

# Perspektiva prostorne prenamjene lokacije TEF-a u Šibeniku

---

**Perak, Marko**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:874502>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



**Marko Perak**

**Perspektiva prostorne prenamjene lokacije TEF-a u  
Šibeniku**

**Diplomski rad**

**Zagreb  
2024.**



**Marko Perak**

**Perspektiva prostorne prenamjene lokacije TEF-a u  
Šibeniku**

**Diplomski rad**

predan na ocjenu Geografskom odsjeku  
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
radi stjecanja akademskog zvanja  
magistra geografije

**Zagreb  
2024.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu diplomskog sveučilišnog studija *Geografija*; smjer:  
*istraživački (Prostorno planiranje i regionalni razvoj)* na Geografskom odsjeku  
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom izv. prof. dr. sc.  
Petre Radeljak Kaufmann

Sveučilište u Zagrebu  
 Prirodoslovno-matematički fakultet  
 Geografski odsjek

Diplomski rad

## Perspektiva prostorne prenamjene lokacije TEF-a u Šibeniku

Marko Perak

**Izvadak:** Posljednjih nekoliko desetljeća, otkako je Tvornica ferolegura i elektroda Šibenik zatvorena, Grad pokušava ekološki sanirati i prenamijeniti lokaciju bivše tvornice. Danas, kada je natječaj za investitore već otvoren, ovim radom se želi istražiti perspektiva prenamjene *brownfielda* TEF te definirati optimalne sadržaje koji bi se trebali nalaziti na revitaliziranoj lokaciji. U tom cilju u ovom radu je korišteno nekoliko različitih metoda istraživanja. Metoda analogije primijenjena je za utvrđivanje trendova prenamjene s obzirom na iskustva drugih bivših industrijskih i lučkih gradova. Korištena je i GIS metoda kartiranja kojom se istražila prostorna raspodjela gradskih funkcija na području grada Šibenika te dostupnost istih. Anketno istraživanje provedeno je kako bi se prikupila mišljenja i preferencije građana o budućim funkcijama revitaliziranog područja TEF-a. Sinteza rezultata, uzimajući u obzir relevantnu literaturu i prostorno plansku dokumentaciju, rezultirala je formulacijom četiri razvojna scenarija. Ti su scenariji evaluirani putem različitih čimbenika razvoja, a konačni rezultati ukazuju na optimalnu prenamjenu TEF-a u zonu mješovite namjene s odgovarajućim turističkim sadržajima, potvrđujući tako jednu od prethodno postavljenih hipoteza.

67 stranica, 34 grafičkih priloga, 2 tablice, 49 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: Urbano planiranje, *brownfield*, gradske funkcije, scenariji, revitalizacija

Voditelj: izv. prof. dr. sc. Petra Radeljak Kaufmann

Povjerenstvo: izv. prof. dr. sc. Petra Radeljak Kaufmann  
 izv. prof. dr. sc. Vedran Prelogović  
 izv. prof. dr. sc. Lana Slavuj Borčić

Tema prihvaćena: 9. 2. 2023.

Rad prihvaćen: 8. 2. 2024.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

University of Zagreb  
Faculty of Science  
Department of Geography

Master Thesis

**The perspective of the spatial redevelopment of the "TEF" location  
in Šibenik**

Marko Perak

**Abstract:** Over the past few decades, since the closure of the Ferroalloy and Electrode Factory (TEF) in Šibenik, the City has endeavoured to environmentally remediate and repurpose the former factory site. Today, with investor competition already underway, this study aims to explore the perspective of repurposing the TEF brownfield and define optimal features to be situated on the revitalized location. To achieve this goal, several research methods have been employed in this study. The analogy method was applied to identify repurposing trends based on experiences of other former industrial and port cities. Additionally, a GIS mapping method was used to investigate the spatial distribution of urban functions in the Šibenik area and their accessibility. Survey research was conducted to gather opinions and preferences of citizens regarding future functions of the revitalized TEF area. Synthesizing the results, considering relevant literature and spatial planning documentation, led to the formulation of four development scenarios. These scenarios were evaluated based on various development factors, and the final results indicate the optimal repurposing of TEF into a mixed-use zone with appropriate tourism facilities, thereby confirming one of the previously established hypotheses.

67 pages, 34 figures, 2 tables, 49 references; original in Croatian

Keywords: Urban planning, brownfield, city functions, scenarios, revitalization

Supervisor: Petra Radeljak Kaufmann, PhD, Associate Professor

Reviewers: Petra Radeljak Kaufmann, PhD, Associate Professor  
Vedran Prelogović PhD, Associate Professor  
Lana Slavuj Borčić, PhD, Associate Professor

Thesis title accepted: 09/02/2023

Thesis accepted: 08/02/2024

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia.

# Sadržaj

1.	UVOD .....	1
1.1.	Prostorni i vremenski obuhvat istraživanja .....	3
1.2.	Objekt istraživanja .....	3
1.3.	Ciljevi i svrha istraživanja .....	3
1.4.	Temeljne hipoteze.....	4
1.5.	Metode istraživanja korištene u radu.....	4
1.5.1.	Metoda analogije .....	4
1.5.2.	Metoda anketnog istraživanja.....	5
1.5.3.	Metoda kartiranja/GIS analize .....	5
1.5.4.	Metoda scenarija.....	6
1.6.	Pregled dosadašnjih istraživanja.....	6
2.	Teorijski okvir .....	9
2.1.	Urbano planiranje .....	9
2.1.1.	Urbano i prostorno planiranje u Hrvatskoj.....	10
2.2.	Gradske funkcije.....	13
2.3.	Način korištenja zemljišta .....	14
2.4.	<i>Brownfield</i> revitalizacija.....	17
2.5.	Sekundarni gradski centri .....	19
3.	Osnovna geografska obilježja Šibenika .....	21
3.1.	Geografski smještaj, položaj i obuhvat .....	21
3.2.	Demografska i socioekonomska obilježja.....	22
3.3.	Fizičko-geografska obilježja .....	26
4.	Usporedna analiza sa sličnim primjerima (metoda analogije) .....	29
4.1.	Studija slučaja Tivat .....	29
4.2.	<i>Brownfield</i> revitalizacija industrije željeza i čelika u Ruhru.....	31
5.	GIS analiza prostorne raspodjele i dostupnosti gradskih funkcija .....	33



6. Metoda anketnog istraživanja.....	44
6.1. Struktura ispitanika.....	44
6.2. Pitanja o prostoru istraživanja .....	46
6.3. Stavovi ispitanika o razini uključenosti pojedinih društvenih skupina .....	49
7. Analiza metodom scenarija .....	51
7.1. „Mjesto za sve“ .....	52
7.2. „Resort Batižele“ .....	53
7.3. „Četvrt po mjeri građana“ .....	55
7.4. „Status quo“.....	56
8. Mogućnosti razvoja sukladno prostornim planovima .....	57
9. Rasprava .....	60
10. Zaključak.....	62
11. Popis literature i izvora.....	64
Popis priloga.....	VIII

## **Zahvale**

Zahvaljujem se majci Ani, koja mi je prenijela ljubav prema geografiji, i ocu Daliboru, bez čijih savjeta i podrške ovaj uspjeh ne bi bio moguć. Hvala vam za svako ohrabrenje, svaki savjet, svaku kunu i svu ljubav koju ste mi pružali za vrijeme studiranja.

Zahvaljujem se i ostatku obitelji: sestri Rini, baki Stani, baki Mirjani, didu Inku i tetama, Danieli i Marini, na bezuvjetnoj ljubavi i podršci.

Hvala mojim prijateljima na svim uspomenama koje smo zajedno stvorili te hvala mojoj djevojci Miji na potpori, ljubavi i svakodnevnoj motivaciji.

## 1. UVOD

Šibenik je grad višestoljetne urbane tradicije, smješten na ušću rijeke Krke u zaljevu kojeg od otvorenog mora dijeli uski i zaštićeni kanal Svetog Ante. To što Šibenik nije na otvorenom moru, a sa sjeveroistoka je omeđen brdima i brežuljcima, stvorilo je pogodne uvjete za podizanje urbanog središta sigurnog od napada s kopna i s mora. Navedene karakteristike krajolika iskoristili su Hrvati u srednjem vijeku i podigli grad Šibenik te oblikovali urbanu fizionomiju grada, koju i danas možemo prepoznati u staroj gradskoj jezgri. Šibenik je u srednjem i novom vijeku, neovisno pod čijom vladavinom, bio poljoprivredni, ribarski i obrtnički grad. Poljoprivredne kulture i stoka uzgajale su se na poljima istočno i sjeverno od grada, dok su ondašnji ribari svoj ulov donosili u lučice današnjeg Dolca i Drage.

Polovicom 19. stoljeća u Šibeniku se pojavljuje prvi parni mlin te posljedično dolazi do otvaranja organiziranih industrijskih pogona, kao što su brodogradilišta te pogoni tekstilne i prehrambene industrije (Šprljan, 2013). Prava gospodarska i infrastrukturna ekspanzija u Šibeniku događa se krajem 19. stoljeća. Prekretnicom se može smatrati izgradnja odvojka od Perkovića prema Šibeniku na pruzi Siverić – Split, kao i uspostavljanje elektroenergetskog sustava Jaruga na rijeci Krki, čime je Šibenik dobio javnu rasvjetu. Izniman tehnološki napredak stvorio je uvjete za otvaranje prvih većih tvornica, a infrastrukturni razvoj u stopu prati razvoj industrije. Vrhunac urbanizacije Šibenik doživljava izgradnjom već spomenute željeznice, vodovoda, operativne obale, modernog sustava kanalizacije, moderne bolnice, zgrade suda, novih škola, kazališta te osnivanjem mnogih kulturnih i obrazovnih društava (Mamić i Vučetić, 1975).

Početak 20. stoljeća dolazi do ulaganja talijanskog kapitala te društvo SUFID vrši otkup zemljišta u gradskom predjelu današnje Crnice, gdje su tada bili vinogradi i oranice te započinje gradnju tvornice karbida i umjetnih gnojiva. Ona postaje prvo veliko industrijsko poduzeće u gradu Šibeniku. Tvornica SUFID je bila perjanica šibenskog industrijskog i urbanog razvoja do kraja Prvog svjetskog rata, kada Kraljevina Jugoslavija preuzima upravljanje tvornicom, koja od tada djeluje pod nazivom Tvornica elektroda i ferolegura, odnosno "TEF". Polugama državne politike jača industrija i na istoku grada, što za cilj ima potpunu transformaciju Šibenika iz težačkog u industrijski grad (Poljičak, 2015). Usljed ekonomske preobrazbe Šibenika dolazi do ekspanzije urbane periferije u smjeru definiranom lokacijama najvećih tvorničkih pogona. Zaposlenici šibenske "Metalurgije", koji su do tada putovali na posao iz ruralnih krajeva imaju potrebu za stanovanjem u samom gradu Šibeniku, čime započinje proces suburbanizacije, odnosno građenja "Novih naselja", kako su ih tadašnji Šibenčani nazivali.



Polovicom prošloga stoljeća, država je počela provoditi kolektivnu stanogradnju u novim gradskim četvrtima, na dosad neizgrađenim područjima, Baldekinu i Vidicima na istoku te Šubićevcu na sjeveru (Poljićak, 2015). Uz rubove područja kolektivne stanogradnje, 60-ih i 70-ih godina prošlog stoljeća, pojavljuje se individualna stanogradnja. Individualnu stanogradnju tog perioda najčešće vežemo uz četvrti Njivice, Ražine i Meterize, koje se nalaze u neposrednoj blizini velikih tvorničkih pogona, a glavna karakteristika nabrojanih četvrti je bila neprilagođena infrastruktura i bespravna gradnja.

Povećanje stambenih kapaciteta industrijski razvoj nastavilo je pratiti i kroz drugu polovicu 20. stoljeća što je dovelo do novog prostornog problema. Naime, širenje industrijskih kompleksa stvorilo je fizičku prepreku u kontinuiranom širenju grada, TEF na zapadu, a Tvornica lakih metala (TLM) na istoku. Danas, kada se Šibenik sve više odmiče od industrijskog sektora, a postaje važna turistička destinacija na Jadranu, u kojemu većina stanovništva radi u tercijarnom sektoru, prostorni konflikt industrijskih sadržaja i drugih funkcija je sve veći problem.

Od hrvatskog osamostaljenja, a posebice posljednjih 10 godina Šibenik se profilira kao sve popularnije i traženije turističko središte. Grad Šibenik, za razliku od drugih dalmatinskih turističkih središta, nikada nije imao gradsku plažu blizu centra grada. To se promijenilo provedbom projekta plaže Banj 2012. godine. U sklopu tog projekta se revitalizirao dio napuštenog zemljišta bivše tvornice TEF. Nadalje, uz pomoć investicijskih fondova Europske unije provodi se revitalizacija najatraktivnijih turističkih lokaliteta, šibenskih tvrđava, koje dobivaju novo turističko ruho. Revitalizirane atrakcije privukle su veći broj turista proteklih godina, a rast turističkih dolazaka popratio je i rast hotelskih i privatnih turističkih kapaciteta. Na istočnom rubu grada otvorena je D-resort marina i hotel, u staroj gradskoj jezgri pojedine srednjovjekovne vile prenamijenjene su u hotele, a stara gradska jezgra općenito broji sve više apartmana i sve manje stalnog stanovništva. Osim turističkog razvoja, Šibenik posljednjih godina obilježava i širenje stambenih kapaciteta te nastajanje novih "četvrti" (Jamnjak, Bioci, Novi Vidici). Također, kada se govori o suvremenom Šibeniku važno je spomenuti poduzetničku zonu Podi, koja je dom brojnih industrijskih tvrtki. Višedesetljetni plan grada Šibenika je proširiti grad na lokaciju bivše tvornice TEF, sada *brownfield* područje. Hoće li se revitalizacija odvijati u turističkom smjeru ili u smjeru razvoja sekundarnog gradskog centra s više vrsta gradskih funkcija ili kao hibrid navedenih smjerova, ostaje nam za vidjeti.

### 1.1. Prostorni i vremenski obuhvat istraživanja

Grad Šibenik se nalazi na obali Srednjeg Jadrana, odnosno obali Sjeverne Dalmacije na 43°44' sjeverne geografske širine i 15°55' istočne geografske dužine. Administrativni Grad Šibenik je površine 433 km<sup>2</sup>, koji se protežu od naselja na obali Prokljanskog jezera do naselja u zaleđu, kao što su Sitno i Perković pa sve do otoka. Međutim, prostorni obuhvat ovog rada će biti gradsko naselje Šibenik, koje se proteže na 129 km<sup>2</sup>. U sklopu ovog rada, analizirat će se geografske značajke grada, s fokusom na procese i promjene u širem gradskom centru, gdje je koncentracija svih gradskih funkcija, te na četvrt Crnicu s *brownfield* prostorom bivše tvornice TEF. Vremenski obuhvat ovog rada odnosi se na razdoblje od prvih procesa urbanizacije Šibenika (14. stoljeće), koji su oblikovali urbanu fizionomiju grada, čije konture i danas prepoznajemo, pa sve do današnjeg vremena. Korištenjem metode scenarija, vremenski obuhvat rada se čak proteže i u blisku budućnost, koju je nemoguće precizno definirati jer ovisi o dionicima koji upravljaju prostornim obuhvatom rada.

### 1.2. Objekt istraživanja

Može se reći da su prostor gradskog naselja Šibenik te urbani i industrijski procesi u njemu objekt istraživanja, ali u širem smislu. U užem smislu, prostorno gledano, objekt istraživanja je *brownfield* TEF, koji je prostor velikih razvojnih potencijala, prostor sljedećeg velikog širenja grada. Objekt istraživanja iz teorijskog aspekta je perspektiva prenamjene prostora te djelovanje gradskih funkcija u prostoru.

### 1.3. Ciljevi i svrha istraživanja

U radu se različitim metodama i tehnikama analiziraju, prošli i sadašnji urbane procese grada Šibenika u svrhu predviđanja smjera u kojemu će se revitalizirati *brownfield* bivše tvornice TEF. Osnivanje tvrtke Batižele d.o.o te raspisivanje natječaja za investitore aktualiziralo je pitanje TEF-a, a cilj ovog rada je, na osnovu analize stanja postojećih gradskih funkcija te kvantitativnih metoda istraživanja, kao što je anketni upitnik, procijeniti koje sve funkcije bi trebale postojati na revitaliziranom TEF-u i koje funkcije građani Šibenika žele vidjeti.

Prikupljene informacije poslužile bi za izradu scenarija. Korištenjem metode scenarija istražiti će se moguće posljedice razvoja ovog područja u turističkom smjeru, odnosno, u smjeru razvoja sekundarnog gradskog centra.

Svrha ovog istraživanja je s pomoću analize relevantne literature, analize urbanih procesa posljednjih par desetljeća i analizom demografskih i funkcionalnih promjena i stava građana, doprinijeti optimalnoj i funkcionalnoj revitalizaciji jednog od najvrjednijih neiskorištenog područja na Jadranu.

Cilj ovog rada, osim analiziranja urbanih procesa i revitalizacije *brownfielda*, je i korištenje većeg broja metoda istraživanja kako bi se prikazale mogućnosti i cjelovitost istraživanja unutar geografske struke.

#### 1.4. Temeljne hipoteze

Kao i svaki istraživački rad, i ovaj se zasniva na nekoliko temeljnih hipoteza, koje će se u zaključnom dijelu rada potvrditi ili opovrgnuti. Hipoteze su svojevrsne niti vodilje, prema kojima autor vodi cijelo istraživanje a temeljne hipoteze ovog rada su sljedeće:

- Uočljiv je trend prenamjene industrijskih *brownfielda* u turističke svrhe.
- Uočljiv je nedostatak pojedinih gradskih funkcija u gradu Šibeniku.
- Ispitanici najviše žele vidjeti poslovnu i zdravstvenu funkciju na istraživanom području.
- Većina ispitanika ne želi revitalizaciju istraživanog područja u turističke svrhe.
- Najoptimalnije rješenje je revitalizacija područja istraživanja u prostor mješovite namjene (turističke i javne).

#### 1.5. Metode istraživanja korištene u radu

Rad je započet metodom deskripcije kojom su se, na osnovu sekundarnih podataka dobivenih iz prikupljene strane i domaće literature, objasnila opća prirodno-geografska obilježja, objekt i ciljevi istraživanja. Korištenjem metoda deskripcije i analogije objašnjen je teorijski okvir istraživanja s najrelevantnijim pojmovima za rad, kao što je *brownfield*, gradske funkcije, metoda scenarija itd.

Pri izradi rada korišteni su i alati kao što su Excel, s pomoću kojeg su izgrađene tablice i grafovi, i QGIS, koji je korišten za prostornu analizu te kartografsku vizualizaciju obilježja prostora i rezultata GIS analize. Ključne metode, koje su polučile rezultate za pobijanje ili potvrđivanje postavljenih hipoteza su metoda anketiranja, metoda scenarija te metoda analogije, koje će se detaljnije opisati u sljedećim potpoglavljima. Metode istraživanja je nemoguće koristiti bez podataka, bili oni primarni ili sekundarni. Numerički sekundarni podaci korišteni u ovom radu javno su dostupni na stranicama DZS-a i HGK-a, kao i u prostorno-planskoj dokumentaciji istraživanog područja, u užem i širem smislu.

Također, važno je napomenuti informiranost i volju za istraživanjem ovog područja samog autora, s obzirom na to da dolazi iz istraživanog područja pa su pojedini dijelovi ovog rada napisani na osnovu autorovih osobnih znanja i iskustava.

##### 1.5.1. Metoda analogije

Metoda analogije naziv vuče od grčke riječi *analogia*, što znači sklad, odnos, podudarnost i slično. Metoda analogije je metoda istraživanja vrlo interdisciplinarnog karaktera pa se mogu

pronaći radovi o korištenju metode analogije u matematici, pravu, sociologiji, geografiji i drugim disciplinama.

Sama metoda se zasniva sličnostima pojedinih osobina ili značajki dvaju predmeta, pojava ili procesa. Ako dvije pojave imaju pojedine slične karakteristike, a znamo da pojava A ima obilježje X, vjerojatno je da i pojava B ima obilježje X (Radeljak Kaufmann, n.d. prema Harašić, 2018; Kurnik, 2000). U ovom radu, metoda analogije koristit će se u svrhu pronalaženja sličnosti između odabranih primjera gradova koji su uspješno revitalizirali industrijski ili lučki *brownfield* i grada Šibenika koji to namjerava učiniti. Gradovi primjeri bit će odabrani na osnovu obilježja kakve ima i sam grad Šibenik, kao što su podjednak broj stanovnika, gospodarska tradicija, smještaj itd. Na osnovu sličnosti revitalizacije *brownfielda* gradova primjera izvući će se zaključci koji će nam pomoći pri osmišljavanju optimalnog smjera revitalizacije *brownfielda* grada Šibenika.

#### 1.5.2. Metoda anketnog istraživanja

Anketno istraživanje je jedno od najrasprostranjenijih i najčešćih oblika istraživanja, a provodi se u brojne svrhe, od marketinga, politike pa sve do opće društvenih tematika. Svojestvo koje razdvaja anketno istraživanje od ostalih vrsta istraživanja je prikupljanje podataka na uzorku, odnosno dijelu populacije. Uzorak čini određeni broj ispitanika, kojima se postavljaju pitanja, koja su osnovni način prikupljanja podataka. Prikupljeni statistički podaci definiraju ispitane aspekte, stavove i mišljenja ispitanika na temu istraživanja (Radeljak-Kaufmann, n.d. prema Milas, 2009).

U ovom radu koristit će se kombinacija neprobalističkog prigodnog uzorka i uzorka snježne grude, kojim će se ispitati mišljenja i stavovi građana Šibenika. Neprobalistički prigodni uzorak se odnosi na uzorak koji se sastoji od osoba koje se zateknu na ulici ili u nekoj ustanovi u određeno vrijeme, onih koji se jave na telefon i sl., ovakav uzorak koji počiva na dobrovoljcima, dok se metoda snježne grude temelji na ciljanom odabiru uskog kruga ljudi koji zatim šire uzorak (Radeljak Kaufmann, n.d.).

Svrha anketnog istraživanja je dobiti uvid u mišljenja i želje građana koje gradske funkcije bi željeli vidjeti na revitaliziranom području.

#### 1.5.3. Metoda kartiranja/GIS analize

Kartiranje omogućava preciznu vizualizaciju ključnih elemenata urbanog prostora, uključujući infrastrukturne objekte, socioekonomske parametre i prirodne resurse, na karti. Detaljne karte pružaju informacije o resursima dostupnim na području revitalizacije. Ovaj znanstveni pristup omogućava planerima bolje razumijevanje potencijala resursa te njihovo optimalno



iskorištavanje s minimalnim utjecajem na okoliš. Iako najprimjenjivije u pripremi projekta, ažuriranje karti tijekom i nakon revitalizacije može pružiti kontinuirane podatke o promjenama u urbanom prostoru. To omogućava sustavno praćenje napretka projekta i prilagodbu strategija u realnom vremenu. GIS analizom kartirane su:

- komercijalne i stambene zone
- zdravstvene ustanove (ordinacije opće medicine, bolnice i ljekarne)
- turističko-ugostiteljski objekti (kafići, restorani, hoteli/hosteli)
- supermarketi
- rekreacijska funkcija (dječja igrališta, sportski tereni, parkovi)
- parkinzi
- obrazovne ustanove (dječji vrtići, škole, veleučilište)
- kulturne ustanove (interaktivna dvorana, kazalište, kino, knjižnica, koncertna pozornica, muzej)
- financijske usluge (banka, bankomat, poštanski ured)

#### 1.5.4. Metoda scenarija

Iako u svakodnevnom govoru, scenariji imaju brojna značenja, u znanosti ih definiramo kao hipotetične sljedove događaja osmišljene sa svrhom usmjerivanja pozornosti na uzročne procese i točke donošenja odluka (Radeljak Kaufmann, 2016, prema Kahn i Wiener, 1967).

Svrha korištenja metode scenarija je analiziranje trenutnih trendova razvoja u prostoru, razmatranje mogućih i poželjnih smjerova budućeg razvoja, pružanje kvalitetne osnove za donošenje odluka u prostornom planiranju i razvoj strategije kako bi se postigli postavljeni planerski ciljevi (Grgić, 2019, prema Radeljak Kaufmann, 2016).

U ovom radu metoda scenarija se koristila u svrhu ispitivanja poželjnih smjerova razvoja *brownfielda* TEF. Kako se već iz prostorno-planske dokumentacije može zaključiti, revitalizacija područja bi išla jednim dijelom u turističkom smjeru, a drugim dijelom u smjeru razvoja nove gradske četvrti, odnosno sekundarnog CBD-a s pripadajućim gradskim funkcijama. Cilj metode scenarija u ovom radu je pružiti kvalitetnu osnovu za donošenje odluka u kojem smjeru bi revitalizacija trebala ići i na koji način bi određeni smjer razvoja trebao biti zastupljen u prostoru.

#### 1.6. Pregled dosadašnjih istraživanja

Pregled dosadašnjih istraživanja pomaže stvoriti čvrste temelje za istraživački rad te omogućuje bolje razumijevanje teme istraživanja. Također, uključivanje pregleda dosadašnjih istraživanja u znanstveni rad bitno je zbog niza faktora, a neki od tih su razumijevanje konteksta i pozadine

istraživane teme ili područja, sinteza najvažnijih izvora i literature, koje će autor koristiti u svom radu te izbjegavanje dupliranja postojećih istraživanja.

Pregled dosadašnjih istraživanja i literature relevantnih za ovaj rad možemo podijeliti u tri skupine. U prvoj skupini su istraživanja i literatura kojom su objašnjene gradske funkcije, prostorno planiranje, urbani procesi i drugi osnovni urbano-geografski pojmovi, koji čine teorijski okvir rada. U tu skupinu literature spada knjiga „*Prostorno planiranje*“ Marinovića-Uzelca iz 2001. godine. U ovoj knjizi autor daje opširno objašnjenje pojma prostornog planiranja, razliku između prostornog i urbanog planiranja te prostornih i urbanih planova. Objašnjava važnost prostornog aspekta u planiranju te ističe povezanost, ali i potrebu za diverzifikacijom prostornog i razvojnog planiranja. Autor u svojoj knjizi definira i operacionalizira pojam urbanizacije te se dotiče samog koncepta gradova s pripadajućim regijama, naseljenosti te procesa stvaranja optimalnog ili idealnog grada (Mišetić, 2003).

Ako govorimo o urbanoj geografiji, a tema ovog rada zasigurno spada pod opus urbane geografije, neizostavan autor je Michael Pacione. Pacione u svojoj knjizi *Urban Geography* postavlja temelje učenja i shvaćanja urbane geografije kao discipline kroz primjere lokalnih pa sve do globalnih procesa, predstavlja ključne koncepte i teorije urbane geografije. U svojoj knjizi opisuje i sam nastanak i razvoj gradova, kroz procese urbanizacije te kako ona utječe na gradsku okolicu. Također, razmatra i urbanu strukturu gradova i promjene u istoj, načine korištenja zemljišta i prenamjenu istog, što je posebice relevantno za ovaj rad. Pacione piše i o sociogeografskim procesima u gradovima, segregaciji, rezidencijalizaciji, siromaštvu, unutargradskoj migraciji i dr. Poznavanje ove literature je od iznimne važnosti za shvaćanje urbanih procesa. Najznačajniji hrvatski autor na teme urbane geografije je Milan Vresk, koji je u svojim radovima „*Grad i urbanizacija*“ (2002) te „*Osnove urbane geografije*“ (1977) postavio urbano-geografske temelje u Hrvatskoj, na koje se naslanja većina današnje literature na tu temu.

Druga skupina dosadašnje literature odnosi se na *brownfield* revitalizaciju, a literatura na ovu temu se često odnosi na pojedine studije slučaja iz različitih gradova. Od strane literature valja naglasiti Bardasa i dr. (2020) koji su u svom radu „*Integrated and Sustainable Management of Post-industrial Coasts*“ implementirali postavke održivog razvoja u revitalizaciju postindustrijskih gradova kakav je i Šibenik. El Menchawy, A. (2008), u svom radu „*Urban regeneration in Mediterranean cities: an integrated urban development of Brownfield sites*“ opisuje revitalizaciju *brownfield* lokacija u Barceloni i Genovi. Postoje i brojni radovi hrvatskih autora na temu *brownfield* revitalizacije. Đokić I. i Sumpor M. (2010), pišu o mogućnosti obnavljanja *brownfield* lokacija u Hrvatskoj. Međutim, većina hrvatske literature na temu

*brownfielda* odnosi se na istraživanja lokalnog prostornog obuhvata pa tako Kruljac V. (2015) istražuje mogućnosti za *brownfield* projekte u sektoru zdravstvenog turizma na području Hrvatskog zagorja. Jakovčić, M. i Matković, I. (2020) pišu o potencijalima prenamjene i održivog korištenja napuštenih vojnih prostora u Urbanoj aglomeraciji Zagreba. U navedenom radu autorice kartiraju postojeće napuštene vojne lokacije te analiziraju literaturu u svrhu utvrđivanja dosadašnjih trendova prenamjene sličnih lokacija.

Posljednja skupina literature je literatura vezana za sam prostor istraživanja, odnosno urbane procese u prostoru istraživanja s naglaskom na prenamjenu prostora i sami TEF. Najznačajniji autor u ovom polju je sociolog Ivica Poljićak, koji je svoje tri knjige i nekolicinu radova posvetio gradu Šibeniku pa, između ostalog, i urbanizmu i urbanim procesima grada Šibenika. „*Povijesna jezgra Šibenika: između propadanja i revitalizacije*“ (2015.) te „*Šibenik na kvadrat*“ (2013.) su knjige dr. Ivica Poljićka u kojima se dotiče urbanog razvoja grada, ali i funkcionalnog propadanja stare gradske jezgre. Sociolog Poljićak objavio je i pregledni rad „*Urbana obnova područja bivše Tvornice elektroda i ferolegura u Šibeniku*“, 2014. godine, u kojemu je sažeo proces deindustrijalizacije samog područja, glavne elemente urbane preobrazbe Šibenika od Drugog svjetskog rata do danas, te ograničenja i perspektive obnove TEF-a, što je izrazito relevantno i od pomoći i za ovaj rad. U pregledu dosadašnje literature važno je spomenuti i tri temeljna dokumenta legislative tvrtke Batižele d.o.o na osnovu kojih su uređeni uvjeti natječaja za investitore, a to su: *Status lokacije i tržišni uvjeti* (ARUP, 2019), *Prijedlog razvojne strategije* (ARUP, 2020) te *Akcijski plan i prioritete provedbe* (ARUP, 2020).

## 2. Teorijski okvir

Američki znanstvenik John W. Creswell, poznat po svojim radovima u mješovitim metodama istraživanja, pridodaje veliku važnost definiranju teorijskog okvira rada na sljedeći način. U svojoj knjizi *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.)* iz 2014. godine, piše da je definiranje teorijskog okvira rada važno jer pruža osnovu i strukturu za istraživanje, pomaže istraživačima da usmjere svoj rad, razumiju postojeće teorije i modele te kontekstualiziraju svoje rezultate. Teorijski okvir služi kao temelj za postavljanje istraživačkih pitanja, formuliranje hipoteza i interpretaciju rezultata, čime se osigurava kvaliteta i relevantnost istraživanja.

### 2.1. Urbano planiranje

U povijesti svakog urbanog naselja, bez iznimke, prisutan je određeni stupanj urbanog planiranja, iako se formalna institucionalizacija urbanog planiranja kao strukturirane prakse počela razvijati tek krajem 19. stoljeća. Urbano planiranje predstavlja niz državnih aktivnosti čija je svrha ravnomjerna i optimalna raspodjela resursa i javnih investicija u korist općeg dobra. Bitno je istaknuti da se urbano planiranje smatra kontinuiranim procesom. Dok implementacijom specifičnih akcija i intervencija možemo rješavati trenutačne urbane izazove, važno je napomenuti da te iste akcije mogu stvoriti nove probleme u budućnosti, što zahtijeva ponovni angažman u okviru urbanog planiranja (Pacione, 2009).

Osim što služi općem dobru, urbano planiranje može biti usmjereno prema određenim društvenim skupinama, sektorima ili procesima. U praksi, urbano planiranje često se koristi za razvoj i organizaciju poslovnih aktivnosti (npr. poslovna područja i poslovni gradski centri), stanovanje, promet, trgovinu i druge svrhe.

Urbano planiranje ima dva ključna aspekta: strukturalno urbano planiranje, koje se temelji na organizaciji urbanog prostora i upravljanju korištenjem zemljišta, te arhitektonsko oblikovanje grada (Gašparović, n.d.). Usmjerenost urbanog planiranja na određenom prostoru određuje se putem urbanih politika. Urbane politike rezultat su odnosa moći između različitih interesnih skupina u društvu. Glavni akteri urbanih politika obično uključuju izvršnu vlast, bilo na lokalnoj ili nacionalnoj razini, te nositelje kapitala, obuhvaćajući i javno i privatno poduzetništvo.

Neki od glavnih ciljeva urbanog planiranja obuhvaćaju:

- osiguranje pružanja svih javnih dobara, uključujući infrastrukturu i akcije koje stvaraju pozitivan "učinak susjedstva"
- zaštitu dugoročnih interesa zajednice, sprječavajući da kratkoročne prednosti ugroze opću dobrobit

- doprinos koordinaciji resursa i razvoja u svrhu maksimalne učinkovitosti korištenja zemljišta
- stvaranje kvalitetnog okoliša, kao što je oblikovanje pejzaža, raspored i estetika zgrada, koji ne proizlaze samo iz tržišnih procesa
- osiguravanje uključivanja stavova svih društvenih skupina u procese donošenja odluka o korištenju zemljišta i razvoju (Gašparović, n.d.)

U praksi, urbano planiranje se provodi putem planskih politika koje se mogu podijeliti na administrativne i provedbene mjere. Administrativne mjere uključuju sve vrste planova, propisa i programa, dok provedbene mjere obuhvaćaju izgradnju, sanaciju, rekonstrukciju i druge fizičke intervencije na stvarnom prostoru (Gašparović, n.d.).

### 2.1.1. Urbano i prostorno planiranje u Hrvatskoj

Na razvoj urbanih sistema u Hrvatskoj utjecale su mnoge europske sile koje su vladale prostorima današnje Hrvatske. Naprimjer, Rimljani i Grci podigli su prve urbane centre na obali, a za vrijeme Austro-Ugarske sagrađene su neke od najvažnijih prometnica te su mnogi današnji gradovi dobili na važnosti. Razvoj urbanog sistema Hrvatske oduvijek je pratio neki stupanj urbanog i prostornog planiranja. Sve do 20. stoljeća, urbano planiranje je bilo provođeno lokalno, za svaki grad ponaosob, a u 20. st. prostorno i urbano planiranje postaje profesija te se počinju razvijati strategije na nacionalnom nivou. Razvoj urbanog planiranja u Hrvatskoj slijedi isti obrazac. Institucionalizacija urbanog te, općenito, prostornog planiranja u Hrvatskoj, događa se polovicom 20. stoljeća tijekom socijalističkog režima. Urbano planiranje u Hrvatskoj za vrijeme socijalističkog režima možemo podijeliti u nekoliko etapa prema razlikama pojedinih parametara (Tandarić i dr., 2019).

Ranim socijalističkim urbanim planiranjem smatra se period netom nakon završetka Drugog svjetskog rata. U tom razdoblju glavna zadaća planera je bila usmjeravati obnovu i razvoj gradova koji će podržati planirani gospodarski rast (Tandarić i dr., 2019). U tom periodu još nije bilo zakonskih regulativa, nije postojalo ni opće društveno planiranje, a urbani planeri su uglavnom djelovali točkasto, regulirali su planove i projekte rekonstrukcije. Sudjelovanje javnosti u akcijama obnove nije postojalo niti se razmatrao ikakav okolišni aspekt. Sljedeće razdoblje urbanog planiranja vežemo za period od 1949. do 1961. godine u kojemu se uspostavljaju samouprava te komunalni sustavi. U ovom periodu opća zadaća planiranja je bila uspostavljanje uvjeta za gospodarski razvoj te zadovoljavanje potražnje za stambenim kapacitetima u gradovima. Donosi se Osnovna uredba o generalnom urbanističkom planu te je

javnost imala uvid u GUP. Okolišni aspekt i dalje nije posebno razmatran, a cijeli proces provedbe planova u ovom razdoblju koči tolerirana ilegalna gradnja.

Urbano planiranje u periodu od 1961. do 1973. obilježava ekonomska reforma, do koje dolazi uslijed stagnacije ekonomskog rasta. Stagnaciju ekonomskog rasta ne prati stagnacija migracije iz sela u gradove, već suprotno: do 1971. čak 2/3 jugoslavenskih građana živi u gradovima. Takav pritisak na urbane sredine značio je potrebu za novim zakonima. Tandarić i dr., 2019 (21) pišu: „Novi zakon o urbanističkom i regionalnom prostornom planiranju (Sabor SRH, 1961) razlikovao je urbanističke i regionalne planove, pri čemu je zadaća prvih bila usmjeravanje prostornoga razvoja naselja, dok je zadaća drugih bila usmjeravanje prostornoga razvoja i organizacije regija“. U ovom periodu urbani planovi se smatraju dugoročnim dokumentima kojima se utvrđuje namjena zemljišta, uvjeti gradnje, rekonstrukcije i dr. U ovom periodu urbani planeri po prvi put provode analize prirodnih, socijalnih i ekonomskih uvjeta na planiranom području, što označava veliku promjenu u utjecaju struke na opću društvenu korist i pojavu multidisciplinarnosti. Međutim, urbano planiranje je i dalje podređeno društvenom planiranju.

Razdoblje između 1973. i 1980. godine je razdoblje takozvanih „petogodišnjih planova“, koji su bili dijelovi planova „2000“. Glavne stavke takvih planova najčešće su bili megalomanski državni projekti, koji su bili potpomognuti državnim kapitalom, volonterskim radom i radnim akcijama. Dolazi do jačanja nacionalističkih pokreta pa vlada Jugoslavije odlučuje ojačati autonomnost republika što osnažuje sustave samoupravljanja. Izrađuju se brojni razvojni planovi na više prostornih razina, a urbano planiranje je zamijenjeno konceptom prostornog planiranja. Osnivaju se mnogobrojna tijela koja se bave urbanim i prostornim planiranjem kao što su urbanistički zavodi pojedinih gradova. U posljednjem socijalističkom desetljeću uslijed smrti važnih vladajućih figura dolazi do sve većeg jačanja nacionalizma. Dugoročna planska perspektiva iz 1973. postaje nedostižna i neprioritetna, a planovi „2000“ postaju glomazni i neodrživi. Prostorno i urbano planiranje odmiče se od društvenog planiranja te se uvodi pojam „investicijski urbanizam“. U ovom razdoblju fokus se stavlja na usklađenost prostornih planova različitih prostornih razina pa su tako GUP-ovi i PUP-ovi morali biti usklađeni međusobno te s republičkim prostornim planom (Tandarić i dr., 2019.). Iako aspekt samouprave i nadzora jača te se kontrola izvedbe prostornih planova najčešće spušta na lokalnu razinu što omogućuje detaljniji nadzor, često se pogoduje i dopuštaju odstupanja. Dolazi i do osvještavanja važnosti okolišnog aspekta pa se zakonom iz 1980. propisuje obveza da svi korisnici prostora moraju djelovati u svrhu unaprjeđenja i očuvanja okoline (Tandarić, 2019 prema Radeljak-Kaufmann, 2012).

Nakon osamostaljenja prostorno planiranje Republike Hrvatske možemo promatrati kroz 2 spektra.

Prvi spektar se odnosi na državnu i regionalnu razinu, čiji je strateški okvir predstavljen u sklopu Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske iz 1997. godine, koji je bio nadogradnja na postojeću Strategiju stanja okoliša iz 1991. godine. Glavni prostorni problemi adresirani u sklopu Strategije iz 1997. su izrazita migracije u gradove (ruralni egzodus), neracionalno korištenje zemljišta u vidu iskorištavanja poljoprivredno pogodnog terena u svrhu građevinskog zemljišta, prekomjerna izgrađenost obale (često ilegalna gradnja) te loša prometna povezanost na određenim pravcima. Glavni ciljevi Strategije su održiv i policentričan razvoj uz unaprjeđenje infrastrukture te uspostavljanje ravnomjernog sustava središnjih naselja. Program prostornog uređenja Hrvatske je dokument kojim se utvrđuju mjere i akcije, kojima će se Strategija realizirati, a u sklopu Programa, Šibenik se promatra kao veće regionalno i razvojno središte u okvirima Šibensko-kninske županije. Prostorni plan Županije izrađen je 2002. godine uslijed osnivanja Zavoda za prostorno uređenje 1995. godine. Njime su razrađena načela i ciljevi prostornoga uređenja te organizacija, zaštita, korištenje i namjena prostora. Županija se u planu dijeli na veće prostorno-funkcionalne cjeline (ujedno i razvojna područja): Primorje i Zagoru (Radeljak-Kaufmann, 2012). Prostornim planom došlo se do zaključka o identičnim problemima u prostoru s time da zbog utjecaja litoralizacije, Županija nije u tolikoj mjeri monocentrična kao neke druge županije, ali zbog atraktivnosti obale ima u većoj mjeri problem preizgrađenosti i pogodovanja građevinskim poduzetnicima.

Drugi spektar odnosi se na lokalnu razinu prostornog planiranja, koje se na primjeru grada Šibenika može definirati i kao urbano planiranje. Sve do uvođenja novog sistema upravno-teritorijalne organizacije RH krovni dokument prostornog planiranja na lokalnoj razini bili su prostorni planovi bivših općina. Zatim se donosi Zakon o prostornom uređenju 1994. te se izrađuju prostorni planovi za svaki grad i općinu. Radeljak Kaufmann u svom radu Prostorno planiranje na području Šibensko-kninske županije od druge polovice 20. stoljeća navodi sljedeće prostorne planove u Gradu Šibeniku za razdoblje od 1992. do 2012. : PPU Grada Šibenika, GUP grada Šibenika, PUP Baldekin 1, UPU gospodarske zone PODI, PUP stambenog naselja Meterize, DPU Šubićevac-Jamnjak i dr. Brojnost prostornih planova prati brojnost građevinskih zahvata, ali navedeni prostorni planovi problematiziraju način i intenzitet korištenja zemljišta u građevinske svrhe te samu održivost građevinskih zahvata zbog nedostatne komunalne i infrastrukturne politike.

## 2.2. Gradske funkcije

Gradske funkcije su kroz prošlost bile promatrane uglavnom kroz prizmu ekonomskih djelatnosti. Tadašnji prostor obilježavala je izraženija polarizacija između urbanog i ruralnog, a gradske funkcije su se odnosile na djelatnosti koje se nalaze isključivo u gradovima. Danas to više nije slučaj jer brojne „gradske djelatnosti“ nalazimo i u ruralnim područjima. Gradske funkcije moguće je podijeliti prema mnogo različitih aspekata, međutim glavna podjela se svodi na proizvodnju i usluge te rad i stanovanje (Vresk, 2002). Proizvodne i uslužne funkcije su one čiji je rezultat proizvodnja materijalnih dobara ili pružanje usluga, što uključuje sve gradske djelatnosti. Funkcija rada i stanovanja očituje se u potrebi stanovništva za radom i stanovanjem unutar grada. Funkcije rada i stanovanja mogu se mjeriti u apsolutnim vrijednostima (broj stanova, broj radnih mjesta po sektoru itd.). Rezultati mjerenja nerijetko upućuju na postojanje nesrazmjera u prostornoj zastupljenosti ove dvije funkcije pa tako dolazi do migracija (selo-grad) uzrokovanih nedostatkom poslovnih prilika (Vresk, 2002). Funkcija rada grada te viškovi radne snage u ruralnim okolicama grada međusobno ishoduju migraciju radne snage koja je jedan od pokazatelja obuhvata gravitacijskog područja grada.

Gradske funkcije mogu se promatrati s obzirom na gravitacijsko područje zbog toga što različite gradske funkcije nemaju jednaku prostornu važnost, odnosno gravitacijsko značenje. Proizvodne gradske funkcije najčešće imaju veće gravitacijsko područje jer određena tvornica pojedinog industrijskog sektora može privlačiti radnike iz cijele županije pa čak i šire regije. Uslužne djelatnosti uglavnom se ograničavaju na lokalno gravitacijsko područje, s iznimkom pojedinih hijerarhijski viših institucija u uslužnim sektorima kao što su sudstvo, školstvo, zdravstvo i dr. Gradske funkcije se mogu raspodijeliti i s obzirom na centralitet, gdje ako funkcije opslužuju svoju okolicom robom ili uslugama smatramo ih centralnim, a ako ne, necentralnim (Vresk, 2002). Dvojnost funkcija očituje se i u podjeli na bazne odnosno nebazne funkcije. Bazne funkcije označavaju one funkcije čiji se produkt djelatnosti koristi i van granica grada; to su one djelatnosti koje gradu prihoduju profit izvozom. Nebazne funkcije su funkcije čiju korist uživaju samo građani te je njihovo gravitacijsko područje ograničeno isključivo na grad (Vresk, 2002). Dosadašnje metode utvrđivanja baznosti gradskih funkcija pokazuju da nijedna gradska funkcija nije isključivo bazna ili nebazna.

Rupić u svom radu „GIS analiza prostorne dostupnosti urbanih sadržaja i funkcija u Šibeniku“ spominje druga dva koncepta, koja jasnije definiraju hijerarhijsku i prostornu strukturu gradskih funkcija od koncepta baznosti, „*threshold*“ i „*range of good*“: „Dok se koncept *thresholda* odnosi na rentabilnost postojanja određene funkcije i iz praktičnih razloga se definira kao minimum stanovništva potreban za održavanje neke funkcije u gradu, *range of good*



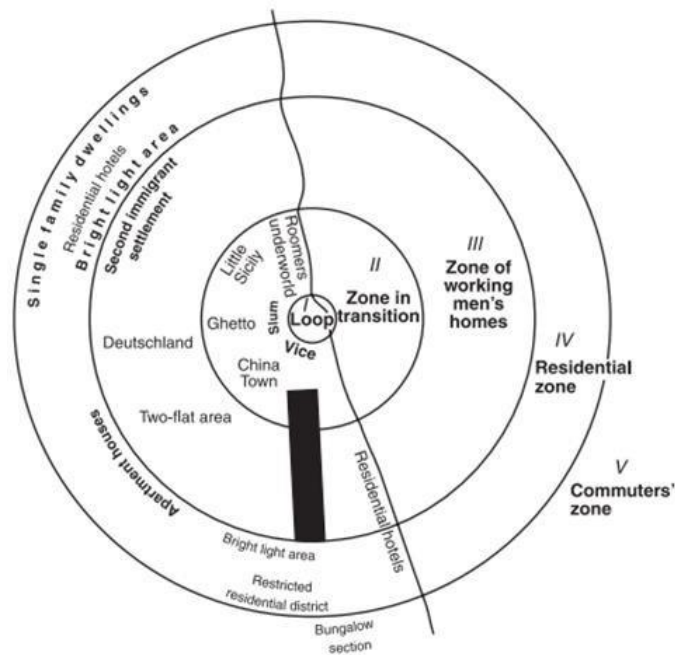
predstavlja maksimalnu udaljenost uslužnog stanovništva koje stanuje u okolici te funkcije, a time i granicu njenog komplementarnog područja (Vresk, 2002).“

### 2.3. Način korištenja zemljišta

Iako lokacije gradova već stoljećima ostaju nepromijenjene njihov prostorni obuhvat te morfološka struktura, stalno se mijenjaju. Gradovi su prostor neprestanih dinamičnih procesa koji proizlaze iz različitih javnih i privatnih interesa te rezultiraju promjenama korištenja zemljišta. Glavni modeli urbanog korištenja zemljišta podijeljeni su prema 4 glavna načela a to su: morfogeneza, ekološki modeli gradova, politička ekonomija i postmodernizam.

Proučavanje urbane morfogeneze ima dugu povijest, ali na većoj važnosti dobiva 60-ih godina prošlog stoljeća, kada se od običnog opisivanja urbane strukture i sadržaja počinje obraćati pažnja na uzročno-posljedične veze urbanih procesa kojima se mijenja vizura ili funkcija nekog urbanog područja. Conzen 1960. urbani krajolik dijeli na 3 glavna elementa prikazana urbanističkim planom te definira podložnost promjenama u prostoru svakog od elemenata: način korištenja zemljišta, koji je najpodložniji promjenama, zgrade i ostali objekti, koji su najčešće kapitalni projekti pa su manje podložni promjenama te raspored ulica, čija promjena iziskuje najveće prostorne zahvate i javni kapital pa se promjene tog elementa najrjeđe događaju (Pacione, 2009). Conzen također primjećuje da su promjene urbane morfogeneze ciklične, a ne kontinuirane zato što su podložne utjecaju principa i politika društva.

Ekološki modeli gradova temeljeni su na perspektivi Čikaške ekološke škole, koja je fokus stavljala na utjecaj širenja američkih gradova na neizgrađena područja u suburbiju. Nekoliko je najpoznatijih modela gradova, koji su proizašli iz Čikaške škole te im je zajednička podjela gradova na zone. Svaka zona ima svoju ulogu i namjenu te se u svrhu funkcionalnosti maksimalno iskoristila. Najpoznatiji model namjene zemljišta u gradu, koncentrične gradske zone, osmislio je Burgess.



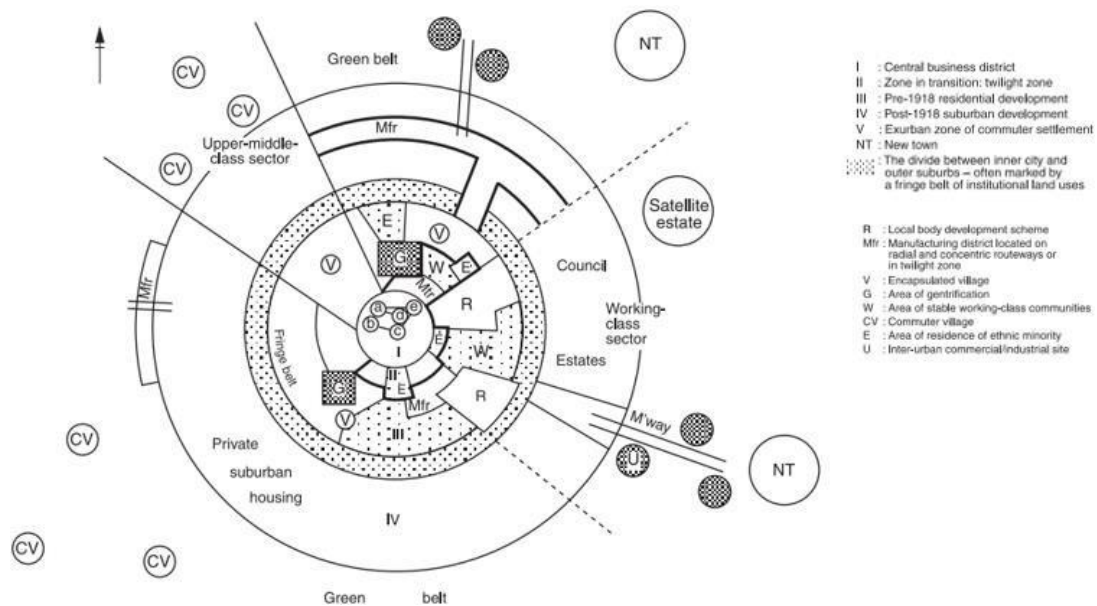
Sl. 1. Burgessov model koncentričnih zona načina korištenja zemljišta  
Izvor: Park i Burgess, 1925

Burgessov model koncentričnih gradskih zona namjene zemljišta podijeljen je u 7 zona koje simboliziraju ciklični prstenasti način širenja iz Zone I sve do Zone VII. Prvu zonu zauzima gradski CBD (*central business district*) čija je karakteristika visoka koncentracija raznih gradskih funkcija. CBD je područje najskupljeg najma i najviših prodajnih cijena nekretnina. Iz tog razloga ovo je najčešće prostor koncentracije trgovačkih i poslovnih subjekata. Zona I je najpristupačnija zona grada s najviše veza javnog gradskog prijevoza te najizgrađenije gradsko područje. Prema Burgessu vanjski prsten Zone I obilježava veleprodajno poslovno područje sa skladištima i lakom industrijom (Pacione, 2009).

Zona 2 ili zona u tranziciji koja je u ranijoj urbanoj povijesti označavala gradski suburbij kamo su se selili dobrostojeći građani i trgovci i gradili kuće, danas je prostor blokova zgrada u kojem živi heterogeno stanovništvo. Određeni dijelovi zone 2 pretvaraju se u etnička geta kao što su Chinatown, Mala Italija i dr. Takve četvrti ostaju oronule i neugodne te se dobrostojeće stanovništvo iz zone 2 seli u zonu 3.

Zona 3 je zona stanovništva srednjeg sloja koja je uspjela priskrbiti dovoljno sredstava da emigrira iz zone 2. Zonu 4 također karakteriziraju stambeni kompleksi ali oni se razlikuju od zona 2 i 3. Stambeni objekti zone 4 su najčešće samostalne kuće, naselja sa stanovima i sofisticirane i moderne manje zgrade s nekoliko stanova. U zoni 4 živi dobrostojeći društveni sloj. Zona 5 je vrlo slična zoni 4, ali je lokacijski nepovoljnija jer obuhvaća prostor koji je na oko sat vremena udaljen od Zone 1. Zona 6 je poljoprivredna zona grada, dok zona 7 zauzima

šume i najudaljenije gradsko zaleđe (Pacione, 2009). Hoyt (1939.) i Hariss i Ulman (1945.) također su podijelili grad u zone prema načinu korištenja zemljišta.



Sl 2. Kearsleyev modificirani Burgessov model zona korištenja zemljišta  
Izvor: Kearsley, 1983

Ta dva modela nisu u koncentričnim kružnicama već u realnije prikazanim zonama, ali sadržajem su vrlo slične Burgessovom modelu. Nedostatak perspektive Čikaške ekološke škole, koja je uglavnom usmjerena na američke gradove te nije prilagođena europskim gradovima, pokušali su unaprijediti Mann, White i Kearsley u postmodernističkom razdoblju shvaćanja načina korištenja zemljišta. Kearsley u svom modificiranom Burgessovom modelu uzimajući u obzir moderne urbane procese kao što su uključenost vlasti u prostorno planiranje, suburbanizacija, gentrifikacija, decentralizacija gospodarskih aktivnosti, uklanjanje slamova i dr., uvodi dodatne elemente kao što su industrijska četvrt, inkapsulirana sela te prsten između unutarnjeg i vanjskog grada (Pacione, 2009). Iako oblikom podsjeća na Burgessov model, Kearsleyev model prikazuje kompleksniju strukturu i prostorni razmještaj zona određenog načina korištenja zemljišta te više elemenata koji su u skladu s postmodernim urbanim procesima.

Politička ekonomska perspektiva dolazi uslijed razvoja politički orijentirane perspektive u humanističkoj geografiji. Urbani geografi pokušavaju detaljnije analizirati pozadinu urbanih procesa te dolaze do zaključka da je potrebno fokusirati se isključivo na položaj grada u kapitalističkom proizvodnom spektru, odnosno na međusobnu prostornu korelaciju kapitala i načina korištenja zemljišta. Takva premisa temelji se na tome da, ako se grad smatra tržištem rada, ljudske snage, kapitala, proizvodnje i informacija, onda se prostorna konfiguracija tog

istog tržišta ne smije smatrati slučajnom, već uvjetovanom akumulacijom kapitala (Pacione, 2009).

Postoji nekoliko radova u hrvatskoj znanstvenoj zajednici na temu načina korištenja zemljišta. Način korištenja zemljišta u Hrvatskoj uglavnom se promatra kroz spektar promjene na određenom prostoru u određenom periodu. Malić (1983) u svom radu „Regionalne razlike i promjene površina kategorija iskorištavanja poljoprivrednog zemljišta SR Hrvatske” proučava promjene poljoprivrednog zemljišta u periodu od 1962. do 1982. Izračunavajući indeks promjene površine triju poljoprivrednih kategorija zemljišta; oranice, vinogradi i voćnjaci te livade i pašnjaci, autor izdvaja 4 osnovna tipa makroregionalne strukture poljoprivrednog zemljišta (Cvitanović, 2014).

Šetka i dr. u svome radu iz 2021. godine, čiji je prostorni obuhvat usmjeren na Donjoneeretvanski kraj. Cilj istraživanja je bio, koristeći Landsat snimke, utvrditi promjene u strukturi načina korištenja zemljišta između 3 referentne godine (1990., 2005., 2020). Na osnovu snimki i hibridnog pristupa određivanja strukture načina korištenja zemljišta (kombinacija automatskog i ručnog) autori klasificiraju 6 različitih klasa, nakon čega je izrađena evaluacija točnosti klasifikacije i matrica konfuzije. Rezultati istraživanja prikazani su kartografski i grafički, prikazana su stanja i matrice konfuzije za svaku referentnu godinu te promjene zemljišnog pokrova kroz cijelo istraživano razdoblje.

#### 2.4. *Brownfield* revitalizacija

*Brownfield* označava napuštene zgrade s pripadajućim zemljištem i infrastrukturom, koje zauzimaju značajnu površinu u urbanim ili ruralnim područjima. Nastanak *brownfielda* najčešće povezujemo s gospodarskim promjenama kao što su propadanje tradicionalnih industrija uslijed internacionalizacije i globalizacije tržišta, ratova i slično (Jakovčić i Matković, 2019). *Brownfieldi* su značajni neiskorišteni resursi za budući urbani razvoj, ali zahtijevaju posebne strategije, politike i metodološka rješenja. Dok se ista ne provedu, *brownfieldi* narušavaju estetiku, funkcionalnost i privlačnost prostora pa i samu njegovu vrijednost. Loša gospodarska i demografska slika jedan su od razloga nastanka *brownfielda*, a samo postojanje *brownfielda* odbija ulagače što dalje produžava lošu gospodarsku i demografsku sliku.

Revitalizacijom takvih lokacija urbana sredina ostvaruje brojne benefite kao što su: sprječavanje daljnje devastacije prostora, sanacija ekoloških onečišćenja, poboljšanje kvalitete prostora što privlači kapital, povećanje kontrole stanja u prostoru kroz održivi razvoj (ne iskorištavaju se neizgrađena zemljišta, nego se već izgrađena prenamjenjuju) (Jakovčić i Matković, 2019).

Pojam „*brownfield*“ datira iz 1970-ih godina, a sastavnica politika urbanog razvoja postaje 90-ih. Deindustrijalizacija, prelazak na nove tehnologije, ekonomska tranzicija, gubitak tradicionalnih tržišta, demilitarizacija samo su neki od procesa koji su doveli do naglog porasta broja *brownfielda* u Europi. U svjetskoj literaturi mogu se pronaći brojne definicije *brownfielda*, ali se u Hrvatskoj najčešće koristi definicija CABERNET (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network) projekta provedenog s ciljem poticanja razvoja novih rješenja za urbane *brownfelde*. CABERNET definira *brownfield* kao prostor koji je prethodno korišten, napušten (barem djelomično), uglavnom smješten u urbanom području te zahtjeva intervenciju za privođenje namjeni (Jakovčić i Matković, 2019).

Urbana regeneracija definirana je kroz transformaciju zastarjelih urbanih područja privlačenjem novih aktivnosti i kapitala, modernizacijom te poboljšanjem kvalitete prostora (Jakovčić i Matković, 2019). Osim osmišljanja odgovarajućih politika i strategija važan je „*capacity building*“, odnosno podizanje svijesti javnosti o problemima i razvojnim potencijalima *brownfielda*. Uključivanje građana u proces urbane regeneracije *brownfielda* je ključan segment zato što se uvažava javno htijenje vezano za sadržaje i funkcije koje će se nalaziti u *greenfield* području. Građani često služe i kao svojevrsan nadzor regeneracije, koja sprječava da ona ode u pogrešnom smjeru, kao što je gentrifikacija i gubitak tradicije i duha mjesta.

*Brownfieldi* se mogu kategorizirati prema nekoliko kriterija. Najčešći kriteriji su: prema prethodnoj namjeni (vojni, lučki, industrijski i dr. kompleksi), prema kriteriju ekonomskog uzroka nastanka (*brownfieldi* u tradicionalnim industrijskim područjima, u urbanim i u ruralnim područjima) te prema tržišnoj vrijednosti (Jakovčić i Matković, 2019). Unutar kategorizacije prema tržišnoj vrijednosti *brownfelde* dijelimo u tri kategorije:

- tržišno atraktivni *brownfieldi* (atraktivna lokacija, privatni kapital)
- *brownfieldi* na rubu profitabilnosti (najčešće kombinacija javno-privatnog partnerstva)
- neprofitabilni *brownfieldi* (osuđeni na ulaganja iz javnog sektora)

U Republici Hrvatskoj postoje brojna *brownfield* područja s izuzetnim razvojnim potencijalima, ali ono što koči hrvatske i strane ulagače je neuređeno upravljanje zemljištima i procesima. Ono se ogleda u sporim postupcima i slaboj provedbi zakona posebice na područjima pod stečajem. Naime, tijekom privatizacije državnih tvrtki, Republika Hrvatska je ostala dionik te nerijetko nasljeđivala dio duga tvrtki koje su propale ili su u stečaju. Stečajni postupci te transakcije prebacivanja i podmirivanja dugova u Hrvatskoj zbog preopterećenosti institucija, ali i nepotizma traju predugo te sve to koči brži proces revitalizacije *brownfield* područja. Neadekvatno upravljanje korištenjem zemljišta, neuređene zemljišne knjige, nejednak pristup informacijama svim dionicima društva te odugovlačenje s transakcijama odbijaju investiranje

novog kapitala u hrvatske *brownfielde* (Đokić i Sumpor, 2010). Potencijalno rješenje za ovakvu situaciju je sistematizacija upravljačke strukture nad zemljištima i podacima te uvođenje univerzalne baze podataka sa svom pripadajućom dokumentacijom koja je podjednako dostupna svim dionicima.

U novije vrijeme *brownfield* revitalizacija ide u nekoliko smjerova. Ako govorimo o revitalizaciji bivših industrijskih i lučkih područja na obali, takva se u SAD-u u novije vrijeme revitaliziraju *low-input* pristupom. *Low-input* pristup karakteriziraju manji prostorni zahvati i niska ulaganja, a *brownfieldi* se prenamjenjuju u močvare, šume, parkove ili druge zelene površine, čija je uloga povećanje bioraznolikosti, rekreacijska funkcija, podizanje kvalitete prostora, estetske vrijednosti i ekološki benefiti (smanjenje buke i emisije CO<sub>2</sub>) (Bardos i dr. 2020).

Revitalizacija *brownfieldda* u mediteranskim gradovima zahtijeva pažljivu strategiju koja istovremeno poštuje vlastito društveno tkivo, baštinu i njeguje tradiciju. Oslonac treba biti na poboljšanju infrastrukture, privlačenju urbanog turizma s očuvanjem tradicionalnih djelatnosti, kontroli korištenja zemljišta te aktivnom uključivanju javnosti u proces revitalizacije (El Menchawy, 2008). S obzirom na smjer u kojem se veći mediteranski gradovi razvijaju, imperativ je usmjeriti tranziciju prema zelenim industrijama, visokotehnološkim sektorima te turizmu i rekreaciji. Ovaj sveobuhvatan pristup ne samo da podržava ekonomske aspekte, već također promiče održivost, kulturno nasljeđe i inkluzivnost u procesima urbanog razvoja.

## 2.5. Sekundarni gradski centri

Razvoj novih poslovnih područja u postindustrijskim gradovima, s fokusom na uslužne djelatnosti, povezan je s transformacijom gradske ekonomske baze. Ova promjena uključuje preobrazbu bivših industrijskih parkova u dinamične poslovne prostore te stvaranje trgovačkih četvrti, uslužnih zona i područja posvećenih zabavi. Paralelno s gospodarskim promjenama, društvo prolazi kroz temeljitu transformaciju koja obuhvaća individualizaciju, privatizaciju, jaču poduzetničku inicijativu te promjene u mobilnosti stanovništva (Bole, 2010).

Pojam "sekundarni gradski centar" (distrikt) označava područja izvan središta grada gdje se koncentriraju poslovne aktivnosti, suprotstavljajući se "primarnoj" poslovnoj četvrti smještenoj u središtu grada. Ova podjela proizlazi iz potrebe za razgraničenjem između tradicionalnih urbanih središta i novih, suvremenih poslovnih područja (Bole, 2010). Sekundarni gradski centri rijetko su predmet istraživanja zato što su iznimno diverzificirani i širokog obuhvata iz

raznih aspekata. Zato se u literaturi najčešće proučavaju sekundarni centri kao što su trgovački, industrijski i dr.; takvi centri su specijalizirani za jednu vrstu gospodarske aktivnosti.

U procesu planiranja novih ili analize postojećih sekundarnih centara važno je obratiti pažnju na sljedeće parametre, kako bi se prikazala šira slika funkcionalne važnosti ovakvih distrikta. Veličina površine sekundarnog centra te potencijal širenja izražena je u hektarima, a sami potencijal širenja određuju urbane i reljefne barijere, kao što su već izgrađena područja i nepogodni reljefni oblici. Važno je utvrditi udaljenost ostalih žarišta funkcija koje se nalaze ili će se nalaziti u sekundarnom centru (Bole, 2010). Nadalje, važno je utvrđivanje triju glavnih djelatnosti prema standardnoj klasifikaciji te procjena ili realno stanje broja poslovnih subjekata na istraživanom području. Također je bitno utvrditi prostornu strukturu, građevine, prometnu infrastrukturu i način korištenja zemljišta te napraviti plan povezivanja područja javnim gradskim prijevozom ili, ako je već povezano, kako tu povezanost pospješiti.

Kada govorimo o planiranju novog sekundarnog centra grada (npr. u okvirima *brownfield* revitalizacije), ključno je privući dionike privatnog sektora određenim olakšicama i jasnom strategijom. Međutim, grad kao upravljačko tijelo i dionik u stvaranju sekundarnog gradskog centra mora uzeti u obzir kompatibilnost između gradske poduzetničke i obrtničke tradicije te sektora u kojem posluju potencijalni ulagači. Ako se grad profilira kao nova urbana turistička destinacija na obali, tvrtke koje dolaze na njegovo tržište ne smiju biti, npr., iz sektora teške industrije. Velike tvrtke mogu imati velik utjecaj na tržište rada i način korištenja zemljišta, pogotovo u manjim gradovima (Fujita i dr., 1997). Također, pri odabiru novih tvrtki važno je analizirati trenutno stanje tržišta kako bi predvidjeli buduće procese i kvalitetno procijenili novu konkurenciju kao pozitivan ili negativan impuls.

### 3. Osnovna geografska obilježja Šibenika

#### 3.1. Geografski smještaj, položaj i obuhvat

Grad Šibenik smješten je na  $43^{\circ}44'06''$  paraleli sjeverne geografske širine te na  $15^{\circ}89'52''$  meridijanu istočne geografske dužine. Grad Šibenik oduvijek ima vrlo povoljan geostrateški položaj. Sa sjevera, grad štite brojne uzvisine od kojih je najveće brdo Trtar, dok na jugu grad od otvorenog mora dijeli šibenski zaljev (potopljeno ušće rijeke Krke) te uski kanal Svetog Ante. Ovakav pogodan položaj na dodiru Sjeverne i Srednje Dalmacije pružio je Šibeniku mogućnost da postane važno lučko središte i ishodišna točka prometne povezanosti priobalja i šireg područja zaleđa (Rupić, 2022 prema Rupić, 2020). U prošlosti glavna spona između priobalja i zaleđa bila je željeznička pruga Šibenik-Perković-Drniš-Knin, dok danas mnogo veću važnost ima državna cesta D33 koja od Šibenika preko Drniša i Knina ide sve do GP Strmica. Za Šibensku regiju su ipak mnogo važniji longitudinalni cestovni pravci. Državnom cestom D8, odnosno Jadranskom magistralom, Šibenik je povezan s većim dalmatinskim centrima Splitom i Zadrom, a postojanje više priključaka na autocestu A1, u širem gradskom području znači integraciju Šibenika u transnacionalni jadransko – jonski pravac koji povezuje srednjoeuropske zemlje s jugoistokom Europe. Već spomenuti položaj između jednog makroregionalnog centra i drugog regionalnog centra sužava potencijalno gravitacijsko područje šibenske nodalno-funkcionalne regije, koje se uglavnom poklapa i sa samim granicama Šibensko-kninske županije.

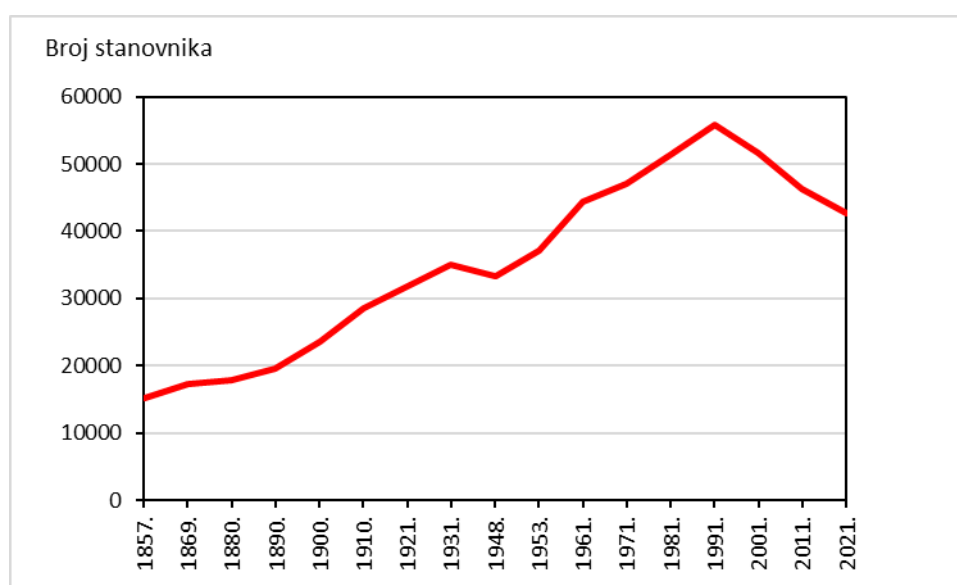
Obuhvat grada Šibenika može se definirati u užem te u širem smislu. U užem smislu grad Šibenik obuhvaća samo naselje Šibenik koje se sastoji od 16 gradskih četvrti od kojih su periferne: Meterize na sjeveru, Crnica na zapadu, Jadrija i Zablaće na jugozapadu i jugoistoku. Grad Šibenik u širem smislu obuhvaća sve gradske četvrti i naselja koji administrativno pripadaju Gradu Šibeniku. U širem smislu Grad Šibenik obuhvaća površinu od  $400 \text{ km}^2$  s perifernim mjesnim odborima: Zaton i Raslina na zapadu, Lozovac na sjeveru, Sitno Donje i Perković na istoku, otocima na jugozapadu te Grebašticom na jugu.



### 3.2. Demografska i socioekonomska obilježja

U ovom poglavlju prikazat će se, kako trenutno stanje demografskih i socioekonomskih obilježja grada Šibenika, tako i prošli procesi koji su doveli do trenutne demografske slike. Istražiti karakteristike stanovništva određenog prostora od velike je važnosti, jer su one zoran odraz dosadašnjih procesa u prostoru, a trenutno stanje nam ukazuje na buduće razvojne potencijale istraživanog prostora. Vrijednosti obilježja kao što su dobna struktura, ekonomska struktura i prirodno kretanje stanovništva važne su informacije koje je potrebno znati te uključiti kao faktor u daljnje planiranje prostora i daljnje razvojne politike.

Šibensku regiju te sami grad Šibenik karakterizira višestoljetni kontinuitet naseljenosti uvjetovan iznimno bogatim prirodnim resursima te povoljnim položajem. Za prvotna ljudska staništa, Šibenik je u blizini imao vodu, plodno tlo, drvo i druge ključne resurse, dok su fortifikacijski sustavi i reljefne barijere doprinosile aspektu sigurnosti (Friganović, 1992). U periodu od prvog popisa stanovništva 1857. godine pa sve do 1931. godine grad Šibenik doživljava prostornu i demografsku ekspanziju. Ona je uzrokovana procvatom industrije te pozitivnim učincima prvih dviju etapa demografske tranzicije (visok natalitet, niži mortalitet) (Rupić, 2022 prema Poljičak, 2014).

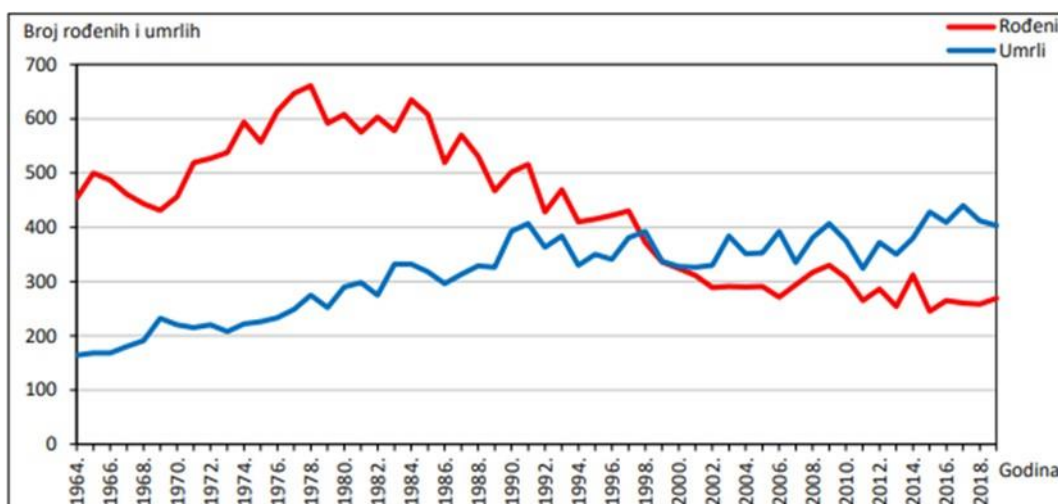


Sl 3. Kretanje ukupnog broja stanovnika Šibenika od 1857. do 2021. godine  
Izvor: Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857. – 2001., Popis 2011, Popis 2021.  
[www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (8.11.2023)

Slijedi razdoblje demografske stagnacije, koje se protezalo od drugog svjetskog rata do polovice 20. stoljeća. Ovo razdoblje obilježeno je posljedicama ratnih sukoba, raznim epidemijama te općenito niskim razinama životnog standarda i egzistencijalne sigurnosti. Na Slici 3. možemo vidjeti strelovit porast broja stanovnika Šibenika u drugoj polovici 20. stoljeća. To je period u kojemu jača proces litoralizacije, a u Šibenik migrira stanovništvo iz šibenske

regije većinski zbog potentne industrije, na rubovima grada, i turističkog razvoja. Osim navedenih ekonomskih čimbenika, koji su uzrokovali imigraciju u Šibenik iz ruralnih dijelova regije rast broja stanovništva uzrokovan je i daljnjim visokim prirodnim prirastom.

Međupopisna razdoblja od 1991. pa sve do 2021. godine su razdoblja u kojima grad Šibenik demografski gubi stanovništvo. Gubitak stanovništva je djelomično uzrokovan posljedicama Domovinskog rata, što direktnim žrtvama što emigracijskim procesima vojnih službenika srpskog dijela stanovništva. Drugi uzrok gubitka stanovništva je negativan trend prirodnog kretanja stanovništva od 1996. godine do danas, što se može vidjeti na Slici 4.

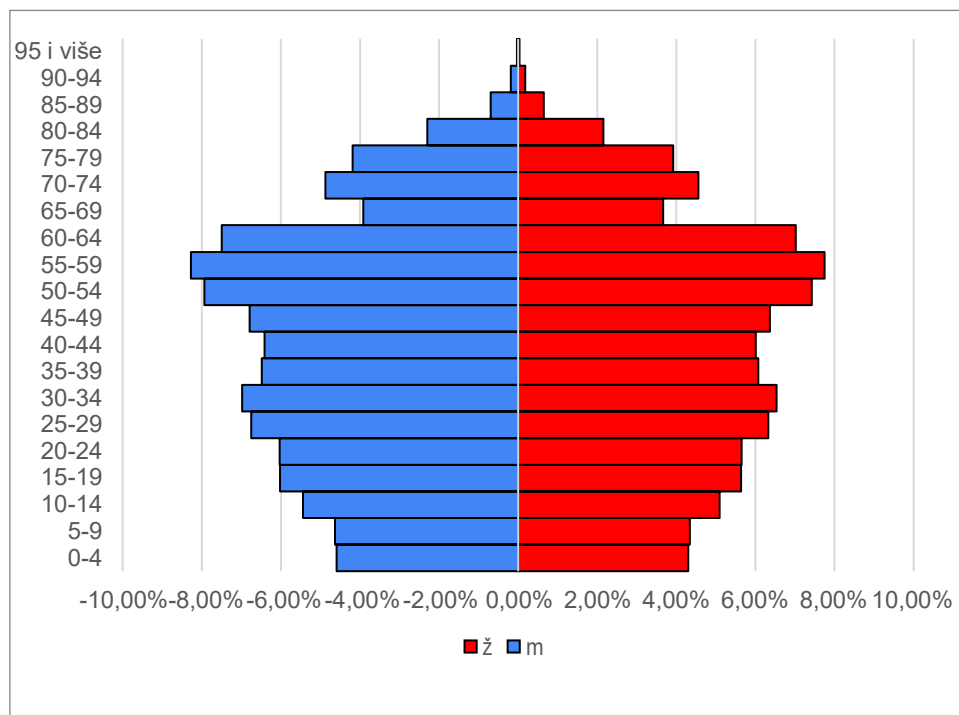


Sl 4. Sastavnice prirodnog kretanja stanovništva Šibenika od 1964. do 2019. godine

Izvor: Rupić, 2022 prema Tablogrami 1964. – 2019., Državni zavod za statistiku, Zagreb.

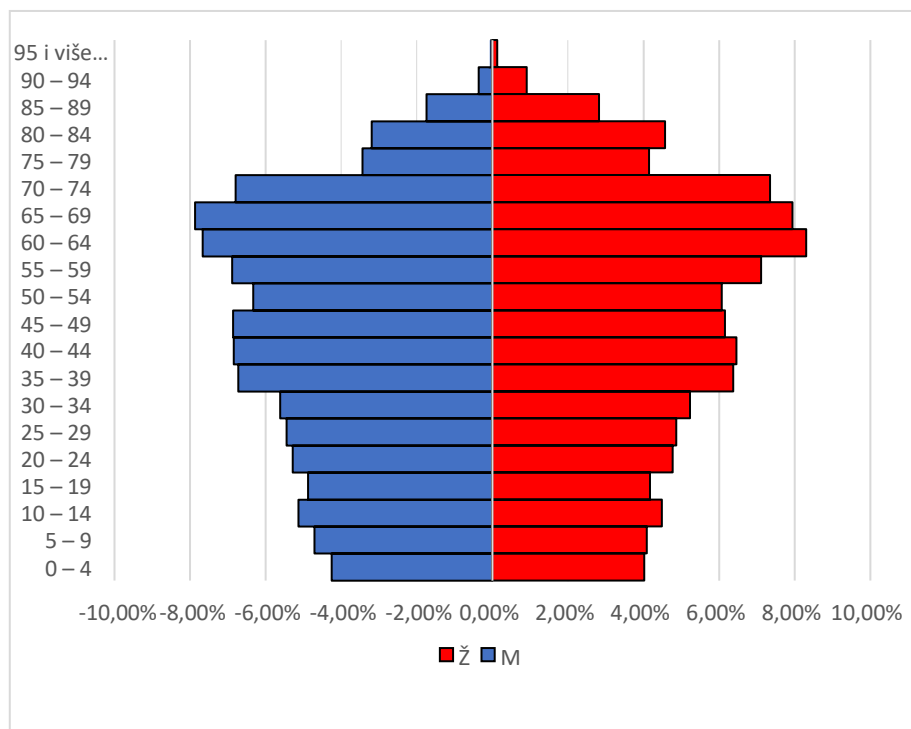
Dobno-spolna struktura stanovništva jedna je od najvažnijih demografskih struktura koje prikazuju trenutno stanje i potencijal daljnjeg razvoja. Na Slikama 5. i 6. vidimo dobno-spolnu strukturu grada Šibenika 2011. i 2021. godine. Iz podataka oba popisa može se primijetiti dominacija muškog spola u mlađoj populaciji, koja proizlazi iz generalnog diferencijalnog nataliteta (veći broj rođene muške djece) te dominacija ženskog spola kod starije dobi, odnosno diferencijalni mortalitet, koji proizlazi iz prosječno duljeg životnog vijeka žena. Oba grafa dobno-spolne strukture imaju izraženiju desnu stranu. Razlog većeg broja žena dijelom proizlazi iz migracija vezanih uz socioekonomske razloge, kao što su bolje mogućnosti zaposlenja, obrazovanja, udaja i dr. te činjenice da dobna struktura Grada Šibenika poprima oblik urne, a već je spomenuto da je diferencijal mortaliteta na ženskoj strani. Usporedbom Slika 5. i 6. uočavamo pad ukupnog broja stanovništva, što se posebno ističe u rasponima godina mladog stanovništva te u nekim rasponima zrelog stanovništva dok broj starog stanovništva raste tijekom navedenog međupopisnog razdoblja. Prema Popisu 2011. godine

udio starog stanovništva premašio je udio mladog, a taj trend se nastavio što je vidljivo iz Slike 6.



Sl. 5. Dobno-spolna piramida Grada Šibenika prema Popisu 2011.

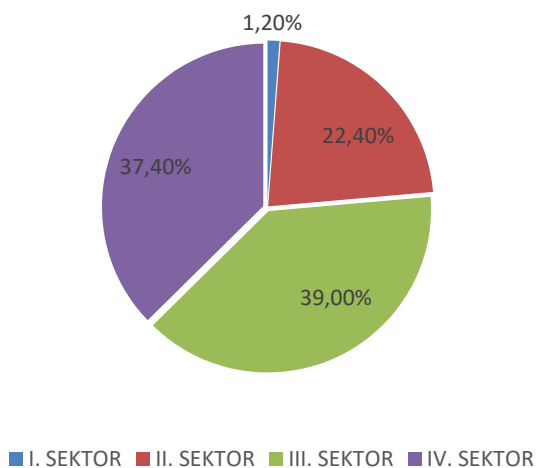
Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.: Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (23.08.2022.).



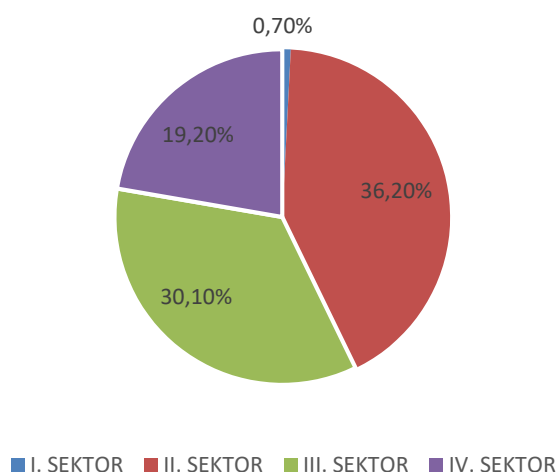
Sl. 6. Dobno-spolna piramida Grada Šibenika prema Popisu 2021.

Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021.: Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (21.01.2024.).

Socio-ekonomska struktura stanovništva konstantno se mijenjala tijekom protekla 2 stoljeća prateći europske i hrvatske trendove otkako i postoje popisi stanovništva na ovim područjima. Polovicom 19. stoljeća, u vrijeme kada se provodi prvi popis stanovništva u Šibeniku postoji polarizirana ekonomska struktura. Naime, od 1216 ekonomski aktivnih stanovnika Dolca i Varoši njih 1094 pripada redu težaka, dok je u samom Gradu omjer zanatlija i težaka mnogo izjednačeniji (Šupuk, 1985). Sljedećih nekoliko desetljeća, uslijed sve većih industrijskih i urbanih napredaka šibensko stanovništvo doživljava tranziciju djelovanja iz primarnog sektora u sekundarni sektor. Friganović u svom radu „Demografska osnova i razvoj šibenske regije“ iznosi podatke ekonomske strukture stanovništva šibenske općine s Popisa 1981. Tadašnja šibenska općina imala je veći prostorni obuhvat prema ruralnom području šibenske regije (približno 50 % stanovništva Općine je živjelo u naselju Šibenik) pa se postojeći podaci ne odnose isključivo na današnje granice Grada Šibenika, ali i dalje mogu poslužiti kao referentna točka ekonomskog razvoja Šibenika. Naime, 1981. godine manje od 1 % stanovništva šibenske općine je radilo u primarnom sektoru, dok je u drugom i trećem sektoru radilo 36 % odnosno 30 %. U četvrtom sektoru radilo je nešto više od 19 % stanovništva Općine, dok za 12 % stanovništva nema podataka. Usporedimo li Sliku 7. (podaci 1981.) sa Slikom 8. (podaci 2011.) vidi se velika promjena u udjelima rada u različitim ekonomskim sektorima.



Sl. 8. Struktura zaposlenog stanovništva Grada Šibenika prema sektorima djelatnosti 2011. godine  
Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.: Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)



Sl. 7. Struktura zaposlenog stanovništva Općine Šibenik prema sektorima djelatnosti 1981. godine  
Izvor: Friganović, 1992.

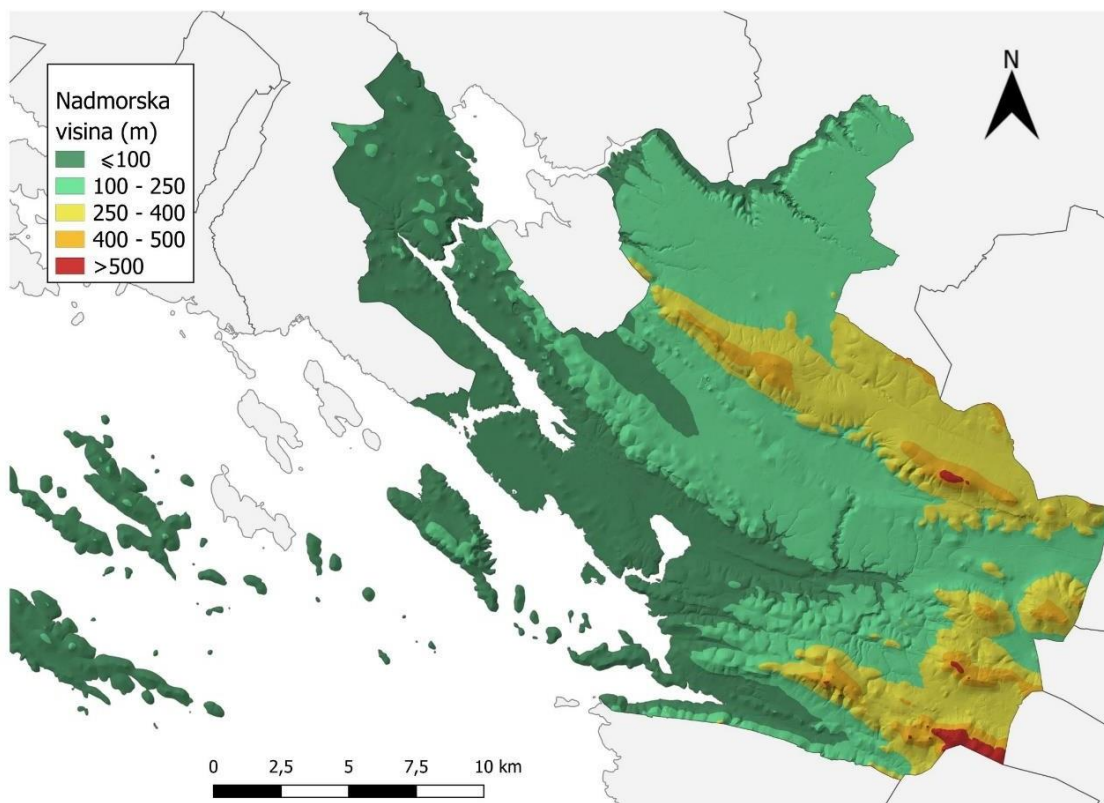
U 30 godina, koliko je prošlo između podataka prethodnih slika, struktura zaposlenika po sektorima djelatnosti drastično se promijenila. Narasli su udjeli tercijarnih, a posebice kvartarnih djelatnosti, dok je udio sekundarnih djelatnosti umanjen. Razlog tomu je gotova

tranzicija Šibenika iz lučkog i industrijskog centra u popularnu turističku destinaciju te grad razvijenog uslužnog sektora. Promatra li se ekonomska struktura prema pojedinačnim djelatnostima, djelatnosti koje najviše doprinose šibenskom BDP-u su prerađivačka industrija (24,7 %), trgovina i popravci motornih vozila (22,6 %) te pružanje smještaja i priprema i usluživanje hrane (16,8 %). Uz djelatnosti javne uprave, obrane i obaveznog socijalnog osiguranja, u ovim djelatnim skupinama je i zaposlen najveći broj Šibenčana (Hrvatska gospodarska komora, 2017).

### 3.3. Fizičko-geografska obilježja

Urbani razvoj i urbano širenje usko su povezani s prirodno-geografskim obilježjima čije vrijednosti mogu pogodovati ili sprječavati širenje gradova i urbane procese. Fizičko-geografska obilježja Grada Šibenika povezujemo s kršem, morem i Krkom, koji dominiraju prostorom. Za Grad Šibenik tipične su longitudinalne prirodne forme od otočkih nizova, priobalja, uzvisina sjeveroistočno od grada te u zaobalju. Njih presijecaju transverzalne prirodne forme, kao što je rijeka Krka (Friganović, 1978). U odnosu na okolne dalmatinske krajeve u petrografskom sastavu Grada Šibenika u potpunosti prevladavaju vapnenci. Takva petrografska osnova u kombinaciji s dugotrajnom deforestacijom stvorile su nepovoljne uvjete za poljoprivredu te se ona svela na rijetke flišne zone (Friganović, 1966.). Flišne zone su udolinskih obilježja te se nalaze u Dubravi kod Šibenika, Donjem Polju i na pojedinim otocima, koji su i dan danas jedne od rijetkih tradicionalno poljoprivrednih zona Grada Šibenika

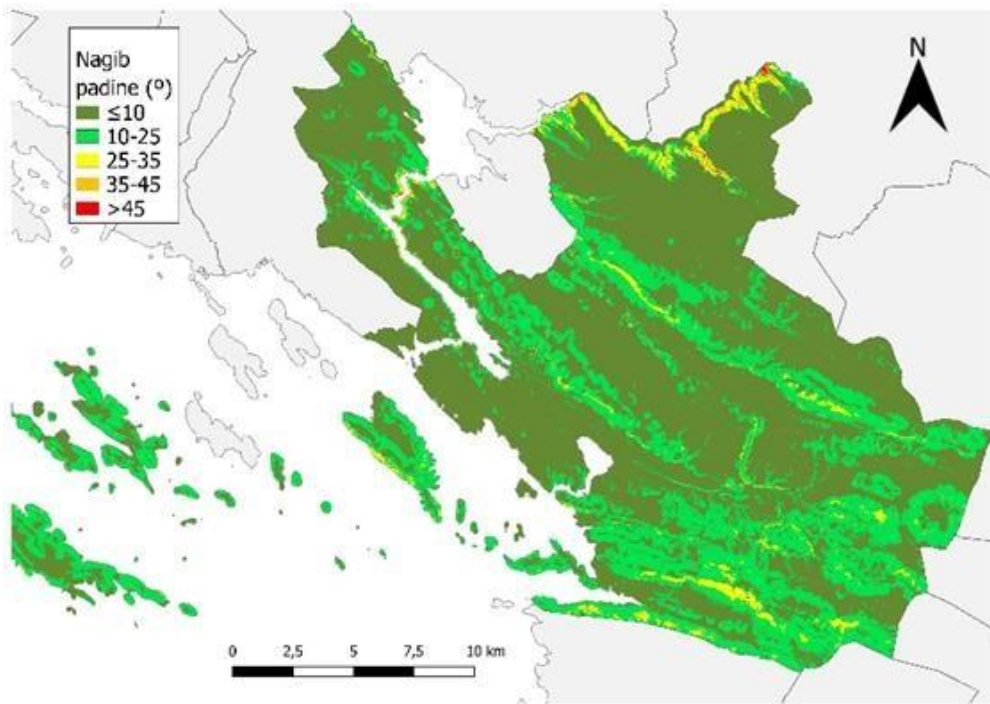
Na Slici 9. prikazana je nadmorska visina administrativnog područja Grada Šibenika. Kao i većina dalmatinskih gradova i Grad Šibenik obilježava povećanje nadmorske visine udaljavanjem od mora s gotovo nikakvim anomalijama. Jedina anomalija je smještaj flišne udoline na vapnenačko-dolomitskoj podlozi u Dubravi kod Šibenika koja je smještena sjevernije (dalje od mora) od viših brda šibenske četvrti Šubićevac, na čijim su uzvisinama i strateški sagrađene obrambene tvrđave. Većina površine Grada ne prelazi nadmorsku visinu od 250 m, osim brdovitih predjela Boraje i Trtara. Samo naselje Šibenik je u odnosu na druge dalmatinske gradove izrazito brežuljkasto. Brda i brežuljci protežu se longitudinalno od Smričnjaka na zapadu preko brežuljaka na kojima su smještene 3 gradske tvrđave pa sve do Oblića na istoku.



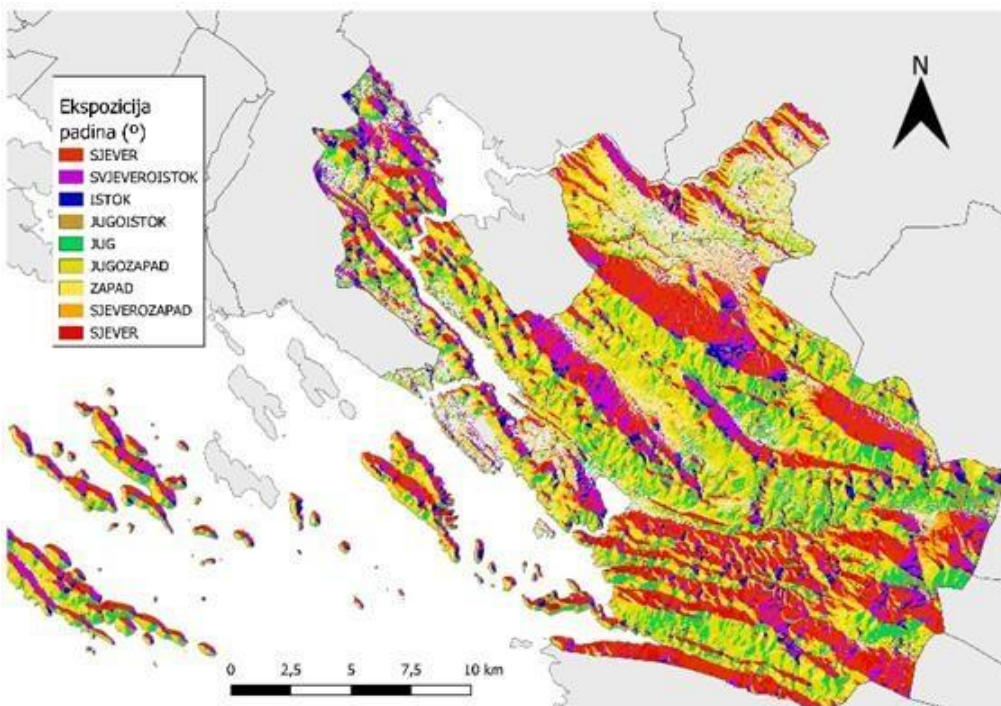
Sl. 9. Kartografski prikaz nadmorske visine na prostoru Grada Šibenika  
 Izvor: Copernicus, 2023, <https://www.copernicus.eu/en>

Na Slikama 10. i 11., prikazani su nagib i ekspozicija padina na administrativnom teritoriju Grada Šibenika. Većinu prostora obilježavaju izrazito blage padine do  $25^\circ$  nagiba (označeno zelenim bojama) dok jedine strmije padine vežemo uz sam prostor doline rijeke Krke te brda Boraju i Trtar. Kao što je već rečeno, uzvisine na prostoru Grada ispružene su longitudinalno, u smjeru SZ-JI pa su tako najveće površine prekrivene crvenom, ljubičastom, žutom i zelenom bojom koje označavaju upravo suprotne strane svijeta.





Sl. 10. Nagib padina Grada Šibenika  
Izvor: Copernicus, 2023, <https://www.copernicus.eu/en>



Sl. 11. Ekspozicija padina Grada Šibenika  
Izvor: Copernicus, 2023, <https://www.copernicus.eu/en>

## 4. Usporedna analiza sa sličnim primjerima (metoda analogije)

U metodološkom poglavlju rada definiran je način korištenja metode analogije te ključ po kojemu su izabrani „gradovi primjeri“, korišteni za usporednu analizu. Ova cjelina sastoji se od analize različitih studija slučaja, gradova mediteranske ili socijalističke tradicije koji su svoje lučke ili industrijske zone preuredili u funkcionalna javno korisna područja. Proces revitalizacije, kao i početno i završno stanje revitaliziranog područja bit će uspoređeno s primjerom *brownfielda* TEF.

### 4.1. Studija slučaja Tivat

Kao i na hrvatskoj obali, crnogorska lučka i industrijska središta osamdesetih godina prošlog stoljeća, uslijed stagnacije industrijskog sektora, gube na važnosti. Loša prilagodba novom neoliberalnom sustavu i nebriga o industrijskim i lučkim prostorima na izdisaju dovela je do pojave brojnih *brownfielda* kao što je tivatski Arsenal.

Područje današnjeg grada Tivta nastanjeno je još od ilirskih vremena, ali nastanak prvih pravih urbanih kontura povezujemo s izgradnjom nekadašnjeg vojnog brodogradilišta i luke Arsenal. Arsenal je početkom 20. stoljeća svojim profitabilnim poslovanjem te industrijskim značajem generirao daljnja ulaganja u infrastrukturu grada Tivta pa se razvijaju i ostale gradske funkcije te Tivat postaje važan brodogradilišni i urbani centar na Jadranskom moru (Alihodžić Jašarović i dr., 2021). Arsenal je svoje poslovanje bazirao na gradnji vojne mornarice i polovicom 20. stoljeća sve više proizvoda je plasirao na strana tržišta te apsolutni procvat doživio sredinom sedamdesetih godina. Tek posljednjih godina proizvodnje, Arsenal se okreće ka civilnoj brodogradnji te se tada sami prostor industrijske zone uvrštava u urbane planove i intenzivno se počinje razmišljati o tvornici iz urbanih i ekoloških razloga. Potencijalnu potpunu tranziciju na civilnu brodogradnju koja bi zasigurno značila manje opterećenje za okoliš, prekinuo je Domovinski rat uslijed kojeg proizvodnja potpuno nestaje te zemljišta Arsenala država prodaje privatnoj grupaciji Adriatic Marina, što uzrokuje ogromne proteste radnika (Alihodžić Jašarović i dr., 2021). S ugaslom brodogradnjom daljnji urbani razvoj Tivta stagnira, a mnogobrojno stanovništvo uslijed nedostatka poslovnih prilika u industriji okreće se radu u turizmu, koji se vrlo brzo razvija na crnogorskoj obali. Građani Tivta sele na gradsku periferiju te nekretnine u centru naselja prenamjenjuju u turističke kapacitete od čijeg najma ostvaruju najvažniji udio ukupnog prihoda.

S osamostaljenjem Crne Gore, država se okreće neoliberalnom tržištu te na sve moguće načine pokušava privući strani kapital. Takva politika sveobuhvatne privatizacije te niske cijene zemljišta privukle su brojne strane ulagače, koji su uglavnom ulagali svoj kapital u izgradnju



turističkih objekata i kompleksa, ali i u potentne *brownfield* zone kao što je Arsenal. Crna Gora u suradnji s Adriatic Marinom i tvrtkom Porto Montenegro osmislila je plan privatizacije i revitalizacije bivše lučko-brodogradilišne zone Arsenal u luksuznu nautičku luku, koja će biti glavni prometni čvor i poluga razvoja turizma na crnogorskoj obali (Alihodžić Jašarović i dr., 2021). Izgradnja luksuzne nautičke luke s više od 650 vezova prouzrokovala je brojne pozitivne impulse za crnogorski turizam, ali i za cijelo gospodarstvo, kupovnu moć građana, kreditni rejting zemlje te poboljšanje infrastrukture. Privatni investitori osim ulaganja u samu luku, ulagali su i u okolnu infrastrukturu i sadržaje, kako bi svojim gostima osigurali što bolji boravak. Izgrađen je i aerodrom Tivat, koji je povezoao Porto Montenegro s ostatkom Europe i svijeta kroz još jednu vrstu prometa. Cijela regija je doživjela značajan ekonomski impuls što se očituje u brojnim ekonomskim pokazateljima kao što su cijena kvadrata nekretnina, kupovna moć stanovništva te indeksu konkurentnosti po kojem Tivat 2011. godine postaje drugi grad Crne Gore. U svome radu, "Impacts of Arsenal Brownfield Regeneration on Urban Development of Tivat in Montenegro: From Industrial Settlement to Center of Nautical Tourism", Alihodžić Jašarović i dr. klasificiraju utjecaj Porto Montenegra u lokalnim i državnim okvirima. Lokalno promatrajući nautička luka pozitivno je utjecala na povećanje stambenih kapaciteta, osnivanje novih javnih funkcija i sadržaja, povećanje cijene rada, prometno povezivanje naselja Boke kotorske te profiliranje zaljeva kao jednog turističkog tržišta. Na državnoj razini nautički centar ima najviše pozitivnih utjecaja u ekonomskom aspektu (rast BDP-a, kupovne moći) te u izgradnji prometne i druge infrastrukture. Iz ekološkog aspekta Porto Montenegro je donio dvojak utjecaj, s jedne strane područje bivšeg Arsenala je sanirano i očišćeno od teških metala i ostalih industrijskih nusproizvoda, dok sada novi nautički centar negativno utječe na ekologiju mora. Daljnji negativni učinci su detradicionalizacija mjesta, koja daljnje utječe na segregaciju i gentrifikaciju. Narušila se urbana memorija mjesta te se lokalno stanovništvo koje je bilo direktno povezano s brodogradilištem Arsenal krajem 20. st. našlo nespremno za sudjelovanje u neoliberalnom tržištu. Sveopća privatizacija i betonizacija obale u turističke svrhe provedena je van urbano planerskih okvira, bez razmišljanja o nosivosti zemljišta i održivom razvoju. Svi negativni utjecaji kulminirali su rizikom od izbacivanja bokokotorskog zaljeva s UNESCO-ve liste svjetske baštine.

U svome radu iz 2021, Alihodžić Jašarović i dr. proveli su anketno istraživanje na uzorku od 200 stanovnika grada Tivta, od kojih je 39 % bivšu tvornicu Arsenal okarakteriziralo kao najvažnije mjesto zaposlenja, dok ih je 24 % posto Arsenal označilo kao važan segment vizure grada. Utjecaj Porto Montenegra na životni standard ispitanici su okarakterizirali kao značajan u aspektima porasta sezonskih poslova, porasta stranih ulaganja, porasta prodaje nekretnina i

dr. Također smatraju da je izgradnja nautičkog centra direktno utjecala na izgradnju popratnih javnih sadržaja i poboljšanje infrastrukture što se poklapa s teorijskim dijelom istraživanja Alihodžić Jašarović i dr. iz 2021. godine.

#### 4.2. *Brownfield* revitalizacija industrije željeza i čelika u Ruhru

Kao jedna od najvećih i najproduktivnijih urbanih industrijskih aglomeracija Europe, Ruhr je područje brojnih projekata revitalizacije industrijskih *brownfielda* te izvor velike količine znanja i iskustva revitalizacije od kojeg se može puno naučiti. *Brownfieldi* Ruhra spadaju u podvrstu *brownfielda* tehničke i industrijske infrastrukture, čije su značajke gubitak dotadašnje funkcije, nedostatak stalno naseljenog stanovništva te gospodarska isključenost, odnosno, ne sudjelovanje na tržištu (Chmielewska i Otto, 2013). Međutim takva vrsta *brownfielda* ima prednost blizine gradskim centrima i važnim prometnicama što ih čini lako dostupnima. Jedino što sprječava laku revitalizaciju ovakvih područja su zagađenost okoliša industrijskim procesima, što zahtijeva sanaciju te infrastrukturne i vlasničke barijere.

Ruhr je stara industrijska aglomeracija, koja se u novije doba brendira kao područje tercijarnih i kvartarnih djelatnosti, usmjereno na postmoderni turizam (Chmielewska i Otto, 2013). Prva industrija u Ruhru povezuje se s rudnicima ugljena iz 14. stoljeća, čija je eksploatacija i tranzicija na glavni izvor energije trajala sve do 18. stoljeća, kada ugljen u potpunosti zamjenjuje drvo. Proporcionalno rastu eksploatacije ugljena i razvoju industrije čelika, raste i broj stanovnika te površina iskorištenog zemljišta, kojemu je bilo potrebno pronaći novu namjenu nakon stagnacije industrijske profitabilnosti posljednjih desetljeća prošloga stoljeća. U svome radu, „The impact of revitalization on the evolution of urban space on former iron and steel works areas in Ruhr region”, Chmielewska i Otto iz 2013. godine na tri studije slučaja istražili su procese revitalizacije napuštenih industrijskih kompleksa u Dortmundu, Oberhausenu i Duisburgu.

Bivšu tvornicu željeza, Thyssen grupacije, koja je osnovana 1901. te radila sve do 1985. godine, lokalna uprava grada Duisburga uspjele su revitalizirati u rekreacijsko-turističkom smjeru. Iako je prva pomisao bila rušenje objekata i infrastrukture tvornice, zbog financijske neisplativosti osmišljen je koncept preobrazbe tvorničkog kompleksa u krajobrazni turistički park (Chmielewska i Otto, 2013). Revitalizacija područja je počela 1991. godine, samo 6 godina nakon samog zatvaranja tvornice, te je stvoreno rekreacijsko područje, centar održavanja kulturnih i sportskih događaja, koje je podiglo opću kvalitetu života stanovnicima okolnih četvrti. Osim prostora za dokoličarske aktivnosti lokalnog stanovništva novi krajobrazni park

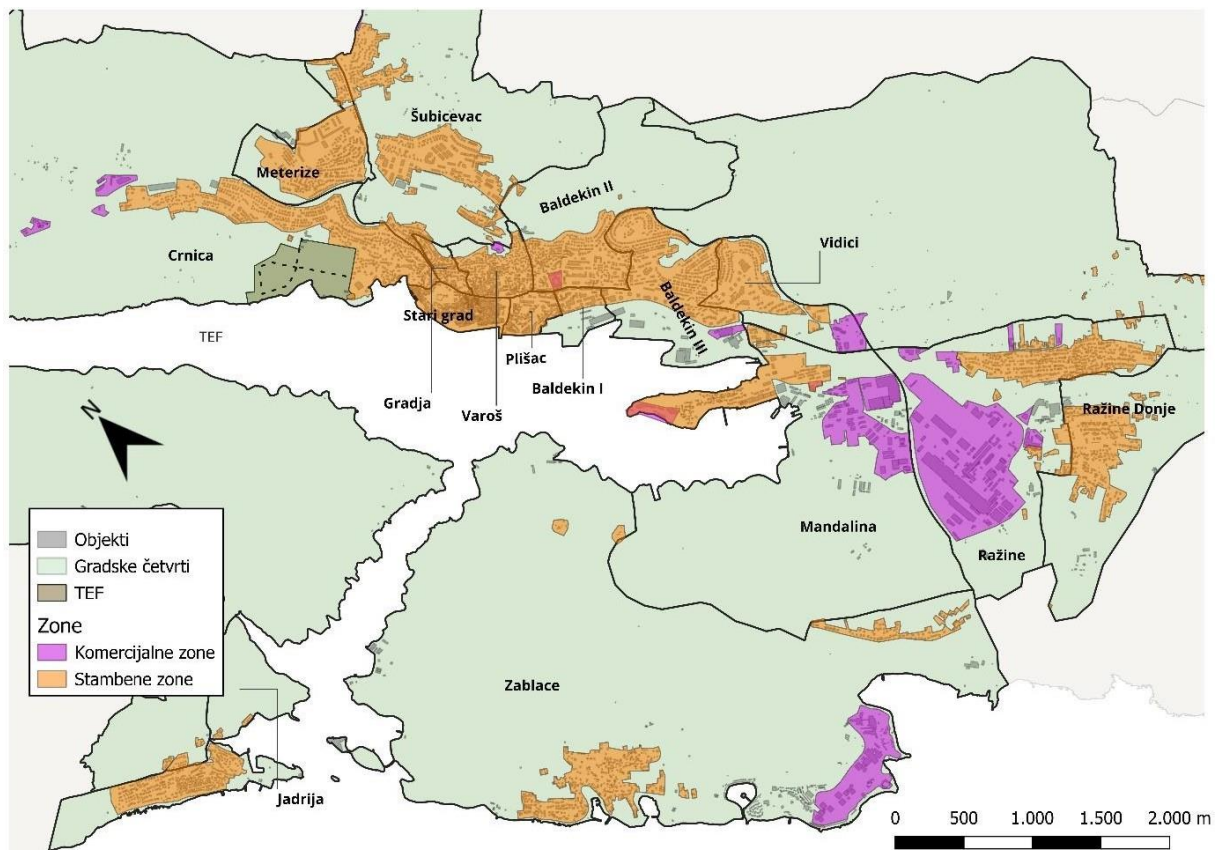
je važna turistička atrakcija ovog dijela Njemačke jer je dio staze industrijske baštine Ruhrske oblasti te dio europske rute industrijske baštine. Ovim načinom revitalizacije osim funkcionalnih benefita, zadovoljene su morfološke i ekološke norme, urbana memorija područja je sačuvana te vegetacija, koja bi rušenjem objekata također bila srušena, i dalje je očuvana te upotpunjuje doživljaj svim posjetiteljima (Chmielewska i Otto, 2013). Landschaftspark Duisburg-Nord je najveći umjetni ronilački centar u Njemačkoj, dom brojnih penjačkih klubova, festivala hrane, božićnog i ljetnog sajma, izložbi, koncerata i sportskih događaja. Sadrži i centar za posjetitelje u kojem turisti, izletnici i lokalno stanovništvo mogu unajmiti vodiča i preuzeti kartu parka i sve ostale korisne informacije (Landschaftspark Duisburg-Nord, 2024).

Drugi izuzetan primjer revitalizacije industrijskog kompleksa u Ruhru nalazi se u gradu Oberhausenu. Za razliku od Duisburga koji je bio grad još u srednjovjekovno doba, Oberhausen nema dugu urbanu tradiciju te se razvijao paralelno s industrijom željeza koja se u njemu nalazila od 1782. do 1979. Projekt revitalizacije nazvan je „Neue Mitte“ što znači „novo središte“, a osmišljen je kao izgradnja novog gradskog središta sa shopping centrom i rekreacijskim zonama, na području stare industrijske jezgre. Unutar shopping centra, koji je otvoren 1996. godine otvorena je gastronomska oaza, kino, multifunkcionalna moderna dvorana za razne izvođače, muzej, zabavni parkovi, akvarij i mnogi drugi sadržaji (Chmielewska i Otto, 2013). Morfologija stare industrijske jezgre, za razliku od one u Duisburgu, potpuno je promijenjena. Srušeni su svi stari objekti, osim njih nekoliko koji su sada proglašeni industrijskom baštinom te su dio muzeja industrije. Danas je Neue Mitte u 4. fazi revitalizacije, a postojećem najvećem urbanom zabavnom parku u Njemačkoj, urbani planeri planiraju dodati i stambenu funkciju, u vidu luksuznih zelenih vila. U četvrtoj fazi revitalizacije, osim stambene funkcije, urbani planeri se sve više fokusiraju i na urbanu mobilnost te ovu novu gradsku jezgru koja i dalje ima brojne fizičke prepreke, namjeravaju učiniti pristupačnijom pješacima i biciklistima. Oberhausen sa svojim novim gradskim središtem izabran je kao jedan od gradova koje će Federalna vlada Njemačke sufinancirati u procesu digitalizacije i tranzicije ka modelu pametnog grada (Service portal der Stadt Oberhausen, 2023). Revitalizacija industrijskih kompleksa u Ruhr regiji stvorila je atraktivna održiva turistička odredišta, koja potiču ekonomski rast kroz turizam. Transformacija starih industrijskih kompleksa u sadržaje rekreacijskih, kulturnih i drugih funkcija, poboljšava kvalitetu života lokalnog stanovništva, pružajući im nove prostorije za društvene aktivnosti i obogaćujući urbani pejzaž. Osim što pruža nove turističke i kulturne resurse, revitalizacija *brownfielda* u Ruhr regiji također promiče održivost kroz preoblikovanje prostora u skladu s

modernim standardima ekološke i urbane infrastrukture. Međutim, revitalizacija TEF-a ne može u potpunosti ići u tom smjeru, zbog uklanjanja sve industrijske infrastrukture, ali revitalizacija i dalje može ići u smjeru razvoja rekreacijskih funkcija i razvoja nekog drugog oblika turizma.

## 5. GIS analiza prostorne raspodjele i dostupnosti gradskih funkcija

U ovom dijelu rada izrađena je analiza prostorne raspodjele gradskih funkcija u alatu QGIS. Analiza je započela prikupljanjem unosnih podataka odnosno *shapefile-ova*. Za izradu podloge svih karata korišteni su shapefile-ovi dostupni na stranici Geofabrik Croatia 2023-latest OSM. Iz spomenute baze podataka izvučeni su slojevi objekata, cesta te stambenih i komercijalnih zona koje su vidljive na Slici 12. Svi navedeni slojevi su modificirani *Toggle Editing* alatom na osnovu terenskog istraživanja i prijašnjih znanja autora.



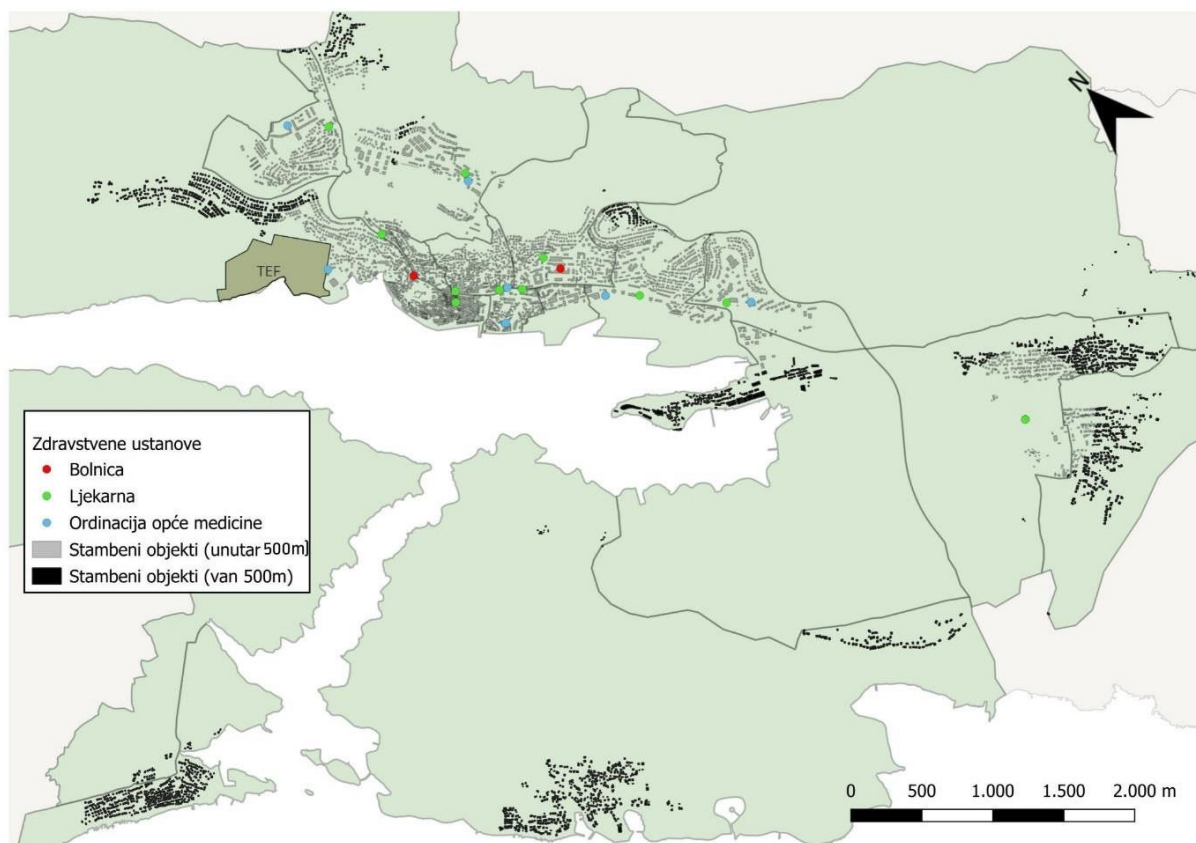
Sl.12. Komercijalne i stambene zone na području grada Šibenika  
Izvor: Geofabrik, 2023

Osim već spomenutih stambenih (na Slici 12. narančasta) i komercijalnih (na Slici 12. ljubičasta) zona, Slika 12. prikazuje zonu bivše tvornice TEF te granice između gradskih četvrti. Važno je napomenuti, kako se prostorni obuhvat cijele GIS analize proteže na sve gradske četvrti. Drugi korak GIS analize označavao je kartiranje gradskih funkcija podijeljenih u 8

skupina (parking, supermarket, zdravstvene ustanove, obrazovne ustanove, objekti financijskih usluga, rekreacija, kulturne ustanove i turističko-ugostiteljski objekti). Rupić u svojem radu „GIS analiza prostorne dostupnosti urbanih sadržaja i funkcija u Šibeniku“ iz 2022. godine, proveo je sličnu analizu. Točkasti slojevi funkcija navedenog rada su ažurirani sukladno terenskom istraživanju te su dodane nove skupine funkcija, kao što su financijske usluge i parkinzi.

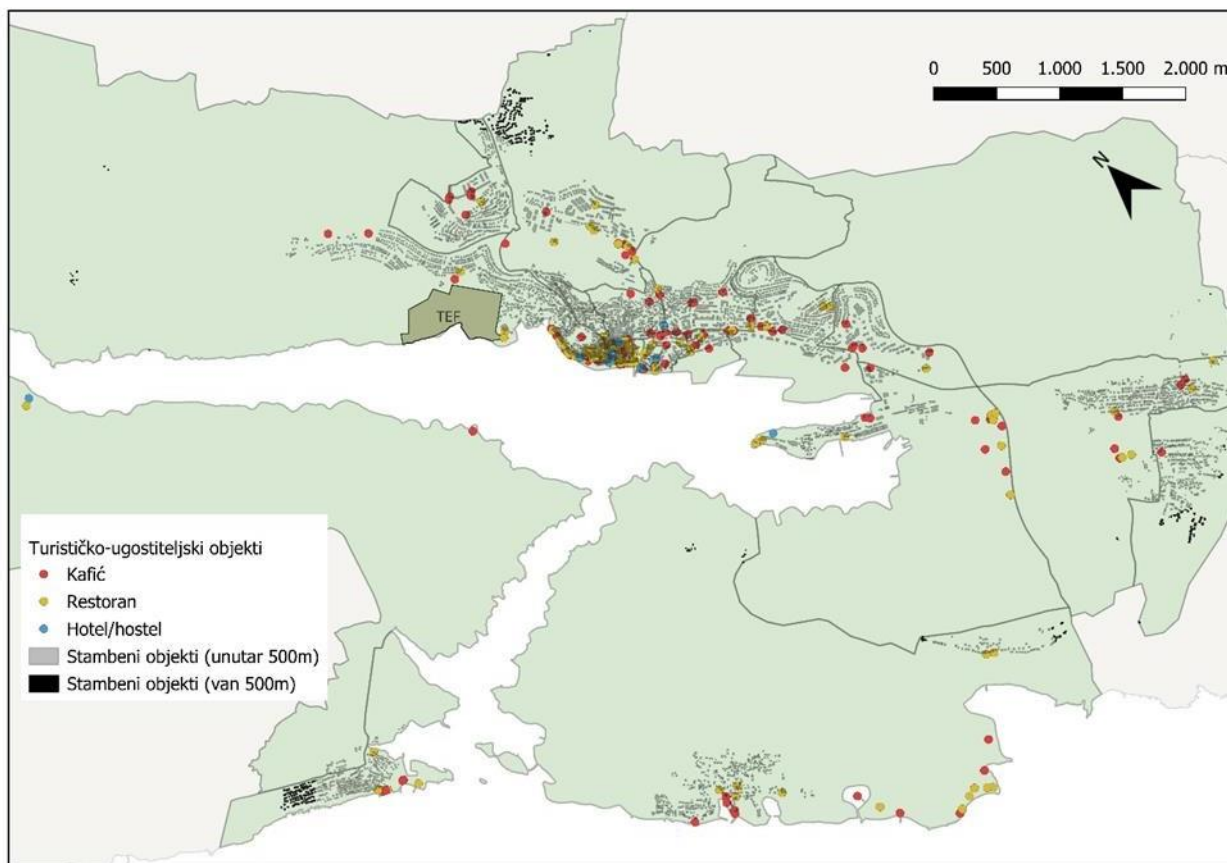
Treći korak GIS analize odnosi se na prostornu raspodjelu svake funkcije ponaosob te njenog prostornog obuhvata u odnosu na stambene objekte. Naredbom *Clip* sloj objekata preklopljen je sa slojem rezidencijalnih zona, što je rezultiralo novim slojem svih stambenih objekata. Taj sloj korišten je kao indikator dostupnosti funkcije. Na Slici 13. zdravstvene ustanove kategorizirane su u tri skupine: bolnice (crveno), ljekarne (zeleno) i ordinacije opće medicine (plavo). Naredbom *Buffer*, oko svih funkcija napravljen je buffer radijusa 500 metara, koji je naredbom *Difference* preklopljen sa slojem stambeni objekti. Time je dobiven novi sloj, koji označava sve stambene objekte koji se nalaze van radijusa od 500 metara od promatrane funkcije (crni objekti na Slici 13.). Ova metoda koristila se za analizu dostupnosti stambenim objektima svih sljedećih funkcija.

Na Slici 13. vidljiva je koncentracija zdravstvene usluge u užem centru grade i bolje opremljenim gradskim četvrtima kao što su Šubićevac i Meterize. Područja koja nemaju nikakvu zdravstvenu funkciju u radijusu od 500 metara, nalaze u većem dijelu Crnice, Mandaline i djelomično Ražina i Donjih Ražina. Gradske četvrti bez zdravstvenih ustanova su Jadrija i Zablaće.



Sl. 13. Prostorna raspodjela i dostupnost zdravstvene funkcije grada Šibenika  
Izvor: Rupiće, 2022; Geofabrik, 2023; obrada autora

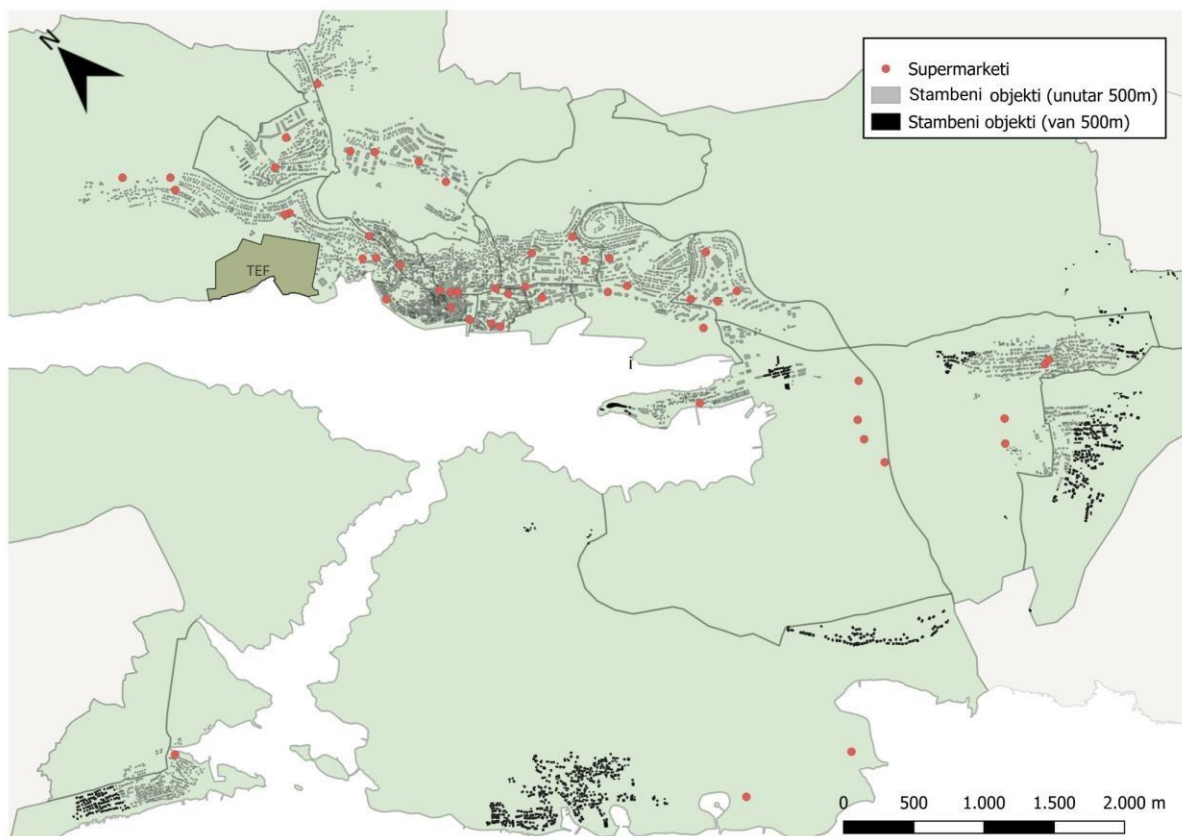
Na Slici 14. prikazana je prostorna raspodjela turističko-ugostiteljskih objekata te njihova dostupnost stambenim objektima grada Šibenika. Ova skupina kategorizirana je u 3 skupine objekata: kafić (crvena), restoran (zlatna) i hotel/hostel (plava). Apartmanski smještaj nije uračunat u analizu zbog sveopće prisutnosti. Grad Šibenik važna je turistička destinacija na Jadranu i bilježi sve veći broj dolazaka i noćenja. S rastom potražnje, raste i ponuda turističko-ugostiteljskih objekata. Posljednjih godina brojne vile i poslovni prostori prenamijenjeni su u manje hotele, restorane i kafiće, dok sve više stanovništva u ljetnim mjesecima iznajmljuje svoje stambene kapacitete. Ti procesi najčešći su u gradskoj četvrti Stari Grad, koji je turistički i najatraktivniji, ali i tradicionalno mjesto okupljanja svih Šibenčana kako ljeti, tako i zimi za vrijeme adventa. Iz Slike 14. vidljiva je zastupljenost barem jedne kategorije ugostiteljskih objekata, ali važno je istaknuti manjak hotelskih/hostelskih smještaja. Takvih smještajnih kapaciteta prema GIS analizi ima samo 10 u gradu Šibeniku.



Sl. 14. Prostorna raspodjela i dostupnost turističko-ugostiteljskih objekata grada Šibenika  
 Izvor: Rupić, 2022; Geofabrik, 2023., obrada autora

Na Slici 15. vidljiva je prostorna raspodjela supermarketa u gradu Šibeniku. Gotova sva gradska područja imaju supermarket u krugu od 500 metara, osim pojedinih dijelova Donjih Ražina, Mandaline i Podsolarskog. Jedina anomalija je gradska četvrt Zablaće u kojoj nema niti jedan supermarket, dok supermarket na Jadriji radi samo u ljetnim mjesecima.



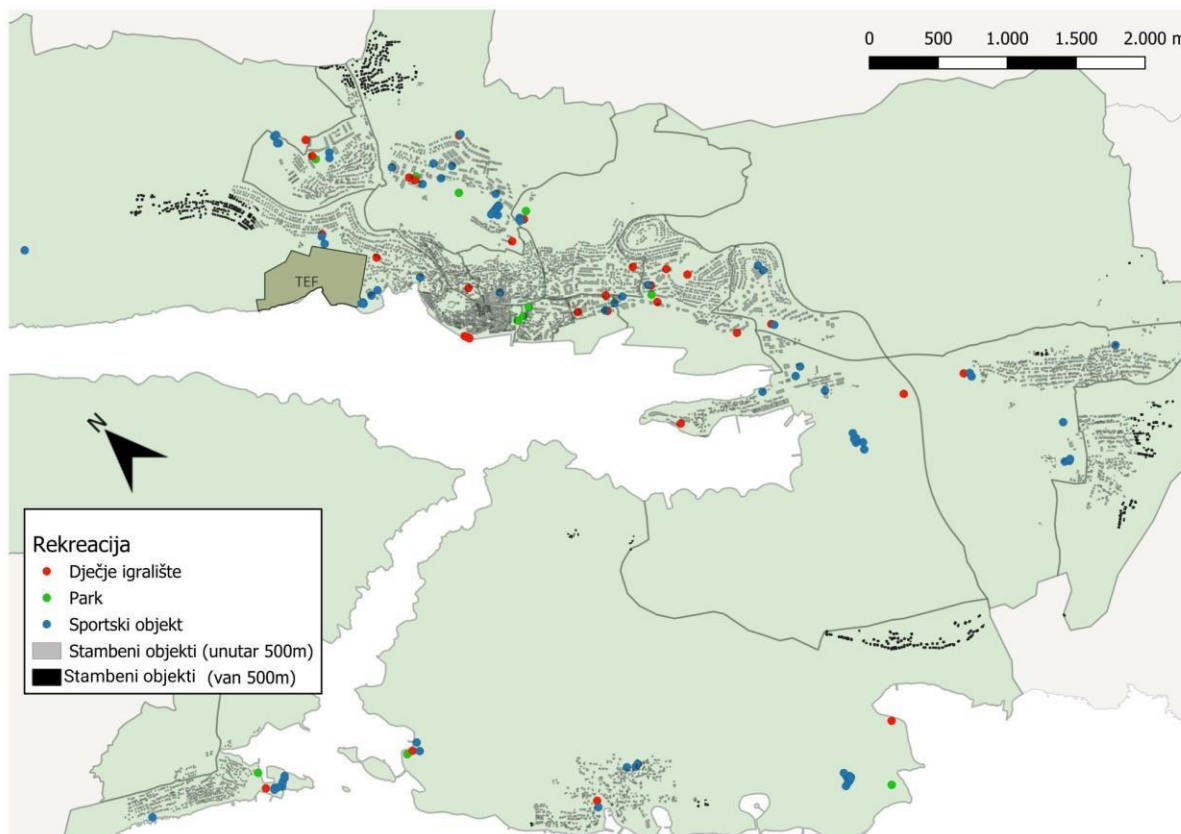


SI 15. Prostorna raspodjela i dostupnost supermarketa grada Šibenika

Izvor: RupiĆ, 2022; Geofabric, 2023., obrada autora

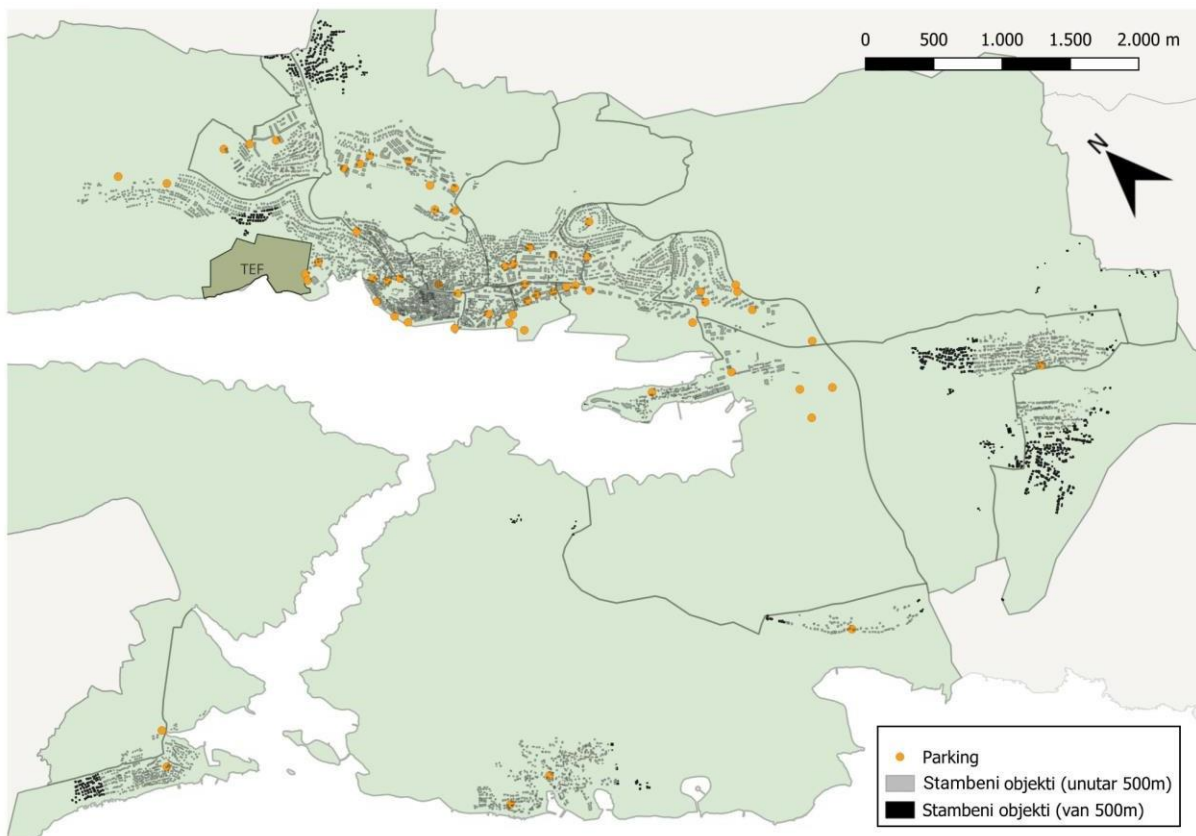
Sljedeća funkcija pokrivena analizom prostorne raspodjele te dostupnosti stambenim objektima je rekreacijska funkcija. Rekreacija je podijeljena također u tri kategorije: dječje igralište (crvena), park (zelena) i sportski objekti (plava) na Slici 16. Rekreacijski sadržaj prisutan je u svakoj gradskoj četvrti, međutim, postoje neka područja u kojima nema uređenog rekreacijskog sadržaja u radijusu od 500 m. To je dio gradske četvrti Šubićevac, pod nazivom Jursi, na samom sjeveru grada te dio gradske četvrti Crnica, pod nazivom Njivice, na samom zapadu. Rekreacijski sadržaj u radijusu od 500 m nemaju još ni pojedini stambeni objekti u gradskoj četvrti Donje Ražine te oni u Podsolarskom, koje pripada gradskoj četvrti Zablaće, na samom jugu.





Sl. 16. Prostorna raspodjela i dostupnost rekreacijskih sadržaja grada Šibenika  
Izvor: Rupiće, 2022.; Geofabric, 2023., obrada autora

Na Slici 17. prikaza je prostorna raspodjela parkinga u gradu Šibeniku. Parkirne površine u gradu Šibeniku godinama su potkapacitirane što pogotovo dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima. Gotova sva područja grada Šibenika nalaze se u radijusu od 500 metara do nekog parkinga, ali problem grada Šibenika nije u broju parkinga nego u broju parkirnih mjesta, kojih pogotovo nedostaje u samom gradskom centru te u četvrtima Baldekin I, II i III. U analizu su uključeni svi parkinzi koji se naplaćuju te pojedine veće parkirne površine koje se ne naplaćuju, kao i parkinzi većih trgovačkih centara koji ne naplaćuju parking.

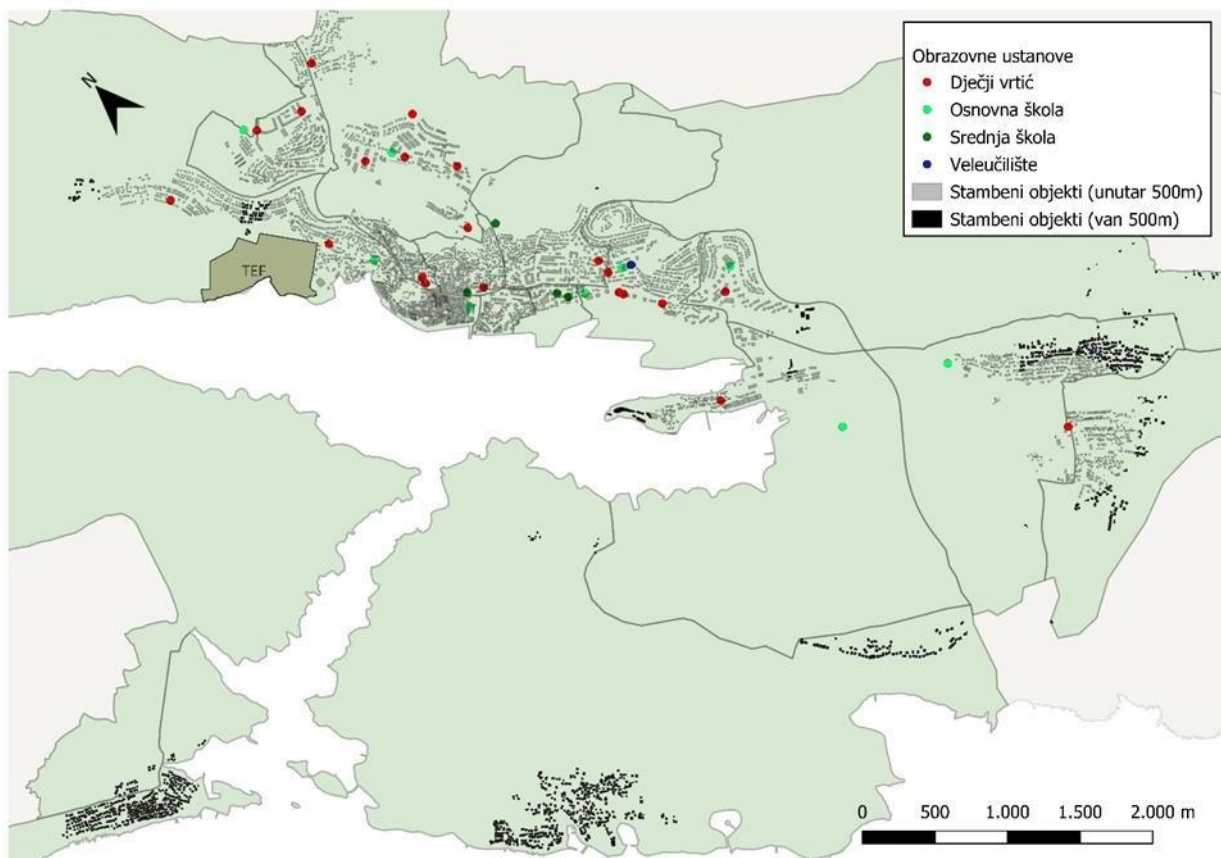


Sl. 17 Prostorna raspodjela i dostupnost parkinga grada Šibenika  
Izvor: Geofabric, 2023., obrada autora

Na Slici 18. prikazana je prostorna raspodjela svih obrazovnih ustanova grada Šibenika. Crvenim točkama prikazani su dječji vrtići, čiji 500 metarski radijus zahvaća gotovo sve stambene objekte grada Šibenika u gradskim četvrtima bližima centru grada. Dječjih vrtića nema jedino u gradskim četvrtima Jadrija i Zablaće.

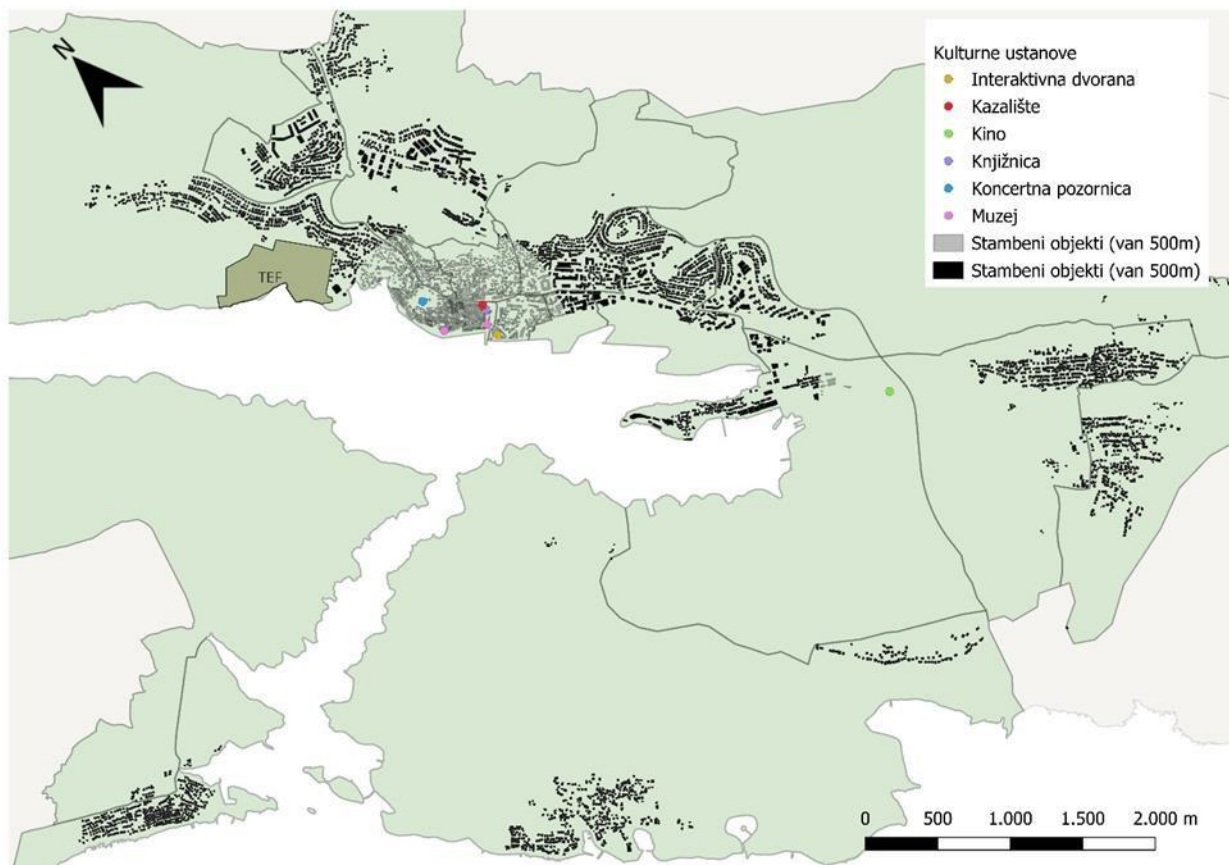
Osnovne škole raspoređene su u prostoru tako da gotovo svaka gradska četvrt ima osnovnu školu na svom području. Iznimke su manje gradske četvrti kao što su Građa i Varoš, ali učenici koji žive na području tih četvrti gravitiraju osnovnoj školi Jurja Dalmatinca u Crnici, odnosno školi Fausta Vrančića u Starom Gradu. Niti jedna osnovna škola ne nalazi se na području gradskih četvrti Jadrija i Zablaće, ali učenici iz tih četvrti do svojih škola u centru grada imaju organiziran autobusni prijevoz. Dugogodišnja praksa srednjih škola grada Šibenika je da dijele školske objekte međusobno, a nastavu izvode u suprotnim smjenama. To je uzrok malog broja tamnozelenih točaka na karti koje označavaju srednje škole. Sve srednje škole nalaze se u centralnim gradskim četvrtima Varoš i Baldekin, kao i šibensko veleučilište (plava). Može se reći da je dostupnost obrazovnih ustanova stambenim objektima grada Šibenika na

zadovoljavajućoj razini, što se ogleda u niskoj zastupljenosti stambenih objekata označenih crnom bojom na Slici 18.



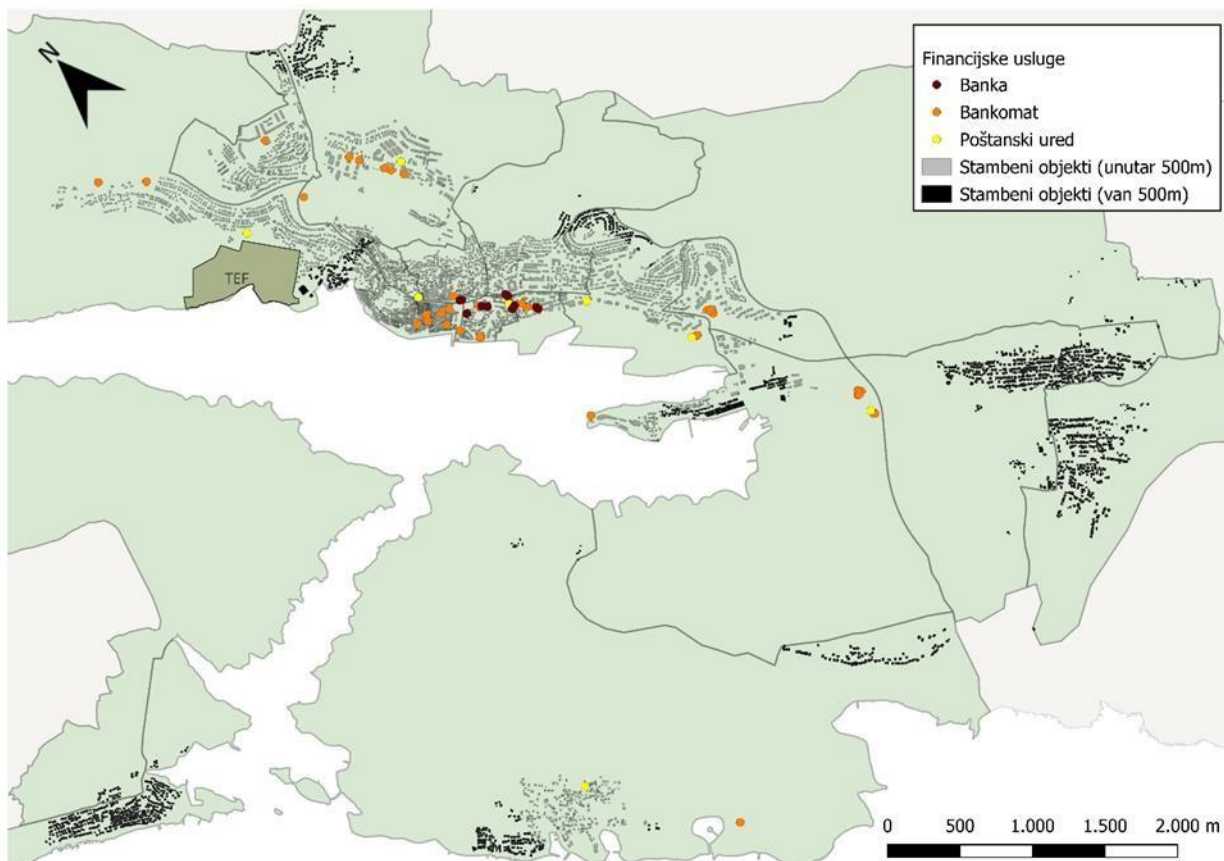
Sl. 18. Prostorna raspodjela i dostupnost obrazovnih ustanova grada Šibenika  
Izvor: Rupić, 2022.; Geofabric, 2023., obrada autora

Od svih analiziranih skupina funkcija, kulturne ustanove su najmanje zastupljene na području grada Šibenika. Sve klasificirane kulturne ustanove broje samo jedan *feature* na području grada Šibenika, osim muzeja, kojih je dva (Muzej grada Šibenika i Muzej Sv. Frane) (roza na Slici 19.). Sve kulturne ustanove smještene su u gradskoj četvrti Stari Grad, osim kina (zelena na Slici 19), koje se nalazi u Dalmare shopping centru oko kojeg nema stambenih objekata. To je uzrok slabe dostupnosti kulturnih ustanova grada Šibenika stambenim objektima.



Sl. 19. Prostorna raspodjela i dostupnost kulturnih ustanova grada Šibenika  
 Izvor: Rupić, 2022.; Geofabric, 2023., obrada autora

Posljednji analiziran gradski sadržaj su financijske usluge, koje su klasificirane u 3 skupine: banke (smeđa), bankomati (narančasta) i poštanski uredi (žuta) (Slika 20.). Bankomati i poštanski uredi su zadovoljavajuće prostorne raspodjele, nalaze se u gotovo svim gradskim četvrtima (osim Jadrije i Ražina). Međutim, gotovo sve se banke nalaze u užem gradskom centru te kada bi promatrali isključivo dostupnost banaka stambenim objektima grada Šibenika, ona bi bila uvelike lošija nego što je dostupnost svih financijskih sadržaja zajedno.

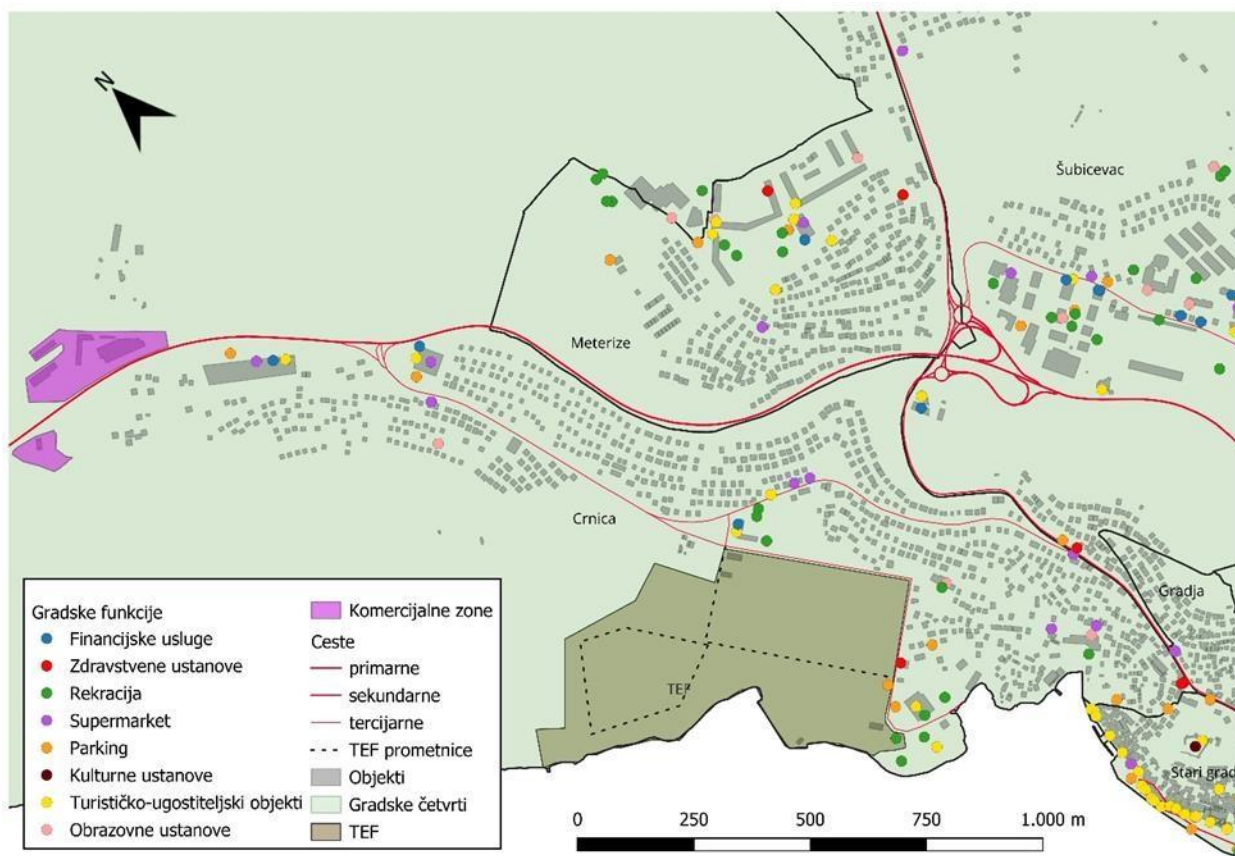


Sl. 20. Prostorna raspodjela i dostupnost financijskih usluga grada Šibenika  
Izvor: RupiĆ, 2022.; Geofabric, 2023., obrada autora

Posljednja, četvrta faza GIS analize odnosi se na analizu prostorne raspodjele svih gradskih funkcija, obuhvaćenih u trećem koraku analize, u gradskoj četvrti Crnica. U ovaj korak analize uključene su i četvrti koje bi, radi prometne dostupnosti i neposredne blizine, potencijalno gravitirale revitaliziranom prostoru TEF-a, a to su gradske četvrti Šubićevac, Meterize, Građa i Stari Grad. Četvrti korak GIS analize kao cilj ima prikazati sve postojeće gradske sadržaje u svrhu implementiranja optimalno potrebnih sadržaja na lokaciji TEF. Na Slici 21. su vidljive samo tri lokacije financijskih usluga (plavo na Slici 21.) u gradskoj četvrti Crnica, a to su dva bankomata na zapadnom dijelu četvrti te poštanski ured sjeverno od lokacije TEF-a. Ostale gravitacijske četvrti, također nisu kvalitetno pokriveno financijskim uslugama. Na promatranom području ne postoji niti jedna banka te po jedan poštanski ured na Šubićevcu i Građi. Analizirano područje ima nepovoljnu raspodjelu zdravstvenih sadržaja (crvena na Slici 21.). U Crnici postoje jedna ljekarna te nekolicina ordinacija u Domu Zdravlja Šibenik, koji se nalazi na samom istoku četvrti, dok na zapadu nema niti jednog sadržaja zdravstvene funkcije. Ostale gravitacijske četvrti bolje su opskrbljene zdravstvenim sadržajima. Iako prema Slici 21. na Šubićevcu nema zdravstvenih sadržaja, oni se nalaze na istočnom dijelu četvrti, koja nije



obuhvaćena Slikom 21. Funkcije s prostornom raspodjelom na visokom nivou te visokom dostupnosti stambenim objektima na cijelom promatranom području su rekreacija (osim kategorije parkova), supermarketi, obrazovne ustanove, parkinzi te turističko-ugostiteljski objekti (osim kategorije hotel/hostel). Najlošiju razinu dostupnosti, kako u cijelom gradu, tako i na ovom području istraživanja, bilježe kulturne ustanove. Na cijelom potencijalnom gravitacijskom području TEF-a nalazi se samo jedan kulturni sadržaj, a to je koncertna pozornica na tvrđavi Sv. Mihovila u Starom Gradu. Važno je napomenuti kako bi se u potencijalno gravitacijsko područje mogle uključiti i ostale zapadne gradske četvrti i mjesni odbori (Jadrija, Zaton i Raslina).

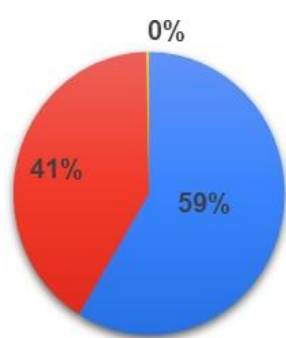


Sl. 21. Prostorna raspodjela gradskih funkcija na potencijalnom gravitacijskom području lokacije TEF  
Izvor: Rupić, 2022; Geofabrik, 2023; obrada autora

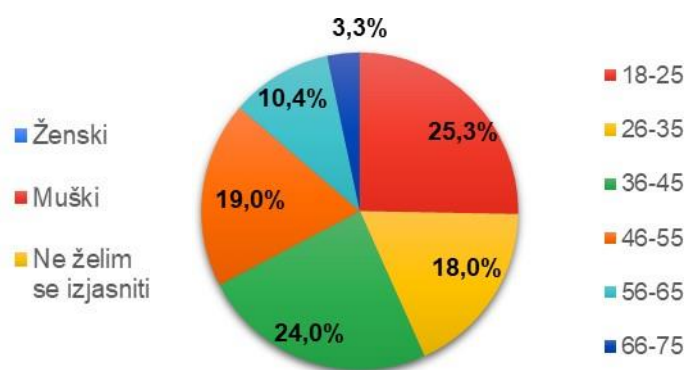
## 6. Metoda anketnog istraživanja

Metoda anketnog istraživanja u ovom radu je korištena u svrhu ispitivanja stavova stanovnika Grada Šibenika o prenamjeni lokacije TEF-a. Anketno istraživanje provedeno je na uzorku od 300 ispitanika putem online upitnika 29. i 30. prosinca 2023. godine. Korišten je neprobabilistički prigodni uzorak, na način da je anketni upitnik objavljen u Facebook grupu: „Iz Šibenika si ako“. Nadalje, koristila se i metoda snježne grude na način da je autor podijelio anketni upitnik članovima obitelji i prijateljima, koji su dalje dijelili anketni upitnik. Ispitivane su isključivo punoljetne osobe iz Grada Šibenika te je anketa u potpunosti bila anonimna. Anketni upitnik raspodijeljen je u tri odjeljka. Prvi odjeljak odnosi se na određivanje strukture ispitanika prema spolu, dobi, radnom statusu, obrazovanju i mjestu stanovanja. Drugi odjeljak odnosi se na pitanja o samom području istraživanja, dok se treći odjeljak odnosi na mišljenja građana o različitom stupnju uključenosti različitih skupina društva u ovaj i slične projekte. Pri izradi pitanja trećeg odjeljka korišten je anketni upitnik seminarskog rada „Problem revitalizacije Gredelja“, koji je u suradnji s kolegama izradio autor u sklopu kolegija Metode i tehnike u regionalnom i prostornom planiranju. Rezultati anketnog upitnika detaljno su analizirani u nastavku.

### 6.1. Struktura ispitanika



Sl. 22. Struktura ispitanika prema spolu.  
Izvor: anketni upitnik



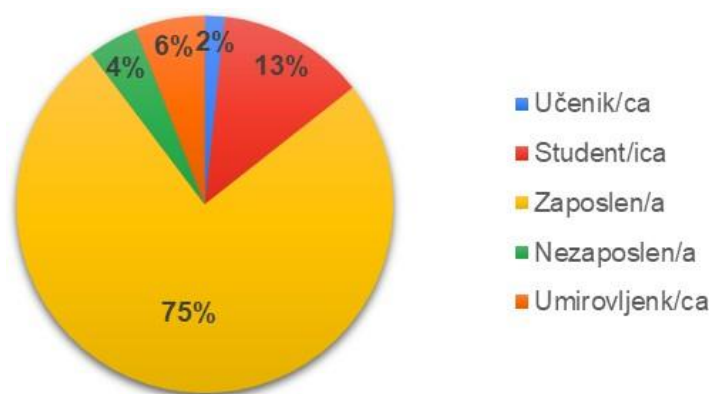
Sl. 23. Struktura ispitanika prema dobi  
Izvor: anketni upitnik

U anketnom upitniku, prema spolnoj strukturi, sudjelovalo je 59 % muškaraca i 41 % žena, dok se samo jedan ispitanik nije htio izjasniti (Slika 22.).

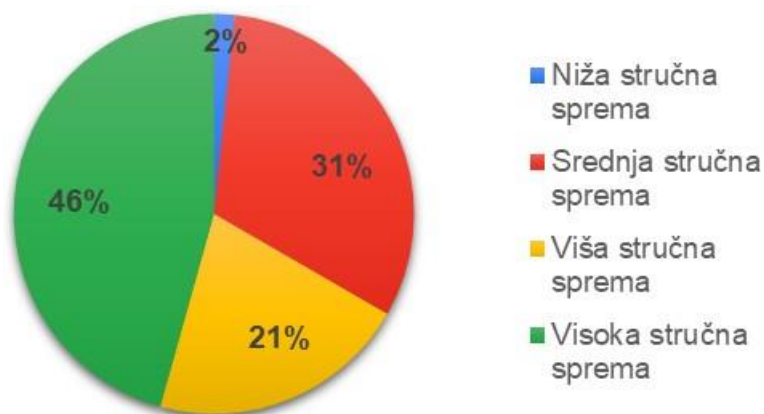
Ponuđeni odgovori dobne strukture ispitanika, radi lakše sinteze, podijeljeni su prema sljedećim dobnim skupinama: 18-25, 26-35, 36-45, 46-55, 56-65, 66-75, 75+. Udio niti jedne dobne skupine se nije izdvojio nad ostalima, a najviše ispitanika pripada dobnoj skupini 18-25 (25,3 %). Slijede skupine 36-45 (24 %), 46-55 (19 %), 26-35 (18 %). Najmanji udio zahvaćaju

najstarije dobne skupine 66-75 (3,3 %) i 75+ (0 %), što se može pripisati online metodi anketiranja koja je manje dostupna starijoj populaciji.

Radni status ispitanika podijeljen je u skupine: nezaposlen/a, zaposlen/a, učenik/ca, student/ica, umirovljenik/ca. Iz Slike 24. vidljiv je iznimno visok udio zaposlenog stanovništva (75 %), slijedi je skupina umirovljenika (13 %), dok sve ostale skupine broje manje od 10 % ispitanika.



Sl. 25. Struktura ispitanika prema radnom statusu  
Izvor: anketni upitnik



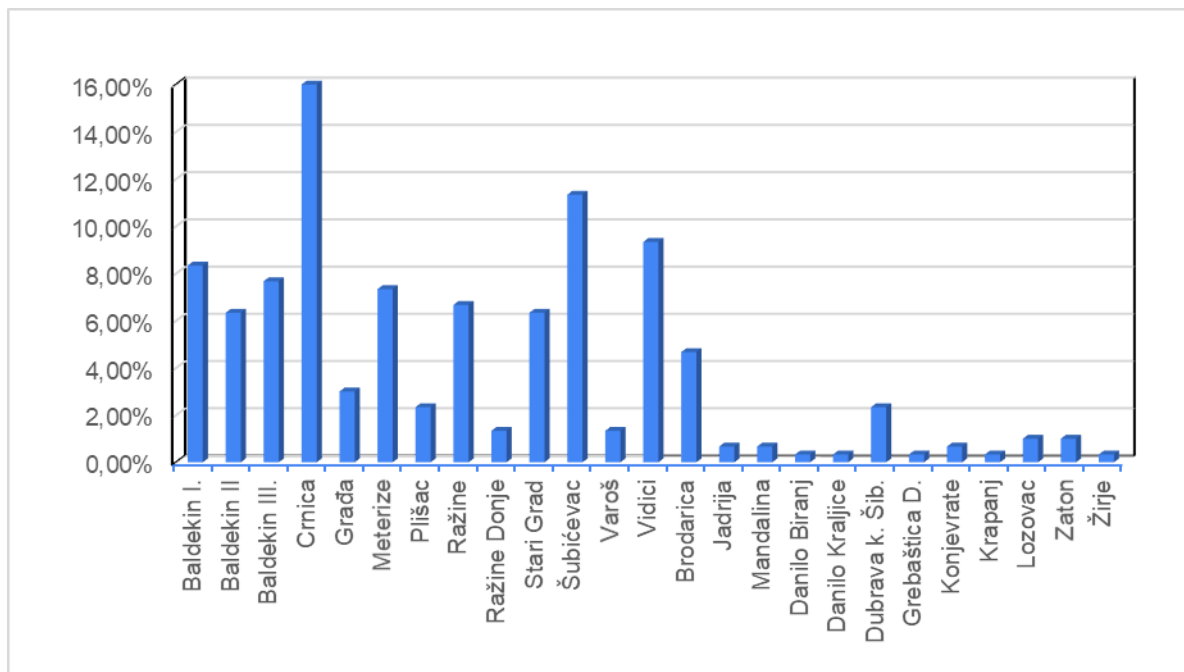
Sl. 24. Struktura ispitanika prema stupnju obrazovanja  
Izvor: Anketni upitnik

Stupanj obrazovanja ispitanika podijeljen je u kategorije: niža stručna sprema (2 %), srednja stručna sprema (31 %), viša stručna sprema (21 %) te visoka stručna sprema (46 %) (Slika 25).

Posljednje pitanje iz prvog odjeljka anketnog upitnika koje se odnosilo na strukturu ispitanika, je o mjestu prebivališta. Kao ponuđeni odgovori navedene su sve gradske četvrti i mjesni odbori Grada Šibenika. Velika većina svih ispitanika dolaze iz neke od 16 gradskih četvrti, čak 93 %, dok ostali udio ispitanika živi u nekom od mjesnih odbora. Od ukupno 45 gradskih četvrti i



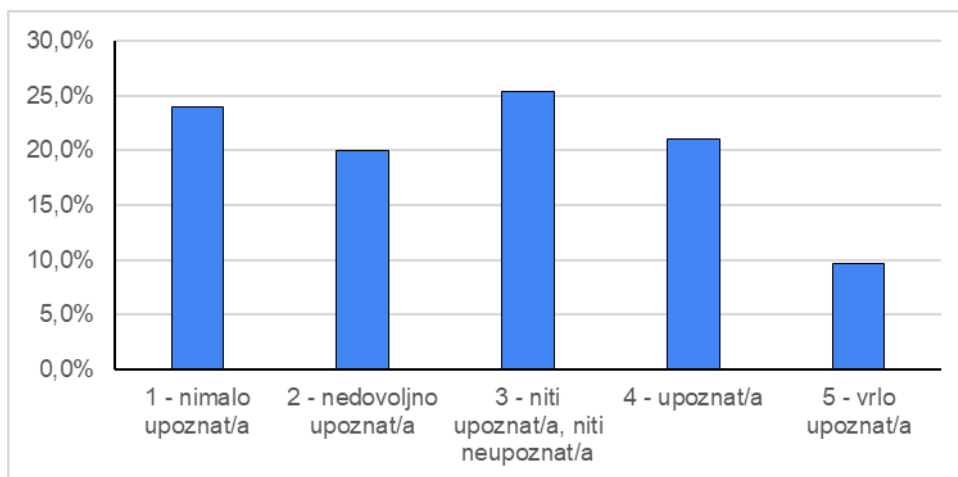
mjesnih odbora, anketni upitnik obuhvatio je ispitanike iz njih 25. Iz Slike 26. vidljivo je da je najveći udio ispitanika iz gradske četvrti Crnica (16 %), koju slijede Šubićevac (11,3 %) i Vidici (9,3 %). Najviše ispitanika dolazi s područja Baldekin (22,3 %), ali je ta urbana cjelina podijeljena na 3 gradske četvrti na koje se podijelio i ovaj udio.



Sl. 26. Struktura ispitanika prema mjestu prebivališta (gradske četvrti i mjesni odbori)  
Izvor: anketni upitnik

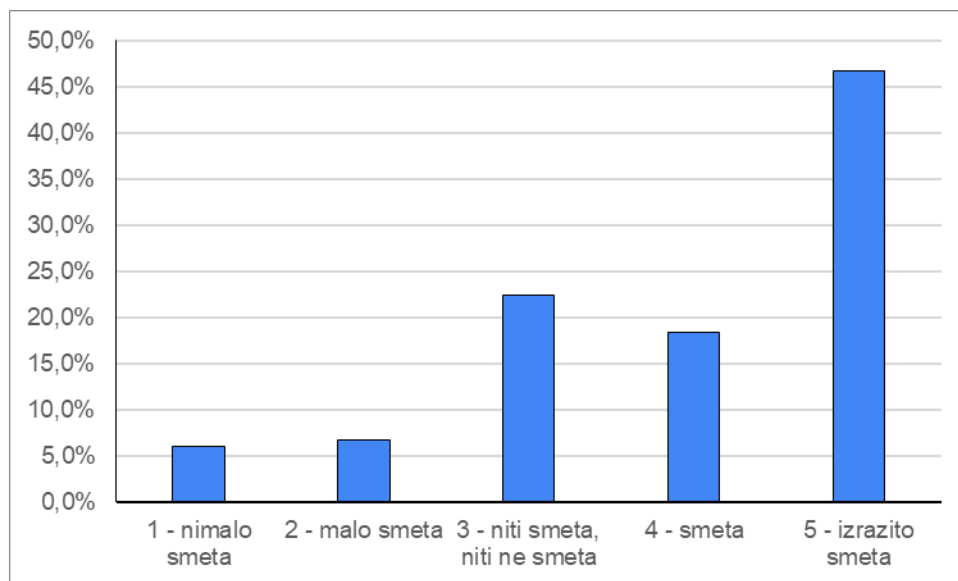
## 6.2. Pitanja o prostoru istraživanja

Drugi odjeljak anketnog upitnika započeo je s pitanjem u kolikoj su mjeri ispitanici uopće upoznati s aktualnostima projekta revitalizacije TEF-a. Odgovori su postavljeni na Likertovoj skali, 1 je označavalo da ispitanik nije uopće upoznat s aktualnostima, dok je 5 označavalo da su u potpunosti upoznati. Gotovo 70 % ispitanika smatra da nisu upoznati s aktualnostima oko projekta revitalizacije, što je iznenađujuće s obzirom na visoku medijsku popraćenost projekta te lokalni i regionalni značaj koji ima revitalizacija takvog područja. Samo 9,7 % ispitanika se smatra u potpunosti upoznatima s aktualnostima projekta.



Sl. 27. Razina upoznatosti ispitanika s aktualnostima projekta Batižele  
Izvor: Anketni upitnik

Drugo pitanje u ovom odjeljku glasilo je : „Uolikoj mjeri Vam smeta sadašnje stanje lokacije TEF-a?“. Odgovori su, također, bili postavljeni na Likertovoj skali. Gotovo polovici ispitanika (46,7 %) sadašnje stanje lokacije TEF-a izrazito smeta. Udio onih kojima trenutno stanje ne smeta čini svega 12,7 % (Slika 28)



Sl. 28. Koliko ispitanicima smeta trenutno stanje lokacije TEF  
Izvor: Anketni upitnik

Posljednje pitanje drugog odjeljka anketnog upitnika odnosilo se na odabir različitih gradskih funkcija i sadržaja, koji bi se u budućnosti trebali nalaziti na lokaciji TEF-a prema izboru ispitanika. Ispitanicima je ponuđeno 16 različitih odabira vidljivih u Tablici 1. Ispitanicima je ostavljena mogućnost upisivanja vlastitog prijedloga što je u Tablici 1 grupirano u kategoriju „ostalo“ te će takvi odgovori biti detaljnije analizirani u nastavku. Važno je napomenuti da su ispitanici bili ograničeni na odabir maksimalno pet kategorija funkcija i sadržaja kako bi se izbjegla mala razlika među najpopularnijim odgovorima.

Tab. 1. Udjeli odabira ispitanika različitih gradskih funkcija i sadržaja koji bi se nalazili na revitaliziranoj lokaciji TEF-a

Sadržaji/funkcije	Broj odgovora	Postotak ispitanika
Rekreacija (parkovi, dječja igrališta, sportski tereni)	231	77,0%
Stambene jedinice (stambeno naselje s privatnim i državnim stanovima)	150	50,0%
Obrazovne ustanove (vrtići, škole, veleučilište)	129	43,0%
Plaža (širenje gradske plaže Banj)	107	35,7%
Zdravstvene ustanove (nova bolnica, dom zdravlja, dom za starije, poliklinika, ordinacije)	87	29,0%
Urbani vrtovi	83	27,7%
Kulturne ustanove (muzeji i galerije, kazalište, kino, kulturni centar)	76	25,3%
Parkiralište ili garaža	74	24,7%
Objekti u turističke svrhe (hotelski i apartmanski kompleksi, wellness centar i dr.)	71	23,7%
Tržnica	52	17,3%
Poslovna funkcija (uredski prostori, kongresne dvorane, poduzetnički inkubator)	37	12,3%
Nova lokacija autobusnog kolodvora	34	11,3%
Maloprodajni objekti, trgovački centri	33	11,0%
Poslovnice profesionalnih i osobnih usluga (odvjetnički uredi, geodetski uredi, frizerski i kozmetički saloni i dr.)	29	9,7%
Poslovnice financijskih usluga (banke, pošte, FINA)	21	7,0%
Obrtnička/industrijska zona (radionice, tvornice)	18	6,0%
Ostalo	4	1,3%
Ukupno	300	/

Izvor: Anketni upitnik

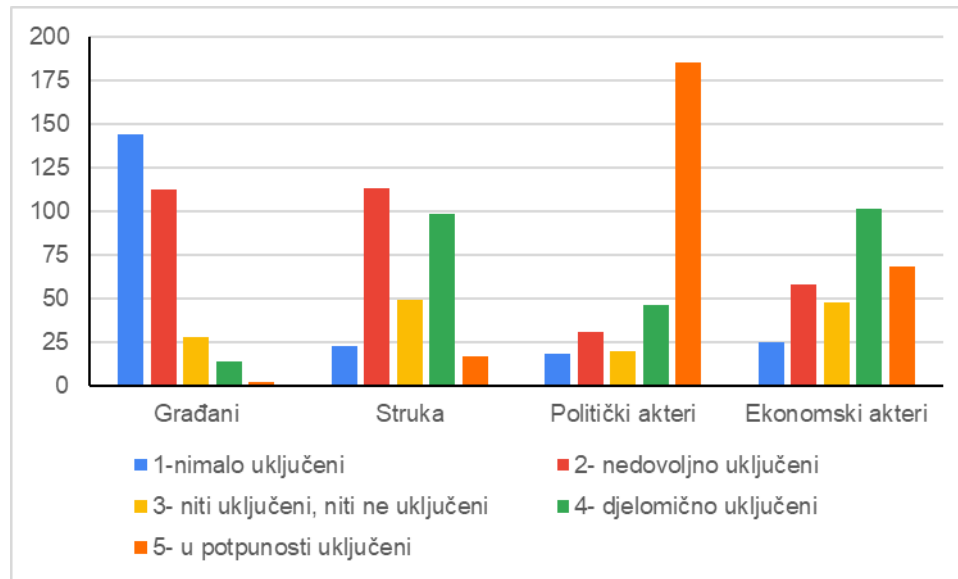
Iz Tablice 1. vidljivi su udjeli odgovora, do kojih se došlo dijeljenjem broja odgovora s ukupnim brojem ispitanika, kako bi došli do udjela ispitanika koji su odabrali pojedine odgovore. Zbog preglednije analize odgovore možemo podijeliti u tri kategorije. U prvu kategoriju spadaju odgovori koje je izabralo više od 100 ispitanika, što je više od trećine. U tu kategoriju spadaju „Rekreacija (parkovi, dječja igrališta, sportski tereni) s 231 odgovorom (77 %), „Stambene jedinice (stambeno naselje s privatnim i državnim stanovima)“ sa 150 odgovora (50 %), „Obrazovne ustanove (vrtići, škole, veleučilište)“ sa 129 odgovora (43 %) i „Plaža (širenje gradske plaže Banj)“ sa 107 odgovora (35,7 %).

U drugu kategoriju svrstali su se odgovori koje je odabralo barem 50 ispitanika, a tu redom spadaju različite javne funkcije i sadržaji, kao što su zdravstvene ustanove (29 %), urbani vrtovi (27,7 %), kulturne ustanove (25,3 %), parkiralište ili garaža (24,7 %) i tržnica (17,3 %). U ovu kategoriju spadaju i objekti u turističke svrhe koji su najčešće u vlasništvu privatnih vlasnika s 23,7 % od ukupnog broja birača (Tablica 1).

Posljednju skupinu čine odgovori koje je izabralo u rasponu od 6 % do 12,3 % ispitanika od ukupnog broja ispitanika, među kojima je najpopularniji odgovor „Poslovna funkcija (uredski prostori, kongresne dvorane, poduzetnički inkubator)“. Četiri ispitanika ponudila su dodatan odgovor od kojih valja istaknuti dom za umirovljenike, ako se pri tome ne misli na dom za starije, već prostore u kojima bi umirovljenici mogli provoditi dio svog dana (dnevni boravak) te sportsku dvoranu.

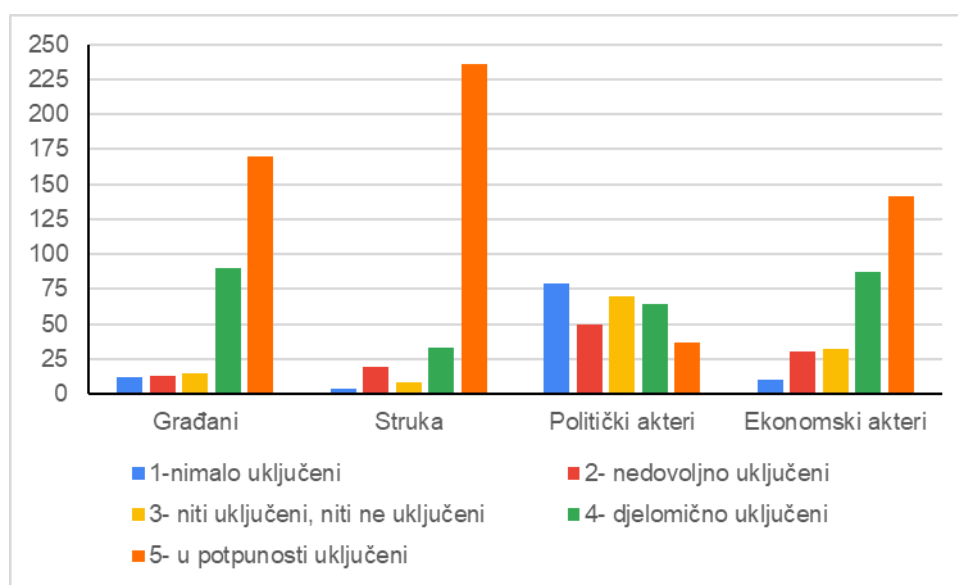
### 6.3. Stavovi ispitanika o razini uključenosti pojedinih društvenih skupina

U posljednjem odlomku ispitanicima su postavljena dva pitanja o razini uključenosti pojedinih društvenih skupina u ovakve i slične projekte. Uz pitanje: „Što mislite, koliko su sljedeće skupine ljudi do sada bile uključene u ovaj projekt i slične projekte?“, bile su ponuđene sljedeće skupine: građani, struka (arhitekti, urbanisti, geografi, ekonomisti), politički akteri te ekonomski akteri (poduzetnici, investitori). Ispitanici su na Likertovoj skali (1-5) mogli izabrati razinu uključenosti u ovaj i slične projekte, za svaku pojedinu skupinu. Na Slici 29. vidljivo je da ispitanici smatraju da su građani u najmanjoj mjeri uključeni u ovaj i slične projekte, 144 ispitanika smatra da građani uopće nisu uključeni, dok ih 112 smatra da su nedovoljno uključeni. Oko uključenosti struke, ispitanici imaju podijeljena mišljenja. Podjednak broj ispitanika smatra da je struka u potpunosti uključena te da nije uopće uključena. Također, podjednak broj ispitanika smatra da je struka nedovoljno uključena te da je djelomično uključena. S druge strane, ispitanici su u visokoj mjeri suglasni da su politički akteri u potpunosti uključeni u ovaj i slične projekte (185 odgovora). Što se tiče uključenosti ekonomskih aktera iz Slike 29. vidljivo je da su ispitanici, podijeljenih mišljenja, ali težinski smatraju da su više uključeni nego neuključeni.



Sl. 29. Uključenost različitih društvenih skupina u projekt Batižele i slične projekte  
Izvor: Anketni upitnik

Na pitanje: „U kolikoj mjeri biste voljeli da sljedeće skupine ljudi budu uključene u daljnje faze projekta revitalizacije lokacije TEF-a?“, ispitanici su u velikoj većini bili suglasni. Većina ispitanika (260) smatra da se građane treba u potpunosti ili barem djelomično uključiti u ovaj projekt. Gotovo svi ispitanici (236) smatraju da se struku u potpunosti treba uključiti u ovaj projekt. Ispitanici su ponovno podijeljenog mišljenja oko potrebne razine uključenosti političkih aktera, 129 ispitanika smatra da se političare treba u potpunosti (79) i djelomično (50) isključiti, dok 101 građanin smatra da bi ih se trebalo barem djelomično ili u potpunosti uključiti. Što se mišljenja ispitanika o željenoj razini uključenosti ekonomskih aktera tiče, odgovori 4 – djelomično uključiti i 5- u potpunosti uključiti broje najviše odabira, 87, odnosno, 141.



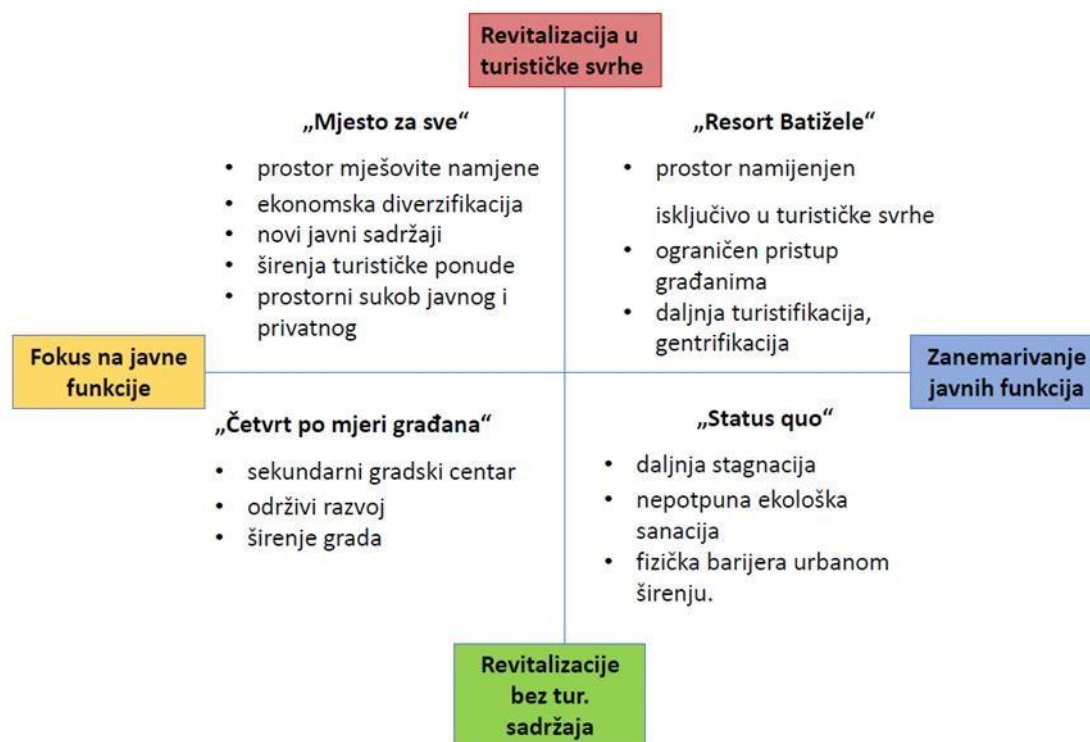
Sl. 30. Željena razina uključenosti različitih društvenih skupina u projekt Batizele i druge slične projekte  
Izvor: Anketni upitnik

Za kraj anketnog upitnika, ispitanicima je ostavljena mogućnost, u sklopu pitanja otvorenog tipa, ostaviti bilo kakav komentar ili prijedlog na koji bi se, po njihovom mišljenju, trebala obratiti pažnja pri pripremi i provedbi revitalizacije lokacije TEF-a. Ovi odgovori poslužit će formiranju različitih scenarija razvoja te će biti detaljnije analizirani u nastavku ovog rada.

## 7. Analiza metodom scenarija

Metoda scenarija je jedna od ključnih metoda istraživanja različitih varijanti budućeg razvoja i identificiranja ključnih neizvjesnih faktora na svim prostornim razinama, neovisno o kompleksnosti sustava (Radeljak Kaufmann, 2016. prema Raskin, 2005.) Prema tipologiji scenarija u radu Godet, M., Roubelat, F., 1996: „*Creating the Future: The Use and Misuse of Scenarios, Long Range Planning 29 (2), 164-171*“, u ovom radu će se koristiti anticipativni, odnosno normativni scenarij. Anticipativni scenariji se grade na različitim vizijama budućnosti koje mogu biti poželjne ili nepoželjne (Radeljak Kaufmann, 2016). Osim tekstualnog opisa scenarija koristit će se i drugi oblici prikaza kojima se, metodološki, scenariji mogu prikazati, a to su slike, tablice i grafikoni.

Osnovne osi scenarija te mogući smjerovi revitalizacije prikazani su korištenjem matrice 2 x 2 (Slika 31.). Na suprotnim stranama osi grafikona postavljene su odrednice različitih scenarija. Ključno pitanje revitalizacije TEF-a je, hoće li se te uolikoj mjeri, prostor revitalizirati u smjeru turističke valorizacije, ili će se prostor prenamijeniti u svrhu javne namjene. U skladu s tom premisom na suprotne strane dviju osi postavljene su pojmovi „revitalizacija u turističke svrhe“, „revitalizacija bez turističkih sadržaja“ i „fokus na javne funkcije“ i „zanemarivanje javnih funkcija“.



Sl. 31. Mogući scenariji razvoja lokacije TEF-a  
Izvor: autor

Glavne osi scenarija definiraju domene unutar kojih se scenarij može razviti, a u skladu s osima osmišljena su četiri različita scenarija. Svaki scenarij ima svoj naziv i temeljne postulate, a detaljnije će biti opisani i ocijenjeni kroz različite faktore razvoja vidljive u Tablici 2. Faktori razvoja definirani su na osnovu prethodnih metoda analiza ovog rada (analogija, anketno istraživanje, GIS analiza) te dostupne literature o prostornom obuhvatu ovog rada. Ključni faktori za razvoj područja bivše tvornice TEF-a su: rast broja stanovnika i stambenih kapaciteta, povećanje iskorištenosti zemljišta, povećanje ekonomskih aktivnosti, rast dostupnosti javnih usluga, širenje turističke ponude i zadovoljavajući ekološki standard.

Tab 2. Faktori razvoja *brownfielda*

FAKTOR RAZVOJA	"Mjesto za sve"	"Resort Batižele"	"Četvrt po mjeri građana"	"Status quo"
Rast broja stanovnika i stambenih kapaciteta	zeleno	crveno	zeleno	crveno
Povećanje iskorištenosti zemljišta	zeleno	zeleno	zeleno	crveno
Povećanje ekonomske aktivnosti	zeleno	zeleno	žuto	crveno
Poboljšanje dostupnosti gradskih funkcija	zeleno	crveno	zeleno	crveno
Širenje turističke ponude	zeleno	zeleno	crveno	crveno
Zadovoljavanje ekoloških standarda	zeleno	žuto	zeleno	žuto

Izvor: autor

\*Napomena: zelena- zadovoljen faktor razvoja, crvena- nezadovoljen faktor razvoja, žuta- djelomično zadovoljen faktor razvoja

### 7.1. „Mjesto za sve“

„Mjesto za sve“ je scenarij u kojemu je prostor bivše tvornice TEF u potpunosti revitaliziran. Na prostoru bivšeg *brownfielda* sada je prostor mješovite namjene raspoređen u zone. Prva zona se odnosi na obalni pojas te na objekte i sadržaje smještene prvi red do mora. U toj zoni nalazi se proširena gradska plaža Banj namijenjena građanima, posjetiteljima i turistima, koji svoja noćenja ostvaruju u hotelima i apartmanskom naselju koje se nalazi uz samu plažu. Drugu zonu, koja se nalazi iza turističkih smještajnih kapaciteta i drugih objekata namijenjenih u turističke svrhe, čine novi stambeni objekti u javnom i privatnom vlasništvu. Dio tih stambenih objekata koristi se u turističke svrhe, dok stanove u državnom vlasništvu koriste mlade obitelji s djecom, koje se nerijetko zapošljavaju u turističkim i drugim objektima u samoj četvrti. Granicu između druge i treće zone čini zeleni koridor koji se kapilarno širi među stambene i druge blokove (ARUP, 2020). Taj koridor je ulaz u rekreacijsko područje Batižela i brdo Smričnjak na kojem se nalazi vidikovac. U trećoj zoni, koja graniči s glavnim prometnicama gradske četvrti Crnica, nalaze se brojne gradske funkcije: škole, vrtići, urbani vrtovi, kino, galerije i parkirališne zgrade. Otvorena je i nova javna bolnica sa segmentima zdravstvenog turizma. Prilikom gradnje

novih objekata posebna pažnja pridavala se očuvanju urbanog pejzaža i zadržavanju mediteranskog tipa gradnje i dalmatinske autentičnosti.



Sl. 32. Model prostorne raspodjele namjene korištenja zemljišta na revitaliziranom prostoru TEF-a  
Izvor: ARUP, 2020

Scenarij „Mjesto za sve“ obuhvaća sve faktore razvoja definirane Tablicom 2. U ovom scenariju dešava se priljev stanovništva, koji se nastanjuje u novoizgrađene javne i privatne stanove. Novopridošlo stanovništvo zapošljava se u tercijarnom i kvartarnom sektoru u samoj četvrti ili drugdje u gradu Šibeniku. Zapušteno zemljište ekološki se sanira i prenamjenjuje u stambene, turističke i javne funkcije i tako biva optimalno iskorišteno. Sistem privatno-javnog partnerstva otvorio je vrata kapitalu da poveća ekonomsku aktivnost tržišta, a investitori zauzvrat uređuju pristupne ceste i ostalu infrastrukturu.

U opis scenarija uključene su sve funkcije koje su ispitanici najčešće birali. U anketnom istraživanju, na pitanju otvorenog tipa, vidljiva je nekolicina prijedloga građana koji se uklapaju u ovaj scenarij: „Taj dio treba postati Šibenik 21. stoljeća. Ne smije se graditi obične bezidejne gradske četvrti kakve već imamo. To treba biti nešto što će doprinijeti vizuri grada i poduzetničkom sektoru.“; „Moderno urbano područje za stambene i uslužne svrhe“; „Noćni klub, wellness, sportski sadržaj“.

## 7.2. „Resort Batižele“

„Resort Batižele“ je scenarij u kojem je prostor bivše tvornice TEF u potpunosti revitaliziran isključivo u turističke svrhe. Društvo investitora sagradilo je niz hotela uz proširenu plažu Banj, na koju imaju koncesiju. Plaža Banj u potpunosti je namijenjena turistima, ograničava se pristup građanima podizanjem ograda na ključnim točkama pristupa plaži te ih se usmjerava na dalji,



nepristupačniji ulaz. Osim hotela, podignuta su i luksuzna betonska apartmanska naselja, čija arhitektura ne priliči tradicionalnoj mediteranskoj gradnji. U drugoj zoni napravljen je autokamp te turistički sadržaji kao što su Aquapark, restorani, barovi te interaktivni centar. Na revitaliziranom području TEF-a vidljiv je nedostatak javnih gradskih funkcija kao što su škole, vrtići, kulturne ustanove, financijske ustanove i slično. Iz tih razloga stambena naselja u trećoj zoni resorta su najčešće u vlasništvu stranog kapitala, a vlasnicima te nekretnine služe kao sekundarni dom. Osjeti se visok utjecaj turistifikacije i gentrifikacije. Posjetitelji resorta u nedostatku gradskih funkcija, priljevaju se u grad te dodatno opterećuju nosivost prostora, stvaraju se gužve na prometnicama i na parkiralištima. Građani Šibenika osjećaju animozitet prema revitaliziranom prostoru te negoduju zbog neuključenosti u procese planiranja i donošenja odluka o izgradnji ovakvog resorta. Povećanje ekonomske aktivnosti i broja radnih mjesta ima pozitivne i negativne utjecaje na društvo i prostor. Lokalno stanovništvo zapošljava se u turističkom sektoru, ali najčešće samo dok traje ljetna sezona, dok zbog nedostatka radne snage, dolazi do velikog priljeva strane radne snage, koja ruši cijenu rada.

U scenariju „Resort Batižele“ dolazi do nekih pozitivnih, ali u glavnom negativnih posljedica. Stambeni kapaciteti i broj stanovnika bi se možda i povećali, ali ti stambeni kapaciteti u nedostatku gradskih funkcija brzo bi postali apartmanske jedinice. Možebitno stanovništvo koje bi se doselilo stanovalo bi za vrijeme ljetne sezone te ne bi pridonosilo općem društvenom boljitku, stoga ovaj scenarij ne zadovoljava prvi faktor razvoja Tablice 2. Scenarijem „Resort Batižele“ povećao bi se obuhvat iskorištenog zemljišta te bi se povećala ekonomska aktivnost i turistička ponuda, što su pozitivni utjecaji na prostor. Međutim, nedostatak uključivanja gradskih funkcija u prostor osim pojedinih ugostiteljskih objekata i supermarketa u sklopu resorta negativno utječe na poboljšanje dostupnosti javnih gradskih funkcija. Također, ekološki standardi koji bi morali biti ispunjeni, ako se na prostoru pružaju turističke usluge, pali bi u vodu zbog pretjerane betonizacije i negativnih utjecaja na urbani pejzaž Šibenika. Važno je napomenuti da je samo 23,7 % ispitanika odabralo objekte u turističke svrhe kao novi sadržaj na području TEF-a, a da ovakav scenarij, ispitanicima, nije poželjan vidljivo je i iz komentara iz anketnog upitnika: „TEF bi prioritetno trebao biti u službi građana, nikako zatvoreni kompleks koji bi nama bio nedostupan“

### 7.3. „Četvrt po mjeri građana“

Scenarij „Četvrt po mjeri građana“ označava revitalizaciju prostora bivše tvornice TEF u kojoj su građani i njegove potrebe glavna nit vodilja. U pripremi revitalizacije TEF-a održavane su brojne javne tribine i provedene su ankete, kako bi se što detaljnije utvrdile potrebe građana. Sukladno željama građana i ekspertizi struke, najveći udio revitaliziranog prostora, sada se koristi u rekreacijske svrhe. Postojeći sportski objekti: bazen Crnica, sportski tereni na plaži Banj i športsko-rekreacijski centar Ljubica dio su velike sportsko-rekreacijske zone koja se nalazi u srcu revitaliziranog područja. Osim navedenih, od prije postojećih sadržaja, izgrađena je sportska dvorana, okružena zelenim pojasom brojnih parkova, travnjaka, šetališta i biciklističkih staza. Osim rekreacijske funkcije sagrađeni su i novi stambeni kapaciteti namijenjeni za mlade obitelji, otvorena je škola, vrtić te nekoliko zdravstvenih ustanova. Obnovljena je postojeća parkirališna infrastruktura i osigurani su prostori za udruge građana i različite kulturne manifestacije.

„Četvrt po mjeri građana“ označava održivu četvrt koja ispunjava gotovo sve faktore razvoja definirane Tablicom 2. Novi stambeni kompleksi bili bi pomno isplanirani i uklopljeni u vizuru grada Šibenika. Ekološki sanirano područje doživjelo bi zelenu renesansu implementacijom brojnih rekreacijskih sadržaja. Postojanje drugih važnih gradskih funkcija na revitaliziranom području povećalo bi razinu dostupnosti gradskih funkcija. Faktor koji ovaj scenarij ne zadovoljava je širenje turističke ponude, koja ionako nije želja ispitanika. Faktor povećanja ekonomske aktivnosti bio bi djelomično zadovoljen. Otvorila bi se neka nova radna mjesta u sklopu novootvorenih funkcija, ali nedovoljno za broj stanovnika koji bi realizacija ovakvog projekta privukla u grad. Ispitanici anketnog istraživanja najviše zagovaraju ovakav scenarij revitalizacije, a to se može iščitati iz brojnih odgovora ostavljenih na pitanju otvorenog tipa: „Šetnica ili staza gdje djeca mogu voziti biciklu bez opasnosti od auta.“; „Osiguravanje sudjelovanja podzastupljenih skupina u javnim raspravama i drugi mehanizmi aktivnog uključivanja građana“; „Kompleks stambenih zgrada za mlade obitelji po povoljnijim cijenama nego što su trenutno na tržištu. Sportsko rekreacijski centar dostupan svim građanima“; „Najvažnije je pitati Šibenčane što misle da treba biti na tom prostoru!!!“; „Šibeniku nedostaje javnih prostora (npr. parkova) u kojem osoba ili veći broj ljudi može besplatno provesti vrijeme, a da ta lokacija nudi određenu privatnost ili mir (da se klupe (i stolovi) ne nalaze odmah uz put).“; „Prostor mora prvenstvo služiti građanima“

#### 7.4. „Status quo“

„Status quo“ je scenarij u kojem ne dolazi do realizacije projekta revitalizacije područja bivše tvornice TEF. Do realizacije ne dolazi iz brojnih ekoloških, ekonomskih i demografskih razloga. Brojne studije i dalje prikazuju visok udio kancerogenih PAH elemenata u tlu i sedimentu morskog dna područja TEF-a što odbija potencijalne investitore. Također, naročito je teško pronaći investitore jer se radi o iznimno velikom projektu, koji iziskuje suradnju nekoliko investitorskih društava. Potencijalni dionici investitorskih društava s jedne strane i predstavnici grada s druge strane ne mogu se dogovoriti oko načina korištenja zemljišta te zastupljenosti sadržaja na revitaliziranom području TEF-a. Ekonomske i ekološke prepreke dovode do daljnje stagnacije područja te ono, iako donekle ekološki sanirano, i dalje negativno utječe na okolni prostor. *Brownfield* i dalje postoji te označava fizičku barijeru za daljnje širenje gradskih funkcija i urbanog tkiva Šibenika. Demografski trendovi, kako većine Dalmacije, tako i Šibenika su negativni. Smanjuje se broj radno aktivnog stanovništva te i to postaje segment koji odbija potencijalne investitore od ulaganja. TEF ostaje *brownfield* bez namjene i bilo kakvih urbanih procesa.

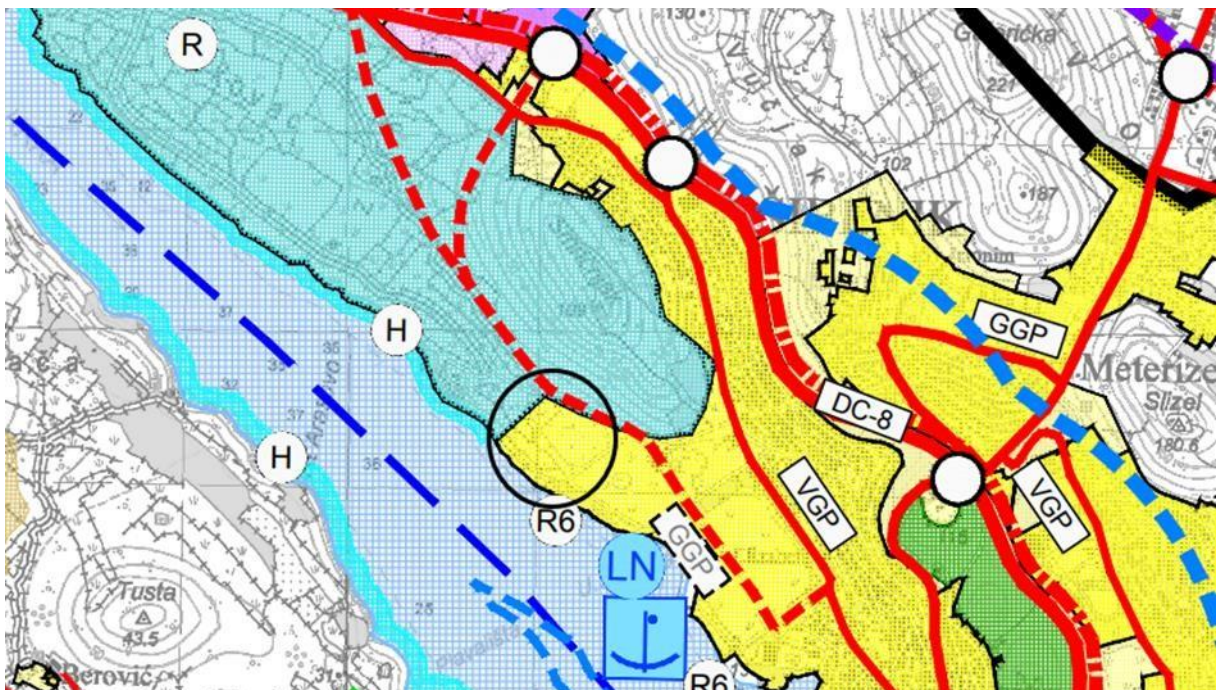
U ovom scenariju nije ispunjen niti jedan faktor razvoja. Bez investitora, ne može doći do potpune ekološke sanacije niti do revitalizacije područja jer grad i država ne mogu sami financirati projekt. U Šibeniku ne dolazi do gradnje novih stambenih jedinica pa tako mladi ljudi teže mogu osnovati obitelj. Ekonomska aktivnost i dalje se odvija samo na istoku grada, uz poneke točkaste zone na drugim područjima, ali nedovoljno da Šibenik postane jače regionalno središte. Ne dolazi niti do nodalno-funkcionalnih promjena jer se dostupnost gradskih funkcija te njihov broj i važnost ne mijenja. Ne dolazi do širenja turističke ponude, a jedini faktor razvoja koji bi se mogao djelomično zadovoljiti u okvirima ovog scenarija je zadovoljavanje ekoloških standarda i sanacija područja od kancerogenih tvari.

Iz anketnog upitnika je vidljiva bojazan lokalnog stanovništva o ekološkom stanju područja *brownfielda*, koji smatraju glavnim razlogom stagnacije, a sanaciju ključnim preduvjetom za daljnje korake revitalizacije: „Treba uzeti lokaciju, ali isto tako kvalitetu života ako se cilja na stambene objekte s obzirom na opasne kemikalije koje godinama stanuju na tom području“; „Remedijacija sedimenta zagađenog PAH-ovima“; „Čišćenje područja od ostataka otpada tvornice“; „Treba uzeti u obzir da je tu godinama stajao "mangan" te da treba biti zaista osigurano da se ne naruši zdravlje ljudi.“; „Hitno sanirati otpad“; „Prije svega kvalitetna sanacija i dekontaminacija šireg prostora od štetnih tvari.“

## 8. Mogućnosti razvoja sukladno prostornim planovima

Prostorni plan je temeljni dokument prostornog uređenja svake jedinice lokalne samouprave. Donosi se na državnoj razini, razini županije te na razini gradova i općina. Preduvjet donošenju prostornog plana je javna rasprava, nakon koje predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave usvaja prostorni plan (Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, 2024). Prostornim planom se određuju smjernice za razvoj djelatnosti i namjenu površina te se postavljaju uvjeti za održivi i uravnoteženi razvoj. Prostorni planovi detaljnije se određuju urbanističkim planovima. Pri donošenju prostornih i urbanističkih planova iznimno je važno prostorne planove nižeg reda i manjeg prostornog obuhvata uskladiti s planovima višeg reda i većeg prostornog obuhvata.

Na Slici 34. vidljiv je isječak iz Prostornog plana uređenja Grada Šibenika, koji prikazuje područje prostornog obuhvata istraživanja i okolna područja. Na Slici 34. područje istraživanja ovog rada označeno je crnim krugom. Područje bivše tvornice TEF prema PPUG Šibenika definirano je kao izgrađeni dio građevinskog zemljišta. Sa sjeverozapadne i sjeverne strane područja istraživanja nalazi se zona rekreacijske namjene (R na slici x) te površina uzgajališta (H, na Slici 34.). Rekreacijska zona se odnosi na samo područje Batižela te brda Smričnjak, a zona H odnosi se na uzgajališta školjaka koje su tradicionalno zanimanje u rijasu rijeke Krke. Istočno od područja istraživanja nastavlja zona dijela građevinskog zemljišta koje je izgrađeno (žuta boja na Slici 34.).



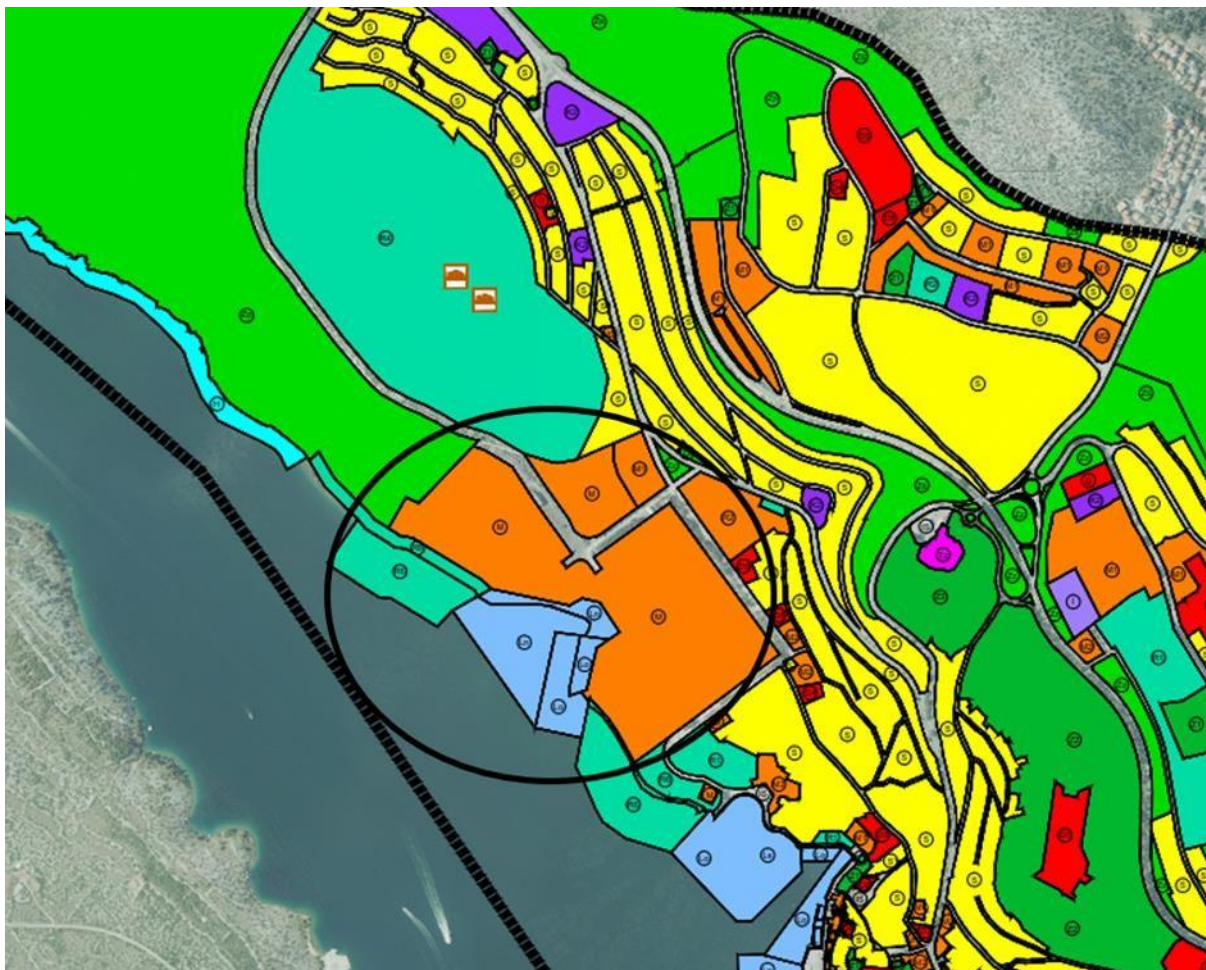
Sl. 33. Područje istraživanja u PPUG Šibenika

Izvor: PPUG, 2019

\*napomena: žuta- izgrađeni dio građevinskog zemljišta, tirkizna- rekreacijska zona, H-akvakultura/uzgajalište



Prostorni plan uređenja grada nije dovoljno detaljan kako bi mogli odrediti mogućnosti razvoja područja istraživanja. Iz tog razloga važno je analizirati Generalni urbanistički plan grada Šibenika. GUP Šibenika donesen je 2016. godine, s cjelovitim izmjenama i dopunama. Područje istraživanja na Slici 37. označeno je crnim krugom, a odmah je vidljiva detaljnija kategorizacija područja. Najveći udio područja istraživanja spada u kategoriju mješovite namjene. Obalni pojas područja istraživanja prema GUP-u raspoređen je u dvije kategorije. Svijetlo plava boja označava lučko područje, u ovom slučaju luku otvorenu za javni promet i luku posebne namjene. Lučki obalni pojas dijeli dva obalna područja na kojima je predviđena rekreacijska zona, odnosno kopneni i morski dio uređene plaže. Osim navedenih kategorija namjene korištenja zemljišta, područje istraživanja zahvaća i manji dio zemljišta koji je namijenjen za kultivirane zelene površine i rekreaciju u prirodi.



Sl. 34. Područje istraživanja u GUP-u Šibenik

Izvor: GUP, 2016

\*napomena: narančasta-mješovita namjena, zelena- ostale zelene površine, plava- lučko područje, zelena uz obalu- plaža

Pregledom načina korištenja zemljišta, predviđenog Prostornim planom uređenja Grada Šibenika, mogućnost razvoja područja istraživanja može ići u smjeru bilo koja od četiri scenarija, opisana u prošloj cjelini rada. Područje istraživanja prema PPUG-u gotovo u potpunosti pripada građevinskom zemljištu. Jedina ograničenja odnose se na očuvanje rekreacijskih i akvakulturnih zona u blizini područja istraživanja. Međutim, pregledom detaljnijeg Generalnog urbanističkog plana Šibenika, mogućnosti razvoja ne mogu ići u smjeru svih scenarija. Područje istraživanja GUP je definirao kao zonu mješovite namjene što isključuje scenarij „Resort Batižele“, u sklopu kojega bi ovaj prostor bio revitaliziran isključivo u turističke svrhe. Prostorni plan također isključuje pojedine segmente razvoja ostalih scenarija. Nemoguća je implementacija rekreacijske zone duž cijelog obalnog pojasa jer je na dijelu bivšeg lučkog pristaništa TEF-a zamišljena nova luka za javni promet i luka posebnih namjena. Mogućnost razvoja područja prema prostornim planovima najviše odgovara scenariju „Mjesto za sve“. I prostornim planovima i navedenim scenarijem, područje TEF-a zamišljeno je kao prostor mješovite namjene, različitih gradskih funkcija prikladan za građane, ali i daljnji turistički i ekonomski razvoj.

## 9. Rasprava

Korištenjem različitih metoda istraživanja dobiveni su rezultati čijom se sintezom može doći do optimalne perspektive prenamjene prostora TEF-a. Analiza metodom analogije pružila nam je uvid u načine planiranja i provedbe sličnih projekata u različitim gradovima primjerima. Metodom analogije su prikazane prenamjene *brownfield* područja u različite svrhe, od kojih se u literaturi najčešće pojavljuje prenamjena u zone mješovite namjene. Međutim gotovo svi primjeri revitalizacije analizirani metodom analogije posjeduju određen turistički segment, nautički turizam Porto Montenegro i turističko-rekreacijska zona napuštenog tvorničkog kompleksa u Duisburgu. Gregorova i dr. (2020) uočavaju potencijal revitalizacije *brownfielda* u turističke svrhe na primjeru napuštenih rudnika u Slovačkoj. Međutim, autori zagovaraju prenamjenu napuštenih rudarskih i industrijskih lokacija u neki od oblika održivog turizma što nije primjenjivo na lokaciju TEF-a zbog uklanjanja industrijske infrastrukture, prostorno-planske regulative i općenito visokog potencijala područja.

Lacković (2020) ističe da su alati geografskih informacijskih sustava neizbježni u domeni prostornog planiranja jer se njima kreiraju prostorni podaci koji služe kao potpora pri donošenju prostorno-planerskih odluka. Bez analize trenutnog stanja prostorne raspodjele gradskih funkcija nije moguće definirati novu optimalnu namjenu za područje TEF-a. Rezultati dobiveni na temelju provedenog kartiranja u QGIS alatu zorno prikazuju prostorni razmještaj različitih funkcija i sadržaja u gradu Šibeniku iz kojih se mogu uočiti pojedini obrasci. Turističko-ugostiteljski objekti i objekti financijskih usluga izraženije su koncentrično grupirani u samom centru grada, iako su prisutni u gotovi svim gradskim četvrtima. Ostale funkcije nemaju izraženu koncentraciju u gradskom centru u odnosu na druge četvrti. Supermarketi, parkinzi i dio rekreacijske funkcije ravnomjerno su raspoređeni u gradu Šibeniku. Rupić (2022) zaključuje da postoji disperzna razmještenost obrazovnih i zdravstvenih ustanova zbog prenošenja glavnih odrednica teorije centralnih naselja u praksu urbanog planiranja na nižim prostornim razinama. Odnosno, gradske vlasti i planeri nastoje što manjim brojem optimalno razmještenih centralnih sadržaja i funkcija adekvatno opskrbiti što veći broj stanovnika na što manjoj (pješačkoj) udaljenosti. U ovom radu kao indikator dostupnosti uzet je radijus od 500 metara od određene funkcije, a iz rezultata istraživanja vidljiv je nedostatak dostupnosti obrazovnih i zdravstvenih ustanova u gradskim četvrtima na periferiji. Iz analize je vidljivo da najgoru dostupnost imaju kulturne ustanove koje su koncentrično grupirane u samom gradskom centru (četvrti Stari Grad i Plišac)

U donošenju prostorno-planskih odluka oko kapitalnih projekata kao što je revitalizacija područja TEF-a, važno je uključiti što više aktera i dionika društva. Akteri, čije se mišljenje često zanemaruje u ovakvim projektima su građani, stoga je za ovaj rad bilo ključno provesti anketno istraživanje i dobiti uvid u potrebe i mišljenja građana. Postoji nekolicina radova na teme revitalizacije *brownfielda* ili analiza gradskih funkcija u kojima je korištena metoda anketnog istraživanja u svrhu prikupljanja kvantitativnih podataka. U ovom radu primarni razlog korištenja metode anketnog upitnika je bio istražiti koje to funkcije građani Šibenika žele vidjeti na prostoru TEF-a te prikupljanje odgovora na osnovu kojih su se formirali scenariji. Iz rezultata anketnog istraživanja vidljiva je izražena želja ispitanika da se na prostoru revitaliziranog TEF-a nalaze rekreacijski sadržaji i stambeni kapaciteti. Iz rezultata GIS analize je, također, vidljiv nedostatak pojedinih rekreacijskih sadržaja u prostoru, kao što su parkovi, a očito je da i građani Šibenika osjećaju nedostatak rekreacijskih sadržaja na prostoru grada. U tome grad Šibenik nije iznimka, Rožanković (2019) na osnovu anketnog istraživanja zadovoljstva građana Velike Gorice različitim vrstama gradskih funkcija zaključuje, da preko 50 % nema pozitivno mišljenje o rekreacijskoj funkciji. Nadalje, ovaj rad ostavlja prostor za detaljniju analizu anketnog istraživanja kojom bi se ispitala navike građana pri korištenju različitih gradskih funkcija. Opačić i dr. (2018) su koristeći anketno istraživanje na osnovi razlike u navikama korištenja rekreacijskih zona definirali različite tipove zelenih površina. Sličnim pristupom mogu se definirati navike korištenja svih gradskih funkcija i definirati različiti tipovi sadržaja te precizno odrediti koji tip određene funkcije je najprikladniji za pojedino područje.

Iz rezultata anketnog istraživanja vidljivo je da većina ispitanika ne želi revitalizaciju istraživanog područja u turističke svrhe. Samo 23,7 % ispitanika odabralo je objekte u turističke svrhe kao jedan od 5 sadržaja koje bi željeli vidjeti na revitaliziranom području TEF-a. Ako bi se *brownfield* revitalizirao u turističko-rekreacijskom smjeru, u obliku područja s poučnim stazama, ostacima industrijske baštine i sličnim sadržajima, za vjerovati je da bi više ispitanika odabralo razvoj u turističkom smjeru kao željenu opciju. Međutim, takav smjer prenamjene, koji je čest u drugim ex-industrijskim gradovima, nije moguć zbog prostorno-planske regulative i demoliranja cijele industrijske infrastrukture.

Posljednja metoda istraživanja korištena u ovom radu je metoda scenarija. Osmišljena su 4 scenarija na osnovu rezultata prethodnih metoda istraživanja i literature. Scenariji su evaluirani, odnosno ocijenjeni kroz 6 čimbenika razvoja. Jedini scenarij, koji je zadovoljio svih 6 čimbenika razvoja je scenarij „Mjesto za sve“ čija su obilježja implementacija turističko-



ugostiteljskih sadržaja, stambenih i drugih javnih funkcija s odgovarajućom infrastrukturom i zelenim zonama. Važno je napomenuti da je evaluaciju scenarija moguće provesti kroz Delfi metodu istraživanja ili kroz fokus grupu, čiji bi sudionici (struka, građani, političari i ekonomski akteri) ocijenili scenarije prema npr. Likertovoj skali (Harjač, 2018).

## 10. Zaključak

Područje bivše tvornice TEF predstavlja jedno od najatraktivnijih neiskorištenih područja na hrvatskoj obali. Smješteno je u neposrednoj blizini gradskog centra te se odlikuje visokom prometnom dostupnošću. Nalazi se nešto više od kilometra udaljeno od glavnog zapadnog ulaza u grad Šibenik. Značajan čimbenik privlačnosti ove lokacije je činjenica da se *brownfield* prostire uz samu obalu zapadnog dijela Šibenskog zaljeva, pružajući povoljne uvjete za revitalizaciju s ciljem turističke i lučke namjene. Trend revitalizacije sličnih područja u bivšim industrijskim i lučkim gradovima, poput Šibenika, jasno je uočljiv u relevantnoj literaturi. Naglasak se stavlja na transformaciju u zone mješovite namjene s posebnim naglaskom na neki od oblika turizma, čime je potvrđena prva hipoteza.

Grad Šibenik tijekom vremena suočavao se s različitim ograničenjima koja su otežavala proces revitalizacije *brownfielda*, uključujući imovinsko-pravne odnose i ekološku sanaciju koja, unatoč sanacijama proteklih godina, nije u potpunosti provedena. Dodatno, pronalazak investitora predstavlja izazov zbog opsežnosti projekta te specifičnosti natječajnih uvjeta, često dodatno kompliciranih općom ekonomskom krizom u Europi.

Unatoč navedenim ograničenjima, revitalizacija područja TEF-a i dalje ima svoju perspektivu. U ovom istraživanju primijenjen je niz metoda kako bi se odredila optimalna prostorna prenamjena, uzimajući u obzir razmještaj funkcija i sadržaja, potrebe lokalne zajednice te primjere iz prakse. Korištenjem metode kartiranja, odnosno GIS analize, provedeno je detaljno istraživanje prostornog razmještaja raznolikih gradskih funkcija s ciljem definiranja prostornih obrazaca koji će omogućiti identifikaciju najprikladnijih funkcija za područje bivše tvornice TEF. Rezultati GIS analize ukazuju na izrazito lošu dostupnost ustanova kulturnih sadržaja i parkova, dok se istodobno prepoznaje potencijal za implementaciju obrazovnih i zdravstvenih ustanova na istraživanom području. Time je druga hipoteza potvrđena.

U kontekstu kolosalnih urbanih projekata, kao što je revitalizacija TEF-a, izuzetno je važno uključivanje svih društvenih aktera. Stoga je u ovom radu primijenjena metoda anketnog istraživanja kako bi se ispitale potrebe najmanje uključene društvene skupine, a to su građani. Analiza rezultata ankete ukazuje na nedovoljnu informiranost većine ispitanika o aktualnostima

projekta, dok ih trenutačno stanje na području TEF-a izrazito smeta. Ispitanici izražavaju posebnu želju za stambenim i rekreacijskim sadržajima, suprotno trećoj hipotezi. Dok manje od četvrtine ispitanika želi prenamjenu TEF-a u turističke svrhe, čime je četvrta hipoteza potvrđena.

Ispitanici su putem otvorenog pitanja pružili zanimljive i konstruktivne komentare, koji su služili kao osnova za formiranje različitih scenarija razvoja. Osim komentara ispitanika, scenariji razvoja su oblikovani uzimajući u obzir dvije ključne dimenzije često prepoznate u praksi revitalizacije *brownfield* područja u drugim urbanim sredinama: turističku valorizaciju i integraciju javnih gradskih funkcija.

Različiti scenariji razvoja evaluirani su kroz šest faktora razvoja. Rezultati evaluacije ukazuju da samo scenarij "Mjesto za sve" zadovoljava sve relevantne faktore razvoja. Spomenuti scenarij karakterizira mješovita zona u kojoj su povezani turistički segmenti i segmenti javnih funkcija.

Kada se rezultati evaluacije scenarija kombiniraju s rezultatima anketnog istraživanja i GIS analize, može se zaključiti da je optimalni smjer razvoja usmjeren prema mješovitoj zoni, s naglaskom na javne funkcije, ali istovremeno bez isključivanja turističkih sadržaja. Naglašava se da je ovaj smjer razvoja u skladu s prostornim planovima – Prostornim planom uređenja grada (PPUG) i Generalnim urbanističkim planom (GUP), gdje je područje TEF-a definirano kao građevinsko zemljište mješovite namjene. Obalna zona TEF-a prema istim planovima namijenjena je rekreacijskoj zoni (plaža) i lučkoj zoni. Uzevši u obzir važeće prostorne planove, te rezultate prethodnih metoda istraživanja, može se zaključiti da je posljednja hipoteza rada potvrđena.

Za kraj je važno napomenuti da su se u ovom radu koristile samo neke od relevantnih metoda istraživanja te da se u svrhu još detaljnije analize i uključivanja više društvenih aktera mogu koristiti i druge metode, kao što su metoda Delfi ili intervju te analiza troškova i koristi.

## 11. Popis literature i izvora

ARUP, 2019 : Status lokacije i tržišni uvjeti: Urbana regeneracija napuštene industrijske zone u Šibeniku, [https://www.new-sibenik.com/docs/001\\_prilog\\_Status%20lokacije%20i%20tr%C5%BEi%C5%A1ni%20uvjeti.pdf](https://www.new-sibenik.com/docs/001_prilog_Status%20lokacije%20i%20tr%C5%BEi%C5%A1ni%20uvjeti.pdf) (20.01.2024)

ARUP, 2020a: Akcijski plan i prioriteti provedbe: Urbana regeneracija napuštene industrijske zone u Šibeniku, <https://www.newsibenik.com/docs/Akcijski%20plan%20i%20prioriteti%20provedbe.pdf> (20.01.2024)

ARUP, 2020b: Prijedlog razvojne strategije: Urbana regeneracija napuštene industrijske zone u Šibeniku, <https://www.new-sibenik.com/docs/Prijedlog20razvojne20strategije.pdf> (20.01.2024)

Bardos, P., Spencer, K. L., Ward, R. D., Maco, B. H., Cundy, A. B., 2020: Integrated and sustainable management of post-industrial coasts, *Frontiers in Environmental Science* 8, 86.

Bole, D., 2010: Secondary business districts in Ljubljana: Analysis of conditions and assessment of planned development, *Urbani izziv* 21 (1), (1.01.2021.)

Chmielewska M., Otto M., 2014: Revitalisation of spoil tips and socio-economic polarisation – a case study of Ruhr area (Germany), *Environmental & Socio-economic Studies* 2 (2), 45-56.

Conzen, M., 1960: *Alnwick, Northumberland: A Study in Town Plan Analysis*, Institute of British Geographers, London.

Creswell, J.W., 2014: Educational research: planning conducting and evaluating quantitative and qualitative research, Phi Learning Private Limited, Delhi, India,

Cvitanović, M. 2014: Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Krapinsko-zagorskoj županiji od 1991. do 2011., *Hrvatski geografski glasnik* 76.(1.), str. 41-59.

Đokić, I., i Sumpor, M., 2010: Mogućnosti obnavljanja *brownfield* lokacija u Hrvatskoj Privredna kretanja i ekonomska politika 20(123), str. 57-87. <https://hrcak.srce.hr/57096> (20.01.2024.)

El Menchawy, A., 2008: Urban regeneration in Mediterranean cities: an integrated urban development of Brownfield sites, „WIT Transactions on Ecology and the Environment”, 117: 115-127, Southampton

Friganović, M., 1966: Geografski aspekt gospodarskog preobražaja šibenskog primorja, Hrvatski geografski glasnik 28 (1), 73-91.

Friganović, M., 1978: Šibenik – problem širenja grada i lokacije nove industrijske zone, Hrvatski geografski glasnik 40 (1), 133-136

Friganović, M., 1992: Demografska osnova i razvoj Šibenske regije, Acta Geographica Croatica 27 (1), 1-13.

Fujita M., Thisse, J. F., Zenou, Y., 1997: On the Endogeneous Formation of Secondary Employment Centers in a City, Journal of urban economics 41, 337-357, Kyoto Institute of Economic Research, Kyoto University

Gašparović, S., n.d.: Uvod, pojam, doktrina, interna skripta, Prirodno-matematički fakultet, Geografski odsjek

Urbing d.o.o: Generalni urbanistički plan, 2016,

[https://www.sibenik.hr/upload/planovi/2020/07/2020-07-08/8/GUP1.%20KORISTENJE%20I%20NAMJENA%20PROSTORA\\_A.pdf](https://www.sibenik.hr/upload/planovi/2020/07/2020-07-08/8/GUP1.%20KORISTENJE%20I%20NAMJENA%20PROSTORA_A.pdf) (21.01.2024.)

Geofabrik, 2023: OpenStreetMap Data Extracts, <https://www.geofabrik.de/> (21.01.2024.)

Gregorová, B., Hronček, P., Tometzová, D., Molokáč, M. and Čech, V., 2020: Transforming Brownfields as Tourism Destinations and Their Sustainability on the Example of Slovakia. Sustainability 12(24), p.10569. DOI:10.3390/su122410569

Harašić, Ž., 2018: Analogija u pravu: značenje i upotreba, Pravni vjesnik 34 (3-4), 177-202.

Harjač, D., 2018: Primjena metode scenarija: primjer Grada Ivanca, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:929552> (21.01.2024.)

Hrvatska gospodarska komora, 2017 :Osnovne značajke gospodarskih kretanja Grada Šibenika u 2016. godini, <https://www.hgk.hr/documents/grad-sibenik-20165a38f45985d6b.pdf> (21.01.2024.)

Jašarović, E.A., Perović, S., Žarić, S.P., 2021: Impacts of arsenal *brownfield* regeneration on urban development of Tivat in Montenegro: From industrial settlement to center of nautical tourism. Sustainability 13, 8549. (21.01.2024.)

Kahn H., Wiener A.J., 1967: *The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*, Macmillan, New York.

Kruljac, V. (2015). MOGUĆNOSTI ZA BROWNFIELD PROJEKTE ZDRAVSTVENOG TURIZMA U HRVATSKOM ZAGORJU, *Radovi Zavoda za znanstveni rad Varaždin*, (26), str. 309-337. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/150639> (Datum pristupa: 20.01.2024.)

Kurnik, Z., 2000: Analogija, u: *Iz rječnika metodike*, <https://web.math.pmf.unizg.hr/nastava/metodika/materijali/analogija.pdf>

Lacković, P. 2020: *Primjena GIS-a u prostornom planiranju - određivanje optimalne lokacije novih studentskih domova u Gradu Zagrebu*, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:350579> (21.01. 2024)

Landschaftspark Duisburg-Nord / *Krajobrazni park Duisburg-Sjever*, <https://www.landschaftspark.de/> (21.01.2024.)

Malić, A. 1983: Regionalne razlike i promjene površina kategorija iskorištavanja poljoprivrednog zemljišta SR Hrvatske, *Hrvatski geografski glasnik*, 45.(1.), str. 55-72. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/37356> (Datum pristupa: 21.01.2024.)

Mamić, A., Vučetić, N., 1975: *Tvornica elektroda i ferolegura Šibenik*, Primorski tisk, Koper

Matković, I., i Jakovčić, M. (2020). *Prenamjena i održivo korištenje napuštenih vojnih prostora u Urbanoj aglomeraciji Zagreb*, *Hrvatski geografski glasnik* 82(2), str. 81-106. <https://doi.org/10.21861/HGG.2020.82.02.03>

Milas, G., 2009: *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*, Naklada Slap, Jastrebarsko.

Mišetić, A. 2003: Ante Marinović Uzelac *PROSTORNO PLANIRANJE*, *Društvena istraživanja* 12(3-4 (65-66)), str. 591-594. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/19514> (20.01.2024.)

Opačić V.T., Gašparović S., Dolenc N., 2019: *Analysis of recreational function of chosen green spaces in the City of Zagreb – differences in visitors habits*. *Geoadria* 24(1):23-51. (21.01.2024.)

Pacione, M., 2009: *Urban Geography: A Global Perspective*, Routledge

Park, R., Burgess, E., 1925 : *The City Chicago*:University of Chicago Press

Poljičak I., 2013: Šibenik na kvadrat, Gradska knjižnica "Juraj Šižgorić", Šibenik

Poljičak, I., 2014: Urbana obnova područja bivše Tvornice elektroda i ferolegura (TEF) u Šibeniku, Godišnjak Titius : godišnjak za interdisciplinarna istraživanja porječja Krke 6-7 (6-7), 437-450.

Poljičak, I., 2015 Povijesna jezgra Šibenika: između propadanja i revitalizacije Šibenik, Veleučilište u Šibeniku ; Gradska knjižnica Juraj Šižgorić Šibenik ; Muzej Grada Šibenika.

Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.: Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, www.dzs.hr (23.08.2022.)

Prostorni plan uređenja Grada Šibenika, 2017, [https://www.sibenik.hr/upload/planovi/2020/07/2020-07-07/6/PPUG%20Sibenik%20ID5\\_PLAN-1.Koristenje20i20namjena20povr%C5%A1ina\\_sustav%20prometa.pdf](https://www.sibenik.hr/upload/planovi/2020/07/2020-07-07/6/PPUG%20Sibenik%20ID5_PLAN-1.Koristenje20i20namjena20povr%C5%A1ina_sustav%20prometa.pdf) (21.01.2024)

Radeljak Kaufmann, P., 2012. Prostorno planiranje na području Šibensko-kninske županije od druge polovice 20. stoljeća, Sociologija i prostor, 50(3 (194)), str. 345-377. <https://doi.org/10.5673/sip.50.3.4>

Radeljak Kaufmann, P., 2016: Metoda scenarija u istraživanju i planiranju prostora, Hrvatski geografski glasnik, 78(1), str. 45-71. <https://doi.org/10.21861/HGG.2016.78.01.03>

Radeljak Kaufmann, P., n.d.: Prikupljanje podataka i analiza (1); Anketno istraživanje i intervju, nastavni materijal kolegija Metode i tehnike regionalnog i prostornog planiranja, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek.

Raskin, P. D., 2005: Global Scenarios: Background Review for the Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems 8 (2), 133-142.

Rožanković, D. 2019: Analiza opremljenosti gradskim funkcijama Grada Velike Gorice, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:763825> (21.01.2024)

Rupić, L., 2022: GIS analiza prostorne dostupnosti urbanih sadržaja i funkcija u Šibeniku, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:164659> (21.01.2024.)

Service portal der Stadt Oberhausen/Portal usluga Grada Oberhausena, <https://serviceportal.oberhausen.de/> (21.01.2024.)

Šetka, J., Radeljak Kaufmann, P., i Valožić, L. (2021). Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Donjonevotvanskom kraju od 1990. do 2020. godine, Hrvatski geografski glasnik, 83(2), str. 7-31. <https://doi.org/10.21861/HGG.2021.83.02.01>

Šprljan, I., 2013. Industrijski objekti u Šibeniku, Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske, (37/38), str. 101-118. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/149234> (Datum pristupa: 20.01.2024.)

Šupuk, A., 1985: MARGINALIJE O ŠIBENIKU, NJEGOVU STANOVNIŠTVU I ANTROPONIMIMA U DEVETNAESTOM STOLJEĆU, Čakavska rič, XIII(2), str. 15-27. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/134597> (21.01.2024.)

Tablogrami 1964. – 2019., Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Tandarić, N., Watkins, C., i Ives, C.D. (2019). 'Urbano planiranje u Hrvatskoj tijekom socijalističkoga režima', Hrvatski geografski glasnik, 81(2), str. 5-41. <https://doi.org/10.21861/HGG.2019.81.02.01>

Vresk, M., 1977: Osnove urbane geografije, Školska knjiga, Zagreb.

Vresk, M., 2002 : Grad i urbanizacija, 5.dopunjeno izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 2002.





# Popis priloga

## Popis slika:

SLIKA 1. BURGESSOV MODEL KONCENTRIČNIH ZONA NAČINA KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA.....	15
SLIKA 2. KEARSLEYEV MODIFICIRANI BURGESSOV MODEL ZONA KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA .....	16
SLIKA 3. KRETANJE UKUPNOG BROJA STANOVNIKA ŠIBENIKA OD 1857. DO 2021. GODINE .....	22
SLIKA 4. SASTAVNICE PRIRODNOG KRETANJA STANOVNIŠTVA ŠIBENIKA OD 1964. DO 2019. GODINE .....	23
SLIKA 5. DOBNO-SPOLNA PIRAMIDA GRADA ŠIBENIKA PREMA POPISU 2011. ....	24
SLIKA 6. DOBNO-SPOLNA PRAMIDA GRADA ŠIBENIKA PREMA POPISU 2021. ....	24
SLIKA 7. STRUKTURA ZAPOSLENOG STANOVNIŠTVA GRADA ŠIBENIKA PREMA SEKTORIMA DJELATNOSTI 1981. GODINE .....	25
SLIKA 8. STRUKTURA ZAPOSLENOG STANOVNIŠTVA GRADA ŠIBENIKA PREMA SEKTORIMA DJELATNOSTI 2011. GODINE .....	25
SLIKA 9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ NADMORSKE VISINE NA PROSTORU GRADA ŠIBENIKA .....	27
SLIKA 10. NAGIB PADINA GRADA ŠIBENIKA.....	28
SLIKA 11. EKSPozICIJA PADINA GRADA ŠIBENIKA .....	28
SLIKA 12. KOMERCIJALNE I STAMBENE ZONE NA PODRUČJU GRADA ŠIBENIKA.....	33
SLIKA 13. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST ZDRAVSTVENE FUNKCIJE GRADA ŠIBENIKA.....	35
SLIKA 14. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST TURISTIČKO-UGOSTITELJSKIH OBJEKATA GRADA ŠIBENIKA .....	36
SLIKA 15. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST SUPERMARKETA GRADA ŠIBENIKA .....	37
SLIKA 16. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST REKREACIJSKIH SADRŽAJA GRADA ŠIBENIKA.....	38
SLIKA 17. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST OBRAZOVNIH USTANOVA GRADA ŠIBENIKA .....	39
SLIKA 18. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST OBRAZOVNIH USTANOVA GRADA ŠIBENIKA .....	40
SLIKA 19. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST KULTURNIH USTANOVA GRADA ŠIBENIKA .....	41
SLIKA 20. PROSTORNA RASPODJELA I DOSTUPNOST FINANCIJSKIH USLUGA GRADA ŠIBENIKA .....	42
SLIKA 21. PROSTORNA RASPODJELA GRADSKIH FUNKCIJA NA POTENCIJALNOM GRAVITACIJSKOM PODRUČJU LOKACIJE TEF .....	43
SLIKA 22. STRUKTURA ISPITANIKA PREMA SPOLU .....	44
SLIKA 23. STRUKTURA ISPITANIKA PREMA DOBI .....	44
SLIKA 24. STRUKTURA ISPITANIKA PREMA RADNOM STATUS .....	45
SLIKA 25. STRUKTURA ISPITANIKA PREMA STUPNJU OBRAZOVANJA .....	45
SLIKA 26. STRUKTURA ISPITANIKA PREMA MJESTU PREBIVALIŠTA (GRADSKE ČETVRTI I MJESNI ODBORI).....	46
SLIKA 27. RAZINA UPOZNATOSTI ISPITANIKA S AKTUALNOSTIMA PROJEKTA BATIŽELE .....	47
SLIKA 28. KOLIKO ISPITANICIMA SMETA TRENUTNO STANJE LOKACIJE TEF .....	47
SLIKA 29. UKLJUČENOST RAZLIČITIH DRUŠTVENIH SKUPINA U PROJEKT BATIŽELE I SLIČNE PROJEKTE .....	49
SLIKA 30. ŽELJENA RAZINA UKLJUČENOSTI RAZLIČITIH DRUŠTVENIH SKUPINA U PROJEKT BATIŽELE I DRUGE SLIČNE PROJEKTE .....	50
SLIKA 31. MOGUĆI SCENARIJI RAZVOJA LOKACIJE .....	51

SLIKA 32. MODEL PROSTORNE RASPODJELE NAMJENE KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA NA REVITALIZIRANOM PROSTORU TEF-A.....	53
SLIKA 33. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA U PPUG ŠIBENIKA .....	57
SLIKA 34. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA U GUP ŠIBENIK .....	58

**Popis tablica:**

TAB. 1. UDJELI ODABIRA ISPITANIKA RAZLIČITIH GRADSKIH FUNKCIJA I SADRŽAJA KOJI BI SE NALAZILI NA REVITALIZIRANOJ LOKACIJI TEF-A .....	48
TABLICA 2. FAKTORI RAZVOJA BROWNFIELDA.....	52