horizontal dimension



III. Vertical dimension



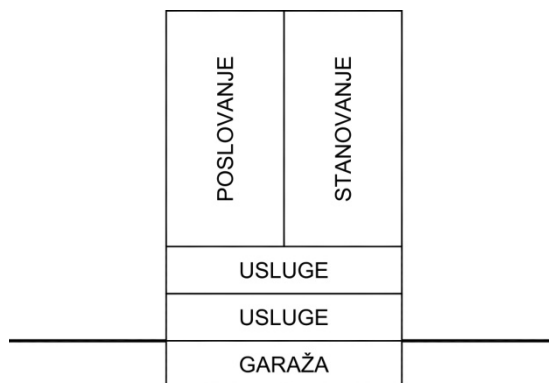
IV. Time dimension

Sl. 6 Konceptualni model kombinovanja namena.

Tabela 4 Način kombinovanja u odnosu na razmeru.

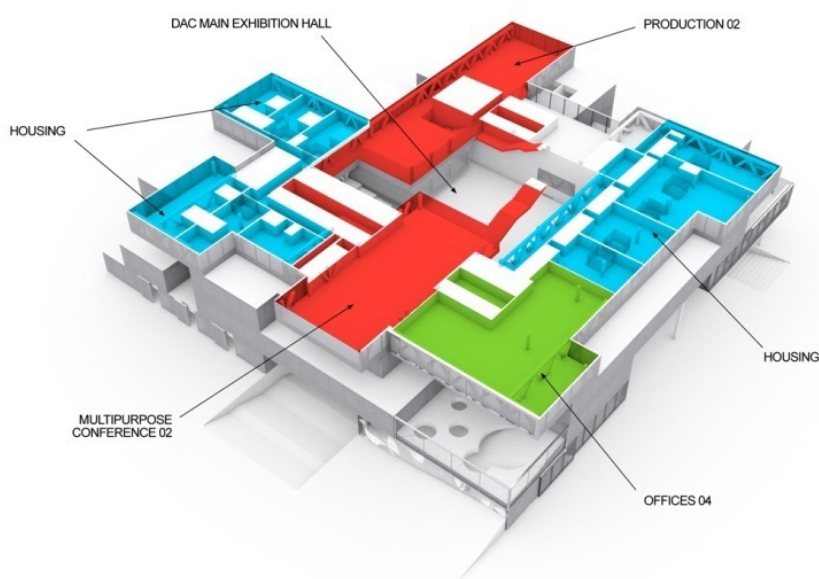
	Objekat	Blok	Distrikt	Grad
I	•			
II		•	•	•
III	•	•		
III	•	•		

Izvor: Hoppenbrouer & Louw (2005)



Sl. 7 Model horizontalnog i vertikalnog kombinovanja namena u jednom objektu.

Iako postoje kritike na račun neuobičajenog spajanja namena i pejorativni nazivi celina mešovite namene<sup>38</sup>, pojedini arhitekti koncept svog rada u praksi zasnivaju upravo na kombinovanju namena. Kolhas, čiji projekti predstavljaju radikalnu kombinaciju urbanih funkcija (Sl. 8), ovu raznolikost primenjuje u veoma eksplicitnom smislu, smatrajući da kultura mora neizostavno biti „pretrpana“ različitostima (Dženks, 2007).



Sl. 8 Dijagram namena. BLOX, Kopenhagen, OMA, 2006 (u izgradnji). Osim asocijacije Realdania, kao investitora, u objektu će se nalaziti Danski arhitektonski centar (DAC) sa izložbenim prostorima, kafeom i knjižarom, kao i stanovi, kancelarije, prodavnice, restoran i igralište, a kroz volumen prolaze javne kolske saobraćajnice i pešačke putanje. Iako različiti sadržaji deluju naizgled nasumično raspoređeni, svaki program je osmišljen "sa svešću o koegzistenciji sa ostalima". Ideja je i da DAC iskoristi objekat kao svojevrsnu laboratoriju za arhitektonske eksperimente na polju programiranja (OMA, 2006).

<sup>38</sup> Kao jedna od vrlo oštih kritika izdvaja se sledeća: "Kompleksi mešovite namene su izum Frankenštajn urbanizma, gde su delovi živih naselja spojeni u neprirodan sistem, a velike količine novca treba da podignu i ožive celinu" (Helie, 2008).



## 5.2. Prostorne odrednice – kriterijum za klasifikaciju

Problem razmere smatra se jednim od krucijalnih za definisanje pojma mešovite namene (Coupland, 1997; Majoor, 2003), a sama mešovita namena relativnim konceptom zavisnim od prostornih i vremenskih odrednica (Batty, Besussi, Maat, & Harts, 2004). Kako sa povećanjem prostornog obuhvata raste i funkcionalna raznovrsnost, nameće se pitanje koji je to relevantan prostorni nivo za proučavanje i realizaciju u praksi. Iako je nesporno da na teritoriji grada uvek postoji mnoštvo različitih namena koje su na raspolaganju stanovnicima, distance među njima nekada su vrlo velike<sup>39</sup>, što utiče na dostupnost, a samim tim i na mogućnosti korišćenja i ekološke probleme, te je nedovoljno problematiku mešovityh namena istraživati na gradskom nivou. S druge strane ukoliko je obuhvat premali aktivnosti koje se u njemu mogu odvijati nisu prepoznatljive na gradskom nivou<sup>40</sup>.

Ostavljajući po strani gradski obuhvat kao podrazumevano raznovrsan po pitanju namena, Rouli razlikuje četiri prostorne odrednice (*settings*, prostorne jedinice, prostorni sklop, prostorni elementi) u kojima se pojavljuju kombinovane namene. To su:

- distrikt ili susedstvo;
- ulica i ostali javni prostori;
- blok;
- objekat (Rowley, 1996).

Međutim, s obzirom da ulica i blok u suštini označavaju istu urbanu razmeru nije svrsishodno razdvajati ih u određivanju obuhvata za izučavanje. Osim toga distrikt i susedstvo svrstani su u istu kategoriju iako prema nekim podelama među njima postoje značajne razlike<sup>41</sup>. S druge strane, Beti (Batty, 2012) ne ističe ni jednu konkretnu

---

<sup>39</sup> Baveći se hipotetičkim predviđanjima ekstremnih scenarija, holandski tim MVRDV, u svojoj knjizi „*KM3: Excursions on capacity*“, iznosi tezu o „trodimenzionalnom gradu“ gde kao relevantnu jedinicu za merenje prostora u vreme globalizacije i uvećavanja razmera smatra kilometre (i to kubne), a ne metre. Ovaj trodimenzionalni grad zajedno sa svim neophodnim programima smešten je u kubusu dimenzije 5x5x5km (MVRDV, 2005).

<sup>40</sup> Kao najmanja razmera može se izdvojiti nivo pojedinca, u kom slučaju u jednom trenutku može da se odvija samo jedna aktivnost (Batty, Besussi, Maat, & Harts, 2004), mada je zapravo moguće da čovek istovremeno obavlja i više od jedne aktivnosti.

<sup>41</sup> U finalnom izveštaju Radne grupe za urbanizam predvođene arhitektom Ričardom Rodžersom, nekadašnjeg britanskog Odeljenja za okruženje, transport i regione navodi se da je kod većih gradskih naselja susedstvo teritorija definisana radijusom dimenzije od oko 540 m (do najviše 600 m), a distrikt radijusom od oko 2.000 m. Ovde se takođe navodi i da je susedstvo gradska zajednica koja ima između 5.000 i 10.000 stanovnika, manja je lokalna urbana

razmeru, već se zalaže za celovit pristup, uviđajući sličnost između procesa koji se odvijaju na različitim prostornim nivoima. On ovo objašnjava specifičnim zakonima skaliranja, produbljujući razmišljanja o načinu korišćenja prostora u gradovima kroz uvođenje ideja iz drugih naučnih disciplina.

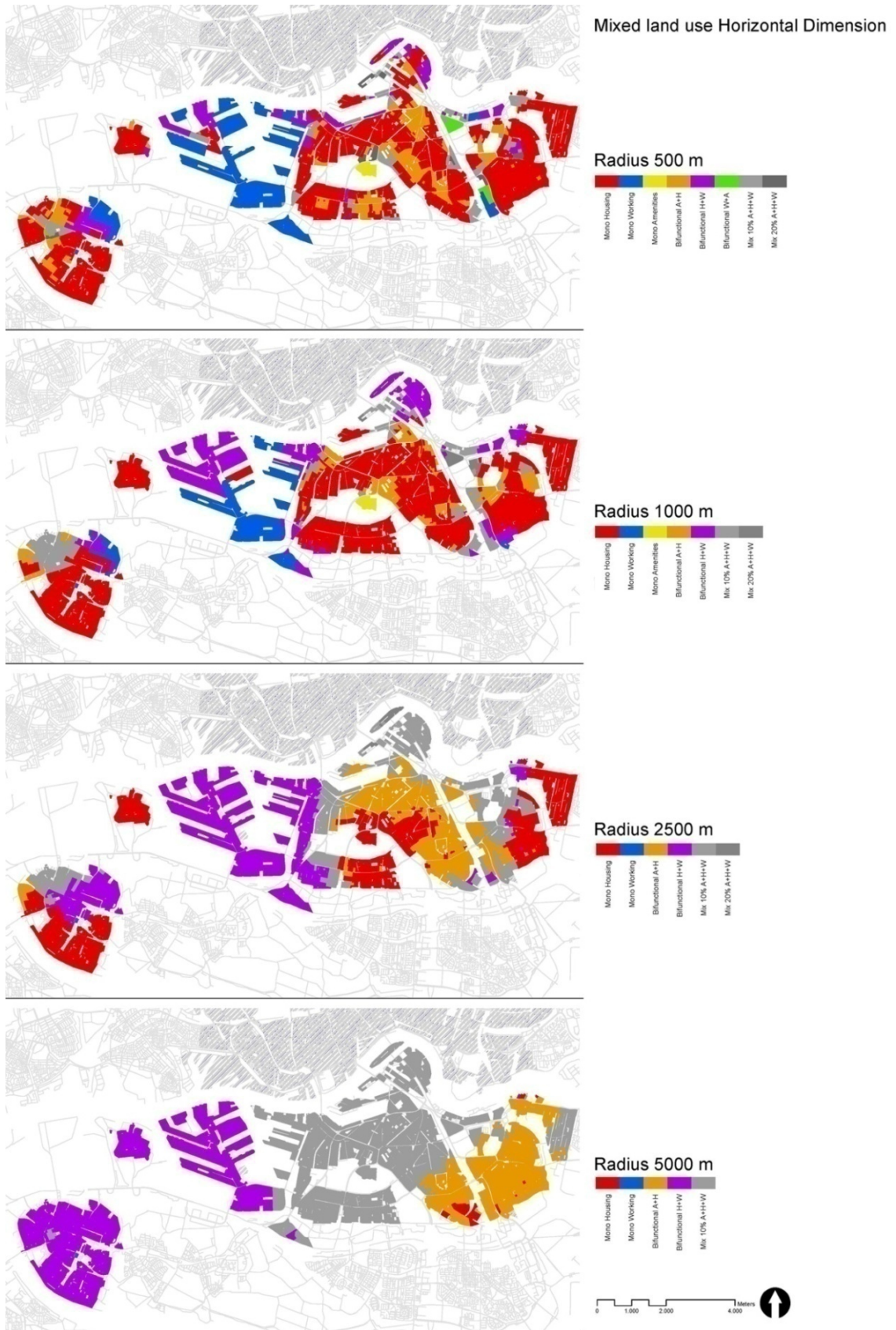
Susedstvo se često pominje kao društvena i prostorna organizaciona jedinica naselja, ali je njegove granice nekada teško jednoznačno definisati naročito u gradovima gde nema izražene segregacije kako funkcionalne, tako ni socijalne, niti morfološke. Uz uvažavanje svih aspekata koji mogu da utiču na markiranje susedstva<sup>42</sup>, za istraživanje i planiranje mešovitih namena u gradu može se smatrati da je blizina sadržaja jedan od najrelevantnijih, te da je pešačko susedstvo kao fragment radijusa koji odgovara šetnji od oko pet minuta adekvatna jedinica, a uobičajeno je da se distanca od 400m računa kao pešački prihvatljiva (American Society of Planning Officials, 1961; Yeang, 2000; Kirk, 2015). Istraživanja koja su se bavila gustom dostupnosti namena su takođe pokazala da se pri većim radijusima smanjuju razlike između fragmenata kada je dostupnost namena u pitanju (Sl. 9) (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011). Za određivanje gustine dostupnosti namena u obzir su uzeti razvijena izgrađena površina samog bloka za koji se želi odrediti gustina dostupnih sadržaja i razvijena izgrađena površina dostupna u odabranom radijusu. Rezultati ovog istraživanja su pokazali da su blokovi mešovite namene gušće izgrađeni i da imaju bolju dostupnost različitih sadržaja. Osim toga pokazala se svojevrsna komplementarnost između namena u odabranom bloku i onih u njegovom okruženju, u smislu da na primer blokovi sa većim učešćem stanovanja i poslovanja imaju u neposrednoj blizini blokove sa uslužnim delatnostima i slično.

Pešačko susedstvo je u ovom radu prihvaćeno kao prostorna jedinica, više nego socijalna. Činjenica je da su ljudi u gradu izrazito pokretni i da "stanovnici grada ne pate od provincijalne pripadnosti susedstvu" jer je širok izbor i obilje raznovrsnih prilika osnovna odlika grada (Džejkobs, 1961/2011). Osim toga, razumljiva je i opaska Kristofera Aleksandera da opisivanje grada kroz susedstva implicira da su "elementi

---

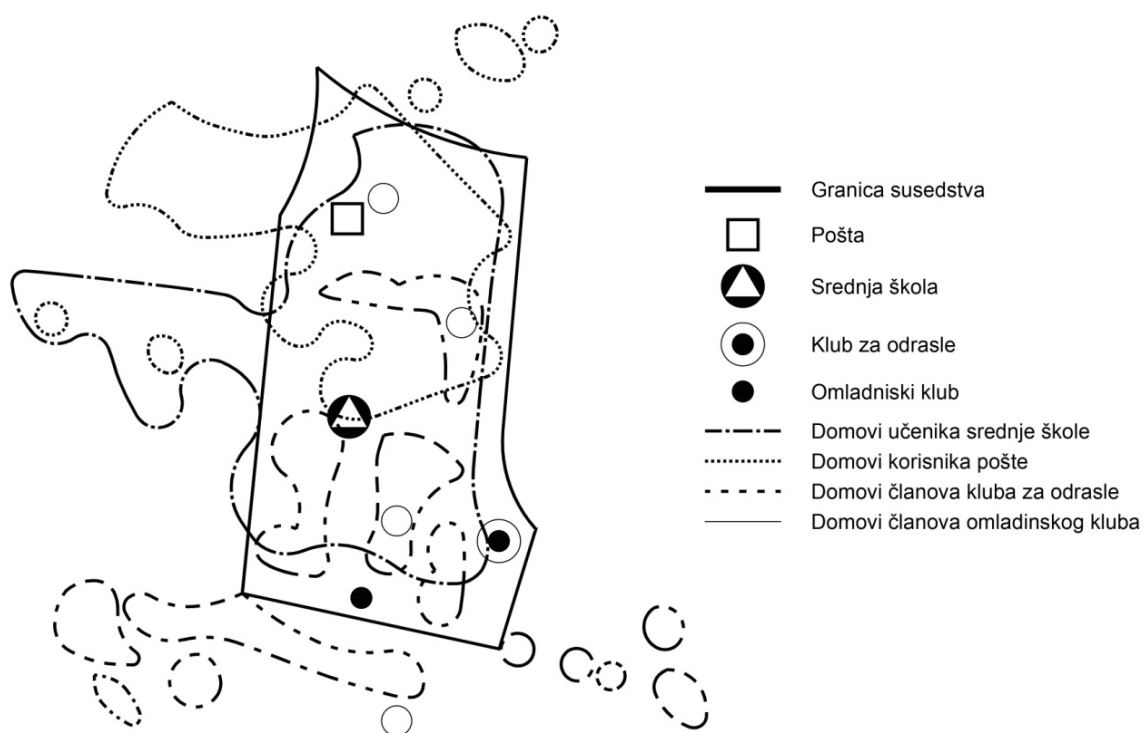
zajednica (2.000-3.000), a veći je distrikt (25.000-50.000) (The Urban Task Force, 1999). S druge strane u studiji sprovedenoj na primeru Južnog Roterdama, koja se bavi relacijama između distribucije namena, tipova mešovite namene (paterna) i urbane forme, definisana su i analizirana četiri obuhvata: "pešačko susedstvo" (radijusa 500m), zatim "biciklističko" (radijusa 1.000 m) i dva "automobiliska susedstva" radijusa od po 2.500 m i 5.000 m (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011).

<sup>42</sup> Fizičke granice, glavne saobraćajnice, statističke jedinice, reperne tačke, namene, tipovi stambenih objekata, etničke grupe, susedske organizacije, uslužni centri zajednice (škole i sl.) i postojanje podcelina susedstva (American Society of Planning Officials, 1961)



Sl. 9 Gustina dostupnosti namena u zavisnosti od odabranog radijusa. Za određivanje gustine dostupnosti namena korišćena je Place Syntax metodologija.

svakog susedstva međusobno toliko čvrsto povezani da sa elementima drugog susedstva interreaguju jedino preko pripadajućeg susedstva kao medijuma" (Alexander, 1965). Zbog svega navedenog potrebno je naglasiti da pešačko susedstvo, kao gradski fragment neće biti razmatrano izolovano od svog okruženja, kao i da se podrazumeva da njegovi stanovnici nisu jedini korisnici prostora i usluga u okviru odabranog fragmenta (Sl. 10). U zavisnosti od konkretnog istraživanja, obuhvat treba odrediti tako da se u razmatranje uzme u obzir i okružujuće područje kojem su na pešačkoj udaljenosti dostupni sadržaji iz analiziranog fragmenta, drugim rečima okruženje čiji stanovnici potencijalno koriste sadržaje iz odabranog područja<sup>43</sup>. Ovo takođe znači da granice pešačkih susedstava nisu fiksne na nivou grada, već da su promenljive u zavisnosti o potreba, kao i da u skladu sa tim uvek postoje zone preklapanja.



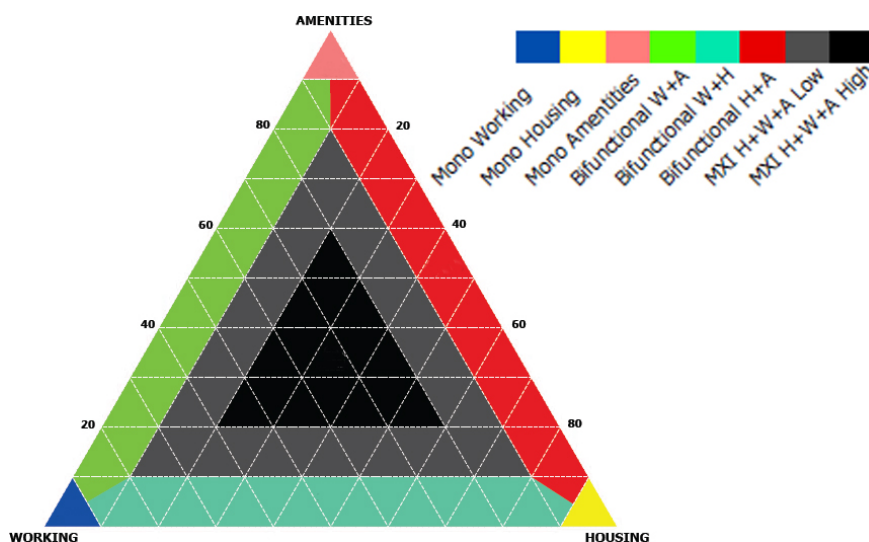
*Sl. 10 Susedstvo sa gravitacionim područjem. Iako se svi odabrani sadržaji (centri privlačenja) nalaze u okviru istog susedstva, njihova gravitaciona područja se razlikuju. Karakter ovih centara je različit, pa su različite i prostorne jedinice koje oni definišu, one niti su podudarne, niti se isključuju, nego se preklapaju.*

<sup>43</sup> Na primer, ukoliko se kao uzorak odabere područje plana detaljne regulacije, pri izučavanju mešovitenih namena tog uzorka potrebno je uključiti i okolne prostore koji su na pešačkoj udaljenosti od granice obuhvata plana. Ili, ukoliko se analizira jedan urbani blok (pa čak i objekat) onda je obuhvat istraživanja sve ono što se nalazi na pešačkoj udaljenosti od tog bloka (objekta) bez obzira na pripadnost planu ili statističkoj jedinici.

### 5.3. Klasifikacija na osnovu zastupljenosti namena

Iako se često smatra da je mešovita namena posebna vrsta namene, naročito kada su objekti u pitanju, na nivou susedstva i blokova moglo bi se reći da su oni uglavnom sastavljeni od više različitih namena, pa ih je moguće klasifikovati na osnovu preovlađujuće namene. Tako se mogu izdvojiti stambeni, poslovni, ugostiteljski, sportsko-rekreativni, kulturalni, turistički, zabavni i drugi delovi grada.

Ukoliko se pak kao polazište za sistematizaciju uzme trojni dijagram uočava se osam tipova: tri monofunkcionalna, tri bifunkcionalna i dva tipa mešovite namene drugačijeg stepena zastupljenosti namena<sup>44</sup> (Sl. 11). Monofunkcionalna su ona područja kod kojih je više od 90% bruto razvijene površine namenjeno jednoj nameni<sup>45</sup>, a ona mogu biti stambena (1), poslovna (2) ili uslužna (3). Bifunkcionalne su oblasti u kojima su dominantno zastupljene dve namene, ali tako da udeo ni jedne ne prelazi 90% ukupne razvijene površine, dok je učešće treće manje od 10%. Na taj način mogu se izdvojiti: stambeno-poslovna (4), stambeno-uslužna (5) i poslovno-uslužna područja (6). U tip mešovite namene ubrajaju se oni delovi grada kod kojih je svaka vrsta namene zastupljena sa minimum 10%. Ova područja se nalaze u središtu trojnog dijagrama (Sl. 10), a što je tamnija boja, ravnomerniji je odnos namena, odnosno izraženija je mešovitost. U samom središtu bili bi raspoređeni fragmenti grada u kojima su sve tri osnovne namene zastupljene sa po 33,33% bruto razvijene površine.

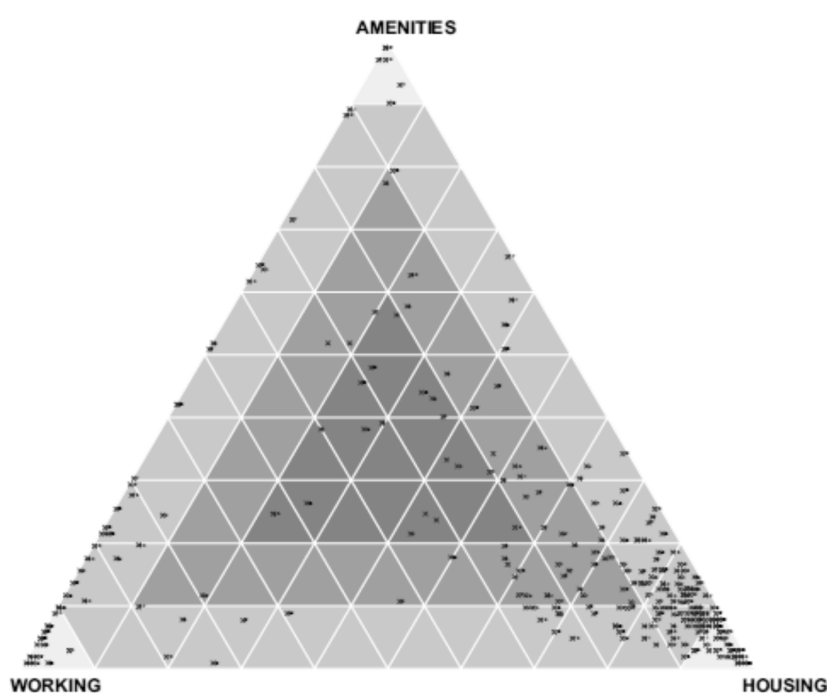


Sl. 11 Trojni dijagram sa obeleženim tipovima područja.

<sup>44</sup> Prema nekim autorima postoje tri tipa mešovite namene (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011), ali s obzirom na mali broj fragmenata koji uopšte imaju zastupljene sve tri namene, ova grupa je simplifikovana.

<sup>45</sup> Kao referentna vrednost nekada se smatra i 80% (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011), ali zbog brojnosti fragmenata ovog tipa prihvaćena je granica od 90%.

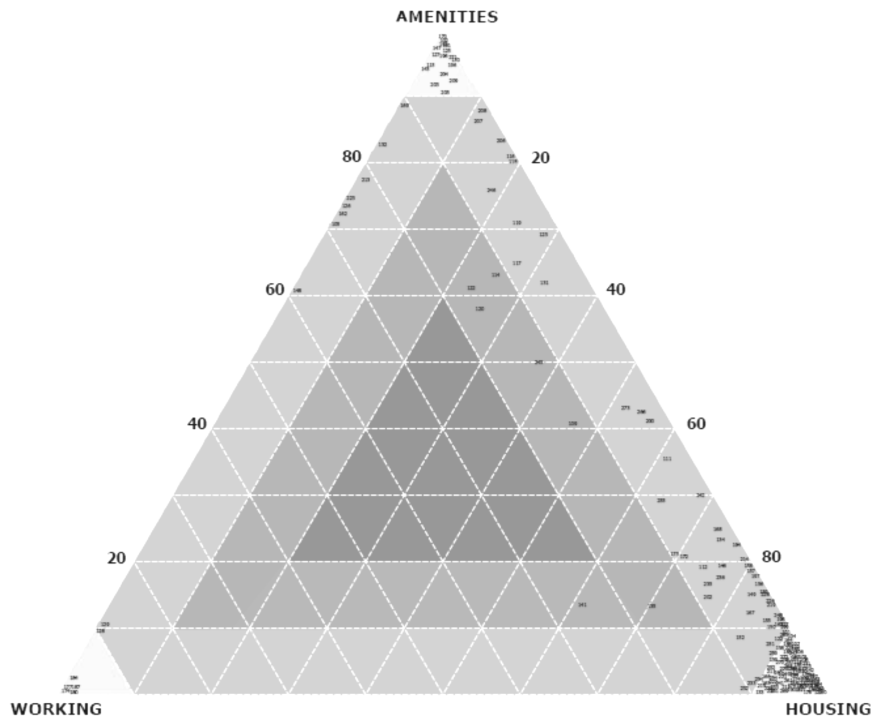
Dosadašnja istraživanja u kojima je primenjena *Mixed-use Index* (MXI) metoda pokazuju da je najveći broj gradskih fragmenata monofunkcionalnog, i to stambenog, karaktera<sup>46</sup>. Na Sl. 12 prikazana je distribucija amsterdamskih uzoraka, ali i u drugim holandskim gradovima prisutan je isti trend – u Roterdamu je stambenog karaktera 46,4%, Harlem 53,0%, Zutermer 54,5%, Almere 60,5%, Lelistad 65,3%<sup>47</sup> (Ye, 2012; van Nes, Berghauser Pont, & Mashhoodi, 2012). Još nepovoljniji raspored namena javlja se u novije izgrađenim gradovima, gde su pod uticajem zoniranja delovi gradova planirani kao monofunkcionalni (Sl. 13). Tip poslovnog karaktera javlja se u industrijskim zonama i centrima poslovanja, a kao područja usluga ističu se univerzitetski kampusi, bolnički kompleksi, tržni centri i muzejski distrikti.



Sl. 12 Trojni dijagram sa obeleženom pozicijom 313 amsterdamskih uzoraka. Uzorci su birani tako da predstavljaju koherentna urbana područja na nivou susedstva. Veličina im je uglavnom od 10 ha do 20 ha, sa izuzetkom manjih delova u centru i periferno pozicioniranih industrijskih zona koje zauzimaju veće površine.

<sup>46</sup> Iako za Novi Sad do sada nije primenjena *Mixed-use Index* metoda, na osnovu Studije privrednog razvoja (JP "URBANIZAM", 2009b) u kojoj je računato učešće poslovnog (to jest nestambenog) prostora u ukupno izgrađenom, može se zaključiti da takođe prevlađuju monofunkcionalne, stambene zone. Videti Sl. 30.

<sup>47</sup> U ovim studijama korišćen je i GIS kako bi rezultati dobijeni pomoću *Mixed-use Index* metode bili primenjivi i u drugim oblastima istraživanja. Konkretno za Rotterdam korišćena je veličina ćelije od 200x200 metara, a za ostale gradove 150x150 metara. Veličina ćelije prilagođena je lokalnom kontekstu.



Sl. 13 Trojni dijagram sa obeleženom pozicijom uzoraka novog dela kineskog grada Songjiang. Primećuje se izražena monofunkcionalnost, sa vrlo malo delova u kojima je zastupljena bilo koja mešovina namena.

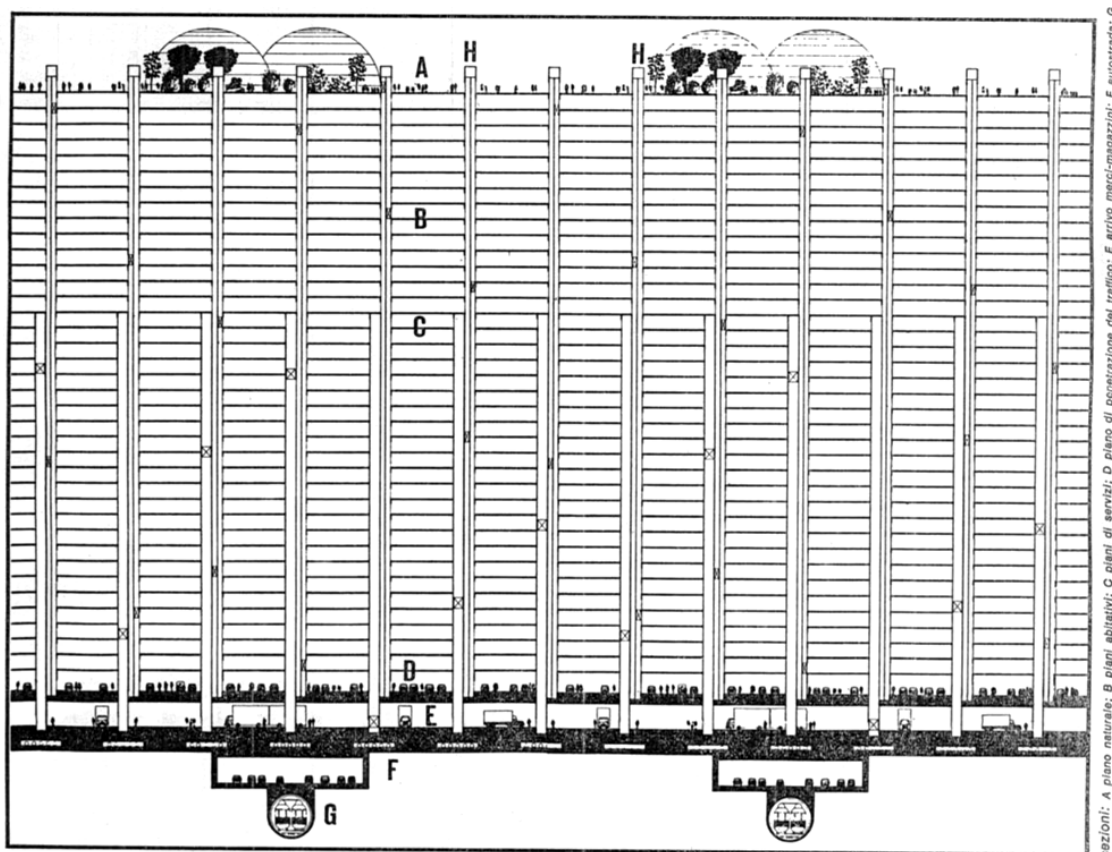
Osim razlike u samoj zastupljenosti namena među fragmentima utvrđenih tipova, primetne su i druge distinkcije. Ovde se pre svega misli na stepen zauzetosti i indeks izgrađenosti, a odnos ovih numeričkih pokazatelja i mešovite namene biće objašnjen u delu 6 Značaj kvantitativnih pokazatelja za mešovitu namenu i definisanje indeksa mešovite namene. Takođe se uviđa da je za centralno pozicionirana istorijska gradska jezgra uobičajena izražena kombinacija sadržaja, kao i usitnjenija morfologija, dok je periferno pozicionirana posleratna izgradnja uglavnom monofunkcionalna (bilo da je stambena ili poslovna) i većih razmera.

#### 5.4. Klasifikacija na osnovu morfologije

Načini kombinovanja i grupisanja namena utiču i na oblikovanje, te se tako mogu odrediti i morfološke kategorije mešovite namene. Različite namene moguće je kombinovati u okviru jednog objekta ili pak kao sistem odvojenih ali međusobno zavisnih entiteta. U tom smislu, ukoliko se za razmeru odabere nivo pešačkog susedstva, kao dva osnovna morfološka tipa mešovite namene izdvajaju se disperzni (grupna forma) i koncentrisani (megastruktura), uz uključivanje i prelaznih oblika.

Disperzni tip mešovite namene uobičajen je za spontano nastalu gradsku raznovrsnost i karakteriše ga horizontalni tip kombinovanja namena, mada se ni ostali ne isključuju. Ovakvi sistemi naglašavaju procese i veze između objekata (namena) i oslanjaju se u velikoj meri na otvorene prostore, a naročito su značajni jer omogućavaju veću fleksibilnost neophodnu za optimalno funkcionisanje savremenih gradova. Arhitektonski objekti i kompleksi ovde se posmatraju kao jedan od gradivnih elemenata sredine u kojoj se nalaze bez obzira na sopstvenu složenost namene. Strukture su najčešće čovekomerne, ali mogu da dostignu i razmere hibridnih megastruktura.

Iako su objekti mešovite namene od davnina građeni, megastrukture takozvane hibridne tipologije, počinju da se pojavljuju krajem XIX veka u velikim i gusto naseljenim gradovima<sup>48</sup>. Ovaj trend naročito je bio zastupljen u severnoameričkim



Sl. 14 Archizoom, No-Stop City, 1971. A - priroda; B - stanovanje; C - usluge; D - saobraćaj; E - dostava robe; F - autoputevi; G - železnica. Andrea Branci (Andrea Branzi), član grupe Archizoom, predstavlja No-Stop City kao "kontinualni hibridni sistem... sa neograničenim mogućnostima rasta". Projekat se smatra, između ostalog, i prvim generičkim hibridom, u kojem su namene smeštene zajedno kako bi bile inkorporirane u "beskrajnoj neutralnoj formi" (Mozas, 2011).

<sup>48</sup> Nije poznato kada je sam termin "hibridni objekti" počeo da se koristi. U jednom prikazu Fentonove publikacije *Hybrid Buildings* (Fenton, 1985), navodi se da je fraza u aktuelnoj literaturi počela da se koristi bez objašnjenja kao "poželjna kovanica za rehabilitovani pojam mešovite namene" (Borsook, July 1986).



metropolama pritisnutim rastućim cenama zemljišta i ograničavajućom urbanom mrežom (Fenton, 1985) gde su najrazličitije funkcije smeštane zajedno ukoliko je to profitabilno (Mozas, 2011). U početku su namene postavljane jedna iznad druge u objektima visokim koliko su tadašnje tehnologije građenja dozvoljavale, ali je vremenom došlo i do razvoja drugačijih formi. Prema Fumihiku Makiu megastruktura je "okvir u kojem su smeštene sve funkcije grada ili nekog dela grada" (Maki, 1964). Ideja o "gradu pod jednim krovom" kako ju je nazivao Rejmond Hud (Hood, 1929) kulminaciju je doživela nekoliko decenija kasnije u projektima arhitektonskih timova poput Arhigrama, Superstudia, Arhizuma (Sl. 14) i japanskih Metabolista, čiji radovi su okarakterisani kao "proto-hibridi" (Mozas, 2011). Iako su ovi provokativni projekti ostali na nivou koncepta, masivne strukture koje obuhvataju veliki broj namena i reprezentuju složenost čitavog grada u okviru jednog volumena i danas se grade zauzimajući cele blokove, pa čak i više njih (Sl. 5, Sl. 15, Sl. 16).



*Sl. 15 Hibridne megastrukture u Aziji. Linked Hybrid, Peking, Kina, Steven Holl Architects, 2009. Multifunkcionalni kompleks koji sadrži stanovanje, javne zelene prostore, komercijalnu zonu, hotel, bioskop, zabavište, Montessori školu i podzemni parking (Steven Hall Architects).*

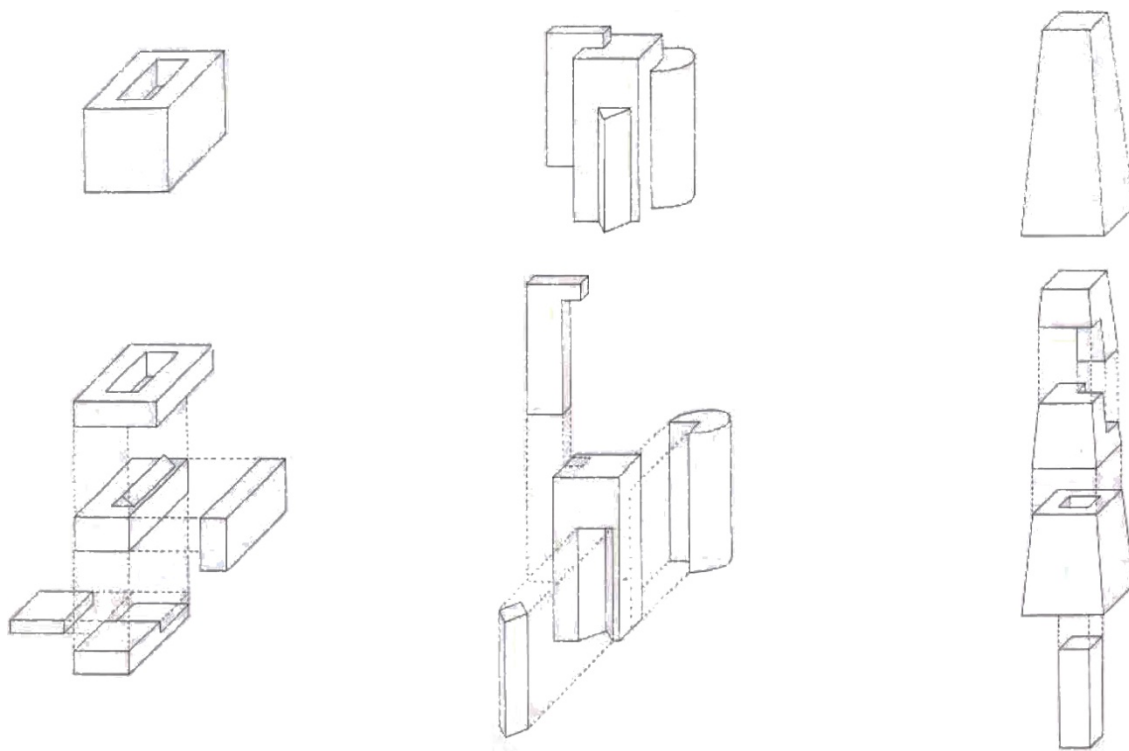
Pojedini autori opisuju megastrukture u kontekstu azijskih megalopolisa kao "komplekse čije su gustine naseljenosti dovoljne da podrže opstanak pripadajućih uslužnih delatnosti i postanu samostalne zajednice". U ovim gradovima izgradnja megastrukture nije rezultat urbanih teorija, već neophodnosti rešavanja stambenog

pitanja rapidno rastuće populacije (Karakiewicz, 2005). Iako su uslovi života, demografski rast i urbana tradicija u velikim azijskim gradovima znatno drugačiji nego u drugim sredinama, što svakako utiče i na način gradnje, koncepcijski slične strukture pojavljuju se i u evropskim gradovima, te je važno razmotriti detaljnije ovakav pristup planiranju i izgradnji, kao i moguće podtipove ( Sl. 5, Sl. 15, Sl. 16).



*Sl. 16 Hibridne megastrukture u Evropi. Eurovea, Bratislava, Slovačka, Skidmore Owings & Merrill, Murray Oloaire, Bose International i Respek, 2010. Multifunkcionalni kompleks koji sadrži kombinaciju stanovanja, trgovačkih i uslužnih delatnosti, kancelarijskog prostora, bioskopa, hotela, fitnes centra, podzemne garaže i otvorenih prostora.*

Prema Fentonu, hibridne objekte je moguće podeliti u tri podgrupe na osnovu forme i načina spajanja namena, a u zavisnosti od toga da li su namene smeštene iza jedinstvene opne ili ne. U prvu podgrupu, on svrstava uklopljene hibride (*fabric hybrids*) umetnute u gradsko tkivo u kojem se nalaze i prilagođene lokalnim uslovima izgradnje, tako da su sve namene smeštene u okviru jednog volumena bez naglašavanja njihovih različitosti. Drugu podgrupu čine kompozitni hibridi (*graft hybrids*) koji jasno izražavaju specifičnosti pojedinih namena i delova kompleksa. Monolitni hibridi (*monolith hybrids*) jesu treća podgrupa okarakterisana monumentalnim razmerama jedinstvenih volumena sastavljenih od različitih programa (Sl. 17) (Fenton, 1985).



Sl. 17 Podela hibridnih objekata na osnovu forme i načina spajanja namena. Sleva nadesno: uklopljeni hibrid, kompozitni hibrid i monolitni hibrid.

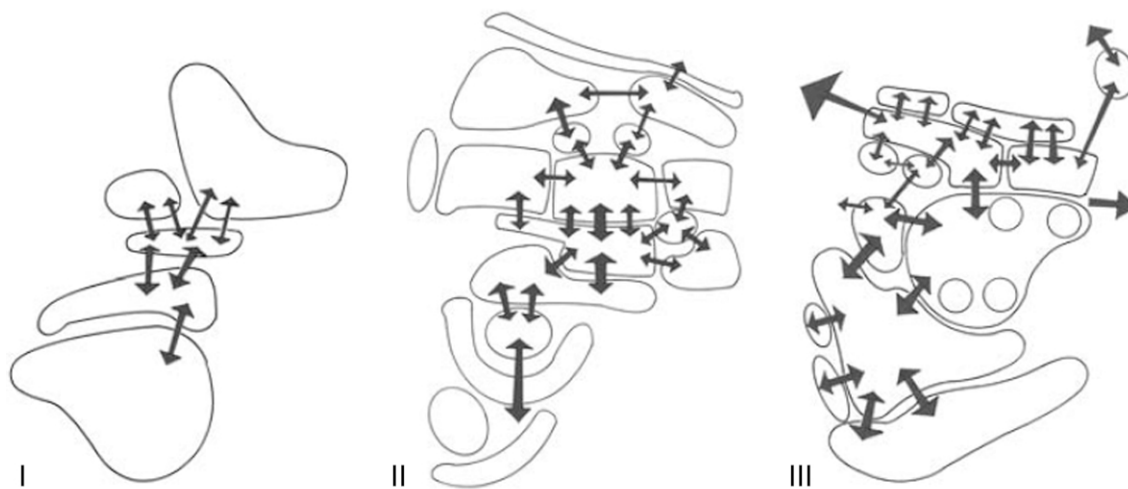
U kontekstu grada, važnija od samog oblikovanja jeste dostupnost megastruktura i njihov odnos prema okruženju, te ih je i po ovom kriterijumu moguće klasifikovati. Iako bi se moglo reći da je permeabilnost važna za sve tipove objekata, kod ovakvih struktura je to naročito izraženo s obzirom na velike površine koje zauzimaju i na taj način mogu da predstavljaju prepreku u gradu. U zavisnosti od uklopljenosti u okružujuće urbano tkivo, megastrukture se kategorizuju na sledeći način:

- Kompleksi koji deluju kao ostrva okružena namenama sa kojima ne uspostavljaju relacije već se prema njima odnose konkurentski (Sl. 18, I);
- Kompleksi koji funkcionišu kao samostalna ostrva, ali ipak ostaju povezana i sa okruženjem (Sl. 18, II);
- Kompleksi koji kao magnet uspešno privlače ljude, pospešujući njihovo kretanje i povezujući različite delove grada (Sl. 18, II) (Karakiewicz, 2005).

Kod megastruktura koje ne uspostavljaju relacije sa okružujućim objektima, može doći do opadanja aktivnosti u samom kompleksu, što je već objašnjeno na primeru Gasometara u Beču<sup>49</sup>, ali i do degradacije neposrednog okruženja. Jedini način da

<sup>49</sup> Videti poglavlje 4.2 Mešovita namena i otvoreni javni prostori

megastrukture budu održive jeste njihovo suštinsko uklapanje u lokalni kontekst na način da se sa okolnim programima stvori sinergija.



Sl. 18 Dijagramski prikaz klasifikacije megastrukture na osnovu dostupnosti i odnosa prema okruženju.

## 6. Značaj kvantitativnih pokazatelja za mešovitu namenu i definisanje indeksa mešovite namene

Uz brojne kritike modernističkog planiranja koje su se odnosile na zoniranje, pojavile su se i one koje su se ticale upotrebe kvantitativnih metoda. Fizička svojstva smatrana su nezavisnim od izmerene gustine, koja se doživljavala kao previše elastičan koncept koji slabo odražava prostorne karakteristike, te je s toga njegova upotreba upitna za sve osim za statističke namene (Alexander, 1993; Forsyth, 2003; Lozano, 2007 citirano u (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011)). S druge strane, Džejn Džejkobs (1961/2011), iako veliki protivnik promišljanja grada kao "sistema sa dve nepoznate", zalaže se za određene vrednosti gustine stanovanja (veće od 250 stanova/ha<sup>50</sup>), smatrajući da baš one doprinose razvoju brojnih kvaliteta, pokazujući na taj način da kvantitativni indikatori jesu važan alat planera. Brojevi su univerzalni jezik koji omogućava sparivanje najrazličitijih pojava i zaključivanje o njima (Lootsma, 2006), a novija istraživanja potvrđuju da je moguće uspostaviti veze između merljivih podataka i forme i drugih urbanih svojstava (Berghauser Pont & Haupt, 2009).

Uz indeks mešovite namene (*Mixed-use index*) i ostali kvantitativni indikatori mogu se indirektno dovesti u vezu sa kvalitetima postignutim kombinovanjem namena. Izolovano posmatrani, kvantitativni pokazatelji osvetljavaju specifičnu urbanu problematiku, ali nedovoljno – tek združeno, oni otkrivaju relevantnije informacije o prostoru i procesima. Iz tog razloga važno je ustanoviti relacije između indeksa mešovite namene i drugih pokazatelja. Kako bi se izbeglo navođenje na pogrešne zaključke i da bi podaci bili uporedivi, prilikom njihovog računanja neophodni su doslednost pri odabiru veličine segmenta, uvažavanje razlike između bruto i neto vrednosti i razumevanje prosečnih vrednosti. Takođe, važna činjenica vezana za kvantitativne indikatore jeste da su to apstraktni pokazatelji zavisni od brojnih drugih aspekata koji utiču kako na računanje njihovih vrednosti, tako i na tumačenje rezultata koji nisu sami sebi cilj već služe kao podloga za dalja istraživanja kvaliteta i uspostavljanje uzročno-posledičnih veza. Ista kombinacija namena može biti sagledana i vrednovana na različite načine, od strane različitih pojedinaca, a reakcija ljudi na neki prostor uslovljena je ne samo individualnim kognitivnim faktorima, već i spoljašnjim – socio-kulturalnim (Alexander, 1993 citirano u (Berghauser Pont & Haupt, 2009)).

---

<sup>50</sup> Originalna jedinica je 100 stanova po eikru (1 acre=0.4047 ha, 1 ha=2,4711 acre). Nije poznato da li je u pitanju bruto ili neto vrednost.

## 6.1. Numerički pokazatelji i njihov značaj za mešovitu namenu

### 6.1.1. Veličina grada i udaljenost od centra

U radu je već definisano da je susedstvo najvažniji prostorni nivo za proučavanje mešovite namene, međutim postavlja se pitanje da li veličina grada utiče na raznovrsnost namena u samom gradu i u pojedinačnim susedstvima. Nesporno da na teritoriji grada uvek postoje različite namene, međutim odnos mešovite namene i veličine grada (veličine u smislu broja stanovnika i površine) do sad je retko bio u neposrednom fokusu istraživanja, pa su i konkretni podaci koji govore o učešću određenih namena na nivou grada vrlo šturi. U Amsterdamu koji ima oko milion stanovnika zabeleženo je 60% stambene namene, 25% poslovanja i 15% usluga<sup>51</sup> (van den Hoek, 2009b), dok je u Novom Sadu sa oko 300 hiljada stanovnika poslovanje učestvuje sa manje od jedne trećine u ukupno izgrađenoj površini, dakle stanovanja ima približno 70% (JP "URBANIZAM", 2009c). Na osnovu ove statistike teško je doneti zasnovane stavove, pogotovo ako se uzme u obzir da nije poznato da li se pod poslovanjem u Novom Sadu podrazumevaju i sve ostale nestambene namene. Pojedina istraživanja govore u prilog tome da su veći gradovi produktivniji, zahvaljujući većoj koncentraciji specifične industrije (Henderson, 1986, citirano u (Vreeker, 2004)), kao i da produktivnost može porasti za oko 6% sa svakim udvostručenjem veličine grada (Sveikauskas, 1975, citirano u (Vreeker, 2004)). U kontekstu mešovite namene, moglo bi se pretpostaviti da porast produktivnosti grada podrazumeva i obimniju radnu infrastrukturu, pa samim tim i veći udeo površina namenjenih poslovanju u ukupnoj raspodeli, dakle uravnoteženiji odnos između elementarnih namena, što navedeni primeri i potvrđuju.

Kada je u pitanju relacija između veličine grada i zastupljenosti namena u pojedinačnim susedstvima, nije primećena pravilnost. Istraživanje sprovedeno na gradovima u Holandiji pokazuje da ne postoji jasna veza između veličine grada i broja fragmenata sa mešovitom namenom. Od pet odabranih gradova, Roterdam, kao najveći, sa 611.000 stanovnika ima 7,4% fragmenata<sup>52</sup> mešovite namene, dok Zutermer, kao najmanji sa 12.580 stanovnika ima 4,1%. Najveća zastupljenost fragmenata mešovite

---

<sup>51</sup> Uz primenu van den Hukove podele. Izraženo po stanovniku, to iznosi 45 m<sup>2</sup> stambene površine, 19 m<sup>2</sup> radne površine i 12 m<sup>2</sup> površine za ostale namene (van den Hoek, 2009b).

<sup>52</sup> Za Roterdam je korišćena mreža fragmenata veličine 200x200 m, a za ostale gradove 150x150 m.

namene od 9,0% je zabeležena u Harlemu (150.611 stanovnika), a najmanja, svega 0,6% u Lelistadu (72.252 stanovnika) (Ye, 2012). Iako veći gradovi znače i veću koncentraciju ljudi, a pretpostavljaju i pojačanu aktivnost, ne postoje pokazatelji da su u ovakvim gradovima više zastupljena susedstva mešovite namene, niti da je u njima izraženija separacija različitih namena. Kada se govori o projektima mešovite namene, istraživanje sprovedeno u Sjedinjenim Američkim Državama pokazalo je da su kompleksi mešovite namene locirani najčešće u gradovima srednje veličine (250.000-1.000.000 stanovnika), a da ih je najmanje u prekomilionskim gradovima (Regional Plan Associations, 2013).

Kada je centralitet u pitanju, stara jezgra gradova i dalje odlikuje izražena koncentracija ekonomskih aktivnosti i mešovitost namena, a sa udaljenošću od centra dolazi do pada raznovrsnosti. Iako pod uticajem razvoja tercijarnog privrednog sektora, dolazi do restrukturiranja funkcionalne mreže, odnosno do fragmentacije i decentralizacije usluga i trgovine na malo, kroz stvaranja novih stožera aktivnosti izvan glavnog gradskog centra (Comet Brussels' team, 2006), ovi delovi su često monofunkcionalni na nivou susedstva.

### **6.1.2. Indeks zauzetosti**

Prema Zakonu o planiranju i izgradnji Republike Srbije, indeks zauzetosti<sup>53</sup> parcele jeste "odnos gabarita horizontalne projekcije izgrađenog ili planiranog objekta i ukupne površine građevinske parcele, izražen u procentima" (Zakon o planiranju i izgradnji, 2014). Iako u zakonu nije naglašeno, u praksi je uobičajeno da se za računanje indeksa koriste samo nadzemni delovi (Generalni plan Beograda 2021., 2003; Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006; Pravilnik o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju, 2015), o čemu će više reči biti u narednom poglavlju (6.1.3 Indeks izgrađenosti).

Od kako je u upotrebi, indeks zauzetosti je uglavnom korišćen da bi se ograničili negativni efekti prevelike izgrađenosti (Berghauser Pont & Haupt, 2009), ali je sa pojavom koncepcije kompaktnog i održivog grada veći stepen zauzetosti postao poželjan. Džejn Džejkobs je, na primer, tvrdila da na nivou bloka pokrivenost tla objektima treba da bude između 60% i 80% kako bi se obezbedila koncentracija ljudi na javim prostorima i cilju postizanja vitalnosti i živosti grada (Džejkobs, 1961/2011).

---

<sup>53</sup> Ranije je u upotrebi bio naziv stepen zauzetosti.

Slične argumente za visok indeks zauzetosti daje i Jan Gel u svojim planovima za Orestad Sid (*Ørestad Syd*) u Kopenhagenu (Jan Christiansen, 2006 citirano u (Bergahauser Pont & Marcus, 2014).

Indeks zauzetosti sam po sebi ne govori dovoljno o prostoru, ali s obzirom da se sekundarne aktivnosti uglavnom razvijaju u prizemljima, indeks zauzetosti može pokazati koji deo ukupne površine odabranog fragmenta ima potencijal za njihov nastanak. Za jasnije sagledavanje prostora, neophodno je uz indeks zauzetosti razmatrati i indeks izgrađenosti.

### 6.1.3. Indeks izgrađenosti

Indeks izgrađenosti ustanovljen je kao opšti standard u Evropi na međunarodnoj konferenciji u Cirihi 1948. godine (Berghauser Pont & Haupt, 2009). U Zakonu o planiranju i izgradnji Republike Srbije ovaj indeks je definisan kao "odnos (količnik) bruto razvijene građevinske površine izgrađenog ili planiranog objekta i ukupne površine građevinske parcele" (Zakon o planiranju i izgradnji, 2014). Nedoslednost u računanju bruto razvijene građevinske površine ( $P_{BR}$ )<sup>54</sup> u nacionalnom zakonu, podzakonskim aktima i planovima, pre svega u smislu tretiranja podzemnih etaža, otežava sagledavanje i samog indeksa izgrađenosti. Prema Zakonu, bruto razvijena građevinska površina određena je kao "zbir površina svih nadzemnih etaža objekta, merenih u nivou podova svih delova objekta - spoljne mere obodnih zidova " (Zakon o planiranju i izgradnji, 2014). S druge strane, prema Pravilniku o klasifikaciji objekata, građevinska bruto površina objekta obračunava se u skladu sa standardom SRPS U.C2.100:2002, i predstavlja zbir površina svih nadzemnih i podzemnih etaža u zgradi, merenih u nivou podova svih delova objekta u okviru spoljnih mera..." (Pravilnik o klasifikaciji objekata, 2015). U urbanističkim planovima jedinica lokalne samouprave načini obračuna se takođe međusobno razlikuju. Generalni plan Grada Novog Sada do 2021. godine (2006) predviđa da se za iskazivanje pokazatelja računaju razvijene bruto izgrađene površine nadzemnih etaža, dok je u Generalnom planu Beograda za 2021. godinu (2003),  $P_{BR}$  zbir površina i redukovanih površina svih korisnih etaža svih zgrada parcele (bloka)<sup>55</sup>. U proračunu, potkrovlje i podzemne korisne etaže ulaze u obračun

---

<sup>54</sup> Pojavljuje se još i kao građevinska bruto površina (JUS U.C2.100 2002, 2002), bruto izgrađena površina.

<sup>55</sup> Berghauser Pont i Haupt bruto razvijenu površinu takođe računaju kao zbir površina svih etaža.



indeksa izgrađenosti, ali se redukuju i računaju kao 60% površine. Podzemne garaže i podzemne podstanice grejanja, kotlarnice, stanarske ostave, trafostanice i slične strukture, ne računaju se u površine korisnih etaža (Generalni plan Beograda 2021., 2003).

S druge strane, ukoliko se garaže nalaze ili planiraju nadzemno na građevinskoj parceli uračunavaju se pri utvrđivanju indeksa izgrađenosti, odnosno indeksa zauzetosti (Pravilnik o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju, 2015). Isključivanje podzemnih struktura iz proračuna, ili redukcija njihove površine, razumljivo je za potrebe obračuna naknada za uređenje građevinskog zemljišta i slično, ali može da stvori pogrešnu sliku o stvarnom kvalitetu i iskorišćenosti prostora. Na primer, ukoliko se ispod cele površine parcele/bloka nalazi podzemna garaža (Sl. 19) koja ne ulazi u obračun, na osnovu dobijenih pokazatelja može se zaključiti da je deo parcele/bloka slobodan za sadnju vegetacije ili novu gradnju, ali zapravo su mogućnosti transformacije tog prostora ograničene s obzirom da se radi o ravnom krovu. Takođe se može reći da je kvalitet prostora te krovne terase, u smislu pogodnosti za boravak ljudi, isti kao i da se nalazi na višoj koti (Sl. 19), a možda i lošiji u smislu osunčanosti i sličnih uticajnih faktora. Osim toga, mnoge aktivnosti, na primer trgovina u tržnim centrima, odvijaju se na isti način i u nadzemnim i u podzemnim etažama, te nema smisla razdvajati ih u obračunu urbanističkih pokazatelja.



*Sl. 19 Podzemna i nadzemna garaža ispod cele površine bloka.*

Budući da se u ovom radu mešovita namena istražuje na području Novog Sada, odlučeno je da se za potrebe izračunavanja numeričkih pokazatelja koristi bruto razvijena površina nadzemnih etaža koja se primenjuje i u planskoj dokumentaciji, kako bi podaci bili uporedivi.

Istraživanja sprovedena u Amsterdamu i Roterdamu (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011; van Nes, Berghauser Pont, & Mashhoodi, 2012) pokazuju da postoji čvrsta veza između indeksa izgrađenosti i diverziteta namena. Područja čiji je indeks izgrađenosti manji od 0,5 uglavnom su monofunkcionalna, dok su gušće izgrađeni delovi sa indeksom izgrađenosti 1,5<sup>56</sup> ili većim skoro uvek mešovite namene. Zaključuje se,

<sup>56</sup> U radovima nije navedeno da li je u pitanju bruto ili neto vrednost indeksa.

dakle, da fragmenti sa većim indeksom zauzetosti i izgrađenosti imaju i veći potencijal za razvoj diverziteta namena. Isto tako, fragmenti kod kojih je zabeležena mešovita namena (minimum 10% zastupljenosti svake od elementarnih namena) imaju veći indeks izgrađenosti od monofunkcionalnih. Treba svakako naglasiti da mešovita namena nije nemoguća u područjima malih gustina, već da nije uobičajena, kao i da veće gustine ne garantuju multifunkcionalnost, nego stvaraju povoljne mogućnosti za njeno ostvarenje.

#### **6.1.4. Gustina naseljenosti**

Koncentracija stanovništva na nekom prostoru najčešće se izražava kao gustina naseljenosti, to jest odnos broja stanovnika i površine koju naseljavaju (st/ha ili st/km<sup>2</sup>). Drugi način je izražavanje preko odnosa broja stanova i površine na kojoj se nalaze. S obzirom da se transformacije društvenih struktura generalno odvijaju brže nego transformacije fizičkih struktura (Berghauser Pont & Haupt, 2009), drugim rečima da se broj stanovnika često menja čak i ako broj stanova ostaje isti, u radu je kao relevantnija mera prihvaćena gustina naseljenosti. Drugi razlog jeste činjenica da određivanje broja stanovnika po hektaru površine grada, direktnije govori o broju potencijalnih korisnika nestambenih namena, kako primarnih, tako i sekundarnih, a na taj način i o aktivnostima.

Prema Džejn Džejkobs, da bi aktivnost dostigla nivo vitalnosti potrebno je u najpovoljnijim uslovima minimum 250 stanova po jednom hektaru neto površine bloka<sup>57</sup>, a zapravo i mnogo više (312-500 stanova/ha). Gustine manje od ovih, na primer oko 250 st/ha, smatrala je "međugustinama" nekompatibilnim sa urbanitetom. Ipak Džejkobs dodaje i to da su gustine "preterano niske ili visoke samo kada onemogućavaju gradsku raznovrsnost umesto da je podstiču", uz naglašavanje da je nemoguće razumeti posledice niskih i visokih gustina polazeći od pretpostavke da je odnos između koncentracije ljudi i nastajanja raznovrsnosti prosta matematička funkcija (Džejkobs, 1961/2011).

Uz gustinu naseljenosti mogu se izraziti i gustina zaposlenosti i korisnika. Međutim s obzirom da je u radu u upotrebi indeks mešovite namene MXI koji aktivnosti izražava preko namene površina, a ne broja zaposlenih i korisnika, ova dva kriterijuma nisu

---

<sup>57</sup> Ovo, uz pretpostavku da u jednom stanu živi prosečno 3 stanovnika, znači minimum oko 750 st/ha.

detaljnije razmatrana. Uz to, treba reći i da dati kriterijumi nisu u uobičajenoj upotrebi u planovima u Novom Sadu<sup>58</sup> koji je predmet istraživanja u disertaciji, kao i da se gustina korisnika definisana kao zbir broja stanovnika i zaposlenih (Generalni plan Beograda 2021., 2003) smatra nedovoljno preciznim podatkom, s obzirom da mnoge sadržaje u nekom području koriste i ljudi koji niti žive, niti rade u posmatranom fragmentu.

#### 6.1.5. Gustina mreže

Gustina mreže (N) definiše se kao zastupljenost (ulične) mreže na nekoj površini. Računa se tako što se suma ukupne unutrašnje mreže ( $\sum L_u$ ) i polovine spoljašnje mreže<sup>59</sup> ( $\sum L_s$ ), izražene u metrima podeli površinom područja (P), izraženom u metrima kvadratnim<sup>60</sup>, te se kao krajnja jedinica dobija  $m/m^2$  (Berghauser Pont & Haupt, 2009). Prilikom proračuna potrebno je odrediti da li se uključuje kombinacija različitih vidova kretanja ili pojedinačni tipovi – motorni, pešački, biciklistički. Visoke vrednosti gustine mreže odgovaraju usitnjenijoj urbanoj strukturi sa manjim blokovima, dok niže vrednosti korespondiraju sa većim blokovima. Ovaj numerički pokazatelj od nedavno je ustanovljen uz uverenje da može da prikaže gustinu kretanja i unapredi planiranje životnog okruženja (Berghauser Pont & Haupt, 2009).

Gustina mreže, kao podatak koji govori o veličini blokova smatra se indikativnom za mešovitu namenu s obzirom da usitnjena urbana struktura i česta raskršća pružaju mnoštvo prilika za promenu pravca kretanja što je jedan od preduslova za postizanje raznovrsnosti (Džejkobs, 1961/2011). Takođe, veća gustina mreže indirektno ukazuje i na mogućnost za otvaranjem prizemlja pošto manji blokovi imaju povoljniji odnos dužine fasadne linije (izražene kao obim bloka) prema površini bloka, što ide u prilog razvoju nestambenih namena u fragmentu. Međutim, Berghauser Pont i Haupt (2009) govore i o izvesnoj kontradikciji koja se primećuje prilikom analize gustine mreže izolovano od drugih numeričkih pokazatelja i konteksta, jer prostraniji blokovi

---

<sup>58</sup> Prema Generalnom planu grada Novog Sada, "gustina naseljenosti, odnosno gustina zaposlenosti koriste se kao korektivni kriterijum, u pojedinim oblicima namene" (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006), dok se gustina korisnika ne spominje.

<sup>59</sup> Smatra se da druga polovina spoljašnje mreže pripada okružujućim područjima (Berghauser Pont & Haupt, 2009)

<sup>60</sup> Radi jasnijeg sagledavanja navedenog parametra u radu će se površina područja izražavati u hektarima, a kao jedinica za gustinu mreže dobija se  $m/ha$ .

koncentrišu kretanje što pogoduje povećanju broja prolaznika to jest korisnika koji čine potencijal za nastanak i razvoj raznovrsnih namena.

#### 6.1.6. Indeks prostranosti

Koncept numeričkog izražavanja prostranosti, kao pokazatelj kvaliteta urbanog okruženja, uveden je 1928. godine kao odnos između površine otvorenog prostora i bruto razvijene površine<sup>61</sup> (merna jedinica je  $m^2/m^2$ ). Indeks prostranosti<sup>62</sup> ( $I_p$ ) od tada se koristi kao instrument kojim je moguće obezbediti odgovarajuću količinu otvorenog neizgrađenog prostora u odnosu na ukupnu površinu izgrađenog i može se razumeti kao kompromis između želje za uvećanjem graditeljskog fonda i potrebe za adekvatnim javnim prostorom (Berghauser Pont & Haupt, 2009).

Iako indeks prostranosti, kao ni ostali numerički pokazatelji, samostalno ne govori dovoljno o nekom prostoru, otkriva koliki je "pritisk na neizgrađen prostor"<sup>63</sup>. Nasuprot zadavanju minimalnog indeksa prostranosti kako bi se zagarantovala dovoljna količina zelenila i otvorenog prostora, moguće je u planovima predvideti i maksimalnu vrednost  $I_p$  kako bi se obezbedio intenzitet korišćenja javnog prostora (Berghauser Pont & Haupt, 2009), što u kontekstu mešovite namene predstavlja potencijal za razvoj i opstanak većeg broja sadržaja. Na osnovu istraživanja većeg broja primera Berghauser Pont i Haupt konstatuju da bi vrednost  $I_p$  manja od 0,5 mogla biti smatrana granicom izrazito urbanog prostora.

#### 6.1.7. Učešće poslovanja

Učešće poslovnog u ukupnom izgrađenom prostoru prikazano je u radu jer se u Generalnom planu grada Novog Sada navodi kao podatak koji će se, uz orijentacioni broj stanova i stanovnika i kapacitete javnih službi, uvažavati pri izradi planova detaljne regulacije (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Osim toga, u studijama koje čine dokumentacionu osnovu Generalnog plana pojavljuje se kao jedan od "kriterijuma koji određuju kvalitet i racionalnost namene stanovanja". Okarakterisan

---

<sup>61</sup> Može se izračunati i kao  $I_p = (1 - I_z / 100) / I_{iz}$

<sup>62</sup> *Spaciousness, Open Space Ratio (eng.), Weiträumigkeit (hol.)*

<sup>63</sup> Takođe i u smislu osunčanosti i dnevne osvetljenosti unutrašnjeg prostora (Berghauser Pont & Haupt, Space, Density and Urban Form, 2009).

je kao kriterijum od velike važnosti za planiranje koji bi trebalo da predstavlja značajnu podršku za utvrđivanje gradske politike (JP "URBANIZAM", 2009c), međutim u planovima, čak i onim donetim nakon izrade studija, ovaj podatak se retko pojavljuje kao usmeravajući faktor. Takođe, u samim studijama, a i u planovima, kriterijum je vrlo nekonzistentan, jer nije u potpunosti precizno definisano šta se sve podrazumeva pod poslovanjem, s obzirom da je negde to poslovanje u užem smislu, razdvojeno od ostalih nestambenih namena (Studija stanovanja, 2009), dok su negde pod terminom poslovanje obuhvaćene sve nestambene namene – bolnice, škole, fakulteti i slično (Studija privrednog razvoja, 2009).

Zbog navedenih nedoslednosti, i uz pretpostavku da se istraživanje i planiranje namena u gradu može unaprediti, u radu se predlaže upotreba novog indeksa mešovite namene, kako bi se direktnije utvrdio njegov doprinos poboljšanju urbanog planiranja.

## **6.2. Indeks mešovite namene**

U nameri da se poboljša planiranje namena u praksi, nije dovoljno samo ukazati na prednosti kombinovanja namena, već je potrebno kreirati i odgovarajuću metodologiju koja bi usmerila ovaj proces. Prema pojedinim autorima smatra se da je svrsishodnije govoriti o stepenu multifunktionalnosti nego praviti striktnu granicu između mono- i multifunktionalnog korišćenja zemljišta (Rodenburg & Vreeker, 2002; Rodenburg & Nijkamp, 2004). Polazeći od pretpostavke da ne postoji idealna kombinacija namena, već da svaka lokacija ima sopstveni potencijal za razvoj određenih aktivnosti, a posledično i specifične kvalitete u vezi sa tim, holandski urbanista i istraživač Just van den Huk (van den Hoek, 2008) definisao je indeks mešovite namene (*Mixed-use Index*) sa idejom da izmeri nivo mešavine namena i da na jednostavan način instrumentalizuje njegovu primenu.

Pored navedenog indeksa mešovite namene postoji još studija koje uz primenu savremenih tehnologija i softvera istražuju multifunktionalnost prostora na drugačije načine, obezbeđujući sistemski i jasniji uvid u ovu složenu problematiku<sup>64</sup>. O značaju kvantifikovanja mešovite namene svedoče i napor koji se ulažu u razvoj softvera koji omogućavaju simulacije urbanog okruženja u cilju optimizovanja distribucije namena –

---

<sup>64</sup> Pogledati na primer članak *Representing Multifunctional Cities: Density and Diversity in Space and Time* (Batty, Besussi, Maat, & Harts, 2004)

to su na primer *The Functionmixer* (MVRDV/cThrough, 2001) i *The Optimixer* (cThrough, 2004). *Mixed-use Index* metoda je u disertaciji odabrana jer se na jednostavan i lako primenjiv način bavi odnosom namena u gradu, kao i zbog pretpostavke da se uz izvesne korekcije može dodatno unaprediti i implementirati u planersku praksu.

### **6.2.1. Indeks mešovite namene po van den Huku**

Indeks mešovite namene kvantitativno govori o kombinaciji namena u smislu procentualne zastupljenosti stanovanja, poslovanja i usluga<sup>65</sup>. Osim na ovaj način, kombinacija namena može se računati kao odnos broja domaćinstava, firmi i uslužnih radnji; broja stanovnika, zaposlenih i posetilaca; ili površine tla zauzete trima namenama (van den Hoek, 2009b). U zavisnosti od polazišta i ciljeva konkretnog istraživanja moguće je odabrati odgovarajući način merenja. Izražavanje stepena mešovite namene zasnovano na proporciji površine zauzete trima osnovnim namenama, odnosi se direktno na planerske principe i uporedivo je sa ostalim numeričkim pokazateljima, te se smatra najadekvatnijim. Navedene tri grupe namena grafički se predstavljaju u okviru trojnog dijagrama prikazanog na Sl. 1 (str. 13). U zavisnosti od zastupljenosti svake od namena, područja (u ovom slučaju susedstva) mogu biti monofunkcionalna, bifunkcionalna ili mešovita<sup>66</sup>.

Na osnovu istraživanja, prikazanog u prethodnim poglavljima, pre svega onih delova koji se tiču prirode nastanka i razvoja namena (poglavlja 2.1 i 2.2) u radu se sugerišu izvesne modifikacije modela koje bi mogle da vode ka unapređenju metodologije.

### **6.2.2. Argumenti za redefinisane indeksa**

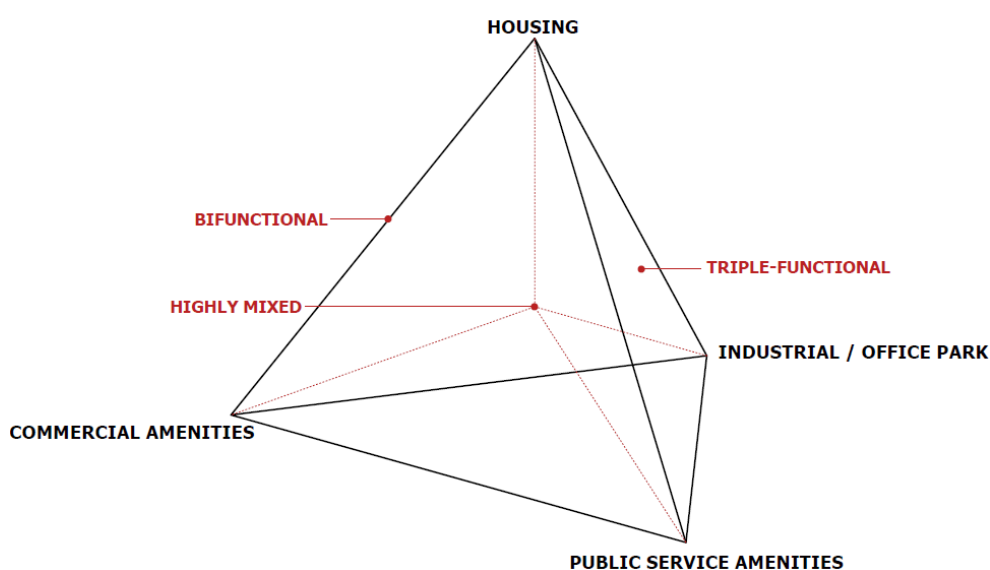
U poglavlju 2.1 Klasifikacija namena građevinskog zemljišta već je nagovešteno izvesno neslaganje sa van den Hukovom podelom namena na stanovanje, rad i usluge. Kao osnovni problem vidi se svrstavanje, na primer, barova, univerziteta i

---

<sup>65</sup> U inicijalnim studijama, indeks mešovite namene bio je redukovano na odnos stambenog prema nestambenom prostoru (van den Hoek, 2008). Novi koncept je zasnovan na definiciji američkog Instituta za urbano zemljište (*Urban Land Institute*), po kojoj mešovita namena podrazumeva kombinaciju najmanje tri različite aktivnosti (van den Hoek, 2009b).

<sup>66</sup> Detaljnije o kategorizaciji u poglavlju 5.3 Klasifikacija susedstva na osnovu zastupljenosti namena.

bolnica u istu kategoriju. Pojedini autori već su pokušali da razreše ovaj problem, pa se u literaturi može pronaći predlog za podelu "ostalih namena" (*amenities*) na komercijalne delatnosti (trgovina i razonoda) i javne ustanove (univerziteti, društvene i kulturalne namene) (Ye, 2012), što je rezultiralo novim dijagramom – tetraedarskim umesto trojnog (Sl. 20). Takođe, postoji i još složenija podela na: (1) komercijalne delatnosti, (2) kulturalne delatnosti i rekreaciju i (3) javne i društvene namene, pri čemu je i rad podeljen na industriju i kancelarijske poslove (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011). Ipak zbog kompleksnosti ovih modela, koja svakako može biti korisna u nekim analizama, a uzimajući u obzir osnovne ciljeve ovog rada, u disertaciji će biti predložena nova podela.



Sl. 20 "Novi dijagram za MXI" predlaže uvođenje tetraedarskog umesto trojnog dijagrama.

Predložena modifikacija indeksa mešovite namene zasnovana na teoriji Džejn Džejkobs o primarnim i sekundarnim namenama, uz uverenje da više odgovara *bottom-up* prirodi nastanka i distribucije namena u gradu. Primarne namene imaju potencijal da podstaknu razvoj sekundarnih, a mogu se razumeti i kao one koje generišu "neophodne aktivnosti na otvorenom" kako ih Jan Gel naziva<sup>67</sup>. Neophodne aktivnosti su u velikoj meri obavezne i ljudi uglavnom moraju da ih upražnjavaju svakodnevno, tokom cele godine, nezavisno od spoljnih uslova – odlazak u školu ili na

<sup>67</sup> Gel razlikuje tri tipa aktivnosti na otvorenom: neophodne aktivnosti, aktivnosti po izboru i društvene aktivnosti. Aktivnosti po izboru su "one zanimacije u kojima se uzima učešće ako za tako nešto postoji želja i ako to vreme i mesto omogućavaju", to mogu biti šetnja po svežem vazduhu, uživanje u dokolici ili na suncu i slično. Društvene aktivnosti su one aktivnosti koje zavise od prisustva drugih ljudi na javnim prostorima – dečja igra, pozdravi, razgovori, različiti oblici trgovine i pasivni kontakti (Gel, 2010).

posao i slično (Gel, 2010). Sekundarne namene se razvijaju kao odgovor na postojanje primarnih namena, što je uslovljeno potrebama korisnika i investitora i tržišnim okolnostima. U određenim situacijama pojedine namene koje se uobičajeno smatraju sekundarnim mogu da dobiju na značaju i da se razviju u primarne. Takođe, mnogi kulturalni, sportski i drugi sadržaji, predstavljaju kombinaciju i jednog i drugog tipa i zapravo najbolje funkcionišu kada kombinuju oba atributa (Džejkobs, 1961/2011).

Ovakva podela, iako možda nije sasvim jednoznačna<sup>68</sup> zapravo odslikava suštinu fenomena kombinovanja namena, te kao takva utiče i na redefinisane razvrstavanja namena primenjenog za indeks mešovite namene prema van den Huku.

### 6.2.3. Redefinisani indeks mešovite namene

Na osnovu prethodno iznetog, predlaže se upotreba indeksa mešovite namene sa izmenjenom kategorizacijom namena. Predložena podela ima za cilj optimizaciju distribucije namena u planerskoj praksi i pokušava da odgovori na uočeni karakter razvoja namena *odozdo (bottom-up)* nasuprot jednoznačnom planiranju *od gore (top-down)*. Osnovna razlika, u odnosu na van den Hukovu kategorizaciju jeste u tretiranju nestambenih namena – one su sada razvrstane na primarne nestambene namene i sekundarne nestambene namene, umesto na poslovanje i usluge (*amenities*), a stanovanje i dalje ostaje kao zaseban tip.

Nova podela je prilagođena susedstvu kao prostornom obuhvatu, a prilikom razvrstavanja nestambenih namena na primarne i sekundarne potrebno je uzeti u obzir više aspekata. Osim broja zaposlenih i broja posetilaca, i njihovog odnosa, važno je i vreme zadržavanja posetilaca, ali i "pokretačka snaga" namene<sup>69</sup> odnosno njen

---

<sup>68</sup> Govoreći o urbanističkim zonama namene površina i načelima njihove klasifikacije, Marinović-Uzelac takođe primećuje da nije uvek moguće razvrstati zone i sisteme lokacija u "glavne" i "pomoćne" jednoznačno na temelju samo jednog načela, jer postoje urbane funkcije koje su nekim gradovima "glavne", a u nekim "pomoćne" (Marinović-Uzelac, 1989).

<sup>69</sup> "Stupanj privredne ili društvene pokretačke snage" to jest "odnos stupnjeva propulzivnosti i pasivnosti funkcije" Marinović-Uzelac koristi kao jedno od načela klasifikacije namene površina. Ovo načelo on temelji na razlikovanju "ekonomski aktivnih i pasivnih funkcija, odnosno motornih i induciranih ili (...) baznih i servisnih. Prve su one koje predstavljaju privrednu bazu grada, dok su druge one koje služe samo obavljanju životnih funkcija samog grada ili njegovog stanovništva" (Marinović-Uzelac, 1989). Marinović-Uzelac svoju klasifikaciju koristi za grad kao celinu i u smislu obeležavanja grada prema spolja, te su za njega glavne funkcije one koje određuju funkcionalnu usmerenost grada. S obzirom da je u ovom radu težište na susedstvu kao prostornoj jedinici ovo načelo klasifikacije nije doslovno preuzeto, ali principijelno jeste korisno. Ovde se svakako treba ograditi od formulacije da "druge (funkcije)... služe samo



potencijal da oko sebe razvije prateće – sekundarne namene. To znači da su primarne namene svakako sve one radne aktivnosti koje i van den Huk selektuje (kancelarije, fabrike, laboratorije), ali takođe i mnoge javne namene klasifikovane kao usluge samo zato što imaju više posetilaca nego zaposlenih (škole, univerziteti, bolnice, administracija i tako dalje) (Tabela 5). Na osnovu nove kategorizacije predlaže se i redefinisani dijagram mešovite namene, takođe trostrani, ali sa drugačije definisanim parametrima (Sl. 21).

Tabela 5. Nova kategorizacija namena.

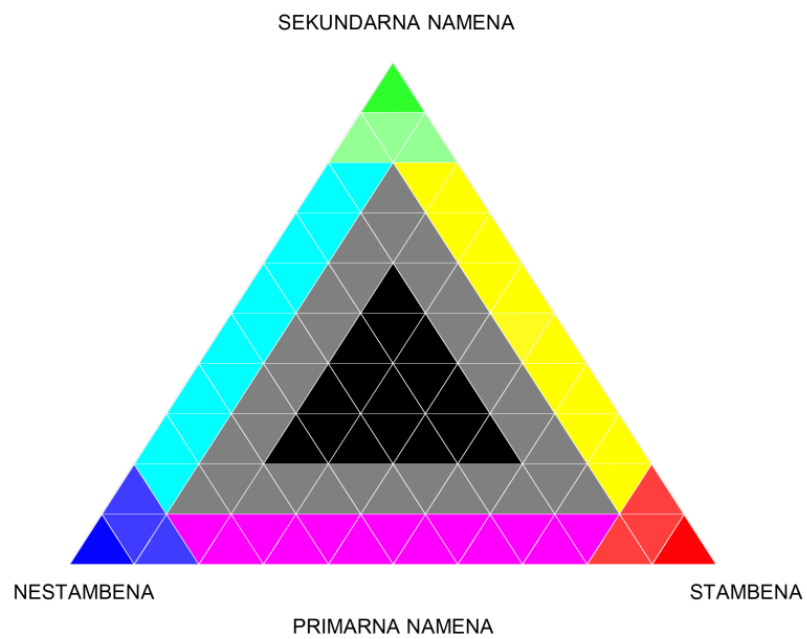
Primarne namene		Sekundarne namene
Stambene	Nestambene	
Svi tipovi stanovanja	Rad, Proizvodnja, Obrazovanje, Zdravstvo, Administracija, ...	Trgovina, Usluge, Ugostiteljstvo, Zabava, Kultura, Sport, Rekreacija, Verski objekti, ...

Izvor: Autorski prilog

Stanovanje, kao najzastupljenija gradska namena, nesumnjivo se uvek ubraja u primarne, a predlog je da se i neki atipični oblici stanovanja, kao što su na primer studentski domovi i domovi za stare, svrstaju u ovu kategoriju. Izvesne nestambene namene, takođe su u svim slučajevima primarnog tipa (kancelarijski poslovi, škole), dok pojedine mogu imati promenljiv karakter zavisno od lokalnih uslova i uticaja prema okolnim funkcijama. One se određuju u zavisnosti od konteksta, veličine gravitacionog područja, gustine i broja stanovnika i drugih parametara. Drugim rečima, prilikom planiranja, a naročito prilikom istraživanja gradova i susedstava, potrebno je definisati koje namene su primarne za odabrano područje, budući da pojedine namene iako se po vrsti delatnosti mogu činiti sekundarnim, zapravo u konkretnom slučaju mogu imati i primarni značaj, kao i obrnuto.

---

obavljanju životnih funkcija samog grada ili njegovog stanovništva" s obzirom da gradovi suštinski postoje "samo" zbog ljudi i njihovih životnih funkcija. Osim toga, čini se da je u klasifikaciji akcentat ipak na ekonomskim temama, iako se u jednom delu spominje i društvena pokretačka snaga, koja je za ovaj rad takođe važan kriterijum.



*Sl. 21 Novi dijagram mešovite namene sa redefinisanim kategorizacijom namena (Autorski prilog)*

## **7. Mešovita namena na području grada Novog Sada**

Mešovita namena, kao urbanistički koncept, još uvek nije dovoljno prihvaćena i istražena tema i retko se pojavljuje kao poželjan princip razvoja u aktima kojima se uređuje planiranje u Srbiji. Kao jedan od retkih primera može se navesti Generalni plan Beograda do 2021. u kojem se među ciljevima plana navodi i "omogućavanje razmeštaja planiranih delatnosti i dela radnih mesta u okviru površina za stanovanje sa ciljem ostvarivanja mešovitosti namena" (Generalni plan Beograda 2021., 2003). U nameri da se kroz unapređenje planiranja namena, poboljšaju i generalni uslovi života u gradu, pristupljeno je istraživanju namena na području grada Novog Sada, kako bi se utvrdilo da li su i koliko zastupljene mešovite namene. U cilju što jasnijeg razumevanja lokalnih okolnosti, istraživanje je započeto analizom Novog Sada i njegovih najznačajnijih karakteristika u celini. Razmatran je urbani razvoj, a zatim i osnovna obeležja grada – geografsko-administrativna, demografska, privredna i saobraćajna. Na nivou grada analizirano je i aktuelno stanje zastupljenosti i rasprostranjenosti namena, a takođe je istraženo i postojanje koncepta mešovite namene u urbanističkim planovima. Radi otkrivanja specifičnih veza, zakonitosti i obrazaca pojavljivanja različitih namena u prostoru detaljnije su analizirana i konkretna susedstva.

### **7.1. Geografska i administrativna obeležja**

Novi Sad, drugi po veličini grad u Republici Srbiji, nalazi se u Autonomnoj Pokrajini Vojvodini, na reci Dunav. Zauzima površinu od 10.908,21 ha i ima 300.327 stanovnika u samom gradu i 386.936 u metropolitenskom području<sup>70</sup> (JKP Informatika, 2016). Zajedno sa Beogradom, Kragujevcem i Nišom predstavlja najdinamičnije i najsnažnije urbane centre, koji treba da budu nosioci prostornog, odnosno integrisanog i održivog razvoja kako svojih metropolitenskih područja tako i Republike Srbije u celini. Grad Novi Sad će imati ulogu razvojnog centra na ukrštanju koridora X i VII uz pretpostavljeno funkcionalno povezivanje sa gradom Beogradom, čime će ovo područje predstavljati jednu od "kapija" u ovom delu Evrope, veoma značajnu za ukupni razvoj Republike Srbije (Zakon o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine, 2010).

---

<sup>70</sup> Podaci dostupni na <http://www.nsinfo.co.rs/lat/ds0501p> (pristupljeno 27.05.2016.).

U gradu je ostvaren visok nivo koncentracije javnih službi, trgovinskih kapaciteta i drugih sadržaja koji opslužuju ne samo prigradska naselja nego i znatno šire područje, sa kojim čini jedinstvenu administrativnu i funkcionalnu celinu. Osim Novog Sada sa Petrovaradinom i Sremskom Kamenicom, naselja koja ulaze u sastav metropolitenskog regiona su Futog, Veternik, Begeč, Kisač, Rumenka, Stepanovićevo, Kać, Čenej, Budisava, Kovilj sa bačke strane i Bukovac, Ledinci i Stari Ledinci sa sremske strane.

## **7.2. Nastanak i urbani razvoj Novog Sada**

Na teritoriji grada, pre svega na Klisi, pronađeni su ostaci naselja još iz praistorije, ali se Novi Sad prvi put pominje pod imenom Šanac tek 1694-1696. godine (Pajović, 1996). Povoljne uslove za znatnije naseljavanje prostora na levoj obali Dunava obezbedila je izgradnja Petrovaradinske tvrđave (1692.) i mostobrana sa druge strane reke (1694.).

Period od ključnog značaja za formalno i suštinsko formiranje vojvođanskih gradova, pa tako i Novog Sada, za stvaranje i sazrevanje kvaliteta urbanog u naseljima, jeste XVIII vek, naročito njegova druga polovina, tj. period nakon dobijanja statusa slobodnog kraljevskog grada 1748. godine (Pušić, 1987). Tada formirane ulice, trgovi i blokovi, i danas čine strukturu starog gradskog jezgra, a izlazni pravci iz grada koji se nadovezuju na međumesne puteve, nagoveštavaju buduće pravce širenja naselja.

U prvoj polovini XIX veka, u Novom Sadu se izrađuju prvi planovi, dolazi do jačanja centralnih, privrednih, kulturnih i upravnih funkcija i samog centra, ali i do rasta ruralne periferije. Nakon razornog bombardovanja 1849. godine, grade se novi objekti, ali urbana matrica ostaje nepromenjena. Izgradnjom nasipa i kanala, stvaraju se povoljni uslovi za buduće približavanje Dunavu, ali se sam grad ne širi, već dolazi do poguščavanja prostora novim objektima (Pušić, 1987). Vremenom dolazi do neplanske izgradnje, te se početkom XX veka izrađuje i prvi "formalni" regulacioni plan, a interesantni su i podaci iz Ekonomskog programa slobodne kraljevske varoši Novog Sada iz 1907. godine. Prema ovom dokumentu neophodno je "racionalisanje zemljišta" u unutrašnjem gradskom prostoru, a ne „razgranjavanje spoljnih varoških granica“<sup>71</sup>, što su i danas važne teme savremenih gradova.

---

<sup>71</sup> Navod dr Đorđa Tapavice iz dela „Ekonomski program slobodne kraljevske varoši Novog Sada“, 1907. citirano u (Pušić, 1987)

Novi Sad je još pre Prvog svetskog rata ojačao kao najznačajniji grad na teritoriji Vojvodine, a nakon osnivanja Dunavske banovine proglašen je za njen političko-administrativni centar. Prema Preglednom planu opštine Novi Sad (1930.) koji se smatra prekretnicom u urbanističkom razvoju grada, značajno se povećava građevinski rejon, a po prvi put se uvodi i planiranje zauzimanja terena prema utvrđenim namenama. Dotadašnja gradska teritorija nije se značajnije menjala, već se okružuje novom izgradnjom — mahom stanovanjem i industrijom, ali se planiraju prostori i za zelenilo, sport i javne ustanove. Narednim urbanističkim planovima Branka Maksimovića (1937.) i Juraja Najdharta (1941.), u kojima se oseti prisustvo tada aktuelnih ideja Atinske povelje, predviđa se širenje grada na desnu obalu, ali i zoniranje. Iako ni jedan od ova dva plana nije usvojen, smatra se da su obeležili period prve polovine XX veka (Pušić, 1987).

Nakon oporavka grada u prvim posleratnim godinama, dolazi do porasta broja stanovnika<sup>72</sup>, praćenog razvojem privrednih i kulturnih delatnosti, što je stvorilo potrebu za novim stanovima, radnim mestima, sadržajima društvenog standarda i komunalne infrastrukture. U početku se stvaraju nova periferna naselja "negradskog" karaktera i malih gustina naseljenosti<sup>73</sup>, što zbog spontanijh migracija, što zbog planske kolonizacije. U cilju obustave neplanskog razvoja grada, donosi se prvi Generalni urbanistički plan 1950. godine kojim je predviđeno da se potreba za novim prostorima, pre svega stambenim, rešava rekonstrukcijama, koje su vrlo često bile veoma radikalne, a ne širenjem urbane teritorije. Ovo je dovelo i do značajnog povećanja gustine naseljenosti koja je u pojedinim delovima dostigla i 400 st/ha, dok je u proseku iznosila 96 st/ha. Zoniranje je bilo osnovni planerski princip, pre svega u smislu dislociranja industrije iz centralnih delova<sup>74</sup>, saobraćajna funkcija postaje ključni element organizacije, a u cilju optimizacije, grad se deli na rejone, od kojih je svaki trebao da ima i odgovarajući rejonski centar (Pušić, 1987).

Koncept prostornog razvoja grada utemeljen pedesetih godina XX veka ostvarivan je u decenijama koje slede, a predviđao je širenje prema jugu, funkcionalno i prostorno otvaranje prema Dunavu, povezivanje sa sremskom stranom grada i rekonstrukciju

---

<sup>72</sup>Tokom Drugog svetskog rata u Novom Sadu je sa predratnih oko 70.000, broj stanovnika pao na oko 40.000, da bi se već krajem četrdesetih premašio predratni broj stanovnika (Pajović, 1996).

<sup>73</sup> Na ukupnoj gradskoj teritoriji gustina je iznosila 20 st/ha (Pušić, 1987).

<sup>74</sup> Iako je bila prisutna ideja zoniranja, plan je dozvoljavao interpolaciju "neškodljivih vrsta industrije" i u stambenim zonama (Pušić, 1987), što svedoči o razumevanju značaja kombinovanja namena.

postojećeg gradskog područja (Pajović, 1996). Od tada pa sve do 1990. godine za proces planiranja, izgradnje, organizacije i funkcionisanja Novog Sada može se reći da je bio vođen idejom „kontrolisanog razvoja“ – čija je jedna od glavnih karakteristika „prenaglašen značaj planiranja, kojem je celokupno funkcionisanje grada bilo podređeno“ (Nedučin, 2014). Uz potpunu ili delimičnu rekonstrukciju užeg gradskog područja, grad se širio pre svega kroz intenzivnu izgradnju višeporodičnog stanovanja na slobodnim površinama na Limanima, oko nove železničke stanice, na Detelinari i Novom naselju, a zatim i kroz izgradnju novih radnih zona uz Kanal Dunav-Tisa-Dunav. Funkcionalna organizacija prostora vršena je na osnovu načelne podele namena na stanovanje, rad i rekreaciju. U planovima su se isticali makro-lokaliteti gradskog i pokrajinskog značaja (specijalizovani centri), ali takođe i lokalni centri gradskih zona i mesnih zajednica sa naznačenom mogućom koncentracijom poslovnih i javnih objekata, trgovine i zanatstva, ugostiteljstva, kulture i umetnosti i tako dalje (Pajović, 1996). Ipak, u praksi nije u potpunosti ostvarena ideja policentričnog grada, koja se pominje još u prvom generalnom urbanističkom planu (Pušić, 1987). Uprkos tome što su u stambene zone uvedene prateće funkcije, s obzirom da je njihovo učešće bilo nedovoljno ili nisu realizovane, veliki delovi bili su monofunkcionalnog karaktera, ali je normativima bilo uslovljeno da delovi prostora budu očuvani za nove namene (škole, sportski centri i drugo) što je kasnije dovelo do "neracionalnog korišćenja prostora (...) ili do predugog čuvanja neizgrađenog građevinskog zemljišta" (Pajović, 1996). Ipak, površine koje su bile neizgrađene tokom dugog vremena, u kasnijim periodima omogućavaju izgradnju novih sadržaja, komplementarnih preovlađujućoj nameni i prilagođenih aktuelnom kontekstu.

Osamdesetih godina dvadesetog veka primećuje se otklon od principa Atinske povelje, a planiranje se vraća tradicionalnim vrednostima uz usvajanje novih koncepcija razvoja grada. Uvođenje režima permanentne rekonstrukcije smatra se najbitnijom promenom koju je uveo Generalni urbanistički plan iz 1985. godine u odnosu na dotadašnje režime izgradnje (Pajović, 1996), kao i promenom koja je imala krucijalan uticaj na dalji prostorni razvoj Novog Sada (Nedučin, 2014), koji je krenuo u pravcu intenzivnog pugušćavanja i postepenog uvođenja nestambenih namena u zone višeporodičnog stanovanja. Ovaj plan uvodi novine i u smislu tretiranja namena, što je prikazano u poglavlju 8.6 Mešovite namene u urbanističkim planovima.

Kraj dvadesetog veka obeležio je dramatični raspad SFR Jugoslavije praćen kako političkim i društveno-ekonomskim promenama, tako i prostornim, što je sve zajedno dodatno otežalo proces tranzicije u kojem se čitava država nalazila. Usled velikog

priliva izbeglica iz ratom zahvaćene Hrvatske i Bosne i Hercegovine, grad se nekontrolisano širio po periferiji, uglavnom kroz zaposedanje poljoprivrednog zemljišta bespravnom gradnjom<sup>75</sup>, pri čemu su nastala monofunkcionalna stambena naselja malih gustina izgrađenosti. Teritorija grada se u vrlo kratkom periodu toliko proširila da je neplanski došlo do stvaranja jedinstvene konurbacije koju čini Novi Sad sa Veternikom i Futogom na levoj i Bukovcem i Ledincima na desnoj obali Dunava. Sredinom 1990-tih, dolazi do hiperprodukcije objekata višeporodičnog stanovanja uz učešće privatnih investitora<sup>76</sup>. Izgradnja je delimično vršena bez poštovanja zakonskih i planskih okvira, a najčešće se obavljala u nedovoljno gusto izgrađenim delovima (Grbavica, Nova Detelinara), zamenom jednorodnih kuća objektima višeporodičnog stanovanja. U novonastalim okolnostima, interes zajednice je u velikoj meri zapostavljen, te dolazi do nastanka brojnih problema u zonama koje su transformisane na način koji je praćen preizgrađenošću blokova, nedostatkom javnih prostora, ozelenjenih površina, društvenih sadržaja, prostornog identiteta, parking mesta, zatim neadekvatnom infrastrukturnom opremljenošću, nedovoljnim učešćem poslovnih aktivnosti i drugim. Intenzivna gradnja naglo je usporena 2008. godine u uslovima svetske ekonomske krize koja se odrazila u svim aspektima privrede, te je delovanje institucija usmereno pretežno ka ozakonjenju nelegalno podignutih objekata.

### **7.3. Demografske karakteristike**

Zahvaljujući povoljnom geografskom položaju i značaju koji je grad stekao već nakon dobijanja statusa slobodnog kraljevskog grada 1748. godine, a koji se u narednim epohama dodatno uvećavao, Novi Sad beleži konstantno povećanje broja stanovnika<sup>77</sup>. Rast populacije je naročito izražen u decenijama posle Drugog svetskog rata (Grafikon 1), te je prema podacima Republičkog zavoda za statistiku od 1948. do 2011. godine, broj stanovnika u Novom Sadu uvećan za oko 3,5 puta (Tabela 6).

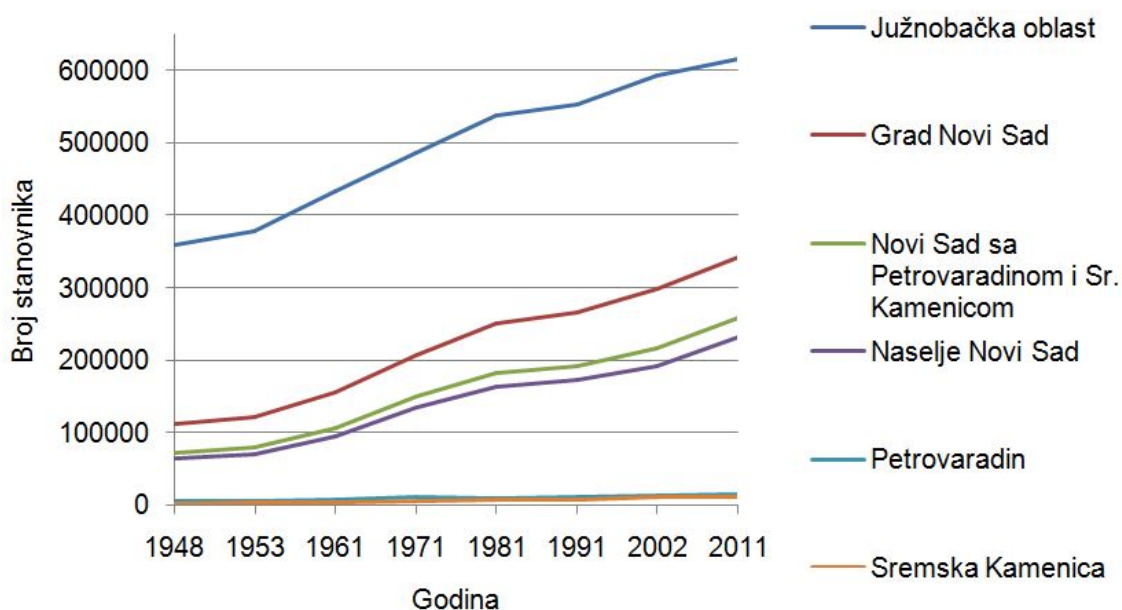
---

<sup>75</sup> Osim zaposedanja poljoprivrednog zemljišta u okolini grada, posledice se ogledaju i u degradaciji prirodnih vrednosti, izgradnji na površinama od javnog interesa, nastajanju naselja sa septičkim jamama, izgradnji na nestabilnim terenima, bez odgovarajuće opremljenosti objektima suprastrukture i tako dalje (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006).

<sup>76</sup> Do tada je izgradnja višeporodičnog stanovanja finansiranja gotovo isključivo iz državnih i društvenih fondova.

<sup>77</sup> Godine 1748. zabeleženo je 4.620 stanovnika; 1800. oko 13.000; 1850. oko 20.000; 1900. 28.763. Povećanje broja stanovnika imalo je manje obeležja prirodnih migracijskih tokova, a više kolonizacije (Pušić, 1987). Tokom Drugog svetskog rata broj stanovnika je prepolovljen, ali je ubrzo nakon rata nadoknađen.

Stvarno uvećanje je verovatno i dramatičnije s obzirom da prema evidenciji JKP Informatika, Novi Sad zajedno sa Petrovaradinom i Sremskom Kamenicom trenutno ima preko 300.000 stanovnika<sup>78</sup> (JKP Informatika, 2016).



*Grafikon 3. Kretanje broja stanovnika na području Južnobačke oblasti, Grada Novog Sada, Novog Sada sa Petrovaradinom i Sremskom Kamenicom, naselja Novi Sad, Petrovaradin i Sremska Kamenica.*

S obzirom na veoma nizak prirodni priraštaj u Novom Sadu, koji je u pojedinim godinama bio čak i negativan<sup>79</sup>, rast populacije izazvan je uglavnom mehaničkim kretanjima stanovništva. Migracije su naročito bile izražene početkom 1990-ih godina, kada je nakon raspada SFR Jugoslavije veliki broj izbeglica bio prinuđen da napusti ratom zahvaćena područja. Poslednjih godina tendencija rasta broja stanovnika posledica je uglavnom ekonomskih migracija, s obzirom da se Novi Sad izdvaja kao centar razvijenih privrednih aktivnosti. Ka naselju Novi Sad gravitiraju ne samo stanovnici Južnobačkog okruga, već i celog područja Srbije, pa i šireg regiona, pre svega Bosne i Hercegovine. Doseljavanje iz ruralnih naselja Grada Novog Sada može se tumačiti i činjenicom da je na ovom prostoru život u centru grada još uvek preferencija najvećeg broja stanovnika područja (Kostreš, 2012).

<sup>78</sup> Novi Sad 270.149; Petrovaradin 17.153; Sremska Kamenica 13.025; Grad Novi Sad 387.178 (JKP Informatika, 2016), podaci dostupni na <http://www.nsinfo.co.rs/lat/ds0501p> (pristupljeno 27.05.2016.).

<sup>79</sup> Od devedesetih godina na teritoriji Republike Srbije prirodni priraštaj je u kontinuitetu negativan, a u Novom Sadu je trenutno tek nešto više od 1 (Republički zavod za statistiku, 2012)

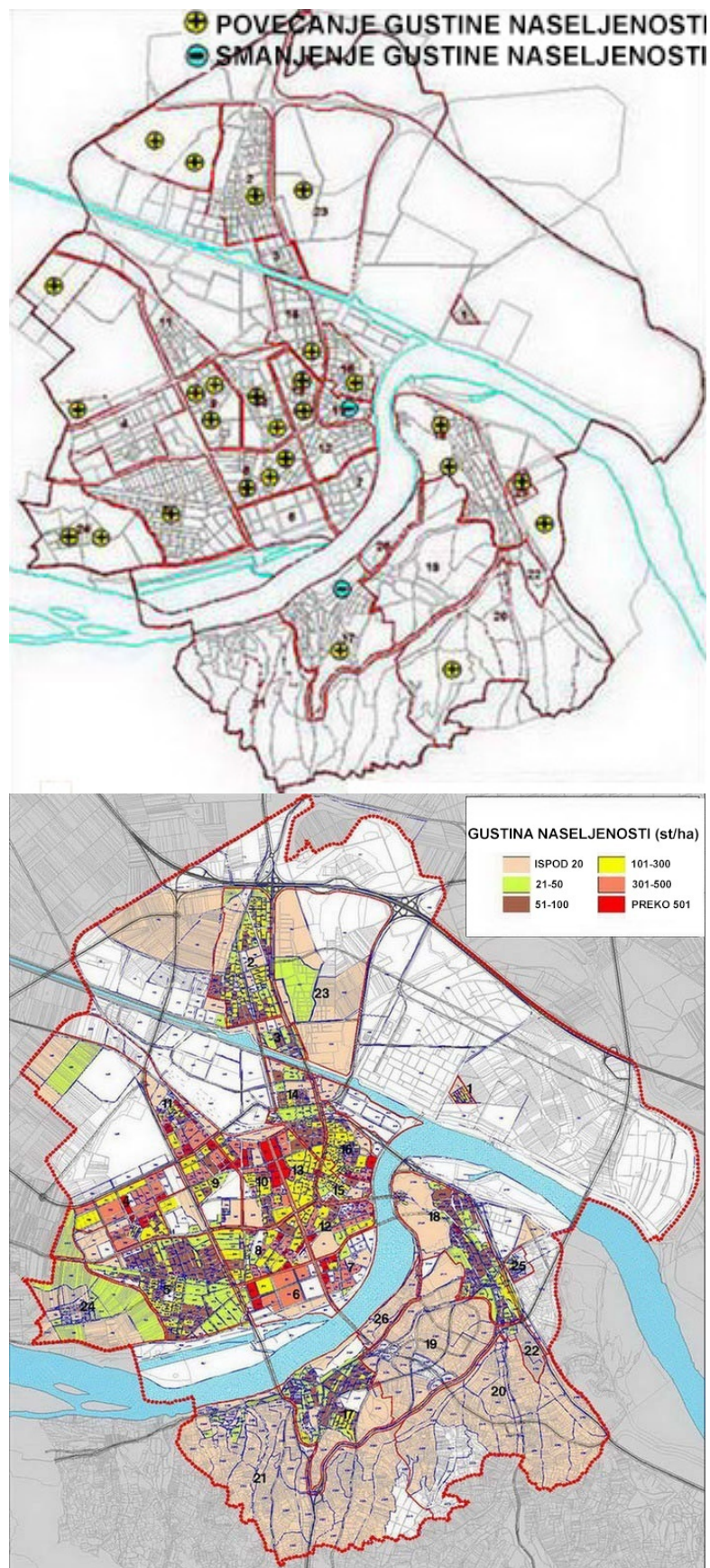


Tabela 6. Broj stanovnika od 1948. do 2011. Godine.

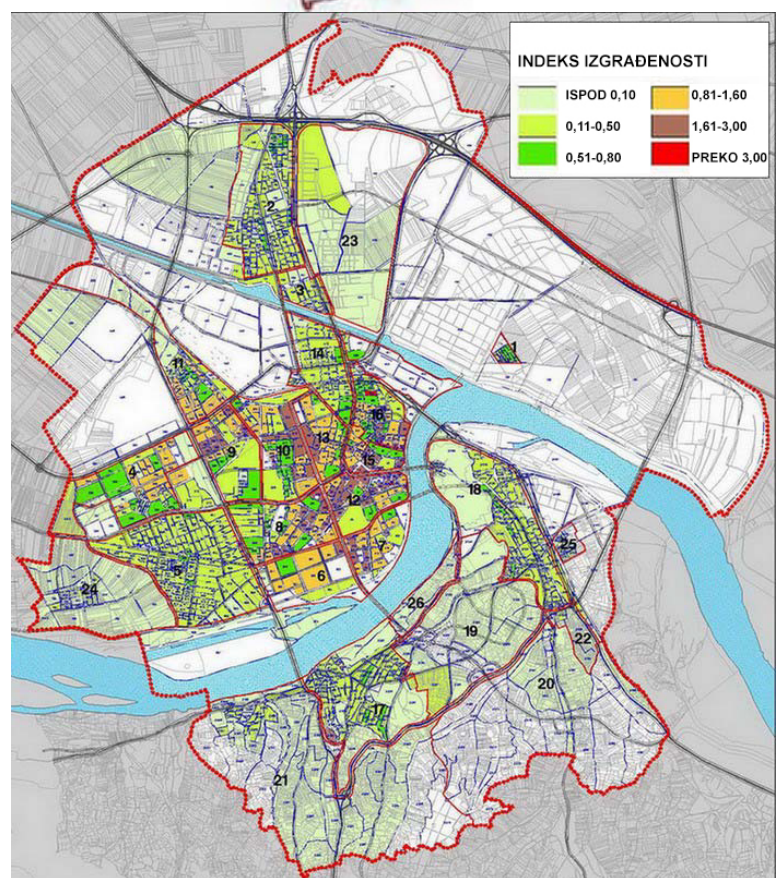
Područje	Broj stanovnika							
	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2011
Južnobačka oblast	358.722	377.282	432.873	486.083	538.016	553.027	593.666	615.371
Grad Novi Sad	111.358	120.686	155.685	206.821	250.138	265.464	299.294	341.625
Novi Sad sa Petrovaradinom i Sr. Kamenicom	72.251	80.046	107.246	149.688	181.643	192.426	216.834	258.881
Novi Sad	64.041	70.769	95.192	134.160	163.773	173.186	191.656	231.798
Petrovaradin	5.719	6.428	8.408	10.477	10.338	11.285	13.973	14.810
Sremska Kamenica	2.491	2.849	3.646	5.051	7.532	7.955	11.205	12.273

Izvor: Republički zavod za statistiku (2014)

Povećanje broja stanovnika dovelo je i do pugušćavanja urbanog područja. Promena je izražena ne samo u smislu povećane gustine naseljenosti, već i indeksa izgrađenosti. Gustina stanovanja se u periodu 1995-2009 smanjila jedino na teritoriji najužeg gradskog centra, prvenstveno zbog njegove komercijalizacije, dok je u svim ostalim delovima porasla (Sl. 22). Ukupna bruto gustina naseljenosti, za teritoriju grada Novog Sada iznosi 25 st/h, pre svega zbog velikog udela porodičnog stanovanja. U samom naselju Novi Sad gustina je nešto viša od ukupne – 33 st/ha, dok su gustine na Sremskoj strani grada znatno manje: Petrovaradin 8 st/ha i Sremska Kamenica 10 st/ha. Blokovi sa izuzetno velikim gustinama naseljenosti, preko 500 st/ha, zastupljeni su u zonama višeporodičnog stanovanja iz 60-ih i 70-ih godina dvadesetog veka, ali i na pojedinim skorije izgrađenim lokacijama (oko Ulice braće Ribnikar i uz Kosovsku ulicu). Vrlo velike gustine (oko 400 st/ha) karakteristične su i za prostor nove Detelinare, u zoni uz Bulevar Evrope, u blokovima između ulica Novosadskog sajma i Ćirpanove, oko Žitnog trga, kao i blokovi na uglu Bulevara cara Lazara i Ulice cara Dušana. Za položaj i tip stanovanja navedenih blokova ove gustine se smatraju izuzetno visokim, što rezultira poremećajem i ostalih urbanističkih parametara koji ukazuju na komfor stanovanja. U poređenju sa 1995. godinom, indeks izgrađenosti se značajno povećao u svim delovima grada koji su tokom poslednje dve decenije rekonstruisani, kao i u onim gde su se, pravno ili bespravno, gradili jednoporodični objekti (Sl. 23). Ipak, trenutni indeksi i dalje ne prelaze maksimalne vrednosti navedene u stručnoj literaturi i vrednosti predviđene važećim generalnim planom grada. Na ukupnom području grada indeks izgrađenosti je 0,1 (uže gradsko područje 0,13), dok na teritoriji naselja Novi Sad iznosi 0,12, Petrovaradina 0,03 i Sremske Kamenice 0,04 (JP "URBANIZAM", 2009c).



Sl. 22 Gustina naseljenosti u područjima namenjenim preovlađujućoj nameni stanovanja. Gore: promena u periodu 2009/1995; Dole: stanje za 2009. godinu.



Sl. 23 Indeks izgrađenosti u područjima namenjenim preovlađujućoj nameni stanovanja. Gore: promena u periodu 2009/1995; Dole: stanje za 2009. godinu.

S obzirom da je u Novom Sadu ostvaren visok nivo koncentracije javnih službi, poslovnih, trgovinskih, obrazovnih i drugih sadržaja koji opslužuju ne samo prigradska naselja nego i znatno šire područje, dnevna mobilnost, usmerena gotovo isključivo ka užem području grada čini jedan od najizraženijih procesa u metropolitenskoj regiji. Na području Grada Novog Sada, ukupan broj dnevnih migranata 2011. godine je bio oko 36000, što čini oko 12,3% ukupnog stanovništva područja. Od iskazanog broja dnevnih migranata, 90% se kreće unutar područja – od čega 75% čine radnici, a 25% studenti i učenici. Među aktivnim stanovništvom koje obavlja zanimanja, a živi u naseljima koja pripadaju kategoriji ostalih (sva naselja osim Novog Sada, Petrovaradina, Sremske Kamenice i Futoga), čak 82% svakodnevno putuje do radnog mesta (Kostreš, 2012; Republički zavod za statistiku, 2013).

#### **7.4. Privredne karakteristike grada**

Zahvaljujući poziciji u plodnoj Panonskoj niziji, naselje na području Novog Sada je tokom istorije rast zasnivalo na poljoprivredi. Međutim, nakon dobijanja statusa slobodnog kraljevskog rada zanatstvo i trgovina preuzimaju vodeću ulogu, a već sredinom XIX veka polako se zasniva i industrija. Povećana ekonomska moć uticala je i na razvoj prosvete i kulture, te društvenog života, pa je Novi Sad evoluirao do značajnog privrednog centra kakav je i danas.

Kao osnovna privredna grana do dramatičnih događaja 1990-ih razvijala se industrija, a zatim trgovina, građevinarstvo, saobraćaj i drugo. U tom periodu najveće učešće u vlasničkoj strukturi privrede grada imao je društveni i državni sektor. Tranzicioni procesi, uz veliki pad aktivnosti u svim oblastima, uticali su da je privreda u potpunosti promenila karakter i od pretežno društvene, transformisala se u tržišno orijentisanu privredu sa visokim učešćem privatnog sektora<sup>80</sup>.

Nakon privatizacije, neka od velikih industrijskih postrojenja su potpuno prestala sa radom, u nekim je obim proizvodnje značajno smanjen, dok veoma mali broj i danas ostvaruje proizvodnju na približno istom nivou. Ulogu industrije, kao prethodnog nosioca ekonomskog razvoja, u procesu restrukturiranja privrede počinje da preuzima tercijarni sektor, a nakon 2000. godine efikasnost privrede u Gradu Novom Sadu opet

---

<sup>80</sup> Udeo zaposlenih u privatnim preduzećima 1999. godine dostigao čak 80% (Nedućin, 2014).

raste iznad republičkog proseka naročito zahvaljujući razvoju malih i srednjih preduzeća<sup>81</sup> (JP "URBANIZAM", 2009b).

Prema vrstama delatnosti najveći broj zaposlenih u Gradu bavi se trgovinom na veliko i malo<sup>82</sup>, zatim prerađivačkom industrijom, zdravstvenom i socijalnom zaštitom i obrazovanjem (Tabela 9). U odnosu na podatke iz 2008. godine primećuje se osetno smanjenje udela zaposlenosti u građevinarstvu<sup>83</sup>, što kao posledicu ima i smanjeno poslovanje nekretninama. Sa druge strane, izvesne delatnosti koje u prethodnim klasifikacijama nisu izdvajane, zapošljavaju veliki broj ljudi. To su stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti, informisanje i komunikacije i administrativne i pomoćne uslužne delatnosti (zajedno preko 16%). Ekspanzija IT sektora predstavlja jedan od osnovnih potencijala aktuelnog privrednog razvoja grada, a Novi Sad pozicionira kao "prestonicu IT sektora u Srbiji", pa čak i "evropski IT centar" (KLER, 2011). Pored toga, broj zaposlenih u turizmu (usluge smeštaja i ishrane) iako je i dalje mali u odnosu na ukupnu zaposlenost uvećan je tri puta u periodu od samo sedam godina. Prema Prostornom planu Republike Srbije, grad Novi Sad spada u grupu gradskih turističkih centara međunarodnog značaja sa kompletnom celogodišnjom ponudom i najvišom ocenom atraktivnosti (Zakon o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine, 2010), a godišnje beleži oko 183000 noćenja, što je 8,5% ukupnih noćenja u Srbiji (RZS, 2015).

Porast obima preduzetništva u tercijarnom sektoru i ulazak stranih kompanija na lokalno tržište stvorili su povećanu potražnju za prostorom koji bi kvalitativno i kvantitativno odgovarao standardima i zahtevima savremenog poslovanja (Nedučin,

---

<sup>81</sup> Od ukupno 7.586 preduzeća koliko je u 2008. godini bilo registrovano u Novom Sadu, 7.231 preduzeće ili 95,3% bila su mala, 284 ili 3,8% srednja i 71 ili 0,9% velika preduzeća. Iako u ukupnom broju preduzeća najveće učešće i najveću efikasnost imaju mala preduzeća, i dalje je učešće velikih preduzeća u ukupnom prihodu najveće. U ukupnom prihodu ostvarenom na području Novog Sada u 2008. godini, mala preduzeća učestvovala su sa 18,6%, srednja sa 13,4% a velika sa 67,4% (JP "URBANIZAM", 2009b).

<sup>82</sup> Kao razlozi zbog kojih se sektor maloprodaje ubrzano razvija u post-socijalističkim zemljama smatraju se raskid sa centralizovanim sistemom planiranja, doživljaj širokog izbora za kupovinu kao svojevrsne nove slobode, zasićenje na zapadnoevropskom tržištu, pojačana konkurencija i pojava stroge planske regulative u razvijenijim zemljama (Garb & Dybiczy, 2006).

<sup>83</sup> U periodu od 2002. do 2009. godine u užem gradskom području Novog Sada izgrađeno je oko 33000 stanova i preko milion kvadratnih metara stambenog prostora. Na ekonomskom planu, građevinska industrija postala je najrazvijeniji privredni sektor, a interesi privatnih investitora jedan od dominantnih faktora koji su uticali na transformaciju prostora. Opadanje aktivnosti na ovom polju nastupilo je u uslovima globalne ekonomske krize od 2009. godine, kada, zajedno sa ostalim privrednim granama, veoma nepovoljna situacija zahvata i građevinski sektor (Kostreš, 2012).

2014). Navedene promene u strukturi privrede u gradu, uticale su i na prostorne karakteristike i razmeštaj radnih aktivnosti, pa je u poslednjim decenijama došlo do postepenog mešanja namena stanovanja i rada i povećanja učešća poslovanja u tradicionalno stambenim zonama, kako planskim merama, tako i na inicijativu samih građana iskazanu kroz zahteve za prenamenom stambenog u poslovni prostor.

*Tabela 7 Zaposlenost u Gradu Novom Sadu<sup>84</sup> sortirana na osnovu broja zaposlenih po delatnostima u 2015. godini*

	2008	2008 (%)	2015	2015 (%)
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	17897	17,61	25019	18,53
Prerađivačka industrija	18829	18,53	16006	11,85
Zdravstvena i socijalna zaštita	11862	11,67	13236	9,80
Obrazovanje	9254	9,11	10327	7,65
Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti			8520	6,31
Saobraćaj i skladištenje	6839	6,73	8417	6,23
Državna uprava i obavezno socijalno osiguranje	4147	4,08	7929	5,87
Građevinarstvo	9652	9,50	7779	5,76
Informisanje i komunikacije			7119	5,27
Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti			6022	4,46
Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja	3344	3,29	5290	3,92
Usluge smeštaja i ishrane	1128	1,11	4629	3,43
Umetnost, zabava i rekreacija			3515	2,60
Ostale uslužne delatnosti	5956	5,86	2956	2,19
Snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama			2290	1,70
Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom	1853	1,82	1764	1,31
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	2365	2,33	1554	1,15
Rudarstvo	1044	1,03	1108	0,82
Registrovani individualni poljoprivrednici			1032	0,76
Poslovanje nekretninama	7465	7,34	542	0,40
Ukupno zaposleni u preduzećima, ustanovama, zadrugama i organizacijama	101635			
Lica koja samostalno obavljaju delatnost	49.234			
Ukupno zaposlenih	150869		135054	

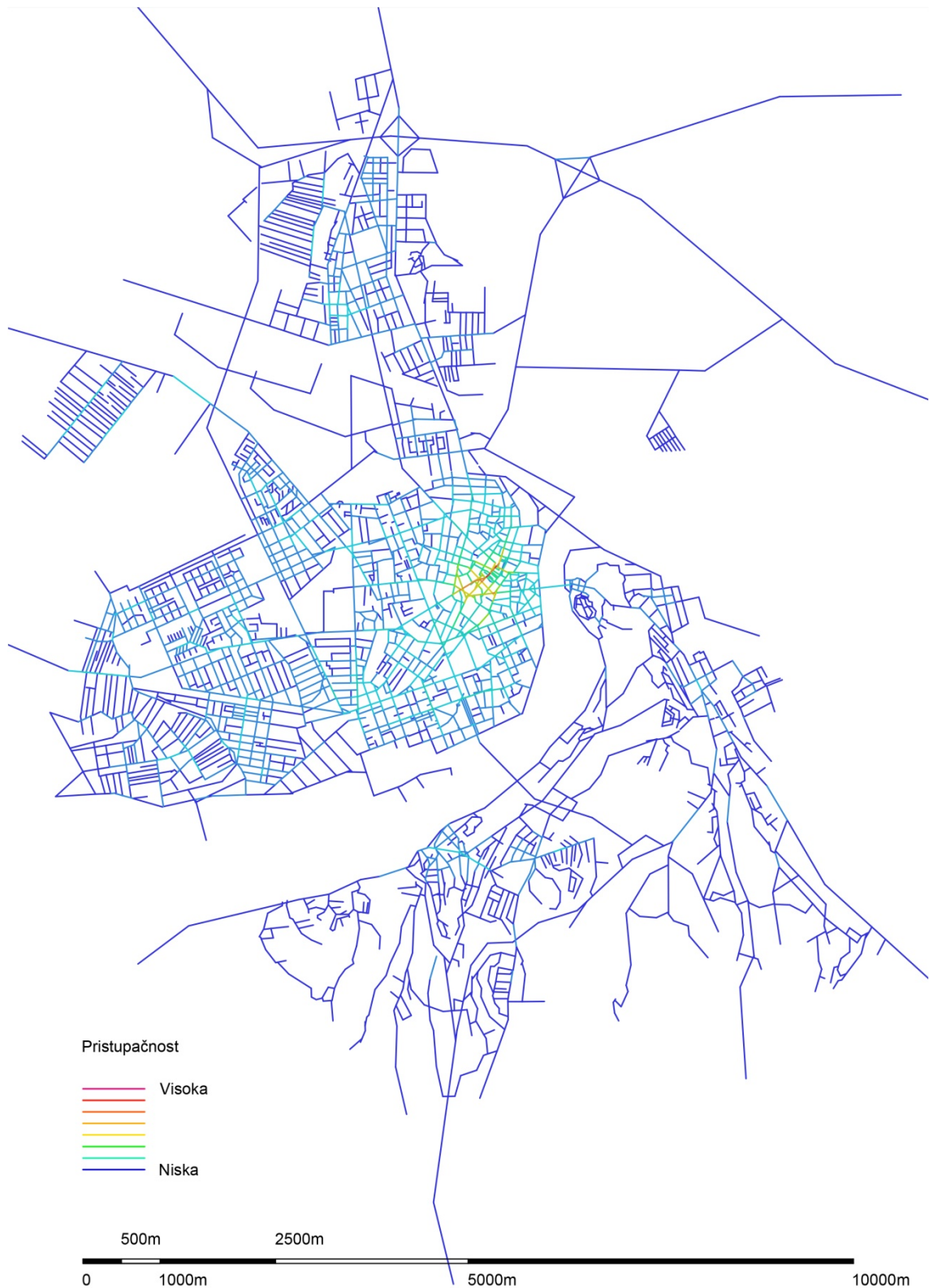
Izvor: JP „Urbanizam” (2009b) i Republički zavod za statistiku (2016)

<sup>84</sup> Podaci za 2008. godinu su preuzeti iz Studije privrednog razvoja (JP "URBANIZAM", 2009b), a za 2015. iz saopštenja Registrovana zaposlenost u Republici Srbiji, 2015 (RZS, 2016). S obzirom na različitu kategorizaciju, podaci nisu u potpunosti uporedivi, ali je na osnovu njih moguće utvrditi trendove i dinamiku promene zaposlenosti.

## 7.5. Saobraćajne karakteristike – analiza pristupačnosti

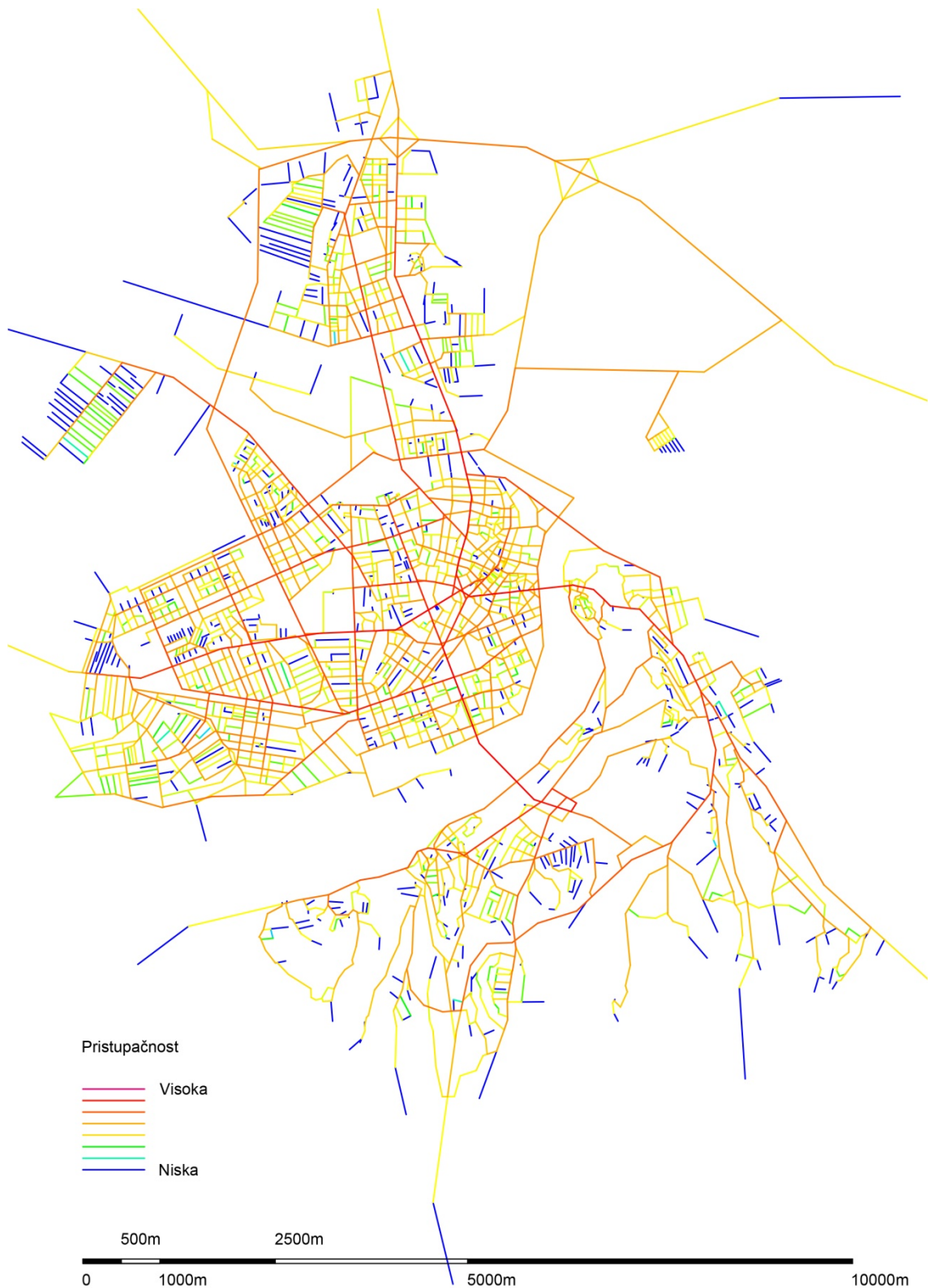
Novi Sad je lociran na pravcu mnogih važnih drumskih i železničkih puteva, od kojih neki imaju i međunarodni značaj. To se prvenstveno odnosi na autoput E 75 koji tangira grad povezujući rutu Severna Evropa – Srednja Evropa – Balkan – Azija, a istovremeno je i državni put I reda. Od državnih puteva značajni su i ostali putevi I i II reda koji povezuju Grad sa naseljima na području Republike Srbije u užem ili širem okruženju. S obzirom na količinu prevezene robe i na broj prevezenih putnika drumski saobraćaj zauzima vodeće mesto među transportnim sektorima, a sve važne saobraćajnice povezane su sa primarnom saobraćajnom mrežom grada, te imaju značajnu ulogu i u lokalnom transportu (JP "Urbanizam", 2009a).

Kako bi se istražile relacije između mešovitosti namena i pristupačnosti, kao jedne od pretpostavki za razvoj raznovrsnih namena, sprovedene su analize uz primenu *Space Syntax* alata (videti poglavlje 1.6.3 „Space Syntax”) za celo područje Novog Sada (Grafikon 4, Grafikon 5, Grafikon 6). Analizom integracije (pristupačnost odredišta, *to-movement potential*, *integration measurement* vrednosti) (Grafikon 4), primećuje se da se najbolje integrisani delovi mreže kako pri malim tako i pri velikim radijusima poklapaju sa stvarnim centrom grada (konkretno, najveća vrednost beleži se za jedan od segmenata Zmaj Jovine ulice). Drugim rečima, ovo je prostor koji ima najveći potencijal da bude odredište kretanja ljudi u gradu, što se i iskustveno može potvrditi. Iz istog dijagrama može se zaključiti i da je u gradu veoma izražen centralitet koji se sagledava kroz malu zonu visoke integracije (prikazano crvenim do žutim nijansama) i velikog polja niske integracije (prikazano nijansama plave). Ipak sam centar osim što je najviše integrisan, takođe je i dobro povezan sa ostalim delovima grada (Grafikon 5). Analiza izbora putanja (pristupačnost putanja, *through-movement potential*, vrednosti *normalized choice measurement*) naglašava pravce koji u velikoj meri koincidiraju sa najfrekventnijim saobraćajnicama u gradu određenim u Saobraćajnoj studiji grada Novog Sada sa dinamikom uređenja saobraćaja (Sl. 24). Najveća pristupačnost izračunata je za jedan od segmenata Bulevara oslobođenja, dok ostali gradski bulevari i pravci koji vode do centra beleže takođe visoke vrednosti.



*Grafikon 4 Analiza pristupačnosti odredišta za Novi Sad (to-movement potential) određena na osnovu kombinacije integrisanosti segmenata (integration measurement) pri globalnom i lokalnom (400 m) radijusu (autorski prilog).*

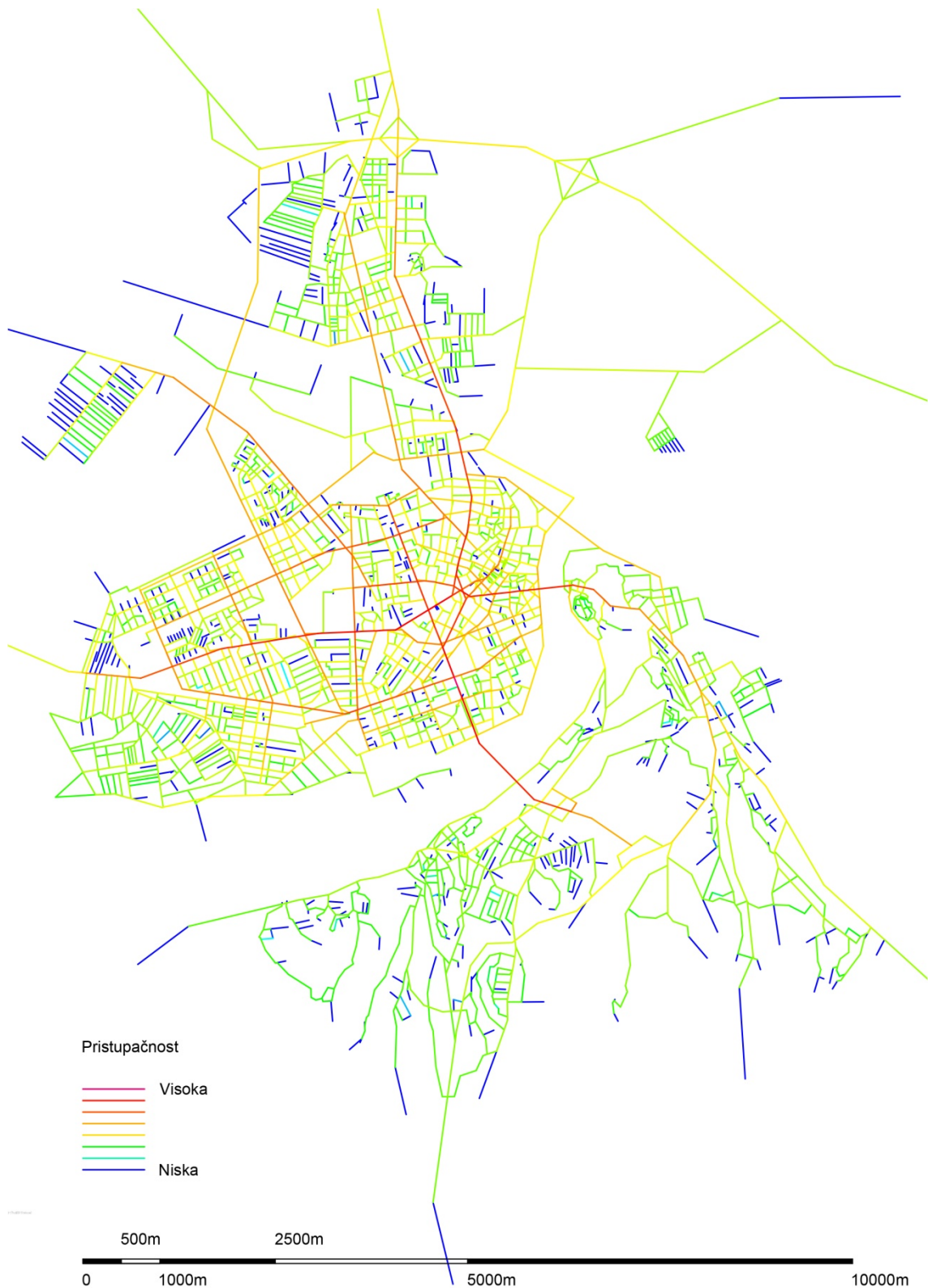




*Grafikon 5 Analiza pristupačnosti putanja za Novi Sad (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za globalni radijus (gradski nivo) (autorski prilog).*

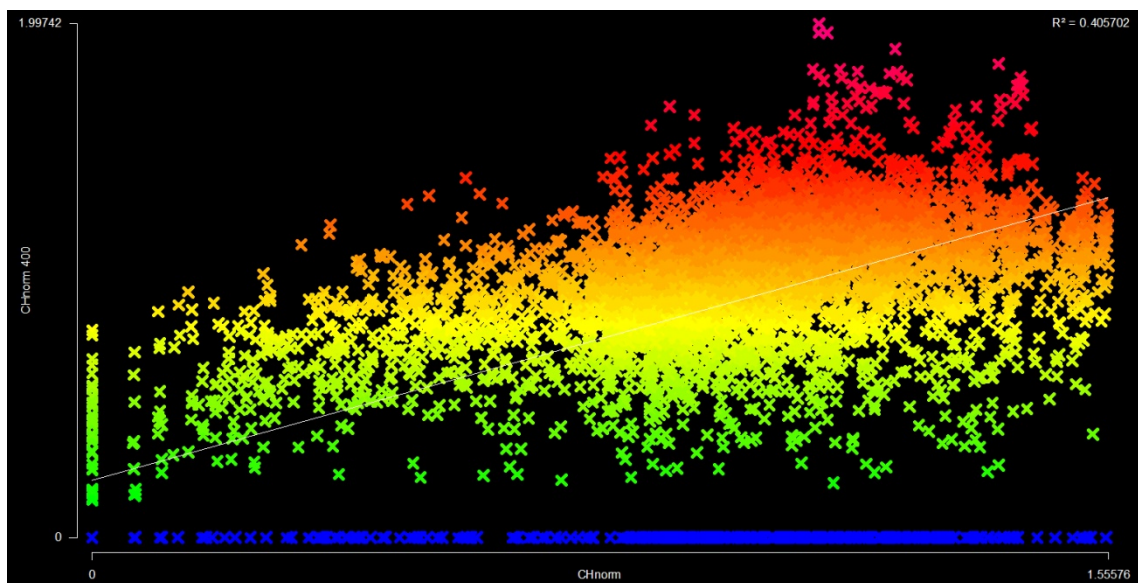


Sl. 24 Saobraćajno opterećenje. Distribucija putničkih automobila, mreža iz 2009. godine; pa/h (15:00-16:00)



*Grafikon 6 Analiza pristupačnosti za Novi Sad određena na osnovu kombinacije pristupačnosti putanja i odredišta na nivou grada (globalni radijus) (autorski prilog).*

Segmenti mreže određeni kao uopšteno najpristupačniji (Grafikon 6) određeni su kombinovanjem uloge segmenta kao putanje i kao odredišta u gradskoj mreži (*to-movement* i *through-movement potential*) što se smatra najrelevantnijim za predviđanje generalne pristupačnosti (Stonor, Arruda, Chiaradia, Takamatsu, & Smith, 2003). Međutim, s obzirom na važnost pešačkog kretanja, kao jednog od ciljeva mešovite namene, ali i zbog činjenice da je u radu za prostorni nivo odabrano susedstvo, bitno je analizirati i potencijale kretanja na manjim distancama. Posmatrano izolovano za lokalne radijuse, karakteristične za pešačka kretanja (400 m), kombinacija pristupačnosti putanja i pristupačnosti odredišta ne daje primenljive rezultate s obzirom na izraženi centralitet u gradu. Takođe, pojedina istraživanja pokazuju da veza između integrisanosti segmenta i indeksa mešovite namene nije toliko očigledna (Ye, 2012). Osim toga, pošto je u Novom Sadu primetan razvoj takozvanih linijskih centara duž glavnih, najprometnijih, gradskih saobraćajnica pretpostavljeno je da kombinacija potencijala pristupačnosti putanja pri lokalnim i globalnim radijusima daje rezultat koji najviše odgovara stvarnom stanju, što su test merenja i potvrdila. Ove analize biće prikazane pojedinačno za svaki od odabranih fragmenata, a na Grafikonu 7 prikazane su relacije između pristupačnosti segmenata za lokalni i globalni radijus za ceo grad (*normalised choice*). Ovde se vidi da dolazi do izvesnog rasipanja rezultata, to jest da iako većina segmenata ima sličan značaj u mreži i pri lokalnom i globalnom radijusu, kod velikog broja segmenata dolazi do značajnog odstupanja ove dve vrednosti, te je neophodno pri analizama koristiti njihovu kombinaciju što će i biti primenjeno kako bi se uvažio značaj segmenta i za lokalne korisnike i za posetioce.



Grafikon 7 Odnos pristupačnosti segmenata kao putanje pri globalnom i lokalnom radijusu (autorski prilog).

## 7.6. Zastupljenost i dispozicija namena u gradu

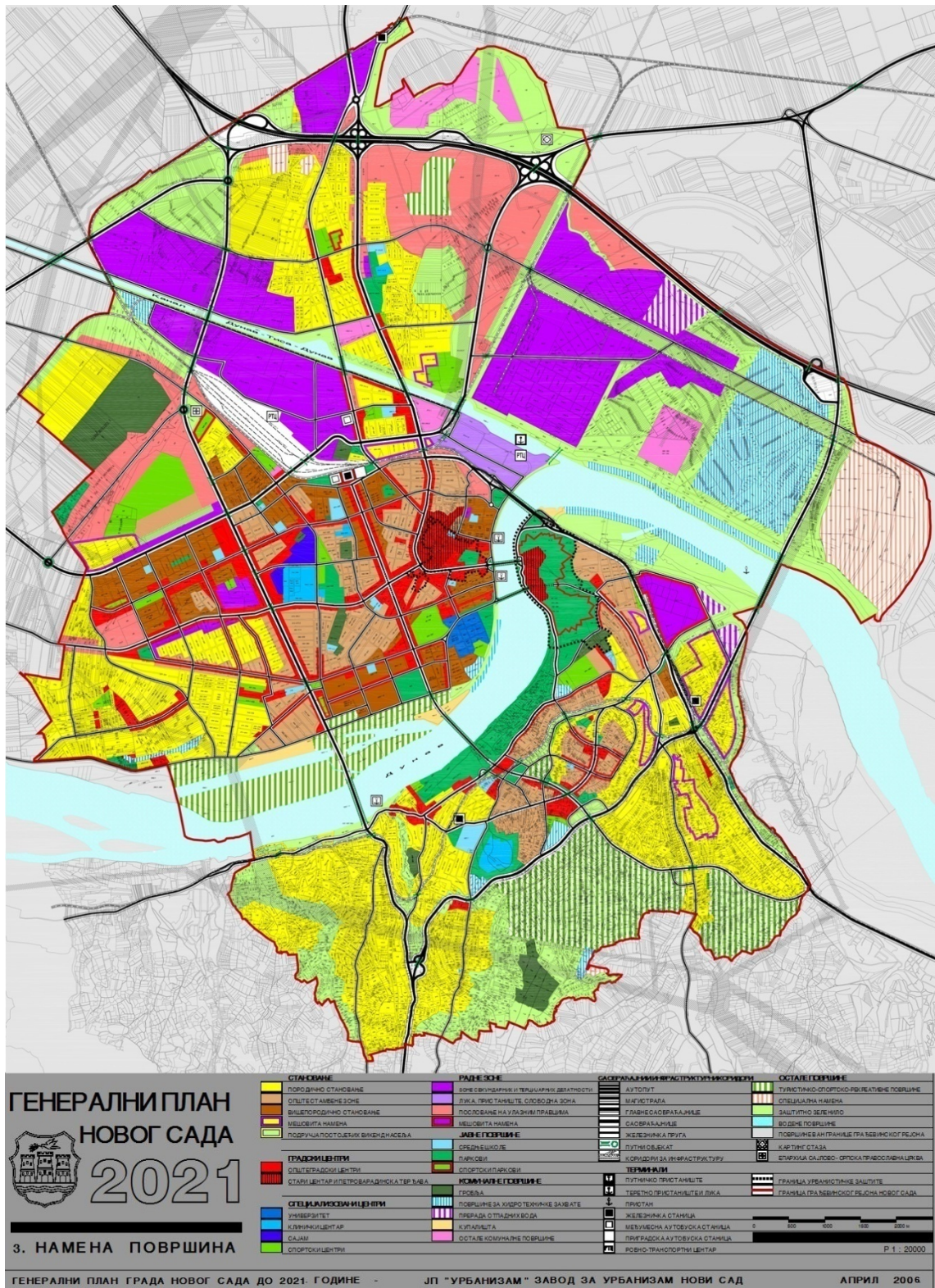
Analizirano na nivou grada, namena stanovanja zauzima najveći deo urbanog područja. Na slici Sl. 25 vidi se plan namene površina iz Generalnog plana Novog Sada, dok se na Sl. 26 jasnije sagledavaju rasprostranjenost i osnovni oblici stanovanja, gde se primećuje da u centralnom delu grada dominiraju zone višeporodičnog i mešovitog stanovanja, a u južnom<sup>85</sup>, severnom i zapadnom delu izuzev Bistrice i Satelita, zone porodičnog stanovanja. Pored objekata za stanovanje, pojam ove namene u planovima i na navedenom prilogu (Sl. 26) podrazumeva i objekte i površine za zadovoljenje svakodnevnih i dela povremenih potreba stanovnika, a takođe i prostore raznovrsnih delatnosti koje nisu u suprotnosti sa namenom stanovanja (JP "URBANIZAM", 2009c). Drugim rečima, u zonama stanovanja nalaze se i izvesne površine namenjene nestambenim sadržajima, međutim činjenica je da njihova zastupljenost najčešće nije dovoljna.

Iako prema dostupnim podacima<sup>86</sup> nije moguće precizno utvrditi trenutno učešće nestambenih sadržaja, na osnovu slike Sl. 28 zaključuje se da je njihov udeo u zonama definisanim kao stambene najčešće nizak, osim na ulazno-izlaznim pravcima i u delovima starog gradskog jezgra i neposrednog okruženja, gde u mnogim blokovima prelazi i 70%. U periodu od 1995. do 2009. godine, učešće nestambenih namena se smanjilo u većini rezidencijalnih područja (Sl. 27), što je rezultat izgradnje skoro isključivo stambenih objekata (sa određenim učešćem poslovnog prostora u prizemljima) na svim prostorima rekonstrukcije. Učešće poslovnog prostora u zonama višeporodičnog stanovanja danas je uglavnom ispod 20%, a najčešće oko 10%, čak i u delovima planiranim kao opštegradski centri. Ipak, na području Limana i Novog naselja, gde je učešće nestambenih sadržaja bilo izuzetno nisko, došlo je do poboljšanja u prethodnom periodu, a više čisto poslovnih objekata izgrađeno je i u zoni uz Bulevar oslobođenja. Izgradnja objekata sa nestambenim sadržajima vršena je specifičnim pogašćavanjem na dostupnim površinama između stambenih zgrada, što je osim prednosti stvorilo i nedostatke u vidu velikog povećanja indeksa zauzetosti, snižavanja zastupljenosti zelenila, smanjenja rastojanja između objekata što delimično narušava privatnost stanovanja i slično. Razvojem preduzetništva sve više se angažuju prostori za poslovanje u okviru namene stanovanja, kako na parcelama porodičnog stanovanja,

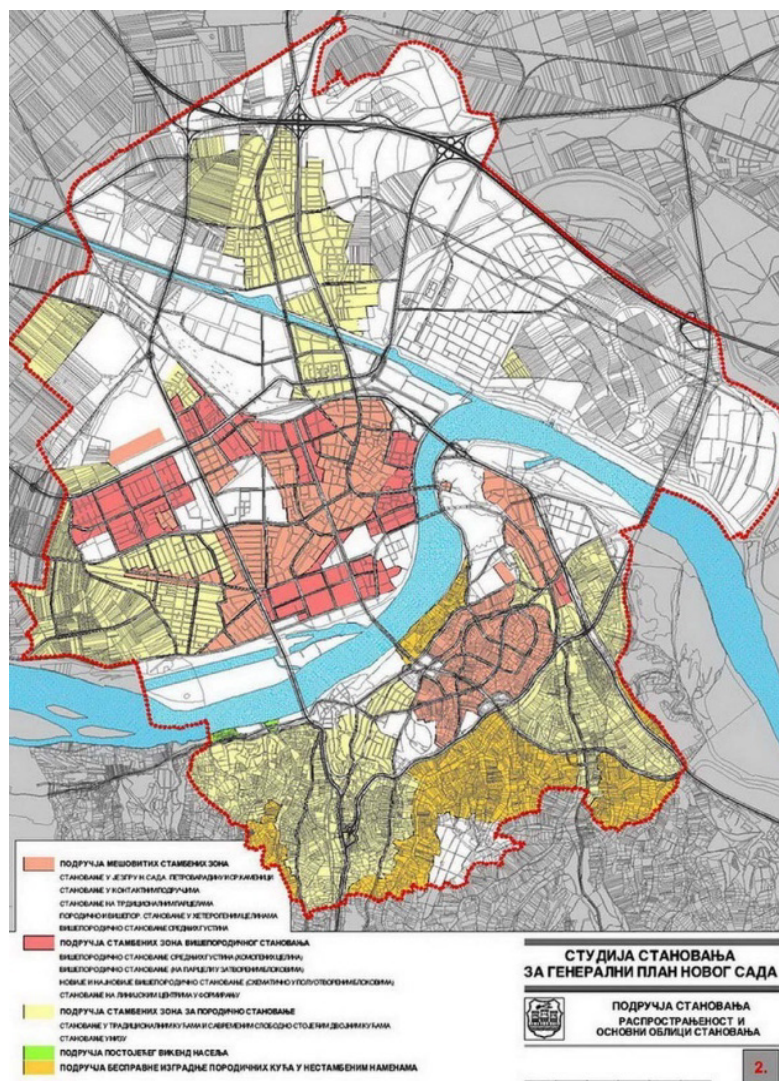
---

<sup>85</sup> Područja koja su na užem području Petrovaradina i Sremske Kamenice obeležena kao područja mešovitih stambenih zona trenutno nisu realizovana kao takva.

<sup>86</sup> Budući da podaci na osnovu kojih bi se danas izvela detaljna analiza učešća poslovnog u ukupnom izgrađenom prostoru nisu dostupni, u obzir su uzeti postojeći za 2009. godinu, predstavljeni u okviru *Studije privrednog razvoja* (JP "URBANIZAM", 2009b).



Sl. 25 Namena površina prema Generalnom planu grada Novog Sada



Sl. 26 Područja stanovanja prema Studiji stanovanja za generalni plan;

tako u objektima višeporodičnog stanovanja, pre svega u prizemljima, ali i na višim etažama, prenamenom i adaptiranjem stanova<sup>87</sup>. U zonama porodičnog stanovanja udeo poslovnog prostora varira od samo 0,7% u naselju Sadovi u Petrovaradinu, do čak 49,8% na prostoru naselja Mali Beograd-Veliki rit (Tabela 8). Veća zastupljenost poslovnih sadržaja primetna je na ulazno-izlaznim pravicima, na primer uz Temerinski put, i to vrlo često kao rezultat prenamene prostora iz stambene u poslovnu, a na inicijativu samih vlasnika, što potvrđuje tezu da se kombinacija namena javlja na pristupačnim pravicima visokog intenziteta korišćenja. Od nestambenih sadržaja pozicioniranih u područjima stanovanja zastupljene su pre svega osnovne javne službe lokalnog nivoa značaja (osnovna škola, predškolska ustanova, ambulanta) i određene

<sup>87</sup> "Mnogi kvadrati poslovnog prostora dobijeni su rekonstrukcijom delova stanova, što je ranije bilo onemogućavano nizom propisa" (Milosavljević, 1994)

vrste poslovnih sadržaja, a najčešći su iz oblasti trgovine, uslužnog i proizvodnog zanatstva i ugostiteljstva, odnosno iz oblasti tercijarnih delatnosti. Ove delatnosti su uglavnom pozicionirane duž najprometnijih saobraćajnica, i čine osnovnu strukturu linijskih opštogradskih centara.

Intenzitet stambene izgradnje tokom prethodnih perioda u razvoju grada, uglavnom nije praćen adekvatnim kapacitetom nestambenih sadržaja u funkciji privrede, kulture, sporta i rekreacije, te su oni najčešće nedovoljno razvijeni u područjima stanovanja. Ovi sadržaji su koncentrisani u primarnom opštogradskom centru, odnosno na području starog gradskog centralnog jezgra. Ovakvo stanje uslovljava intenzivne dnevne migracije od periferije ka centru grada, a takođe i na nivou metropolitanskog područja, s obzirom da su naselja u okruženju nedovoljno opslužena nestambenim sadržajima.

*Tabela 8 Učešće poslovnog prostora u ukupno izgrađenom izraženo po zonama stanovanja*

Zone porodičnog stanovanja	Učešće poslovanja [%]
Klisa	15,0
Vidovdansko naselje	27,2
Telep	13,8
Salajka	35,1
Sremska Kamenica	21,4
Petrovaradin	19,1
Mišeluk	9,2
Bukovački put	23,5
Mali Beograd – Veliki rit	49,8
Adice	7,0
Sadovi	0,7
Veternička rampa	19,9
Sajlovo	5,2

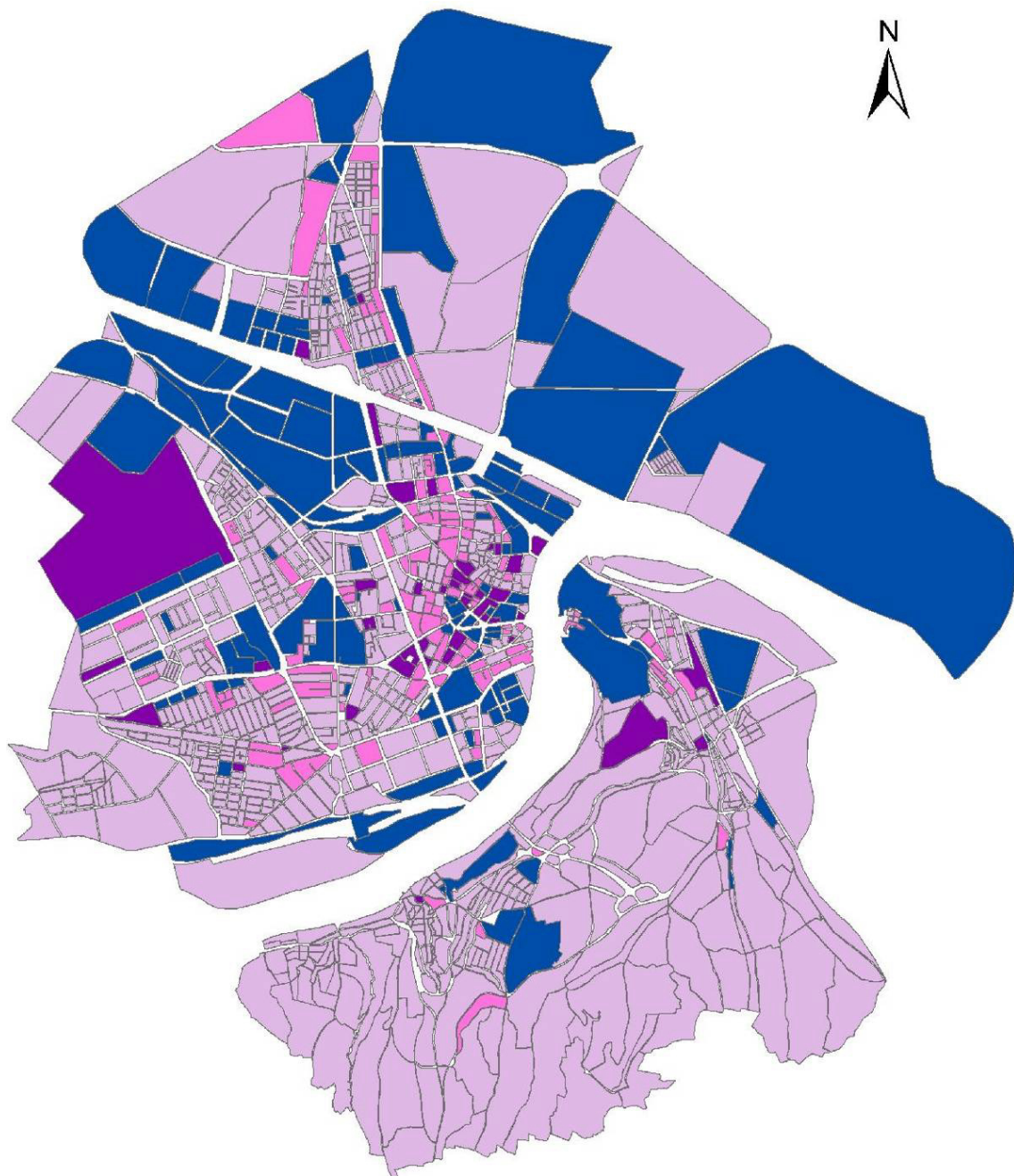


*Sl. 27 Promene učešća poslovanja u ukupno izgrađenom prostoru za period 2009/1995*

Izvor: JP „Urbanizam“, 2009b, 2009c

Poslovni sadržaji, osim što se u manjoj meri javljaju u okviru zona tradicionalno namenjenih stanovanju, i dalje su dominantno pozicionirani u radnim zonama i lokalitetima na ulazno-izlaznim pravcima. Na priložima Sl. 25 i Sl. 29 vidi se da je velika



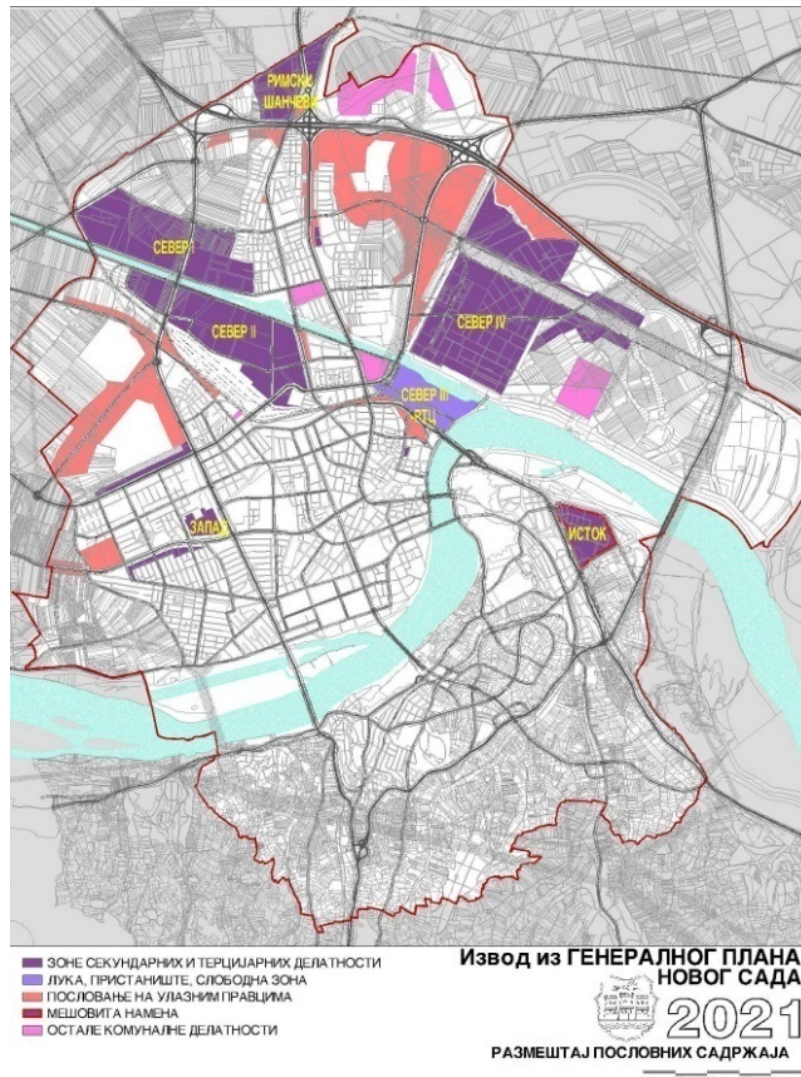


**УЧЕШЋЕ ПОСЛОВНОГ ПРОСТОРА У УКУПНО ИЗГРАЂЕНОМ - стање**



*Sl. 28 Učešće nestambenog prostora u ukupno izgrađenom stanje za 2009. Iako je originalni naziv priloga "Učešće poslovnog prostora u ukupno izgrađenom" iz njegove analize, zaključuje se da su u pitanju nestambeni, a ne poslovni prostori*

površina grada predviđena isključivo za poslovne aktivnosti – ukupno 21%<sup>88</sup>. Radne aktivnosti su u gradu neravnomerno raspoređene, uglavnom u severnom delu, a navedena zauzetost gradske teritorije radnim zonama se prema Studiji stanovanja smatra neracionalnom (JP "URBANIZAM", 2009c). Ova studija se oslanja na normative predložene u knjizi *Teorija namjene površina u urbanizmu* prema kojima bi bilo racionalno da industrijske zone zauzimaju 9-18% gradske teritorije, odnosno u proseku oko 11% (Marinović-Uzelac, 1989). S obzirom na relativnu zastarelost podataka<sup>89</sup> i



Sl. 29 Razmeštaj poslovnih aktivnosti prema Studiji privrednog razvoja

<sup>88</sup> Učešće površina namenjenih poslovnim sadržajima u radnim zonama iznosi 1761,9 ha. U odnosu na ukupno područje grada, poslovanje u radnim zonama zauzima 16,15% površine, a ako se uključe i površine namenjene poslovnim sadržajima na ulaznim pravcima u grad, koje su zastupljene sa 577 ha, učešće iznosi 21% (JP "URBANIZAM", 2009b).

<sup>89</sup> Sama knjiga *Teorija namjene površina u urbanizmu* (Marinović-Uzelac) datira iz 1989. godine, ali je autor za određivanje normativa koristio podatke iz sedamdesetih, pa čak i šezdesetih godina dvadesetog veka.

aktuelne promene u privredi i poslovanju, može se pretpostaviti da bi ova površina mogla biti i manja, to jest da je mnoge radne aktivnosti danas moguće pozicionirati neposredno uz stanovanje, a ne u izolovanim industrijskim zonama.

Pored radnih zona, pozicioniranih uglavnom u severnom delu, i u središnjem području grada nalaze se prostrane zone pretežno monofunkcionalnog karaktera koje ne uključuju stanovanje – specijalizovani centri. Specijalizovani centri su prostorno-funkcionalne celine u okviru kojih su smeštene službe, odnosno delatnosti čiji je značaj po pravilu širi od gradskog. To su Klinički centar, Univerzitetski centar, Novosadski sajam, Železničko-autobuski i PTT terminal, Sportski i poslovni centar "Vojvodina" i centralno groblje (Sl. 25). Iako se u generalnom planu ističe da je po obodu kompleksa specijalizovanih centara poželjno realizovati opštegradske sadržaje kako bi se obezbedilo povezivanje sa sistemom centara i strukturom grada u celini, u stvarnosti su ovi prostori i dalje najčešće nedovoljno integrisani. Kao takvi, a s obzirom na veliku površinu koju zauzimaju, uglavnom predstavljaju područja koja dele strukturu grada, više nego što je povezuju, kao na primer u slučaju kompleksa kliničkog centra, sajma i sportskog centra "Sajmište", grupisanih jedno uz drugo.

Ulazni pravci u grad predstavljaju atraktivne prostore za različite poslovne aktivnosti, a prema planovima su namenjeni naročito za razvoj tercijarnih delatnosti i proizvodnog zanatstva, a danas se na njima dominantno razvija trgovina. Iako je Novi Sad ušao u fazu decentralizacije trgovačkog prostora izgradnjom nekoliko robnih kuća van centra grada<sup>90</sup> još pre tranzicionih promena, suburbanizacija komercijalnih funkcija kao jedna od najvažnijih promena u obrascu postsocijalističkog urbanog razvoja<sup>91</sup> (Nedućin, 2014), zadesila je i Novi Sad, pa na periferiji osim industrijskih postrojenja dolazi i do izgradnje prostora za trgovinu. Ovde preovlađuju hipermarketi i specijalizovane

---

<sup>90</sup> Ovde se pre svega misli na robne kuće Kokra (arh. A. Dragomanović, 1966) i Lesnina (arh. B. Reba, 1976) na Bulevaru oslobođenja i Mladost (arh. M. Milidragović, 1982) na Novom naselju. Do intenzivnijeg razvoja preduzetništva u sektoru trgovine na malo došlo je u periodu od 1996. do 1999. godine. Privatnici su svoje prodavnice, osim u pasažima u okviru starog gradskog jezgra, otvarali i u stambenim četvrtima u kojima su one ranije bile u deficitu. Na ovaj način ostvarena je ravnomernija disperzija trgovačkih sadržaja na nivou grada, te se može zaključiti da priliv privatnih investicija imao pozitivne implikacije (Nedućin, 2014).

<sup>91</sup> Prilagođavanje zahtevima investitora na tek uspostavljenom neo-liberalnom tržištu uslovilo je stvaranje dva glavna tipa prostorne distribucije nestambenih programa u okviru postsocijalističkih gradova, koji su, izmenili njihovu prostornu strukturu. Prvi se odnosi na centralno lociranje poslovnih i maloprodajnih objekata po ugledu na *CBD* model (*Central Business District*) u američkim i zapadnoevropskim gradovima. Drugi je decentralizacija komercijalnih funkcija (Szelenyi, 1996; Sýkora, 1999), s obzirom na to da su strane investitore istovremeno privlačile i znatno jeftinije i veće grinfild lokacije u predgrađima (Nedućin, 2014).

trgovine, a 2013. godine Novi Sad je dobio i najveći tržišni centar u Vojvodini. Izgradnjom tržišnog centra BIG u nekadašnjoj Radnoj zoni Sever I umanjena je vitalnost gradskog jezgra i postojećih prodajnih objekata u centralnom delu grada, kao i njihova sposobnost da privuku nove komercijalne sadržaje. Ovi i slični negativni efekti suburbanizacije maloprodaje, u zapadnoevropskim zemljama rešavaju se strogom planskom regulativom sa ciljem upravljanja ekspanzijom hipermarketa i tržišnih centara (Garb & Dybicz, 2006; Beatley, 2008). Nasuprot tome, u Srbiji, pa samim tim ni u Novom Sadu, još uvek nisu razvijene slične inicijative, uprkos vidljivim posledicama realizacije novih tržišnih centara na funkcionisanje tradicionalnih gradskih trgovačkih prostora i postojećih manjih tržišnih centara, pogotovo uzimajući u obzir nisku kupovnu moć stanovništva.

Analizirano na nivou grada, a prema dostupnim podacima, poslovanje učestvuje sa manje od jedne trećine u ukupno izgrađenoj površini, ali je planirano povećanje na 43% (Tabela 9) (JP "URBANIZAM", 2009c). Iako nije sasvim jasno da li se misli isključivo na poslovne površine ili na sve nestambene površine, uzimajući u obzir nivo razvijenosti novosadske privrede, može se reći da bi ovoliko povećanje bilo značajno u poređenju, na primer, sa Amsterdamom koji od ukupno izgrađenog prostora ima 25% radnog prostora i 15% usluga (van den Hoek, 2009b), dakle ukupno 40% nestambenog prostora<sup>92</sup>. Imajući u vidu tržišne mehanizme, eventualni manjak kvalitetno opremljenog kancelarijskog prostora u Novom Sadu može se smatrati suštinskim pokazateljem nedostatka potražnje, prvenstveno od strane velikih stranih kompanija (Nedučin, 2014). Drugim rečima, neophodno je da povećanje kapaciteta prostora za poslovanje, bude u skladu sa stanjem u privredi grada.

*Tabela 9. Planirano učešće poslovnog prostora*

Naselje	Učešće poslovnog prostora [%]
Novi Sad – naselje	47,6
Petrovaradin	29,2
Sremska Kamenica	28,8
Novi Sad – grad	43

Izvor: JP "URBANIZAM", 2009c

<sup>92</sup> Sa druge strane, budući da nisu poznati podaci o površini radnog prostora po stanovniku, na navedenu statistiku može uticati i činjenica da je u Holandiji prosečna veličina stana 37,4 m<sup>2</sup>/stanovniku (Eurostat, 2015), a u Novom Sadu svega 24,46 (JKP Informatika, 2016). Drugim rečima, moguće je da u Novom Sadu nije velik udeo poslovnog prostora, već je mali udeo stanovanja.

## 7.7. Mešovite namene u urbanističkim planovima

Na osnovu dostupnih podataka zaključuje se da se termin mešovite namene u planovima rađenim za Novi Sad prvi put pojavljuje u Generalnom urbanističkom planu Novog Sada iz 1985. godine. Kao konceptualna opredeljenja navedenog plana izdvajaju se između ostalog i "kvantitativna i kvalitativna promena odnosa između gradskih funkcija i sadržaja, i integracija različitih komplementarnih aktivnosti, posebno radnih aktivnosti u područjima stanovanja" (Pajović, 1996). Fleksibilnost plana, približavanje rešenja zahtevima korisnika i integrisanje različitih sadržaja, podstaklo je i novu podelu namena na osnovne, preovlađujuće i mešovite, a ovakva podela održala se u praksi i danas. Osnovna namena utvrđena je za prostor čije je korišćenje podređeno jednoj funkciji, a preovlađujuću namenu dobija prostor koji koristi više različitih korisnika sa jednom od namena koja dominira. Mešovita namena je planom utvrđena za prostor koji se namenjuje ravnopravnom korišćenju različitih korisnika (stanovanje i privreda, stanovanje i centralni sadržaji i sl.) (Pajović, 1996). Iako nije precizirano, na osnovu navedenog može se pretpostaviti da je u prostoru mešovite namene dovoljno da postoje dve različite namene, kao i da je stanovanje jedna od njih.

Značaj kombinovanja namena i brojnih pozitivnih efekata koje nosi sa sobom, nije zvanično prepoznat, što se između ostalog vidi i iz činjenice da se u Strategiji održivog razvoja Grada Novog Sada (2015), koja kao prvu prioritetnu oblast navodi urbani razvoj, princip mešovite namene uopšte ne pominje, iako se kao osnovni cilj strategije izdvaja unapređenje okruženja u kom ljudi žive i rade kako bi se poboljšao kvalitet života i očuvala životna sredina. Pregledom važećeg Generalnog plana grada Novog Sada do 2021. godine (2006), studija koje čine dokumentacionu osnovu za njegovu reviziju i izvesnog broja planova generalne i detaljne regulacije, primećuje se slaba zastupljenost termina, ali i same ideje kombinovanja namena. U Studiji privrednog razvoja, na primer, navodi se čak da je "cilj urbanističkog planiranja (...) zoniranje i težnja da su te zone što *čistije*" (JP "URBANIZAM", 2009b) što je, naročito u kontekstu ovog rada, neprihvatljiv cilj. Ipak u samom Generalnom planu, kaže se da je u većini namena omogućena ili uslovljena izgradnja komplementarnih sadržaja<sup>93</sup>, da se različiti oblici poslovanja mogu razvijati na ukupnom prostoru grada<sup>94</sup>, da će se osnovni

---

<sup>93</sup> Na primer, na parcelama u okviru opštih stambenih zona (unutar kojih se ne mogu iskazati homogene celine u obliku porodičnog ili višeporodičnog stanovanja), koje su ugrožene bukom, preporučuje se izgradnja poslovnih objekata (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006).

<sup>94</sup> Razvoj različitih delatnosti u zonama stanovanja moguć je uz poštovanje ekoloških i sanitarnih kriterijuma.

sadržaji (snabdevanje, usluge i drugo), kao i javne službe lokalnog nivoa razvijati dispergovano na celoj teritoriji grada, a čak se i prepoznaje da razvoj različitih namena na prostoru za stanovanje, čini prostore tih namena "atraktivnijim za korišćenje ili prikladnije oblikovanim" (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006), kao i da se izgradnjom objekata javnih službi i objekata namenjenih za sadržaje opštegradskog centra dobija viši standard stanovanja<sup>95</sup>. Međutim, s obzirom da mešovita namena nije pojmovno pojašnjena, u planovima se pojavljuje pod drugim terminima, odnosno u okviru drugih namena, što u izvesnoj meri otežava razumevanje plana i ostavlja prostor za pogrešno tumačenje.

U delu Generalnog plana *III. Generalna urbanistička rešenja, 2.0. Namena prostora u građevinskom rejonu Novog Sada* navedeno je da se "pod pojmom "stanovanje" podrazumevaju svi prostori na kojima je dominantno učešće stanova i stambenih zgrada (preko 50% bruto izgrađenog prostora). Namenom stanovanja obuhvaćene su javne službe lokalnog nivoa opsluživanja, odnosno one koje prema generalnom planu ne pripadaju specijalizovanim centrima poslovno-komercijalne i druge delatnosti. Proizvodne delatnosti ukoliko pojedinačno ili grupno (locirane u kontinuitetu) ne prelaze 1 ha obuhvaćene su, takođe, ovom namenom" (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Zaključuje se, dakle, da prostori definisani kao stambeni, mogu zapravo biti i izrazito mešoviti. Navedena uprošćavanja možda mogu biti primerena ciljevima i nivou razrade generalnog plana, mada se stiče utisak da se slični principi primenjuju i u planovima nižeg reda.

Dodatna nedoslednost uočava se prilikom razlikovanja nestambenih i poslovnih namena. "Kao prostori namenjeni poslovanju podrazumevaju se oni prostori na kojima postoji koncentracija nestambenih sadržaja: sadržaja od opšteg interesa i drugih za javno korišćenje, različitih komercijalnih, uslužnih i proizvodnih sadržaja, tako da njihova razvijena površina prelazi polovinu ukupno izgrađenih površina određenih prostornih celina" (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Ovakva definicija prostora namenjenih poslovanju čini se nelogičnom s obzirom da je poslovanje podvrsta nestambenih sadržaja, a ne obrnuto. U istom dokumentu pojavljuje se slična nejasnoća i u delu koji se tiče sprovođenja generalnog plana gde se kaže da "učešće nestambenog u ukupno izgrađenom prostoru određuje karakter namene stanovanja i centara" a neposredno zatim da "učešće poslovnog prostora u

---

<sup>95</sup> Ovo je argument iz plana detaljne regulacije dela Nove Detelinare (PDR područja između ulica Janka Veselinovića, nove ulice u produžetku Janka Veselinovića, Stevana Mokranjca, Hadži Ruvimove i Veselina Masleše u Novom Sadu, 2004).

ukupno izgrađenom od preko 50% određuje pripadnost prostora preovlađujućoj nameni centara", kao i da "učešće do 20% poslovnog prostora određuje stambenu namenu, 20-50% stambeno-poslovnu, 50-70% poslovno-stambenu, a preko 70% poslovnu" (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Iako nije poznato da li je po sredi terminološki ili suštinski propust, navedena klasifikacija za posledicu ima da se blokovi u kojima se na primer nalaze samo osnovna škola i predškolska ustanova označavaju kao poslovni (Sl. 28).

Osim navedenog, u delu plana V. *Sprovođenje generalnog plana 1.0. Pravila, uslovi i ograničenja uređenja prostora i građenja u karakterističnim urbanističkim celinama i zonama* navedeni su kriterijumi koji se primenjuju u zonama mešovite namene, iako pre toga nije definisano šta se podrazumeva pod takvim zonama. Prema zadatim kriterijumima indeks zauzetosti iznosi do 50%; indeks izgrađenosti 0,5 do 1,5; a odnos izgrađenih površina za rad i stanovanje oko 50%:50% (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Istovremeno u grafičkom delu Generalnog plana u okviru prikaza Namena površina 1:20.000, mešovita namena se pojavljuje i u okviru "stanovanja" i u okviru "radnih zona" (Sl. 25) bez detaljnijeg razjašnjenja šta to znači. Čini se da su to stambeno-poslovna i poslovno-stambena namena, objašnjene u prethodnom pasusu, a s obzirom na vrlo malu zastupljenost ovakvih područja u planu, koja se praktično svodi na Industrijsku zonu Istok i nekoliko manjih područja u Petrovaradinu i u severnom delu grada u kojima trenutno dominira jednoporođično stanovanje, očito je da ovakvim prostorima nije posvećena značajnija pažnja, a pretpostavlja se da je jedan od razloga zanemarivanja mešovite namene to što se ona poistovećuje sa "ravnomernim raspršivanjem namena u prostoru" (Marinović-Uzelac, 1989).

Prostorne celine koje se u Generalnom planu grada Novog Sada prepoznaju kao najbližije područjima mešovite namene definisanim kao u poglavlju 2.3 *Koncept mešovitih namena* jesu opštegradski centri okarakterisani kao "prostori na kojima grad ostvaruje svoju ulogu u mreži gradova i kojima se najznačajnije utiče na stvaranje i očuvanje identiteta i njegove urbane slike"... "Opštegradske centre čine prostori na kojima se sadržaji mogu organizovati u polifunkcionalne prostorne celine, a prema vrsti, značaju objekata i području čije stanovništvo zadovoljavaju, dele se na primarne (glavni centar) i sekundarne" (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Dominantni sadržaji centara, kako glavnog, tako i sekundarnih, treba da budu poslovno-trgovačkog i ugostiteljskog karaktera, sa sadržajima javnih službi: kulture, nauke, organa lokalne samouprave i teritorijalne autonomije i drugo, s tim što se

kapaciteti javnih službi i njihov značaj prilagođavaju gravitacionom području koje opslužuju. Stanovanje je, takođe, obavezan sadržaj opštegradskih centara, tako da na širem prostoru (u blokovima mešovite namene, delovima centra) njegovo učešće u ukupno izgrađenom prostoru iznosi minimum 30% (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Iako bi se predloženi udeo stanovanja od 30% do 50% u prvim mah mogao smatrati nedovoljnim, uzimajući u obzir da su kao opštegradski centri izdvojeni uglavnom linijski potezi duž glavnih saobraćajnica<sup>96</sup> (Sl. 25), pretpostavlja se da na nivou susedstva, zajedno sa stambenim zaleđem čine prostor sa izbalansiranim odnosom stambenih i nestambenih sadržaja, kakav se očekuje u područjima mešovite namene.

Budući da se u periodu 1990-ih određene smernice planske regulative, u skladu sa kojima je u okviru novih stambenih objekata bilo potrebno formirati poslovni prostor, nisu u dovoljnoj meri poštovale, ova obaveza investitora je u izmenama i dopunama Generalnog plana grada Novog Sada do 2021. godine (2006) dodatno naglašena iz razloga da se izbegne pretvaranje novih područja višeporodičnog stanovanja u monofunkcionalne spavaonice, što je imalo pozitivne efekte (Nedučin, 2014). Aktuelnim generalnim planom je predviđeno i da se površine gradskih centara i druge na kojima su koncentrisani objekti za javnu upotrebu, uređuju kao površine za javno korišćenje, da su prizemlja objekata namenjena nestambenim sadržajima, a trotoari prilagođeni zadržavanju pešaka, i, po mogućnosti, sadrže elemente urbanog mobilijara i slično (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006). Ipak, i pored ovih preporuka i značaja uređenja otvorenih površina, koji je već objašnjen u poglavlju 4.2 *Mešovita namena i otvoreni javni prostori*, u praksi se one vrlo često ne uvažavaju, što za posledicu ima nemogućnost punog razvoja raznovrsnih delatnosti u prizemljima.

## **7.8. Studije slučaja**

### **7.8.1. Kriterijumi odabira primera i kriterijumi analize**

U cilju otkrivanja specifičnosti i uspostavljanja konkretnijih relacija između namena, prostora i procesa koji se u njima odvijaju, detaljnije je analizirano pet fragmenata Novog Sada. Primeri su odabrani tako da mogu da odslikaju raznolikost urbane sredine i složenost odnosa između namena i konteksta u kojem se nalaze. Fragmenti se nalaze na različitim udaljenostima od centra grada, nastali su u različitim periodima i

---

<sup>96</sup> Izuzev starog centra i Petrovaradinske tvrđave.



pod drugačijim okolnostima. Rezultat toga je da su u područjima zastupljeni i raznovrsni načini izgradnje, kao i drugačiji preovlađujući tip stanovanja, ali i sama funkcionalna struktura. Kao konkretan prostorni obuhvat birani su planovi detaljne regulacije, kako bi se uspostavila veza između istraživačkog i planerskog postupka. Obuhvat planova je zadržan čak i u slučajevima kada je njihova površina manja od pretpostavljene površine susjedstva radijusa 400 m koje je na početku definisano kao podoban prostorni nivo za analizu. Ovo je ujedno omogućilo i ispitivanje relevantne veličine prostornog obuhvata u zavisnosti od gustine izgrađenosti i broja stanovnika. Na osnovu ovako definisanih kriterijuma, odabrana su područja za analizu prikazana u Tabeli 10 i na Sl. 30.

Tabela 10: Fragmenti odabrani za analizu<sup>97</sup>

Fragment	Karakter	Centralitet	Morfologija	P (ha)	Gustina naseljenosti (st/h)
Fragment 1 – Staro jezgro grada	Tradicionalni centar grada	Centralna pozicija u gradu	Ivična izgradnja velike gustine i niže spratnosti	34,81	96
Fragment 2 – Liman 3	Stambeno naselje iz druge polovine XX veka	Prelazna zona	Visoki slobodnostojeći objekti u zelenilu	56,98	254
Fragment 3 – Grbavica	Zona permanentne rekonstrukcije	Prelazna zona	Ivična izgradnja velike gustine i spratnosti	52,90	243
Fragment 4 – Centar Sr. Kamenice	Tradicionalni centar naselja	Centar naselja, periferno u odnosu na grad	Slobodnostojeće kuće; ivična izgradnja	25,73	40
Fragment 5 – Veternička rampa	Tranziciono, bespravno podignuto stambeno naselje	Periferija	Slobodnostojeće kuće, povučene od regulacije	31,62	45

Izvor: Autorski prilog

Iako su područja birana tako da što više različitih tipova bude zastupljeno, metodološki postupak formiran je sa ciljem da se izbegne fragmentarnost i pruži što celovitiji prikaz ove problematike. Teorijski prikaz tematike mešovite namene pružio je uvid u raznovrsnost važnih tema i karakteristika problematike i u složenost relacija mešovite namene i drugih urbanih fenomena u savremenim gradovima. Kako je mešovita namena na ovim prostorima retko bila u neposrednom fokusu studija, planskih i strateških dokumenata, analiza u disertaciji se bazira na kriterijumima koji su određeni na osnovu istraživanja savremenih teorijskih i praktičnih pristupa vezanih za problem mešovite namene. Odabir kriterijuma analize je oslonjen na određeni broj tema, koje su

<sup>97</sup> Detaljni numerički pokazatelji računati su pojedinačno po blokovima za svaki fragment i prikazani u okviru analiza fragmenata, u priložima i uporedno u Tabeli 16 (str. 167).



*Sl. 30 Fragmenti odabrani za analizu*

aktuelne na globalnom planu, sagledano na osnovu dostupnih istraživanja koja se bave mešovitim namenom, ali su prilagođeni lokalnom kontekstu. Primeri su analizirani na osnovu proširenog seta kriterijuma:

- Obuhvat i pozicija u gradu (pozicija fragmenta, osnovni karakter i odlike neposrednog okruženja)
- Društveno-ekonomski kontekst razvoja fragmenta (period nastanka i najznačajnijih transformacija)
- Izgrađenost, otvoreni prostori i njihovi odnosi (tipologija izgrađenih i neizgrađenih prostora, stanje javnih prostora i njihov odnos sa objektima,

numerički pokazatelji računati po blokovima, ali i zbirno na nivou područja, analiza na osnovu *Spacemate* dijagrama)

- Analiza kretanja (saobraćajno rešenje u fragmentu, analiza na osnovu *Space Syntax* dijagrama)
- Zastupljenost i dispozicija namena (šta od namena postoji, pozicija različitih namena u prostoru i u okviru objekata, tipologija mešovite namene).

### 7.8.2. Fragment 1 – Staro jezgro grada

#### Obuhvat i pozicija u gradu

Staro jezgro grada nalazi se u istočnom delu bačke celine Novog Sada I predstavlja nukleus iz kojeg se razvijalo naselje i središte gradskog života<sup>98</sup>. Odabrani fragment čini građevinsko područje obuhvaćeno Planom detaljne regulacije zone zaštićenog starog gradskog jezgra u Novom Sadu (2011). Celina je omeđena Trgom Marije Trandafil, ulicama Nikole Pašića, Zlatne grede, Daničićevom, Trgom republike, ulicama Žarka Vasiljevića, Dunavskom, Ignjata Pavlasa, Ise Bajića, Ilije Ognjanovića, Modene, Bulevarom Mihajla Pupina, i ulicama Uspenskom, Šafarikovom i Jovana Subotića, a obuhvata i delove blokova između Masarikove i Skopljanske ulice (Sl. 31), kako je definisano Odlukom o utvrđivanju starog jezgra Novog Sada za prostorno kulturno-istorijsku celinu<sup>99</sup> ("Službeni glasnik Republike Srbije", broj 7 od 18. januara 2008. godine). Iako čini kompaktnu celinu u kojoj se nalaze najrazličitiji sadržaji, prostor bi se načelno mogao podeliti na dva dela – prvi, aktivniji deo, ka kojem gravitiraju stanovnici celog grada i u kojem je koncentrisano više javnih namena i obuhvata pešačku zonu i drugi, mirniji, severni deo. Fragment je okružen gusto naseljenim stambenim zonama, a u neposrednom okruženju nalaze se i mnoge najznačajnije gradske i pokrajinske institucije: Izvršno veće Vojvodine, Skupština grada, Glavna gradska pošta, Sokolski dom, muzeji i ostalo.

---

<sup>98</sup> Sam centar Novog Sada, Novosađani u svakodnevnom komuniciranju poistovećuju sa pojmom grad. Kada se kaže da "neko ide u grad", bez obzira u kom delu Novog Sada živi, pojam vodi ka samo jednom toponimu – onom koji se nalazi tamo gde je njegov centar (Pušić, 2009).

<sup>99</sup> Godine 1963. zaštita države je sa određenog broja pojedinačnih istorijskih i kulturnih objekata u starom gradskom jezgru, koji su već bili pod zaštitom, proširena na celokupne ambijentalne vrednosti dela grada koji „nosi sve karakteristike njegovog nastajanja“ (UZ NS, 1972: 9 citirano u (Nedučin, 2014).



Sl. 31 Fragment 1 – Staro jezgro Novog Sada

### **Društveno-ekonomski kontekst razvoja fragmenta**

Nakon izgradnje mostobrana 1694. godine prvi objekti podizani su u njegovoj blizini i nalazili su se otprilike na mestu današnjih ulica Dunavske, Pašičeve i Zlatne grede (Reba, 2010). Već polovinom 18. veka centralno jezgro grada bilo je gotovo potpuno formirano, sa trasiranim ulicama, formiranim blokovima i trgovima (Sl. 32). Urbanistički razvoj Novog Sada naglo se prekida bombardovanjem sa Petrovaradinske tvrđave 1849. godine, kada je srušena većina objekata gradskog centra. U obnovi koja je usledila zadržana je dotadašnja urbana matrica, a tokom druge polovine 19. veka izgrađen je najveći broj objekata koji se i danas zatiču u centru – trgovačkih, zanatskih, kulturalnih i javnih. Krajem 19. i na samom početku 20. veka Novi Sad je dobio i većinu reprezentativnih zgrada, čime je učvršćena fizička struktura i prepoznatljiv lik najužeg gradskog centra koji se mahom održao i do današnjih dana (Pušić, 1987). U to vreme, podignuti su objekti koji i dalje dominiraju glavnim gradskim trgom – Gradska kuća (Đerđ Molnar, 1894), Crkva imena Marijinog (Đerđ Molnar, 1893), Palata Narodne štedionice danas Vojvođanska banka, (Karolj Kovač, 1904) i Zgrada "Kod gvođenog čoveka" (Bela Peklo, 1908/1910). U periodu između Prvog i Drugog svetskog rata centar Novog Sada dobija i prve moderne interpolacije – Klajnovu (1932) i Tanurdžićevu palatu (1934), obe urađene po projektima arhitekta Đorđa Tabakovića. U drugoj polovini dvadesetog veka sve do 1990-ih, staro jezgro je pretrpelo značajne intervencije. Tada je tradicionalno urbano tkivo presečeno novom saobraćajnicom – Bulevarom Mihajla Pupina, koji se u to vreme zvao Bulevar maršala Tita, a srušena je i

parna strana Jevrejske ulice i njeno zaleđe radi izgradnje objekta Srpskog narodnog pozorišta i formiranja Pozorišnog trga. Probijanje bulevara je rasteretilo centar od kolskog saobraćaja i omogućio popešačenje pojedinih ulica, ali je on i danas ostao oštra granica između tradicionalnog jezgra i njegovog najbližeg okruženja, a izgradnja podzemnog prolaza za pešake između Železničke ulice i Kralja Aleksandra (1988),



Sl. 32 Novi Sad 1745

samo je delimično rešila ovaj problem. U tom periodu, pored Srpskog narodnog pozorišta (dr Viktor Jackijević, 1981), kao značajnija arhitektonska dela grade se još i robne kuće Uzor duž parne strane Ulice Modene (Milena i Sibin Đorđević 1953), Stoteks (Milan Mihelič, 1972), danas TC Sad Novi Bazaar, i drugi objekti poslovnog i trgovačkog sadržaja na novom bulevaru uz nekoliko pojedinačnih interpolacija i u samom najužem centru. Značajnije intervencije sprovedene u poslednjih 25 godina obeležene su tranzicionim kontekstom u kojem se našlo društvo u celini i svode se na manje poslovne i trgovačke centre u samom jezgru i na stambeno-poslovne objekte podignute uglavnom po obodu odabranog područja, na Trgu republike i u ulicama Šafarikovoj i Jovana Subotića. Pored toga veći broj starih objekata je adaptiran i prilagođen novim namena razvijenim u centru pod uticajem ekspanzije preduzetništva i trgovine, pešačka zona je proširena, a parter rekonstruisan<sup>100</sup>.

<sup>100</sup> Mnoge ove intervencije pre svega tržni centri *Apolo*, *Lupus* i *Pariski magazin*, i dalje se zbog svoje arhitekture suočavaju sa brojnim kritikama građana i stručne javnosti (Jovanović, 2011; Pušić, 2009; Garača, 2005; Mitrović, 2003)



*Sl. 33 Plan slobodne kraljevske varoši Novog Sada (1900)*

### **Izgrađenost, otvoreni prostori i njihovi odnosi**

Budući da je područje razvijeno mahom na osnovama spontano nastale matrice (Sl. 32, Sl. 33), koja je pratila prirodne uslove terena i organski razvoj naselja, a ne urbanističke planove, oblici blokova i trgova, širine i pravci prostiranja ulica su nepravilni (Sl. 34). Po celoj teritoriji prostor je gusto izgrađen objektima niže spratnosti koji formiraju zatvorene blokove – za ceo fragment bruto indeks zauzetosti iznosi 44%, a indeks izgrađenosti 1,14. Pojedinačno po blokovima indeks zauzetosti se kreće u rasponu od 8% do 65%, a indeks izgrađenosti od 0,34-1,89 (Tabela 11, Grafikon 8, Prilog 1).

Jedna od specifičnosti centra jeste to što su u delovima najintenzivnijih aktivnosti (pre svega uz Zmaj Jovinu i Dunavsku ulicu) dvorišta otvorenog tipa i funkcionalno pripojena ulici (Sl. 36). Ova dvorišta, pasaži, su izduženog oblika, najčešće otvorena na oba kraja, te na taj način povezuju naspramne ulice čineći strukturu blokova prolaznom

i aktivnom, što doprinosi njihovoj atraktivnosti. S obzirom da je u pitanju vredna kulturno-istorijska celina, merama zaštite propisana je obaveza očuvanja zatečenog karaktera prostora – urbane matrice, regulacionih i građevinskih linija i ivične blokovske izgradnje na parceli, i očuvanje karaktera javnosti u dvorištima koja čine proširenje pešačke zone u centru (Plan detaljne regulacije zone zaštićenog starog gradskog jezgra u Novom Sadu, 2011).



Sl. 34 Planimetrija Starog jezgra

Tabela 11 Numerički pokazatelji za fragment Starog jezgra

Broj bloka	Površina bloka bruto	Izgrađena površina	Neizgrađena površina	Bruto razvijena površina	Indeks zauzetosti bruto	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>101</sup>	Gustina naseljenosti bruto	Neizgrađena površina po stanovniku	Indeks prostranosti (OSR)
	ha	ha	ha	m <sup>2</sup>	%		st	st/ha		
Σ	34,81	15,16	19,65	396438	44	1,14	2943	96	67	0,50

Ukupna dužina mreže: 6498<sup>102</sup> 8608<sup>103</sup> m

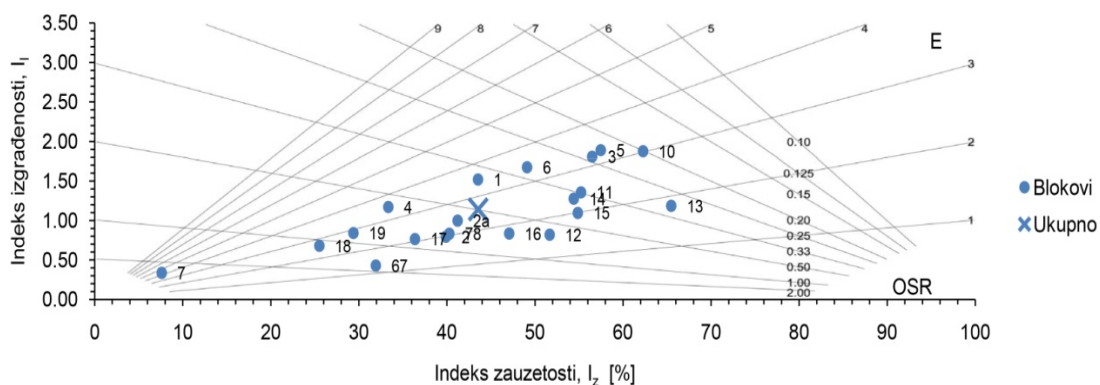
Gustina mreže: 187 247 m/ha

Izvor: Autorski prilog

<sup>101</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podataka o prosečnoj stambenoj površini po stanovniku dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Liman 3 po stanovniku ima 24 m<sup>2</sup>/st, a ovaj broj je uvećan za 50% kako bi se prilagodio bruto razvijenoj površini koja se koristi u proračunima (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).

<sup>102</sup> Bez uračunatih pasaža.

<sup>103</sup> Sa uračunatim pasažima



Grafikon 8 Spacemate za fragment Starog jezgra (autorski prilog).



Sl. 35 Specifični ambijenti starog gradskog jezgra

Na osnovu *Spacemate* grafikona, zaključuje se da su blokovi morfološki posmatrano vrlo raznovrsni. Izvesno grupisanje primećuje se jedino u smislu visine objekata gde se vidi da je preovlađujuća spratnost dve do tri korisne etaže. Ostali parametri znatno se razlikuju od bloka do bloka. Uprkos gustoj izgradnji, zahvaljujući postojanju trgova i nekih širih ulica, indeks prostranosti ide i do 2,74, a na nivou fragmenta iznosi 0,5 što je vrednost koja se prema Berghauser Pont i Hauptu može smatrati izrazito urbanom.

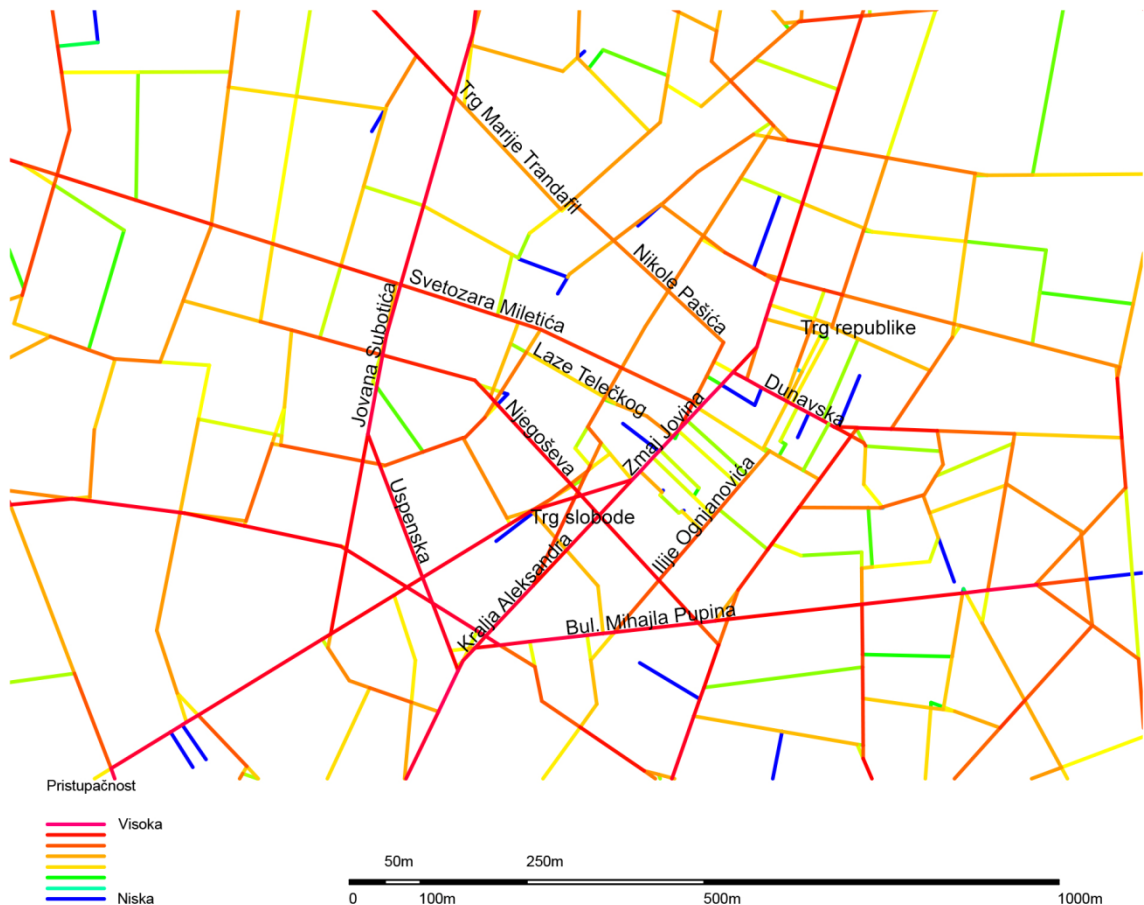


Sl. 36 Pasaži u centru



## Analiza kretanja

Novi Sad je posle Drugog svetskog rata radikalno promenio tokove i funkcionisanje motornog i javnog gradskog saobraćaja. Planskim intervencijama u prostoru, osnovna šema kretanja u gradu se od nekadašnje radijalne pretvorila u ortogonalnu. Bulevar Mihajla Pupina, danas vrlo prometna saobraćajnica, prekinuo je kontinualan građevinski niz ulica Kralja Aleksandra i Železničke, dok su jake pešačke komunikacije spuštene kroz podzemni prolaz. Ipak staro jezgro i dalje privlači ljude iz svih delova grada, a *Space Syntax* analiza pokazuje da je i pored izmenjene istorijske matrice ovaj deo još uvek vrlo pristupačno odredište sa najvećim potencijalom na nivou grada (Grafikon 4). Osim toga, za odabrani fragment računaju se takođe i visoke vrednosti pristupačnosti putanja pri kombinaciji globalnog i lokalnog radijusa (Grafikon 9, na



*Grafikon 9 Analiza pristupačnosti putanja za fragment starog gradskog jezgra (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo) (autorski prilog).*

prilozima su ovi segmenti obeleženi nijansama tamno crvene), što implicira izuzetan potencijal odabranog segmenta za razvoj raznovrsnih namena. Terenskim istraživanjem potvrđeno je da je najveći broj lokala orijentisan upravo na

najpristupačnije pravce, kao i da su ti lokali u funkciji, za razliku od mnogih koji su pozicionirani u manje pristupačnim delovima. Pešačka zona koju čine Trg slobode, Pozorišni trg i Katolička porta, ulice Kralja Aleksandra, Zmaj Jovina, Laze Telečkog, Mite Ružića, zatim delovi Dunavske, Gimnazijske, Nikole Pašića, Svetozara Miletića, Njegoševe i Modene, kao i Trga republike, obuhvata upravo najpristupačnije segmente gradske mreže i predstavlja ne samo prometnu komunikaciju već i privlačnu destinaciju stanovništva sa cele gradske teritorije i ostalih posetilaca. Iz tog razloga, svakodnevni veliki priliv posetilaca stvara probleme u parkiranju uobičajene za gradske centre. Dinamičnom odvijanju nemotorizovanog kretanja u najužem centru doprinosi i postojanje pasaža koji se koriste i kao javne pešačke komunikacije, te na taj način doprinose permeabilnosti izgrađene strukture i povećavaju ukupnu gustinu mreže u fragmentu. Gustina pešačke mreže od 247 m/ha govori o usitnjenom tkivu grada i gustom spletu kretanja u prostoru koji pogoduje razvoju različitih sadržaja, što se i oseti u prostoru kroz visoku koncentraciju nestambenih sadržaja – i primarnih i sekundarnih.

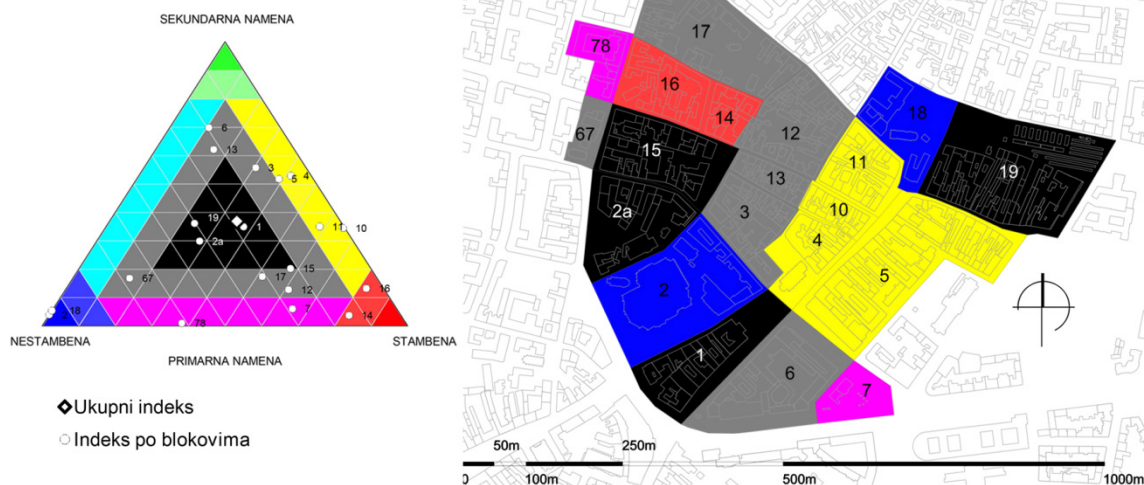
### **Zastupljenost i dispozicija namena**

Budući da se radi o centralnoj zoni grada, zapaža se velika raznolikost namena. Na nivou celog odabranog fragmenta, stanovanje, primarna i sekundarna nestambena namena, definisane na način prikazan u poglavlju 7.2.3 Redefinisani indeks mešovite namene, zastupljene su u odnosu 35%:28%:37%<sup>104</sup> (Prilog 2, str. 204), što ga pozicionira u samo središte novopredloženog dijagrama (Grafikon 10). Ovakav odnos među namenama potvrđuje pretpostavku da se centralno pozicionirani delovi grada odlikuju izraženom raznovrsnošću. Kao najprisutnije primarne nestambene namene izdvajaju se obrazovanje, kultura, lokalna uprava i poslovanje, dok su među sekundarnim to ugostiteljstvo i trgovina, ali i čak pet verskih objekata sa pratećim kompleksima.

Stanovanje je, kao što je i očekivano, pozicionirano najčešće na višim etažama u okviru objekata mešovite namene, a njegov udeo u ukupnoj površini bloka veći je u delovima koji nisu orijentisani na pešačku zonu. Zbog atraktivnosti područja, veliki broj rezidencijalnih jedinica tokom vremena su promenile svoju namenu, pa zastupljenost stanovanja opada i to vrlo naglo u pojedinim ulicama (Grafikon 11). Mnogi primarni

---

<sup>104</sup> Pretpostavka je da udeo površina namenjenih stanovanju i manji, odnosno da se u pojedinim stanovima odvijaju nestambene delatnosti, ali to na osnovu dostupnih podataka i terenskog istraživanja nije moglo biti potvrđeno.

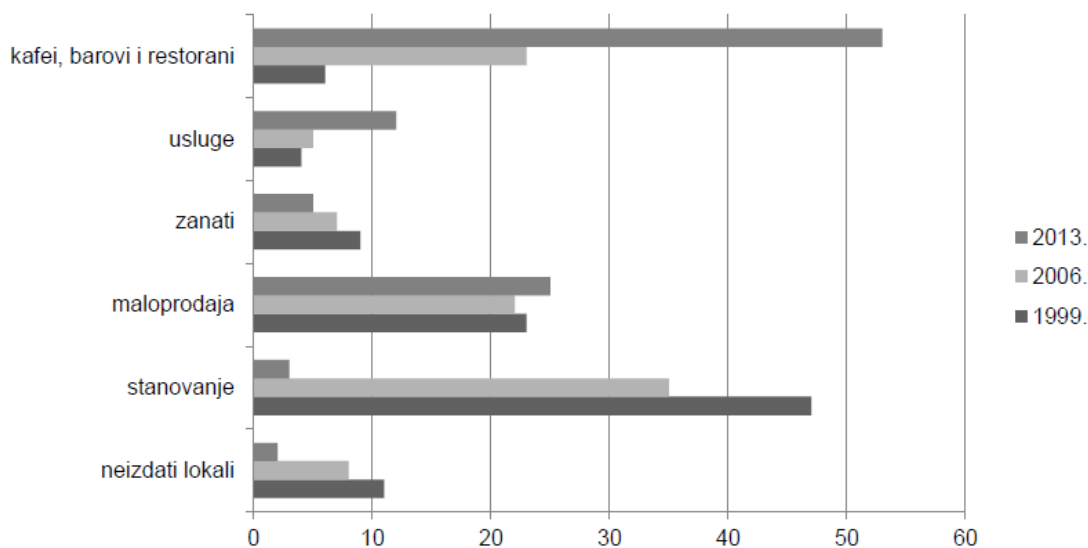


Grafikon 10 Dijagram mešovite namene za fragment Starog jezgra i zastupljenost namena po blokovima (autorski prilog).

nestambeni sadržaji – Gradska kuća, srednje škole, objekti kulture, ogranak Srpske akademije nauka i umetnosti, Vatrogasni i vojni kompleks i drugi funkcionišu kao zasebni objekti i predstavljaju značajne urbane repere, ali su poslovni sadržaji manjeg kapaciteta smešteni i u okviru struktura kombinovane namene, zajedno sa stanovanjem i/ili sekundarnim namenama. U samoj pešačkoj zoni dominiraju sekundarne namene – zauzimaju gotovo sva prizemlja, čineći ih otvorenim i pristupačnim, a ponekad i više etaže. Ovo je ujedno i jedno od osnovnih obeležja centra grada, koji još uvek uspeva da održi tradicionalni trgovački karakter, ali uz brojne promene kapaciteta i transformacije maloprodajne mreže. Od nekadašnjih socijalističkih robnih kuća građenih 50-ih do 70-ih godina moglo bi se reći da je samo *Bazaar* uspeo da se prilagodi novim okolnostima. Mali tržni centri (*Apolo*, *Lupus* i *Pariski magazin*) interpolirani u staro jezgro krajem XX i početkom XXI veka, već dugi niz godina, ako ne i od samog svog otvaranja, suočavaju se sa problemima "umirućih tržnih centara" zbog nekonkurentne ponude i prodajnih prostora koji po kvalitetu i kapacitetu ne odgovaraju savremenim zahtevima transnacionalnih kompanija koje imaju primat u oblasti maloprodaje (Nedučin, 2014). Osim lokala u ovim tržnim centrima, neretko su van upotrebe i oni u pasažima, suštinski iz istih razloga<sup>105</sup>.

<sup>105</sup> Pušić situaciju u pasažima karakteriše kao jasnu sliku propadanja centralnog dela grada, "neuljudnu i neurbanu", "sliku nebrige za grad"... (Pušić, 2009). S obzirom na loše stanje u kojem se nalaze pasaži, ovde bi vredelo podsetiti i na diskusiju iz poglavlja 4.2 o tome da postojanje uređenih otvorenih prostora ima pozitivne efekte i na poslovne delatnosti, te doprinosi komercijalnom uspehu lokacije (Karakiewicz, 2005; Rabianski, Gibler, Clements, & Tidwell, 2009).

Izgradnjom *Mercator centra* na Limanu III 2007. i *Tržnog centra BIG* u nekadašnjoj industrijskoj zoni 2012. godine umanjena je u izvesnoj meri trgovačka aktivnost u centru, što se odrazilo na zatvaranje određenog broja maloprodajnih objekata. Pražnjenje gradskog jezgra od tradicionalnih trgovačkih aktivnosti beleži se i u mnogim drugim gradovima centralne i istočne Evrope kasnih 1990-ih, u kojima usled pojave internacionalnih kompanija dolazi do decentralizacije maloprodaje i investiranja na periferne lokacije, te poskupljenja renti u centru. Rezultat ovog procesa jeste gašenje trgovina robe nižeg kvaliteta i lokalnih preduzetničkih radnji i njihova zamena bankarskim filijalama i specijalizovanim prodavnicama (Nagy, 2001 ). U Novom Sadu situacija je dodatno specifična jer se paralelno sa ovim trendom koji je primetan pre svega na glavnim pešačkim pravcima Zmaj Jovine i Dunavske ulice, lokali u pomenutim tržišnim centrima nude po mnogo povoljnijim uslovima, a opet su i dalje često prazni. Pronalaženje adekvatnog modela za rešavanje problema neaktivnih lokala i usporavanje procesa smanjenja broja stanovnika u centru bitno je zarad očuvanja funkcionalnog balansa i vitalnosti prostora.



Grafikon 11 Namena prizemlja u Ulici Laze Telečkog 1999. 2006. i 2013. godine (u procentima);

Izvor: Nedučin (2014)

Po tipologiji utvrđenoj u radu, fragment starog gradskog jezgra se svrstava u susedstva izrazito mešovite namene disperzno raspoređene u prostoru. Namene su kombinovane i horizontalno i vertikalno, a otvoreni prostori znatno doprinose njihovom povezivanju u jedinstven sistem. Javni prostori ovog fragmenta osim što predstavljaju produžetak

funkcije iz objekata kao što je na primer slučaj sa baštama kafea i restorana<sup>106</sup>, takođe su i živopisna scena na kojoj se odvija veliki broj urbanih programa – i organizovanih i spontanih, potvrđujući da su procesi u objektima i oni oko njih u sinergijskom odnosu. Brojne gradske manifestacije organizuju se pre svega na Trgu slobode i u Katoličkoj porti, koji svojim dimenzijama omogućavaju okupljanje većeg broja ljudi, dok je ostatak pešačke zone poslednjih godina u najvećoj meri zauzet baštama ugostiteljskih lokala, što predstavlja izvesnu privatizaciju javnog prostora i umnogome ograničava njegovu fleksibilnost i mogućnosti za ostvarivanje aktivnosti na otvorenom, čak i male skupine ljudi. Ovakva situacija, zajedno sa skromnom opremljenošću urbanim mobilijarom, mogla bi negativno uticati na zadržavanje ljudi u prostoru. Ipak s obzirom da je u pitanju ambijent za koji kod stanovnika i posetilaca postoji ustaljena navika da ga koriste, veruje se da ovo neće značajnije uticati na njegov budući život.

## **Zaključak**

Na osnovu analize može se zaključiti da je izražena mešovitost namena u starom gradskom jezgru rezultat pre svega činjenice da je to najstariji deo Novog Sada koji je oduvek bio mesto dinamičnih aktivnosti i istaknuto čvorište urbanih procesa i društvenog života građana. U njemu su locirane značajne gradske institucije, a takođe je i tradicionalno povezan sa trgovinom, pa su savremeni procesi samo dodatno doprineli sadržinskom bogatstvu fragmenta u smislu promene težišta između namena. Čovekomernost prostora – dobre pešačke veze unutar samog područja i morfološke odlike (gustina i način izgradnje), doprinose održavanju visokog nivoa diverziteta namena, i samim tim i aktivnosti, ali nisu presudno dovele do njih. Gustina naseljenosti od oko 100 st/ha može se smatrati visokom za centralno područje grada<sup>107</sup> i svakako predstavlja faktor koji doprinosi vitalnosti prostora. Trend povećanja zastupljenosti sekundarnih namena, upućuje na zaključak da uravnotežen odnos između primarnih

---

<sup>106</sup> Zanimljivo je primetiti da veliki broj bašti u Zmaj Jovinoj ulici pripada kafeima koji uopšte nisu direktno orijentisani na ulicu, već su locirani dublje u pasażima, na spratovima ili i u suterenskim etažama.

<sup>107</sup> Prema podacima iz 1996-e gustina naseljenosti u centru Amsterdama je iznosila 108 st/ha, zatim slede centri Beča sa 67 st/ha, Malmea 65 st/ha, Kopenhagena 59 st/ha, Ciriha 45 st/ha i tako dalje (Gehl & Gemzoe, 1996). Sa druge strane gustina naseljenosti u centru Pariza i Barselone je 1990-e iznosila preko 200 st/ha (Bertaud, Metropolitan Structures Around the World, 2003).

namena<sup>108</sup> stvara pogodne uslove za njihov razvoj. Ipak budući da se povećanje učešća nestambenih sadržaja ostvaruje pre svega kroz prenamenu stambenih prostora, potrebno je planski kontrolisati ovaj proces kako bi se izbegli negativni efekti pražnjenja gradskog centra od stanovnika<sup>109</sup>. Mnogobrojne prenamene prostora iz stambenih u nestambene pokazuju takođe da je u okviru iste tipologije moguće smestiti različite sadržaje, što može biti pozitivna karakteristika koja ukazuje na fleksibilnost prostora i mogućnost prilagođavanja promenljivim okolnostima koje bi vodile ka održivijim namenama, pod uslovom da se izbegne prevelika komercijalizacija prostora i održi zastupljenost stanovanja. Ipak, i pored toga što se forma područja vrlo sporo menja, sa javnih prostora moguće je primetiti rastući diverzitet namena koji se prepoznaje u tretmanu prizemlja, ali i u repnim objektima – gradska kuća, pozorište, gimnazija, pijaca, verski objekti. Otvoreni javni prostori u ovom delu grada, osim što se iz njih sagledava stanje multifunkcionalnosti, takođe su i pokazatelj iste te multifunkcionalnosti: tamo gde su aktivnosti žive tokom celog dana i boravi veliki broj raznovrsnih korisnika i o uređenju otvorenih prostora se vodi briga.

### **7.8.3. Fragment 2 – Liman 3**

#### **Obuhvat i pozicija u gradu**

Odabrani fragment predstavlja obuhvat Plana detaljne regulacije Limana 3 u Novom Sadu<sup>110</sup> (2004). Nalazi se između Bulevara cara Lazara, Bulevara oslobođenja, Bulevara despota Stefana i Balzakove ulice, na oko 2 km udaljenosti od centa grada i u smislu centraliteta fragment bi se mogao svrstati u prelaznu zonu. Područje je izgrađeno u duhu moderne, pa se na površini od nepunih 57 ha nalazi svega 5 urbanih blokova. Radi preciznijih rezultata istraživanja, ovi blokovi su u proračunima usitnjeni tako da predstavljaju celine definisane unutarblokovskim komunikacijama. Osnovni karakter Limanu 3 daje višeporodično stanovanje, mada su duž ulice Narodnog fronta, Bulevara oslobođenja i Bulevara cara Lazara, prisutni i nestambeni sadržaji koji čine linijske opštegradske centre i povezuju područje sa ostalim delovima grada.

---

<sup>108</sup> Trenutno od ukupne površine stanovanje zauzima 35%, primarne nestambene namene 28%, a sekundarne 37%.

<sup>109</sup> Zastupljenost stanovanja u centrima gradova znači da ljudi koji tu žive, takođe i brinu o ovom delu grada, doprinoseći vitalnosti centra tokom celog dana i noći, i tokom cele godine, čak i van radnog vremena nestambenih delatnosti (Gehl & Gemzoe, 1996).

<sup>110</sup> Ovaj plan više nije važeći, a na odabranom području se trenutno primenjuju uslovi iz Plana generalne regulacije Limana sa Univerzitetskim centrom u Novom Sadu (2012).

Neposredno okruženje čine stambene zone Limana 2, Grbavice i Limana 4, ali i kompleks Limanske pijace, *Pošte* i *Elektrovojvodine* sa severne strane, kao i studentski domovi i delimično revitalizovana nekadašnja industrijska zona sa južne strane. Sportsko poslovni centar Vojvodina i gradsko kupalište *Štrand*, iako nisu u direktnom kontaktu sa područjem, doprinose bogatstvu raznovrsnih sadržaja dostupnih stanovnicima

Limana

3.



Sl. 37 Fragment 2 – Liman 3

### **Društveno-ekonomski kontekst razvoja fragmenta**

U periodu nakon Drugog svetskog rata, ubrzana industrijalizacija i urbanizacija inicirala je kao jedan od političkih prioriteta i masovnu izgradnju savremenih stambenih četvrti u svim jugoslovenskim gradovima, pa tako i u Novom Sadu. Nove društveno-ekonomske okolnosti pokrenule su i "potrebu da se novo društvo obeleži u prostoru ili (da se) obeleži putem prostora" (Pušić, 2009) te su stambena naselja podizana u skladu sa tada aktuelnim urbanističkim idejama, što je rezultovalo uglavnom monofunkcionalnim rezidencijalnim zonama. Uslovi za intenzivnije širenje Novog Sada ka jugu, to jest ka Dunavu, stvoreni su izmeštanjem pruge koja se pružala duž današnjeg Bulevara cara Lazara (Sl. 38). Paralelno sa ovim poduhvatom probijen je i danas najvažniji saobraćajni koridor grada – Bulevar oslobođenja (u to vreme Bulevar 23. oktobra) koji je povezao novu Železničku stanicu u severnom delu grada sa Dunavom, a kasnije i preko reke – sa Sremskom Kamenicom.



*Sl. 38 Detalj Preglednog plana Novog Sada iz 1949. godine*

Gradnja objekata višeporodičnog stanovanja na Limanu 3 započeta je 1970. godine na nekada neuređenom zemljištu Velikog Limana između stare železničke stanice (na prostoru današnje pošte u Vojvođanskoj ulici na Grbavici) i industrijske zone (njeni ostaci danas su poznati kao Kineska četvrt) (Sl. 38, Sl. 39). "Otimajući se kalupu velike spavaonice" (Jovanović, 2011), paralelno sa izgradnjom stambenih objekata uređivani su i unutarblokovski prostori sa zelenilom, sportskim terenima, dečijim igralištima i parkinzima, a podignute su i predškolske ustanove i osnovna škola, kao i Limanski park, što sve zajedno ukazuje na pažnju koja je posvećena kvalitetu života budućih stanovnika.



*Sl. 39 Limani 1970. godine.*



Naredne decenije Limanu 3 su donele nove sadržaje i velike graditeljske poduhvate značajne na gradskom, a i širem, nivou – novo sedište *Naftne industrije Srbije* (arh. Dr A. Keković, Z. Županjevac, I. Pantić, 1998), tržni centar *Mercator* (2007), Poslovni objekat *Maxton* (arh. D. Miladinović, 2008), stambeno-poslovni kompleks *Park siti* (*Park City*, arh. Studio M+, 2012) i svega nekoliko novih objekata višeporodičnog stanovanja. Dodatnom unapređenju funkcionalne raznovrsnosti trebalo bi da doprinese i izgradnja nove muzičke i baletske škole na jednoj od neizgrađenih parcela (podblok 2). Intenzivna gradnja koja je zadesila Novi Sad krajem XX i početkom XXI veka na Limanu 3 nije ostavila velike posledice – i dalje je mali broj nadogradnji, posebno imajući u vidu da su na svim starim objektima krovovi ravni. S druge strane, pojedinačne adaptacije koje se u poslednje vreme nesistemske sprovode radi poboljšanja termalnog komfora u stanovima prete da naruše karakter arhitekture ovog dela grada.

### **Izgrađenost, otvoreni prostori i njihovi odnosi**

Tipična morfologija Limana 3 potpuno je u skladu sa urbanističkom praksom iz perioda u kojem je nastajala. Stanovnicima je obezbeđeno dovoljno sunca, prostora i zelenila, ali tradicionalni urbani elementi, ulica, trg i blok, ovde gube svoje značenje – trgovi nisu planirani, ulice su raspoređene isključivo u ortogonalnoj šemi, često bez jasno formiranih fasadnih frontova, a u blokovima između njih dominiraju lamele i kule (Sl. 43) locirane na zajedničkim parcelama koje imaju status površina za javno korišćenje (Sl. 42). Budući da su blokovi izuzetno veliki<sup>111</sup>, objekti su raspoređeni po čitavoj njihovoj površini, ali tako da su organizovani u čovekomernije celine – otvorene ili poluotvorene "podblokove" korišćene i u ovim analizama. Ove celine povezane su sistemom kolskih i pešačkih prilaza koji je uzet u obzir prilikom proračuna gustine pešačke mreže te ona za čitavo područje iznosi 112 m/ha (Tabela 12, Prilog 3, str. 205), što upućuje na krupnu matricu<sup>112</sup>. Bruto indeks zauzetosti u ovim podblokovima je od 9% do 24%, a na Grafikonu 12 oni su jasno grupisani u jednom delu dijagrama. Masivni volumeni stambenih objekata prosečne su spratnosti oko 8 etaža, što rezultira znatnim indeksima izgrađenosti – uglavnom između 1,0 i 2,0, te su i indeksi prostranosti, bez obzira na mnoštvo neizgrađenih prostora, najčešće između 0,5 i 1,0.

---

<sup>111</sup> Blok oivičen ulicama Balzakovom, Narodnog fronta, Šekspirovom i Bulevarom despota Stefana osovinski je dimenzija 450x371 m.

<sup>112</sup> Gustina glavne saobraćajne mreže motorizovanih kretanja iznosi svega 84 m/ha (Tabela 11).



Sl. 40 Planimetrija Limana 3

Tabela 12 Numerički pokazatelji za fragment Liman 3

Broj bloka	Površina bloka bruto	Izgrađena površina	Neizgrađena površina	Bruto razvijena površina	Indeks zauzetosti bruto	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>113</sup>	Gustina naseljenosti bruto	Neizgrađena površina po stanovniku	Indeks prostranosti (OSR)
	ha	ha	ha	m <sup>2</sup>	%		st	st/ha		
Σ	56,98	10,13	46,85	561014	18	0,98	11596	254	40	0,84

Ukupna dužina mreže: 6384<sup>114</sup> 4808<sup>115</sup> m

Gustina mreže: 112 84 m/ha

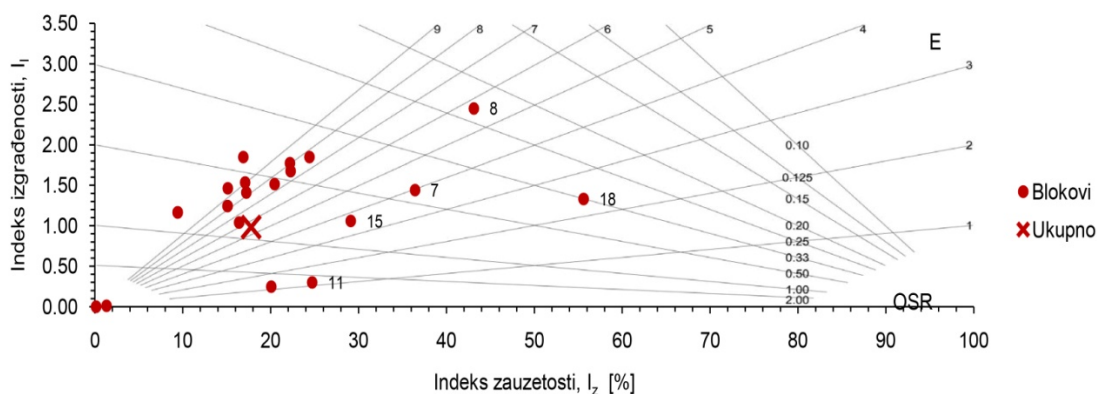
Izvor: Autorski prilog

Usvajanje novih urbanističkih ideja i planova, rezultiralo je i izmenjenom tipologijom kasnije izgrađenih objekata – pre svega u smislu sadržaja, ali i drugih karakteristika. Skorije izgrađene segmente karakterišu slični indeksi izgrađenosti, ali veća zauzetost tla u odnosu na stare delove (Grafikon 12). Iako je zadržan princip da su objekti slobodnostojeći i da im pripadaju samo parcele identične gabaritima, oni su sada na samoj regulacionoj liniji bloka što za posledicu ima vrlo uske trotoare, neodgovarajuće

<sup>113</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podataka o prosečnoj stambenoj površini po stanovniku dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Liman 3 po stanovniku ima 24 m<sup>2</sup>/st, a ovaj broj je uvećan za 50% kako bi se prilagodio bruto razvijenoj površini koja se koristi u proračunima (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).

<sup>114</sup> Sa uračunatim glavnim saobraćajnicama i glavnim unutarblokovskim stazama.

<sup>115</sup> Samo sa uračunatim glavnim saobraćajnicama.



Grafikon 12 Spacemate za fragment Limana 3 (autorski prilog).

trenutnom protoku pešaka. Ovaj problem je naročito izražen duž neparne strane Ulice Narodnog fronta uz objekte zonskog opštegradskog centra što umnogome usporava kretanje i ograničava zadržavanje na trotoarima<sup>116</sup> te na taj način utiče na umanjenje aktivnosti na javnim prostorima. Novijom gradnjom na Limanu 3 pokušano je da se popravi stanje javnih prostora, te su osim izgradnje objekata na regulacionim linijama blokova, što je pomoglo učvršćenju fasadnih platana i formiranju otvorenih prizemnih partija, izvedene i nove pešačke površine – natkriveni prolaz između objekta *Naftne industrije Srbije* i *Merkator centra*, i otvoreni prostori u okviru kompleksa *Park siti*. Za blok u kojem se danas nalaze *NIS* i *Merkator* je 1985. godine raspisan arhitektonsko-urbanistički konkurs. Prvonagrađeni rad je detaljno rešio poslovni centar *Naftne industrije Srbije*, dok je severni deo bloka razrađen na nivou programa i odnosa masa kao otvoren gradski centar sa jasno definisanim urbanističkim elementima (trg,



Sl. 41 Tipični ambijenti Limana 3

<sup>116</sup> Površine gradskih centara i druge na kojima su koncentrisani objekti za javnu upotrebu uređuju se kao površine za javno korišćenje. To podrazumeva da su prizemlja objekata namenjena vanstambenim sadržajima, da su trotoari prilagođeni zadržavanju pešaka, i, po mogućnosti, sadrže elemente urbanog mobilijara i slično (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006).

pešačka ulica, arkada i drugi), čija je uloga bila da se nadoveže na javne prostore upravne zgrade naftne kompanije i sa njima ostvari funkcionalni dijalog. Umesto toga Novi Sad je 2007. godine dobio prvi moderan tržni centar, odnosno objekat sličnog programa, ali uglavnom zatvoren i nezavisan od okruženja (Nedučin, 2014), a o prvobitnoj ideji danas svedoči samo jedan slabo korišćen natkriveni pešački prolaz. Prostori koji bi potencijalno mogli da doprinesu formiranju novih otvorenih javnih mesta i unapređenju socijalne integracije na Limanu 3 jesu slobodne površine u kompleksu *Park sitija*, još uvek neuređene u potpunosti.



Sl. 42 Unutarblokovski prostori Limana 3

## Analiza kretanja

Sistem kretanja u području Limana 3 sastoji se od primarne mreže, koju čine glavne ulice širokih poprečnih profila, i spleta pristupnih unutarblokovskih puteva, često jednosmernih ili slepih za kolski saobraćaj<sup>117</sup>. Prostrani blokovi rezultuju malim vrednostima gustine mreže (Tabela 11), što je uslovalo pojačan intenzitet kretanja, i kolskog i pešačkog, duž glavnih ulica. S tim u vezi, kao pravci sa najvećim potencijalom prema *Space Syntax* proračunu (Grafikon 13), istovremeno su i delovi sa najviše nestambenih sadržaja – izdvajaju se deo Bulevara oslobođenja kod *Merkatora*<sup>118</sup>, Bulevara cara Lazara kod *Limanske pijace* i Ulica Narodnog fronta između Šekspirove i Balzakove. Ulica Narodnog fronta je naročito značajna jer

<sup>117</sup> Ovome bi se mogla dodati i gusta mreža javno dostupnih pešačkih staza u "podblokovima", ali je primećeno da se unutarblokovski prostori češće koriste za statične aktivnosti tj. zadržavanje ljudi nego za cirkulaciju, te da njihova uloga u ukupnom sistemu kretanja nije toliko značajna, kao i da njihovo uvrštavanje u *Space Syntax* analize daje nerelevantne rezultate koji navode na pogrešne zaključke.

<sup>118</sup> Ovaj deo Bulevara oslobođenja ujedno je i segment sa najvećim potencijalom prolazaka na globalnom gradskom nivou (Grafikon 3).

predstavlja osovinu koja spaja Limane, i predstavlja linijski opštegradski centar naročito za Limane 3 i 4. Zanimljivo je primetiti da je upravo na ovom pravcu podignuto mnogo kioska i malih prodavnica, koji iako planirani kao privremene strukture, funkcionišu već decenijama<sup>119</sup>. Ugao Narodnog fronta i Balzakove, takođe je i mesto na kojem se najviše okupljaju neformalni ulični prodavci, što sve zajedno govori u prilog tome da je intenzitet pešačkog kretanja od izuzetnog značaja za razvoj aktivnosti na otvorenom, ali i u objektima.



*Grafikon 13 Analiza pristupačnosti putanja za fragment Limana 3 (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo) (autorski prilog).*

Pešačke ulice, ako se uopšte mogu tako i nazvati, ne uspevaju da dostignu nivo aktivnosti očekivan za kvalitetne javne prostore. Iz perspektive kretanja može se zaključiti da je njihova pozicija u fragmentu nedovoljno promišljena, odnosno da im je uloga u sistemu komunikacija nedovoljno značajna, te zbog niskog protoka pešaka,

<sup>119</sup> Sa druge strane, izvesan broj planski podignutih objekata u središtu blokova nije uspeo da održi aktivnost nakon obezbeđivanja prostornih kapaciteta za uslužne delatnosti na atraktivnijim lokacijama, te su danas zapušteni.

zajedno sa nedostatkom adekvatnih sadržaja u prizemljima, nema ni zadržavanja. Uprkos dobroj nameri da se u okviru poslovno-komercijalne zone uz Bulevar oslobođenja formira natkrivena pešačka ulica, prolaz između objekta *Naftne industrije Srbije* i *Merkatora* koriste gotovo isključivo zaposleni u kratkim periodima pauze tokom radnog vremena i mali broj stanovnika susednih blokova kao prečicu. Uzrok ovog stanja jeste loša pozicija u mreži kretanja (Grafikon 13) koja uslovljava slabu cirkulaciju ljudi. Osim toga razlog je činjenica da je u prizemlju *Merkatora* duž ovog prolaza smeštena garaža koja nije sadržaj prijatan za duži boravak, te i pored niza lokala u prizemlju *NIS*-ovog objekta i postavljenog mobilijara ovde nema zadržavanja. Slično se i u kompleksu *Park sitija* sagledava važnost intenziteta kretanja ljudi za sadržaje u prizemljima – lokali pozicionirani dublje u bloku su u velikoj meri prazni, a oni duž Narodnog fronta otvorili su ulaze samo ka glavnoj ulici, čak i tamo gde su prodavnice obostrano orijentisane (izuzev jednog supermarketa). Uz to, prepreka u stvaranju čovekomernijeg mesta je i to što su površine planirane za pešake gotovo uvek zaposednute nepropisno parkiranim vozilima. Ipak, pored ovih sporadičnih slučajeva, problem mirujućeg saobraćaja na Limanu 3 još uvek nije značajnije izražen, iako je broj dolazaka u fragment znatno povećan nakon otvaranja novih radnih mesta. Sa jedne strane, ovo je rezultat dobro planiranog mirujućeg saobraćaja, ali takođe i dobrih navika zaposlenih koji umnogome na posao dolaze biciklom (Sl. 43).

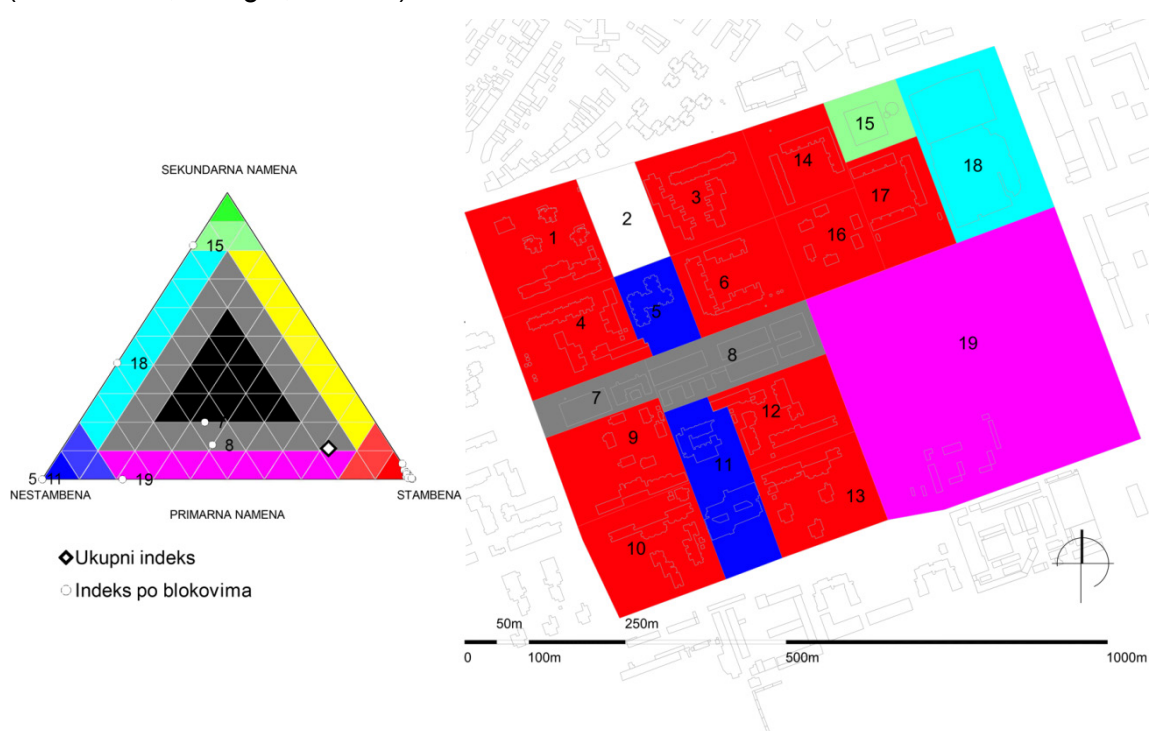


Sl. 43 Parkirališta za bicikle i nepropisno parkirani automobili na pjaceti u Park sitiju

### Zastupljenost i dispozicija namena

Stariji delovi Limana 3, podignuti 1970-ih godina, izvedeni su kao jedno od naselja spavaonica, uobičajenih za period tadašnje urbanizacije i masovne produkcije stanova. Kule su u najvećoj meri projektovane kao potpuno stambene, dok su u prizemnim

delovima lamela orijentisanih ka dvorištu smešteni stanovi sa pripadajućim privatnim delom dvorišta, a ka ulicama, bilo glavnim, bilo pristupnim, pomoćne prostorije. Tek poneka zgrada imala je namenski projektovane lokale u prizemljima<sup>120</sup>, a broj pojedinačnih nestambenih objekata bio je zanemarljiv. Dugo godina glavni nestambeni sadržaji bili su osnovna škola i dve predškolske ustanove organizovane duž osovine koja se proteže zapadnim delom fragmenta i preseca stambene blokove u pravcu sever-jug (podblokovi 5 i 11). Kompletiranju ove funkcionalne celine, u budućnosti bi trebalo da doprinese i izgradnja muzičke i baletske škole na krajnjem severu poteza, uz Bulevar cara Lazara. Nedostatak prostora za uslužne delatnosti vremenom je rešavan prenamenom prizemnih prostorija u zgradama, ali i podizanjem većeg broja kioska na najfrekventnijim lokacijama, dok su pojedini stanovi na višim etažama preuređeni u kancelarije. Tek krajem XX i početkom XXI veka stvaraju se povoljni uslovi za obimniju izgradnju nestambenih sadržaja, što rezultuje promenom odnosa između primarnih namena, a posledično i razvojem sekundarnih, te su danas stanovanje, primarna nestambena i sekundarna nestambena namena zastupljene u odnosu 72%:17%:11% (Grafikon 14, Prilog 4, str. 206).



*Grafikon 14 Dijagram mešovite namene za fragment Limana 3 i zastupljenost namena po blokovima (autorski prilog).*

<sup>120</sup> Jedna lamela duž Šekspirove ulice (podblok 14) i dve nešto kasnije izgrađene upravno na Balzakovu ulicu (podblokovi 1 i 4).

Poslovno-komercijalna zona duž Bulevara oslobođenja predstavlja deo novog gradskog centra<sup>121</sup> i u tom smislu važnu repenu tačku. Iako je otvaranje objekta NIS-a 1998. godine uvelo veliki broj radnih mesta, s obzirom na karakter kompanije, razmeru i orijentaciju na šire tržište, njegovo lokalno delovanje ne utiče toliko na tokove i vitalnost u neposrednom okruženju, koje je takođe u većini sastavljeno od primarnih nestambenih namena. Slično je i sa *Merkatorom* koji, osim uz Bulevar oslobođenja i delimično uz Bulevar cara Lazara, gde su u prizemljima pozicionirani lokali sa omogućenim pristupom sa javne površine, funkcioniše kao „živ”, ali introvertan sistem. Nedavno umanjeње prometa u *Merkatoru* uzrokovano je otvaranjem novog tržnog centra na periferiji grada *BIG CEE* (prva faza otvorena 2012, druga 2013. godine), te je *Merkator* čija održivost zavisi od posetilaca iz celog grada, a i šireg područja, u situaciji da mora da se prilagodi novim okolnostima kako bi opstao na tržištu.

Za samo susedstvo Limana 3 i lokalne stanovnike, važan je i zonski centar uz ulicu Narodnog fronta zbog svoje pozicije u fragmentu i javnih otvorenih prostora. Parcele na kojima se nalazi dugo godina nisu bile privedene nameni izuzev jednog poslovnog objekta. Iako nevelikog kapaciteta ovaj objekat, zapravo celina sastavljena od dve jedinice, značajan je ne samo zbog toga što je decenijama bio jedini poslovni objekat na Limanu 3, već i zbog toga što ilustruje značaj mikrolokacije za razvoj sadržaja i vitalnost prostora. Za razliku od glavne zgrade koja je orijentisana ka Narodnog fronta i u kojoj su dominantno smešteni primarni sadržaji koji aktivno rade<sup>122</sup>, manji objekat u njenom zaleđu ne funkcioniše podjednako dobro. Iako su na vrlo maloj razdaljini od glavnog toka kretanja, lokali u ovom objektu nisu pozicionirani na frekventnim pešačkim pravcima, niti su vidljivi sa istih, a osim toga su i okruženi slepim fasadama glavnog objekta, što je u prošlosti dovelo do višestrukih pljački nekadašnje pošte koja se tu nalazila<sup>123</sup>, a danas rezultuje slabo aktivnim lokalima<sup>124</sup> (Sl. 44). Do konačnog uobličavanja zonskog centra došlo je početkom XXI veka kada su izgrađeni stambeno-

---

<sup>121</sup> Novi centar se razvija na prostoru između starog centra i Bulevara oslobođenja, uz Jevrejsku i Železničku ulicu, zatim linijski duž Bulevara oslobođenja, i prema zapadu duž Futoške ulice (Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006).

<sup>122</sup> U ovom objektu se trenutno nalaze JP "Poslovni prostor", Fakultet za evropske pravno-političke studije, Prijemna kancelarija Liman i drugo.

<sup>123</sup> Brojna istraživanja u kojima je primenjivana Space Syntax metoda pokazuju zavisnost između karakteristika segmenta i ostvarenog stepena bezbednosti (Hillier & Sahbaz, 2008; Wineman & Nubani, 2005).

<sup>124</sup> Ogranak Gradske biblioteke je jedini sadržaj koji se održao kroz vreme iz razloga što svoju održivost ne oslanja na rentabilnost.



poslovni kompleks *Park siti* i objekat na uglu Narodnog fronta i Balzakove<sup>125</sup>. Od primarnih nestambenih sadržaja ovde dominiraju delatnosti iz oblasti informacionih tehnologija koje zapošljavaju veliki broj inženjera. Uvođenje novih programa osim što je samo po sebi stvorilo nove procese, iniciralo je i oživljavanje prizemlja u postojećim starijim objektima u susedstvu, ali problem nedovoljne aktivnosti otvorenih prostora između objekata zonskog centra je i dalje prisutan i može se razložiti višestruko. Uz već pomenutu neadekvatnu integrisanost segmenata pešačke mreže, ali i nezadovoljavajuću vidljivosti sa glavne ulice, prizemlja *Park sitija* koja formiraju ovaj prostor namenjena su lokalima velikih površina za kojima očigledno ne postoji dovoljna potražnja, te su u nekima smeštene kancelarije, odnosno primarni poslovni sadržaji koji ne aktiviraju fasadni front, dok su neki i prazni. Ipak sa aspekta boravka u prostoru kao najveći problem se vidi neuređenost otvorenih prostora i njihova neprilagođenost zadržavanju ljudi – nepostojanje mobilijara i neplansko parkiranje automobilima.



Sl. 44 Otvoreni javni prostori Limana 3 – Pešačke površine kod NIS-a, Park sitija i JP "Poslovni prostor"

Budući da su u mnogim delovima Limana 3 prizemlja neaktivna, moglo bi se reći da otvoreni prostori funkcionišu relativno nezavisno od namena u objektima, odnosno da njihova aktivnost zavisi mnogo više od opremljenosti samih tih prostora. Važno mesto koje doprinosi aktivnosti i kvalitetu života čitavog susedstva jeste Limanski park. U parku je iz godine u godinu sve više sadržaja za različite kategorije korisnika, što se odražava i na povećanu posećenost. Studija zelenih i rekreativnih površina sprovedena u cilju izrade revizije generalnog plana Novog Sada (2009) pokazala je da su posetioci Limanskog parka najredovniji u odnosu na ispitanike u ostalim parkovima, kao i da

<sup>125</sup> Na ovom potezu je i ranije bila predviđena izgradnja zonskog centra, a u cilju iznalaženja najboljeg rešenja za ovu veoma atraktivnu lokaciju, 1993. godine bio je raspisan arhitektonsko-urbanistički konkurs. Pored robne kuće, programom konkursa bili su zadati i stambeni objekti, trgovinsko-uslužni i kancelarijski prostor i javne garaže (Popović, 1994) što govori o nastojanju da se monofunkcionalno područje Limana obogati novim sadržajima.

češće izjavljuju da u parku uspostavljaju nove kontakte i poznanstva. Istraživanje je potvrdilo relativno visok stepen integrisanosti posetilaca Limanskog parka, u skladu sa čim je izveden zaključak da je ovaj park značajan izvor socijalnog potencijala u okviru ovog dela grada.

Tipološki posmatrano fragment Limana 3 pripada grupi susedstava umereno mešovite namene sa dominacijom stanovanja. Pojedinačno po segmentima, odnosno podblokovima, zapaža se i dalje monofunkcionalnost u korist jedne od tri elementarne namene. Izuzetak je jedino zonski centar uz neparnu stranu Narodnog fronta gde je odnos između osnovnih namena uravnoteženiji. Drugim rečima, funkcionalna struktura susedstva je krupne razmere – preovlađuju objekti sa jednim sadržajem, a različite namene su u najvećem delu fragmenta kombinovane isključivo horizontalno – jedna pored druge, a tek su savremene graditeljske intervencije uvele i složenije načine kombinovanja namena. Tako u *Park sitiju*, na primer, u istom objektu postoji i horizontalno i vertikalno mešanje namena, na način da su prve dve etaže i traktovi orijentisani ka glavnoj ulici namenjeni nestambenim sadržajima, dok je ostatak rezidencijalnog karaktera.

## **Zaključak**

Odabrano susedstvo Limana 3 se tokom nešto više od 40 godina postojanja razvilo od potpuno stambenog u umereno mešovito, a očekivana izgradnja srednje muzičke i baletske škole trebalo bi u budućnosti da doprinese još većoj zastupljenosti nestambenih namena. Postepeno uvođenje primarnih nestambenih namena, zajedno sa razvojem preduzetništva i ostalim društveno-ekonomskim prilikama, iniciralo je i povoljne uslove za otvaranje delatnosti iz oblasti sekundarnih namena. Njihova dispozicija u prostoru, odnosno koncentracija uz najprometnije pravce, ali istovremeno i u prostorima u kojima postoji mešavina primarnih sadržaja većeg kapaciteta, potvrđuje zavisnost razvoja sekundarnih namena od ova dva aspekta. Visoki indeksi izgrađenosti i posledično visoke gustine naseljenosti pojedinačno po blokovima (Tabela 11) obezbedili su, zajedno sa stalno rastućim brojem zaposlenih, adekvatnu koncentraciju korisnika za sekundarne delatnosti. Kao konkretna prepreka dodatnom povećanju broja uslužnih radnji u zoni kombinovanih primarnih namena vidi se nedostatak adekvatnog prostora – lokala manje površine prilagođenih delatnostima lokalnog značaja. Faktor koji onemogućava izrazitiju percepciju aktivnosti na ovim javnim površinama jeste njihovo neodgovarajuće dimenzionisanje (uski trotoari) i uređenje koje ne pogoduje

zadržavanju u prostoru (nepostojanje mobilijara i zelenila, upotrebljeni materijali i drugo).

Budući da će završetkom izgradnje srednje škole biti popunjeni planski kapaciteti, nije realno očekivati izgradnju novih primarnih sadržaja, te se može zaključiti da je trenutni odnos između namena u svojevrsnom stanju mirovanja. Eventualne promene mogle bi nastupiti popunjavanjem svih stanova koji su danas prazni u *Park situju*, što bi u izvesnoj meri povećalo broj stanovnika, a samim tim i potrebu za novim uslugama. Unapređenje bi se moglo tražiti u vidu trajnog rešavanja problema vezanih za privremene trgovačke objekte i ulične prodavce, što bi popravilo ukupan doživljaj o prostoru, jer „ulice namenski uređene za ulične prodavce mogu kipeti životom, privlačnošću i zanimljivošću” (Džejkobs, 1961/2011).

#### 7.8.4. Fragment 3 – Grbavica

##### Obuhvat i pozicija u gradu

Treći fragment odabran za analizu jeste deo naselja Grbavica obuhvaćen Planom detaljne regulacije blokova oko Ulice Danila Kiša u Novom Sadu (2006). Sa severne strane prostor je određen ulicama Futoškom i Braće Ribnikar, sa istočne Bulevarom oslobođenja, sa južne kompleksom JKP "Novosadska toplana" i Elektrodistribucijom "Novi Sad", Poštom, Limanskom pijacom i Bulevarom cara Lazara, a sa zapadne strane granicu formiraju Hopovska ulica i Miše Dimitrijevića i staro Jevrejsko i Katoličko



Sl. 45 Fragment 2 – Grbavica

groblje. Segment se nalazi neposredno uz najuži centar grada sa kojim je dobro povezan, naročito u smislu pešačkog kretanja. Osim navedenih sadržaja koji čine samu granicu obuhvata, u blizini su još i sportsko poslovni centar "*Vojvodina*", fudbalski stadion, *TC Merkator*, obrazovni objekti (Škola za osnovno i srednje obrazovanje "*Milan Petrović*", Tehnička škola "*Mileva Marić-Ajnštajn*", Elektrotehnička škola "*Mihajlo Pupin*", Medicinska škola "*7. April*"), Jodna banja, i zone porodičnog i višeporodičnog stanovanja.

### **Društveno-ekonomski kontekst razvoja fragmenta**

Područje današnje Grbavice bilo je naseljeno od XIX veka, kada je predstavljalo periferiju tadašnjeg Novog Sada. Iz ovog perioda u odabranom fragmentu očuvana je stara streljana, danas poznata pod nazivom *Eđšeg*<sup>126</sup> izgrađena 1890. godine u Ulici Antona Čehova. U razdoblju između dva svetska rata, prostor je i dalje imao ruralni karakter, a populacija je bila poljoprivrednog profila (Arsenjev *et al.*, 2009 citirano u (Nedučin, 2014)). Nakon perioda posleratne stagnacije i obnove, u drugoj polovini 1950-ih i početkom 1960-ih, u Novom Sadu se sa izgradnje stanova na pojedinačnim lokacijama prelazi na izgradnju većih grupacija stambenih zgrada i čitavih naselja sa nekoliko stotina stanova (Pajović, 1996). Tada je kod stadiona "*Vojvodina*" podignut i kompleks višeporodičnog stanovanja *Grbavica* po kojem je kasnije nazvano čitavo susedstvo. Izgradnjom modernističkih objekata u okviru postojećih blokova sa jednoporodičnim kućama male gustine izgrađenosti i naseljenosti započinje permanentna rekonstrukcija ovog dela grada koja promjenljivim intenzitetom traje do današnjih dana. Svi tada izgrađeni objekti bili su čisto stambeni, izuzev kula na Bulevaru oslobođenja koje su u jednom delu prizemlja imale i lokale, a monofunkcionalnost je ostala jedna od preovlađujućih karakteristika Grbavice kao celine.

Nakon što su se u sedmoj deceniji XX veka u Novom Sadu stekli uslovi za teritorijalno širenje na neizgrađene periferne zone (Limani i Novo naselje), obim izgradnje u režimu rekonstrukcije je u narednim godinama drastično smanjen, pa je područje Grbavice dočekalo postsocijalistički period sa velikim transformacionim potencijalom (Nedučin, 2014). Tokom tranzicionog perioda, izgradnja višeporodičnih objekata koja je ranije

---

<sup>126</sup> Kompleks je dobio naziv *Eđšeg* jer je ovde posle Drugog svetskog rata bio smešten Sportski klub „*Jedinstvo*“ (mađ. *Egység*). Za spomenik kulture objekat je proglašen 2007. godine, a restauriran je 2012. (PZZZSK).

finansirana iz državnih i društvenih fondova, prelazi u domen privatnog investiranja što je značajno promenilo logiku i kvalitet produkcije. Interesi pojedinačnih investitora prevladali su nad kolektivnim interesima zajednice, te nije bilo ulaganja u uređenje javnih prostora, koji su posledično zapostavljeni i podređeni automobilima. Osnovni model transformacije zasniva se na zameni porodičnih kuća višeporodičnim zgradama uz zadržavanje postojeće parcelacije i ulične mreže. Uz to su i mnogi stariji modernistički objekti ravnih krovova nadograđeni, a područje oko Ulice Antona Čehova jedino je koje je i danas zadržalo karakter individualnog stanovanja i to bez značajnijih promena u poslednjim decenijama. Iako tokom celog perioda rekonstrukcije na području Grbavice nije bilo nikakvog ulaganja u primarne namene, razvoj preduzetništva u periodu od 1990-ih uticao je na plansko uslovljavanje investitora da u prizemnim delovima zgrada orijentisanim ka ulici formiraju lokale. Ovo je u određenoj meri doprinelo uvođenju novih sekundarnih sadržaja u susedstvu i prividnom diverzitetu, ali je njihov procenat u ukupno izgrađenoj površini i dalje veoma mali (Grafikon 17). Stagnacija koja je zadesila građevinski sektor u Srbiji nastupanjem svetske ekonomske krize 2008. godine, a oseti se i danas, znatno je usporila proces rekonstrukcije Grbavice, iako on i dalje traje.



Sl. 46 Grbavica 1963. godine.

## Izgrađenost, otvoreni prostori i njihovi odnosi

Proces pogušćivanja urbanog tkiva sproveden je u Novom Sadu od 1990-ih bez pravog razumevanja ovog koncepta (Kostreš, 2012) i ostavio je trajne posledice u prostornoj strukturi mnogih delova grada, pa i Grbavice. Intenzivnom izgradnjom drastično je izmenjen karakter prostora tako da je narušen njegov kvalitet – zapostavljeni su javni prostori, smanjen je udeo ozelenjenih površina, nije obezbeđeno adekvatno parkiranje, niti optimalan odnos stambenih i nestambenih sadržaja.



Sl. 47 Planimetrija Grbavice

Tokom tranzicionog perioda, izgradnja višeporodičnih objekata vršena je uz regulacione linije, i to najčešće uz zadržavanje postojeće parcelacije i regulacije ulica koje su odgovarale nekadašnjoj prizemnoj tipologiji objekata, dok je trenutna prosečna spratnost oko 4 etaže (Grafikon 15). S obzirom na veličinu blokova<sup>127</sup>, zgrade su takođe građene i u unutarblokovskim prostorima što je dodatno povećalo indekse zauzetosti i izgrađenosti (Tabela 13, Prilog 5, str. 207) i istovremeno umanjilo mogućnosti za organizaciju i uređenje zajedničkih površina. U blokovima koji su u poslednjih 25 godina pretrpeli najveće transformacije nema uređenih zajedničkih unutarblokovskih površina (Sl. 48), a dvorišta su uglavnom svedena na parkirališta, što je uslovljeno normativom da se na parceli na kojoj se gradi obezbedi jedno parking

<sup>127</sup> Gustina mreže iznosi 133 m/ha (Tabela 14).

mesto na jedan stan<sup>128</sup>. Blokovi čija je rekonstrukcija započela još 1960-ih godina zadržali su u izvesnoj meri (polu-)javne površine koje su i dalje ozelenjene, ali neuređene (Sl. 48). Kombinacija velike bruto gustine naseljenosti<sup>129</sup> i malog indeksa prostranosti rezultuje smanjenjem kvaliteta stanovanja. Planski namenjenih i uređenih javnih površina tipa trgova nema, a čak ni ulice, kao jedini zastupljeni oblik javnih prostora, nisu prilagođene zadržavanju ljudi. Ulice nisu opremljene urbanim mobilijarom, a one u kojima je veći promet pešačkog kretanja i u kojima su otvorena prizemlja su često uže od manje prometnih te nema uslova za socijalnu interakciju na otvorenom.

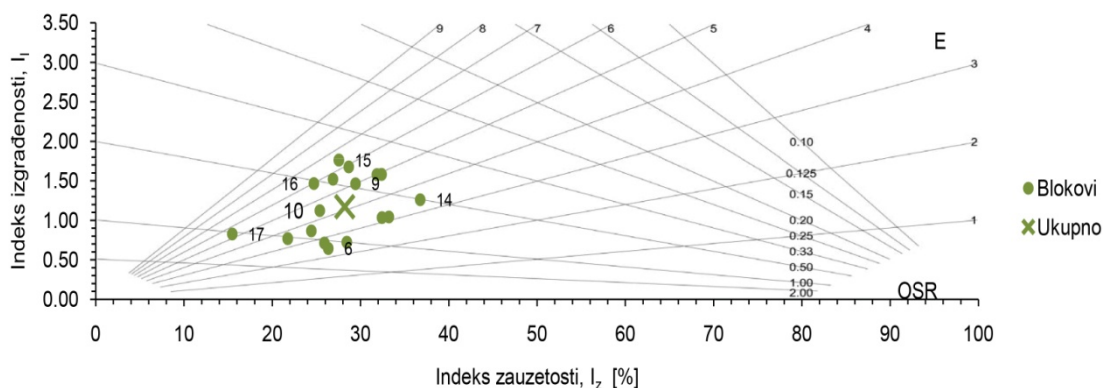
Tabela 13 Numerički pokazatelji za fragment Grbavice

Broj bloka	Površina bloka bruto	Izgrađena površina	Neizgrađena površina	Bruto razvijena površina	Indeks zauzetosti bruto	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>130</sup>	Gustina naseljenosti bruto	Neizgrađena površina po stanovniku	Indeks prostranosti (OSR)
	ha	ha	ha	m <sup>2</sup>	%		st	st/ha		
Σ	52,90	14,91	37,99	62082	28	1,17	12703	243	30	0,61

Ukupna dužina mreže: 7022 m

Gustina mreže: 133 m/ha

Izvor: Autorski prilog



Grafikon 15 Spacemate za fragment Grbavice (autorski prilog).

<sup>128</sup> Prema podacima iz Saobraćajne studije Grada Novog Sada sa dinamikom uređenja saobraćaja – NOSTRAM rađene 2009. godine, odnos broja registrovanih putničkih vozila i raspoloživih parking mesta, po urbanističkim blokovima, najčešće bio ispod 1, odnosno varira između 0,51 u bloku broj 2 i 2,33 u bloku broj 1 (JP "Urbanizam", 2009a).

<sup>129</sup> Planom detaljne regulacije je predviđeno da ukupna neto gustina za odabrani obuhvat iznosi preko 500 st/ha (PDR blokova oko Ulice Danila Kiša u Novom Sadu, 2006).

<sup>130</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podataka o prosečnoj stambenoj površini po stanovniku dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Vera Pavlović po stanovniku ima 29 m<sup>2</sup>/st, a u Mesnoj zajednici 7. juli 30 m<sup>2</sup>/st. Ovaj broj je uvećan za 50% kako bi se prilagodio bruto razvijenoj površini koja se koristi u proračunima (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).



Sl. 48 Unutarblokovski prostori na Grbavici

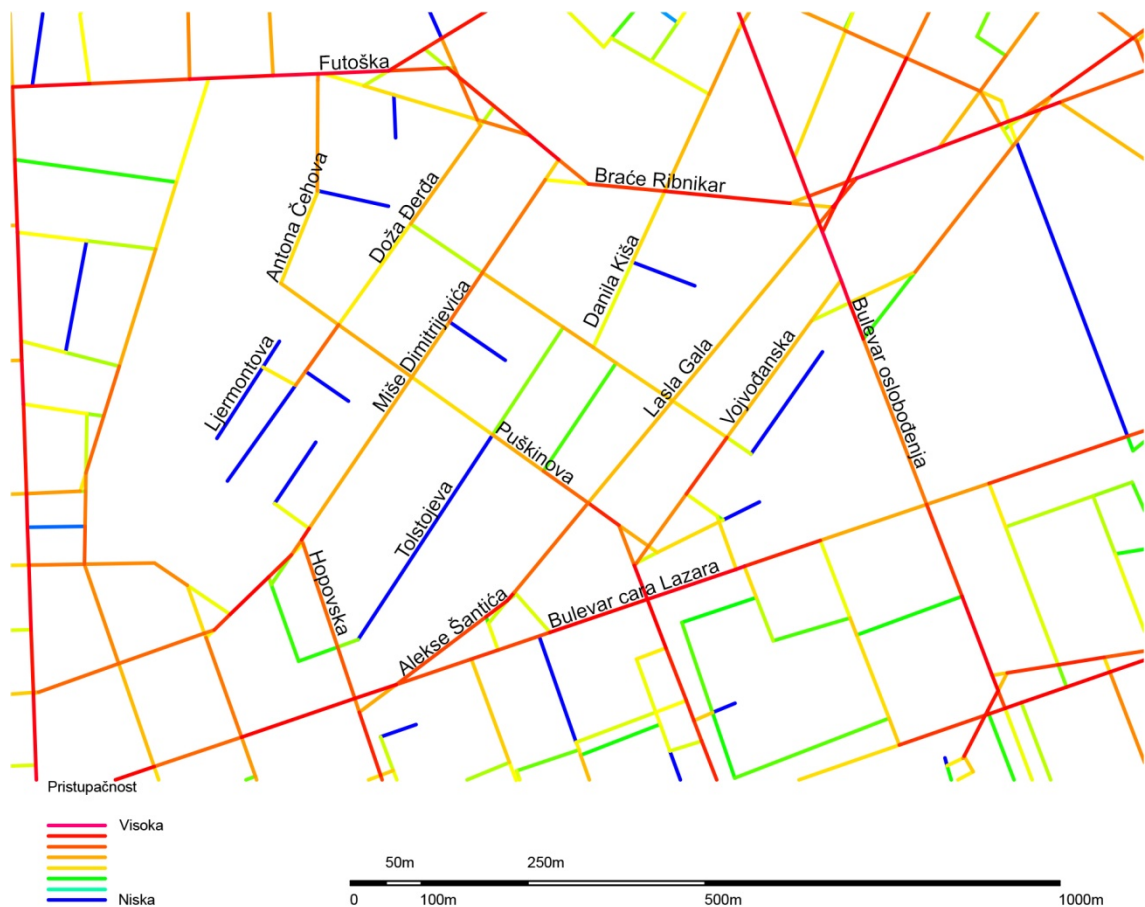
### Analiza kretanja

Probijanjem Bulevara oslobođenja 1964. godine dolazi do presecanja saobraćajnih tokova između centra grada i Grbavice, čiji je ulični sistem činio prirodni nastavak tradicionalne urbane matrice starog jezgra. Sa druge strane, sama ulična mreža Grbavice je u kasnijim rekonstrukcijama očuvana u smislu pravaca prostiranja, a uglavnom i u smislu širine poprečnih profila. Ova planerska odluka, zajedno sa ivičnom izgradnjom objekata povećane spratnosti, u praksi se pokazala kao neadekvatna da podrži drastično uvećanje gustine naseljenosti. Rezultat su ulice uskih trotoara, zakrčene automobilima, bez dovoljno zelenila i mogućnosti za kvalitetan boravak u javnom prostoru – drugim rečima, nastali problemi prevazilaze oblast saobraćajnih pitanja i zalaze u sferu kvaliteta života u gradu.

Analizirajući širu situaciju, izuzimajući obodne ulice, u samom fragmentu Ulica Lasla Gala ima najveći potencijal pristupačnosti putanja (Grafikon 5, str. 90) i predstavlja primarnu liniju pešačkog kretanja stanovnika Grbavice ka starom jezgru, kao najdominantnijem odredištu u gradskoj mreži. Povoljnom položaju na nivou naselja doprinose i Futoška ulica i Ulica braće Ribnikar, kao i Bulevar oslobođenja i Bulevar cara Lazara koji tangiraju fragment. Pored Ulice Lasla Gala, kao značajne saobraćajne arterije koje prolaze kroz fragment i koje dominantno usmeravaju kretanje u njemu povezujući ga sa okružujućim urbanim tkivom, izdvajaju se Puškinova i Miše Dimitrijevića (Grafikon 16). Ipak može se reći da je u ovim ulicama samo u nekim njihovim delovima iskorišćen navedeni potencijal kroz otvaranje prizemlja. Međutim ujednačen tretman svih ulica u smislu profilacije i namena, bez obzira na njihovu poziciju i značaj doveli su do toga da čak i u ovim najprometnijim ulicama, uglavnom nema zadržavanja i statičnih aktivnosti ljudi, već samo prolazaka. Drugim rečima,



trotoari su toliko uski da za zadržavanje nema uslova i čak je i pešačenje po njima često neprijatno.



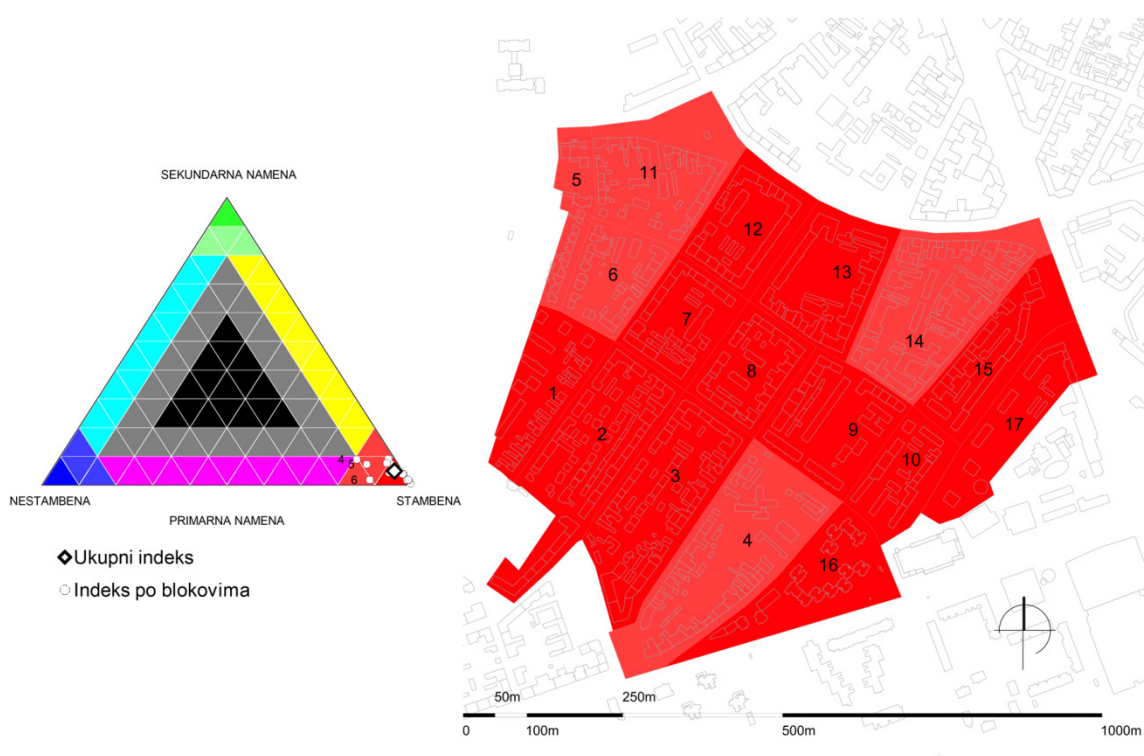
*Grafikon 16 Analiza pristupačnosti putanja za fragment Grbavice (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo) (autorski prilog).*

Podatak o gustini mreže, koja iznosi 133 m/ha za odabrani fragment Grbavice, nije indikativan u smislu uspostavljanja zavisnosti između veličine ulične mreže (to jest veličine blokova), kretanja i aktivnosti u prostoru. Iako bi se moglo reći da je struktura krupnija<sup>131</sup> nego što je uobičajeno, dolazi se do zaključka da sama veličina mreže ne utiče značajnije na dinamiku u prostoru. Razlog je to što je fragment planiran kao monofunkcionalan, sa tek ponekim nestambenim sadržajem u prizemlju i sa malim realnim mogućnostima za naknadnu prenamenu postojećih stambenih prizemlja, kao i bez uslova za zadržavanje i socijalizaciju na ulicama.

<sup>131</sup> Krupnija struktura u smislu zastupljenosti većih blokova.

## Zastupljenost i dispozicija namena

Iako je novijom izgradnjom uvedeno formiranje lokala u prizemljima, Grbavica je i dalje monofunkcionalno susedstvo sa čak 93% stambene površine u ukupnoj bruto razvijenoj površini. Odnos između stambene, primarne nestambene i sekundarne nestambene namene iznosi 93%:2%:5% (Grafikon 17, Prilog 6, str. 208). Osim ulica koje su od uvek bile stambene i koje u skorije vreme nisu transformisane, na primer Antona Čehova i Ljermontova, pojedine su čak i posle izgradnje novih objekata zadržale rezidencijalni karakter – pre svih delovi Doža Đerđa i Tolstojeva ulica, sa višeporodičnim stanovanjem.



*Grafikon 17 Dijagram mešovite namene za fragment Grbavice i zastupljenost namena po blokovima (autorski prilog).*

Među primarnim nestambenim namenama dominiraju osnovna škola i predškolska ustanova, a zastupljeni su još i Institut za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu, jedan poslovni objekat na Bulevaru oslobođenja i veoma mali broj poslovnih prostora primarne namene u okviru stambenih objekata. U pitanju su dakle uglavnom pojedinačni objekti, dok su sadržaji iz grupe sekundarnih namena smešteni najčešće u prizemljima stambenih zgrada – prisutne su prodavnice robe široke potrošnje i specijalizovane trgovine, saloni lepote, ugostiteljske radnje i drugo. Ovi sadržaji su u fragmentu raspoređeni prvenstveno na osnovu raspoloživih kapaciteta, odnosno tamo

gde su u prizemljima projektovani lokali, što se na pojedinim mestima ne poklapa sa potencijalnom lokacije. Primer za ovo je Ulica Miše Dimitrijevića, koja i pored velikog potencijala pristupačnosti putanja (Grafikon 16) u mnogim delovima ima u prizemljima projektovane stanove, te samim tim nema ni očekivane zastupljenosti nestambenih namena. Analizom je utvrđeno da do adaptacije i prenamene prostora u prizemljima starih objekata, pa čak i u suteranima, češće dolazi u situacijama kada su ti prostori prvobitno planirani kao pomoćne ili zajedničke stanarske prostorije (ostave, biciklane i slično), nego kao stanovi. Slučajevi ovakvih transformacija prisutni su u južnom delu područja (najviše u bloku 16) koje se oslanja na aktivnost Limanske pijace i frekventnost Bulevara cara Lazara.

Budući da u samom obuhvatu nema mnogo primarnih nestambenih sadržaja, pa samim tim ni sekundarnih, značajno je utvrditi uticaj neposrednog okruženja na dinamiku tokova u susedstvu. Blizina Limanske pijace, a takođe i Pošte, koje predstavljaju snažno privlačno mesto ne samo za stanovnike Grbavice i Limana, već i za građane iz udaljenijih delova grada, uticala je samo delimično na oživljavanje prostora u prizemljima okolnih zgrada, kao i na postavljanje kioska. Razlog ovome se pronalazi u činjenici da su prizemlja okolnih objekata stambena i podignuta na višu kotu od ulične, te nedovoljno atraktivna za prenamenu. Izražena aktivnost u prizemljima primećuje se uz ulicu braće Ribnikar, koja osim što je veoma prometna, uz granicu fragmenta sadrži i primarne namene – škole i sedište banke. Kompleks JKP "Novosadska toplana" i Elektrodistribucija "Novi Sad" zbog prirode poslovanja i prostorne organizacije objekata na parceli, iako primarni sadržaji velikog kapaciteta, ne utiču na razvoj sekundarnih namena. Ostali sadržaji iz okruženja, groblje i napuštena kasarna svakako da ne doprinose oživljavanju fragmenta.

## **Zaključak**

Velika pokrivenost tla objektima i visok indeks izgrađenosti (Tabela 14) upućuju na gusto izgrađen prostor, međutim, iako bi se na osnovu velike gustine moglo očekivati da je i intenzitet aktivnosti u prostoru visok, to zapravo nije slučaj. Planski usmerena dominacija stanovanja, bez adekvatnog udela nestambenih namena, uslovlila je da ovaj deo grada, iako izuzetno dobro pozicioniran, nije iskoristio sav potencijal za stvaranje kvalitetnog životnog okruženja. Zbog male zastupljenosti primarnih nestambenih sadržaja, malo je i učešće sekundarnih, a s obzirom na popunjenost raspoloživih kapaciteta nije izvesno ni da će se povećavati. Pojedinačno gledano, numerički

pokazatelji za Grbavicu nisu naročito indikativni kada je mešovita namena u pitanju, odnosno indeks izgrađenosti je sličan kao i u Starom jezgru i na Limanu 3, dok je vrednost indeksa zauzetosti između, a proporcija indeksa mešovite namene znatno nepovoljnija nego u prva dva slučaja. Iz svega navedenog, opšti zaključak je da je problem kvalitativne, a ne kvantitativne prirode. Drugim rečima, način na koji je raspoređen i organizovan izgrađeni fond onemogućava da visoke gustine izgrađenosti i naseljenosti iznedre bogatu raznovrsnost koja bi se primećivala i na javnim prostorima. Kako je otvorenim prostorima posvećeno veoma malo pažnje, odnosno uređeni su isto bez obzira na namenu okružujućih prizemlja, oni ni na koji način ne doprinose povezivanju različitih funkcija i stvaranju uslova za odvijanje statičnih aktivnosti. Koncentracija ljudi koja se oseti u pojedinim delovima prostora ne nastaje kao rezultat osmišljenog boravka ljudi na otvorenom, već zbog skućenih javnih površina. O urbanitetu Grbavice teško da se može govoriti, s obzirom da u fragmentu preovlađuje jedna tipologija, to jest nema različitih urbanih činilaca.

#### **7.8.5. Fragment 4 – Centar Sremske Kamenice**

##### **Obuhvat i pozicija u gradu**

Sremsku stranu Novog Sada čine Sremska Kamenica i Petrovaradin, koji iako sastavni delovi grada umnogome funkcionišu kao tipična prigradska naselja. Sremska Kamenica se razvila na severnim padinama Fruške gore koje se prostiru do desne obale Dunava. Naselje je, naročito u poslednjim decenijama, teritorijalno znatno



*Sl. 49 Fragment 4 – Centar Sremske Kamenice*

prošireno, pa se danas sastoji od nekoliko delova sa različitim morfološko-funkcionalnim karakteristikama: Donja i Gornja Kamenica, Tatarsko brdo, i vikend naselja koja postepeno dobijaju obeležja porodičnog stanovanja: Bocke, Popovica, Paragovo, Grigovac, Glavica i Čardak.

Fragment ovog dela grada odabran za analizu jeste područje obuhvaćeno Planom detaljne regulacije centra Sremske Kamenice (2016) (Sl. 49). Granicu područja čine reka Dunav, Školska ulica, parcele Osnovne škole Jovan Jovanović Zmaj i Dečijeg sela, Ulica vojvode Putnika i Slobodana Bajića, Zmajev muzej, ulice Zmaj Jovina, Lole Ribara, Dr Branka Manojlovića, Kneza Mihaila, Vase Stajića, Vojvode Mišića, Crvenog krsta, Fruškogorska i Karađorđeva. U okviru odabrane celine izdvajaju se prostor gornjeg platoa i Trga Zmaj Jove (Sl. 50), gde su koncentrisani centralni sadržaji i javne službe koje zadovoljavaju vitalne potrebe stanovništva iz oblasti obrazovanja, zdravstva, kulture i religije, i deo donjeg platoa koji obuhvata blokove uz Karađorđevu ulicu, sve do Dunava, sa starijim porodičnim stanovanjem, ali i upravnim i verskim objektima. Centar Sremske Kamenice, zajedno sa neposrednim okruženjem, obuhvata najstarije delove naselja i predstavlja najvredniji deo nasleđa ovog mesta. Trg Zmaj Jove formiraju objekti od značaja za ambijent starog centra, dok se u fragmentu nalazi i veći broj objekata od značaja za zaštitu graditeljskog nasleđa, kao i spomenici kulture (Zavod za zaštitu spomenika kulture Grada Novog Sada, 2016).



Sl. 50 Trg Zmaj Jove

### **Društveno-ekonomski kontekst razvoja fragmenta**

O naseljavanju teritorije današnje Sremske Kamenice govore tragovi još iz praiistorijskog doba, ali se naselje prvi put spominje u 13-om veku, a svoj procvat doživljava u 15-om (Prica, 1991). Kamenica se prostire od severnih padina Fruške gore do desne obale Dunava, a razvoj mesta je započet upravo u okvirima odabranog fragmenta, u njegovom zapadnom delu na ušću Novoselskog potoka u Dunav.

Tradicionalni centar, koji se razvijao uz potočnu dolinu i kasnije uz Karađorđevu ulicu i Trg Zmaj Jove, razlikuje se od novonastalih delova po svojim morfološkom karakteristikama, položaju kuća i uglavnom uskim krivudavim ulicama, što je karakteristično za naselja u fruškogorskim brdima. Ovi delovi su zadržali karakteristične ambijentalne vrednosti, koje i danas odražavaju identitet Sremske Kamenice. Među najstarijim sačuvanim objektima, kao spomenici kulture izdvajaju se pravoslavna Crkva rođenja Presvete Bogorodice (1737–1758) (Sl. 51), kuća u Karađorđevoj ulici br. 21 (1797) (Sl. 52), zgrada u Dunavskoj ulici br. 5 (XVIII vek), Dvorac porodica Marcibanji i Karačonji (građen između 1797. i 1811. godine) i kuća u kojoj je živeo pesnik Jovan Jovanović Zmaj, sagrađena u drugoj polovini XIX veka (Sl. 53). U Sremskoj Kamenici je 1848. godine sagrađena i ustanova za obuku policijski kadrova, prvo kao "*Kadetska škola*" za potrebe školovanja vojnih policijskih kadrova Austrijske carevine, da bi posle brojnih promena 2007. godine postala *Centar za osnovnu policijsku obuku* (Centar za osnovnu policijsku obuku, 2016).



Sl. 51 Crkva rođenja Presvete Bogorodice; Sl. 52 kuća u Karađorđevoj ulici br. 21; Sl. 53 kuća u kojoj je živeo pesnik Jovan Jovanović Zmaj.

Od kraja 19. veka do 1941. godine Sremska Kamenica je bila opština u sastavu iriškog sreza, a tek nakon II svetskog rata naselje počinje da ostvaruje veći stepen zavisnosti od Petrovaradina i Novog Sada, sa kojim je i prostorno povezano izgradnjom mostova preko Dunava. Tako Kamenica postaje deo novosadske, odnosno petrovaradinske opštine, što dodatno podstiče njen razvoj. U tom periodu izgrađena je nova Osnovna škola<sup>132</sup> "Jovan Jovanović Zmaj" (1961), Institut za plućne bolesti Vojvodine (1960), a zatim i Instituti za onkologiju i kariovaskularne bolesti (1977) i dom za smeštaj dece bez roditeljskog staranja *Dečje selo "Dr Milorad Pavlović"* (arh. Tatjana Vanjifatov Savić, 1975).

<sup>132</sup> U porti pravoslavne crkve nalazi se objekat u kojem je još 1701. godine bila prva srpska narodna škola. Tokom nedavne obnove sačuvani su samo temelji starog objekta, na kojima je podignuta nova zgrada.

U decenijama nakon Drugog svetskog rata planiran je razvoj konurbacije koju čine Novi Sad i Petrovaradin i Sremska Kamenica, tako da je jedan od osnovnih ciljeva bila koncentracija javnih sadržaja, novih stambenih i radnih prostora na desnoj obali Dunava, kako bi se formirao još jedan razvojni pol. Ovaj planski cilj nije ostvaren zbog specifičnih socijalnih, političkih i ekonomskih procesa, naročito od 1990-ih godina, a dalji rast se odvijao na prostorima koji nisu bili predviđeni za izgradnju, uglavnom u zapadnom delu teritorije u neposrednom okruženju grada (Kostreš, 2012). Tokom turbulentnih 1990-ih godina na području Sremske Kamenice je bespravno izgrađen veliki broj stambenih objekata, pri čemu su individualne porodične kuće i velike vile podizane na parcelama isključivo po željama i potrebama vlasnika, bez poštovanja urbanističke regulative i propisa u pogledu izgrađenosti, spratnosti, visinske regulacije, te pozicije na parceli. Ovo je naročito slučaj na Tatarskom brdu koje ni danas nije u potpunosti infrastrukturno opremljeno, a nestambenih sadržaja gotovo da i nema. Razvoj preduzetništva u navedenom periodu uticao je i na povećanje broja trgovinskih radnji naročito u centru, gde su delovi kuća orijentisani ka ulici transformisani u poslovne prostore. Post-tranzicioni period doneo je u Sremsku Kamenicu i visokoškolske ustanove – privatni *Univerzitet EDUCONS*, u čijem sastavu deluje jedanaest fakulteta od kojih se mnogi nalaze u zoni novog centra Kamenice na samom ulazu u naselje iz pravca Ulice vojvode Putnika. Uz univerzitetski kompleks ubrzo su se razvili i prateći sadržaji koji su u izvesnoj meri obogatilo programsku ponudu u Kamenici.

Specifični sadržaji jedinstveni na širem prostoru čine da se Sremska Kamenica izdvaja kao podcentar novosadskog područja na desnoj obali Dunava. Ipak najveći deo stanovništva i dalje radi u Novom Sadu, što čini dnevne migracije veoma intenzivnim, te su neophodna značajna ulaganja u razvoj ekonomije i povećanje broja radnih mesta (Kostreš, 2012).

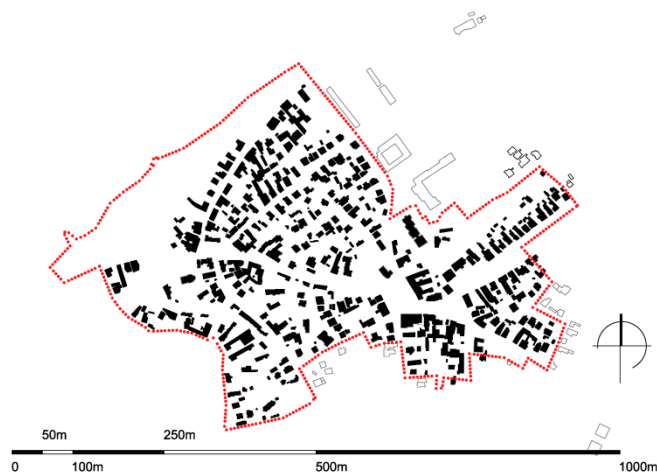
### **Izgrađenost, otvoreni prostori i njihovi odnosi**

Osnovna morfološka karakteristika centra Sremske Kamenice jeste mali indeks izgrađenosti koji se u po blokovima kreće u rasponu od 0,21 do 0,39<sup>133</sup>. Izvesno odstupanje primećuje se kada je u pitanju pokrivenost tla objektima (15-28%), ali bi se i pored toga na osnovu *Spacemate* grafikona moglo zaključiti da je izgrađenost

---

<sup>133</sup> U bloku broj 16 nema izgrađenih objekata s obzirom da je u pitanju priobalje, te i indeksi zauzetosti i izgrađenosti iznose 0 (Tabela 13).

fragmenta ujednačena sa prosečnom spratnošću od jedne do dve etaže i indeksom prostranosti uglavnom većim od 2 (Grafikon 18). Mala gustina izgrađenosti svojstvena je i ostatku naselja budući da je u pitanju prostor u kojem dominira porodično stanovanje različitih tipova, sa svega nekoliko višeporodičnih objekata i to u Gornjoj Kamenici. Iako bi se prema karakteristikama fizičke strukture, naselje moglo svrstati u seoski tip, ono se zbog male zastupljenosti poljoprivrednog stanovništva od svega 1,1% (Stamenković, 2005 citirano u (Kostreš, 2012)) svrstava u gradska naselja.



Sl. 54 Planimetrija centra Sremske Kamenice

U odabranom fragmentu je u velikoj meri očuvana autohtona urbana matrica i tradicionalni način organizacije objekata na parceli. Ulice su uske, promenljivog poprečnog profila i pravca pružanja. Parcele su često nepravilnog oblika i manjih površina, što je uslovljeno konfiguracijom terena i krivudavim ulicama. Sačuvane starije kuće, ponekad visoke ambijentalne vrednosti, uglavnom su prizemne i podignute uz regulacionu liniju ulice, dok su novije sa po dve, pa čak i tri etaže i to blago povučene u parcelu. Za obuhvaćeni prostor karakteristična je i mala gustina stanovanja, sa ukupnim brojem stanovnika od oko 900 (Tabela 14), za koji se pretpostavlja da se neće značajnije menjati u budućnosti.

Na dva najveća ukrštanja puteva formirani su i trgovi – Trg Zmaj Jove na Gornjem platou (Sl. 50) i Trg kralja Petra I na Donjem platou. Iako se na njima nalaze najznačajniji sadržaji u naselju, s obzirom da su ispresecani frekventnim saobraćajnicama i da nisu uređeni za zadržavanje, ovi trgovi ne funkcionišu kao mesta socijalizacije, već najčešće za prolazak i obavljanje samo neophodnih aktivnosti (nabavka, čekanje autobusa i slično).



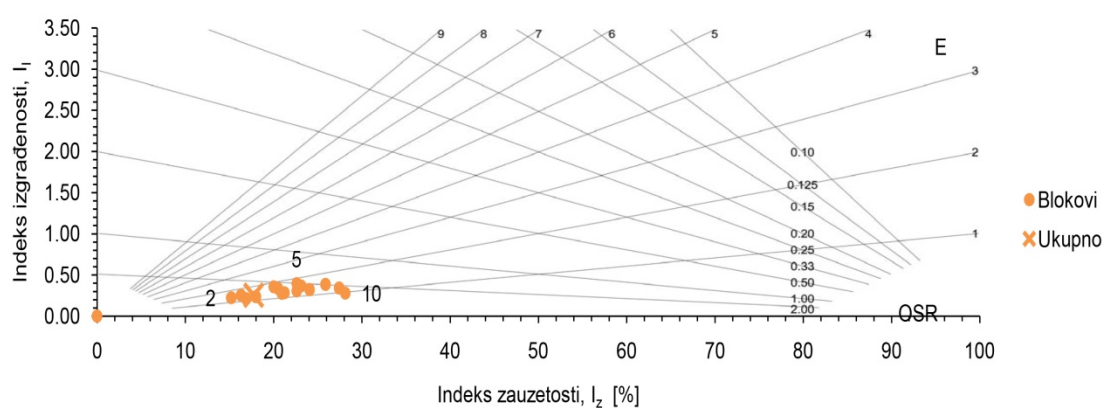
Tabela 14 Numerički pokazatelji za fragment centar Sremske Kamenice

Broj bloka	Površina bloka bruto	Izgrađena površina	Neizgrađena površina	Bruto razvijena površina	Indeks zauzetosti bruto	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>134</sup>	Gustina naseljenosti bruto	Neizgrađena površina po stanovniku	Indeks prostranosti (OSR)
	ha	ha	ha	m <sup>2</sup>	%		st	st/ha		
Σ	25,73	4,56	21,17	66141	18	0,26	897	40	236	3,20

Ukupna dužina mreže: 4286 m

Gustina mreže: 167 m/ha

Izvor: Autorski prilog



Grafikon 18 Spacemate za fragment centra Sremske Kamenice (autorski prilog).

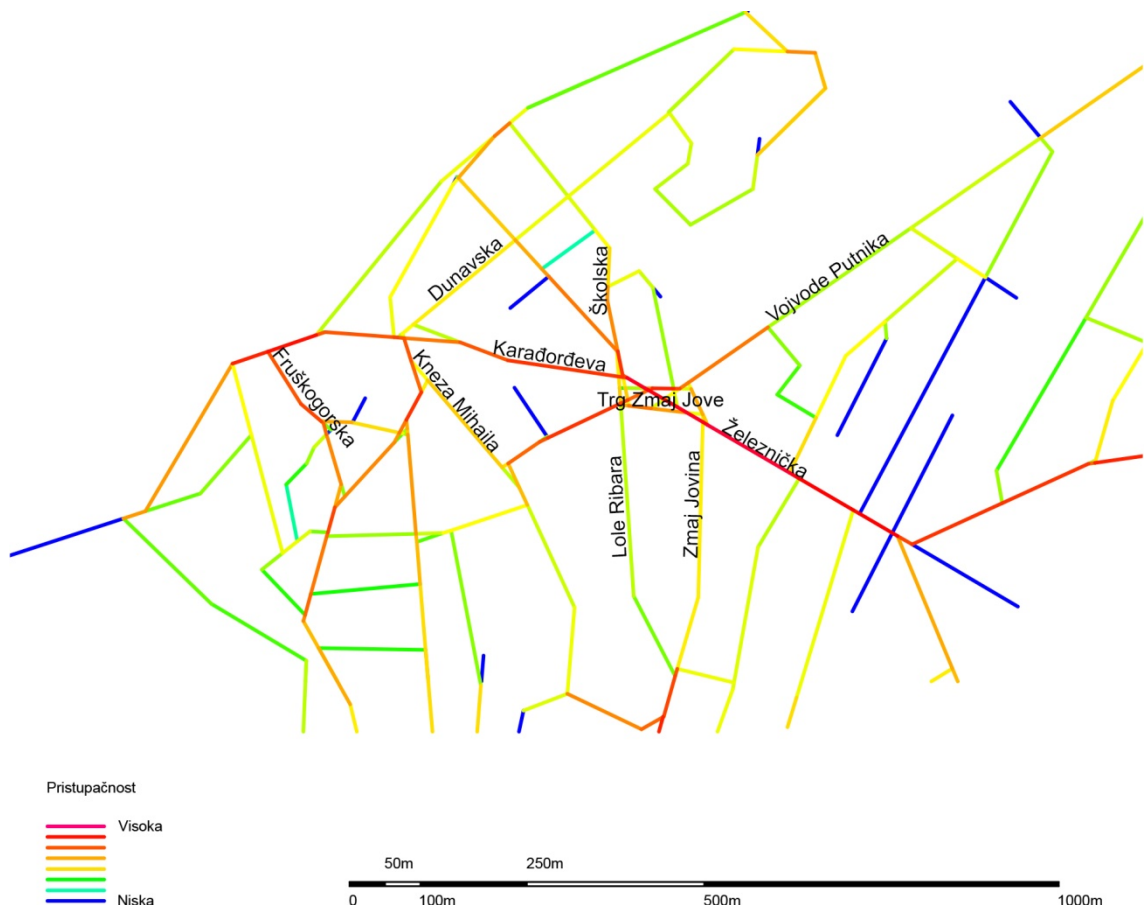


Sl. 55 Ambijenti iz Sremske Kamenice – ugao ulica Vase Stajića i Kneza Mihaila; Pogled iz Ulice Svetozara Markovića ka Trgu kralja Petra I; Ušće Novoselskog potoka u Dunav

<sup>134</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podatka o prosečnom broju stanovnika po stambenoj jedinici dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Sremska Kamenica prosečno u domaćinstvu živi 3,17 stanovnika. (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).

## Analiza kretanja

Najfrekventniji pravac koji prolazi kroz centralnu zonu Sremske Kamenice jeste linija Ulice vojvode Putnika, Trga Zmaj Jove i Karađorđeve ulice (Grafikon 5, str. 90). Ovo je put koji Novi Sad povezuje sa samom Sremskom Kamenicom, ali i ostalim naseljima uzvodno od nje na desnoj obali Dunava: Ledincima, Rakovcem, Beočinom i drugim koja svakodnevno migriraju ka gradu. Ovaj potez je zajedno sa Železničkom ulicom i na lokalnom nivou najpristupačniji (Grafikon 19) te ne iznenađuje činjenica da je upravo tu pozicionirano najviše nestambenih sadržaja, kao i glavni trg. Ipak, velika protočnost ljudi u ovom slučaju podrazumeva i intenzivan motorni saobraćaj što predstavlja ograničavajući faktor za odvijanje života na javnim prostorima u centru Sremske Kamenice. Postojeća urbana struktura nastala u prethodnim epohama, više nije u stanju da adekvatno primi trenutno saobraćajno opterećenje, te je došlo do proširenja kolovoznih površina na račun pešačkih, a gust saobraćaj utiče i na povećan nivo buke i aerobnog zagađenja, pa zadržavanje na javnim prostorima trga nije prijatno a samim

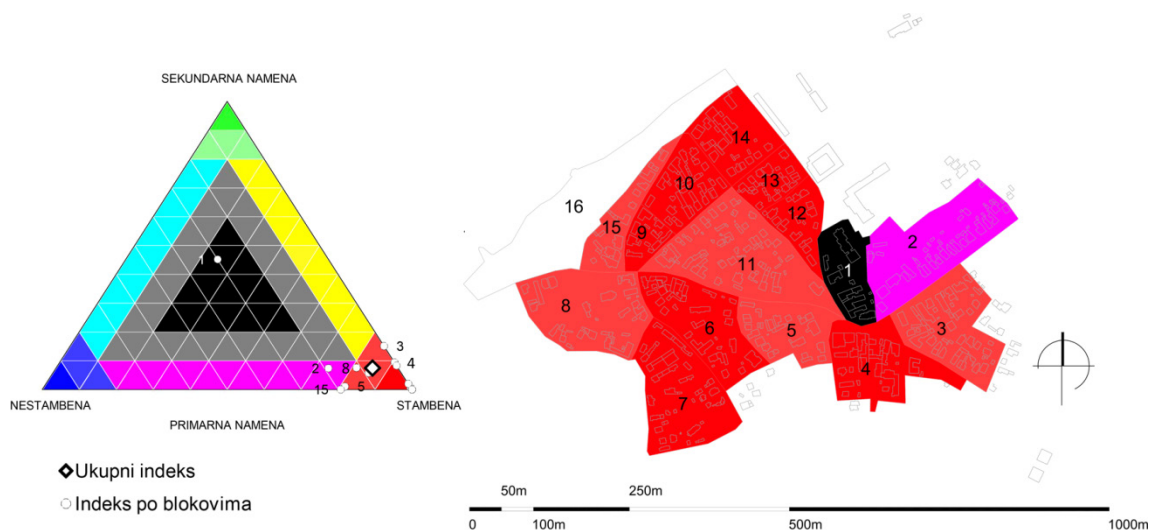


Grafikon 19 Analiza pristupačnosti putanja za fragment centra Sremske Kamenice (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo) (autorski prilog).

tim ni učestalo. Sa druge strane, na manje prometnim pravcima i dalje je zastupljena tradicionalna socijalna funkcija ulice, pa se tamo još uvek mogu videti deca koja se igraju, stariji koji sede ispred kuća i slično.

## Zastupljenost i dispozicija namena

Raznovrsnost namena u centru Sremske Kamenice očekivano je veća nego u ostatku naselja, međutim budući da većina stanovnika svakodnevno migrira ka Novom Sadu, pre svega zbog posla i obrazovanja, ta raznovrsnost nije izražena. U samom centru, na Trgu Zmaj Jove, primetna je zastupljenost različitih uslužnih delatnosti, međutim ukupno u fragmentu raznovrsnost namena je i dalje skromna sa odnosom stanovanja, primarnih i sekundarnih nestambenih namena od 86%:7%:7% (Grafikon 20, Prilog 8, str. 209). Drugim rečima, prema tipologiji predloženoj u radu centar Sremske Kamenice se svrstava u bifunkcionalna susedstva. Ovo je naročito nedovoljno uzimajući u obzir da je u ostalim delovima naselja situacija još nepovoljnija, odnosno da je zastupljenost stanovanja tamo još veća.



*Grafikon 20 Dijagram mešovite namene za fragment centra Sremske Kamenice i zastupljenost namena po blokovima (autorski prilog).*

Od primarnih nestambenih namena zastupljene su poslovanje, predškolska ustanova, zdravstvo i lokalna uprava, a treba pomenuti i osnovnu školu i sportski kompleks koji se nalaze uz sam fragment i kao takvi utiču na procese u njemu. Među sekundarnim se izdvajaju trgovina na malo, ugostiteljstvo, verski objekti i muzej. Nestambeni sadržaji su uglavnom pozicionirani duž glavnih saobraćajnih tokova i to tako da su primarni

smešteni u posebnim strukturama, dok su sekundarni često razvijeni i u okviru rezidencijalnih objekata. Porodično stanovanje, koje je dominantna funkcija u svim delovima osim u bloku broj 1, ranije je zauzimalo još veću površinu, a promene koje su zadesile trgovinski sektor i razvoj preduzetništva od 1990-ih inicirale su i prostorne transformacije u samom centru Sremske Kamenice. Delovi objekata orijentisani ka prometnim ulicama prenamenjeni su za potrebe uslužnih delatnosti, nekadašnje samousluge koje su funkcionisale do početka 2000-ih su pregrađene i sada rade kao nekoliko manjih zasebnih radnji, a izgrađeni su i novi trgovinski objekti većeg kapaciteta. Iako je prema Studiji stanovanja (2009c) na području Sremske Kamenice u periodu od 1995. do 2009. godine smanjeno učešće poslovnog prostora u ukupno izgrađenom, u samom centru je učešće poslovanja u poslednjim godinama povećano, a pretpostavlja se da je pomenuto smanjenje rezultat stambene izgradnje velikog kapaciteta u perifernim delovima naselja.



*Sl. 56 Namene na Trgu Zmaj Jove – Direkcija Nacionalnog parka Fruška gora (levo) i uslužne radnje smeštene u nekadašnjoj porodičnoj kući*

## **Zaključak**

Broj stanovnika u Sremskoj Kamenici se od kraja Drugog svetskog rata do danas uvećao više od pet puta<sup>135</sup>, ali razvoj nestambenih sadržaja nije pratio ovo povećanje. S obzirom na relativnu izolovanost Sremske Kamenice od Novog Sada, i izražene dnevne migracije stanovnika ka gradu, ali ne i obrnuto, zanimljivo bi bilo primetiti da je do znatnijeg razvoja nestambenih sadržaja u odabranom fragmentu došlo nakon 2000-

<sup>135</sup> Prema podacima JKP "Informatika" u Sremskoj Kamenici trenutno ima 13034 stanovnika (JKP Informatika, 2016), a od 1948-e Republički zavod za statistiku beleži konstantan porast broja stanovnika: 2491 (1948); 2849 (1953); 3646 (1961); 5051 (1971); 7532 (1981); 7955 (1991); 11205 (2002); 12273 (2011) (Republički zavod za statistiku, 2014).

ih, kada je broj stanovnika u Kamenici značajno uvećan. Istovremeno, to je i period stabilizacije ekonomsko-političke situacije u zemlji, pa se pretpostavlja da su ovi faktori združeno uticali na stvaranje povoljnih uslova za nastanak poslovnih i uslužnih delatnosti. Društveno-ekonomske promene uticale su osnivanje sekundarnih sadržaja u privatnom vlasništvu prema potrebama stanovnika, međutim nedovoljna zastupljenost primarnih nestambenih namena i mala gustina naseljenosti ograničile su ovaj proces. Uz to, kapaciteti Trga Zmaj Jove, kao tradicionalnog centra, uglavnom su iscrpljeni za prijem novih sadržaja većeg volumena, uzimajući u obzir postojeće strukture i preporuke za njihovo zadržavanje, a zarad očuvanja ambijentalne celine. Tek su izgradnjom visokoškolskih objekata na samom ulazu u naselje u Ulici vojvode Putnika stvoreni uslovi za formiranje novog centra i pokrenut razvoj pratećih sekundarnih programa koji su na raspolaganju svim stanovnicima, a ne samo studentima. Ovo upućuje na zaključak da je nakon perioda jačanja centra došlo do svojevrsnog zasićenja, te da je započet proces decentralizacije, kao i da je strateško pozicioniranje primarnih namena preduslov za njegovu uspešnu realizaciju.

#### **7.8.6. Fragment 5 – Veternička rampa**

##### **Obuhvat i pozicija u gradu**

Veternička rampa se nalazi u zapadnom delu Novog Sada, na samoj granici sa naseljem Veternik i na oko 5 km od centra grada, u specifičnom prostoru koji je u poslednjim decenijama nastao bespravnom izgradnjom pretežno jednoporičnih objekata i zamenio poljoprivredne površine između naselja (Sl. 57). Granicu fragmenta obuhvaćenog analizom čine sa južne strane Novosadski put, sa zapadne Ulica Arona Zagorice, zatim Dragoslava Srejića i granica parcela u bloku između ulica Slobodana Selenića i Sofije Pasković, dok je sa istočne strane to Ulica Somborska rampa.

Područje je u najvećoj meri okruženo novoizgrađenim zonama porodičnog stanovanja Veternika i Adica – takođe nelegalno podignutim, dok se sa istočne strane oslanja na rasadnik JKP Gradskog zelenila i još uvek neuređene slobodne površine, a samo u uskom pojasu na višeporično stanovanje Novog naselja. U neposrednom okruženju smešteno je i JGSP "Novi Sad". Južni deo fragmenta je u sastavu ulaznog poteza iz pravca Bačke Palanke, Begeča, Futoga i ostalih mesta zapadne Bačke, i privlačan je za lociranje poslovnih aktivnosti.



Sl. 57 Fragment 5 – Veternička rampa

### **Društveno-ekonomski kontekst razvoja fragmenta**

Područje Veterničke rampe predstavlja jedan od najnovijih delova Novog Sada. Tako je nazvano zbog železničke pruge koja je tuda prolazila na putu ka Somboru do izmeštanja stare železničke stanice na Grbavici, a sve do pred kraj XX veka ovde je bilo plodno poljoprivredno zemljište u ataru Veternika. Nakon raspada SFR Jugoslavije i doseljavanja izbeglog stanovništva iz ratom zahvaćene Hrvatske i Bosne i Hercegovine, u Veterniku se naglo povećao broj stanovnika, a naselje doživljava i intenzivni prostorni rast. Nekontrolisanom i bespravnom izgradnjom najpre je formirano novo linearno područje duž pravca koji spaja Veternik sa užim gradskim područjem, dok je sledeća faza podrazumevala zauzimanje okolnog obradivog zemljišta nelegalnom gradnjom velikog broja objekata porodičnog stanovanja. U nedostatku infrastrukturno opremljenih prostora spremnih za gradnju u drugim delovima urbanog područja, novi gradski stanovnici su zauzimali upravo ove terene u neposrednoj blizini grada i njegovih sadržaja i aktivnosti. Uticaj Novog Sada, kao pola rasta i razvoja, naročito je intenziviran u ovom tranzicionom periodu od 1990-ih godina, kada je njegovo dejstvo neplanirano poprimilo prostorni izraz koji je doveo do kontinualnog srastanja izgrađenih teritorija na zapadu aglomeracije, formiranjem prostora čiji je karakter teško svrstati u kategoriju urbanih ili ruralnih (Kostreš, 2012). Ovakav obrazac rasta karakterističan je za Veterničku rampu, ali i za druga područja nekadašnjeg međuprostora između Novog Sada i okolnih naselja, pa je intenzivnom bespravnom izgradnjom narušen koncept razvoja grada i metropolitenskog područja – umesto više

naselja na ovom prostoru, dolazi do stvaranja jedinstvene konurbacija koju čine Novi Sad sa Veternikom i Futogom na levoj i Bukovcem i Ledincima na desnoj obali Dunava. Nagli priliv novih stanovnika i ubrzana stambena izgradnja u analiziranom fragmentu nisu praćeni adekvatnim ulaganjima u infrastrukturu i razvoj javnih sadržaja, što je do danas ostao nerešen problem.

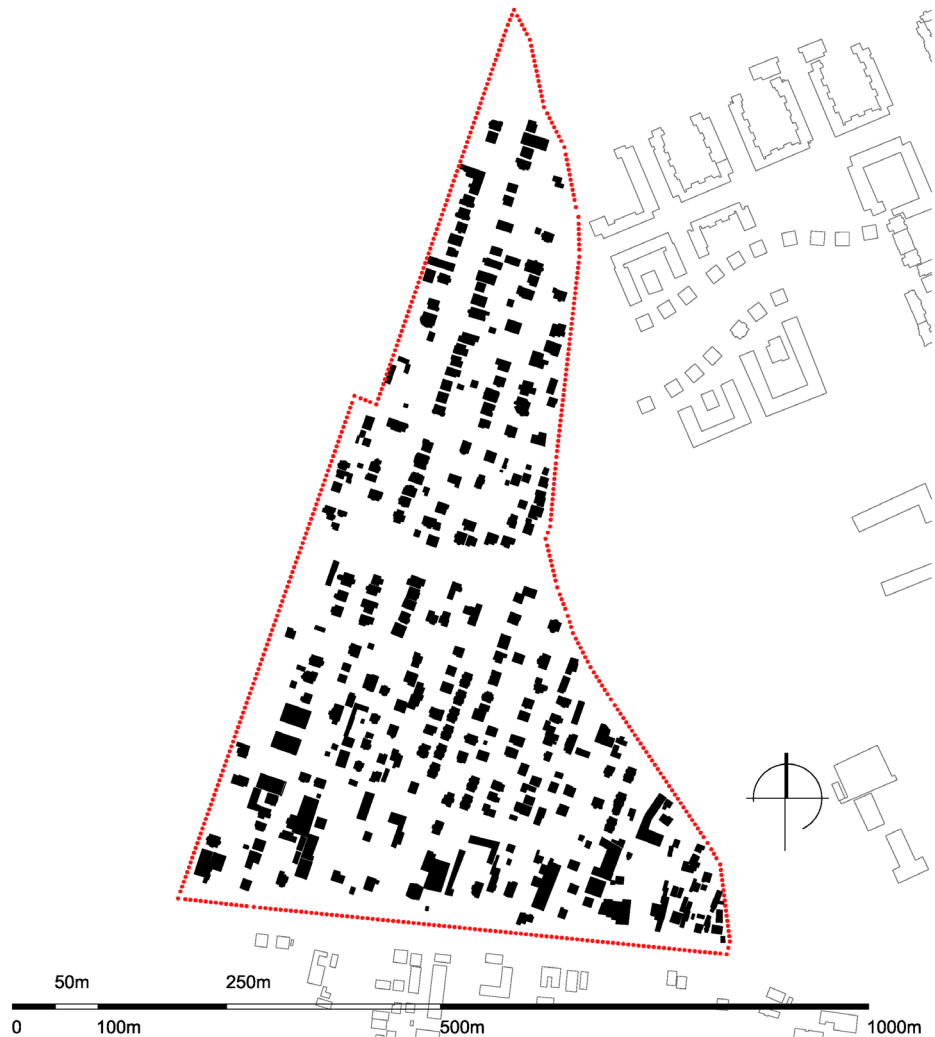


*Sl. 58 Futoški put i okolina 1995. godine. U gornjem delu slike je područje Veterničke rampe, u to vreme još uvek slabo izgrađeno.*

### **Izgrađenost, otvoreni prostori i njihovi odnosi**

Prostorna struktura Veterničke rampe ishod je stihijske izgradnje u kratkom vremenskom periodu i pod izraženim demografskim pritiskom. Ovaj proces je nepovratno narušio odnos između prirodnih i veštački stvorenih struktura u gradskom području kroz zaposadanje velike površine obradivog poljoprivrednog zemljišta bespravnom izgradnjom. Novonastala matrica pratila je pravce pružanja nekadašnjih njiva, a građevinske parcele nastale su njihovim usitnjavanjem. Rezultat ovakve transformacije prostora su neproporcionalni, vrlo uski i dugački blokovi upravni na glavnu saobraćajnicu i ambijentalno monotona zona porodičnog stanovanja malog indeksa zauzetosti i izgrađenosti ( $I_z=17\%$ ,  $I_{iz}=0,29$ ; Tabela 15, Prilog 9, str. 211). Ulice su uske, pravolinijskog pravca pružanja, osim Somborske rampe, neke i dalje ne

asfaltirane. Preovlađujući tip objekata je slobodnostojeća kuća na parceli, a u skorije vreme su izgrađene i manje zgrade sa po četiri stana.



Sl. 59 Planimetrija Veterničke rampe

Tabela 15 Numerički pokazatelji za fragment Veternička rampa

Broj bloka	Površina bloka bruto	Izgrađena površina	Neizgrađena površina	Bruto razvijena površina	Indeks zauzetosti bruto	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>136</sup>	Gustina naseljenosti bruto	Neizgrađena površina po stanovniku	Indeks prostranosti (OSR)
	ha	ha	ha	m <sup>2</sup>	%		st	st/ha		
Σ	31,62	5,36	26,26	91231	17	0,29	1335	45	197	2,88

Ukupna dužina mreže: 5635 m

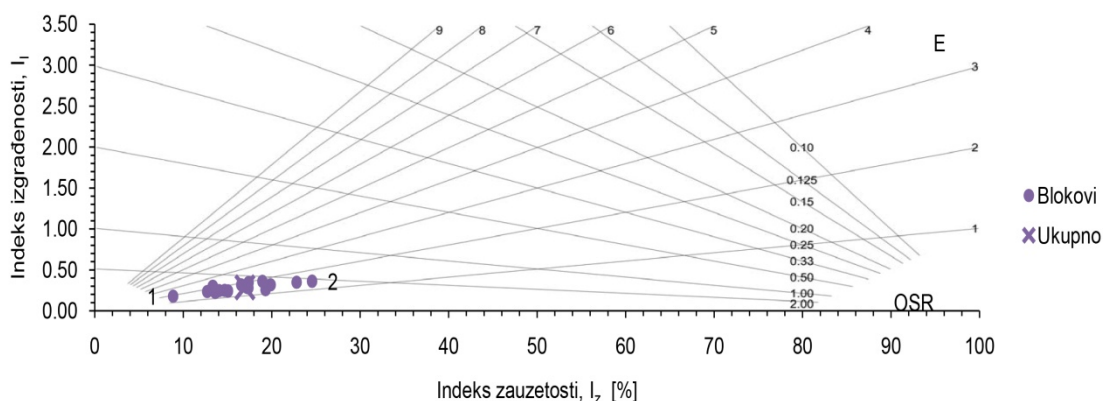
Gustina mreže: 178 m/ha

Izvor: Autorski prilog

<sup>136</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podatka o prosečnom broju stanovnika po stambenoj jedinici dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Veternik prosečno u domaćinstvu živi 4,45 stanovnika. (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).



U području ne postoje uređeni javni prostori, što uz nerešena infrastrukturna pitanja predstavlja jedan od najvećih problema u ovom delu grada. Budući da su objekti povučeni od regulacione linije, a parcele ograđene, nema aktiviranja javnog prostora ulice, čak ni tamo gde su u prizemlju nestambeni sadržaji.



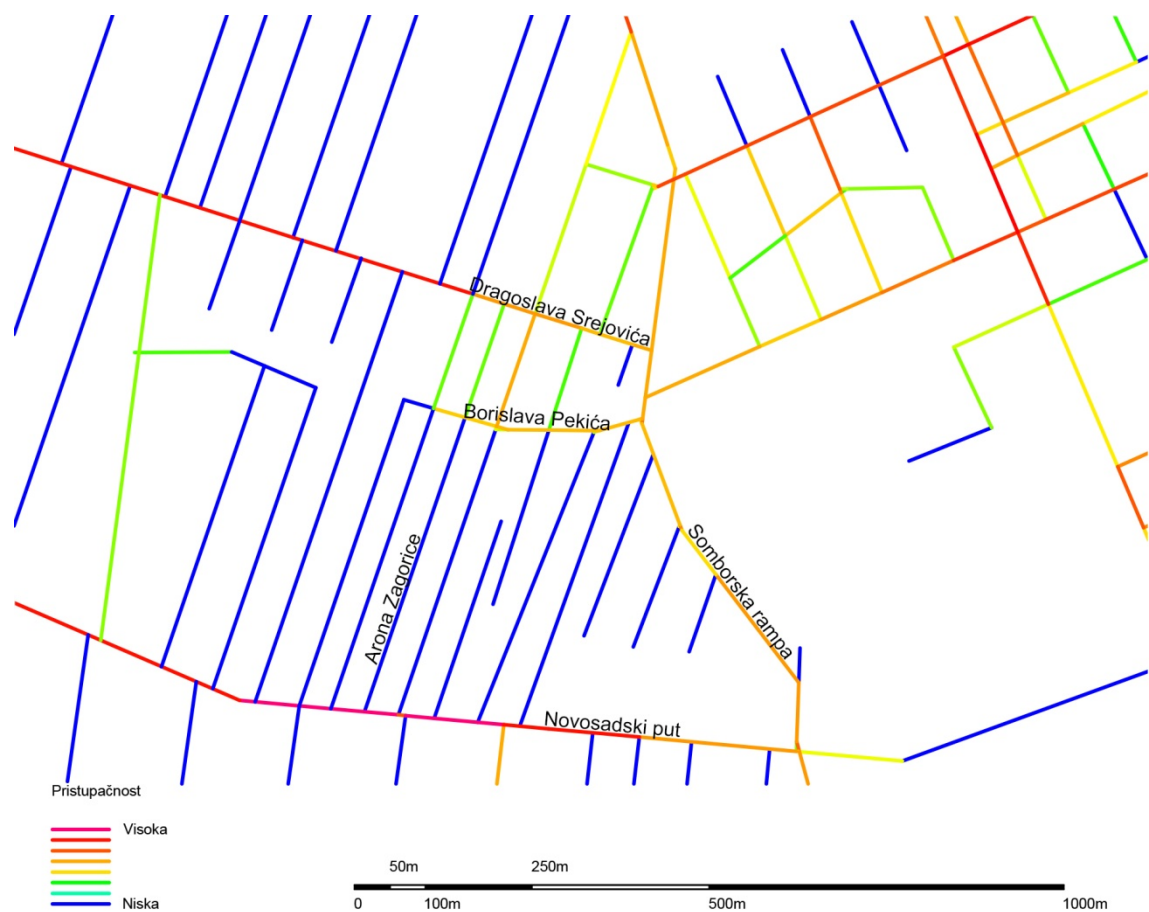
Grafikon 21 Spacemate za fragment Veterničke rampe (autorski prilog).

## Analiza kretanja

Veternička rampa se razvila uz jedan od najopterećenijih ulaza u grad (Sl. 24) – put koji povezuje Novi Sad sa naseljima uzvodno od Dunava – Veternikom, Futogom, Begečom i drugima. Novosadski put ujedno je i osovina ka kojoj su orijentisane ulice u samom naselju i kao takav predstavlja segment sa najvećim potencijalom pristupačnosti i na lokalnom nivou (Grafikon 22). Upravo iz ovog razloga navedeni putni pravac jeste i linija najintenzivnijih aktivnosti u fragmentu, dok se u ostalim ulicama tek sporadično javljaju nestambeni sadržaji. Drugim rečima, kretanje se izdvaja kao najdominantniji faktor koji utiče na dispoziciju namena.

Kada je mobilnost ljudi u pitanju, u fragmentu se, u smislu vidovne raspodele, može primetiti orijentisanost ka automobilskom saobraćaju, uz isticanje da ni u jednom delu ne postoje uređeni trotoari, niti biciklističke staze, čak ni na Novosadskom putu kao najprometnijoj saobraćajnici sa ukupno četiri trake namenjene kolskom kretanju. Uz Novosadski put, pozicionirane su delatnosti zavisne pre svega od klijenata iz šireg područja koji tuda prolaze automobilom, a ne od lokalnog stanovništva, što se odrazilo i na izbor zastupljenih namena – auto otpadi, servisi za popravku automobila, prodaja polovnih automobila i građevinskog materijala i slično. Istovremeno, stanovnici Veterničke rampe su u situaciji da većinu svojih potreba, čak i onih osnovnih i svakodnevnih, obavljaju van mesta stanovanja. S obzirom na poziciju u gradu, ovo

podrazumeva prelaženje velikih distanci i upotrebu motornih vozila ili eventualno autobusnog prevoza koji tangira fragment. Takođe, uski i najčešće vrlo dugački blokovi, dužine od preko 400 m, formirali su uličnu mrežu koja ne pruža mogućnosti za promenom pravca kretanja, uprkos činjenici da gustina mreže nije mala (178 m/ha, Tabela 16). Dodatna nepogodnost za kretanje pešaka jeste i činjenica da su pojedine ulice slepe, a neke i dalje neasfaltirane, budući da je naselje bespravno podignuto, pa je infrastrukturna opremljenost još uvek na niskom nivou. Opšti je zaključak da ulice u Veterničkoj rampi svojim funkcijama i ambijentalnim odlikama ne stimulišu pešačenje, niti socijalizaciju ljudi.

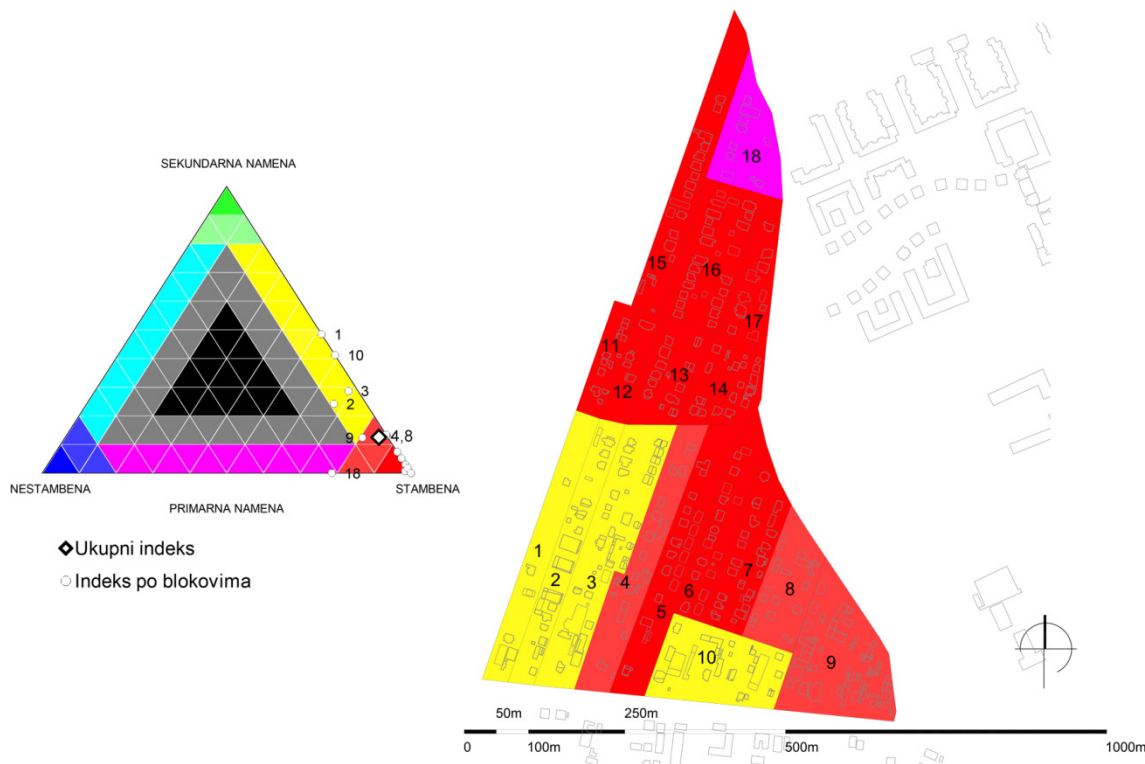


*Grafikon 22 Analiza pristupačnosti putanja za fragment Veterničke rampe (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo) (autorski prilog).*

### Zastupljenost i dispozicija namena

U smislu distribucije i zastupljenosti namena, u Veterničkoj rampi se uočavaju dva trenda – prvi je koncentracija nestambenih sadržaja isključivo uz Novosadski put, a

drugi izraženo opredeljenje ka delatnostima povezanim sa automobilima. Dinamika Novosadskog puta bila je presudni atraktor za spontani (neplanski i bespravan) razvoj čitavog naselja, a takođe i za privlačenje i smeštanje nestambenih, pre svega sekundarnih namena. Dominira trgovina motornim vozilima, njihova popravka, auto-otpadi i benzinska pumpa, ali i trgovina građevinskim materijalima, takođe zavisna od pristupačnosti na gradskom nivou i od motornog, naročito teretnog, saobraćaja. Drugim rečima, pod uticajem specifičnih faktora lokacije, vremenom je došlo do klasterovanja sličnih funkcija, a ne do mešanja različitih. Zavisnost funkcionisanja ovih sadržaja od ljudi iz šireg područja uslovljena je i malom gustom naseljenosti u neposrednom okruženju, odnosno malim brojem korisnika na pešačkoj udaljenosti što inicira potrebu za iznalaženjem klijenata iz drugih delova grada i metropolitenskog regiona. Istovremeno, žitelji Veterničke rampe, zbog nepostojanja osnovnih nestambenih sadržaja, u situaciji su da svakodnevne potrebe zadovoljavaju dalje od mesta stanovanja, što naglašava zavisnost ovog perifernog naselja od centralnih delova grada. Budući da je naselje nastalo neplanski i u kratkom vremenskom periodu, intenzivna stambena izgradnja nije praćena razvojem neophodne infrastrukture i nestambenih namena kao što su osnovna škola, predškolska ustanova i ostale javne službe, zatim radna mesta, trgovina robom široke potrošnje i drugo.



Grafikon 23 Dijagram mešovite namene za Veterničku rampu (autorski prilog).

Na nivou fragmenta, stanovanje, primarne nestambene i sekundarne nestambene namene zastupljene su u odnosu 86%:2%:12% (Grafikon 23, Prilog 10, str. 212). Ipak, iako prisustvo sekundarnih namena nije zanemarljivo, za same stanovnike predmetnog područja ti sadržaji nisu relevantni u svakodnevnim aktivnostima. Osim toga, uzimajući u obzir raspored namena u prostoru, gde su nestambene namene pozicionirane mahom uz Novosadski put, a stambene u njihovom zaleđu, može se konstatovati da je celina sastavljena od monofunkcionalnih segmenata iako to na nivou blokova, a s obzirom na njihovu morfologiju, nije toliko očigledno (Grafikon 23). Sa aspekta tipologije, preovlađuje horizontalni način kombinovanja namena – stanovanje se javlja u formi porodičnih objekata, a nestambene namene najčešće kao zasebni prodajni objekti veće površine ili manje zanatske radionice u sklopu stambenih objekta ili na istoj parceli.

## **Zaključak**

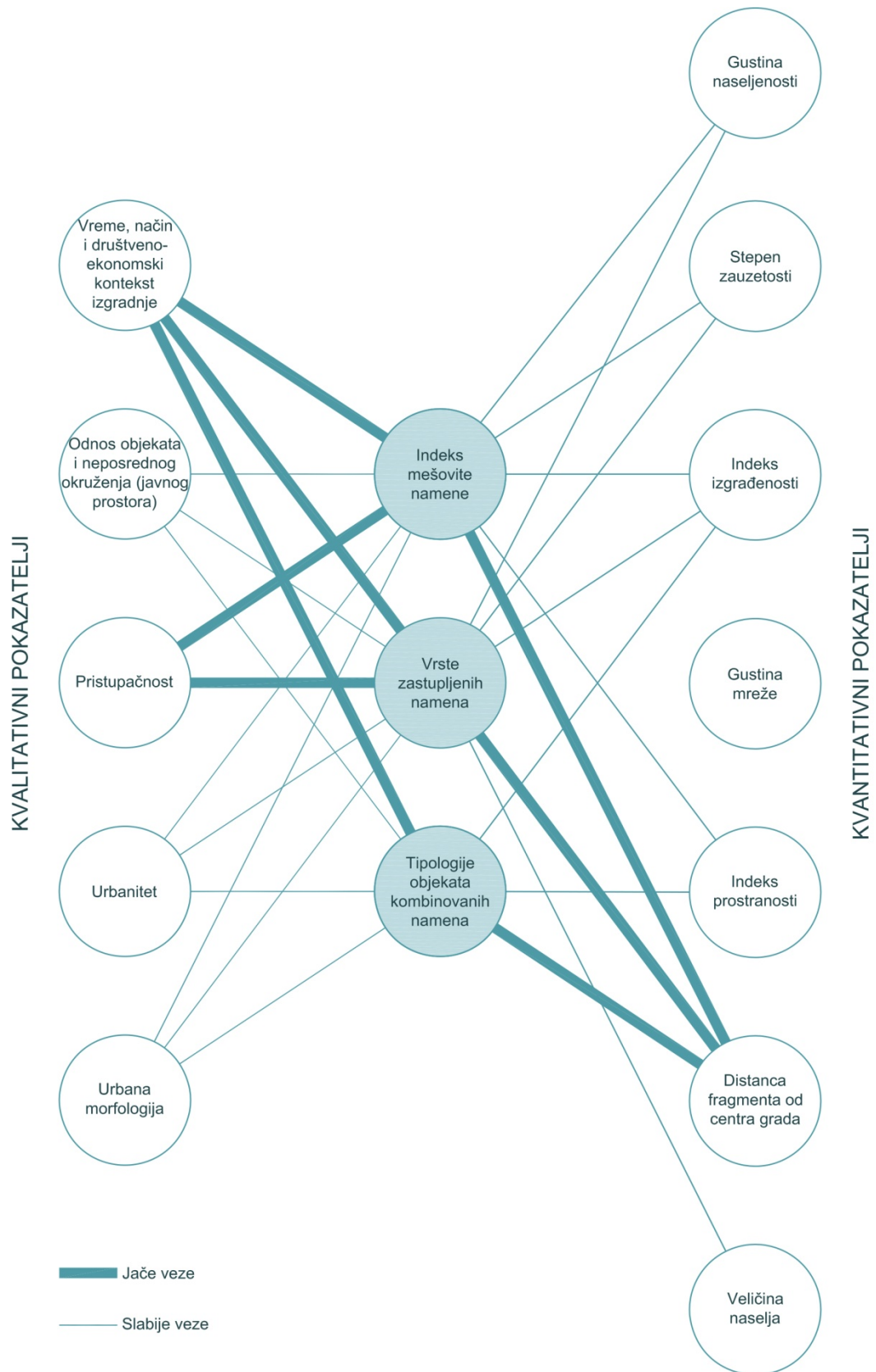
Veternička rampa, iako pozicionirana uz vrlo frekventan ulaz u Novi Sad, estetski i ambijentalno predstavlja jedan od neatraktivnih prilaza gradu i svakako naselje bez urbaniteta. S obzirom na uočeni obrazac zastupljenosti namena, mali udeo primarnih nestambenih i relativno veliko učešće sekundarnih namena, zaključuje se da se one u datom kontekstu razvijaju nezavisno jedna od druge, odnosno pod uticajem drugih faktora, pre svega pristupačnosti. U delovima male gustine izgrađenosti i naseljenosti, pristupačnost se izdvaja kao primarni činilac koji utiče na privlačenje nestambenih sadržaja. Ipak ono što se primećuje u Veterničkoj rampi, ali i na drugim ulazno-izlaznim pravcima, naročito onim bespravnim i novije izgrađenim, jeste činjenica da su delatnosti koje se razvijaju uz prometne saobraćajnice pre svega iz grupe sekundarnih namena, a zatim i mnogo više orijentisane ka potencijalnim klijentima iz udaljenijih delova grada, nego ka lokalnom stanovništvu. Ovo za posledicu ima činjenicu da stambene zone koje se nalaze u zaleđu tih saobraćajnica žive kao monofunkcionalne i visoko zavisne od centralnih delova grada. Drugim rečima, iako se izvesna kombinacija namena može razviti i u delovima sa malim gustinama, za postizanje pune raznovrsnosti, koja podrazumeva zastupljenost namena iz sve tri grupe, i pre svega za postizanje vitalnosti urbanog života, potrebne su veće gustine. Takođe, budući da su se namene u Veterničkoj rampi inicijalno razvile neplanski i u *bottom-up* maniru, zaključuje se da je za pozicioniranje primarnih nestambenih namena, koje u predmetnom području manjkaju, neophodno plansko delovanje, što upućuje na važnost uspostavljanja spone između sistema odlučivanja odozgo i prakse delovanja odozdo.

Drugim rečima, od izuzetnog je značaja praćenje ljudskih aktivnosti u prostoru i razumevanje spontanog razvoja sadržaja u cilju boljeg planiranja i upravljanja gradskim funkcijama kroz institucionalne kanale.

## **7.9. Diskusija o rezultatima**

U cilju formulisanja smernica za unapređenje strategije kombinovanja namena u gradovima, rezultati istraživanja su analizirani kroz uspostavljanje relacija između kvalitativnih i kvantitavnih pokazatelja mešovite namene (Grafikon 24). Brojne veze između pokazatelja koji određuju mešovitu namenu i ostalih koji ukazuju na različita urbana svojstva, ističu kompleksnost ovog fenomena i važnost sagledavanja velikog broja uticajnih faktora. Uz indeks mešovite namene, vrstu zastupljenih namena i način njihovog kombinovanja koji direktno govore o odnosu između namena, i ostali indikatori doprinose promeni relacija među njima i mogu se posredno dovesti u vezu sa svojstvima postignutim kombinovanjem namena, što je već diskutovano u prethodnim poglavljima. Prilikom analize fragmenata u Novom Sadu, primećene su određene pravilnosti, ali i izvesna odstupanja od njih, koja se pripisuju činjenici da se Novi Sad razvijao u vrlo specifičnim lokalnim uslovima koji su uticali na formiranje prostorne i programske strukture, što upućuje na zaključak da je konkretan kontekst u kojem se neko susedstvo nalazi odlučujući za obrazovanje namena u njemu. Budući da je i sama namena zemljišta definisana kao "društveno-ekonomska funkcija posmatrane površine" (Eurostat, 2012), ovakvi rezultati ne iznenađuju.

Kako što je na početku rada i pretpostavljeno, na primeru konkretnog područja istraživanja pokazano je da presudni uticaj na zastupljenost i dispoziciju namena u nekom prostoru ima društveno-ekonomski kontekst – kako savremeni, tako i istorijski. Stariji delovi grada nastali su i održali se kao celine mešovite namene, dok su kasnije formirane rezidencijalne zone razvijane u različitim pravcima u skladu sa dominantnim idejama perioda u kojima su transformisane. Staro jezgro grada tradicionalni je centar identiteta i urbanih aktivnosti, sa visokom koncentracijom sadržaja iz oblasti trgovine, uprave, kulture, obrazovanja, ugostiteljstva i drugog. Uloga centra je kroz vreme evoluirala i jačala, prilagođavajući se aktuelnim okolnostima, te je tako zajedno sa povećanjem grada došlo i do prostornog širenja i programskog obogaćenja njegovog jezgra. Promene su se najčešće dešavale na račun prenamene stambenog fonda, što je rezultovalo smanjenjem učešća stanovanja i povećanjem učešća nestambenih namena, pre svega sekundarnih. Sličan trend, može se primetiti i u centru Sremske



*Grafikon 24 Relacije između kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja (za nivo susedstva)  
(autorski prilog).*

Kamenice, kao najstarijem delu ovog naselja, ali svakako u mnogo manjem obimu u skladu sa gravitacionim područjem koje opslužuje. Sa druge strane, sociološke i ekonomske prilike u kojima je prostorno i funkcionalno oblikovano naselje Veternička rampa rezultovale su neplanskom izgradnjom, a, s obzirom na nedostatak identiteta područja, distribucija sadržaja je pod velikim uticajem saobraćajnih tokova. U fragmentu je prvo formirana prostrana monofunkcionalna stambena zona, a zatim je – kada su se uz stabilizaciju političke situacije stekli povoljni uslovi za to – došlo i do postepene pojave nestambenih delatnosti sa izraženom koncentracijom trgovine uz Novosadski put. Istovremeno, i u vrlo sličnim okolnostima, ali u znatno drugačijem prostornom okruženju, dramatične transformacije događaju se i na Grbavici. Višeporodično stanovanje je ovde dominantna, gotovo jedina, tipologija koja se planski podizala još od 1950-ih godina, ali u postsocijalističkom periodu intenzitet izgradnje pod pritiskom privatnih investitora poprima nove razmere, često izlazeći van okvira zakonske regulative<sup>137</sup>. Rezultat je susedstvo sa dobrom pristupačnošću i visokim gustinama, ali bez očekivanog diverziteta aktivnosti, što se pretpostavlja da je posledica neadekvatno lociranih namena, pre svega prizemnog nivoa (stambeno prizemlje). Na ovaj način je, uprkos dobroj poziciji u gradskoj mreži i velikom potencijalu za razvoj raznovrsnih sadržaja, propuštena prilika da se Grbavica razvije u dinamično susedstvo prilagođeno savremenom načinu života u gradu, a s obzirom na trenutno popunjene kapacitete, u budućnosti su moguće relativno male intervencije kada je programska struktura u pitanju. Sa druge strane, na Limanu 3, koji je prvobitno izgrađen kao tipično stambeno naselje, je postepeno došlo do rasta udela nestambenih namena – i primarnih i sekundarnih. Ciljevi postavljeni u inicijalnim planovima iz 1970-ih godina etapno se ostvaruju, prilagođavajući se trenutnim okolnostima i mogućnostima. Ovaj proces je sproveden kroz realizaciju objekata opšte gradskog centra, ali i kroz podizanje privremenih struktura namenjenih trgovini, adaptaciju prizemnih delova zgrada za potrebe uslužnih delatnosti i prenamenu stanova u poslovne prostore, a sve u skladu sa aktuelnim tržišnim uslovima i na inicijativu samih korisnika. Drugim rečima, fizička struktura se pokazala kao sposobna da adekvatno prihvati transformacije socijalnih i tržišnih okolnosti koje nedvosmisleno usmeravaju njen razvoj.

---

<sup>137</sup> Iako su planovi mahom predviđali nestambena prizemlja, čak i u krilima objekata, to jest u delovima koji nemaju direktan izlaz na ulicu, investitori su se dosta opirali njihovoj realizaciji. U vreme izgradnje nije bilo interesovanja za toliki broj lokala, pa su oni mahom pretvarani u stambeni prostor površine ponekad i manje od 24 m<sup>2</sup>, što je minimum za stan.

Drugi najvažniji aspekt relevantan za stanje multifunkcionalnosti u nekom delu grada jeste pristupačnost, koja je u ovom radu merena primenom *Space Syntax* metode kao potencijal pristupačnosti putanja određen na osnovu *normalized choice measurement (through-movement potential)* za kombinaciju lokalnog (400 m) i globalnog radijusa (gradski nivo). Ovaj faktor, odabran na početku istraživanja, pokazao je jasnu vezu sa indeksom mešovite namene u smislu da učešće stanovanja u većini slučajeva opada tamo gde je pristupačnost veća, to jest da u takvim delovima postoji više nestambenih namena nego u onim manje pristupačnim. Primećeno je da se na slabije prometnim mestima, sekundarne namene uglavnom razvijaju samo ukoliko su u neposrednoj blizini primarnih i to većeg kapaciteta (na primer pored osnovne škole, domova zdravlja, kancelarijskog poslovanja većeg obima i sličnih sadržaja). Poređenjem Grbavice i Limana 3, dva fragmenta u prelaznoj zoni između centra i periferije, primećuje se da je na Limanu 3 povoljniji indeks mešovite namene bez obzira na sličnu poziciju u urbanom tkivu i indeks izgrađenosti koji je na Grbavici čak i veći. Pretpostavka je da u delovima u kojima postoji jasnija hijerarhija pristupačnosti među segmentima mreže, postoji i jasnija razlika između mirnijih i aktivnijih delova, odnosno između zona u kojima je zastupljeno pretežno ili isključivo stanovanje i onih u kojima se pojavljuju nestambene namene. Na Limanu 3 se jasno izdvajaju ulice koje su za dati fragment projektovane kao primarne (Grafikon 13) i koje su kao takve najviše opterećene saobraćajem (Sl. 26), a takođe sadrže i najviše nestambenih namena, što doprinosi da blokovi orijentisani ka njima imaju i različite indekse mešovite namene, koji na nivou susedstva grade celinu sa povoljnijim odnosom među namenama<sup>138</sup>. Sa druge strane, Grbavica ima relativno ujednačenu *Space Syntax* sliku (Grafikon 16), odnosno, nema jasnog izdvajanja nekog dominantnog pravca pa dolazi i do ujednačenog prostiranja sadržaja u području. Ovome doprinosi i to što su ulični profili neodgovarajući – frekventnije ulice imaju istu širinu kao i one manje frekventne, a nekada su čak i uže, kao i činjenica su u prizemljima često projektovani stanovi. Ipak, u slučaju zastupljenosti sadržaja na Grbavici, kao najvažniji uzročnik monofunkcionalnosti može se izdvojiti već pomenuti društveno-ekonomski kontekst u kojem se sprovodi "permanentna rekonstrukcija" ovog dela grada. Značaj pristupačnosti za distribuciju namena u nekom području, vrlo je ilustrativan u fragmentu Veternička rampa. Aktivnosti u naselju podređene su uticaju izuzetno prometnog Novosadskog puta koji privlači sadržaje iz oblasti trgovine, dok u ostalim delovima

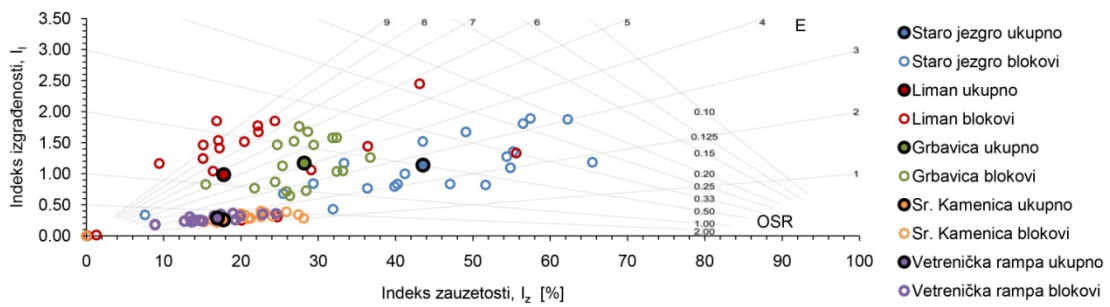
---

<sup>138</sup> Iako na Limanu 3 postoji razvijena mreža unutarblokovskih komunikacija, ona nije dovoljno dobro integrisana (Grafikon 11) pa je naglašena razlika između primarne i sekundarne mreže i u praksi se pokazalo da se sadržaji uglavnom razvijaju u prizemljima koja su orijentisana ka glavnim i prometnijim ulicama.



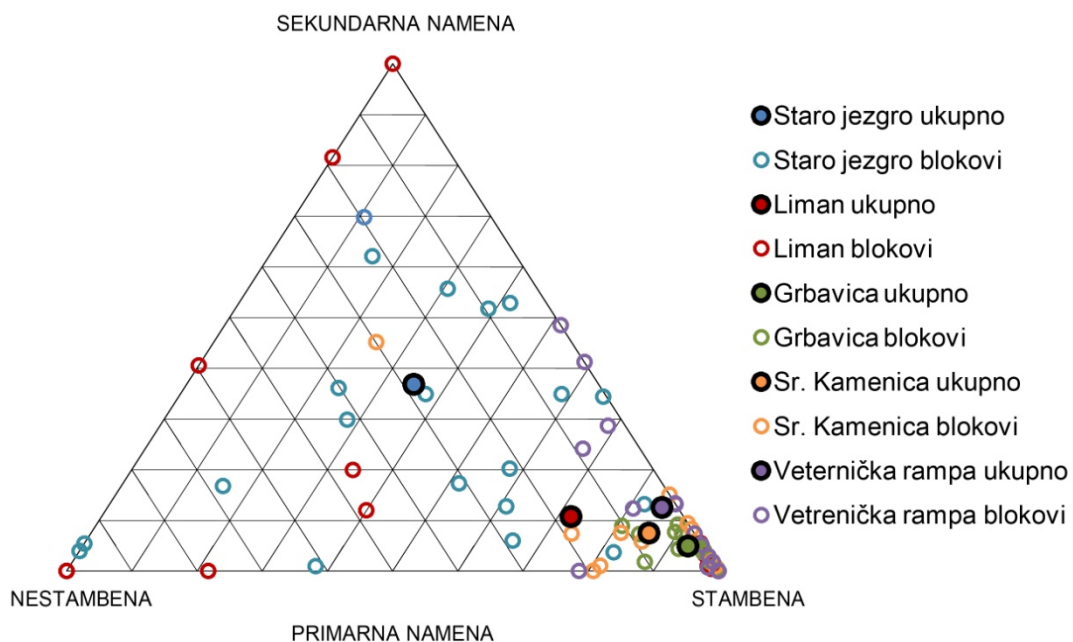
preovlađuje stanovanje. Zanimljivo je primetiti da se kod centra Sremske Kamenice i Veterničke rampe, koje su približno jednako udaljene od centra i imaju skoro isti udeo nestambenih namena, javlja različit odnos između primarnih i sekundarnih nestambenih namena. Kao glavni uzročnik ovakve situacije vidi se takođe uticaj pristupačnosti na obrazovanje funkcionalne strukture nekog područja, ali takođe i uticaj istorijskog konteksta u kojem su ove strukture nastale. Kroz centar Sremske Kamenice prolaze visokofrekventne međugradske saobraćajnice, ali je ulična mreža takva da je i na lokalnom nivou njen značaj velik. Upravo iz tog razloga centar je i nastao na datom mestu i predstavlja tradicionalno jezgro naselja u kojem su od uvek bili skoncentrisani najvažniji sadržaji namenjeni lokalnom stanovništvu, a taj karakter se vremenom razvijao i prilagođavao savremenim potrebama. Konačno, može se reći da je i u starom gradskom jezgru, visoka pristupačnost, po velikom broju kriterijuma, udružena sa centralnom pozicijom i istorijskim značajem lokacije stvorila ujednačen odnos između tri elementarne namene kakav se ne sreće u drugim delovima grada, a aktivna i raznovrsna sredina rezultat je brojnih transformacija funkcija. Iz dosada navedenog se vidi i da centralitet, odnosno pozicija nekog područja u gradskoj strukturi, takođe utiče na zastupljenost namena i to tako što udeo stanovanja raste zajedno sa udaljenošću od centra što je situacija kod svih fragmenata osim kod Grbavice, koja ima najveće učešće stambene namene iako je blizu gradskog centra. Ovo, međutim ne znači da grad i u budućnosti treba da se razvija kao monocentrična struktura, već da je u zavisnosti od koncepcije policentričnosti potrebno prilagoditi i funkcionalnu mrežu.

Jedan od rezultata kontinualnih promena gradske strukture jeste i stalno povećanje gustine izgrađenosti. Međutim, iako pojedina istraživanja (Mashhoodi & Berghauser Pont, 2011; van Nes, Berghauser Pont, & Mashhoodi, 2012; Ye, 2012; Batty, Besussi, Maat, & Harts, 2004) pokazuju da postoji čvrsta veza između indeksa izgrađenosti i diverziteta namena, ona u ovom istraživanju nije toliko očigledna. Izvesna pravilnost između morfologije područja, izražene preko različitih vrsta gustine, i prisutnih namena jeste primetna, ali na osnovu dobijenih rezultata nije moguće izvesti linearnu zavisnost. U slučaju Veterničke rampe i centra Sremske Kamenice, gustine i indeksi mešovite namene su skoro isti za oba područja, međutim, indeksi izgrađenosti u Starom jezgru, na Grbavici i Limanu 3 su relativno slični (Tabela 15, Grafikon 25), dok se indeksi mešovite namene za ova tri fragmenta znatno razlikuju (Grafikon 26). Indeks zauzetosti u ovom radu čini se kao jednako važan pokazatelj diverziteta namena kao i indeks izgrađenosti. Susedstva koja su bogata raznovrsnim namenama (imaju minimum 10% od svake elementarne namene) jesu gušće izgrađena ( $I_{iz}$  oko 1,0 ili veći), pa se zaključuje da gustina jeste neophodan uslov za postizanje raznolikosti namena, ali ne i



Grafikon 25 Spacemate dijagram za odabrane fragmente (autorski prilog).

garant. U radu je takođe ispitana i relevantnost određivanja indeksa prostranosti i gustine mreže za područja mešovite namene. Dok se za gustinu mreže, na osnovu dobijenih rezultata, može reći da nema praktičnog značaja, pokazalo se da indeks prostranosti donekle određuje karakter područja na način da govori o intenzitetu njegovog korišćenja u smislu da su delovi sa manjim indeksom prostranosti aktivnije korišćeni, što stvara pogodne uslove za uvođenje različitih namena. Intenzivno prisustvo ljudi na otvorenim prostorima, u situacijama povećane gustine izgrađenosti (koja sa sobom nosi i veliki kapacitet primarnih namena) ili visoke frekventnosti kretanja, stvara povoljne uslove za spontani razvoj sekundarnih namena koji je ostvaren u svim odabranim fragmentima. Na ovaj način je potvrđena hipoteza o *bottom-up* karakteru nastanka sekundarnih namena. Za razliku od sekundarnih namena koje se spontano razvijaju kao odgovor na postojanje primarnih, istraživanje je pokazalo da se primarne nestambene namene u okviru stambenih zona spontano razvijaju u nedovoljnom obimu, što znači da je to oblast koju je potrebno formalno



Grafikon 26 Dijagram mešovite namene za odabrane fragmente (autorski prilog).

regulisati kako bi se izbegli negativni efekti guste, a monofunkcionalne izgradnje kakva je na primer na Grbavici. Drugim rečima, neophodno je pojedine parcele opredeliti za primarne nestambene sadržaje, čak i ukoliko u trenutku planiranja ne postoje izgledi za njihovu realizaciju<sup>139</sup>, kao što je bio slučaj sa Limanom 3. Na ovaj način se može usmeriti razvoj multifunkcionalnosti u nekom području na duži period uz obezbeđivanje fleksibilnosti namena. Kada su odnosi između triju osnovnih namena u pitanju, na primeru Limana 3 može se primetiti da je u situaciji visoke gustine naseljenosti, povećanje kapaciteta primarnih nestambenih sadržaja podstaklo i spontano osnivanje delatnosti iz grupe sekundarnih, što je zajedno doprinelo stvaranju aktivnije urbane sredine. Ipak, na osnovu dosadašnjih istraživanja nije moguće utvrditi numerički izražen odnos između razvijene površine dveju primarnih namena koji sam po sebi govori i o potrebi za određenom zastupljenošću sekundarnih namena. Udaljenost od centra utiče na odnos između stanovanja i nestambenih namena, dok dostupnost i specifičan lokalni kontekst utiču na zastupljenost konkretnih primarnih ili sekundarnih nestambenih namena. Na primer, u perifernim zonama malih gustina, a dobre saobraćajne pristupačnosti na širem gradskom nivou, razvijaju se delatnosti iz grupe sekundarnih namena i to veće površine.

Važnost uloge otvorenih javnih prostora za uspostavljanje relacija između različitih namena istražena je kroz analizu odnosa objekata i neposrednog okružujućeg prostora. Najznačajniji nivo objekata svakako je i u ovom kontekstu prizemlje koje je bilo u fokusu analize, a zaključak je da su relacije između prizemlja i javnog prostora uzročno-posledične. Sa jedne strane, aktivnosti na javnim prostorima, ali i samo uređenje, mogu da podstaknu aktiviranje sadržaja unutar objekata, kao na primer u delovima centra koji su pretvoreni u pešačku zonu. Sa druge strane, sadržaji u prizemljima, pre svega nestambeni, aktiviraju procese na javnim prostorima. Ukoliko postoji adekvatan prostorni odnos između njih – onaj koji omogućava funkcionalno povezivanje procesa na otvorenom i u zatvorenom prostoru, ostvariće se i sinergija različitih namena i aktivnosti. Ovo takođe znači i da je potrebno uspostaviti odnos između planerskog i projektantskog nivoa, u smislu da je nestambene namene poželjno planirati zajedno sa otvorenim javnim prostorima koji moraju biti adekvatno dizajnirani kako bi aktivnosti u objektima i one oko njih mogle međusobno da se nadopunjuju. Iako funkcionalni faktori više utiču na korišćenje javnih prostora nego samo uređenje, oblikovanje, izgled i oprema imaju ulogu da podrže odvijanje aktivnosti

---

<sup>139</sup> Pod izraženim uticajem društveno-ekonomskog konteksta, jedan od kriterijuma kod izrade planova za područje Grbavice, bila je i mogućnost za bržu realizaciju izgradnje, što se pokazalo kao vrlo upitan faktor.

i omogućće zadržavanje ljudi. Dodatno treba istaći i da prisustvo ljudi na otvorenim prostorima jeste neophodno za doživljaj aktivnosti na njima, a koristi mešovite namene relevantne su u onoj meri u kojoj utiču na javne prostore i doživljavaju se iz njih (Rowley, 1996). U susedstvima u kojima je zabeležena mešovita namena, uočeno je i da su ostvarene prednosti koje se smatraju podrazumevanim za ovakav tip urbane sredine – raznovrsnost, aktivnost i intenzivnija upotreba prostora, bolja dostupnost i veći izbor različitih sadržaja, kao i duži period njihovog korišćenja u toku dana. U starom jezgru grada, specifičnom pre svega zbog uloge koju ima kao gradski centar, svakako se može primetiti i povećana ekonomska aktivnost i bezbedniji ambijent. Kao pešačka zona, staro jezgro podstiče pešačenje, mada istovremeno, s obzirom da brojni sadržaji privlače ljude sa različitih udaljenosti, dolazi i do saobraćajnih gužvi u obodnim područjima. Sa druge strane, na Limanu 3 je nakon povećanja učešća primarnih nestambenih sadržaja primećena optimizacija kroz korišćenje puteva i parkinga za različite potrebe tokom dana, a takođe i razvoj novih uslužnih delatnosti, kao i uticaj kombinovanja namena na razvoj arhitektonskih tipologija i urbane morfologije. Ostale prednosti razvoja na principu mešovite namene u ovoj fazi nije moguće niti potvrditi niti osporiti s obzirom na dostupne podatke.

Sumirano, može se reći da složena kombinacija uzroka dovodi do konkretne zastupljenosti namena, ali su širi društveno-ekonomski i kulturološki kontekst i pristupačnost dva najvažnija faktora relevantna za stanje multifunkcionalnosti u određenom delu grada. Uz to, ističu se još i pozicija područja u odnosu na centar grada, kao i gustine izgrađenosti i naseljenosti, koje stvaraju povoljne uslove za spontani razvoj sekundarnih namena. Analiza neplanskog razvoja namena omogućila je jasniji uvid u proces funkcionalne organizacije grada, što je ukazalo na neophodnost strateškog pozicioniranja primarnih nestambenih namena i planiranja javnih prostora, kako bi se ostvarili pozitivni efekti mešovite namene. U daljim istraživanjima, preporučljivo bi bilo detaljnije istražiti ceo grad i utvrditi da li su zakonitosti koje važe za odabrane uzorke primenjive i u drugim delovima. S obzirom na uočeni značaj društvenih, ekonomskih i kulturoloških faktora na odvijanje procesa u nekom prostoru, primenom ovde korišćenog metodološkog postupka za istraživanje različitih gradova mogle bi se prepoznati određene uopštene zakonitosti, ali takođe i to da je svaki grad specifičan, to jest da određena pravila koja se pojavljuju u jednoj sredini ne važe nužno i za neku drugu.

Tabela 16 Uporedni pregled osnovnih karakteristika odabranih fragmenata

Fragment	Karakter	Centralitet	P (ha)	I <sub>z</sub> (%)	I <sub>iz</sub>	OSR	Gustina mreže (m/ha)	Gustina naseljenosti (st/h)	MXI (%:%:%)	Morfologija	Javni prostori	Način kombinovanja namena u bloku
Staro jezgro	Tradicionalni centar grada	Centralna pozicija u gradu	34,81	44	1,14	0,50	247 (187)	96	35:28:37	Ivična izgradnja velike gustine i niže spratnosti	Trgovi, pešačke ulice i pasaži; kolsko-pešačke ulice	Horizontalno i vertikalno
Liman 3	Stambeno naselje iz druge polovine XX veka	Prelazna zona	56,98	18	0,98	0,84	112 (84)	254	72:17:11	Visoki slobodnostojeći objekti u zelenilu	Unutarblokovski prostori, park, ulice	Horizontalno
Grbavica	Zona permanentne rekonstrukcije	Prelazna zona	52,90	28	1,17	0,61	133	243	93:2:5	Ivična izgradnja velike gustine i spratnosti	Ulice; nekoliko unutarblokovskih prostora	Horizontalno, u manjoj meri vertikalno
Centar Sremske Kamenice	Tradicionalni centar naselja	Centar naselja, periferno u odnosu na grad	25,73	18	0,26	3,20	167	40	86:7:7	Slobodnostojeće kuće; ivična izgradnja	Trg-raskrsnica; ulice	Horizontalno, u manjoj meri vertikalno
Veternička rampa	Tranziciono, bespravno podignuto stambeno naselje	Periferija	31,62	17	0,29	2,88	178	45	86:2:12	Slobodnostojeće kuće, povučene od regulacije	Ulice	Horizontalno, u manjoj meri vertikalno

Izvor: Autorski prilog

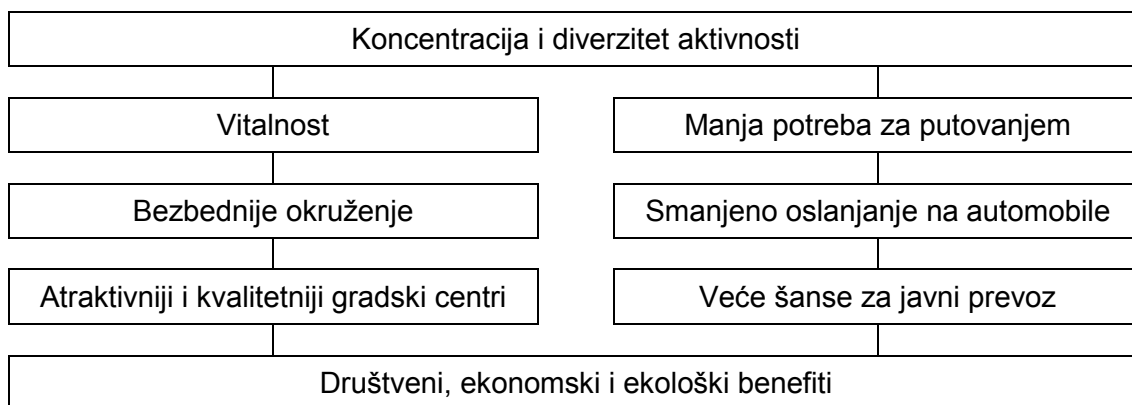
## 8. Smernice za unapređenje strategije kombinovanja namena

Brojne studije već decenijama ukazuju na značaj razvoja gušće izgrađenih gradova mešovite namene. Ipak, u praksi je implementacija ovih ideja još uvek u začetku. Konkretno u slučaju Novog Sada, rekonstrukcija gradskih četvrti sprovodi se po principu pugušćavanja i stvaranja kompaktnog gradskog tkiva, ali bez uvažavanja ostalih aspekata ovog koncepta, pa tako i bez adekvatne kombinacije namena, te su rezultat monofunkcionalna područja, koja osim funkcionalne monotonije imaju i brojne druge probleme.

Da bi se stimulisao razvoj i izgradnja susedstava mešovite namene potrebno je osmisliti efikasan način za njihovo planiranje, kako bi se putem različitih mehanizama upravljanja usmerio ovaj proces. Od izuzetne važnosti bi bilo sprovesti temu kroz sve vrste relevantnih dokumenata zakonske i planske regulative, ali i omogućiti širenje ideja među građanima, investitorima, arhitektama i naročito planerima i nosiocima gradske vlasti. Na ovaj način bi se podstaklo adekvatno angažovanje svih učesnika u okviru njihovog polja delovanja, ali i poboljšalo razumevanje između različitih strana često suprotstavljenih stavova.

U cilju očuvanja i osnaženja gradskih centara, vlasti u Velikoj Britaniji su još 1990-ih godina počele sa promovisanjem ideja o mešovitoj nameni, zabrinute zbog intenzivnog širenja suburbanih tržnih centara i neracionalne upotrebe automobila (Coupland, 1997). Osnova za podržavanje mešovite namene u planskoj politici ilustrovana je u tabeli 16, a promovisanje mešovite namene i dalje je aktuelno kao jedan o osnovnih principa planiranja (Department for Communities and Local Government, 2012), koji se aktivno implementira i u gradske planove (Greater London Authority, 2017).

Tabela 17 Osnovni benefiti mešovite namena



Izvor: Department of the Environment, 1995, citirano u (Coupland, 1997)

U Sjedinjenim Američkim Državama, gde je segregacija funkcija u prethodnim periodima bila naročito izražena, te se problemi uzrokovani time i dalje osećaju, osmišljene su i specifične mere za ocenjivanje susedstva, koje se tiču i funkcionalnog diverziteta. Naime, Američki savet zelene izgradnje (*U.S. Green Building Council*) uvrstio je raznovrsnost namena među aspekte koji se vrednuju prilikom kategorizacije susedstva u LEED<sup>140</sup> sistemu. Kao osnovni zahtev navodi se, na primer, potreba da 50% stanova u susedstvu bude na pešačkoj udaljenosti (400 m) od drugih namena. U zavisnosti od broja različitih sadržaja dostupnih stanovnicima polovine stanova, dodeljuje se i broj poena koji se uključuju u proračun za sertifikovanje<sup>141</sup>.

U Srbiji, važnost mešovite namene u gradovima čini se da još uvek nije prepoznata u dovoljnoj meri. U Pravilniku o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju (2015) pojavljuje tip mešovite zone (sa dozvoljenim neto indeksom izgrađenosti do 2,0 i indeksom zauzetosti do 50%), ali samo kao jedna od mogućih kategorija bez detaljnijeg objašnjenja. Kategorije iz Pravilnika nisu obavezujuće, pa su gradovi i opštine razvili sopstvene u svojim urbanističkim planovima. U strateškim i planskim dokumentima ideja kombinovanja namena nije prisutna ili se pojavljuje retko, i to uglavnom deklarativno, bez razvijene politike za njeno ostvarenje. Iako u Generalnom planu grada Novog Sada do 2021. godine (2006) stoji da je u većini namena omogućena ili uslovljena izgradnja komplementarnih sadržaja, ova mera se uglavnom svodi na preporuku koja se u praksi ne poštuje. Uz nedovoljan režim kontrole ovog i drugih aspekata izgradnje, a pod uticajem većeg broja vrlo složenih faktora karakterističnih za period od 1990-ih, dolazilo je tako do pojave stambenih područja, čak i u delovima gde su bili predviđeni opštegradski centri<sup>142</sup>.

Kao pozitivna mera u Generalnom planu grada Novog Sada do 2021. godine (2006) izdvaja se obaveza uključivanja stanovanja u opštegradske centre tako da na širem

---

<sup>140</sup> *Leadership in Energy and Environmental Design*

<sup>141</sup> U zavisnosti od broja dodeljenih poena, susedstva se razvrstavaju u četiri kategorije: Sertifikovano (40-49 poena), Srebrno (50-59 poena), Zlatno (60-79 poena), Platinasto (80+ poena) (U.S. Green Building Council, 2014).

<sup>142</sup> Na primer, prema planu detaljne regulacije (PDR područja između ulica Janka Veselinovića, nove ulice u produžetku Janka Veselinovića, Stevana Mokranjca, Hadži Ruvimove i Veselina Masleše u Novom Sadu, 2004) na severnoj strani Hadži Ruvimove ulice i duž istočne strane Bulevara Evrope bila je planirana realizacija opštegradskog centra. Do danas je izvedena većina objekata na ovom potezu i to kao višeporodično stanovanje sa lokalima u prizemlju, a u kasnije donetom planu generalne regulacije (PGR prostora za mešovitu namenu između ulica Futoške, Hajduk-Veljkove, Rumenačke i Subotičkog bulevara, 2011) navedeno područje je i proglašeno stambenom zonom.

prostoru (u blokovima mešovite namene, delovima centra) njegovo učešće u ukupno izgrađenom prostoru iznosi minimum 30%, čime se izbegavaju negativni efekti poslovnih zona<sup>143</sup>. Sa druge strane, iako je u istom planu navedeno je da se pod pojmom stanovanje podrazumevaju svi prostori na kojima je učešće stambenih zgrada preko 50% bruto izgrađenog prostora, te da su tom namenom obuhvaćene i javne službe, poslovanje i određene proizvodne delatnosti, nigde se ne pominje i obaveza uključivanja ovih sadržaja kako bi se postigli pozitivni efekti mešanja namena. Ovo za posledicu ima da su u planovima nižeg reda, u zonama određenim pretežno za stanovanje, nestambene namene (osim najosnovnijih javnih službi) nedovoljno zastupljene, pa se i na terenu ne grade koliko bi trebalo. Budući da dispozicija namena determiniše lokacije ljudskih aktivnosti, namene bi morale biti raspoređene tako da se pre svega zadovolje interesi zajednice i optimalno funkcionisanje grada kao složenog sistema, a ne primarno želje privatnih investitora. Planerska praksa nasleđena iz doba socijalizma sa centralno planiranom ekonomijom, nalazi se pod velikim pritiskom tržišne ekonomije koja teži da oslabi značaj planiranja. Usled snažne interesne povezanosti političkih i ekonomskih aktera sa institucijama nadležnim za kontrolu nad građenjem, ali i iz razloga inertnosti, nezainteresovanosti i gotovo nepostojeće participacije građana, razvoj Novog Sada postao je zavisn od odnosa koji su bazirani na evidentnoj dominaciji profitno orijentisanih intervencija u gradskom tkivu (Nedučin, 2014). Nedostatak kapaciteta za efikasno upravljanje urbanim razvojem stvara nepotpuna rešenja, pa se čini da lokalne samouprave koje žele stratešku ulogu u urbanom razvoju treba da zadrže centralizovani model (Nedović-Budić, Tsenkova, & Marcuse, 2006). S tim u vezi potrebno je osmisliti adekvatan aparat kojim bi se usmerilo planiranje namena, a koji bi istovremeno bio i dovoljno fleksibilan da se prilagodi stvarnim potrebama tržišta, i pre svega građana.

### **8.1. Definisanje seta mera za unapređenje planiranja mešoviti namena**

Unapređenje strategije planiranja namena u gradovima, vidi se kao jedan od prioriteta održivog razvoja gradova. Uzimajući u obzir sve navedene prednosti razvoja na principu mešovite namene, kao i potencijalne negativne aspekte, u radu je predložen set mera za usmeravanje implementacije mešovite namene. Kako je utvrđeno da je specifičan lokalni kontekst od izuzetne važnosti za diverzitet i obrazac po kojem se

---

<sup>143</sup> Činjenica je, doduše, da su potezi proglašeni kao opštegradski centri, u stvarnosti vrlo često zone višeporodičnog stanovanja sa lokalima u prizemlju namenjenim trgovini i ugostiteljstvu (a nekad čak i bez njih).



pojavljuju namene u prostoru, mere su usmerene pre svega na primenu u uslovima koji vladaju u gradovima u Srbiji, uz mogućnost prilagođavanja i korišćenja i u drugim sredinama. Mere obuhvataju sledeće:

- Osnaživanje institucija i permanentna edukacija svih učesnika u procesu planiranja, a pre svega donosilaca odluka, kako bi interesi zajednice uvek bili ispred interesa pojedinačnih investitora i velikih korporacija. Ova mera mora podrazumevati i ulaganje u transparentnost planerskog procesa, kao i aktivnosti vezanih za implementaciju planova. Osim toga, arhitektonsko projektovanje treba da prati trendove podsticajnog načina kombinovanja namena u kompleksima i pojedinačnim objektima, kao i nove tipologije koje to omogućuju.
- Ukazivanje na značaj razvoja gradskih četvrti na principu mešovite namene u strategijama i planovima. Mera treba da omogući širenje znanja o prednostima kombinovanja namena među svim akterima uključenim u proces urbanog razvoja – urbanim planerima i dizajnerima, arhitektama, političarima, investitorima i svim građanima, samim korisnicima gradskih prostora.
- Stvaranje odgovarajućeg pravnog i institucionalnog okvira za razradu modela javno-privatnog partnerstva u širem smislu, po potrebi primenjiv za projekte i područja mešovite namene, koji sami po sebi podrazumevaju veliki broj učesnika iz različitih sfera delovanja. Ovaj model treba da obezbedi društveno odgovorno upravljanje javnim prostorima koji se pojavljuju u projektima i područjima mešovite namene, kako ne bi došlo do uzurpacije i privatizacije prostora. Regulativa treba da spreči konfliktne situacije koje mogu nastati mešanjem namena, uz istovremeno stvaranje boljeg životnog okruženja za građane i omogućavanje preduzetnicima da zahvaljujući uređenim javnim prostorima postignu finansijske dobitke.
- Jačanje uloge lokalnih centara kao specifične vrste opštegradskih centara u susedstvima koji treba da podstaknu stvaranje identiteta zajednice. Ova mera trebala bi da obezbedi koncentraciju sadržaja u pojedinim delovima, kako ne bi došlo do „rasipanja” namena u prostoru i obesmišljavanja koncepta mešovite namene. Takođe je neophodno insistirati na odgovarajućem uređenju javnih prostora koji treba da omoguće zadržavanje ljudi i socijalnu interakciju.
- Ograničavanje vrste sadržaja u radnim zonama na one koji se ne mogu kombinovati sa stanovanjem (zagađujuća industrija i slično). Ostale namene (tercijarni i kvartarni sektor privrede) potrebno je strateški locirati u gradsko tkivo. Po potrebi ograničiti ili obustaviti izgradnju novih tržnih centara, naročito

suburbanih. U malim i srednjim gradovima, kakav je i Novi Sad, neophodno je kontrolisati izgradnju velikih monofunkcionalnih zona na periferiji, bilo radnih ili trgovačkih, da bi se sprečila funkcionalna razgradnja samog grada.

- Prilikom pozicioniranja nestambenih sadržaja većeg kapaciteta voditi računa o njihovoj uklopljenosti u okolno gradsko tkivo, kako bi se sprečilo stvaranje prepreka, odnosno kako bi se omogućilo nesmetano kretanje ljudi u prostoru.
- Plansko uvođenje obaveze kombinovanja primarnih namena u novim gradskim četvrtima, ali i podsticanje implementacije novih nestambenih namena u rezidencijalnim zonama, naročito u onim gušće naseljenim.
- Jasno opredeljenje pojedinih lokacija u gradu za buduće potrebe uz omogućavanje privremenih aktivnosti na njima do privođenja nameni bilo da su u pitanju otvorene ili izgrađene površine.
- Uvođenje indeksa mešovite namene kao alata koji treba da olakša određivanje stanja multifunkcionalnosti, ali i da usmeri planiranje. Učešće poslovnog u ukupno izgrađenom prostoru se, kao pokazatelj u novosadskoj praksi, pojavljuje tek u studijama iz 2009. godine rađenim za potrebe revizije Generalnog plana grada Novog Sada, te ne iznenađuje da ga u trenutno važećim planovima još uvek nema. Predloženi indeks mešovite namene i podela namena imaju za cilj da olakšaju proces donošenja odluka o rasporedu aktivnosti u prostoru, a sve u cilju poboljšanja uslova života u gradovima.
- Izrada i redovno ažuriranje katastra namena za gradove sa primenjenim redefinisanim indeksom mešovite namene. U radu je pokazano da je susedstvo optimalan obuhvat za razmatranje ove problematike, ali se predlaže prilagođavanje detaljnosti prikaza u zavisnosti od konkretnih potreba, a uz korišćenje savremenih alata, kao što je GIS. Praćenje dispozicije namena i ljudskih aktivnosti u prostoru mora predstavljati osnov za izradu planova prostorne organizacije, a katastar namena treba da omogući uvid u to u kojim delovima je potrebno intervenisati.

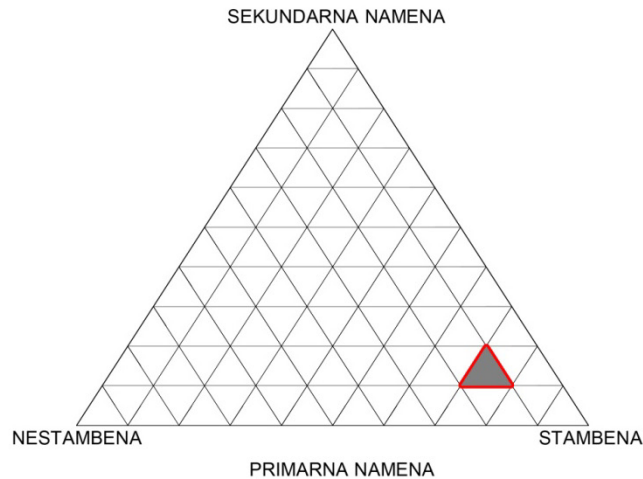
#### **8.1.1. Konkretno mere za implementaciju redefinisano indeksa mešovite namene**

Uz naglašavanje ideje da planovi ne treba da budu predeterminisani osim ako nisu zasnovani na vrlo preciznim i studioznim tržišnim analizama, u radu se predlažu i mere

za implementaciju redefinisano indeksa mešovite namene zasnovane na metodologiji primenjenoj u radu. Mere bi trebalo da usmere planiranje u pravcu stvaranja adekvatnih kombinacija namena, ali i da omoguće fleksibilnost neophodnu za optimalno funkcionisanje savremenih gradova. Kao konkretne mere planiranja mešovite namene izdvajaju se sledeće:

- Kada je u pitanju zaključivanje o kvalitetima nekog prostora, u kontekstu mešovite namene pokazalo se da kvantitativni pokazatelji nisu toliko indikativni za nivo bloka, već mnogo više otkrivaju na širem prostoru. Iz tog razloga, gradske namene i sam indeks mešovite namene potrebno je razmatrati na nivou susedstva, što je i obrazloženo u poglavlju 5.2 Prostorne odrednice – kriterijum za klasifikaciju. Ukoliko je na nivou susedstva diverzitet namena zadovoljavajući, na pojedinačnim građevinskim parcelama, pa čak i u celim blokovima, mogu dominirati pojedinačni sadržaji, čak i sa 100% zastupljenosti. Definisanjem parametara na ovaj način, pre svega indeksa mešovite namene, omogućuje se koncentracija nestambenih namena u odgovarajućim delovima i formiranje aktivnijih zona i lokalnih centara, odnosno sprečava se disperzija sadržaja. Kao relevantna dimenzija susedstva predlaže se usvajanje poluprečnika od oko 400 m, što predstavlja prostor površine oko 50 ha koji, u uslovima većih gustina, naseljava približno 10.000 stanovnika. Ipak, konkretan obuhvat potrebno je prilagoditi lokalnim prilikama, što bi za delove porodičnog stanovanja značilo veću površinu i manji broj stanovnika. Obuhvat planova detaljne regulacije koji je korišćen u radu pokazao se adekvatnim za centralne delove gradskog područja, ali bi za zone manjih gustina trebalo biti veći.
- Određivanje indeksa mešovite namene za postojeća susedstva, na način definisan u radu, ukazuje da li i gde postoje monofunkcionalne zone u kojima se javlja potreba za uvođenjem novih sadržaja. Uz naglašavanje da ne postoji idealna kombinacija namena, na osnovu rezultata istraživanja moguće je ipak predložiti poželjan odnos između stambenih i nestambenih namena koji može da doprinese stvaranju dinamičnog i kvalitetnog urbanog okruženja. U zonama preovlađujuće namene stanovanja umerenih i većih gustina kakve su uobičajene u gradovima, predlaže se da udeo nestambenih namena po susedstvu bude 20%-30% (Grafikon 27). Preporuka je da se odnos između primarnih i sekundarnih namena formira kao rezultat konkretnih potreba korisnika, ali da udeo primarnih nestambenih namena ne bude manji od 10% kako bi se stvorilo odgovarajuće okruženje za osnivanje delatnosti iz oblasti

sekundarnih<sup>144</sup>. U zavisnosti od specifičnih uslova lokacije primarne nestambene namene mogu biti kancelarijsko poslovanje, škole, dečije ustanove, ustanove kulture, domovi zdravlja i slično. U uslovima malih gustina izgrađenosti i naseljenosti, naročito na periferiji, nije opravdano očekivati velik udeo nestambenih namena u okviru područja definisanog kao susedstvo, a čak i ako bi se ostvario odnos od 70%-30% između stambenih i nestambenih namena (ili još ujednačeniji), rezultat verovatno ne bi bila aktivna i dinamična urbana sredina zbog male gustine korisnika.



*Grafikon 27 Dijagram mešovite namene – pozicija susedstva sa predloženim opsegom namena od 20-30% nestambene namene, od čega je minimum 10% primarna nestambena namena (autorski prilog).*

- Faktor od izuzetne važnosti za pozicioniranje namena, naročito onih iz grupe sekundarnih, jeste pristupačnost. Pomoću *Space Syntax* alata moguće je u novim četvrtima odrediti optimalnu poziciju različitih namena, ali model može biti od velike koristi i pri rekonstrukciji. Iako je za postojeću uličnu mrežu moguće utvrditi stvaran protok ljudi u konkretnim vremenskim intervalima, *Space Syntax* metoda može da ukaže na prostore koji su dobro integrisani u mrežu te predstavljaju potencijalna mesta za razvoj nestambenih namena, a u stvarnosti se možda ne koriste dovoljno (zbog neodgovarajućeg poprečnog profila, neadekvatnog uređenja parternog nivoa, neaktivnih prizemlja i slično). Osim toga, metoda može da pomogne pri donošenju odluka o restrukturiranju same mreže kako bi se stvorili bolji uslovi za kretanje ljudi i optimalan raspored namena u prostoru, što je važan preduslov za generisanje aktivnosti. U delovima preovlađujuće namene stanovanja, segmenti ulične mreže koji su

<sup>144</sup> Primarne nestambene namene se u okviru višeporodičnih stambenih zona spontano razvijaju samo u malom obimu, te je neophodno definisati njihovo učešće kako bi se obezbedili uslov za postizanje odgovarajućeg karaktera susedstva.

visoko pristupačni pogodni su za razvoj nestambenih namena, odnosno u tim delovima je poželjno predviđati indeks mešovite namene sa većim udelom nestambenih sadržaja. Ukoliko dominira dobra pristupačnost za globalni gradski nivo, preporučljivo je lociranje namena koje privlače korisnike iz šireg gravitacionog područja i to onih iz grupe primarnih. Uz to, prizemni nivo je svakako uvek poželjno da opslužuje i lokalnu zajednicu, pre svega sekundarnim namenama.

- Pored pristupačnosti, na zastupljenost namena utiče i forma, odnosno gustina, izgrađenosti. U planovima za susedstva je zato važno uskladiti indekse zauzetosti i gustine sa indeksom mešovite namene kome se teži, kako bi se ostvarila predviđena atmosfera. Ukoliko je u određenim delovima grada potrebno intenzivirati aktivnosti poželjno je povećati gustinu izgrađenosti, što će stvoriti povoljne uslove za postizanje diverziteta namena, a posledično pojačati i aktivnost. Indeks izgrađenosti od oko 1,0 pokazao se kao minimalan za razvoj umerenog diverziteta namena na primeru Novog Sada. Sa druge strane, ukoliko su gustine velike, a područje monofunkcionalno, opcije za uravnoteženje indeksa mešovite namene su vrlo ograničene i moguće ih je tražiti u prenameni, naročito prizemnog nivoa.

## **8.2. Mogućnosti primene mera za unapređenje planiranja mešovityh namena**

Osnovni cilj formulisanja mera jeste njihovo uključivanje u postupak istraživanja i planiranja mešovite namene, a u nameri da se unapredi i kvalitet života u gradu. Predloženi set mera treba da omogući razumevanje problematike mešovite namene, pruži jasniji uvid u funkcionalnu strukturu nekog područja i, na kraju, da olakša donošenje odluka o tome gde i kako povećati diverzitet namena da bi se postiglo aktivnije okruženje.

Mere su osmišljene kao sveobuhvatan okvir koji pokriva širok spektar tema i dokumenata kako bi se ostvarile prednosti razvoja na principu mešovite namene. Njihova sistemska primena treba da omogući unapređenje planiranja namena i da odgovori na izazove koji nastaju kao posledica kompleksnosti ovog procesa. Predložena podela namena na primarne stambene, primarne nestambene i sekundarne nestambene teži optimizaciji distribucije namena u planiranju kroz korekciju nedostataka uočenih u originalnoj *Mixed-use Index* metodi. Primena ovog modela u praksi treba da uspostavi balans između jednoznačnog planiranja *od gore*

(*top-down*) i uočenog karaktera razvoja namena *odozdo (bottom-up)*, kako bi se izbegla rigidnost predeterminisanih planova, ali i negativne posledice potpuno neplanskog razvoja. Nova podela namena nema za cilj da zameni postojeće načine klasifikacije koji su u upotrebi u praksi, već da na jednostavan način pomogne u rešavanju planerskih dilema. Indeks mešovite namene, kao kvantitativan indikator raznovrsnosti, kompatibilan je sa ostalim numeričkim pokazateljima i omogućuje identifikaciju zona u kojima postoji potreba za uvođenjem novih sadržaja. Indeks takođe direktno ukazuje i na kategoriju namena koje nedostaju, dok pristupačnost segmenata i ostali numerički pokazatelji (indeks zauzetosti i izgrađenosti, pre svega) upućuju na potencijal lokacije i na načine kojim se nedostajuće namene mogu implementirati.

### **8.3. Moguće poteškoće u implementaciji mera**

Iako su u radu već više puta navedene i objašnjene brojne prednosti razvoja na principu kombinovanja namena, primena ovog koncepta u praksi nije na dovoljno visokom nivou. Predložene mere za unapređenje planiranja mešovite namene osmišljene su upravo sa ciljem da se preduprede uočeni problemi u implementaciji ideje, ali i u sprovođenju samih mera moguće su poteškoće. Da bi se oborile predrasude koje postoje među planerima, investitorima, ali i korisnicima, da različite namene negativno utiču jedna na drugu, potrebno je sistemsko delovanje na različitim nivoima. Budući da neke od predloženih mera zadiru u oblast zakonske i planske regulative, kao prva prepreka vide se proceduralna pitanja koji se tiču menjanja pravnog okvira. Ovo polje je neophodno urediti kako bi se planirali prostori mešovite namene, ali i u cilju njihove realizacije i efikasnog upravljanja. Istovremeno, to je pitanje kojim bi se bavili stručnjaci različitih profesija, te je zajedničko rešenje moguće ostvariti samo dijalogom i uz međusobno razumevanje, ali i javnu svest o prednostima koje se postižu mešanjem namena. Pored toga, inertnost institucija, koje se oslanjaju na metode planiranja nasleđene iz prethodnih perioda, čini se kao veliki problem za usvajanje i sprovođenje novih ideja. Dodatno, slabost institucija i nedostatak autoriteta stvaraju pogodno tlo za bespravnu gradnju koja utiče na sve sfere funkcionisanja gradova, pa tako i na razmeštaj aktivnosti i namena, a takođe omogućuju i previše izraženo uplitanje privatnih interesa u proces donošenja odluka.

Kada je sam indeks mešovite namene u pitanju, definisan na način izložen u radu, otežavajući faktor može biti činjenica da namene nisu sasvim jednoznačno razvrstane.

Sa druge strane, ovo je ujedno i suštinska odlika gradskih procesa koji su sami po sebi takođe višeznačni. Podela primenjena u radu odgovara specifičnostima istraživanja i susedstvu kao prostornom obuhvatu, a moguće ju je prilagoditi u zavisnosti od konteksta. Drugim rečima, u procesu planiranja, a naročito prilikom istraživanja gradova i susedstava, potrebno je definisati koje namene su primarne za odabrano područje, budući da pojedine namene, iako se po vrsti delatnosti mogu činiti sekundarnim, zapravo u konkretnom slučaju mogu imati i primarni značaj, kao i obrnuto.

## 9. Završne napomene i zaključci

*„Složeni splet različitih sadržaja u gradovima nije oblik haosa. Naprotiv, on predstavlja kompleksan i visokorazvijen oblik jednog poretka.”*  
(Džejkobs, 1961/2011)

Uz uverenje da su ljudske aktivnosti ono što povezuje elemente grada u jedinstven sistem, može se reći da je dispozicija namena ono što određuje tokove i dinamiku tih aktivnosti. Promatranje grada kroz prizmu mešovite namene omogućilo je jasniji uvid u funkcionisanje urbane strukture, a ovaj fenomen istaklo kao jedan od indikatora zbivanja u prostoru. Kao doprinos naglašavanju potrebe za sveobuhvatnim istraživanjem tematike mešovite namene, istraživanje je započeto od naučnog tumačenja koncepcije mešovitih namena i kritičkog sagledavanja šireg okvira teme. Rezultati su pomogli da se identifikuju specifične prednosti razvoja na principu mešovite namene, kao i prepreke koje se mogu javiti u implementaciji, ali i da se definišu relevantni kvalitativni pokazatelji koji ukazuju na potencijal koji određeno područje ima kada je mešovita namena u pitanju. Kao najvažnije prednosti izdvojili su se oni korisni aspekti za koje je izvesno da će se ostvariti ukoliko se u prostoru kombinuju različite namene – raznovrsnost i aktivnost prostora, bolja dostupnost i duži period korišćenja različitih sadržaja, kao i intenzivnija upotreba prostora. Uz to, mešanjem namena se stvaraju uslovi za efikasniji i održiviji transport, manje zagađenje i poboljšano javno zdravlje, bezbedniji ambijent, povećanu ekonomsku aktivnost, raznovrsniju urbanu morfologiju, unapređenu socijalnu interakciju i uštedu energije. Kao najznačajniji problemi u implementaciji mogu se izdvojiti: zastareli metodi planiranja koji ne poznaju problematiku kombinovanja namena; konfliktne situacije između različitih namena (posebno u smislu buke i zagađenja); eventualna potreba za ukрупnjavanjem parcela; predrasude da različite namene nepovoljno utiču jedna na drugu; potencijalni negativni aspekti izgradnje većih gustina; problem obezbeđivanja odvojenog pristupa za različite namene i razdvajanje kretanja korisnika; opasnost od uzurpacije i komercijalizacije javnih prostora od strane privatnih preduzetnika; kao i problemi koji se mogu javiti zbog nerazumevanja izraženog *bottom-up* karaktera razvoja pojedinih namena. Kroz sagledavanje šireg društveno-kulturološkog okvira i osnovnih urbanih tema, kao što su saobraćaj, morfologija, javni prostori i urbanitet, uspostavljene su korelacije između ovih aspekata i mešovite namene. Navedene teme



su takođe izdvojene i kao svojevrsni kvalitativni pokazatelji čije poimanje u kontekstu mešovite namene doprinosi unapređenju planiranja prostora. U tom pogledu izdvajaju se sledeći najvažniji zaključci:

- Povratak ka gusto izgrađenom gradu sa susedstvima mešovite namene je rezultat globalnih društveno-ekonomskih promena i deindustrializacije gradova, a zastupljenost i dispozicija konkretnih namena u prostoru zavise umnogome od lokalnog konteksta.
- Mešovita namena se najčešće javlja na prometnim mestima jer su primamljiva za brojne delatnosti zbog velikog broja potencijalnih korisnika, koji svojim aktivnostima zatim utiču na dodatno povećanje atraktivnosti lokacije, ali i na sam intenzitet kretanja ljudi u prostoru.
- Gustina izgrađenosti, kao primarna karakteristika morfologije, pokazuje koliki je potencijal za kombinovanje namena u području, ali veze između stepena multifunkcionalnosti prostora i načina izgradnje (slobodnostojeći ili ugrađeni objekti, veća ili manja razmera, kompaktna ili grupna forma i slično), nisu naročito jake. Iako postoje primeri koji govore u prilog činjenici da se mešanjem namena unapređuje urbana morfologija, ne može se govoriti o uspostavljanju zavisnosti.
- Da bi efekti mešovite namene bili relevantni, potrebno je da postoji adekvatan prostorni odnos između objekata i javnih prostora koji ih okružuju, tako da se omogući međusobno nadopunjavanje aktivnosti u zatvorenom i na otvorenom prostoru.
- Mešovita namena i urbanitet počivaju na istom principu stvaranja sinergije među različitim elementima i kao takvi se međusobno podstiču. Urbanitet, kao širi i veoma kompleksan fenomen, zasniva se između ostalog i na interakciji između namena i ostalih urbanih činilaca, dok sa druge strane prostori u kojima je ostvaren urbanitet predstavljaju pogodno tlo za razvoj raznovrsnih namena.

Problemu razmere i definisanja prostornog nivoa u radu je pristupljeno sa posebnom pažnjom. Uzimajući u obzir principe planiranja mešovite namene i prednosti koje se postižu kombinovanjem namena zaključeno je da je obuhvat susedstva, radijusa od oko 400 m, najrelevantniji za razmatranje zastupljenosti namena i odnosa među njima. Treba takođe naglasiti da je susedstvo, za potrebe ovog istraživanja, prihvaćeno ne toliko kao socijalna, već više kao prostorna jedinica, i to fleksibilnih i propustljivih granica, i neodvojiva od svog okruženja. Uz susedstvo kao adekvatan obuhvat za

analizu, odabran je i set numeričkih pokazatelja koji su analizirani u svetlu mešovite namene na tom nivou – veličina grada, indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, gustina naseljenosti, gustina mreže, indeks prostranosti i učešće poslovnog u ukupno izgrađenom prostoru. Primećeno je da vrednosti ovih indikatora ukazuju na potencijal područja da primi raznovrsne namene, ali da je tumačenje njihovog doprinosa raznovrsnosti mnogo svrsishodnije ukoliko se posmatraju u korelaciji, nego pojedinačno. Kao doprinos kvantitativnom određenju mešovite namene, u radu je analiziran i indeks mešovite namene (*Mixed-use Index*), a sugerisano je njegovo redefinisane u odnosu na svojstva koja je formulisao van den Huk (van den Hoek, 2009b). Predložena modifikacija indeksa mešovite namene zasnovana na teoriji Džejn Džejkobs o primarnim i sekundarnim namenama, uz uverenje da više odgovara prirodi nastanka i distribucije namena u gradu. Osnovna razlika u odnosu na van den Hukovu kategorizaciju jeste u tretiranju nestambenih namena – one su sada razvrstane na primarne nestambene namene i sekundarne nestambene namene, umesto na poslovanje i usluge (*amenities*), dok stanovanje i dalje ostaje kao zaseban tip. Primarne nestambene namene su svakako sve one radne aktivnosti koje i van den Huk navodi (kancelarije, fabrike, laboratorije), ali takođe i mnoge javne namene klasifikovane kao usluge samo zato što imaju više posetilaca nego zaposlenih (škole, univerziteti, bolnice, administracija i druge). Kao sekundarne nestambene namene izdvajaju se trgovina, usluge, ugostiteljstvo, zabava, kultura, sport, rekreacija, verski sadržaji i drugo. Nova podela je prilagođena susedstvu kao prostornom obuhvatu, i iako možda nije sasvim jednoznačna zapravo odslikava suštinu fenomena kombinovanja namena.

Relacije između kvalitativnih i kvantitativnih parametara i pokazatelja koji određuju mešovitu namenu i ostalih koji ukazuju na različita urbana svojstva, ispitane su na primeru grada Novog Sada i odabranih susedstava. Kontekstualna analiza grada, sa akcentom na temama koje su najvažnije za distribuciju namena omogućila je postavljanje istraživačkog okvira i sveobuhvatno sagledavanje stanja multifunkcionalnosti na nivou grada i njegovih delova. Pozicija Novog Sada i njegova uloga na regionalnom i republičkom nivou, istorijski razvoj, demografske, privredne i saobraćajne karakteristike, predstavljene su da bi se sagledali vrlo specifični lokalni uslovi koji su uticali na formiranje prostorne i programske strukture grada. Sagledavanje ovih faktora olakšalo je razumevanje okolnosti koje su dovele do trenutne dispozicije namena u gradu, kao i odnosa prema ideji mešovite namene u urbanističkim planovima. U cilju otkrivanja konkretnijih relacija između namena, prostora i procesa koji se u njima odvijaju, detaljnije je analizirano pet fragmenata

Novog Sada. Da bi se prikazala raznolikost urbane sredine i složenost odnosa između namena i konteksta u kojem se nalaze, odabrana su sledeća područja: Staro jezgro grada, Liman 3, Grbavica, centar Sremske Kamenice i Veternička rampa. Istraživački postupak je formulisan uz oslanjanje na teorijski deo rada i na modele primenjene u savremenim razmatranjima problema mešovite namene. Kriterijumi analize su odabrani tako da mogu biti primenjivi i u drugim sredinama i obuhvataju sledeće teme: obuhvat i pozicija u gradu; istorijski društveno-ekonomski kontekst; izgrađenost, otvoreni prostori i njihovi odnosi, analiza kretanja; zastupljenost i dispozicija namena. Uz tradicionalne analitičke metode primenjeni su i savremeni naučni alati kao što su *Space Syntax*, *Spacemate* i redefinisani *Mixed-use Index*, čime je otvorena nova dimenzija u izučavanju urbanih problema i proširene mogućnosti za tumačenje rezultata. Istraživanje je osvetlilo kompleksnost fenomena mešovite namene i u tom pogledu još jednom je naglašena važnost sagledavanja i razumevanja velikog broja specifičnih činilaca i procesa koji utiču na formiranje programske strukture u lokalnim i gradskim okvirima. Prilikom analize fragmenata, identifikovane su određene pravilnosti kada su u pitanju relacije između različitih elemenata, ali i izvesna odstupanja od njih, koja se pripisuju činjenici da se proces razvoja Novog Sada menjao u zavisnosti od brojnih konkretnih lokalnih uslova. Rezultati analiza shvaćeni su, tako, i kao doprinos formiranju baze istraživanja konkretnih prostora, koja u globalnom okviru još uvek nije velika. Kao najvažniji zaključci iz ovog dela rada mogu se izdvojiti sledeći:

- Istraživanje je potvrdilo da su obrasci zastupljenosti i dispozicije namena u nekom prostoru rezultat društveno-ekonomskog konteksta i ideoloških principa planiranja iz perioda u kojem su nastajali.
- Pristupačnost je drugi najvažniji aspekt relevantan za stanje multifunkcionalnosti u nekom delu grada – učešće stanovanja u većini slučajeva opada tamo gde je pristupačnost veća, to jest, u takvim delovima postoji više nestambenih namena nego u onim manje pristupačnim, pa je i odnos među namenama povoljniji. Takođe, u odnosu na to da li je pristupačnost dominantno izražena na lokalnom nivou ili na nivou gradskog područja, formira se i konkretan obrazac namena.
- Centralitet, odnosno pozicija nekog područja u gradskoj strukturi, utiče na zastupljenost namena tako što se udeo različitih namena smanjuje sa povećanjem udaljenosti od centra, te u ovim delovima grada uglavnom dominiraju monofunkcionalne zone.

- Od svih analiziranih numeričkih pokazatelja, indeks izgrađenosti se pokazao kao najvažniji, budući da susedstva koja su bogata raznovrsnim namenama jesu gušće izgrađena ( $I_{iz}$  oko 1,0 ili veći), pa se zaključuje da gustina jeste preduslov za postizanje mešovite namene, ali ne i garant.
- Određivanje gustine mreže nema praktičnog značaja za razmatranje mešovite namene.
- Potvrđena je hipoteza o spontanom i *bottom-up* karakteru nastanka sekundarnih namena u slučajevima intenzivnog prisustva ljudi na otvorenim prostorima – u situacijama povećane gustine izgrađenosti ili visoke frekventnosti kretanja – a takođe i u slučaju uspostavljanja balansa između primarnih namena.
- Raspored primarnih nestambenih namena je potrebno formalno regulisati i usmeriti, jer se one, za razliku od sekundarnih namena, nedovoljno razvijaju na spontan način u okviru pretežno stambenih zona.
- U periodima stagnacije novogradnje u susedstvima vremenom dolazi do spontanog povećanja diverziteta namena kroz prenamenu prostora. Smanjenje raznovrsnosti postojećih susedstava nastaje kao posledica intenzivne interpolacije samo jedne vrste namene.
- Potvrđen je značaj uloge otvorenih javnih prostora za uspostavljanje relacija između različitih namena i zaključak je da su relacije između aktivnosti u prizemljima i na okružujućim javnim prostorima uzročno-posledične.
- U susedstvima u kojima je zabeležena mešovita namena, uočeno je da su ostvarene prednosti koje se smatraju podrazumevanim za ovakav tip urbane sredine, ali i mnoge dodatne, zavisno od lokalnih uslova.

Analiza relacija između obrazaca zastupljenosti i kombinovanja namena, kao i faktora koji utiču na formiranje tih obrazaca i karakteristika koje se postižu kao njihov rezultat, pokazala je svu složenost i međuzavisnost nabrojanih aspekata i istakla da stanje u prostoru koje nastaje kao posledica delovanja određenih sila, istovremeno postaje i činilac koji utiče na menjanje postojećeg obrasca zastupljenosti namena. Ova činjenica dodatno usložnjava politiku upravljanja gradskim namenama i naglašava potrebu za preispitivanjem dosadašnjih modela njihovog planiranja. Na osnovu istaknutih zaključaka, u radu su date su i preporuke za poboljšanje planiranja mešoviti namena, kako bi se putem različitih mehanizama upravljanja usmerio ovaj proces. Unapređenje strategije planiranja namena u gradovima smatra se jednim od prioriteta održivog

razvoja gradova, pa su i preporuke osmišljene tako da podstaknu adekvatno angažovanje svih učesnika podjednako važnih u procesu gradogradnje – nosilaca vlasti, ekonomskih aktera, planera i građana – u okviru njihovog polja delovanja. Neke od preporučenih mera su opšte i obuhvataju:

- Osnaživanje institucija kako bi interesi zajednice bili primarni i ostvareni u najvećoj mogućoj meri;
- Ukazivanje na značaj razvoja gradskih četvrti na principu mešovite namene;
- Stvaranje odgovarajućeg pravnog i institucionalnog okvira;
- Jačanje uloge lokalnih centara;
- Ograničavanje vrste sadržaja u radnim zonama na one koji se ne mogu kombinovati sa stanovanjem;
- Pozicioniranje nestambenih sadržaja većeg kapaciteta na način da se uklope u okolno gradsko tkivo, kako bi se sprečilo stvaranje prepreka u gradu;
- Plansko uvođenje obaveze kombinovanja primarnih namena u novim gradskim četvrtima;
- Jasno opredeljivanje pojedinih lokacija u gradu za buduće potrebe;
- Uvođenje indeksa mešovite namene kao alata koji treba da olakša određivanje stanja multifunkcionalnosti, ali i da usmeri planiranje.
- Izrada i redovno ažuriranje katastra namena;

Osim opštih, definisan je i određen broj operativnih preporuka koje treba da obezbede implementaciju redefinisano indeksa mešovite namene u planersku praksu, odnosno da kroz uvođenje ovog kvantitativnog indikatora osiguraju ostvarenje kvaliteta koji se vezuju za prostore mešovite namene. Mere se zasnivaju na pretpostavci da jake institucije uz primenu fleksibilnijeg pristupa planiranju mogu da usmere razvoj u pravcu stvaranja adekvatnih kombinacija namena, a samim tim i kvalitetne urbane sredine. Ove preporuke uključuju:

- Gradske namene i sam indeks mešovite namene potrebno je razmatrati na nivou susedstva, u okviru kog, ukoliko je diverzitet namena zadovoljavajući, na pojedinačnim građevinskim parcelama, pa čak i u celim blokovima, mogu dominirati pojedinačni sadržaji. Definisanjem parametara na ovaj način, omogućuje se koncentracija nestambenih namena u odgovarajućim delovima

prostora i formiranje aktivnijih zona i lokalnih centara, odnosno sprečava se disperzija sadržaja.

- U zonama preovlađujuće namene stanovanja većih gustina kakve su uobičajene u gradovima, predlaže se da udeo nestambenih namena po susedstvu bude između 20% i 30%. Preporuka je da se odnos između primarnih i sekundarnih namena formira kao rezultat konkretnih potreba korisnika, ali da udeo primarnih nestambenih namena ne bude manji od 10%, kako bi se stvorilo odgovarajuće okruženje za osnivanje delatnosti iz oblasti sekundarnih.
- Da bi udeo nestambenih namena od oko 30% bio održiv i pokrenuo aktivnosti na javnim prostorima potrebno je da indeks izgrađenosti bude oko 1,0 ili veći. Indeksi izgrađenosti veći od 1,0 stvaraju povoljne uslove za koegzistiranje različitih namena u okviru istog prostora.
- Optimalnu poziciju pojedinačnih namena u susedstvu potrebno je koordinisati na osnovu pristupačnosti.

Predložene mere osmišljene su kao integralni okvir koji pokriva mnoštvo tema odgovarajući na brojna pitanja kako bi se ostvarile prednosti razvoja na principu mešovite namene. Sa istom namerom, ukazano je i na mogućnost njihove primene, ali i na moguće poteškoće u implementaciji.

Polazeći od rezultata istraživanja, doktorska disertacija otvara i nove perspektive koje mogu usmeriti pravce budućih razmatranja mešovite namene. Najznačajnija tema svakako bi bilo identifikovanje numeričke pravilnosti između zastupljenosti konkretnih namena u određenom susedstvu. Drugim rečima, pitanje je da li je moguće utvrditi odnos između površine primarnih namena – stambenih i nestambenih – koji omogućuje direktno zaključivanje o zastupljenosti i vrstama sekundarnih namena. Važno pitanje kojim bi se trebalo baviti u budućnosti, a koje prevazilazi unapred postavljene okvire ove disertacije, jeste i stav ljudi o mešovitoj nameni. Iako teorija ukazuje na pozitivne strane kombinovanja namena, značajno bi bilo ispitati preferencije korisnika kada je blizina različitih namena u pitanju, ali i mišljenje stanovnika, zaposlenih i posetilaca o tome kako doživljavaju funkcionalnu strukturu određenih prostora. Pronalaženje odgovora na ova pitanja upotpunilo bi sliku o fenomenu mešovite namene i dodatno usmerilo osmišljavanje strategije njene implementacije u praksi.

Primarnim doprinosom disertacije smatra se unapređenje postojećeg indeksa mešovite namene, što zajedno sa uspostavljenim relacijama između mešovite namene i serije

drugih urbanih fenomena omogućava formiranje utemeljenih stavova o gradu kao složenom sistemu. Sažimajući celokupne rezultate istraživanja, zaključuje se da je stepen mešovitosti namena ključni parametar koji ukazuje na dinamiku aktivnosti gradskog prostora, a predloženi indeks, osim što obezbeđuje preciznije informacije o tome koliko su postojeća susedstva multifunkcionalna, može da bude i usmeravajući faktor u procesu planiranja koji pomaže u donošenju odluke gde i kako povećati diverzitet namena da bi se postiglo aktivnije okruženje.

## Bibliografija

- Alexander, C. (1965). A City is not a Tree. *Architectural Forum*, Vol 122, No 1.
- American Society of Planning Officials. (1961). *Neighborhood Boundaries*. Chicago: American Society of Planning Officials.
- Bajić Brković, M. (2009). Mogu li kreativne ekonomije da proizvode održiva rešenja? - neka evropska iskustva. *Arhitektura i urbanizam*(24-25), 47-60.
- Basulto, D. (2008, 05 03). *Bryghusgrunden mixed use, Copenhagen / OMA*. Preuzeto 11 26, 2015 sa ArchDaily: <http://www.archdaily.com/207/bryghusgrunden-mixed-use-copenhagen-denmar-oma/>
- Batty, M. (2008). Generating Cities from the Bottom-up: Using Complexity Theory for Effective Design. *Cluster (07)*, 150-161.
- Batty, M. (2012). Building a Science of Cities. *Cities, Volume 29, Supplement 1*, S9–S16.
- Batty, M., & Marshall, S. (2009). The evolution of cities: Geddes, Abercrombie and the new physicalism. *Town Planning Review*, 551-574.
- Batty, M., Besussi, E., Maat, K., & Harts, J. J. (2004). Representing Multifunctional Cities: Density and Diversity in Space and Time. *Built Environment, Vol. 30, No. 4, Multifunctional Urban Land Use*, 324-337.
- Beatley, T. (2008). Land Use and Urban Form: Planning Compact Cities. U E. L. Birch, *The Urban and Regional Planning Reader* (str. 362-370). New York: Routledge.
- Bergahuser Pont, M., & Marcus, L. (2014). Innovations in measuring Density: from area and Location density to accessible and perceived density. *Nordic Journal of Architectural Research*, 11-28.
- Berghauser Pont, M., & Haupt, P. (2005). The Spacemate: Density and the Typomorphology of the Urban Fabric. *Nordisk Arkitekturforskning*, 55-68.
- Berghauser Pont, M., & Haupt, P. (2009). *Space, Density and Urban Form*. Delft.
- Bertaud, A. (2003, May). *Metropolitan Structures Around the World*. Preuzeto 09 03, 2016 sa [http://alainbertaud.com/wp-content/uploads/2013/07/Metropolitan\\_Structures\\_around\\_the\\_World.pdf](http://alainbertaud.com/wp-content/uploads/2013/07/Metropolitan_Structures_around_the_World.pdf)
- Bertaud, A. (2006). The spatial structures of Central and Eastern European cities. U S. Tsenkova, & Z. Nedović-Budić, *The Urban Mosaics of Post -Socialist Europe* (str. 91-110). Heidelberg: Physica-Verlag.
- Bitušikova, A., & Luther, D. (2010). From Uniformity to Sustainable Diversity: Transformation of a Post-Socialist City. U M. Janssens, M. Bechtoldt, A. De Ruijter, & D. Pinelli, *The Sustainability of Cultural Diversity: Nations, Cities and Organizations* (str. 178-206). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Borsook, P. (July 1986). Hybrid buildings - Book Review. *Architectural Record* 174 (8), 79.



Bothe, W., Maat, K., & van Wee, B. (2009). Measuring Attitudes in Research on Residential Self-Selection and Travel Behaviour: A Review of Theories and Empirical Research. *Transport Reviews*, Vol. 29, No. 3, 325–357.

Cambridge University Press. (n.d.). *amenity*. Preuzeto 10 30, 2015 sa Cambridge Dictionaries Online:  
<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/amenity?q=amenities>

Centar za osnovnu policijsku obuku. (2016). *Istorijat*. Preuzeto 11 02, 2016 sa Centar za osnovnu policijsku obuku: <http://www.copo.edu.rs/22-1-1>

Comet Brussels' team. (2006). *Spatial dynamics of service activities in european metropolitan areas: lessons from the comparison of the comet case studies*. Brussels: Université Libre de Bruxelles.

Coorey, S. B. (2007). *Design of open spaces in high density zones: case study of public housing estates in Hong Kong*. Hong Kong.

Coseo, P., & Larsen, L. (2015). Cooling the Heat Island in Compact Urban Environments: The effectiveness of Chicago's Green Alley Program. *Procedia Engineering* 118, 691 – 710.

Coupland, A. (1997). An Introduction to Mixed Use Development. U A. Coupland, *Reclaiming The City* (str. 1-25). London: E & FN Spon.

Debor, G. (2006). *Društvo spektakla*. Beograd.

Department for Communities and Local Government. (2012). National Planning Policy Framework. London. Preuzeto sa Department for Communities and Local Government.

Dieleman, F., & Wegener, M. (2004). Compact City and Urban Sprawl. *Built Environment Vol.30, No. 4*, 308-323.

Dinić, M. (2009). *Mešovite funkcije u obnovi gradskog centra*. Beograd: Zadužbina Andrejević.

Dobbelsteen, A. v., Keeffe, G., & Tillie, N. (2012). Cities Ready for Energy Crises - Building Urban Energy Resilience. *SASBE2012*. Sao Paulo.

Džekjoks, D. (1961/2011). *Smrt i život velikih američkih gradova*. Novi Sad: Mediterran Publishing.

Dženks, Č. (2007). *Nova paradigma u arhitekturi*. Beograd: Orion art.

Elin, N. (2002). *Postmoderni urbanizam*. Beograd: Orion art.

Eurostat. (2012). *LUCAS 2012 Land Use / Cover Area frame statistical Survey*.

Eurostat. (2015). *Distribution of households by household size - EU-SILC survey*. Preuzeto 01 30, 2017 sa Eurostat:  
[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc\\_lvph03&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_lvph03&lang=en)

Fenton, J. (1985). *Hybrid Buildings, in Pamphlet Architecture No 11*. New York, San Francisco: Princeton Architectural Press.

Florida, R. (2005). *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge.

- Florida, R. (2012). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.
- Frank, L., & Pivo, G. (1994). Impacts of Mixed Use and Density on Utilization of Three Modes of Travel: Single-Occupant Vehicle, Transit, and Walking. *Transportation Research Record 1466*, 44-52.
- Garača, V. (2005). Narušavanje turistički atraktivnih ambijentalnih celina Novog Sada. *Časopis Departmana za geografiju, turizam i hotelijerstvo Turizam*, 130-133.
- Garb, Y., & Dybicz, T. (2006). The retail revolution in post-socialist Central Europe and its lessons. U S. Tsenkova, & Z. Nedović-Budić, *Urban Mosaic of Post-Socialist Europe – Space, Institutions and Policy* (str. 231–252). Heidelberg: Physica-Verla.
- Gehl, J., & Gemzoe, L. (1996). *Public Space - Public Life*. Copenhagen: The Danish Architectural Press.
- Gehl, J., & Gemzoe, L. (2000). *New City Spaces*. Copenhagen: The Danish Architectural Press.
- Gel, J. (2010). *Život među zgradama*. Beograd: Urbanistički zavod Beograda.
- Generalni plan Beograda 2021. (2003). "Službeni list grada Beograda", br. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 i 70/14. Beograd.
- Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine. (2006, 10 25). *Službeni list Grada Novog Sada 39/2006*. Novi Sad.
- Grant, J. (2002). Mixed Use in Theory and Practice. *Journal of the American Planning Association*, Vol. 68, No.1, 71-84.
- Greater London Authority. (2017). *The London Plan*. Preuzeto 01 30, 2017 sa Greater London Authority: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/planning/london-plan/current-london-plan/london-plan-2016-pdf>
- Hajrasouliha, A., & Yin, L. (2014). The impact of street network connectivity on pedestrian volume. *Urban Studies*, 1-15.
- Handy, S., Cao, X., & Mokhtarian, P. (2005). Correlation or causality between the built environment and travel behavior? Evidence from Northern California. *Transportation Research Part D 10*, 427–444.
- Harrison, A. (2006). *National Land Use Database: Land Use and Land Cover Classification*. London: Office of the Deputy Prime Minister.
- Heijs, W., Carton, M., Smeets, J., & van Gemert, A. (2009). The labyrinth of life-styles. *Journal of Housing and the Built Environment*, Vol. 24, 347–356.
- Helie, M. (2008, 12 12). *Fake Complexity - Mixed Used Development*. Preuzeto 01 31, 2015 sa Emergent Urbanism Rediscovering Urban Complexity: <http://emergenturbanism.com/2008/12/12/fake-complexity-mixed-used-development/>
- Herndon, J. (2011). *Mixed-Use Development in Theory and Practice: Learning from Atlanta's Mixed Experiences*.
- Hillier, B., & Sahbaz, O. (2008, March ). *An evidence based approach to crime and urban design*. London: Bartlett School of Graduate Studies, University College London.

- Hirt, S. (2007). The Mixed-Use Trend: Planning Attitudes And Practices In Northeast Ohio. *Journal of Architectural and Planning Research*, 224-244.
- Hirt, S. (2016). Rooting out mixed use: Revisiting the original rationales. *Land Use Policy*(50), 134-147.
- Hood, R. (1929). A City under a Single Roof. *The Nation's Bussiness*, 18-20.
- Hoogendoorn, S., & Bovy, P. (2004). Pedestrian route-choice and activity scheduling theory and models. *Transportation Research Part B* 38 , 169–190.
- Hoppenbrouwer, E., & Louw, E. (2005). Mixed-use Development: Theory and Practice in Amsterdam's Eastern Docklands. *European Planning Studies Vol. 13, No. 7*, 967-983.
- Izložba: Novi Sad - Slobodan grad 1748-2011.* (2011, 01 29). Preuzeto 08 17, 2016 sa Mesna zajednica "Liman":  
<http://www.mzliman.org/akcije/2011/izlozbe/DanGrada/planovi/NOVI-SAD1745stampa.jpg>
- Jenks, M., & Jones, C. (2010). Issues and Concepts. U e. Mike Jenks and Colin Jones, *Dimensions of the Sustainable City* (str. 1-19). Springer.
- JKP Informatika. (2016). *Broj stanovnika po naseljima*. Preuzeto 05 27, 2016 sa JKP Informatika: <http://www.nsinfo.co.rs/lat/ds0501p>
- Jones, P., Roberts, M., & Morris, L. (2007). *Rediscovering mixed-use streets*. Bristol, UK: Joseph Rowntree Foundation, by The Policy Press.
- Jovanović, S. (2011, 01 10). *Arhitektura Novog Sada druge polovine XX veka*. Preuzeto 05 11, 2015 sa Društvo arhitekata Novog Sada - DaNS:  
[http://www.dans.org.rs/index.php?option=com\\_content&task=view&id=237&Itemid=1](http://www.dans.org.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=237&Itemid=1)
- JP "Urbanizam". (2009a). Saobraćajna studija Grada Novog Sada sa dinamikom uređenja saobraćaja-NOSTRAM. Novi Sad.
- JP "URBANIZAM". (2009b). Studija privrednog razvoja. Novi Sad.
- JP "URBANIZAM". (2009c). Studija stanovanja. Novi Sad: JP „Urbanizam“ Zavod za urbanizam.
- JUS U.C2.100 2002. (2002). *Izračunavanje površina objekata u oblasti visokogradnje*.
- Kantor, Y., Rietveld, P., & Ommeren, J. v. (2014). Towards a general theory of mixed zones: The role of congestion. *Journal of Urban Economics*(83), 50-58.
- Karakiewicz, J. (2005). The City and the Megastructure. U M. Jenks, & N. Dempsey, *Future Forms and Design for Sustainable Cities* (str. 137-151). Oxford: Architectural Press.
- Karte grada.* (n.d.). Preuzeto 05 20, 2016 sa Graditelji Novog Sada – druga polovina XIX veka – prva polovina XX veka: <https://graditeljins.wordpress.com/karte-grada/#jp-carousel-433>

- Kirk, P. (2015, April 29). *Making Sports-Oriented Mixed Use Work*. Preuzeto Maj 15, 2015 sa Urban Land Magazine: <http://urbanland.uli.org/planning-design/making-sports-oriented-mixed-use-work/>
- KLER. (2011). *IT City - Novi Sad evropski IT centar*. Novi Sad: Kancelarija za lokalni ekonomski razvoj.
- Koolhaas, R. (1995). *S,M,L,XL*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Koolhaas, R. (2002). Junkspace. *October, Vol. 100, Obsolescence*, 175-190.
- Kostreš, M. (2012). *Urbano-ruralne veze i odnosi između naselja, doktorska disertacija*. Novi Sad.
- Le Corbusier. (1973). *The Athens Charter*. New York: Grossman Publishers.
- Lootsma, B. (2006). Re-embedding: Counting Guangzhou. U W. Maas, J. van Rijs, & R. Koek, *FAR MAX* (str. 473-475). Rotterdam: 010 Publishers.
- Louw, E., & Bruinsma, F. (2006). From mixed to multiple land use. *Journal of Housing and the Built Environment Vol. 21, No. 1*, 1-13.
- Maas, W. (1996). Massive pluralism. U W. Maas, J. van Rijs, & R. Koek, *FAR MAX* (str. 615-617). Rotterdam: 010 Publishers.
- Majoor, S. (2003). New Norms for Multiple Intensive Land Use. *Planning for a globalising and competitive world, Proceedings of XXXIX International IsoCaRP Congress*. Cairo, Egypt: IsoCaRP .
- Majoor, S. (2006). Conditions for multiple land use in large-scale urban projects. *Journal of Housing and the Built Environment Vol.21, No.1, Springer*, 15-32.
- Maki, F. (1964). *Investigations In Collective Form*. St. Louis: Washington University.
- Marinović-Uzelac, A. (1989). *Teorija namjene površina u urbanizmu*. Zagreb: Tehnička knjiga.
- Marshall, S. (2008). Urbanism in Evolution: New Urbanism and Beyond. *Congress for the New Urbanism*. Austin, USA.
- Mashhoodi, B., & Berghauser Pont, M. (2011). Studying land-use distribution and mixed-use patterns in relation to density, accessibility and urban form. *18th International Seminar on Urban Form*, (str. 1-19). Montreal.
- MattsonTeig, B. (2015). Remaking the Midwest: Mixed Use and the Rise of 18-Hour Cities. *Urban Land Magazine*.
- Melia, S., Parkhurst, G., & Barton, H. (2011). The paradox of intensification. *Transport Policy* 18, 48-52.
- Merriam-Webster Dictionary. (n.d.). *amenity*. Preuzeto 10 30, 2015 sa Merriam-Webster Dictionary: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/amenity>
- Milosavljević, M. (1994). Urbanizam u Novom Sadu između dva broja DaNS-a. *DaNS br. 9-10*, 26-27.

- Mitrović, V. (2003). Poslovni centar Lupus u Novom Sadu 44. *DaNS*, 28-29.
- Montgomery, J. (1998). Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal Of Urban Design*, 3(1), 93.
- Mozas, J. (2011). This is Hybrid. U A. Fernández Per, J. Mozas, & J. Arpa, *This is Hybrid* (str. 12-40). Vitoria-Gasteiz: A+t Architecture Publishers.
- MVRDV. (2005). *KM3: Excursions on Capacities*. Actar.
- Nagy, E. (2001). Winners and Losers in the Transformation of City Centre Retailing in East Central Europe. *European Urban and Regional Studies* 8(4), 340–348.
- Nasar, J. L., & Julian, D. A. (1995). The Psychological Sense of Community in the Neighborhood. *Journal of the American Planning Association*, 61(2), 178-185.
- Nedović-Budić, Z., Tsenkova, S., & Marcuse, P. (2006). The urban mosaic of post-socialist Europe. U Z. Nedović-Budić, & S. e. Tsenkova, *The urban mosaic of post-socialist Europe* (str. 3-20). Heidelberg: Physica-Verlag.
- Nedučin, D. (2014). *Postsocijalistički grad – promena društvene i prostorne strukture Novog Sada u periodu tranzicije*. Novi Sad: doktorska disertacija.
- Odland, R. e. (2009). Podsticanje zapošljavanja kroz namenu zemljišta i generalne planove.
- OMA. (2006). *BLOX*. Preuzeto 11 25, 2015 sa OMA: <http://oma.eu/projects/blox>
- Ože, M. (2005). *Nemesta*. Beograd: Biblioteka XX vek.
- Pajović, D. u. (1996). *Novi Sad - slika grada*. Novi Sad: JP "Urbanizam" Zavod za urbanizam.
- PDR područja između ulica Janka Veselinovića, nove ulice u produžetku Janka Veselinovića, Stevana Mokranjca, Hadži Ruvimove i Veselina Masleše u Novom Sadu. (2004, 07 28). *Službeni list Grada Novog Sada*. Novi Sad.
- PDR blokova oko Ulice Danila Kiša u Novom Sadu. (2006, januar 30). *Službeni list Grada Novog Sada*. Novi Sad, Srbija.
- PGR prostora za mešovitu namenu između ulica Futoške, Hajduk-Veljkove, Rumenačke i Subotičkog bulevara. (2011). *Službeni list Grada Novog Sada Godina XXX - Broj 40*. Novi Sad : Službeni list Grada Novog Sada.
- Peng, C., Li, C., Zou, Z., & Shen, S. (2015). Improvement of Air Quality and Thermal Environment in an Old City District by Constructing Wind Passages. *Sustainability* 7, 2672-12692.
- Plan detaljne regulacije Limana 3 u Novom Sadu. (2004). *Službeni list Grada Novog Sada*. Novi Sad, Srbija: Službeni list Grada Novog Sada.
- Plan detaljne regulacije zone zaštićenog starog gradskog jezgra u Novom Sadu. (2011, maj 9). *Službeni list Grada Novog Sada, Godina XXX, broj 17*. Novi Sad.
- Plan detaljne regulacije centra Sremske Kamenice. (2016, 09 02). *Službeni list Grada Novog Sada br. 53*. Novi Sad.

- Plan generalne regulacije Limana sa Univerzitetskim centrom u Novom Sadu . (2012, 04 05). *Službeni list Grada Novog Sada br. 15*. Novi Sad, Srbija: Službeni list Grada Novog Sada.
- Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu. (2009). *Studija zelenih i rekreativnih površina*. Novi Sad.
- Popović, V. (1994). Povodom raspisa anketnog javnog konkursa za idejno urbanističko-arhitektonsko rešenje centra Limana III u Novom Sadu. *DaNS br. 9-10*, 36.
- Prica, R. (1991). *Naselja u Sremu*. Sremska Mitrovica: D.P. Centar za kulturu Sirmiumart.
- Pravilnik o klasifikaciji objekata. (2015). *Službeni glasnik Republike Srbije 22/2015*. Republika Srbija.
- Pravilnik o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju. (2015). *Službeni glasnik Republike Srbije 22/2015*. Republika Srbija.
- Priemus, H., A. Rodenburg, C., & Nijkamp, P. (2004). Multifunctional Urban Land Use: A New Phenomenon? A New Planning Challenge? *Built Environment, Vol. 30, No. 4, Multifunctional Urban Land Use*, 268-273.
- Pušić, L. (1987). *Urbanistički razvoj gradova u Vojvodini u XIX i prvoj polovini XX veka*. Novi Sad: Matica srpska.
- Pušić, L. (2009). *Grad bez lica*. Novi Sad: Mediterran Publishing.
- PZZZSK. (n.d.). Preuzeto 09 20, 2016 sa Pokrajinski zavod za zaštitu spomenika kulture: <http://www.pzzzsk.rs/slikarstvo-drvorezbarstvo-pozlata/edjseg.html>
- Rabianski, J., Gibler, K., Clements, S., & Tidwell, A. (2009). Mixed-Use Development and Financial Feasibility: Part I - Economic and Financial Factors. *Real Estate Issues, Vol. 34*, 11-17.
- Radović, R. (2005). *Forma grada* . Beograd: Orion Art.
- Rahman, N. A., Shamsuddin, S., & Ghani, I. (2015). What Makes People Use the Street? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(170), 624 – 632.
- Razzaque, M. Z. (2011). Public/Private Open Space? Analysis of Multiple Intensive Land Use in Hong Kong. *Journal of Environmental Design and Planning, Vol. 7, History in Design: Writing Asian Modernities*, 63-72.
- Reba, D. (2010). *Ulica - element strukture i identiteta*. Beograd: Orin art.
- Regional Plan Associations. (2013). *Mixed-Use Development and Federal Housing Regulations*.
- Reichert, S. (2006). *The Rise of Knowledge Regions: Emerging Opportunities and Challenges for Universities*. Brussels: European University Association.
- Republički zavod za statistiku. (2012). *Prirodno kretanje stanovništva u Republici Srbiji 1961–2010*. Beograd: Republički zavod za statistiku.

- Republički zavod za statistiku. (2013). *Dnevni migranti*. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- Republički zavod za statistiku. (2014). Uporedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 i 2011. godine. Beograd.
- Republički zavod za statistiku. (2017). *Metodološka objašnjenja*. Preuzeto 02 10, 2017 sa Početna Republika Srbija:  
<http://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/Public/MethodologyHelp.aspx?IndicatorID=24000201IND01&sAreas=false>
- Richardson, H., Christine Bae, C.-H., & Hatim Baxamusa, M. (2004). Compact Cities in Developing Countries: Assessment and Implications. U M. Jenks, & R. Burgess, *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries* (str. 25-36). New York: Taylor & Francis.
- Rodenburg, C. A., & Nijkamp, P. (2004). Multifunctional Land Use in the City: A Typological Overview. *Built Environment, Vol. 30, No. 4, Multifunctional Urban Land Use*, 274-288.
- Rodenburg, C., & Vreeker, R. (2002). The land market with multifunctional land. *Congress of the European Regional Science Association*, (str. 1-19). Dortmund (Germany).
- Rowley, A. (1996). Mixed-use Development: ambiguous concept, simplistic analysis and wishful thinking? *Planning Practice and Research, Vol. 11, No. 1*, 85-97.
- RZS. (2015). *Statistički godišnjak Republike Srbije 2015*. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- RZS. (2016). *Registrovana zaposlenost u Republici Srbiji, 2015*. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- Sarkar, P. P., & Mallikarjuna, C. (2013). Effect of Land Use on Travel Behaviour: A Case Study of Agartala City. *Procedia - Social and Behavioral Sciences 104, 2nd Conference of Transportation Research Group of India (2nd CTRG)*, 533 – 542.
- Sassen, S. (2007). *A Sociology of Globalization*. W. W. Norton & Company.
- Sassen, S. (2008). Cityness. U I. & Ruby, *Urban Trans Formation* (str. 84-87). Berlin: Ruby Press.
- Sassen, S. (2010). Seeing like a city. U R. Burdett, & D. Sudjic, *Endless city* (str. 276-289). Phaidon Press.
- Sennet, R. (n.d.). *Quant, The Public Realm*. Preuzeto Avgust 21, 2013 sa Richard Sennett:  
<http://www.richardsennett.com/site/SENN/Templates/General2.aspx?pageid=16>
- Song, Y. (2005). Smart growth and urban development pattern: A comparative study. *International Regional science Review 28 (2)*, 239-265.
- Stead, D., & Hoppenbrouwer, E. (2004). Promoting an urban renaissance in England and the Netherlands. *Cities, Vol. 21, No. 2*, 119–136,.

- Steven Hall Architects. (n.d.). *Linked Hybrid*. Preuzeto 12 10, 2015 sa Steven Hall Architects: <http://www.stevenholl.com/projects/beijing-linked-hybrid>
- Stonor, T. (2006). The Insecurity of Urbanism. U M. Moor, & J. Rowland, *Urban Design Futures* (str. 76-82). New York: Routledge.
- Stonor, T., & Parham, E. (2011, 01 12-13). *Intro to Space Syntax\_Day 1*. Preuzeto 10 10, 2015 sa slideboom: [http://www.slideboom.com/presentations/292558/Intro-to-Space-Syntax\\_Day-1](http://www.slideboom.com/presentations/292558/Intro-to-Space-Syntax_Day-1)
- Stonor, T., Arruda, M. B., Chiaradia, A., Takamatsu, S., & Smith, A. (2003). Towards a 'Walkability' Index. Association for European Transport.
- Strategija održivog razvoja Grada Novog Sada. (2015). Novi Sad.
- Tablada, A., De Troyer, F., Blocken, B., Carmeliet, J., & Verschure, H. (2009). On natural ventilation and thermal comfort in compact urban environments – the Old Havana case. *Building and Environment* 44, 1943–1958.
- Takebayashi, H., & Moriyama, M. (2012). Relationships between the properties of an urban street canyon and its radiant environment: Introduction of appropriate urban heat island mitigation technologies. *Solar Energy* 86, 2255–2262.
- The Urban Task Force. (1999). *Towards an Urban Renaissance*. London: E&FN Spon.
- Tibbalds, F. (2004). *Making people-friendly towns: Improving the public environment in towns and cities*. Taylor & Francis e-Library.
- Tillie, N., Dobbelsteen, A. v., Doepel, D., Jager, W. d., Joubert, M., & Mayenburg, D. (2009). *Rotterdam Energy Approach & Planning: Towards CO2- neutral urban development*. Rotterdam: Rotterdam Climate Initiative.
- Tilman, H. (1997). When dense, when lite? U MVRDV, *FAR MAX*.
- U.S. Green Building Council. (2014). *LEED v4 for NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT*. U.S. Green Building Council.
- University of Oregon. (2015). *Analysis of Mixed-Use Development and Redevelopment in Oregon Cities*. Oregon: University of Oregon.
- van den Hoek, J. (2008). The MXI (Mixed-use Index) as Tool for Urban Planning and Analysis. U *Corporations and Cities: Envisioning Corporate Real Estate in the Urban Future* (str. 1-15).
- van den Hoek, J. (2009a). Towards a Mixed Use Index (MXI) as a Tool for urban planning and analysis. U F. D. Hoeven, *Urbanism, PhD. Research 2008-2012* (str. 64-85). IOS Press.
- van den Hoek, J. (2009b). The Mixed Use Index (MXI) as Planning Tool for (New) Towns in the 21st Century. *New Towns for the 21st Century; the Planned vs. the Unplanned City*, (str. 198-207). Almere, The Netherlands.
- van Diepen, A. M., & Musterd, S. (2009). Lifestyles and the city: connecting daily life to urbanity. *Journal of Housing and the Built Environment, Volume 24, Issue 3*, 331-345.



- van Nes, A., Berghauer Pont, M., & Mashhoodi, B. (2012). Combination of Space Syntax with Spacematrix and the Mixed Use Index. The Rotterdam South Test Case. *Eighth International Space Syntax Symposium*, (str. 8003:1-29). Santiago de Chile.
- Vreeker, R. (2004). Urban Multifunctional Land Use and Externalities. *ERSA Congress*.
- Vreeker, R., De Groot, H. L., & Verh, E. T. (2004). Urban Multifunctional Land Use: Theoretical and Empirical Insights on Economies of Scale, Scope. *Built Environment*, Vol. 30, No. 4, *Multifunctional Urban Land Use*, 289-307.
- Weller, R. (2001). Between hermeneutics and datascares: A critical appreciation of emergent landscape design theory and praxis through the writings of James Corner 1990-2000 (Part Two). *Landscape Review* 7(1), 25-43.
- Wineman, J., & Nubani, L. (2005). The Role of Space Syntax in Identifying the Relationship Between Space and Crime. *Space Syntax 5th International Symposium* (str. 413-422). Delft: Delft University of Technology.
- Ye, Y. (2012). *New Town Modeling*. Delft: Delft University of Technology, Department of Urbanism.
- Ye, Y., & van Nes, A. (2014). The spatial flows of new towns: Morphological comparison between a Chinese new and old town through the application of space syntax, spacematrix and mixed use index. *ITU A|Z*, 11(2), 191-208.
- Yeang, L. D. (2000). *Urban Design Compendium*. English Partnerships.
- Zakon o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine. (2010). "*Sl. glasnik RS*", br. 88. Beograd.
- Zakon o planiranju i izgradnji. (2014). *Sl. glasnik RS*.
- Zavod za zaštitu spomenika kulture Grada Novog Sada. (2016). *Nepokretna kulturna dobra*. Preuzeto 11 02, 2016 sa Zavod za zaštitu spomenika kulture Grada Novog Sada: <http://www.zzskgns.rs/nepokretna-kulturna-dobra>
- Zhan, Q., Molenaar, M., & Ben, G. (2000). Urban land use classes with fuzzy membership and classification based on integration of remote sensing and GIS. *International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*. Vol. XXXIII, Part B7., 1751-1760.

## Popis i izvori ilustracija, tabela i grafikona

### Slike:

- Sl. 1 Trojni dijagram; izvor: van den Hoek, J. (2009b). The Mixed Use Index (MXI) as Planning Tool for (New) Towns in the 21st Century. *New Towns for the 21st Century; the Planned vs. the Unplanned City*, (str. 198-207). Almere, The Netherlands. .... 13
- Sl. 2 La Défense, Pariz, Francuska. Najveći poslovni distrikt u Evropi; izvor: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:La\\_D%C3%A9fense\\_remote\\_view\\_from\\_Eiffel\\_tower\\_second\\_floor.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:La_D%C3%A9fense_remote_view_from_Eiffel_tower_second_floor.jpg) ..... 19
- Sl. 3 Struktura i odnosi u "prirodnom" (levo) i u "veštačkom" gradu (desno); izvor: Alexander, C. (1965). A City is not a Tree. *Architectural Forum, Vol 122, No 1* ..... 22
- Sl. 4 Tipične potrebe za grejanjem, hlađenjem i električnom energijom različitih gradskih namena; izvor: Tillie, N., Dobbelsteen, A. v., Doepel, D., Jager, W. d., Joubert, M., & Mayenburg, D. (2009). *Rotterdam Energy Approach & Planning: Towards CO2-neutral urban development*. Rotterdam: Rotterdam Climate Initiative. .... 27
- Sl. 5 Kompleks Gasometara nakon intervencije; izvor: <http://www.derfewa.at/gasometer.htm> ..... 43
- Sl. 6 Konceptualni model kombinovanja namena; izvor: Hoppenbrouwer, E., & Louw, E. (2005). Mixed-use Development: Theory and Practice in Amsterdam's Eastern Docklands. *European Planning Studies Vol. 13, No. 7*, 967-983 ..... 48
- Sl. 7 Model horizontalnog i vertikalnog kombinovanja namena u jednom objektu; izvor: autor ..... 49
- Sl. 8 Dijagram namena. BLOX, Kopenhagen, OMA, 2006 (u izgradnji); izvor: <http://www.archdaily.com/207/bryghusgrunden-mixed-use-copenhagen-denmark-oma/071128-p4> ..... 49
- Sl. 9 Gustina dostupnosti namena u zavisnosti od odabranog radijusa; izvor: Mashhoodi, B., & Berghauser Pont, M. (2011). Studying land-use distribution and mixed-use patterns in relation to density, accessibility and urban form. *18th International Seminar on Urban Form*, (str. 1-19). Montreal..... 52
- Sl. 10 Susedstvo sa gravitacionim područjem.; izvor: Alexander, C. (1965). A City is not a Tree. *Architectural Forum, Vol 122, No 1* ..... 53
- Sl. 11 Trojni dijagram sa obeleženim tipovima područja; izvor: Ye, Y., & van Nes, A. (2014). The spatial flows of new towns: Morphological comparison between a Chinese new and old town through the application of space syntax, spacematrix and mixed use index. *ITU AIZ*, 11 (2), 191-208 ..... 54
- Sl. 12 Trojni dijagram sa obeleženom pozicijom 313 amsterdamskih uzoraka. Uzorci su birani tako da predstavljaju koherentna urbana područja na nivou susedstva. Veličina im je uglavnom od 10 ha do 20 ha, sa izuzetkom manjih delova u centru i periferno pozicioniranih industrijskih zona koje zauzimaju veće površine; izvor: van den Hoek, J. (2009b). The Mixed Use Index (MXI) as Planning Tool for (New) Towns in the 21st Century. *New Towns for the 21st Century; the Planned vs. the Unplanned City*, (str. 198-207). Almere, The Netherlands.. .... 55

Sl. 13 Trojni dijagram sa obeleženom pozicijom uzoraka novog dela kineskog grada Songjiang; izvor: Ye, Y. (2012). <i>New Town Modeling</i> . Delft: Delft University of Technology, Department of Urbanism. ....	56
Sl. 14 Archizoom, No-Stop City, 1971.; izvor: <a href="http://arqueologiadelfuturo.blogspot.rs">http://arqueologiadelfuturo.blogspot.rs</a> ..	57
Sl. 15 Hibridne megastrukture u Aziji; izvor: <a href="http://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-stein-holl-architects">http://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-stein-holl-architects</a> ) .....	58
Sl. 16 Hibridne megastrukture u Evropi. Eurovea, Bratislava, Slovačka, Skidmore Owings & Merrill, Murray Olaoire, Bose International i Respek, 2010.; izvor: <a href="http://www.svkonline.sk/">http://www.svkonline.sk/</a> .....	59
Sl. 17 Podela hibridnih objekata na osnovu forme i načina spajanja namena. Sleva nadesno: uklopljeni hibrid, kompozitni hibrid i monolitni hibrid; izvor: Fenton, J. (1985). <i>Hybrid Buildings, in Pamphlet Architecture No 11</i> . New York, San Francisco: Princeton Architectural Press. ....	60
Sl. 18 Dijagramski prikaz klasifikacije megastrukture na osnovu dostupnosti i odnosa prema okruženju; izvor: Karakiewicz, J. (2005). <i>The City and the Megastructure</i> . U M. Jenks, & N. Dempsey, <i>Future Forms and Design for Sustainable Cities</i> (str. 137-151). Oxford: Architectural Press. ....	61
Sl. 19 Podzemna i nadzemna garaža ispod cele površine bloka; izvor: autor .....	66
Sl. 20 "Novi dijagram za MXI" predlaže uvođenje tetraedarskog umesto trojnog dijagrama; izvor: Ye, Y. (2012). <i>New Town Modeling</i> . Delft: Delft University of Technology, Department of Urbanism. ....	72
Sl. 21 Novi dijagram mešovite namene sa redefinisanim kategorizacijom namena; izvor: autor .....	75
Sl. 22 Gustina naseljenosti u područjima namenjenim preovlađujućoj nameni stanovanja. Gore: promena u periodu 2009/1995; Dole: stanje za 2009. godinu; izvor: JP "URBANIZAM". (2009c). <i>Studija stanovanja</i> . Novi Sad: JP „Urbanizam“ Zavod za urbanizam. ....	83
Sl. 23 Indeks izgrađenosti u područjima namenjenim preovlađujućoj nameni stanovanja. Gore: promena u periodu 2009/1995; Dole: stanje za 2009. godinu; izvor: JP "URBANIZAM". (2009c). <i>Studija stanovanja</i> . Novi Sad: JP „Urbanizam“ Zavod za urbanizam. ....	84
Sl. 24 Saobraćajno opterećenje. Distribucija putničkih automobila, mreža iz 2009. godine; pa/h (15:00-16:00); izvor: JP "Urbanizam". (2009a). <i>Saobraćajna studija Grada Novog Sada sa dinamikom uređenja saobraćaja-NOSTRAM</i> . Novi Sad.....	91
Sl. 25 Namena površina prema Generalnom planu grada Novog Sada; izvor: Generalni plan grada Novog Sada do 2021. godine, 2006 .....	95
Sl. 26 Područja stanovanja prema Studiji stanovanja za generalni plan; izvor: JP "URBANIZAM". (2009c). <i>Studija stanovanja</i> . Novi Sad: JP „Urbanizam“ Zavod za urbanizam .....	96

Sl. 27 Promene učešća poslovanja u ukupno izgrađenom prostoru za period 2009/1995; izvor: ; izvor: JP "URBANIZAM". (2009c). Studija stanovanja. Novi Sad: JP „Urbanizam“ Zavod za urbanizam .....	97
Sl. 28 Učešće nestambenog prostora u ukupno izgrađenom stanje za 2009.; izvor: JP "URBANIZAM". (2009b). Studija privrednog razvoja. Novi Sad .....	98
Sl. 29 Razmeštaj poslovnih aktivnosti; izvor: JP "URBANIZAM". (2009b). Studija privrednog razvoja. Novi Sad .....	99
Sl. 30 Fragmenti odabrani za analizu; izvor: autor .....	107
Sl. 31 Fragment 1 – Staro jezgro Novog Sada; izvor: Google Earth, obrada: Damjan Tomić .....	109
Sl. 32 Novi Sad 1745; izvor: Izložba: Novi Sad - Slobodan grad 1748-2011, 2011, <a href="http://www.mzliman.org/akcije/2011/izlozbe/DanGrada/planovi/NOVI-SAD1745stampajpg">http://www.mzliman.org/akcije/2011/izlozbe/DanGrada/planovi/NOVI-SAD1745stampajpg</a> .....	110
Sl. 33 Plan slobodne kraljevske varoši Novog Sada (1900); izvor: <i>Karte grada</i> . (n.d.). Preuzeto 05 20, 2016 sa Graditelji Novog Sada – druga polovina XIX veka – prva polovina XX veka: <a href="https://graditeljins.wordpress.com/karte-grada/#jp-carousel-433">https://graditeljins.wordpress.com/karte-grada/#jp-carousel-433</a> ..	111
Sl. 34 Planimetrija Starog jezgra; obrada: Damjan Tomić i Stefan Tomić .....	112
Sl. 35 Specifični ambijenti starog gradskog jezgra; izvor: fotografija Aleksandra Milutinovića .....	113
Sl. 36 Pasaži u centru; izvor: <i>Марина Высоцкая</i> , <a href="http://ic.pics.livejournal.com/photomam/65068787/211266/211266_original.jpg">http://ic.pics.livejournal.com/photomam/65068787/211266/211266_original.jpg</a> , <a href="http://ic.pics.livejournal.com/photomam/65068787/213882/213882_original.jpg">http://ic.pics.livejournal.com/photomam/65068787/213882/213882_original.jpg</a> , .....	113
Sl. 37 Fragment 2 – Liman 3; izvor: Google Earth, obrada: Damjan Tomić .....	120
Sl. 38 Detalj Preglednog plana Novog Sada iz 1949. godine; izvor: Izložba: Novi Sad - Slobodan grad 1748-2011, 2011, <a href="http://www.mzliman.org/akcije/2011/izlozbe/DanGrada/planovi/NOVI-SAD1949stampajpg">http://www.mzliman.org/akcije/2011/izlozbe/DanGrada/planovi/NOVI-SAD1949stampajpg</a> .....	121
Sl. 39 Limani 1970. godine.; izvor: Stare fotografije Novog Sada .....	121
Sl. 40 Planimetrija Limana 3; obrada: Damjan Tomić i Stefan Tomić.....	123
Sl. 41 Tipični ambijenti Limana 3; izvor: fotografija autora .....	124
Sl. 42 Unutarblokovski prostori Limana 3; izvor: fotografija autora.....	125
Sl. 43 Parkirališta za bicikle i nepropisno parkirani automobili na pjaceti u Park sitiju; izvor: fotografija autora .....	127
Sl. 44 Otvoreni javni prostori Limana 3 – Pešačke površine kod NIS-a, Park sitija i JP "Poslovni prostor"; izvor: fotografija autora .....	130
Sl. 45 Fragment 2 – Grbavica; izvor: Google Earth, obrada: Damjan Tomić.....	132

Sl. 46 Grbavica 1963. godine; izvor: Foto arhiva JP Urbanizam, <a href="http://vgis.nsurbanizam.rs/gis/fotoarhiva/">http://vgis.nsurbanizam.rs/gis/fotoarhiva/</a> .....	134
Sl. 47 Planimetrija Grbavice; obrada: Damjan Tomić i Stefan Tomić .....	135
Sl. 48 Unutarblokovski prostori na Grbavici; izvor: fotografija autora .....	137
Sl. 49 Fragment 4 – Centar Sremske Kamenice; izvor: Google Earth, obrada: Damjan Tomić.....	141
Sl. 50 Trg Zmaj Jove; izvor: fotorgafija Mirka Carevića .....	142
Sl. 51 Crkva rođenja Presvete Bogorodice; izvor: fotorgafija Mirka Carevića.....	143
Sl. 52 kuća u Karađorđevoj ulici br. 21; izvor: fotorgafija Mirka Carevića. ....	143
Sl. 53 kuća u kojoj je živeo pesnik Jovan Jovanović Zmaj; izvor: fotorgafija Mirka Carevića.....	143
Sl. 54 Planimetrija centra Sremske Kamenice; obrada: Damjan Tomić i Stefan Tomić .....	145
Sl. 55 Ambijenti iz Sremske Kamenice – ugao ulica Vase Stajića i Kneza Mihaila; Pogled iz Ulice Svetozara Markovića ka Trgu kralja Petra I; Ušće Novoselskog potoka u Dunav; izvor: fotorgafije Mirka Carevića. ....	146
Sl. 56 Namene na Trgu Zmaj Jove – Direkcija Nacionalnog parka Fruška gora (levo) i uslužne radnje smeštene u nekadašnjoj porodičnoj kući; izvor: fotorgafije Mirka Carevića.....	149
Sl. 57 Fragment 5 – Veternička rampa; izvor: Google Earth, obrada: Damjan Tomić	151
Sl. 58 Futoški put i okolina 1995. godine; izvor: Foto arhiva JP Urbanizam, <a href="http://vgis.nsurbanizam.rs/gis/fotoarhiva/">http://vgis.nsurbanizam.rs/gis/fotoarhiva/</a> .....	152
Sl. 59 Planimetrija Veterničke rampe; obrada: Damjan Tomić i Stefan Tomić.....	153

#### **Tabele:**

Tabela 1 Namena zemljišta prema Eurostatu; izvor: Eurostat. (2012). <i>LUCAS 2012 Land Use / Cover Area frame statistical Survey</i> . ....	16
Tabela 2. Podela namena na stanovanje, rad i usluge (ostale namene); izvor: van den Hoek, J. (2009a). Towards a Mixed Use Index (MXI) as a Tool for urban planning and analysis. U F. D. Hoeven, <i>Urbanism, PhD. Research 2008-2012</i> (str. 64-85). IOS Press .....	17
Tabela 3. Stepen kompatibilnosti i sinergije između namena; izvor: Schwanke, 2003 citirano u Dinić, M. (2009). <i>Mešovite funkcije u obnovi gradskog centra</i> . Beograd: Zadužbina Andrejević.....	21

Tabela 6 Način kombinovanja u odnosu na razmeru; izvor: Hoppenbrouwer, E., & Louw, E. (2005). <i>Mixed-use Development: Theory and Practice in Amsterdam's Eastern Docklands. European Planning Studies Vol. 13, No. 7</i> , 967-983 .....	48
Tabela 5. Nova kategorizacija namena; izvor: autor .....	74
Tabela 6. Broj stanovnika od 1948. do 2011. godine prema podacima Republičkog zavoda za statistiku; izvor: Republički zavod za statistiku. (2014). <i>Uporedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 i 2011. godine.</i> Beograd. ....	82
Tabela 9 Zaposlenost u Gradu Novom Sadu sortirana na osnovu broja zaposlenih po delatnostima u 2015. godini; izvor: podaci za 2008. godinu JP "URBANIZAM". (2009b). <i>Studija privrednog razvoja. Novi Sad, podaci za 2015. RZS. (2016). Registrovana zaposlenost u Republici Srbiji, 2015.</i> Beograd: Republički zavod za statistiku.....	87
Tabela 8 Učešće poslovnog prostora u ukupno izgrađenom izraženo po zonama stanovanja; izvor: JP "URBANIZAM". (2009b). <i>Studija privrednog razvoja, (2009c). Studija stanovanja. Novi Sad: JP „Urbanizam“ Zavod za urbanizam .....</i>	97
Tabela 9 Planirano učešće poslovnog prostora; izvor: JP "URBANIZAM". (2009c). <i>Studija stanovanja. Novi Sad: JP „Urbanizam“ Zavod za urbanizam .....</i>	101
Tabela 10 Fragmenti odabrani za analizu; izvor: autor .....	106
Tabela 11 Numerički pokazatelji za fragment Starog jezgra; izvor: autor.....	112
Tabela 12 Numerički pokazatelji za fragment Liman 3; izvor: autor .....	123
Tabela 13 Numerički pokazatelji za fragment Grbavice, izvor: autor .....	136
Tabela 14 Numerički pokazatelji za fragment centar Sremske Kamenice; izvor: autor .....	146
Tabela 15 Numerički pokazatelji za fragment Veternička rampa; izvor: autor .....	153
Tabela 16 Uporedni pregled osnovnih karakteristika odabranih fragmenata; izvor: autor .....	166
Tabela 17 Osnovni benefiti mešovite namena; izvor: Department of the Environment, 1995, citirano u Coupland, A (1997). <i>An Introduction to Mixed Use Development.</i> U A. Coupland, <i>Reclaiming The City</i> (str. 1-25). London: E & FN Spon.....	167

## Grafikoni:

Grafikon 1 Spacemate dijagram sa obeleženim tipovima izgradnje karakterističnim za određenu kombinaciju parametara; izvor: Berghauer Pont, M., & Haupt, P. (2005). <i>The Spacemate: Density and the Typomorphology of the Urban Fabric. Nordisk Arkitekturforskning 2005: 4, 55-68</i> .....	11
Grafikon 2 Space Syntax dijagram za London – analiza pristupačnosti putanja (through-movement potential); izvor: Space Syntax Online Training Platform, dostupno na <a href="http://otp.spacesyntax.net/overview-2/">http://otp.spacesyntax.net/overview-2/</a> .....	12

Grafikon 3. Kretanje broja stanovnika na području Južnobačke oblasti, Grada Novog Sada, Novog Sada sa Petrovaradinom i Sremskom Kamenicom, naselja Novi Sad, Petrovaradin i Sremska Kamenica; izvor: autor, na osnovu dostupnih podataka Republički zavod za statistiku. (2014). Uperedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 i 2011. godine. Beograd. ....	81
Grafikon 4 Analiza pristupačnosti odredišta za Novi Sad (to-movement potential) određena na osnovu kombinacije integrisanosti segmenata (integration measurement) pri globalnom i lokalnom (400 m) radijusu; izvor: autor .....	89
Grafikon 5 Analiza pristupačnosti putanja za Novi Sad (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za globalni radijus (gradski nivo); izvor: autor.....	90
Grafikon 6 Analiza pristupačnosti za Novi Sad određena na osnovu kombinacije pristupačnosti putanja i odredišta na nivou grada (globalni radijus); izvor: autor.....	92
Grafikon 7 Odnos pristupačnosti segmenata kao putanje pri globalnom i lokalnom radijusu; izvor: autor.....	93
Grafikon 8 Spacemate za fragment Starog jezgra; izvor: autor.....	113
Grafikon 9 Analiza pristupačnosti putanja za fragment starog gradskog jezgra (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo); izvor: autor.....	114
Grafikon 10 Dijagram mešovite namene za fragment Starog jezgra i zastupljenost namena po blokovima; izvor: autor.....	116
Grafikon 11 Namena prizemlja u Ulici Laze Telečkog 1999. 2006. i 2013. godine (u procentima); izvor: Nedučin, D. (2014). <i>Postsocijalistički grad – promena društvene i prostorne strukture Novog Sada u periodu tranzicije</i> . Novi Sad: doktorska disertacija .....	117
Grafikon 12 Spacemate za fragment Limana 3; izvor: autor. ....	124
Grafikon 13 Analiza pristupačnosti putanja za fragment Limana 3 (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo); izvor: autor.....	126
Grafikon 14 Dijagram mešovite namene za fragment Limana 3 i zastupljenost namena po blokovima; izvor: autor.....	128
Grafikon 15 Spacemate za fragment Grbavice; izvor: autor.....	136
Grafikon 16 Analiza pristupačnosti putanja za fragment Grbavice (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo); izvor: autor.....	138
Grafikon 17 Dijagram mešovite namene za fragment Grbavice i zastupljenost namena po blokovima; izvor: autor.....	139
Grafikon 18 Spacemate za fragment centra Sremske Kamenice; izvor: autor. ....	146

Grafikon 19 Analiza pristupačnosti putanja za fragment centra Sremske Kamenice (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo); izvor: autor.....	147
Grafikon 20 Dijagram mešovite namene za fragment centra Sremske Kamenice i zastupljenost namena po blokovima; izvor: autor. ....	148
Grafikon 21 Spacemate za fragment Veterničke rampe; izvor: autor. ....	154
Grafikon 22 Analiza pristupačnosti putanja za fragment Veterničke rampe (through-movement potential) određena na osnovu normalised choice measurement za kombinaciju lokalnog radijusa (400 m) i globalnog (gradski nivo); izvor: autor.....	155
Grafikon 23 Dijagram mešovite namene za fragment Veternička rampa; izvor: autor. ....	156
Grafikon 24 Relacije između kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja (za nivo susedstva); izvor: autor. ....	159
Grafikon 25 Spacemate dijagram za odabrane fragmente; izvor: autor. ....	163
Grafikon 26 Dijagram mešovite namene za odabrane fragmente; izvor: autor.....	163
Grafikon 27 Dijagram mešovite namene – pozicija susedstva sa predloženim opsegom namena od 20-30% nestambene namene, od čega je minimum 10% primarna nestambena namena; izvor: autor. ....	173





Prilog 1 Numerički pokazatelji za blokove Starog jezgra

Broj bloka	Površina bloka bruto ha	Izgrađena površina ha	Neizgrađena površina ha	Bruto razvijena površina m <sup>2</sup>	Indeks zauzetosti bruto %	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>145</sup> st	Gustina naseljenosti bruto st/ha	Neizgrađena površina po stanovniku Indeks	prostranosti (OSR)
1	1,93	0,84	1,09	29332	44	1,52	213	110	51	0,37
2	3,41	1,36	2,05	27105	40	0,79	0	0	/	0,76
2a	1,82	0,75	1,07	18164	41	1,00	116	64	93	0,59
3	1,31	0,74	0,57	23690	56	1,81	163	124	35	0,24
4	1,17	0,39	0,78	13702	33	1,17	121	104	64	0,57
5	3,69	2,12	1,57	69779	57	1,89	549	149	29	0,22
6	2,77	1,36	1,41	46383	49	1,67	115	41	123	0,30
7	0,79	0,06	0,73	2668	8	0,34	40	51	182	2,74
10	0,53	0,33	0,2	9944	62	1,88	143	271	14	0,20
11	1,34	0,74	0,6	18185	55	1,36	198	148	30	0,33
12	1,82	0,94	0,88	14923	52	0,82	194	107	45	0,59
13	0,55	0,36	0,19	6521	65	1,19	24	43	80	0,29
14	0,57	0,31	0,26	7268,6	54	1,28	131	230	20	0,36
15	2,06	1,13	0,93	22586	55	1,10	285	138	33	0,41
16	1,36	0,64	0,72	11351	47	0,83	167	123	43	0,63
17	2,97	1,08	1,89	22754	36	0,77	258	87	73	0,83
18	1,53	0,39	1,14	10405	25	0,68	0	0	/	1,10
19	3,95	1,16	2,79	33254	29	0,84	157	40	177	0,84
67	0,47	0,15	0,32	2017	32	0,43	8	17	397	1,59
78	0,77	0,31	0,46	6407	40	0,83	61	79	76	0,72
Σ	34,81	15,16	19,65	396438	44	1,14	2943	96	67	0,50

Ukupna dužina mreže: 6498<sup>146</sup> 8608<sup>147</sup> m

Gustina mreže: 187 247 m/ha

Izvor: Autorski prilog

<sup>145</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podataka o prosečnoj stambenoj površini po stanovniku dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Liman 3 po stanovniku ima 24 m<sup>2</sup>/st, a ovaj broj je uvećan za 50% kako bi se prilagodio bruto razvijenoj površini koja se koristi u proračunima (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).

<sup>146</sup> Bez uračunatih pasaža.

<sup>147</sup> Sa uračunatim pasažima

Prilog 2 Zastupljenost namena u fragmentu Staro jezgro grada

	stambena namena m <sup>2</sup>	primarna nestambena namena m <sup>2</sup>	sekundarna namena m <sup>2</sup>	primarna stambena %	primarna nestambena %	Sekundarna %
1	9270	6763	8588	38	27	35
2	0	24953	1015	0	96	4
2a	5029	7504	5321	28	42	30
3	7087	3185	12898	31	14	56
4	5283	706	6701	42	6	53
5	23903	5786	31819	39	9	52
6	4987	9042	32354	11	19	70
7	1746	762	160	65	29	6
10	6239	50	3299	65	1	34
11	8601	977	5139	58	7	35
12	8448	3631	1760	61	26	13
13	1037	1439	4045	16	22	62
14	5701	988	258	82	14	4
15	12397	4708	4331	58	22	20
16	7268	423	1167	82	5	13
17	11211	6772	3767	52	31	17
18	0	9289	529	0	95	5
19	6839	11632	10435	24	40	36
67	314	1365	338	16	68	17
78	2371	3856	60	38	61	1
Σ	127730	103781	135034	35	28	37

Izvor: Autorski prilog

Prilog 3 Numerički pokazatelji za blokove Limana 3

Broj bloka	Površina bloka bruto ha	Izgrađena površina ha	Neizgrađena površina ha	Bruto razvijena površina m <sup>2</sup>	Indeks zauzetosti bruto %	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>148</sup> st	Gustina naseljenosti bruto st/ha	Neizgrađena površina po stanovniku	Indeks prostranosti (OSR)
1	3,09	0,47	2,62	38497	15	1,25	1040	336	25	0,68
2	1,52	0,00	1,51	0	0	0,00	0	0	0	/
3	2,61	0,58	2,03	43775	22	1,67	1196	458	17	0,46
4	2,57	0,57	2,00	45559	22	1,78	1216	474	16	0,44
5	1,25	0,25	1,00	3124	20	0,25	0	0	0	3,19
6	2,36	0,48	1,88	35748	20	1,52	969	411	19	0,52
7	1,15	0,42	0,73	16630	36	1,44	156	136	47	0,44
8	2,39	1,03	1,36	58579	43	2,45	491	205	28	0,23
9	2,67	0,45	2,22	49370	17	1,85	1358	509	16	0,45
10	2,90	0,48	2,42	30187	16	1,04	815	281	30	0,80
11	2,57	0,63	1,93	7771	25	0,30	0	0	0	2,49
12	2,29	0,56	1,73	42425	24	1,85	1176	513	15	0,41
13	2,54	0,38	2,15	37154	15	1,46	1007	397	21	0,58
14	1,89	0,32	1,57	29025	17	1,54	762	404	21	0,54
15	1,14	0,33	0,81	12119	29	1,06	0	0	0	0,67
16	1,82	0,17	1,65	21157	9	1,16	579	319	28	0,78
17	2,10	0,36	1,74	29610	17	1,41	819	390	21	0,59
18	4,37	2,43	1,94	58200	56	1,33	0	0	0	0,33
19	15,76	0,21	15,56	2066	1	0,01	12	1	12502	75,31
Σ	56,98	10,13	46,85	561014	18	0,98	11596	254	40	0,84

Ukupna dužina mreže: 6384<sup>149</sup> 4808<sup>150</sup> m

Gustina mreže: 112 84 m/ha

Izvor: Autorski prilog

<sup>148</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podataka o prosečnoj stambenoj površini po stanovniku dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Liman 3 po stanovniku ima 24 m<sup>2</sup>/st, a ovaj broj je uvećan za 50% kako bi se prilagodio bruto razvijenoj površini koja se koristi u proračunima (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).

<sup>149</sup> Sa uračunatim glavnim saobraćajnicama i glavnim unutarblokovskim stazama.

<sup>150</sup> Samo sa uračunatim glavnim saobraćajnicama.

Prilog 4 Zastupljenost namena u fragmentu Liman 3

	stambena namena m <sup>2</sup>	primarna nestambena namena m <sup>2</sup>	sekundarna namena m <sup>2</sup>	primarna stambena %	primarna nestambena %	Sekundarna %
1	37432	480	368	98	1	1
2	0	0	0	0	0	0
3	43065	240	470	98	1	1
4	43838	250	1471	96	1	3
5	0	3124	0	0	100	0
6	35718	130	729	98	0	2
7	5630	7650	3300	34	46	20
8	17678	21245	5315	40	48	12
9	48870	50	450	99	0	1
10	29287	150	750	97	0	2
11	0	7771	0	0	100	0
12	42325	0	60	100	0	0
13	36239	250	665	98	1	2
14	27439	0	1586	95	0	5
15	0	2190	9679	0	18	82
16	20857	200	100	99	1	0
17	29470	0	120	100	0	0
18	0	55000	37500	0	59	41
19	448	1618	0	22	78	0
Σ	418296	100348	62563	72	17	11

Izvor: Autorski prilog

Prilog 5 Numerički pokazatelji za blokove Grbavice

Broj bloka	Površina bloka bruto ha	Izgrađena površina ha	Neizgrađena površina ha	Bruto razvijena površina m <sup>2</sup>	Indeks zauzetosti bruto %	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>151</sup> st	Gustina naseljenosti bruto st/ha	Neizgrađena površina po stanovniku	Indeks prostranosti (OSR)
1	2,43	0,63	1,80	17358	26	0,72	383	158	47	1,04
2	4,46	1,45	3,02	46250	32	1,04	936	210	32	0,65
3	4,46	1,48	2,98	46624	33	1,05	936	210	32	0,64
4	5,38	1,31	4,07	46695	24	0,87	853	158	48	0,87
5	1,33	0,38	0,95	9647	28	0,73	176	132	54	0,99
6	1,99	0,52	1,46	12804	26	0,64	244	123	60	1,14
7	2,31	0,74	1,57	36447	32	1,58	731	316	22	0,43
8	2,27	0,65	1,62	38111	29	1,68	826	364	20	0,43
9	3,19	0,94	2,25	46759	29	1,47	1035	324	22	0,48
10	1,95	0,49	1,45	21937	25	1,13	472	242	31	0,66
11	3,87	0,84	3,03	29714	22	0,77	558	144	54	1,02
12	2,62	0,70	1,92	39905	27	1,52	829	316	23	0,48
13	3,28	1,06	2,22	51809	32	1,58	1106	337	20	0,43
14	4,90	1,80	3,10	61820	37	1,26	1228	251	25	0,50
15	2,73	0,75	1,98	48182	28	1,76	1001	366	20	0,41
16	3,02	0,75	2,27	44257	25	1,47	902	299	25	0,51
17	2,72	0,42	2,30	22507	15	0,83	488	180	47	1,02
Σ	52,90	14,91	37,99	62082	28	1,17	12703	243	30	0,61

Ukupna dužina mreže: 7022 m

Gustina mreže: 133 m/ha

Izvor: Autorski prilog

<sup>151</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podataka o prosečnoj stambenoj površini po stanovniku dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Vera Pavlović po stanovniku ima 29 m<sup>2</sup>/st, a u Mesnoj zajednici 7. juli 30 m<sup>2</sup>/st. Ovaj broj je uvećan za 50% kako bi se prilagodio bruto razvijenoj površini koja se koristi u proračunima (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).

Prilog 6 Zastupljenost namena u fragmentu Grbavica

	sekundarna namena m <sup>2</sup>	primarna nestambena namena m <sup>2</sup>	stambena namena m <sup>2</sup>	Sekundarna %	primarna nestambena %	primarna stambena %
1	110	0	17248	1	0	99
2	2160	500	42100	5	1	94
3	3300	873	40726	7	2	91
4	4110	4785	37094	9	10	81
5	680	800	7902	7	9	84
6	230	1301	10968	2	10	88
7	1800	379	32883	5	1	94
8	1371	200	35915	4	1	96
9	795	200	45014	2	0	98
10	858	50	20522,54	4	0	96
11	2575	489	25164,98	9	2	89
12	1800	200	37325	5	1	95
13	1969	250	48116,88	4	0	96
14	4580	1759	53380	8	3	89
15	2070	1887	43698	4	4	92
16	729	0	39214	2	0	98
17	400	0	21207	2	0	98
Σ	29537	13673	558478	5	2	93

Izvor: Autorski prilog

Prilog 7 Numerički pokazatelji za blokove centra Sremske Kamenice

Broj bloka	Površina bloka bruto ha	Izgrađena površina ha	Neizgrađena površina ha	Bruto razvijena površina m <sup>2</sup>	Indeks zauzetosti bruto %	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>152</sup> st	Gustina naseljenosti bruto st/ha	Neizgrađena površina po stanovniku Indeks	prostranosti (OSR)
1	1,02	0,25	0,77	3274	24	0,32	19	19	406	2,36
2	2,41	0,37	2,04	5437	15	0,23	63	26	322	3,76
3	2,16	0,50	1,66	7975	23	0,37	105	48	159	2,08
4	1,67	0,36	1,32	4801	21	0,29	41	25	320	2,74
5	1,23	0,28	0,95	4891	23	0,40	48	39	200	1,95
6	1,80	0,36	1,44	6440	20	0,36	86	48	168	2,23
7	2,11	0,34	1,77	5419	16	0,26	82	39	214	3,26
8	2,15	0,36	1,79	4618	17	0,21	57	27	313	3,87
9	0,47	0,13	0,34	1329	28	0,28	25	54	134	2,56
10	1,13	0,31	0,82	3864	27	0,34	60	53	137	2,13
11	2,79	0,50	2,29	6583	18	0,24	120	43	190	3,48
12	0,78	0,16	0,62	2639	20	0,34	48	61	130	2,35
13	0,65	0,17	0,48	2512	26	0,39	51	78	95	1,92
14	1,28	0,27	1,01	3547	21	0,28	48	37	212	2,84
15	0,91	0,21	0,70	2812	23	0,31	44	49	159	2,50
16	3,16	0,00	3,16	0	0	0,00	0	0	0	/
Σ	25,73	4,56	21,17	66141	18	0,26	897	40	236	3,20

Ukupna dužina mreže: 4286 m

Gustina mreže: 167 m/ha

Izvor: Autorski prilog

<sup>152</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podatka o prosečnom broju stanovnika po stambenoj jedinici dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Sremska Kamenica prosečno u domaćinstvu živi 3,17 stanovnika. (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).



Prilog 8 Zastupljenost namena u fragmentu centar Sremske Kamenice

	stambena namena m <sup>2</sup>	primarna nestambena namena m <sup>2</sup>	Sekundarna %	primarna stambena %	primarna nestambena %	Sekundarna %
1	815	980	1479	25	30	45
2	4011	1026	400	74	19	7
3	6771	0	1204	85	0	15
4	3624	0	377	91	0	9
5	3978	863	50	81	18	1
6	5904	0	536	92	0	8
7	5369	0	50	99	0	1
8	3751	517	350	81	11	8
9	1329	0	0	100	0	0
10	3864	0	0	100	0	0
11	5618	583	382	85	9	6
12	2639	0	0	100	0	0
13	2462	0	50	98	0	2
14	3347	0	0	100	0	0
15	2271	541	0	81	19	0
16	0	0	0			
Σ	55753	4510	4878	86	7	7

Izvor: Autorski prilog

Prilog 9 Numerički pokazatelji za blokove Veterničke rampe

Broj bloka	Površina bloka bruto ha	Izgrađena površina ha	Neizgrađena površina ha	Bruto razvijena površina m <sup>2</sup>	Indeks zauzetosti bruto %	Indeks izgrađenosti bruto	Broj stanovnika <sup>153</sup> st	Gustina naseljenosti bruto st/ha	Neizgrađena površina po stanovniku Indeks	prostranosti (OSR)
1	1,71	0,15	1,56	3093	9	0,18	18	10	877	5,05
2	1,73	0,42	1,30	6211	25	0,36	58	34	225	2,10
3	3,01	0,60	2,41	9624	20	0,32	111	37	217	2,50
4	2,17	0,30	1,87	4869	14	0,22	76	35	248	3,85
5	2,24	0,30	1,94	6772	13	0,30	249	111	78	2,87
6	1,44	0,25	1,19	4982	17	0,35	125	87	95	2,38
7	1,76	0,30	1,45	4972	17	0,28	85	48	172	2,92
8	1,51	0,22	1,29	3794	15	0,25	49	32	263	3,39
9	2,78	0,64	2,15	9751	23	0,35	196	70	110	2,20
10	2,24	0,43	1,81	5829	19	0,26	36	16	509	3,11
11	0,69	0,10	0,59	1664	15	0,24	36	52	165	3,53
12	0,72	0,10	0,62	1796	14	0,25	27	37	233	3,46
13	1,31	0,22	1,08	3866	17	0,30	45	34	244	2,81
14	1,42	0,24	1,17	4073	17	0,29	67	47	176	2,88
15	2,05	0,28	1,77	4783	14	0,23	62	30	285	3,71
16	2,17	0,41	1,76	7846	19	0,36	98	45	180	2,25
17	1,20	0,20	1,00	3826	17	0,32	45	37	225	2,61
18	1,46	0,19	1,28	3478	13	0,24	49	33	261	3,68
Σ	31,62	5,36	26,26	91231	17	0,29	1335	45	197	2,88

Ukupna dužina mreže: 5635 m

Gustina mreže: 178 m/ha

Izvor: Autorski prilog

<sup>153</sup> Broj stanovnika određen je na osnovu podatka o prosečnom broju stanovnika po stambenoj jedinici dostupnih na sajtu JKP "Informatika". U Mesnoj zajednici Veternik prosečno u domaćinstvu živi 4,45 stanovnika. (<http://www.nsinfo.co.rs/broj-stanovnika-po-mesnim-zajednicama>).

Prilog 10 Zastupljenost namena u fragmentu Veternička rampa

	stambena namena m2	primarna nestambena namena m2	sekundarna namena m2	primarna stambena %	primarna nestambena %	Sekundarna %
1	1595	0	1498	52	0	48
2	4166	545	1500	67	9	24
3	6613	254	2757	69	3	29
4	4229	0	640	87	0	13
5	6272	0	500	93	0	7
6	4481	0	141	97	0	3
7	4715	0	257	95	0	5
8	3286	0	508	87	0	13
9	7870	680	1201	81	7	12
10	2855	0	1998	59	0	41
11	1664	0	0	100	0	0
12	1796	0	0	100	0	0
13	3866	0	0	100	0	0
14	3868	50	27	98	1	1
15	4783	0	0	100	0	0
16	7606	0	140	98	0	2
17	3826	0	0	100	0	0
18	2418	660	0	79	21	0
Σ	75910	2189	11167	85	2	13

Izvor: Autorski prilog

## Indeks imena i pojmova

- aktivnost, 3, 28, 33, 36, 41, 42, 45, 50, 64, 67, 116, 126, 130, 140, 165, 174, 177
- Alexander, 6, 62, 63, 185, 195
- analiza kretanja, 107, 113, 125, 137, 147, 154
- Atinska povelja, 15
- Batty, 6, 185
- Bergahauser Pont, 6, 185
- blok, 47, 50, 53, 122, 124
- bottom-up, 4, 8, 9, 21, 30, 72, 73, 157, 163, 175, 177, 181
- centar, 42, 49, 78, 81, 86, 88, 100, 101, 104, 108, 110, 120, 121, 124, 125, 129, 131, 133, 143, 146, 148, 158, 162, 165, 166, 180, 188, 189, 199, 210
- centar Sremske Kamenice, 106, 141, 142, 166, 198
- CIAM, 15, 31
- dijagram, 11, 12, 13, 54, 55, 56, 72, 74, 75, 163, 195, 196, 199, 201
- dispozicija namena, 4, 39, 169, 180
- distrikt, 19, 47, 50, 195
- diverzitet, iii, 29, 30, 119, 167, 169, 172, 174, 182, 184
- dostupnost, 3, 28, 35, 38, 50, 51, 60, 164, 165, 177
- društveno-ekonomski, 6, 31, 158, 161, 165, 180
- Džejkobs, iii, 2, 5, 17, 18, 20, 24, 25, 32, 39, 43, 46, 62, 65, 67, 72, 179, 186
- Eurostat, 16, 186, 198
- Florida, 6, 33, 35, 186
- Gehl, 5, 187
- globalizacija, 32
- Globalizacija, 33
- Gradovi, 32
- Grbavica, 80, 106, 132, 133, 134, 139, 160, 161, 166, 180, 197, 198, 208
- gustina mreže, 11, 68, 112, 123, 135, 136, 146, 153, 166, 203, 205, 207, 209, 2011
- gustina naseljenosti, 67, 68, 78, 82, 118, 150, 179
- hibridi, 58, 59
- Hoppenbrouwer, 7, 188, 192, 195, 199
- indeks izgrađenosti, 64, 65, 84, 112, 123, 136, 146, 153, 174, 196, 203, 205, 207, 209, 211
- indeks mešovite namene, 2, 13, 62, 68, 70, 71, 73, 115, 158, 161, 171, 172, 174, 176, 179, 182
- indeks prostranosti, 11, 69, 112, 123, 136, 146, 153, 203, 205, 207, 209, 211
- indeks zauzetosti, 2, 11, 64, 65, 104, 111, 123, 175, 179
- javni prostori, 9, 36, 38, 40, 41, 50, 60, 105, 119, 130, 135, 154, 177, 197
- klasifikacija, 15, 44, 47, 54, 56, 71, 72
- kompatibilnost, 18
- Kostreš, 6, 7, 189
- kultura, 17, 21, 74
- kvalitativni pokazatelji, 177
- kvantitativni pokazatelji, 62, 172
- Liman, 106, 112, 119, 123, 129, 166, 180, 188, 197, 199, 203, 205, 206
- megastrukture, 57, 58, 59, 60, 61, 196
- mešovite namene, iii, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 33, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 49, 50, 51, 54, 56, 57, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 93, 102, 104, 106, 107, 115, 116, 117, 128, 131, 139, 141, 148, 156, 158, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 196, 200, 201
- mixed-use*, 1, 185, 188, 189, 195
- Mixed-use Index*, iii, iv, 2, 7, 10, 13, 14, 17, 55, 70, 71, 174, 179, 180, 193
- monofunkcionalne zone, 1, 31, 36, 45, 172, 180
- morfologija, 28, 38, 43, 44, 47, 56, 122, 177, 178
- motorni saobraćaj, 28, 32, 147
- namena, iii, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 87, 88, 94, 96, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 114, 115, 118, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 137, 139, 140, 148, 150, 154, 155, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182,

183, 184, 195, 196, 198, 199, 200,  
 201, 204, 206, 208, 210, 212  
 Nedučin, 6, 7, 117, 190, 200  
 Novi Sad, 7, 55, 76, 77, 78, 80, 81, 82,  
 85, 86, 88, 89, 90, 92, 100, 101, 102,  
 109, 113, 121, 124, 132, 140, 144,  
 147, 150, 152, 154, 157, 158, 171,  
 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192,  
 196, 197, 199, 200  
 numerički pokazatelji, 63, 112, 123,  
 136, 146, 153, 199, 203, 205, 207,  
 209, 211  
 periferija, 166  
 pešačenje, 26, 38, 138, 155, 165  
 Petrovaradin, 81, 82, 97, 101, 141, 144,  
 200  
 plan, 16, 22, 23, 39, 65, 76, 77, 78, 79,  
 94, 96, 119, 187, 196  
 planimetrija, 111, 122, 135, 145, 153,  
 197, 198  
 poslovanje, 2, 16, 18, 19, 24, 25, 33,  
 42, 63, 70, 73, 86, 94, 99, 101, 103,  
 115, 148, 169, 173, 179  
 primarne namene, 5, 18, 34, 73, 74,  
 104, 115, 118, 125, 134, 139, 140,  
 157, 161, 163, 164, 173, 174, 176,  
 179  
 Pušić, 6, 7, 116, 191  
 Radović, 5, 191  
 raznovrsnost, 3, 5, 9, 24, 28, 33, 35, 36,  
 39, 41, 42, 43, 45, 46, 50, 57, 63, 67,  
 106, 141, 148, 165, 168, 177  
 rekreacija, 16, 21, 24, 28, 31, 87, 179  
 sadržaji, 20, 23, 27, 35, 40, 49, 53, 73,  
 97, 102, 103, 104, 108, 116, 119,  
 128, 129, 139, 140, 142, 144, 145,  
 148, 154, 157, 161, 162, 164, 172,  
 179, 182  
 saobraćaj, 16, 38, 40, 87  
 Sassen, 6, 32, 44, 192  
 sekundarne namene, 5, 18, 20, 22, 25,  
 34, 41, 65, 73, 74, 104, 116, 118,  
 131, 139, 157, 161, 174, 179  
 sinergija, 20, 21, 61, 164  
*Space Syntax*, iii, iv, 6, 10, 11, 12, 14,  
 88, 107, 113, 125, 129, 161, 173,  
 180, 192, 193, 199  
*Spacemate*, iii, iv, 10, 11, 107, 112,  
 113, 123, 136, 144, 146, 154, 163,  
 180, 185, 199, 200, 201  
*Spacematrix*, iii, iv, 6, 10, 11, 14, 193  
 Sremska Kamenica, 81, 82, 97, 101,  
 141, 143, 144, 146, 200, 209  
 Stanovanje, 16, 17, 21, 74, 105, 116  
 Staro jezgro, 106, 108, 158, 166, 180,  
 197, 204  
 strategije, iii, 1, 7, 8, 14, 26, 27, 32,  
 102, 158, 167, 169, 181, 183  
 susedstvo, 3, 47, 50, 51, 53, 63, 93,  
 129, 131, 133, 139, 158, 160, 171,  
 173, 178  
 top-down, 8, 9, 21, 73, 175  
 trgovina, 16, 17, 21, 74, 87  
 učešće poslovanja, 69  
 ugostiteljstvo, 21, 115, 148, 179  
 ulica, 39, 40, 50, 82, 109, 110, 111,  
 113, 122, 124, 125, 127, 132, 135,  
 137, 139, 142, 146, 150, 190, 198  
 urbanitet, 38, 44, 45, 46, 177, 178  
 usluge, 17, 74, 87  
 van den Hoek, 7, 17, 193, 195, 198  
 van Nes, 6, 193, 195  
 Veternička rampa, 97, 106, 150, 151,  
 153, 154, 157, 160, 161, 166, 180,  
 198, 199, 201, 212  
 Ye, 6, 193, 195, 196  
 Zakon o planiranju i izgradnji, 15, 16,  
 193

## Biografija kandidata

Marina Carević rođena je 1984. godine u Novom Sadu, gde i danas živi. Integrisane osnovne i diplomske akademske – Master studije završila je 2008. godine na Departmanu za arhitekturu i urbanizam, Fakulteta tehničkih nauka, Univerziteta u Novom Sadu, čime je stekla zvanje diplomirani inženjer arhitekture – master, pri čemu je proglašena za najboljeg studenta promocije. Tokom studija nagrađivana je nagradom Univerziteta u Novom Sadu za postignut uspeh prethodnoj u školskoj godini, a takođe je bila i stipendista Fonda za stipendiranje darovitih studenata Univerziteta u Novom Sadu. Kao student doktorskih studija bila je stipendista i istraživač-doktorant Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, na osnovu čega je od februara, 2009. godine angažovana na naučnoistraživačkim projektima na Fakultetu tehničkih nauka. Bila je član radne grupe za izradu preporuka za projektovanje energetske efikasne stambenih objekata (projekat Uprave za zaštitu životne sredine Grada Novog Sada, 2009-2010). Usavršavala se tokom studijskih boravaka u Finskoj (*International Federation for Housing and Planning*, 2008), Slovačkoj (*CEEPUS*, 2013), Austriji i Mađarskoj (*Baden-Württemberg-STIPENDIUM für Studierende - BWS plus*, 2015) i Španiji (*Erasmus+*, 2017).

Od oktobra 2008. godine angažovana je kao demonstrator na većem broju predmeta na Departmanu za arhitekturu i urbanizam Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu, a od marta 2011. godine zaposlena je u zvanju saradnik u nastavi i asistent master na istom fakultetu. Tokom proteklih godina, saradivala je na predmetima Urbanističko projektovanje 1, Urbanističko projektovanje 2, Urbanističko projektovanje 3, Principi održivog razvoja u urbanističkom projektovanju, Urbanističko projektovanje kompleksnih programa, Strategije i metode u urbanističkom projektovanju, Strategije i metode u arhitektonskom i urbanističkom projektovanju na osnovnim i master akademskim studijama na studijskom programu Arhitektura, kao i na predmetima Prostorno planiranje sa uređenjem zemljišne teritorije na osnovnim akademskim studijama Geodezija i geomatika, i Planiranje i uređenje ruralnih predela na osnovnim akademskim studijama Pejzažna arhitektura na Poljoprivrednom fakultetu.

Autor je više naučnih radova prezentovanih na međunarodnim konferencijama i objavljenih u zbornicima radova, a izlagala je i na međunarodnim izložbama. Kao saradnik učestvovala u izradi arhitektonskih projekata, enterijerskih i konkursnih rešenja u zemlji i inostranstvu. Član je Društva arhitekata Novog Sada i Asocijacije regionalnih studija (*Regional Studies Association*). Dobitnik je otkupne nagrade na dva internacionalna konkursa.