

Promjene u funkcionalno-prostornoj strukturi grada Šibenika

Perak, Marko

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

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:217:398724>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-10**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek

Marko Perak

**Promjene u funkcionalno-prostornoj strukturi
grada Šibenika**

Prvostupnički rad

Mentor: prof.dr.sc. Dražen Njegač

Ocjena: _____

Potpis: _____

Zagreb, 23.9.2021.

Sveučilište u Zagrebu

Prvostupnički rad

Prirodoslovno-matematički fakultet

Geografski odsjek

**Promjene u funkcionalno-prostornoj strukturi grada
Šibenik**

Marko Perak

Izvadak: Funkcionalno-prostorna struktura sastoji se od nekoliko različitih elemenata. Svaki od elemenata predstavlja urbani podsistem, koji vrši određenu funkciju. Urbani podsistemi mogu biti stambene, poslovne, prometne ili rekreacijske funkcije, a ključ za međusobnu funkcionalnost unutar gradske strukture je integracija i podjednaki stupanj razvoja. Promjene unutar gradskih struktura su stalne te najčešće uzrokovane ljudskim utjecajem. Najčešće se događaju s ciljem iskorištavanja većeg potencijala određenog prostora ili revitalizacije gradskog područja, koje zaostaje u razvoju. U gradu Šibeniku, posljednjih godina uvelike se radi na prenamjeni zapuštenih područja izrazitog potencijala, kao što je područje bivše tvornice TEF, ali i na revitalizaciji stare gradske jezgre, koja je tijekom godina izgubila dio svoje poslovne funkcije. Sve više stanovništva želi i odseliti iz stare gradske jezgre, a u ovom radu se istražuje koji to problemi muče domicilno stanovništvo. U ovom radu napravljena je revizija najvažnijih aktualnih gradskih projekata te je objašnjen njihov glavni cilj.

26 stranica, 16 grafičkih priloga, 0 tablica, 6 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: Funkcionalno-prostorna struktura, revitalizacija, gradski projekti, stara gradska jezgra

Voditelj: prof. dr. sc. Dražen Njegač

Tema prihvaćena: 11. 2. 2021.

Datum obrane: 23. 9. 2021.

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

University of Zagreb

Undergraduate Thesis

Faculty of Science

Department of Geography

Functional-spatial structure changes in the city of Šibenik

Marko Perak

Abstract: The functional-spatial structure consists of several different elements. Each of the elements represents an urban subsystem, which performs a certain function. Urban subsystems can be residential, business, recreational or traffic functions, and the key to mutual functionality within an urban structure is integration and an equal degree of development. Changes within urban structures are permanent and most often caused by human influence. They most often occur with the aim of exploiting the greater potential of a certain space or revitalizing an urban area, which is lagging behind in development. In the city of Šibenik, in recent years, much work has been done on the conversion of neglected areas of great potential, such as the former TEF factory, but also on the revitalization of the old city center, which has lost part of its business function over the years. More and more people want to move out of the old town, and this paper investigates which problems plague the domicile population. Part of this paper is a review of the most important current city projects is made and their main goal is explained.

26 pages, 16 figures, 0 tables, 6 references; original in Croatian

Keywords: Functional-spatial structure, revitalization, city projects, old town

Supervisor: Dražen Njegač, PhD, Full Professor

UndergraduateThesis title accepted: 11/02/2021

Undergraduate Thesis defense: 23/09/2021

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

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Dosadašnja istraživanja.....	2
3. Funkcionalno-prostorna struktura grada i njeni elementi	3
4.2. Projekti rekonstrukcije prometnih čvorova Njivice, Rokići i Mandalina	12
4.3. Projekti prenamjene prostora unutar CBD-a u gradu šibeniku	15
5. Izazovi revitalizacije stare jezgre grada Šibenika.....	17
6. Zaključak	22
Literatura.....	23
Izvori.....	24
Prilozi.....	IV

1. Uvod

Urbane strukture su skup sociotehnoloških, ekonomskih, organizacijskih i kulturoloških čimbenika, koje su pozicionirane u prostoru. Svi nabrojeni čimbenici smješteni su u prostoru na način, kakav uvjetuju razni čimbenici, a to su npr. topografija (nagib, vertikalna raščlanjenost), zagađenost tla, vode ili zraka, buka, općenita uporabljivost površine itd. Urbane strukture su otvoreni sistemi, često izloženi promjenama. Promjene, kao i sam nastanak urbanih struktura mogu biti uzrokovane prirodnim, a u moderno doba, najčešće društveno-političkim djelovanjem. Tri su najčešća uzroka prenamjene u urbanom prostoru. Prve su promjene uslijed diverzifikacije društveno-tehničkih sustava zbog praćenja trendova liberalizacije, privatizacije i komercijalizacije komunalnih usluga. Druge su promjene konfiguracija urbane infrastrukture s pojavom novih, pametnih tehnologija, sposobnih pružiti učinkovitije usluge prilagođene određenim lokacijama ili korisničkim skupinama, a treće su one uslijed veće brige za ekološku održivost u industrijski razvijenim zemljama, kako bi namjena te prenamjenjene površine imala efikasniju te za okoliš manje štetnu funkciju (Guy i dr. 2010).

Kada govorimo o prenamjeni prostora, najčešće govorimo o izgradnji nove infrastrukture na području, gdje postoji neka manje korisna te manje funkcionalna starija infrastruktura. Ovaj rad će se bazirati upravo na aktualnim izmjenama unutar fizičke infrastrukture (prometne, poslovne, stambene itd.), ali i socijalne infrastrukture, koje su sastavni dijelovi projekata u gradu Šibeniku. Prostorni okvir rada neće obuhvatiti cijelo administrativno područje Grada Šibenika, već samo njegov središnji poslovni centar te pojedine površine na periferiji grada s izuzetnim potencijalima. Također, ovaj rad će se osvrnuti na opću problematiku izumiranja male trgovine u staroj gradskoj jezgri grada Šibenika, kao i na problem iseljavanja iz iste, uzrokovan sve većoj pojavi masovnog turizma i zapuštenosti stambene, uslužne i opskrbe infrastrukture.

2. Dosadašnja istraživanja

Studije o funkcionalnom urbanom sustavu, još uvijek se razvijaju. Njihov razvoj prati tehnološke, ekonomske i druge inovacije, kao i svjetsku politiku, koja sve više teži kapitalizmu, privatizaciji i višestrukoj umreženosti. Umreženost tj. povezanost i dostupnost različitih stavki u konfiguraciji funkcionalnih urbanih sistema ovisi o kretanju, kako stanovništva, tako i robe i informacija. Chen Zhong i drugi, u svom radu o identificiranju prostornih struktura urbanih funkcionalnih centara temeljem ankete o prijevozu na primjeru Singapura, predlažu indekse centraliteta i lokacijske atraktivnosti, kao mjerodavan parametar za funkcionalnost urbane sredine kroz spektar ljudskog kretanja. Usporedivši kvantitativna rješenja navedenih indeksa, Zhong i drugi zaključili su izniman razvoj Singapura ka policentričnom urbanom sistemu u periodu od 2004.-2008.

Osim praćenja razvoja i promjena u urbanim cjelina kroz spektar ljudskog kretanja, promjene se mogu prikazati i kroz promjenu postojećeg ili stvaranja novog urbanog identiteta. U svom radu Lukić i Prelogović su kroz kartografski prikaz raspodjele uslužnih djelatnosti Pograđa, prikazali premještaj tradicionalnih trgovačko-obrtničkih djelatnosti na glavni gradski trg, koji je prije bio periferija naselja. U tom premješčaju glavnih funkcija rada, Pograđu prijete izrazita polarizacija sa jasnom razlikom između jezgre periferije naselja te funkcionalno unificiranje, koje dovodi dio Pograđa bez funkcije rada pod prijetnju degradacije (Lukić i Prelogović, 2011).

U svom radu, "Prenamjena i održivo korištenje napuštenih vojnih prostora u Urbanoj aglomeraciji Zagreb", Jakovčić i Matković, 2020., u prvi plan stavljaju problem neiskorištenosti brownfield površina, u ovom slučaju su to napušteni vojni prostori. Autorice analiziraju potencijal područja kroz spektar atraktivnosti lokacije. Autorice prave usporedbu dotadašnjih znanstevih radova, koji su se bavili prenamjenom sličnih područja u drugim europskim državama, iz kojih možemo izvući primjere.

Radova i istraživanja na temu prostorno-funkcionalne prenamjene prostora u samom gradu Šibeniku nema, korisna literatura se mogla pronaći u sklopu akcijskih i urbanih planova i samih projekata, koji su srž prenamjene.

3. Funkcionalno-prostorna struktura grada i njeni elementi

Funkcionalno-prostorna struktura grada, je uz morfološku i socijalno-prostornu strukturu čimbenik prostorne strukture grada. Ova tri čimbenika su međusobno povezana te njihov razvoj i promjene ovise o prirodnim i društvenim čimbenicima (Vresk, 2002). Funkcionalno-prostorna struktura nekog grada najzornije prikazuje sam način iskorištavanja zemljišta. Zemljište se najčešće iskorištava u svrhu osnovnih funkcija čovjekovog opstojanja. Osnovne funkcije čovjekova opstojanja su rad, stanovanje, obrazovanje, opskrba, rekreacija, komunikacije i promet (Vresk, 2002).

Uslijed urbanizacije gradovi se šire, a kako bi urbana sredina ostala funkcionalna potrebna je planska diferencijacija funkcija unutar urbane sredine. Svaku gradsku strukturu možemo diferencirati na jedinice, koje su funkcionalno specijalizirane. Takvu vrstu diferencijarije možemo nazvati horizontalnom diferencijacijom. Ona nam prikazuje atributivna obilježja pojedine jedinice, tj. prikazuje nam za koju funkciju je iskorišteno pojedino zemljište. Ovakva taksonomija zasnivala se na industriji, koju se smatra polazišnom točkom nastanka različitih organizacijskih oblika (Lincoln, 1979). Međutim, pojedini autori skreću pažnju na vertikalnu dimenziju funkcionalne diferencijacije gradskih struktura, čiji su parametri kvantitativnih i kvalitativnih vrijednosti. To su moć, resursi i veličina. Stvara se određena hijerarhija između diferenciranih jedinica, koja proizlazi iz činjenice da izvršavanje različitih funkcija zahtijeva različit stupanj rada, energije i sličnih resursa (Lincoln, 1979).

Sama suma diferenciranih funkcionalnih jedinica, nama geografima ne govori mnogo, već kako bi spoznali koliki je pritisak uzrokovan urbanizacijom, moramo ukupan broj funkcionalnih jedinica staviti u omjer s ukupnim iskoristivim prostorom. Taj parametar zovemo gustoćom funkcionalnih jedinica (Lincoln, 1979). Različit stupanj gustoće jedinica zahtijeva određenu resursnu bazu, a ako broj, ponajprije stanovništva, a onda i ostalih čimbenika gradske strukture, premaši mogućnosti resursne baze, dolazi do pritiska na prostor.

Diferencirane funkcionalne jedinice možemo grupirati u skupine elemenata funkcionalno-prostornih struktura. Svaka skupina elemenata može se smatrati svojevrsnim gradskim podsistemom. Elementi mogu biti vezani za poslovne djelatnosti, proizvodne djelatnosti, stanovanje, rekreaciju i promet (Vresk, 2002).

Poslovne djelatnosti pridodaju najveću vrijednost gradskim strukturama i najčešće ih karakterizira visoka gustoća jedinica. Poslovne djelatnosti mogu biti : trgovina na malo, trgovina na veliko, financijski i upravni poslovi itd. Poslovne djelatnosti imaju različite morfološke oblike u kojima se pojavljuju, a to su poslovni centri, poslovne ulice i specijalizirane poslovne zone, koje mogu nastati planski ili neplanski. Poslovni centri su u novije vrijeme najučestalija pojava morfološkog oblika poslovnih djelatnosti. Mogu se nalaziti unutar gradskih četvrti, u gradskim periferijama ili u gradskom centru. Poslovni centar, koji se nalazi u samom središtu grada nazivamo CBD ili središnji poslovni centar.

Središnji poslovni centri u 21. stoljeću su područja neupitnog privlačenja prometa tj. opće cirkulacije ljudi, informacija, robe i prijevoznih sredstava. Uzrok tomu je sve veća komercijalizacija gospodarskih aktivnosti, koje se najčešće otkako je grada, nalaze u samom gradskom središtu. Od funkcionalnog CBD-a se očekuje da posjeduje adekvatnu prometnu infrastrukturu, koja može odgovoriti volumenu mobilnosti i funkciji rada, kako produktivnost istog ne bi patila (Olayiwola i dr., 2014.). Kada govorimo o prometnoj infrastrukturi ne mislimo samo o cestama i ostalom tračnom prometu, već i o dostatnim kapacitetima parkirnih mjesta, ugibalištima za opskrbu male i velike trgovine, logističkom centru, benzinskim crpkama itd. Najvažnija poslovna funkcija u CBD-u je zasigurno trgovina na malo, koja se odvija u manjim specijaliziranim prodavaonicama ili unutar robnih kuća (Vresk, 2002). U CBD-u se najčešće nalazi većina kulturno-zabavnih, prosvjetnih i upravnih ustanova, koje generiraju dodatno cirkuliranje stanovništva i van radnog vremena. Fizionosmki CBD-prepoznamo po zbijenoj gradnji, gdje je svaki objekt napravljen na što je moguće manje kvadratnih metara. Trgovinu na malo karakteriziraju dugi izlozi, nerijetko i poslovanje na više katova. U procesu suburbanizacije, CBD gubi na značaju. Suburbanizacija se može događati spontano, ali i planski. Spontanu suburbanizaciju započinje stanovništvo, preseljenjem na periferiju i udaljenije gradske četvrti s izrazitom stambenom funkcijom. CBD velikih gradova u 21. stoljeću se susreće s nizom društveno-ekonomskih problema, kao što je neadekvatni stambeni prostor te već spomenuti zagušeni promet. Planska suburbanizacija se može sprovesti, izmiještanjem određenih organizacija funkcija rada na periferiju, tj u specijalne poslovne zone.

Industrija je vodeći element sektora proizvodnje svake gradske strukture. Važnost industrije za pojedini grad očituje se u udjelu industrije u ukupnom BDP-u, ukupnom broju zaposlenih ili ukupnom broju industrijskih pogona (Vresk, 2020). Međutim ono što je ključno za industriju unutar gradske strukture je odabir pogodne lokacije. Zadnjih nekoliko desetljeća dolazi do osnivanja industrijskih, slobodnih, poslovnih, odnosno, poduzetničkih i ekonomskih zona koje se smještaju u većim gradovima, koje omogućuju povoljnije uvjete za njezin razvoj (Lončar, 2008). Lokacija industrijske zone mora unaprijed biti isplanirana i povoljno prometno povezana, kako bi što lakše privukla poduzeća. Odabir lokacije industrije ovisi i o samim željama, kakvim se tipom industrije želimo baviti, koliki će biti volumen iste i slično. Lokacija industrije ovisi o razvijenosti područja, o izgrađenosti prometne infrastrukture te o dostupnosti sirovina. Industrija je urbani element te su gradovi od 10 000 do 200 000 stanovnika najpogodniji za razvoj iste (Lončar, 2008). Industriju prema smještaju možemo klasificirati na čistu i nečistu, baznu i nebaznu te laku i tešku (Lončar, 2008 prema Marinović-Uzelcu, 2001).

Stambena funkcija grada je temeljna funkcija čovjekova opstojanja, koja se može mjeriti raznim parametrima, kao što su ukupan broj stanovnika, broj stanovnika po kvadratnom metru i sl. Brigu o stambenim funkcijama vodi stambena politika nadležnih ministarstava i gradskih skupština, koje sve do 19. stoljeća nije ni bilo (Vresk, 2002). Pravilna stambena politika provodi se u skladu s demografskim i socijalnim promjenama. U 20. stoljeću zaživjela je politika planske gradnje pa nastaju prva stambena naselja tj. američki neighbourhoodi. Međutim, u današnjem urbanom okviru, uslijed sitifikacije i suburbanizacije, sve više je napuštenih zgrada, koje karakterizira društvena i funkcionalna zastarjelost. Ovaj problem je posebno izražen u starim gradskim centrima, a potencijalno rješenje je restauracija zastarjelih zgrada, u nove stambene objekte, koji bi se uklopili u identitet naselja, doprinijeli vizuri istog te pomogli u revitalizaciji starih gradskih jezgara (Živković i dr., 2016.)

Odmor i rekreacija oduvijek su bile jedne od temeljnih funkcija ljudske opstojnosti. Potreba za razonodom i odlaskom u zelenije okruženje javila se još u 19. stoljeću uslijed pojačane industrijalizacije. Danas, u doba kapitalizma i globalizacije, ljudi preko radnog tjedna ne stignu otići odmoriti u ruralnije krajeve izvan grada, stoga je postojanje adekvatnih površina za odmor i rekreaciju unutar gradske strukture od posebne važnosti za ljudsku opstojnost. Osim zelenih površina (gradski parkovi i vrtovi, šume na rubovima grada), mjesta za odmor i rekreaciju mogu biti i gradski trgovi, šetnice, plaže, sportski centri te centri zabavnog sadržaja. Osim potrebe domicilnog stanovništva za rekreacijskim površinama, turizam ima jaku uzročno-posljedičnu vezu s istim. Naime, mnogi turisti izabiru pojedine destinacije baš zbog kvalitetnog rekreativnog sadržaja. Današnji pristup prenamjene i razvoja prostora, se temelji na što većoj integraciji turističkih i rekreacijskih sadržaja, koji uživaju međusobne benefite. Turističke aktivnosti imaju sve veći gospodarski značaj, a projekti obnove sve više ovise o gospodarskom potencijalu različitih rekreacijskih sadržaja (Verbeke, 1990). Uspjeh rekreacijske funkcije, danas sve više ovisi o funkcionalnosti integracije s turističkim sadržajem.

Gradski prometni sustav je važan element gradske strukture, koji omogućuje različitim načinima korištenja zemljišta, što je glavni preduvjet za prostorno širenje i pokretljivost u prostoru. Osnovna podjela prometa je na putnički ili teretni, odnosno, javni ili individualni (Vresk, 2002). Današnje urbane strukture više zanima podjela na javni i individualni promet jer je upravo nesrazmjer zastupljenosti te dvije vrste prometa jedan od glavnih krivaca zagušenosti prometa u većim urbanim cjelinama. U posljednje vrijeme donositelji urbanističkih odluka i planeri prijevoza pribjegavaju jednosmjernom prometnom sustavu kao djelotvornoj strategiji upravljanja prometom, koja ima duboki učinak na smanjenje prometnih gužvi i poboljšanje protoka prometa, što dovodi do održivosti grada.

4. Prenamjena urbanog prostora grada Šibenika na primjerima aktualnih gradskih projekata

Prenamjena urbanog prostora u gradu Šibeniku odvija se u nekoliko smjerova. Prvi je plan revitalizacije stare gradske jezgre te stvaranje uvjeta domicilnom stanovništvu da se vrati u stambene jedinice tog dijela grada. Cilj je revitalizacija stare gradske jezgre, kao centra rada i turističkog održivog razvoja. Drugi smjer razvoja je iskorištavanje brownfielda, tj. supervrijednih lokacija bivših industrijskih pogona, koji su bili okosnica razvoja i glavno središte rada u drugoj polovici 20.stoljeća. Treći razvojni smjer se odnosi na promjene u prometnoj infrastrukturi. S time se misli na rekonstrukciju cestovnih ulaza u grad te problematiku nedostatka parkirnih mjesta u središnjoj poslovnoj zoni.

4.1 Projekt Batižele

Prije Domovinskog rata, za vrijeme druge polovice 20. stoljeća, Grad Šibenik je bio veliko industrijsko središte Dalmacije. Na zapadnim i istočnim perifernim dijelovima grada postojale su dvije velike tvornice, glavni centri zaposlenosti šibenskog stanovništva. Oko Tvornice elektroda i ferolegura na zapadu i Tvornice lakih metala na istoku grada, razvijala su se suburbana stambena naselja Crnica, odnosno Ražine. Samo ime četvrti Crnica potječe od velikih oblaka crnih primjesa u zraku, koje je ispuštao proizvodni pogon TEF-a. Pred kraj Domovinskog rata ta tvornica je ugašena, a dan danas na prostorima bivše tvornice TEF možemo vidjeti trosku i razne vrste otpada. Šibenik je od industrijskog središta postao jedno od najprivlačnijih turističkih destinacija na Jadranu, infrastruktura grada je sve kvalitetnija i taj trend gradske vlasti pokušavaju primijeniti na zapadni dio grada, odnosno na prostore bivše tvornice TEF.

Cilj projekta Batižele je, od izuzetno vrijednog područja na zapadu grada, koje se nastavlja na plažu Banj, čiju rekonstrukciju možemo smatrati pilot projektom prenamjene ovog gradskog područja, učiniti referentnom točkom održivog turizma. Realizacijom projekta Batižele te izgradnjom hotela i visokokvalitetnih objekata, grad Šibenik podignut će svoj ugled, kao turistički centar na Jadranu.



Sl. 1. Poligon terena bivšeg TEF-a na satelitskoj snimci Šibenika

Izvor: Google Earth Pro

Osim što će projekt pomoći u brendiranju Šibenika, kao važnog hotelijerskog središta, donijet će razne benefite gradu i domicilnom stanovništvu. Ekonomski gledano, izgradnjom turističkih sadržaja, koji ne ovise o suncu i moru, šibenski turizam će se desezonirati, ali i prostorno dekoncentrirati, jer nakon hotelskog kompleksa D-resort i Amadria park na istoku i nekolicine hotelskih kapaciteta u središtu grada, i zapadni dio grada dobit će svoj centar rada. Osim centra rada, Batižele će postati centrom kulturnih, zabavnih, obrazovnih i sportskih sadržaja. Lokacija će biti dizajnirana višegeneracijskim pristupom, pod geslom “grad za sve“ i tako biti ugodna i za populaciju starije životne dobi, sigurna za djecu i pristupačna mladima. Promicat će zajedničko stvaranje i sudjelovanje u dizajnu i održavanju kako bi pojačala osjećaj vlasništva i ponosa te naglasila lokalni identitet (ARUP, 2020).

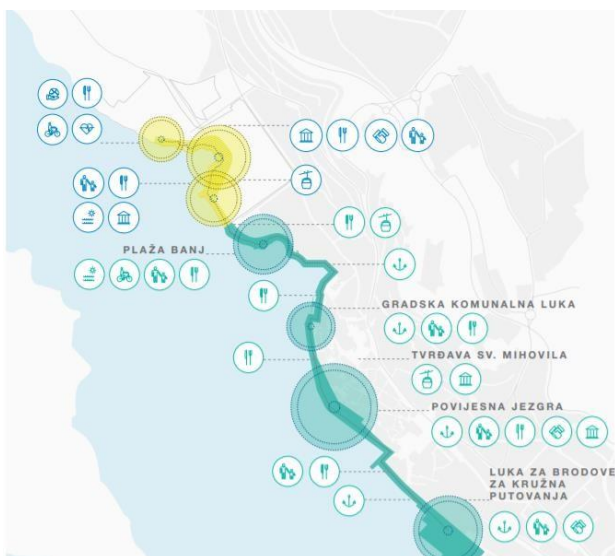


Sl.2. Prijedlog modela prenamjene područja bivšeg TEF-a

Izvor: ARUP (2020)

Slika 2 prikazuje plan iskorištavanja zemljišta u različite funkcijske svrhe. Iz legende se vidi da će Batižele funkcionirati kao gradski samodostatni podsustav, u kojeg će se integrirati diferencijalne jedinice stambenih, poslovnih i rekreacijskih funkcija. Najveća gustoća, u paru s urbanim tkivom povijesne jezgre, smještena je na obalnom području. To je područje s najvećom kombinacijom namjena, uključujući stambene objekte, tri nova hotela, zgradu s parkiralištem, gastronomski objekt (Jadranski kulinarski centar) te maloprodajne objekte i restorane u prizemlju zgrada kako bi se promovirala uporaba ulica i javnih prostora (ARUP, 2020). Gustoća se postupno smanjuje od obale, a prijelaz je materijaliziran prolazom kroz stambena područja sa srednjom gustoćom i završava za zonama jednostavnih obiteljskih kuća (ARUP, 2020). Lokacija Batižele nastoji postati nova četvrt za stanovnike Šibenika, što je i razlog zbog kojeg se više pažnje pridaje javnim ustanovama, jedna od zamišljenih javnih ustanova je novi zdravstveni objekt, koji osim što će služiti domicilnom stanovništvu, odličan je prvi korak u godinama zazivanom razvoju zdravstvenog turizma.

Iz razvojne strategije projekta Batižele jasno se vide aspiracije ka povezivanju buduće poslovno-stambene četvrti s urbanim tkivom stare gradske jezgre. Kako bi se to postiglo, od izuzetne važnosti je uklopiti novu četvrt s okolnim urbanim i ruralnim jedinicama. To se želi postići izgradnjom prometne osi, koja će spajati Batižele s plažom Banj, šibenskom rivom i lukom za kružna putovanja. Osim prometne funkcije os će imati atrakcijsku ulogu, koju će činiti spoj zabavnih i ugostiteljskih sadržaja, što će gradu ponuditi živost, koja mu nedostaje van turističke sezone.



Sl.3. Urbana morfologija produljenja obale Batiželama

Izvor: ARUP (2020)



Sl. 4. Rješenje zelenog pokriva na

Izvor: ARUP (2020)

Zeleni pokrov je važan element unutar rekreativne funkcije gradske strukture. Područje bivše tvornice TEF morat će se pošumljavati, kako bi budući stanovnici i turisti Batižela mogli odmarati u istima. Strategija pošumljavanja se sastoji od dvije osi. Glavna os se proteže od brda Smričnjaka, odakle će se proširiti prirodni okoliš na Batižele, time Batižele postaju izlaz u prirodu. Sekundarnih osi je nekoliko te će se one protezati cijelim područjem, kako fizionomija naselja bude dopuštala.

Glavni preduvjet za prostorno širenje i pokretljivost u prostoru je zadovoljavajuća prometna infrastruktura. Batižele su na iznimno povoljnoj lokaciji u odnosu na glavne cestovne prometne tokove šibenske gradske strukture. Naime, lokacija bivše tvornice TEF nalazi se kilometar od zapadnog ulaza u grad tj. čvora Njivice kojim se izlazi na jadransku magistralu. Strategija mobilnosti ceste razvojnog plana Batižele temelji se na hijerarhijskoj mreži cesta :

nova glavna pristupna cesta kompleksa Batižele, neće prolaziti kroz gradsku četvrt Crnica već je predviđeno da postane glavni koridor ulaska u grad sa zapada te od strane brda Smričnjak prvo dolazi do zdravstvenog kompleksa. Za unutarnju mobilnost stambenih područja predlažu se dva sekundarna prstena te lokalne jednosmjerne ceste unutar stambenog naselja s pripadajućim parkirališnim zgradama (ARUP, 2020). Batiželama će prolaziti i javni gradski prijevoz te će postojati odgovarajuće pješačke i biciklističke staze.



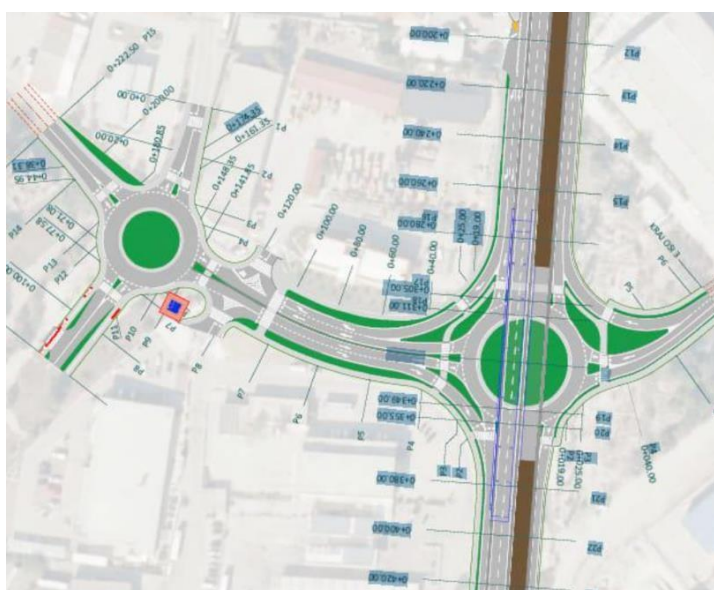
Sl.5. Skica prometne infrastrukture s hijerarhijskom klasifikacijom prometnica na području Batižela

Izvor : ARUP (2020)

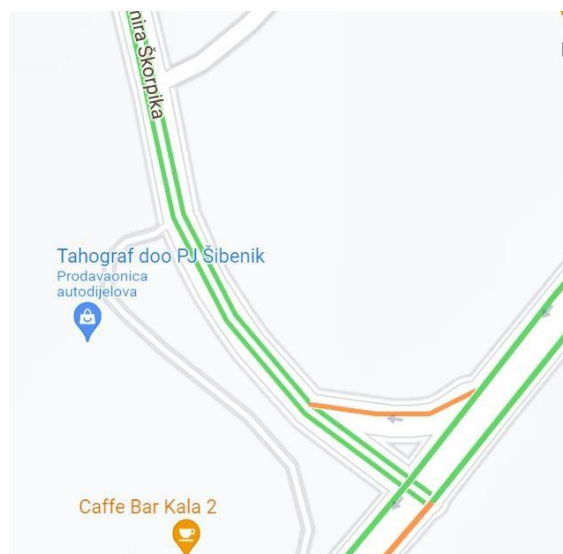
4.2. Projekti rekonstrukcije prometnih čvorova Njivice, Rokići i Mandalina

Grad Šibenik se nalazi na prometno značajnom području, gdje se državna cesta DC8 tj. Jadranska magistrala siječe s odvojcima za Drniš, Knin i Split (Hrvatske ceste, 2017). Zadnjih desetljeća na zapadnom i istočnom rubu grada, napravljeni su veliki shopping centri, dok je na istočnom dijelu grada u Mandalini sve veći rast poslovne funkcije. Izgradili su se i turistički kompleksi Amadria park i D-resort. Takav poslovno-funkcionalni napredak treba zadovoljavajuću infrastrukturu pa je donešena odluka o rekonstrukciji 3 čvora na kojima se s jadranske magistrale ulazi u uže gradsko područje.

Na čvoru Mandalina rekonstruirat će se put, koji vodi prema četvrti Ražine, kao i direktna cesta ka Tvornici lakih metala (TLM). Sami čvor Mandalina, koji je T-oblika rekonstruirat će se u kružno križanje iznad kojeg će na razini +1 biti izgrađena jedna kolnička traka ceste DC8.



Sl.6. Skica čvora na Mandalini nakon rekonstrukcijeIzvor: Šibenski portal (2021)



Sl.7. Fizinomska struktura raskršća na Mandalini prije rekonstrukcije
Izvor: Google maps (2021)

Čvor Rokići nalazi se na lokaciji postojećeg T-križanja državne ceste DC8 i Ulice Put prvog šibenskog partizanskog odreda. S obzirom na konfiguraciju terena i prostorna ograničenja, predloženo tehničko rješenje predviđa izgradnju deniveliranog križanja. Rekonstrukcija čvora Rokići je završena ove godine, a direktne posljedice rekonstrukcije su lakše uključivanje i isključivanje s Jadranske magistrale, kao i anuliranje zastoja u prometu uslijed skretanja u Ulicu Put prvog šibenskog partizanskog odreda iz smjera čvora Mandalina.



Sl.8. Skica Čvora Rokići nakon rekonstrukcije
Izvor: Hrvatske ceste (2017)

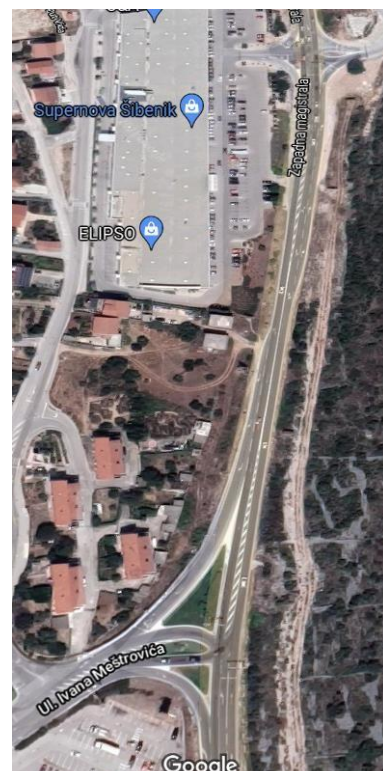


Sl.9. Čvor rokići prije rekonstrukcije
Izvor: Google Earth Pro (2019)

Čvor Njivice predstavlja zapadni ulaz u grad, koji je u ljetnim mjesecima često zagušen zbog velikog priljeva automobila iz smjera Vodica, zbog kojih se automobili iz smjera Ulice Ivana Meštrovića neefikasno uključuju na Jadransku magistralu. U akcijama uključivanja na magistralu iz spomenute ulice često dolazi do prometnih nesreća pa su postavljeni semafori na taj čvor, ali i na čvor par stotina metara prije, koji vodi u obližnji kamenolom te, s druge strane, u shopping centar, zbog kojeg je ovaj čvor još prometniji. Možemo reći da je rekonstrukcija čvora Njivice potrebna i zbog sigurnosnih, ali i funkcionalnih razloga. U sklopu projekta, Ulica Ivana Meštrovića će se denivelizirati, umjesto dosadašnja dva raskršća napraviti će se dva kružna raskrižja tj. rotora, a Jadranska magistrala podići će se na razinu +1 te fizički odvojiti od spomenutih rotora. Rekonstrukcijom čvora Njivice pojačat će se propusna moć križanja, a priključci shopping centru Supernova i kamenolomu Vukovac bit će zadržani (Hrvatske ceste 2017.)



Sl.10. Projekcija Čvora Njivice nakon rekonstrukcije
Izvor: Šibesni portal (2019)



Sl.11. Satelitska snimka čvora Njivice
Izvor: Google maps (2021)

Ovako veliki infrastrukturni zahvati moraju biti nadzirani od strane institucija za zaštitu okoliša. U elaboratu o zaštiti okoliša, kojeg je za Hrvatske ceste napravila tvrtka ECRO d.o.o, stoji kako navedeni zahvati neće ugroziti niti krajobrazni identitet niti kulturološku atrakcijsku osnovu. Zahvati na čvorovima Mandalina i Njivice nisu u neposrednoj blizini zaštićenih područja, koja su u sklopu ekološke mreže, ali zahvat na čvoru Rokići odvio se unutar značajnog krajobraza Gvozdenuvo te je došlo do nepotrebne sječe starih i velikih borova, zbog čega je domicilno stanovništvo javno negodovalo putem društvenih mreža. U elaboratu se očekuju samo pozitivni učinci navedenih zahvata jer će gradska struktura biti bogatija za tri funkcionalna prometna čvora, koja bi trebala povećati protočnost kolnicima te smanjiti broj nesreća, kao i zagušenje prometa za vrijeme ljetnih mjeseci, kada je veća opterećenost na gradsku prometnu infrastrukturu.

4.3. Projekti prenamjene prostora unutar CBD-a u gradu šibeniku

Posebnu ulogu, kako danas tako i kroz povijest, ima glavni gradski trg, odnosno Poljana. Poljana je oduvijek imala funkciju gradskog šetališta, okupljališta, područja za održavanje različitih manifestacija, kulturnih i zabavnih sadržaja. No uslijed većeg razvoja poslovne funkcije šibenskog CBD-a, površinu glavnog šibenskog trga, Grad je bio prisiljen prenamjeniti u parkiralište, zbog nedostatka parkirališnih kapaciteta na pješačkoj udaljenosti od CBD-a. Tako je Šibenik na neki način ostao bez svog glavnog trga. To se mijenja provedbom projekta uređenja gradskog trga Poljana i izgradnjom troetažne podzemne garaže, koja je djelomično riješila problem parkinga u strogom centru grada.



Sl. 12. Vizura gradskog trga Poljane prije rekonstrukcije
Izvor: Šibenski portal (2016)



Sl.13. Vizura gradskog trga Poljane nakon rekonstrukcije
Izvor: Gradnja (2021)

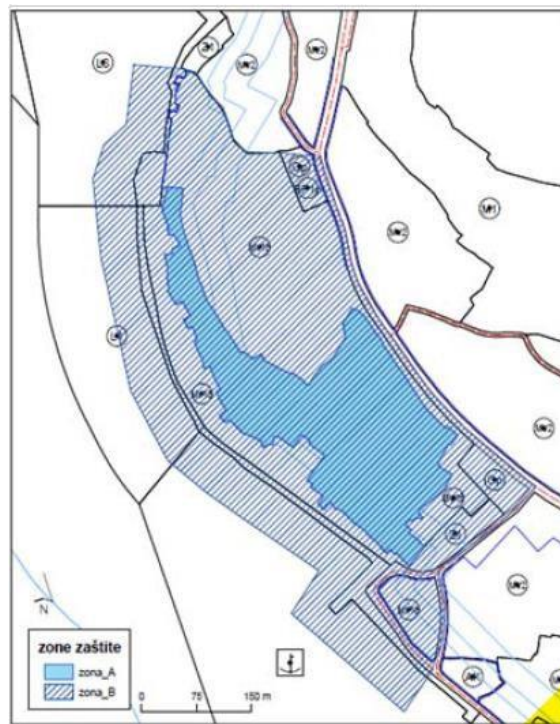
Na tri podzemne etaže postoji 256 parkirnih mjesta, od kojih je 12 za invalide. Van turističke sezone će to biti i više nego dovoljno parkirališnog kapaciteta za potrebe domicilnog stanovništva u bilo koje doba dana. Osim parkirališnih kapaciteta u sklopu podzemne garaže postoje specificirana mjesta za opskrbna vozila stare gradske jezgre te električne punionice. Svi navedeni elementi čine funkcionalan logistički centar u strogom centru grada, a najveći šibenski gradski trg vraća svoju prvobitnu funkciju u novom ruhu (Bogdan, 2020). Međutim, već nakon prvih jačih kiša manjkavosti u planiranju, a i izvedbi projekta izašle su na vidjelo. Naime, ulaz u garažu je okrenut u smjeru uzvisine, tj. gradske četvrti Varoš, odakle se slijeva sva kiša pa se za vrijeme jačih i dužih kiša podzemna garaža potopi te nije funkcionalna. Različiti autori predbacuju gradskim vlastima odabir lokacije podzemne garaže u centru grada te, kao argument koriste dodatno zagušenje prometa u centru grada na Ulici kralja Zvonimira,

koja vodi do ulaza u garažu. Zagušenost se najviše osjeti u ljetnim mjesecima. U svim gradovima automobilski promet se pokušava izmjestiti iz strogog centra, dok se u Šibeniku, ovim projektom volumen automobilske prometa u strogom centru povećao.

Već ranije u radu je spomenut problem funkcionalne i tehnološke zastarjelosti sve većeg broja objekata unutar strogih centara grada, koje vane za funkcionalnom i prostornom prenamjenom. Upravo u gradu Šibeniku postoji niz pozitivnih primjera prenamjene prostora starih besfunkcionalnih građevina u nešto novo i korisno. Prvi primjer je projekt Kuće umjetnosti Arsen. Kuća umjetnosti Arsen je multimedijalni i koncertni prostor na lokaciji nekadašnjeg kina Odeon. Kuća umjetnosti Arsen otvorena je 22 godine nakon zadnjeg prikazivanja filma bivšeg kina (Grad Šibenik, 2021). Javna ustanova Tvrđava kulture Šibenik, predložila je da novouređeni prostor, primarno namijenjen za različite vrste nastupa, ponese ime slavnog šibenskog kantautora. Drugi primjer je revitalizacija lokacije bivše "Revije", stare degradirane zgrade, bivšeg pogona tekstilne industrije. Stara zgrada je kvarila vizuru grada, a kada je srušena, na njenom mjestu je izgrađen prekrasan moderan hotel Bellevue.

5. Izazovi revitalizacije stare jezgre grada Šibenika

Povijesna stara jezgra grada Šibenika ima svojstvo kulturnog dobra te je kao takva pod dva stupnja u sustavu mjera zaštite kulturnih dobara. Viši stupanj A (plava boja na Slici 13) odnosi se na područja potpune zaštite povijesnih struktura, dok se niži stupanj B (modra boja na Slici 13) odnosi na djelomičnu zaštitu povijesnih struktura. Šibenik danas svojom vanjštinom predstavlja izraziti primjer srednjovjekovne urbanizacije na jadranskom području. Vizuirom grada dominiraju UNESCO-m zaštićena katedrala Sv. Jakova te tvrđava Sv. Mihovila za koju se smatra da je početna točka naseljenosti, iako se ne isključuje opcija da su bila naseljena područja i oko tvrđave (Urbanex, 2015). Fizionomiju stare gradske jezgre tj. njen oblik odredio je bedem, od kojeg danas postoje samo pojedini dijelovi, ali starogradska struktura održala je svoj oblik.



Sl.14. Skica povijesne gradske jezgre Šibenika s označenim zonama zaštite

Izvor: Urbanex 2015

Povijesna gradska jezgra Šibenika proteže se od Ulice Vladimira Nazora na istoku, koja se spaja s glavnom Ulicom Kralja Zvonimira. Ona omeđuje povijesnu jezgru sa sjeverne strane do današnjeg doma zdravlja. Južnu i zapadnu granicu stare gradske jezgre čini Obala palih omladinaca, odnosno šibenska riva sa starom ribarskom četvrti Dolac. U zoni zaštite A prilagođavanje postojećih povijesnih funkcija i sadržaja suvremenim potrebama može se prihvatiti uz minimalne fizičke intervencije u povijesne strukture, dok su metode sanacije, konzervacije, restauracije, konzervatorske rekonstrukcije i prezentacije prihvatljive (Urbanex 2015). Prenamjena prostora u ovoj zoni ne smije biti očita te buduće funkcije trebaju biti u skladu s okruženjem. zona „B“ dozvoljava veće slobode u provođenju revitalizacije jer dozvoljava sve intervencije osim radikalne promjene fizičke strukture. Na prostoru „B“ zaštite stavljanje novih funkcija i oživljavanje starih te njihova daljnja provedba bit će u mnogočemu jednostavnija (Urbanex, 2015).

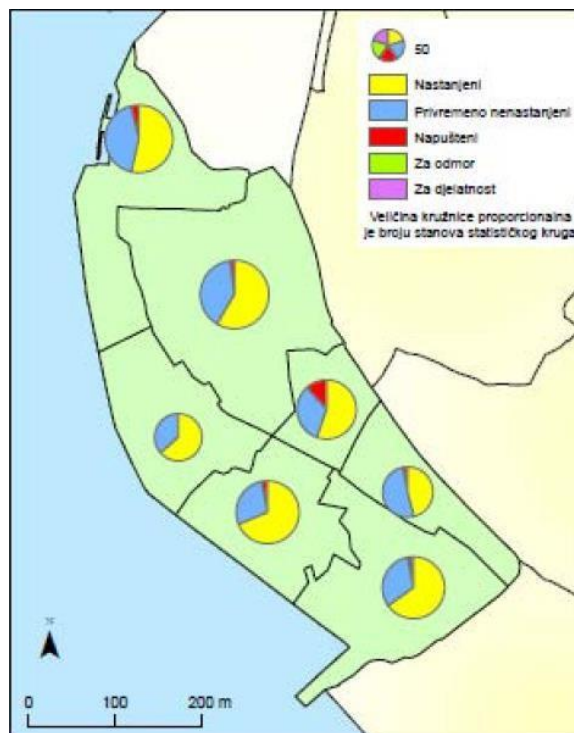
Povijesna gradska jezgra postaje investicijska periferija nakon poslijeratne obnove nakon Drugog svjetskog rata te do osamdesetih godina prošlog stoljeća gubi važne funkcije, kao što je trgovačko središte, koje se sa lokacije „Stari Pazar“ seli van stare gradske jezgre, istočno, na Plišac. Gubitak trgovačke funkcije još više je postao izražen nakon izgradnje robne kuće na Baldekinu te velikih shopping centara na rubovima grada (Urbanex 2015, prema Lokas 2014). tendencija propadanja povijesne gradske jezgre nije se promijenila ni nakon 1990. godine. Procesi koji su već tada bili na djelu i dalje su se nastavili kao što je propadanje fizičke strukture, smanjivanje broja stanovnika i povećanje broja napuštenih stanova.

U južnom dijelu stare gradske jezgre koncentrirane su upravne djelatnosti : Gradska vijećnica, Turistička zajednica Šibensko-kninske županije i Grada Šibenika, županijska uprava, konzervatorski odjel Ministarstva kulture itd. Povijesna gradska jezgra nije potpuno izgubila upravnu funkciju, ali ostale grane gospodarske strukture više pate. Najveća koncentracija poslovnih djelatnosti nalazi na južnoj polovini jezgre. Južni dio jezgre je i u prijašnjim razdobljima imao važnu ulogu u urbanom životu i ulogu društvene, kulturne i trgovačke zone jezgre. Najveća gustoća ovih djelatnosti se nalazi uz glavne ulice u jezgri (Zagrebačku i Ulicu kralja Tomislava). Na potezu tih dviju ulica nalazi se najveći broj trgovina, čak 50 od 79 koliko ih je smješteno u jezgri. Od svih poslovnih funkcija trgovina je najzastupljenija sa udjelom od 56% (Urbanex, 2015). U sjevernom dijelu povijesne gradske jezgre veća je zastupljenost stambene funkcije, poslovnu funkciju čine uglavnom ugostiteljski objekti, koji su rašireni cijelom povijesnom jezgrom. Restorani su koncentrirani na jugozapadnom dijelu

obale te na trgovima, dok su kafići koncentrirani na dijelu rive prema Dolcu. Staru gradsku jezgru karakterizira deficit uslužnih djelatnosti profesionalnog tipa, kao što su banke, javni bilježnici i odvjetnički uredi. Najveći problem u poslovnoj strukturi jezgre su prazni poslovni prostori, kojih je 2015. bilo 70, a danas ih je još i više. Međutim, oni su izvrstan temelj i potencijal za poslovnu revitalizaciju jezgre. Od obrtničkih djelatnika ostalo je samo nekoliko zlatara u Ulici kralja Tomislava i Zagrebačkoj ulici te kiparski atelje.

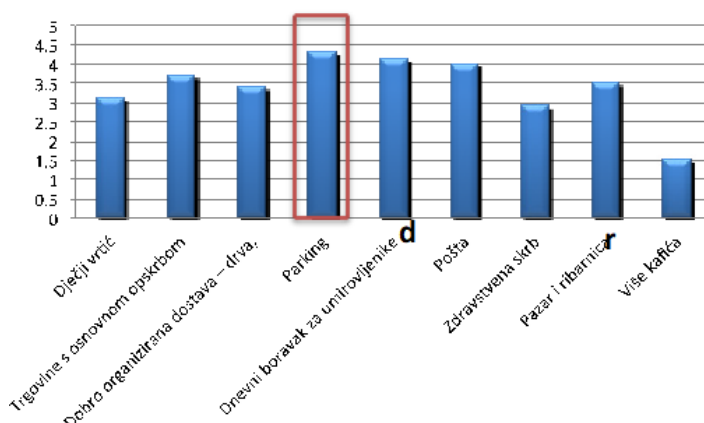
Daljnji gospodarski razvoj šibenske gradske jezgre treba se zasnivati na održivom turizmu baziranom na valorizaciji kulturne atrakcijske osnove, ali s prisustvom dodatnih multimedijalnih i interakcijskih sadržaja. Trgovinsku aktivnost moguće je revitalizirati iskorištavanjem praznih poslovnih prostora u namjenu prodaje autoktonih proizvoda (prehrambenih ili rukotvorina), što će osnažiti cijeli identitet mjesta. Također, valja uvažiti potrebe domicilnog stanovništva te otvoriti veći broj poslovnih objekata za svakodnevne potrebe, kao što su supermarketi. Također, treba urediti gospodarski okvir te poticati privatno poduzetništvo kroz različite inicijative, kao i međusobnu integraciju istih kroz različite inovacijske alate. Takve promjene mogu uzrokovati otvaranje start-up poduzeća te doseljavanje bliže području nove poslovne funkcije.

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, struktura stanovanja prema načinu korištenja je zabrinjavajuća. Kako i vidimo iz Slike 15., stalno naseljenih stanova u staroj gradskoj jezgri je nešto više od polovice što je poražavajuće u odnosu na gradski prosjek, koji je otprilike na 3/4 (Urbanex, 2015). Također, veliki udio stanova stare jezgre je privremeno naseljen, više od trećine. To su stanovi, koji se izdaju za podstanarstvo ili češće, ljeti za iznajmljivanje. U staroj gradskoj jezgri više je napuštenih stanova, a manje stalno naseljenih nego što je gradski prosjek, što je zoran pokazatelj depopulacije stare gradske jezgre.



Sl.15. Struktura stanova po načinu korištenja prema popisu stanovništva 2011.
Izvor. Urbanex 2015

Pitanje je zašto toliko ljudi iseljava iz stare gradske jezgre. Najočitiiji razlog je zastarjelost stambene infrastrukture, velika gustoća istih te novogradnja pristupačnih stambenih naselja posljednjih godina, kao što su Jamnjak, Bioci i Novi Vidici. Međutim to nije jedini razlog, za toliki populacijki egzodus stare gradske jezgre. Nedostatke, koji su potencijalno razlozi preseljenja tvrtka Urbanex pokušala otkriti kroz anketno istraživanje među stanovnicima stare gradske jezgre. U anketnom istraživanju sudjelovalo je nasumičnih 120 ispitanika, a njihovi odgovori su prikazani proporcionalno na osnov ukupnog broja.



Sl.16. Odgovori stanovnika SGJ na pitanje što im najviše nedostaje
Izvor. Urbanex 2015

Iz Slike 16. može se zaključiti da nema izrazito najčešćeg odgovora već da ispitanicima nedostaju različite stvari, što vjerojatno ovisi o dijelu starog grada, gdje žive i kakvih diferencijacijskih jedinica u tom dijelu ima. Ispitanicima najviše nedostaje dnevni boravak za umirovljenike i pošta, dok je najvećem broju ljudi nedostaje parkirnog kapaciteta. Da se anketno istraživanje provede danas, omjer odgovora bi vjerojatno bio drugačiji s obzirom da je anketno istraživanje provedeno 2014., a u međuvremenu je sagrađena podzemna garaža na Poljani.

Možemo zaključiti da su glavni razlozi stambene krize u staroj gradskoj jezgri funkcionalna manjkavost, zastarjelost infrastrukture, gubitak poslovnog i upravnog značaja, koji generira radna mjesta te izrazita okrenutost turističkim i ugostiteljskim djelatnostima, koje su sezonskog karaktera, a vrijeme te iste sezone stvara buku, koja smanjuje kvalitetu života.

Potencijalna rješenja, koja će pomoći u revitalizaciji su otvaranje dnevnog boravka za umirovljenike s mogućnošću interakcije s javnosti (sa svim dobnim skupinama), igraonice za djecu, razvoj zabavnih i kulturnih sadržaja, povećanjem zelenih površina na području grada i povijesne jezgre, ali i dodatnih sadržaja povezanih uz funkcije opskrbe i uprave (Urbanex, 2015). Za poboljšanje kvalitete života u ljetnim mjesecima potrebno je izgraditi bolju infrastrukturnu zaštitu od buke.

Revitalizacije je pokrenuta provedbom urbanističkih projekata, koji spajaju elemente fizičke i socijalne infrastrukture u funkcionalnu ustanovu u staroj gradskoj jezgri, koja pruža usluge znanja i vještina kroz razne seminare i radionice. Naime radi se o projektima Urbanog centra i Urbanog inkubatora. Urbani centar je mjesto, na kojemu se djeca i odrasli mogu besplatno educirati, udruge bez ikakve naknade okupljati, a građani informirati o poduzetništvu i poslovanju u okvirima EU. Centar posjeduje različite IT tehnologije, što privlači najmlađe, a na seminarima educiraju šibenske poduzetnike o promidžbi i prodaji putem digitalnih kanala i slično (Urbani Centar, 2021). Urbani inkubator je zamišljen, kao coworking prostor za poduzetnike ili one koji to žele postati. Osim što nudi uredske usluge bez komunalne naknade, urbani inkubator je zamišljen, kao mjestorazmjene ideja i integracije između poduzetnika (Urbani centar, 2021). Ovakvi projekti, privlače radno sposobne i visokoobrazovane članove društva u centar grada te bi grad na osnovu primjera Urbanog centra i Urbanog inkubatora, organizirati i dnetične prostore za neku drugu vrstu poslovanja, npr. trgovinsku, koju ionako teže revitalizirati.

6. Zaključak

Kako bi urbana struktura bila prostorno funkcionalna od iznimne je važnosti da su njene diferencijacijske jedinice međusobno komplementarne te da se njihove funkcije dobro uklapaju u prostor. Također, elementi različitih funkcijski kategorija urbane strukture, stambeni elementi, poslovni, industrijski, rekreacijski i dr. moraju pratiti se paralelno razvijati. Ukoliko dođe do zaostatka u razvoju jedne od gradskih funkcija, dolazi do odedenog stupnja opće disfunkcionalnosti gradske strukture. Upravo nesrazmjer u razvoju između različitih funkcijskih kategorija grada se dogodio Šibeniku. Naime, posljednjih godina, izmještajem centra trgovinske i ostale poslovne funkcije na istočni dio grada, industrijskim razvojem na gradskoj periferiji i okolnim naseljima, kao i povećanjem opterećenosti prostora za vrijeme turističke sezone, grad se gospodarski razvio, a stambena i prometna funkcija nije doživjela podjednak stupanj razvoja. Pojavljuju se sve veće prometne gužve na ulazima u grad te je započeo projekt rekonstrukcije 3 čvora na ulazima u uže gradsko područje. Veliku ulogu u gospodarskom razvoju grada čine prenamjene brownfield područja. Gradski cilj je iskoristiti puni potencijal svih neiskorištenih površina, pogotovo, onih zapuštenih, kkoje kvare vizuru grada. Projekt u pripremi, Batižele, je volumenski najveći šibenski projekt, koji bi gradu donio sasvim novu dimenziju. Radi se o pokretanju zdravstvenog turizma, izgradnji velikih hotelskih kapaciteta te novog stambenog naselja. Grad posljednji godina pojačano djeluje na povećanju funkcionalnosti prostora raznim rekonstrukcijama i prenamjenama prostora, kao što su projekt Poljana i Kuća umjetnosti Arsen. Takvi projekti zajedno s projektom Urbanog Centra imaju direktan učinak i na revitalizaciju stare gradske jezgre, čiji su sinonimi, posljednjih desetljeća, depopulacija, investicijska i poslovna perifernost.

Literatura

1. Bogdan A. 2020 : Šibenska Poljana u novome ruhu, *Građevinar* 7, 627-633,
2. Guy S., Guy M., Medd W., Moss T., 2010 : Shaping urban infrastructures, Intermediaries and the Governance of Socio-Tehcnical Networks, London
3. Olayiwola K.O., Olaseni A.M., Fashina O. 2014 : Traffic Congestion Problems in Central Business District (CBD) Ikeja, Lagos Metropolis, Nigeria, *Research on Humanities and Social Sciences*, Vol. 4 (1)
4. Verdeke M., 1990 : Environmental integration of recreation and tourism, *Annals of Tourism Research*, 618-622
5. Vresk, M., (2002.), *Grad i urbanizacija: osnove urbane geografije*, Zagreb, Školska knjiga
6. Živković ., Oliykn O., Murgul., V.A., 2016 : Reconstruction of Urban Areas: Sustainable Strategy of Obsolete Building Conversion to Residential Uses in : *Constructions of Unique buildings and structure* 1 (40). 102-111

Izvori

1. ARUP, 2020 : Akcijski plan i prioriteti provedbe Urbana regeneracija napuštene industrijske zone u Šibeniku,
<https://www.sibenik.hr/upload/dokumenti/2021/Akcijiski%20plan%20i%20prioriteti%20provedbe.pdf> (1.9.2021.)
2. Hrvatske Ceste, 2017 : Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi utjecaja na okoliš za zahvat : Izgradnja čvorova Njivice, Mandalina I Rokići na državnoj,
https://www.sibensko.kninskezupanja.hr/upload/informacije/747/elaborat_zastite_okolisa_348-1.pdf (2.9.2021)
3. Lincoln J.R. 1979 : Organizational Differentiation in Urban Communities: A Study in Organizational Ecology, *Science Forces* 57 (3) , 915-930,
<https://doi.org/10.1093/sf/57.3.915>
4. Lončar, J. (2008). Industrijske, slobodne i poslovne zone – pojam, značenje i faktori lokacije. *Geoadria*, 13 (2), 187-206. <https://doi.org/10.15291/geoadria.563>
5. Lukić A., Prelogović V., 2011 : Funkcionalno-prostorna struktura ivanićgradskog pogađa kao element urbanog identiteta,
[file:///C:/Users/Marko/Downloads/553248.Prelogovic_Lukic%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Marko/Downloads/553248.Prelogovic_Lukic%20(2).pdf)
6. Matković, I. i Jakovčić, M. (2020). Prenamjena i održivo korištenje napuštenih vojnih prostora u Urbanoj aglomeraciji Zagreb. *Hrvatski geografski glasnik*, 82 (2), 81-106.
<https://doi.org/10.21861/HGG.2020.82.02.03>
7. Portal Gradnja, 2021 : Kako izgleda novi Trg Poljana u Šibeniku
<https://www.gradnja.rs/kako-izgleda-novi-trg-poljana-u-sibeniku/> (7.9.2021.)
8. URBANEX, 2015 : Urbani razvojni plan povijesne jezgre grada Šibenika,
<http://www.edic-sibenik.eu/upload/stranice/2015/04/2015-04-01/41/udp10102014pdf.pdf> (22.8.2021.)
9. Šibenski portal, 2016 : Kako će izgledati novi čvor Njivice
<https://sibenskiportal.hr/zivjeti-u-sibeniku/pogledajte-kako-ce-izgledati-novi-cvor-njivice-sibenik-dobiva-brzi-i-sigurniji-zapadni-ulaz/> (7.9.2021.)

10. Šibenski portal, 2016 : Stara poljana odlazi u povijest,
<https://sibenskiportal.rtl.hr/zivjeti-u-sibeniku/sredinom-sijecnja-pocinju-radovi-na-poljani/> (7.9.2021.)

11. Zhong C., Huang X., Muller Arisona S., Schmitt G., 2013 : Identifying Spatial Structure of Urban Functional Centers Using Travel Survey Data: A Case Study of Singapore https://www.researchgate.net/profile/Xianfeng-Huang-4/publication/260094575_Identifying_Spatial_Structure_of_Urban_Functional_Centers_Using_Travel_Survey_Data_A_Case_Study_of_Singapore/links/02e7e52f8715288313000000/Identifying-Spatial-Structure-of-Urban-Functional-Centers-Using-Travel-Survey-Data-A-Case-Study-of-Singapore.pdf (6.9.2021.)

Popis grafičkih priloga

- Sl. 1. Poligon terena bivšeg TEF-a na satelitskoj snimci Šibenika (str. 8)
- Sl.2. Prijedlog modela prenamjene područja bivšeg TEF-a (str. 9)
- Sl.3. Urbana morfologija produljenja obale (str. 10)
- Sl. 4. Rješenje zelenog pokrova na Batiželama (str.10)
- Sl.5. Skica prometne infrastrukture s hijerarhijskom klasifikacijom prometnica na području Batižela (str.11)
- Sl.6. Skica čvora na Mandalini nakon rekonstrukcije (str. 12)
- Sl.7. Fizinomska struktura raskršća na Mandalini prije rekonstrukcije (str. 12)
- Sl.8. Skica Čvora Rokići nakon rekonstrukcije (str. 13)
- Sl.9. Čvor rokići prije rekonstrukcije (str.13)
- Sl.10. Projekcija Čvora Njivice nakon rekonstrukcije (str. 14)
- Sl.11. Satelitska snimka čvora Njivice (str.14)
- Sl. 12. Vizura gradskog trga Poljane (str. 15)
- Sl.13. Vizura gradskog trga Poljane nakon rekonstrukcije (str. 15)
- Sl.14. Skica povijesne gradske jezgre Šibenika s označenim (str. 17)
- Sl.15. Struktura stanova po načinu korištenja prema popisu stanovništva 2011. (str. 20)
- Sl.16. Odgovori stanovnika SGJ na pitanje što im najviše nedostaje (str. 20)